



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και MOOCs: μια εναλλακτική
πρόταση μη τυπικής εκπαίδευσης**

Γιασιράνης Ν. Στέφανος

Εξεταστική επιτροπή

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Αλιβίζος Σοφός | Καθηγητής | Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης | Πανεπιστήμιο Αιγαίου | Επιβλέπων |
| Μαρία Δάρρα | Αναπληρώτρια Καθηγήτρια | Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης | Πανεπιστήμιο Αιγαίου | Μέλος συμβουλευτικής επιτροπής |
| Ελένη Ντρενογιάννη | Αναπληρώτρια Καθηγήτρια | Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης | Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | Μέλος συμβουλευτικής επιτροπής |
| Κλειώ Σγουροπούλου | Καθηγήτρια | Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών | Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής | Μέλος |
| Αθανάσιος Νταραντούμης | Καθηγητής | Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας | Πανεπιστήμιο Αιγαίου | Μέλος |
| Χαράλαμπος Καραγιαννίδης | Καθηγητής | Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής | Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας | Μέλος |
| Γεώργιος Κουτρουμάνος | Επίκουρος Καθηγητής | Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης | Πανεπιστήμιο Αθηνών | Μέλος |

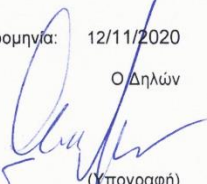
Ρόδος, Δεκέμβριος 2020

Είμαι ο αποκλειστικός συγγραφέας της υποβληθείσας Διδακτορικής Διατριβής με τίτλο «Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και MOOCs: μια εναλλακτική πρόταση μη τυπικής εκπαίδευσης». Η συγκεκριμένη Διδακτορική Διατριβή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά για την απόκτηση του Διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης. Κάθε βοήθεια, την οποία είχα για την προετοιμασία της, αναγνωρίζεται πλήρως και αναφέρεται επακριβώς στην εργασία. Επίσης, επακριβώς αναφέρω στην εργασία τις πηγές, τις οποίες χρησιμοποίησα, και μνημονεύω επώνυμα τα δεδομένα ή τις ιδέες που αποτελούν προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας άλλων, ακόμη κι εάν η συμπερίληψή τους στην παρούσα εργασία υπήρξε έμμεση ή παραφρασμένη. Γενικότερα, βεβαιώνω ότι κατά την εκπόνηση της Διδακτορικής Διατριβής έχω τηρήσει απαρέγκλιτα όσα ο νόμος ορίζει περί διανοητικής ιδιοκτησίας και έχω συμμορφωθεί πλήρως με τα προβλεπόμενα στο νόμο περί προστασίας προσωπικών δεδομένων και τις αρχές Ακαδημαϊκής Δεοντολογίας.

(4)

Ημερομηνία: 12/11/2020

Ο Δηλών


(Υπογραφή)
Stavros Stefanos



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και MOOCs: μια εναλλακτική
πρόταση μη τυπικής εκπαίδευσης**

Γιασιράνης Ν. Στέφανος

Ρόδος, Δεκέμβριος 2020

Στους γονείς και στην οικογένειά μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ένας σημαντικός προσωπικός στόχος ολοκληρώνεται με την παρούσα διδακτορική διατριβή. Ένας στόχος που απαιτούσε πολλή μοναχική δουλειά, αφοσίωση, επιμονή και σωστό προγραμματισμό. Αναπολώντας όλη την πορεία από το ξεκίνημα μέχρι την ολοκλήρωσή της, διαπιστώνω ότι πραγματικά απόλαυσα το «ταξίδι» παρά τις δυσκολίες που προέκυψαν κατά διαστήματα. Πέρα από τον διδακτορικό τίτλο που αποτελεί τη δική μου «Ιθάκη», νιώθω ότι τα οφέλη της διαδρομής είναι περισσότερα και σημαντικότερα, όπως οι γνώσεις που απέκτησα, τα διδάγματα που πήρα και η αυτοβελτίωσή μου ως άνθρωπο και εκπαιδευτικό.

Ολοκληρώνοντας, λοιπόν, τη διδακτορική μου διατριβή θα ήθελα από καρδιάς να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αλιβίζο Σοφό για την καθοδήγηση, τις καίριες υποδείξεις του και την άψογη συνεργασία που είχαμε όλα αυτά τα χρόνια.

Ευχαριστώ, επίσης, την κα. Μαρία Δάρρα και την κα. Ελένη Ντρενογιάννη για την τιμή που μου έκαναν να συμμετέχουν ως μέλη της τριμελούς επιτροπής, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω και στους φίλους και φίλες που συμμετείχαν στις βιντεοσκοπήσεις του εκπαιδευτικού υλικού και συγκεκριμένα, στην Αδαμαντία Φαντσέα, ΣΕΕ Νοτίου Αιγαίου, στον Απόστολο Κώστα, μέλος ΕΔΙΠ, στην Ελένη Κανδυλάκη, Ψυχολόγο, στην Ελένη Παπαδοπούλου, ΣΕΕ Νοτίου Αιγαίου, στην Ιωάννα Τσάρπα, Διδάκτορα του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στην Μαρία Κασίμη, Εκπαιδευτικό Ειδικής Αγωγής, στην Ζαμπετούλλα (Μπέτυ) Σταυριανού, Δασκάλα και στην κα. Σεβαστή Π. για τη συμβολή της στη διαδικασία μετάφρασης των ερωτηματολογίων. Ευχαριστώ, επίσης, και τους χιλιάδες συνάδελφους, εκπαιδευτικούς, που συμμετείχαν στο επιμορφωτικό πρόγραμμα και στην έρευνα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, αλλά και την οικογένειά μου για την υπομονή τους, για την υποστήριξή τους και για την πίστη τους ότι θα καταφέρω να ολοκληρώσω με επιτυχία αυτό που ξεκίνησα.

Γιασιράνης Στέφανος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|-----------|
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ | 6 |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | 7 |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ | 24 |
| ABSTRACT | 26 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 28 |
| 1.1 Το ερευνητικό πρόβλημα | 28 |
| 1.2 Οριοθέτηση του θέματος | 30 |
| 1.3 Αναγκαιότητα της εργασίας | 31 |
| 1.4 Σκοπός και ερευνητικοί στόχοι | 32 |
| 1.5 Συμβολή της διατριβής | 33 |
| 1.6 Πρωτοτυπία της έρευνας | 35 |
| 1.7 Δομή της εργασίας | 37 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ | 38 |
| 2.1 Εισαγωγή | 38 |
| 2.2 Μάθηση | 38 |
| 2.3 Θεωρίες μάθησης | 40 |
| 2.3.1 Συμπεριφοριστικές θεωρίες | 41 |
| 2.3.2 Γνωστικές Θεωρίες | 41 |
| 2.3.3 Κοινωνικογνωστικές θεωρίες μάθησης | 42 |
| 2.3.4 Θεωρίες προγραμματικής δράσης | 42 |
| 2.4 Τύποι εκπαίδευσης και Εκπαίδευση ενηλίκων | 44 |
| 2.5 Προϋποθέσεις μάθησης ενηλίκων | 46 |
| 2.6 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση | 47 |
| 2.6.1 Μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης..... | 52 |
| 2.6.2 Αυτορρυθμιστική στρατηγική Ψυχική αντίθεση με προθέσεις υλοποίησης (Mental Contrasting With Implementation Intentions - MCI) | 67 |
| 2.6.3 Εργαλεία μέτρησης της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης..... | 69 |
| 2.6.4 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και εξ αποστάσεως εκπαίδευση | 76 |
| 2.6.5 Υποστήριξη της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης σε online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα | 78 |
| 2.7 Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs) | 83 |
| 2.7.1 Ταξινομίες MOOCs | 87 |
| 2.7.2 Οφέλη, κριτικές και μέτρα βελτίωσης..... | 99 |
| 2.7.3 Πλατφόρμες φιλοξενίας μαθημάτων MOOCs..... | 102 |

| | |
|---|------------|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ..... | 109 |
| 3.1 Εισαγωγή..... | 109 |
| 3.2 Ευρήματα από τις έρευνες με τροποποιημένο σχεδιασμό | 111 |
| 3.2.1 Μεθοδολογία | 111 |
| 3.2.2 Παρεμβάσεις στον σχεδιασμό των MOOCs..... | 119 |
| 3.3 Ευρήματα από το σύνολο των ερευνών..... | 128 |
| 3.3.1 Παιδαγωγικός σχεδιασμός..... | 128 |
| 3.3.2 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση..... | 132 |
| 3.4 Προτάσεις σχεδιασμού | 168 |
| 3.5 Σύνοψη των ευρημάτων..... | 174 |
| 3.6 Αξιοποίηση των ευρημάτων στο σχεδιασμό της έρευνας..... | 175 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ..... | 178 |
| 4.1 Εισαγωγή..... | 178 |
| 4.2 Εκπαιδευτικός σχεδιασμός τυπικών μαθημάτων MOOCs..... | 178 |
| 4.3 Ενίσχυση των αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων..... | 179 |
| 4.4 Υποστήριξη της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων | 184 |
| 4.5 Εκπαιδευτικός σχεδιασμός - Το μοντέλο των Dick & Carey..... | 187 |
| 4.6 Εφαρμογή του μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού των Dick & Carey..... | 191 |
| 4.6.1 Προσδιορισμός των εκπαιδευτικών σκοπών | 191 |
| 4.6.2 Διεξαγωγή εκπαιδευτικής ανάλυσης | 192 |
| 4.6.3 Ανάλυση εκπαιδευομένων και του πλαισίου..... | 195 |
| 4.6.4 Καθορισμός των στόχων επίδοσης..... | 196 |
| 4.6.5 Ανάπτυξη εργαλείων αξιολόγησης..... | 198 |
| 4.6.6 Ανάπτυξη εκπαιδευτικής στρατηγικής | 200 |
| 4.6.7 Ανάπτυξη και επιλογή μαθησιακού υλικού..... | 205 |
| 4.6.8 Ανάπτυξη και εφαρμογή διαμορφωτικής αξιολόγησης..... | 205 |
| 4.6.9 Αναθεώρηση εκπαιδευτικής παρέμβασης | 206 |
| 4.6.10 Ανάπτυξη και διεξαγωγή τελικής αξιολόγησης | 206 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ..... | 207 |
| 5.1 Εισαγωγή..... | 207 |
| 5.2 Σκοπός της έρευνας | 207 |
| 5.3 Ερευνητικά ερωτήματα..... | 209 |
| 5.4 Μηδενικές υποθέσεις..... | 212 |
| 5.5 Πληθυσμός, δείγμα και μέγεθος του δείγματος της έρευνας | 216 |
| 5.6 Ερευνητικά εργαλεία | 217 |
| 5.6.1 Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο..... | 218 |

| | | |
|---------------------------------------|---|------------|
| 5.6.2 | Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR) | 221 |
| 5.6.3 | Ερωτηματολόγιο παρόθησης εκπαιδευτικού υλικού (IMMS)..... | 225 |
| 5.6.4 | Ερευνητική μικροεφαρμογή MCII+ | 227 |
| 5.7 | Ερευνητική διαδικασία | 231 |
| 5.8 | Συλλογή των ερευνητικών δεδομένων | 234 |
| 5.9 | Ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων | 234 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ | | 241 |
| 6.1 | Εισαγωγή | 241 |
| 6.2 | Κατανομή συμμετεχόντων στο πρόγραμμα | 241 |
| 6.3 | Έλεγχος ισοδυναμίας ομάδων..... | 246 |
| 6.3.1 | Γνώσεις και εμπειρία | 246 |
| 6.3.2 | Κίνητρα και προσδοκίες συμμετοχής..... | 251 |
| 6.3.3 | Πλάνο συμμετοχής στο πρόγραμμα | 270 |
| 6.3.4 | Προσωπική κατάσταση | 276 |
| 6.4 | Ερευνητικό ερώτημα 1..... | 282 |
| 6.4.1 | Ερευνητικό ερώτημα 1.α. | 282 |
| 6.4.2 | Ερευνητικό ερώτημα 1.β. | 291 |
| 6.4.3 | Ερευνητικό ερώτημα 1.γ..... | 297 |
| 6.4.4 | Ερευνητικό ερώτημα 1.δ. | 299 |
| 6.4.5 | Ερευνητικό ερώτημα 1.ε..... | 311 |
| 6.4.6 | Ερευνητικό ερώτημα 1.στ..... | 314 |
| 6.4.7 | Ερευνητικό ερώτημα 1.ζ..... | 316 |
| 6.5 | Ερευνητικό ερώτημα 2..... | 319 |
| 6.6 | Ερευνητικό ερώτημα 3..... | 325 |
| 6.7 | Ερευνητικό ερώτημα 4..... | 327 |
| 6.8 | Ερευνητικό ερώτημα 5..... | 330 |
| 6.9 | Ερευνητικό ερώτημα 6..... | 338 |
| 6.10 | Ερευνητικό ερώτημα 7..... | 345 |
| 6.11 | Ερευνητικό ερώτημα 8..... | 348 |
| 6.12 | Ερευνητικό ερώτημα 9..... | 351 |
| 6.13 | Ερευνητικό ερώτημα 10..... | 362 |
| 6.14 | Ερευνητικό ερώτημα 11..... | 373 |
| 6.15 | Ερευνητικό ερώτημα 12..... | 380 |
| 6.16 | Ερευνητικό ερώτημα 13..... | 387 |
| 6.17 | Ερευνητικό ερώτημα 14..... | 389 |
| 6.18 | Ερευνητικό ερώτημα 15..... | 398 |

| | |
|---|------------|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΖΗΤΗΣΗ | 404 |
| 7.1 Εισαγωγή..... | 404 |
| 7.2 Δείγμα της έρευνας | 406 |
| 7.3 Ποιοτικά χαρακτηριστικά δείγματος..... | 410 |
| 7.3.1 Γνώσεις και εμπειρία | 410 |
| 7.3.2 Κίνητρα και προσδοκίες συμμετοχής..... | 414 |
| 7.3.3 Πλάνο συμμετοχής | 418 |
| 7.3.4 Προσωπική κατάσταση | 424 |
| 7.4 Ερευνητικό ερώτημα 1.α..... | 426 |
| 7.5 Ερευνητικό ερώτημα 1.β..... | 439 |
| 7.6 Ερευνητικό ερώτημα 1.γ..... | 445 |
| 7.7 Ερευνητικό ερώτημα 1.δ..... | 448 |
| 7.8 Ερευνητικό ερώτημα 1.ε..... | 456 |
| 7.9 Ερευνητικό ερώτημα 1.στ..... | 460 |
| 7.10 Ερευνητικό ερώτημα 1.ζ..... | 462 |
| 7.11 Ερευνητικό ερώτημα 2..... | 464 |
| 7.12 Ερευνητικό ερώτημα 3..... | 468 |
| 7.13 Ερευνητικό ερώτημα 4..... | 471 |
| 7.14 Ερευνητικό ερώτημα 5..... | 476 |
| 7.15 Ερευνητικό ερώτημα 6..... | 487 |
| 7.16 Ερευνητικό ερώτημα 7..... | 491 |
| 7.17 Ερευνητικό ερώτημα 8..... | 493 |
| 7.18 Ερευνητικό ερώτημα 9..... | 499 |
| 7.19 Ερευνητικό ερώτημα 10..... | 511 |
| 7.20 Ερευνητικό ερώτημα 11..... | 522 |
| 7.21 Ερευνητικό ερώτημα 12..... | 531 |
| 7.22 Ερευνητικό ερώτημα 13..... | 552 |
| 7.23 Ερευνητικό ερώτημα 14..... | 561 |
| 7.24 Ερευνητικό ερώτημα 15..... | 573 |
| 7.25 Γενικά συμπεράσματα..... | 584 |
| 7.25.1 Πρόνοια | 584 |
| 7.25.2 Εφαρμογή..... | 586 |
| 7.25.3 Αναστοχασμός..... | 591 |
| 7.26 Προτάσεις σχεδιασμού μελλοντικών προγραμμάτων..... | 594 |
| 7.27 Προτάσεις ενσωμάτωσης ή βελτίωσης των δυνατοτήτων της πλατφόρμας OpenEdx..... | 597 |
| 7.28 Περιορισμοί και Προτάσεις για μελλοντική έρευνα..... | 600 |

| | |
|---|------------|
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 602 |
| A. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ..... | 602 |
| B. ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ..... | 633 |
| Παράρτημα Α – Ερωτηματολόγια έρευνας | 637 |
| A. Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο..... | 637 |
| B. Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR) | 644 |
| C. Ερωτηματολόγιο Παρόθησης Εκπαιδευτικού Υλικού (IMMS) | 647 |
| Παράρτημα Β – Εικόνες από το εκπαιδευτικό περιβάλλον..... | 649 |
| Παράρτημα Γ – Εξοπλισμός βιντεοσκόπησης..... | 657 |

Κατάλογος Πινάκων

| | | |
|---------------------|--|------------|
| Πίνακας 2.1 | <i>Συγκριτικός πίνακας μοντέλων αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Piiustinen & Pulkkinen, 2001)</i> | <i>53</i> |
| Πίνακας 2.2 | <i>Φάσεις και διεργασίες του κυκλικού μοντέλου του Zimmerman (2011)</i> | <i>54</i> |
| Πίνακας 2.3 | <i>Φάσεις και περιοχές για την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση</i> | <i>64</i> |
| Πίνακας 2.4 | <i>Χαρακτηριστικά κατηγοριών μέτρησης ως ικανότητα/γεγονός</i> | <i>71</i> |
| Πίνακας 2.5 | <i>Διαφορές μεταξύ cMOOCs και xMOOCs (Hollands & Tirthali, 2014).....</i> | <i>89</i> |
| Πίνακας 2.6 | <i>Οφέλη, κριτικές και μέτρα βελτίωσης.....</i> | <i>101</i> |
| Πίνακας 3.1 | <i>Συχνότητα χρήσης ερευνητικών εργαλείων</i> | <i>113</i> |
| Πίνακας 3.2 | <i>Έρευνες με διαφορετικό σχεδιασμό μαθημάτων από τον βασικό</i> | <i>115</i> |
| Πίνακας 3.3 | <i>Μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης.....</i> | <i>134</i> |
| Πίνακας 3.4 | <i>Δημογραφικά στοιχεία εγγραφέντων από όσες έρευνες τα ανέφεραν.....</i> | <i>135</i> |
| Πίνακας 3.5 | <i>Κίνητρα συμμετοχής</i> | <i>138</i> |
| Πίνακας 3.6 | <i>Στόχοι συμμετοχής</i> | <i>139</i> |
| Πίνακας 3.7 | <i>Συναισθήματα</i> | <i>140</i> |
| Πίνακας 3.8 | <i>Συναισθηματικές καταστάσεις.....</i> | <i>143</i> |
| Πίνακας 3.9 | <i>Πρότυπα συμμετοχής.....</i> | <i>147</i> |
| Πίνακας 3.10 | <i>Θέματα συζήτησης στο φόρουμ</i> | <i>149</i> |
| Πίνακας 3.11 | <i>Λόγοι μη συμμετοχής στο φόρουμ</i> | <i>150</i> |
| Πίνακας 3.12 | <i>Εμπόδια κατά τη συμμετοχή στα μαθήματα.....</i> | <i>154</i> |
| Πίνακας 3.13 | <i>Παράγοντες συνέχισης/εγκατάλειψης που σχετίζονται με το πρόγραμμα....</i> | <i>156</i> |
| Πίνακας 3.14 | <i>Παράγοντες συνέχισης/εγκατάλειψης που σχετίζονται με τους εκπαιδευόμενους</i> | <i>159</i> |
| Πίνακας 3.15 | <i>Μαθησιακές στρατηγικές που ακολουθούν.....</i> | <i>161</i> |
| Πίνακας 3.16 | <i>Παράγοντες που επηρεάζουν θετικά την επίδοση</i> | <i>166</i> |
| Πίνακας 5.1 | <i>Δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach α).....</i> | <i>221</i> |
| Πίνακας 5.2 | <i>Διαστάσεις της αυτορρύθμισης που εξετάζει κάθε ερωτηματολόγιο</i> | <i>222</i> |
| Πίνακας 5.3 | <i>Αντιστοιχία ερωτήσεων με τις διαστάσεις αυτορρύθμισης.....</i> | <i>223</i> |
| Πίνακας 5.4 | <i>Δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's α) παραγόντων SOL-QR.....</i> | <i>225</i> |
| Πίνακας 5.5 | <i>Αντιστοιχία ερωτήσεων με τους παράγοντες παρώθησης</i> | <i>226</i> |
| Πίνακας 5.6 | <i>Δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's α) παραγόντων IMMS.....</i> | <i>227</i> |
| Πίνακας 5.7 | <i>Αντιστοιχία ερωτήσεων με στατιστικά κριτήρια</i> | <i>237</i> |
| Πίνακας 6.1 | <i>Συμμετέχοντες στο πρόγραμμα</i> | <i>242</i> |
| Πίνακας 6.2 | <i>Αριθμός εκπαιδευομένων ανά φύλο</i> | <i>242</i> |
| Πίνακας 6.3 | <i>Αριθμός εκπαιδευομένων ανά ηλικιακή ομάδα</i> | <i>243</i> |
| Πίνακας 6.4 | <i>Αριθμός εκπαιδευομένων ανά μορφωτικό επίπεδο.....</i> | <i>243</i> |
| Πίνακας 6.5 | <i>Αριθμός εκπαιδευομένων ανά ιδιότητα</i> | <i>244</i> |
| Πίνακας 6.6 | <i>Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ανά βαθμίδα εκπαίδευσης.....</i> | <i>244</i> |
| Πίνακας 6.7 | <i>Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ανά σχέση εργασίας</i> | <i>245</i> |
| Πίνακας 6.8 | <i>Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ανά χρόνια προϋπηρεσίας.....</i> | <i>245</i> |
| Πίνακας 6.9 | <i>Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (πλην ανέργων) ανά θέση</i> | <i>246</i> |
| Πίνακας 6.10 | <i>Γνώσεις χειρισμού H/Y.....</i> | <i>246</i> |
| Πίνακας 6.11 | <i>Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητής Γνώσεις χειρισμού H/Y</i> | <i>247</i> |
| Πίνακας 6.12 | <i>t-test μεταβλητής Γνώσεις χειρισμού H/Y.....</i> | <i>247</i> |
| Πίνακας 6.13 | <i>Γνώσεις σχετικά με τον σχολικό εκφοβισμό</i> | <i>247</i> |
| Πίνακας 6.14 | <i>Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητής Γνώσεις για το αντικείμενο</i> | <i>248</i> |
| Πίνακας 6.15 | <i>t-test μεταβλητής Γνώσεις για το αντικείμενο.....</i> | <i>248</i> |
| Πίνακας 6.16 | <i>Προηγούμενη συμμετοχή σε διαδικτυακά προγράμματα.....</i> | <i>248</i> |
| Πίνακας 6.17 | <i>Αριθμός διαδικτυακών προγραμμάτων που ολοκλήρωσαν.....</i> | <i>249</i> |

| | | |
|--------------|---|-----|
| Πίνακας 6.18 | Συμμετοχή σε προγράμματα MOOC..... | 250 |
| Πίνακας 6.19 | Αριθμός προγραμμάτων MOOC που ολοκλήρωσαν | 250 |
| Πίνακας 6.20 | Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητής Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ .. | 251 |
| Πίνακας 6.21 | t-test μεταβλητής Ολοκληρωμένα προγράμματα..... | 251 |
| Πίνακας 6.22 | Καταλληλότητα δεδομένων για παραγοντική ανάλυση | 252 |
| Πίνακας 6.23 | Eigenvalues ερωτήσεων Εσωτερικών κινήτρων | 253 |
| Πίνακας 6.24 | Eigenvalues ερωτήσεων Εξωτερικών κινήτρων | 253 |
| Πίνακας 6.25 | Συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων την Εσωτερικών κινήτρων..... | 254 |
| Πίνακας 6.26 | Ερωτήσεις των παραγόντων των Εσωτερικών κινήτρων | 254 |
| Πίνακας 6.27 | Ερωτήσεις του παράγοντα των Εξωτερικών κινήτρων..... | 255 |
| Πίνακας 6.28 | Cronbach's a παραγόντων Εσωτερικών κινήτρων | 256 |
| Πίνακας 6.29 | Cronbach's a κλίμακας Εσωτερικών κινήτρων..... | 256 |
| Πίνακας 6.30 | Cronbach's a παραγόντων Εξωτερικών κινήτρων | 257 |
| Πίνακας 6.31 | Cronbach's a κλίμακας Εξωτερικών κινήτρων..... | 257 |
| Πίνακας 6.32 | Εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Ομάδας ελέγχου | 258 |
| Πίνακας 6.33 | Εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Ομάδας ελέγχου..... | 259 |
| Πίνακας 6.34 | Εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Πειραματικής ομάδας | 260 |
| Πίνακας 6.35 | Εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Πειραματικής ομάδας..... | 261 |
| Πίνακας 6.36 | Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών Εσωτερικά & Εξωτερικά κίνητρα ... | 262 |
| Πίνακας 6.37 | t-test μεταβλητής Γνώσεις για το αντικείμενο..... | 262 |
| Πίνακας 6.38 | Model Summary Εσωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος | 263 |
| Πίνακας 6.39 | Component Correlation Matrix Εσωτερικών προσδοκιών..... | 263 |
| Πίνακας 6.40 | Rotated Component Loadings Εσωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος .. | 263 |
| Πίνακας 6.41 | Model Summary Εξωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος | 264 |
| Πίνακας 6.42 | Component Correlation Matrix Εξωτερικών προσδοκιών | 265 |
| Πίνακας 6.43 | Component Loadings Εξωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος | 265 |
| Πίνακας 6.44 | Προσδοκίες συμμετοχής (Εσωτερικές & Εξωτερικές)..... | 267 |
| Πίνακας 6.45 | Έλεγχος κανονικότητας Εσωτερικών/Εξωτερικών προσδοκιών | 269 |
| Πίνακας 6.46 | Independent samples t-test κατηγοριών προσδοκιών..... | 269 |
| Πίνακας 6.47 | Πόσο σημαντικό και χρήσιμο είναι το πρόγραμμα | 270 |
| Πίνακας 6.48 | Έλεγχος κανονικότητας Αξίας έργου | 270 |
| Πίνακας 6.49 | Independent samples t-test κατηγοριών προσδοκιών..... | 270 |
| Πίνακας 6.50 | Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων | 271 |
| Πίνακας 6.51 | Πόσα κουίζ σκοπεύετε να ολοκληρώσετε | 272 |
| Πίνακας 6.52 | Πόσες από τις τελικές εργασίες σκοπεύετε να ολοκληρώσετε | 273 |
| Πίνακας 6.53 | Σε πόσες από τις προαιρετικές δραστηριότητες σκοπεύετε να συμμετέχετε; | 274 |
| Πίνακας 6.54 | Συμμετοχή στο φόρουμ συζητήσεων..... | 275 |
| Πίνακας 6.55 | Ωρες εβδομαδιαίας ενασχόλησης | 275 |
| Πίνακας 6.56 | Παρακολουθείτε άλλο πρόγραμμα αυτή την περίοδο; | 276 |
| Πίνακας 6.57 | Ποιο είναι το κυρίαρχο συναίσθημά σας;..... | 276 |
| Πίνακας 6.58 | Έλεγχος χ^2 του κυρίαρχου συναισθήματος στις δύο ομάδες..... | 277 |
| Πίνακας 6.59 | Γενικευμένη κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας..... | 277 |
| Πίνακας 6.60 | Ομάδα ελέγχου: Γενικευμένη κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας | 279 |
| Πίνακας 6.61 | Πειραματική: Γενικευμένη κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας | 280 |
| Πίνακας 6.62 | Έλεγχος κανονικότητας Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας..... | 281 |
| Πίνακας 6.63 | t-test μεταβλητής Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας | 281 |
| Πίνακας 6.64 | Περιγραφικά στατιστικά Εσωτερικών και Εξωτερικών κινήτρων | 282 |
| Πίνακας 6.65 | Περιγραφικά στατιστικά μέσου όρου Αυτορρύθμισης..... | 282 |
| Πίνακας 6.66 | Κατηγορίες Αυτορρύθμισης | 283 |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| Πίνακας 6.67 | <i>Έλεγχος κανονικότητας κινήτρων εγγραφής</i> | 283 |
| Πίνακας 6.68 | <i>Έλεγχος του Levene των κατηγοριών κινήτρων</i> | 284 |
| Πίνακας 6.69 | <i>Περιγραφικά στοιχεία Εσωτερικών κινήτρων</i> | 285 |
| Πίνακας 6.70 | <i>Post-hoc έλεγχοι Εσωτερικών κινήτρων (Tukey HSD)</i> | 285 |
| Πίνακας 6.71 | <i>Περιγραφικά στατιστικά και Robust Tests of Equality of Means των Εξωτερικών κινήτρων</i> | 286 |
| Πίνακας 6.72 | <i>Post-hoc έλεγχοι Εξωτερικών κινήτρων (Games-Howell)</i> | 286 |
| Πίνακας 6.73 | <i>Βαθμός επιλογής Κινήτρων των Ομάδων αυτορρύθμισης</i> | 287 |
| Πίνακας 6.74 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Εσωτερικών κινήτρων/Ομάδων αυτορρύθμισης</i> . | 288 |
| Πίνακας 6.75 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Εξωτερικών κινήτρων/Ομάδων αυτορρύθμισης</i> .. | 290 |
| Πίνακας 6.76 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Εσωτερικών και Εξωτερικών προσδοκιών</i> | 291 |
| Πίνακας 6.77 | <i>Έλεγχος κανονικότητας Προσδοκιών αποτελέσματος</i> | 291 |
| Πίνακας 6.78 | <i>Έλεγχος του Levene των κατηγοριών των Προσδοκιών αποτελέσματος</i> | 292 |
| Πίνακας 6.79 | <i>Robust Tests of Equality of Means των Εσωτερικών προσδοκιών</i> | 293 |
| Πίνακας 6.80 | <i>Post-hoc έλεγχοι Εσωτερικών προσδοκιών (Games-Howell)</i> | 293 |
| Πίνακας 6.81 | <i>Ομοιότητες/διαφορές Εσωτερικών προσδοκιών των ομάδων αυτορρύθμισης</i> | 294 |
| Πίνακας 6.82 | <i>Αποτελέσματα One-way Ανονα Εξωτερικών προσδοκιών</i> | 295 |
| Πίνακας 6.83 | <i>Post-hoc έλεγχοι Εξωτερικών προσδοκιών</i> | 295 |
| Πίνακας 6.84 | <i>Ομοιότητες/διαφορές Εξωτερικών προσδοκιών των ομάδων αυτορρύθμισης</i> | 296 |
| Πίνακας 6.85 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Αξίας έργου</i> | 297 |
| Πίνακας 6.86 | <i>Έλεγχος κανονικότητας Αξίας έργου</i> | 297 |
| Πίνακας 6.87 | <i>Έλεγχος σημαντικότητας αξίας έργου (Pearson's r)</i> | 298 |
| Πίνακας 6.88 | <i>Περιγραφικά στατιστικά πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων</i> | 299 |
| Πίνακας 6.89 | <i>Έλεγχος κανονικότητας πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων</i> | 299 |
| Πίνακας 6.90 | <i>Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων (Kruskal Wallis U)</i> | 300 |
| Πίνακας 6.91 | <i>Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο παρακολούθησης μαθημάτων)</i> | 300 |
| Πίνακας 6.92 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ</i> | 301 |
| Πίνακας 6.93 | <i>Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ</i> | 301 |
| Πίνακας 6.94 | <i>Πλάνο απαντήσεων στα κουίζ (Kruskal Wallis U)</i> | 302 |
| Πίνακας 6.95 | <i>Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο απαντήσεων στα κουίζ)</i> | 302 |
| Πίνακας 6.96 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου υποχρεωτικών εργασιών</i> | 302 |
| Πίνακας 6.97 | <i>Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ</i> | 303 |
| Πίνακας 6.98 | <i>Πλάνο υποχρεωτικών εργασιών (Kruskal Wallis)</i> | 303 |
| Πίνακας 6.99 | <i>Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο υποχρεωτικών εργασιών)</i> | 303 |
| Πίνακας 6.100 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου προαιρετικών εργασιών</i> | 304 |
| Πίνακας 6.101 | <i>Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ</i> | 304 |
| Πίνακας 6.102 | <i>Πλάνο προαιρετικών εργασιών (Kruskal Wallis U)</i> | 305 |
| Πίνακας 6.103 | <i>Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο προαιρετικών εργασιών)</i> | 305 |
| Πίνακας 6.104 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ</i> | 305 |
| Πίνακας 6.105 | <i>Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ</i> | 306 |
| Πίνακας 6.106 | <i>Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ (Kruskal Wallis)</i> | 306 |
| Πίνακας 6.107 | <i>Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ)</i> | 307 |
| Πίνακας 6.108 | <i>Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου ωρών συμμετοχής</i> | 307 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Πίνακας 6.109 | Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου ωρών συμμετοχής | 307 |
| Πίνακας 6.110 | Έλεγχος του Levene του Πλάνου των ωρών συμμετοχής | 308 |
| Πίνακας 6.111 | One-way ANOVA του Πλάνου των ωρών συμμετοχής | 309 |
| Πίνακας 6.112 | Post-hoc έλεγχοι του Πλάνου των ωρών συμμετοχής | 309 |
| Πίνακας 6.113 | Περιγραφικά στατιστικά ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ | 311 |
| Πίνακας 6.114 | Περιγραφικά στατιστικά ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs | 312 |
| Πίνακας 6.115 | Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών Ολοκληρωμένα προγράμματα.... | 312 |
| Πίνακας 6.116 | Έλεγχος συσχέτισης ολοκληρωμένων προγραμμάτων/βαθμού SRL..... | 313 |
| Πίνακας 6.117 | Περιγραφικά στατιστικά Συναισθήματος ανά βαθμό αυτορρύθμισης | 314 |
| Πίνακας 6.118 | Έλεγχος χ^2 του Κυρίαρχου συναισθήματος με το Βαθμό αυτορρύθμισης.... | 315 |
| Πίνακας 6.119 | Περιγραφικά στατιστικά αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας | 316 |
| Πίνακας 6.120 | Έλεγχος κανονικότητας Αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας | 316 |
| Πίνακας 6.121 | Έλεγχος του Levene των κατηγοριών κινήτρων | 317 |
| Πίνακας 6.122 | Έλεγχος ANOVA της Γενικευμένης Αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας . | 318 |
| Πίνακας 6.123 | Post-hoc έλεγχοι Γενικευμένης Αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας | 318 |
| Πίνακας 6.124 | Πλήθος στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας..... | 319 |
| Πίνακας 6.125 | Κατηγορίες στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας | 320 |
| Πίνακας 6.126 | Κατηγοριοποίηση στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας | 321 |
| Πίνακας 6.127 | Κατηγορία στόχων / Βαθμός αυτορρύθμισης..... | 322 |
| Πίνακας 6.128 | Περιγραφικά στοιχεία Εσωτερικών στόχων που τέθηκαν..... | 322 |
| Πίνακας 6.129 | Περιγραφικά στοιχεία Εξωτερικών στόχων που τέθηκαν..... | 323 |
| Πίνακας 6.130 | Έλεγχος χ^2 των Εσωτερικών στόχων με το Βαθμό αυτορρύθμισης | 324 |
| Πίνακας 6.131 | Έλεγχος χ^2 των Εξωτερικών στόχων με το Βαθμό αυτορρύθμισης..... | 324 |
| Πίνακας 6.132 | Περιγραφικά στατιστικά Αυτοαποτελεσματικότητας/αυτορρύθμισης | 325 |
| Πίνακας 6.133 | Έλεγχος κανονικότητας Αυτοαποτελεσματικότητας & Βαθμού αυτορρύθμισης | 326 |
| Πίνακας 6.134 | Έλεγχος σημαντικότητας Αυτοαποτελεσματικότητας / Μέσου όρου αυτορρύθμισης (Pearson's rho) | 326 |
| Πίνακας 6.135 | Πλήθος στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας..... | 328 |
| Πίνακας 6.136 | Κατηγοριοποίηση στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας | 329 |
| Πίνακας 6.137 | Κατηγορία προσδοκιών / Βαθμός αυτορρύθμισης | 329 |
| Πίνακας 6.138 | Εμπόδια για την επίτευξη των στόχων..... | 331 |
| Πίνακας 6.139 | Ενέργειες για να ξεπεράσουν την έλλειψη χρόνου | 332 |
| Πίνακας 6.140 | Ενέργειες για να ξεπεράσουν προβλήματα αδυναμίας ή δυσκολίας εφαρμογής των γνώσεων | 333 |
| Πίνακας 6.141 | Ενέργειες για να ξεπεράσουν τη δυσκολία κατανόησης του υλικού | 333 |
| Πίνακας 6.142 | Ενέργειες για πιο ενεργή συμμετοχή | 334 |
| Πίνακας 6.143 | Ενέργειες για εμπόδια που οφείλονται σε προσωπικούς παράγοντες..... | 334 |
| Πίνακας 6.144 | Ενέργειες για αναποτελεσματική εφαρμογή των γνώσεων..... | 335 |
| Πίνακας 6.145 | Ενέργειες για εμπόδια που οφείλονται στο υλικό του προγράμματος..... | 335 |
| Πίνακας 6.146 | Ενέργειες για εμπόδια που οφείλονται στο πρόγραμμα..... | 336 |
| Πίνακας 6.147 | Ενέργειες για απρόβλεπτα εμπόδια..... | 337 |
| Πίνακας 6.148 | Περιγραφικά στατιστικά Ψυχικής διάθεσης..... | 338 |
| Πίνακας 6.149 | Περιγραφικά στατιστικά βαθμού επίτευξης στόχων..... | 339 |
| Πίνακας 6.150 | Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών Ψυχικής διάθεσης | 339 |
| Πίνακας 6.151 | Friendman της μεταβλητής Ψυχική διάθεση/εβδομάδα μαθημάτων..... | 340 |
| Πίνακας 6.152 | Post-hoc Wilcoxon (Ψυχική διάθεση) | 341 |
| Πίνακας 6.153 | Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών: Βαθμός επίτευξης στόχων | 343 |
| Πίνακας 6.154 | Έλεγχος σφαιρικότητας (παράγοντας:Βαθμός επίτευξης στόχων)..... | 343 |
| Πίνακας 6.155 | Greenhouse-Geisser (παράγοντας:Βαθμός επίτευξης στόχων) | 343 |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| Πίνακας 6.156 | <i>Paired-samples t-test</i> αναστοχασμών (Βαθμός επίτευξης)..... | 344 |
| Πίνακας 6.157 | Έλεγχος κανονικότητας της μεταβλητής «Βαθμός επίτευξης στόχων» | 345 |
| Πίνακας 6.158 | Έλεγχος κανονικότητας της μεταβλητής «Ψυχική διάθεση» | 346 |
| Πίνακας 6.159 | Συσχετίσεις Ψυχικής διάθεσης και Βαθμού επίτευξης στόχων | 347 |
| Πίνακας 6.160 | Πλήθος αναστοχασμών την 1 ^η εβδομάδα μαθημάτων | 348 |
| Πίνακας 6.161 | Πλήθος αναστοχασμών που αναλύθηκαν ανά εβδομάδα μαθημάτων | 349 |
| Πίνακας 6.162 | Πιθανές αιτίες εγκατάλειψης | 350 |
| Πίνακας 6.163 | Έλεγχος κανονικότητας του SOL-QR (Ομάδα ελέγχου) | 351 |
| Πίνακας 6.164 | Έλεγχος Paired Samples t-test του SOL-QR (Ομάδα ελέγχου) | 352 |
| Πίνακας 6.165 | Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 354 |
| Πίνακας 6.166 | Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 355 |
| Πίνακας 6.167 | Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 356 |
| Πίνακας 6.168 | Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 357 |
| Πίνακας 6.169 | Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 358 |
| Πίνακας 6.170 | Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 359 |
| Πίνακας 6.171 | Μεταβολή Παράγοντα Αναζήτηση βοήθειας μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 360 |
| Πίνακας 6.172 | Συνολική μεταβολή παραγόντων αυτορρύθμισης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου) | 361 |
| Πίνακας 6.173 | Έλεγχος κανονικότητας SOL-QR (Πειραματική ομάδα) | 362 |
| Πίνακας 6.174 | Έλεγχος Paired Samples t-test του SOL-QR (Πειραματική ομάδα) | 363 |
| Πίνακας 6.175 | Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 365 |
| Πίνακας 6.176 | Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 366 |
| Πίνακας 6.177 | Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 367 |
| Πίνακας 6.178 | Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 368 |
| Πίνακας 6.179 | Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 369 |
| Πίνακας 6.180 | Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 370 |
| Πίνακας 6.181 | Μεταβολή Παράγοντα Αναζήτηση βοήθειας μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 371 |
| Πίνακας 6.182 | Συνολική μεταβολή παραγόντων αυτορρύθμισης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα) | 372 |
| Πίνακας 6.183 | Περιγραφικά στατιστικά του SOL-QR | 373 |
| Πίνακας 6.184 | Έλεγχος κανονικότητας των ερωτηματολογίων SOL-QR | 375 |
| Πίνακας 6.185 | Έλεγχος κανονικότητας των διαστάσεων των SOL-QR (α) | 375 |
| Πίνακας 6.186 | Έλεγχος κανονικότητας των διαστάσεων των SOL-QR (β) | 375 |
| Πίνακας 6.187 | Independent Samples t-test του ερωτηματολογίου SOL-QR | 377 |
| Πίνακας 6.188 | Συχνότητες βαθμού αυτορρύθμισης ανά ερευνητική ομάδα | 378 |
| Πίνακας 6.189 | Μετακινήσεις ανάμεσα στους βαθμούς αυτορρύθμισης (Αρχή \rightarrow Μέσο) | 379 |
| Πίνακας 6.190 | Μετακινήσεις ανάμεσα στους βαθμούς αυτορρύθμισης (Μέσο \rightarrow Λήξη) | 379 |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| Πίνακας 6.191 | <i>Συμμετοχή μετά την έναρξη του προγράμματος</i> | 381 |
| Πίνακας 6.192 | <i>Ποσοστά εβδομαδιαίας εγκατάλειψης (βάσει όσων εγκατέλειψαν)</i> | 382 |
| Πίνακας 6.193 | <i>Ποσοστά εβδομαδιαίας εγκατάλειψης (βάσει συνόλου)</i> | 382 |
| Πίνακας 6.194 | <i>Κατά διαστήματα παρακολούθηση του προγράμματος</i> | 383 |
| Πίνακας 6.195 | <i>Επίδοση όλων των εκπαιδευομένων στο τέλος του προγράμματος</i> | 383 |
| Πίνακας 6.196 | <i>Επίδοση των εκπαιδευομένων που εγκατέλειψαν</i> | 384 |
| Πίνακας 6.197 | <i>Έλεγχος κανονικότητας της τελικής επίδοσης</i> | 385 |
| Πίνακας 6.198 | <i>Περιγραφικά στατιστικά τελικής επίδοσης</i> | 385 |
| Πίνακας 6.199 | <i>Mann-Whitney U έλεγχος της τελικής επίδοσης</i> | 385 |
| Πίνακας 6.200 | <i>Έλεγχος κανονικότητας της τελικής επίδοσης $\geq 70\%$</i> | 386 |
| Πίνακας 6.201 | <i>Περιγραφικά στατιστικά τελικής επίδοσης $\geq 70\%$</i> | 386 |
| Πίνακας 6.202 | <i>Έλεγχος Independent Samples t-test της τελικής επίδοσης $\geq 70\%$</i> | 386 |
| Πίνακας 6.203 | <i>Περιγραφικά στατιστικά τελικής επίδοσης/βαθμού αυτορρύθμισης</i> | 387 |
| Πίνακας 6.204 | <i>Έλεγχος κανονικότητας τελικής επίδοσης</i> | 387 |
| Πίνακας 6.205 | <i>Έλεγχος σημαντικότητας αξίας έργου (Spearman's rho)</i> | 388 |
| Πίνακας 6.206 | <i>Μέσοι όροι παραγόντων/συνολικός ερωτηματολογίου IMMS</i> | 389 |
| Πίνακας 6.207 | <i>Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα Ικανοποίηση</i> | 390 |
| Πίνακας 6.208 | <i>Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα Προσοχή</i> | 391 |
| Πίνακας 6.209 | <i>Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα Σχετικότητα</i> | 393 |
| Πίνακας 6.210 | <i>Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα Αυτοπεποίθηση</i> | 394 |
| Πίνακας 6.211 | <i>Μικρότεροι μέσοι όροι στο ερωτηματολόγιο IMMS</i> | 395 |
| Πίνακας 6.212 | <i>Μεγαλύτεροι μέσοι όροι στο ερωτηματολόγιο IMMS</i> | 395 |
| Πίνακας 6.213 | <i>Έλεγχος κανονικότητας των παραγόντων ARCS και συνολικά</i> | 396 |
| Πίνακας 6.214 | <i>One-Sample t-test ερωτηματολογίου IMMS</i> | 397 |
| Πίνακας 6.215 | <i>One-Sample t-test ερωτηματολογίου IMMS (Ομάδα ελέγχου)</i> | 397 |
| Πίνακας 6.216 | <i>One-Sample t-test ερωτηματολογίου IMMS (Πειραματική ομάδα)</i> | 397 |
| Πίνακας 6.217 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στο ερωτηματολόγιο IMMS</i> | 398 |
| Πίνακας 6.218 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Ικανοποίηση</i> | 399 |
| Πίνακας 6.219 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Προσοχή</i> | 400 |
| Πίνακας 6.220 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Σχετικότητα</i> | 401 |
| Πίνακας 6.221 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Αυτοπεποίθηση</i> | 402 |
| Πίνακας 6.222 | <i>Έλεγχος κανονικότητας του ερωτηματολογίου IMMS</i> | 403 |
| Πίνακας 6.223 | <i>Έλεγχος Independent samples t-test του ερωτηματολογίου IMMS</i> | 403 |

Κατάλογος Γραφημάτων

| | | |
|---------------------|---|-----|
| Γράφημα 7.1 | <i>Συμμετοχή στο πρόγραμμα</i> | 404 |
| Γράφημα 7.2 | <i>Φύλλο συμμετεχόντων</i> | 406 |
| Γράφημα 7.3 | <i>Ηλικία συμμετεχόντων</i> | 406 |
| Γράφημα 7.4 | <i>Εκπαίδευση συμμετεχόντων</i> | 407 |
| Γράφημα 7.5 | <i>Ιδιότητα συμμετεχόντων</i> | 407 |
| Γράφημα 7.6 | <i>Σχέση εργασίας εκπαιδευτικών</i> | 408 |
| Γράφημα 7.7 | <i>Σχέση εργασίας εκπαιδευτικών</i> | 408 |
| Γράφημα 7.8 | <i>Χρόνια προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών</i> | 409 |
| Γράφημα 7.9 | <i>Θέση ευθύνης εκπαιδευτικών</i> | 409 |
| Γράφημα 7.10 | <i>Γνώσεις Η/Υ</i> | 410 |
| Γράφημα 7.11 | <i>Γνώσεις στο αντικείμενο του προγράμματος</i> | 411 |
| Γράφημα 7.12 | <i>Συμμετοχή σε εξ αποστάσεως προγράμματα</i> | 411 |
| Γράφημα 7.13 | <i>Ολοκλήρωση εξ αποστάσεως προγραμμάτων</i> | 412 |
| Γράφημα 7.14 | <i>Συμμετοχή σε προγράμματα MOOCs</i> | 412 |
| Γράφημα 7.15 | <i>Ολοκλήρωση προγραμμάτων MOOCs</i> | 413 |
| Γράφημα 7.16 | <i>Εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής</i> | 414 |
| Γράφημα 7.17 | <i>Εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής</i> | 415 |
| Γράφημα 7.18 | <i>Προσδοκίες συμμετοχής</i> | 416 |
| Γράφημα 7.19 | <i>Ενδιαφέρον/αξία έργου</i> | 417 |
| Γράφημα 7.20 | <i>Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων</i> | 418 |
| Γράφημα 7.21 | <i>Πλάνο ολοκλήρωσης των κουίζ</i> | 419 |
| Γράφημα 7.22 | <i>Πλάνο ολοκλήρωσης των τελικών εργασιών</i> | 419 |
| Γράφημα 7.23 | <i>Πλάνο συμμετοχής στις προαιρετικές εργασίες</i> | 420 |
| Γράφημα 7.24 | <i>Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ</i> | 421 |
| Γράφημα 7.25 | <i>Ωρες εβδομαδιαίας ενασχόλησης με το πρόγραμμα</i> | 422 |
| Γράφημα 7.26 | <i>Παράλληλη παρακολούθηση κι άλλου προγράμματος</i> | 423 |
| Γράφημα 7.27 | <i>Παράλληλη παρακολούθηση κι άλλου προγράμματος</i> | 424 |
| Γράφημα 7.28 | <i>Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας</i> | 425 |
| Γράφημα 7.29 | <i>Μέσοι όροι ερωτήσεων κινήτρων ανά βαθμό αυτορρύθμισης</i> | 426 |
| Γράφημα 7.30 | <i>Επιλογή των κινήτρων ανά βαθμό αυτορρύθμισης</i> | 427 |
| Γράφημα 7.31 | <i>Χαμηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Γνώσεις</i> | 428 |
| Γράφημα 7.32 | <i>Χαμηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Άλλοι λόγοι</i> | 429 |
| Γράφημα 7.33 | <i>Χαμηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εξωτερικά κίνητρα</i> | 430 |
| Γράφημα 7.34 | <i>Μέσος βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Γνώσεις</i> | 430 |
| Γράφημα 7.35 | <i>Μέσος βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Άλλοι λόγοι</i> | 431 |
| Γράφημα 7.36 | <i>Μέσος βαθμός αυτορρύθμισης/Εξωτερικά κίνητρα</i> | 431 |
| Γράφημα 7.37 | <i>Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Γνώσεις</i> | 432 |
| Γράφημα 7.38 | <i>Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Άλλοι λόγοι</i> | 433 |
| Γράφημα 7.39 | <i>Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εξωτερικά κίνητρα</i> | 434 |
| Γράφημα 7.40 | <i>Μέσοι όροι Εσωτερικών κινήτρων (Εγκατάλειψη/Ολοκλήρωση)</i> | 436 |
| Γράφημα 7.41 | <i>Μέσοι όροι Εξωτερικών κινήτρων (Εγκατάλειψη/Ολοκλήρωση)</i> | 437 |
| Γράφημα 7.42 | <i>Μέσοι όροι Προσδοκιών</i> | 439 |
| Γράφημα 7.43 | <i>Εσωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Γνώσεις</i> | 440 |
| Γράφημα 7.44 | <i>Εσωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Μελλοντικά οφέλη</i> | 441 |
| Γράφημα 7.45 | <i>Εξωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Βελτίωση προσόντων και θέσης</i> | 442 |
| Γράφημα 7.46 | <i>Εξωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Άλλα οφέλη</i> | 443 |
| Γράφημα 7.47 | <i>Μέσοι όροι ομάδων αυτορρύθμισης στο Ενδιαφέρον/Αξία προγράμματος</i> | 445 |
| Γράφημα 7.48 | <i>Ποσοστά ομάδων αυτορρύθμισης στο Ενδιαφέρον/αξία προγράμματος</i> | 446 |

| | | |
|---------------------|--|-----|
| Γράφημα 7.49 | <i>Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων: Μέσοι όροι απαντήσεων</i> | 449 |
| Γράφημα 7.50 | <i>Συμμετοχή στο πρόγραμμα: Ποσοστά αναποφάσιστων</i> | 449 |
| Γράφημα 7.51 | <i>Μ.Ο. απαντήσεων πλάνου απαντήσεων στα κουίζ</i> | 450 |
| Γράφημα 7.52 | <i>Πλάνο απαντήσεων στα κουίζ: Ποσοστά αναποφάσιστων</i> | 450 |
| Γράφημα 7.53 | <i>Πλάνο ολοκλήρωσης τελικών εργασιών: Ποσοστά αναποφάσιστων</i> | 451 |
| Γράφημα 7.54 | <i>Πλάνο ολοκλήρωσης τελικών εργασιών: Μ.Ο. απαντήσεων</i> | 451 |
| Γράφημα 7.55 | <i>Πλάνο ολοκλήρωσης προαιρετικών εργασιών: Ποσοστά αναποφάσιστων</i> | 452 |
| Γράφημα 7.56 | <i>Πλάνο ολοκλήρωσης προαιρετικών εργασιών: Μ.Ο. απαντήσεων</i> | 452 |
| Γράφημα 7.57 | <i>Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ συζητήσεων: Ποσοστά αναποφάσιστων</i> .. | 453 |
| Γράφημα 7.58 | <i>Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ συζητήσεων: Μ.Ο. απαντήσεων</i> | 453 |
| Γράφημα 7.59 | <i>Πλάνο ωρών συμμετοχής στο πρόγραμμα: Μ.Ο. απαντήσεων</i> | 454 |
| Γράφημα 7.60 | <i>Ποσοστά ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ ανά Βαθμό αυτορρύθμισης</i> | 456 |
| Γράφημα 7.61 | <i>Ποσοστά ολοκληρωμένων MOOCs ανά Βαθμό αυτορρύθμισης</i> | 457 |
| Γράφημα 7.62 | <i>Μέσοι όροι ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ</i> | 458 |
| Γράφημα 7.63 | <i>Μέσοι όροι ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs</i> | 458 |
| Γράφημα 7.64 | <i>Ποσοστά συναισθημάτων στις ομάδες αυτορρύθμισης</i> | 460 |
| Γράφημα 7.65 | <i>Μέσοι όροι Γενικευμένης αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας των ομάδων αυτορρύθμισης</i> | 462 |
| Γράφημα 7.66 | <i>Αριθμός στόχων ανά επιμορφούμενο</i> | 464 |
| Γράφημα 7.67 | <i>Κατηγορίες στόχων που τέθηκαν</i> | 465 |
| Γράφημα 7.68 | <i>Είδος στόχων που τέθηκαν (συνολικά)</i> | 465 |
| Γράφημα 7.69 | <i>Είδος στόχων που τέθηκαν ανά ομάδα αυτορρύθμισης</i> | 466 |
| Γράφημα 7.70 | <i>Αυτοαποτελεσματικότητα επίτευξης των στόχων της Πειραματικής ομάδας</i> | 468 |
| Γράφημα 7.71 | <i>Αυτοαποτελεσματικότητα επίτευξης στόχων Πειραματικής ομάδας ανά ομάδα αυτορρύθμισης</i> | 469 |
| Γράφημα 7.72 | <i>Κατηγορία προσδοκιών της Πειραματικής ομάδας</i> | 471 |
| Γράφημα 7.73 | <i>Προσδοκίες της Πειραματικής ομάδας</i> | 472 |
| Γράφημα 7.74 | <i>Γενικότερες προσδοκίες της Πειραματικής ομάδας</i> | 473 |
| Γράφημα 7.75 | <i>Προσδοκίες των ομάδων αυτορρύθμισης</i> | 473 |
| Γράφημα 7.76 | <i>Γενικότερες προσδοκίες των ομάδων αυτορρύθμισης</i> | 474 |
| Γράφημα 7.77 | <i>Προβλεπόμενα εμπόδια για την επίτευξη στόχων της Πειραματικής ομάδας</i> | 477 |
| Γράφημα 7.78 | <i>Τρόποι αντιμετώπισης της έλλειψης χρόνου</i> | 478 |
| Γράφημα 7.79 | <i>Επισκεψιμότητα κεντρικής σελίδας 1 Φεβ – 6 Απρ (Google Analytics)</i> | 478 |
| Γράφημα 7.80 | <i>Τρόποι αντιμετώπισης προβλημάτων με τις αποκτηθείσες γνώσεις</i> | 479 |
| Γράφημα 7.81 | <i>Τρόποι αντιμετώπισης σωματικών και συναισθηματικών παραγόντων</i> | 481 |
| Γράφημα 7.82 | <i>Τρόποι αντιμετώπισης προβλημάτων με το υλικό και την οργάνωση του προγράμματος</i> | 483 |
| Γράφημα 7.83 | <i>Τρόποι αντιμετώπισης απρόβλεπτων εμποδίων</i> | 484 |
| Γράφημα 7.84 | <i>Εξέλιξη μέσου όρου Ψυχικής διάθεσης ανά εβδομάδα</i> | 487 |
| Γράφημα 7.85 | <i>Εξέλιξη μέσου όρου του βαθμού επίτευξης των στόχων ανά εβδομάδα</i> | 488 |
| Γράφημα 7.86 | <i>Συσχέτιση του Βαθμού επίτευξης στόχων και Ψυχικής διάθεσης</i> | 491 |
| Γράφημα 7.87 | <i>Αριθμός αναστοχασμών που αναλύθηκαν ανά εβδομάδα</i> | 494 |
| Γράφημα 7.88 | <i>Συνολικός αριθμός πιθανών αιτιών εγκατάλειψης</i> | 495 |
| Γράφημα 7.89 | <i>Πιθανές αιτίες εγκατάλειψης ανά εβδομάδα</i> | 496 |
| Γράφημα 7.90 | <i>Στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό SRL της Ομάδας ελέγχου</i> | 500 |
| Γράφημα 7.91 | <i>Μη στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό SRL της Ομάδας ελέγχου</i> | 501 |

| | | |
|----------------------|--|------------|
| Γράφημα 7.92 | <i>Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>501</i> |
| Γράφημα 7.93 | <i>Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>502</i> |
| Γράφημα 7.94 | <i>Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>503</i> |
| Γράφημα 7.95 | <i>Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>504</i> |
| Γράφημα 7.96 | <i>Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>504</i> |
| Γράφημα 7.97 | <i>Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>505</i> |
| Γράφημα 7.98 | <i>Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>505</i> |
| Γράφημα 7.99 | <i>Συμμετοχή της Ομάδας ελέγχου στο φόρουμ συζητήσεων</i> | <i>506</i> |
| Γράφημα 7.100 | <i>Τρόποι Αναζήτησης βοήθειας της Ομάδας ελέγχου</i> | <i>507</i> |
| Γράφημα 7.101 | <i>Στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό SRL της Πειραματικής ομάδας</i> | <i>511</i> |
| Γράφημα 7.102 | <i>Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Πειραματική ομάδα)</i> | <i>512</i> |
| Γράφημα 7.103 | <i>Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Πειραματική ομάδα)</i> | <i>513</i> |
| Γράφημα 7.104 | <i>Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Πειραματική ομάδα)</i> | <i>514</i> |
| Γράφημα 7.105 | <i>Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Πειραματική ομάδα)</i> | <i>514</i> |
| Γράφημα 7.106 | <i>Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Πειραματική ομάδα)</i> | <i>515</i> |
| Γράφημα 7.107 | <i>Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Πειραματική ομάδα)</i> | <i>516</i> |
| Γράφημα 7.108 | <i>Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)</i> | <i>517</i> |
| Γράφημα 7.109 | <i>Συμμετοχή στο Forum της Πειραματικής ομάδας</i> | <i>518</i> |
| Γράφημα 7.110 | <i>Τρόποι Αναζήτησης βοήθειας της Πειραματικής ομάδας</i> | <i>518</i> |
| Γράφημα 7.111 | <i>Μέσοι όροι Μεταγνωστικών δραστηριοτήτων</i> | <i>522</i> |
| Γράφημα 7.112 | <i>Μέσοι όροι υπόλοιπων αυτορρυθμιστικών παραγόντων</i> | <i>523</i> |
| Γράφημα 7.113 | <i>Συνολικοί μέσοι όροι αυτορρύθμισης</i> | <i>524</i> |
| Γράφημα 7.114 | <i>Κατανομή ατόμων στις ομάδες αυτορρύθμισης</i> | <i>525</i> |
| Γράφημα 7.115 | <i>Μετακίνηση ατόμων ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (Έναρξη → Μέσο)</i> | <i>526</i> |
| Γράφημα 7.116 | <i>Μετακίνηση ατόμων ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (Μέσο → Αήξη)</i> | <i>526</i> |
| Γράφημα 7.117 | <i>Αριθμός ατόμων ερευνητικών ομάδων</i> | <i>532</i> |
| Γράφημα 7.118 | <i>Εγκατάλειψη κατά τη διάρκεια του προγράμματος</i> | <i>533</i> |
| Γράφημα 7.119 | <i>Ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος</i> | <i>534</i> |
| Γράφημα 7.120 | <i>Αριθμός ατόμων που εγκατέλειψαν ανά εβδομάδα</i> | <i>536</i> |
| Γράφημα 7.121 | <i>Επισκεψιμότητα κεντρικής σελίδας 1 Φεβ – 15 Απρ (Google Analytics)</i> | <i>542</i> |
| Γράφημα 7.122 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 1^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>542</i> |
| Γράφημα 7.123 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 2^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>543</i> |
| Γράφημα 7.124 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 3^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>543</i> |
| Γράφημα 7.125 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 4^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>544</i> |
| Γράφημα 7.126 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 5^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>544</i> |
| Γράφημα 7.127 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 6^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>545</i> |
| Γράφημα 7.128 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 7^{ης} τελικής εργασίας</i> | <i>545</i> |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| Γράφημα 7.129 | <i>Επισκεψιμότητα σελίδας της 8^{ης} τελικής εργασίας</i> | 546 |
| Γράφημα 7.130 | <i>Επισκεψιμότητα της σελίδας Progress της πλατφόρμας</i> | 547 |
| Γράφημα 7.131 | <i>Αριθμός ατόμων των ερευνητικών ομάδων ανά βαθμολογική κλίμακα</i> | 549 |
| Γράφημα 7.132 | <i>Αριθμός ατόμων των ερευνητικών ομάδων ανά βαθμολογική κλίμακα</i> | 549 |
| Γράφημα 7.133 | <i>Τελική βαθμολογία ανά βαθμό αυτορρύθμισης</i> | 552 |
| Γράφημα 7.134 | <i>Συσχέτιση της τελικής βαθμολογίας ανά βαθμό αυτορρύθμισης</i> | 553 |
| Γράφημα 7.135 | <i>Συμμετοχή στις δραστηριότητες αφόρμισης</i> | 555 |
| Γράφημα 7.136 | <i>Αριθμός αναρτήσεων στις δραστηριότητες αφόρμισης</i> | 556 |
| Γράφημα 7.137 | <i>Συμμετοχή στις προαιρετικές δραστηριότητες</i> | 557 |
| Γράφημα 7.138 | <i>Αριθμός αναρτήσεων στις προαιρετικές δραστηριότητες</i> | 557 |
| Γράφημα 7.139 | <i>Συμμετοχή των ερευνητικών ομάδων στις Προαιρετικές δραστηριότητες & Δραστηριότητες αφόρμισης</i> | 558 |
| Γράφημα 7.140 | <i>Αριθμός αναρτήσεων των ερευνητικών ομάδων στις Προαιρετικές δραστηριότητες & στις Δραστηριότητες αφόρμισης</i> | 558 |
| Γράφημα 7.141 | <i>Εξέλιξη του αριθμού αναρτήσεων των ερευνητικών ομάδων ανά εβδομάδα</i> | 559 |
| Γράφημα 7.142 | <i>Μέσοι όροι επιμορφούμενων στο ερωτηματολόγιο IMMS</i> | 561 |
| Γράφημα 7.143 | <i>Μέσοι όροι παράγοντα Ικανοποίησης (Satisfaction)</i> | 562 |
| Γράφημα 7.144 | <i>Μέσοι όροι παράγοντα Προσοχή (Attention)</i> | 565 |
| Γράφημα 7.145 | <i>Μέσοι όροι παράγοντα Σχετικότητα (Relevance)</i> | 567 |
| Γράφημα 7.146 | <i>Μέσοι όροι παράγοντα Αυτοπεποίθηση (Confidence)</i> | 569 |
| Γράφημα 7.147 | <i>Μεγαλύτεροι και μικρότεροι μέσοι όροι του ερωτηματολογίου (IMMS)</i> | 572 |
| Γράφημα 7.148 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στους παράγοντες ARCS</i> | 573 |
| Γράφημα 7.149 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα Αυτοπεποίθηση</i> | 574 |
| Γράφημα 7.150 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα Ικανοποίηση</i> | 575 |
| Γράφημα 7.151 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα Προσοχή</i> | 576 |
| Γράφημα 7.152 | <i>Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα Σχετικότητα</i> | 577 |
| Γράφημα 7.153 | <i>Επισκεψιμότητα στο φόρουμ (δεδομένα Google Analytics)</i> | 590 |

Κατάλογος Εικόνων

| | | |
|-------------------|---|-----|
| Εικόνα 4.1 | <i>Ερώτηση πολλαπλής επιλογής</i> | 199 |
| Εικόνα 4.2 | <i>Σύστημα ομότιμης αξιολόγησης πλατφόρμας OpenEdx</i> | 199 |
| Εικόνα 4.3 | <i>Περίγραμμα του 1^{ου} μαθήματος</i> | 205 |
| Εικόνα 5.1 | <i>Φόρμα προσθήκης νέου στόχου</i> | 228 |
| Εικόνα 5.2 | <i>Φόρμα αναστοχασμού</i> | 229 |
| Εικόνα 5.3 | <i>Γενικά και ατομικά στατιστικά</i> | 230 |
| Εικόνα 5.4 | <i>Ατομικά γραφήματα</i> | 230 |
| Εικόνα 5.5 | <i>Συγκριτικά γραφήματα</i> | 230 |
| Εικόνα 5.6 | <i>Εμβλήματα και πόντοι</i> | 231 |
| Εικόνα 5.7 | <i>Μεθοδολογία έρευνας</i> | 233 |
| Εικόνα 7.1 | <i>Πορεία εγκατάλειψης των ατόμων της Πειραματικής ομάδας</i> | 493 |
| Εικόνα 7.2 | <i>Αυτόματο τσεκάρισμα των ενοτήτων που έχουν ολοκληρωθεί</i> | 548 |

Κατάλογος Σχημάτων

| | | |
|------------------|--|-----|
| Σχήμα 2.1 | <i>Μοντέλο τριαδικής αμοιβαιότητας του Bandura (Bandura, 1986)</i> | 43 |
| Σχήμα 2.2 | <i>Κυκλικό μοντέλο αυτορρύθμισης της μάθησης (Zimmerman, 2011)</i> | 54 |
| Σχήμα 2.3 | <i>Μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης Butler και Winne (1995)</i> | 65 |
| Σχήμα 2.4 | <i>Παιδαγωγική και την τεχνολογική χρήση εργαλείων online περιβαλλόντων</i> | 83 |
| Σχήμα 2.5 | <i>Ταξινόμια δύο διαστάσεων των Pilli & Admiraal (2016)</i> | 95 |
| Σχήμα 4.1 | <i>Online εργαλεία που υποστηρίζουν την αυτορρύθμιση</i> | 183 |
| Σχήμα 4.2 | <i>Μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού Dick, et al. (2015).....</i> | 188 |
| Σχήμα 4.3 | <i>Κυκλική και επαναλαμβανόμενη ακολουθία του μοντέλου των Dick, et al. (2015)</i> | 190 |
| Σχήμα 4.4 | <i>Ακολουθία παράλληλων διεργασιών του μοντέλου των Dick, et al. (2015).....</i> | 191 |
| Σχήμα 4.5 | <i>Βήματα επίτευξης του 1^ο εκπαιδευτικού σκοπού</i> | 194 |
| Σχήμα 4.6 | <i>Βήματα επίτευξης του 2^ο εκπαιδευτικού σκοπού</i> | 194 |

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Σεπτέμβριο του 2015, η UNESCO διαμόρφωσε την παγκόσμια ατζέντα με τους στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη, που θα πρέπει να υλοποιηθούν μέχρι το 2030. Όσον αφορά στην εκπαίδευση, αναγνωρίστηκε η σημασία της για την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη των λαών, ενώ τέθηκε ο στόχος της διασφάλισης της δίκαιης και χωρίς αποκλεισμούς ποιότητας της εκπαίδευσης και της προώθησης ευκαιριών δια βίου εκπαίδευσης για όλους.

Αυτός ο στόχος φαίνεται ότι μπορεί να υλοποιηθεί με τα Ανοικτά Μαζικά Διαδικτυακά Μαθήματα ή MOOCs, όπως είναι ευρέως γνωστά, καθώς προσφέρει τριτοβάθμιου επιπέδου εκπαίδευση σε εκατομμύρια ανθρώπους, σε όλο τον κόσμο. Παρά ταύτα, ένα μεγάλο ποσοστό όσων εγγράφονται στα μαθήματα δεν τα ολοκληρώνουν ποτέ, εμφανίζοντας πολύ μικρά ποσοστά ολοκλήρωσης που κυμαίνονται από 5-15%.

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι να διερευνηθεί κατά πόσο ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός, η γενικότερη οργάνωση του προγράμματος και η χρήση της μικροεφαρμογής που αναπτύχθηκε (MCII+), μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν το βαθμό της αυτορρύθμισής τους επιτυγχάνοντας υψηλές επιδόσεις και μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης από τα καθιερωμένα.

Για το λόγο αυτό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε επιμορφωτικό πρόγραμμα MOOC με θέμα την «Ενδοσχολική βία και τον εκφοβισμό» το οποίο φιλοξενήθηκε σε πλατφόρμα OpenEdx που εγκαταστήσαμε και παραμετροποιήσαμε σε virtual server του Πανεπιστημίου Αιγαίου¹. Το επιμορφωτικό πρόγραμμα διάρκειας 8 εβδομάδων, και κατ' επέκταση και η έρευνα, διεξήχθη από τις 3/2 έως τις 29/3 του 2020. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν, κυρίως, εκπαιδευτικοί από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, αλλά και στελέχη εκπαίδευσης, φοιτητές και ιδιώτες από όλη την Ελλάδα.

Τα ερευνητικά ερωτήματα αφορούσαν τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων πριν την εγγραφή τους στο πρόγραμμα, κατά τη διάρκειά του και αφού ολοκληρωθεί. Τέθηκαν, επίσης, ερωτήματα σχετικά με τη συμβολή του εκπαιδευτικού υλικού στην κινητοποίηση των εκπαιδευομένων.

¹ <https://oedx-n3.rhodes.aegean.gr/>

Για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τρία διαφορετικά ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν σε τρεις φάσεις του προγράμματος, αρχή, μέσο και λήξη, καθώς και δεδομένα από την ίδια την πλατφόρμα των μαθημάτων (επίδοση), την υπηρεσία Google Analytics (επισκεψιμότητα) και τη μικροεφαρμογή που ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα των μαθημάτων και χρησιμοποιήθηκε από τη μία ερευνητική ομάδα (Πειραματική).

Τα ποσοτικά και ποιοτικά ερευνητικά δεδομένα που αναλύθηκαν, έδειξαν μια γενική αποδοχή του εκπαιδευτικού σχεδιασμού του προγράμματος, του εκπαιδευτικού του υλικού και του τρόπου που υλοποιήθηκε, συμβάλλοντας στην αυτορρύθμιση όλων των συμμετεχόντων, επιτυγχάνοντας υψηλές επιδόσεις και ποσοστά επιτυχούς ολοκλήρωσης του, ανεξαρτήτως ερευνητικής ομάδας (Ελέγχου, Πειραματικής) στην οποία ανήκαν. Περισσότερο, όμως, βοηθήθηκε, ως προς την αυτορρύθμισή της, η Πειραματική ομάδα η οποία χρησιμοποίησε την ερευνητική εφαρμογή MCII+ που τους υποβοήθησε να εφαρμόσουν την αυτορρυθμιστική στρατηγική τη Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης (Mental Contrasting with Implementation Intentions-MCII), καθώς και μια σειρά άλλων αυτορρυθμιστικών διεργασιών της 1^{ης} (Πρόνοια) και 3^{ης} (Αναστοχασμός) φάσης του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman.

ABSTRACT

In September 2015, UNESCO set the global agenda with the sustainable development goals to be achieved by 2030. In terms of education, its importance for the social and economic development of people was recognized, while its goal was set ensuring a fair and inclusive quality of education and promoting lifelong learning opportunities for all.

This goal seems to be achievable with Open Massive Online Courses or MOOCs, as they are widely known, as they offer higher education to millions of people around the world. Nevertheless, a large percentage of those who enroll in the courses never complete them, showing very small completion rates ranging from 5-15%.

The purpose of this dissertation is to investigate whether instructional design, the overall organization of the program and the use of the developed micro-application (MCII+), can help learners develop their degree of self-regulation by achieving higher performance and higher completion rates than standard.

For this reason, a MOOC training program on "Violence and Bullying in schools" was designed and implemented, which was hosted on an OpenEdx platform that we installed and configured on a virtual server of the University of the Aegean. The course lasted 8 weeks and consequently the research, was conducted from 3/2 to 29/3 of 2020. The program was attended mainly by teachers from all levels of education, but also education staff, students and individuals from all over Greece.

The research questions were related to the investigation of the factors that affect the self-regulation of the students before their enrollment in the program, during it and after its completion. Questions were also asked about the contribution of the educational material to the motivation of the students.

The research data were collected using three different questionnaires that were answered in three phases of the program, beginning, middle and end, as well as data from the course platform itself (performance), the Google Analytics service (traffic) and the micro-application which was integrated into the online platform and used by one research team (Experimental).

The quantitative and qualitative research data analyzed showed a general acceptance of the instructional design of the program, the instructional material and the way it was implemented, contributing to the self-regulation of all participants, achieving high performance and successful completion rates, regardless of the research team (control, experimental) to which they belonged. However, the experimental team, which used the micro-application, which helped them to implement the self-regulatory strategy of Mental Contrasting with Implementation Intentions (MCII), as well as a number of other self-regulation processes of the 1st (Forethought) and 3rd (Self-Reflection) phase of Zimmerman's self-regulatory model, helped more.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Το ερευνητικό πρόβλημα

Στη διεθνή βιβλιογραφία συναντά κανείς ένα μεγάλο πλήθος ερευνών στο θεματικό πεδίο των MOOCs. Αυτές οι έρευνες διερευνούν σφαιρικά το θέμα, αφού το εξετάζουν τόσο από την οπτική των ιδρυμάτων που έχουν επιλέξει να τα υιοθετήσουν στα προγράμματά τους, όσο και από την οπτική του σχεδιασμού των μαθημάτων και των επιμορφούμενων που επιλέγουν να τα παρακολουθήσουν.

Συγκεκριμένα, το ερευνητικό ενδιαφέρον για τα MOOCs κινείται σε τρεις κατευθύνσεις:

α. σε επίπεδο **εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και εκπαιδευτών** (Gerber, 2014; Kassabian, 2014; Moe, 2014; Bartolomeo, 2015; Claffey Jr, 2015; Trainum, 2015; Chan, 2016; Elmore, 2016) διερευνώνται:

- οι παράγοντες που συνετέλεσαν στην υιοθέτηση των MOOCs ως εκπαιδευτική καινοτομία
- οι παράγοντες που δυσκόλεψαν ή απέτρεψαν την υιοθέτηση των MOOCs από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα
- οι διαδικασίες που ακολούθησαν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα για την υιοθέτηση των MOOCs
- η αποτίμηση (οικονομική, παιδαγωγική) της υιοθέτησης των MOOCs από τα ιδρύματα
- η εκτίμηση του μέλλοντος των MOOCs στην τριτοβάθμια εκπαίδευση
- η διερεύνηση του ρόλου των εκπαιδευτών

β. σε επίπεδο **σχεδιασμού** (Fini, 2009; Ghadiri, Qayoumi, Junn, Hsu, & Sujitparapitaya, 2013; Luján-Mora, & Saquete, 2013; Kellogg, 2014; Castaño, Maiz, & Garay, 2015; Chang, Hung, & Lin, 2015; Freitas, Morgan, & Gibson, 2015; Henry & Marrs, 2015; Wu & Chen, 2016; Ζαχαριάς & Καλογεράκη, 2016) διερευνώνται:

- ο σχεδιασμός μαθημάτων που στηρίζεται σε συγκεκριμένες θεωρίες μάθησης
- ο σχεδιασμός μαθημάτων που στηρίζεται σε μεικτά ή άλλα σχεδιαστικά μοντέλα
- η αποτίμηση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού στη συμμετοχή, κινητοποίηση, επίδοση, ολοκλήρωση κ.α. από τους συμμετέχοντες
- η ανάπτυξη διάφορων ερευνητικών μοντέλων
- η αποτελεσματικότητα των μεθόδων αξιολόγησης

γ. σε επίπεδο **εκπαιδευομένων** (Asiri, 2014; Gillani, & Eynon, 2014; Lewis, 2014; Schulze, 2014; Ferguson & Clow, 2015; Hill, 2015; Li, 2015; Marx, 2015; Yousef, Chatti, Wosnitza, & Schroeder, 2015; Barak, Watted, & Haick, 2016; de Waard, 2016; Crosslin, 2016; Phan, McNeil, & Robin, 2016) διερευνώνται:

- η συσχέτιση διαφόρων χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων με την επίδοση, τη συμμετοχή, την κινητοποίηση, την ολοκλήρωση του προγράμματος
- η διερεύνηση των κινήτρων συμμετοχής τους
- η διερεύνηση των ομάδων και των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων
- η διερεύνηση των δυσκολιών που αντιμετώπισαν οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια των μαθημάτων
- η πρόβλεψη της επίδοσης, της ολοκλήρωσης ή της εγκατάλειψης των συμμετεχόντων

Παρά το ερευνητικό ενδιαφέρον που υπάρχει για τα MOOCs, αρκετοί ερευνητές επισημαίνουν ότι δεν έχουν διερευνηθεί ακόμα πλήρως όλες οι διαστάσεις τους, καθώς εντοπίζουν ερευνητικά κενά και αδυναμίες στα εξής σημεία:

- οι ερευνητές δεν έχουν καταλήξει ακόμα σε έναν συγκεκριμένο τύπο μαθησιακού σχεδιασμού των προγραμμάτων MOOC που αποδεδειγμένα να υποστηρίζει αποτελεσματικά τη μάθηση των συμμετεχόντων
- απουσιάζει κάποιο μοντέλο των παραγόντων εκείνων, που συντελούν στην επιτυχή ολοκλήρωση των μαθημάτων MOOC
- τα υπάρχοντα προγράμματα MOOC εμφανίζουν παγκοσμίως μεγάλα ποσοστά εγκατάλειψης από τους εκπαιδευόμενους, που φτάνουν και πάνω από το 90%. Οι έρευνες αδυνατούν να εντοπίσουν τους πραγματικούς λόγους εγκατάλειψης λόγω του ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν μπορούν να εντοπιστούν μετά την αποχώρησή τους από τα μαθήματα
- οι έρευνες έχουν επικεντρωθεί περισσότερο στα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων παρά στα εσωτερικά τους χαρακτηριστικά, τις προτιμήσεις μάθησης και τις εμπειρίες τους
- λίγες έρευνες έχουν επικεντρωθεί στα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν διάφορες υπο-ομάδες που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, στις διαφορές τους και στα αίτια της διαφορετικότητάς τους

- απουσιάζει η ανατροφοδότηση των εκπαιδευόμενων από τους εκπαιδευτές ή τους βοηθούς τους, γεγονός που συμβάλλει στην εγκατάλειψη και στο μειωμένο ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων
- τα ερευνητικά δεδομένα που έχουν χρησιμοποιηθεί στις περισσότερες έρευνες, είναι αποτέλεσμα αυτόματης καταγραφής από την πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, ενώ απουσιάζει η άποψη των εκπαιδευομένων
- έχει διερευνηθεί ελάχιστα η αξία των MOOCs για την επαγγελματική ανάπτυξη συγκεκριμένων επαγγελματικών ομάδων, όπως για παράδειγμα των εκπαιδευτικών
- απουσιάζουν έρευνες που να εξετάζουν τους λόγους για τους οποίους τα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ελλάδας δεν έχουν υιοθετήσει ακόμα την τεχνολογία των MOOCs

Επίσης, εκτός από τα εντοπισμένα ερευνητικά κενά και τις αδυναμίες, στη χώρα μας παρατηρείται ότι η αποδοχή και η αξιοποίηση της τεχνολογίας των MOOCs στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά και στην επαγγελματική ανάπτυξη ομάδων είναι ελάχιστη.

1.2 Οριοθέτηση του θέματος

Οι περισσότερες έρευνες στο ερευνητικό πεδίο των MOOCs εστιάζουν, κυρίως, στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων και στις στρατηγικές μάθησης που ακολουθούν κατά την παρακολούθηση των μαθημάτων στα οποία εγγράφονται. Το κυριότερο πρόβλημά τους, όμως, είναι τα μεγάλα ποσοστά εγκατάλειψης των μαθημάτων. Ως προς αυτό το πρόβλημα, οι έρευνες επικεντρώνονται σε δύο κατευθύνσεις. Στην πρόβλεψη της εγκατάλειψης μέσω μαθηματικών μοντέλων, η οποία δεν οδηγεί σε σίγουρα αποτελέσματα, και στην αλλαγή του σχεδιασμού των μαθημάτων, ώστε να υποβοηθούν τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν τις αυτορρυθμιστικές τους δεξιότητες, γεγονός που θα συμβάλει σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και σε μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης.

Η δική μας έρευνα σκοπεύει να συνεισφέρει περαιτέρω προς τη δεύτερη κατεύθυνση ερευνών, σχεδιάζοντας και υλοποιώντας εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα υποβοηθή την αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων, βασιζόμενοι στο θεωρητικό υπόβαθρο της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης και συγκεκριμένα στο αυτορρυθμιστικό μοντέλο του Zimmerman (2011), συνδυάζοντας αυτορρυθμιστικές στρατηγικές και διεργασίες, που ερευνητικά έχει βρεθεί ότι συμβάλλουν

προς αυτήν την κατεύθυνση, ώστε να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος με υψηλές επιδόσεις και μικρά ποσοστά εγκατάλειψης.

1.3 Αναγκαιότητα της εργασίας

Το Σεπτέμβριο του 2015, η UNESCO διαμόρφωσε την παγκόσμια ατζέντα με τους στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη, που θα πρέπει να υλοποιηθούν μέχρι το 2030. Όσον αφορά στην εκπαίδευση, αναγνωρίστηκε η σημασία της για την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη των λαών, ενώ τέθηκε ο στόχος της διασφάλισης της δίκαιης και χωρίς αποκλεισμούς ποιότητας της εκπαίδευσης και της προώθησης ευκαιριών δια βίου εκπαίδευσης για όλους. Αυτός ο στόχος φαίνεται να μπορεί να υλοποιηθεί με τα Ανοικτά Μαζικά Διαδικτυακά Μαθήματα ή MOOCs όπως είναι ευρέως γνωστά (UNESCO, 2016).

Πρόδρομός των MOOCs μπορεί να θεωρηθεί το πρόγραμμα OpenCourseWare που ξεκίνησε το 2002 -από το πανεπιστήμιο MIT- και πυροδότησε το κίνημα των Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (Open Educational Resources – OER). Σκοπός του προγράμματος αυτού ήταν η δημοσίευση εκπαιδευτικού υλικού στο οποίο ο κάθε ενδιαφερόμενος θα μπορούσε να έχει, όχι μόνο ελεύθερη πρόσβαση, αλλά και τη δυνατότητα τροποποίησης και αναδημοσίευσης τους με τους ίδιους όρους. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν ελεύθερα το εκπαιδευτικό υλικό στα δικά τους μαθήματα (Liyanagunawardena, Adams & Williams, 2013).

Ο όρος MOOC αποδίδεται στον Dave Cormier και χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει το μάθημα «Connectivism and Connective Knowledge» των Siemens και Downes (Yuan & Powell, 2013). Εκτός από τους 25 αρχικά φοιτητές που συμμετείχαν πληρώνοντας δίδακτρα με στόχο την απόκτηση πιστοποίησης, στο μάθημα συμμετείχαν ελεύθερα πάνω από 2000 ακόμα άτομα απ' όλο τον κόσμο, χωρίς την υποχρέωση καταβολής διδάκτρων ή της λήψης κάποιας πιστοποίησης. Μερικά χρόνια αργότερα, ο Sebastian Thrun, που δίδασκε στο πανεπιστήμιο του Stanford, ακολούθησε το παράδειγμα των Siemens και Downes παρέχοντας δωρεάν πρόσβαση στο μάθημα του, με τίτλο «Introduction to Artificial Intelligence», προσελκύοντας το ενδιαφέρον 160.000 ατόμων απ' όλο τον κόσμο (El-Hmoudova, 2014).

Σήμερα τα MOOCs αποτελούν ένα εργαλείο πρόσβασης σε τριτοβάθμιου επιπέδου εκπαίδευση από εκατομμύρια ανθρώπους που θέλουν να βελτιώσουν τη ζωή τους (UNESCO, 2016) προσφέροντάς τους τη δυνατότητα να συμμετάσχουν σε κάποιο πρόγραμμα, απ' όπου

κι αν βρίσκονται, δωρεάν και εύκολα, χωρίς περιορισμούς και κριτήρια συμμετοχής (El-Hmoudona, 2014; UNESCO, 2016). Αποτέλεσμα αυτού του ενδιαφέροντος είναι η ραγδαία αύξηση των παρεχόμενων μαθημάτων από μόλις 409 το 2013, σε 2.230 το 2014 (Open Education Europa, 2014), ενώ σήμερα, μόνο η Coursera φιλοξενεί πάνω από 4.600 (Coursera, 2020).

Ωστόσο, υπάρχουν προβλήματα και ανησυχίες από την εμφάνιση και τη χρήση των MOOCs με κυριότερο, το γεγονός ότι πολλοί συμμετέχοντες εμφανίζονται απογοητευμένοι από τη συμμετοχή τους σ' αυτά, λόγω της μορφής τους, του παιδαγωγικού τους σχεδιασμού, της έλλειψης συχνής επαφής με τους εκπαιδευτές, της ποιότητας του υλικού τους, του μεγάλου αριθμού συμμετοχών, των τεχνικών προβλημάτων που προκύπτουν, και των ασαφών οδηγιών που τους παρέχονται (Yuan & Powell, 2013; Hew & Cheung, 2014).

Υπό αυτό το πρίσμα, η προβληματική της έρευνας είναι η εξής: Μπορεί ένας διαφορετικός σχεδιασμός των προγραμμάτων MOOCs και μια διαφορετική οργάνωση, κατά τη διεξαγωγή τους, να βελτιώσει την εικόνα και την αποδοχή τους, βοηθώντας τους εκπαιδευόμενους να πετύχουν υψηλές επιδόσεις και μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης από αυτά που αναφέρονται στη βιβλιογραφία;

1.4 Σκοπός και ερευνητικοί στόχοι

Η δια βίου μάθηση αποτελεί το κλειδί για την επιτυχία στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο και την ανάπτυξη της κοινωνίας. Στις μέρες μας η δια βίου μάθηση επιτυγχάνεται μέσω εξ αποστάσεως επιμορφωτικών προγραμμάτων μη τυπικής εκπαίδευσης, τα οποία χαρακτηρίζονται από αυτονομία. Απαραίτητη δεξιότητα για την επιτυχή ολοκλήρωση τέτοιων προγραμμάτων αποτελεί η ικανότητα αυτορρύθμισης, καθώς η απουσία του διδάσκοντα, της άμεσης ανατροφοδότησης, της υποστήριξης και της αλληλεπίδρασης με άλλα μέλη του προγράμματος οδηγούν σε μεγάλα ποσοστά εγκατάλειψης.

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση του βαθμού στον οποίο οι παρεμβάσεις μας στον σχεδιασμό του προγράμματος, στην οργάνωσή του και στην τεχνολογική υποβοήθηση των εκπαιδευομένων, ώστε να εφαρμόσουν διάφορες αυτορρυθμιστικές διεργασίες και στρατηγικές, συνέβαλαν σε καλύτερες επιδόσεις και σε μικρότερα ποσοστά εγκατάλειψης.

Για την επίτευξη του σκοπού της εργασίας, οι ερευνητικοί στόχοι που τίθενται είναι:

1. διερεύνηση των αυτορρυθμιστικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων πριν από την έναρξη των μαθημάτων, των κινήτρων, των προσδοκιών, των συναισθημάτων και των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας τους
2. διερεύνηση των στόχων και των προσδοκιών και της εκπαιδευτικής συμπεριφοράς των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του προγράμματος
3. διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της αυτορρυθμιστικής στρατηγικής της *Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης* (MCII) σε συνδυασμό με άλλες αυτορρυθμιστικές διεργασίες του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman (2011) στην αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων και η συμβολή τους σε υψηλότερες επιδόσεις και σε μικρότερα ποσοστά εγκατάλειψης
4. διερεύνηση των εμποδίων που μπορεί να οδηγήσουν τους εκπαιδευόμενους στην εγκατάλειψη των μαθημάτων και των τρόπων με τους οποίους προγραμματίζουν να τους αντιμετωπίζουν
5. διερεύνηση του βαθμού στον οποίο το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος συνέβαλε στην κινητοποίηση των εκπαιδευομένων

1.5 Συμβολή της διατριβής

Η παρούσα έρευνα θα συνεισφέρει περαιτέρω στο ερευνητικό πεδίο των MOOCs και συγκεκριμένα στα ευρήματα ερευνών που εστιάζουν στον **εκπαιδευτικό σχεδιασμό και στη γενικότερη οργάνωση** των προγραμμάτων, αλλά και στους **εκπαιδευόμενους** που εγγράφονται για να τα παρακολουθήσουν.

Ανάλογες έρευνες που έχουν γίνει εξετάζουν το σχεδιασμό, τις παιδαγωγικές θεωρίες μάθησης στις οποίες βασίζονται τα μαθήματα, τα κίνητρα, τις δυσκολίες και την τελική επίδοση των εκπαιδευομένων. Πιο συγκεκριμένα:

- οι Castaño, et al (2015) ερευνούν τη συσχέτιση του μαθησιακού σχεδιασμού με την κινητοποίηση και την επίδοση των συμμετεχόντων σε πρόγραμμα MOOC
- οι Barak, et al (2016) διερευνούν τα κίνητρα συμμετοχής και τη συσχέτισή τους με την ολοκλήρωση του προγράμματος
- η de Waard (2016) διερευνά τη μαθησιακή εμπειρία των συμμετεχόντων σε ένα πρόγραμμα MOOC υπό το πρίσμα της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης

- η Schulze (2014) διερευνά τη σχέση ανάμεσα στην ετοιμότητα αυτοκατευθυνόμενης μάθησης των εκπαιδευομένων σε ένα πρόγραμμα MOOC, των δημογραφικών τους στοιχείων και του βαθμού ολοκλήρωσης του προγράμματος
- ο Crosslin (2016) εξετάζει τις επιλογές των εκπαιδευομένων μεταξύ των σχεδιασμών cMOOC/xMOOC που έκαναν κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα, υπό το πρίσμα της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης
- ο Li (2015) διερευνά τις αντιλήψεις, τις εμπειρίες και τα κίνητρα συμμετοχής των σπουδαστών σε ένα MOOC
- οι Phan, et al., (2016) εξετάζουν την επίδοση των εκπαιδευομένων σε σχέση με τα κίνητρα, τα πρότυπα συμπεριφοράς που αναπτύσσουν και την προηγούμενη τους γνώση και εμπειρία
- Lewis (2014) διερευνά τα μαθησιακά στυλ των εκπαιδευομένων σε πρόγραμμα MOOC και το πώς επηρέασαν τη συμμετοχή, τα κίνητρα, τη χρήση του μαθησιακού υλικού, τη συμπεριφορά τους, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο αντιμετώπισαν τις δυσκολίες που εμφανίστηκαν κατά τη συμμετοχή τους
- οι Freitas, et al., (2015) αξιολογούν το σχεδιασμό του προγράμματος και εξετάζουν τις κύριες μορφές συμμετοχής των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα και πώς αυτές σχετίζονται με την τελική τους επίδοση
- οι Κουτσοδήμου και Τζιμογιάννης (2016) αξιολογούν ένα υβριδικού τύπου MOOC που δημιουργήθηκε για την επιμόρφωση δασκάλων στη χρήση εργαλείων Web 2.0
- οι Κουτσάκας, Καραματσούκη, & Καραγιαννίδης (2016) διερευνούν τις αντιλήψεις, τις στάσεις και το βαθμό εμπλοκής των συμμετεχόντων μαθητών σε ένα πρόγραμμα MOOC

Η παρούσα έρευνα θα επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στα εξής σημεία:

1. στην ανάπτυξη μιας σειράς μαθημάτων xMOOCs, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός της οποίας θα βασίζεται στις αρχές της εξΑΕ και θα ακολουθεί τα στάδια εκπαιδευτικού σχεδιασμού συγκεκριμένου μοντέλου
2. στη διερεύνηση των αρχικών μαθησιακών χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων και το πώς επηρεάστηκαν από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα
3. στη διερεύνηση των αυτορρυθμιστικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα
4. στη διερεύνηση της αποδοχής του εκπαιδευτικού υλικού και της κινητοποίησης των εκπαιδευομένων από αυτό

5. στη συσχέτιση των μαθησιακών χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων με την τελική τους επίδοση
6. στη διερεύνηση των λόγων εγκατάλειψής τους
7. στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού που ακολουθήθηκε

Δεδομένου ότι η διερεύνηση της συμβολής της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης στα MOOCs είναι ακόμα ελλιπής (Alonso-Mencía, et al., 2019), τα αποτελέσματα της έρευνας θα συμβάλουν σε προτάσεις καλύτερου εκπαιδευτικού σχεδιασμού, οργάνωσης και υποβοήθησης της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων, ώστε να ολοκληρώνουν τα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα στα οποία συμμετέχουν με μεγαλύτερη επιτυχία, επιτυγχάνοντας καλύτερες επιδόσεις και εμφανίζοντας μικρά ποσοστά εγκατάλειψης.

1.6 Πρωτοτυπία της έρευνας

Στη χώρα μας, οι έρευνες που έχουν γίνει στο ερευνητικό πεδίο των MOOCs αφορούν θεωρητικά ζητήματα (Τσώνη, Γκέκα, Σιόλου, Σύψας, & Παγγέ, 2013), το βαθμό της διάχυσης των προγραμμάτων MOOCs και της συμβολής τους στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση (Κάτσηνος, 2018), την αξιολόγηση του σχεδιασμού των μαθημάτων (Κουτσάκας, et al., 2016; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016; Κούκης, 2020), τις στάσεις και τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων (Χοροζίδης, 2019; Κούκης, 2020), τα κίνητρα και τις στρατηγικές αυτορρυθμιζόμενης μάθησης που χρησιμοποιούν (Μητσούλα, 2019). Στο εξωτερικό οι έρευνες αφορούν, κυρίως, το σχεδιασμό μαθημάτων, τις θεωρίες μάθησης στις οποίες βασίζονται, τα κίνητρα, τις δυσκολίες και την τελική επίδοση των εκπαιδευομένων (Lewis, 2014; Schulze, 2014; Castaño, et al, 2015; Freitas, et al, 2015; Li, 2015; Barak, et al, 2016; Crosslin, 2016; de Waard, 2016; Phan, et al, 2016). Ως προς το πεδίο της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, άλλες προσπαθούν να την υποβοηθήσουν με τεχνολογικά μέσα (Jivet, 2016) και άλλες με μη τεχνολογικά (Kizilcec, Pérez-Sanagustín, & Maldonado, 2017).

Η πρωτοτυπία της εντοπίζεται στη πολυδιάστατη προσέγγιση που επιχειρεί, συνδυάζοντας πορίσματα και προτάσεις εκπαιδευτικού σχεδιασμού από τη διεθνή βιβλιογραφία, παρεμβαίνοντας στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό των μαθημάτων που θα υλοποιήσει και στον τρόπο οργάνωσης και διεξαγωγής του προγράμματος (συνεχής υποστήριξη, ανατροφοδότηση), υποβοηθώντας τεχνολογικά την αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων εφαρμόζοντας, συνδυαστικά, αυτορρυθμιστικές στρατηγικές και διεργασίες.

Ως προς αυτά τα σημεία, παρουσιάζει τα εξής καινοτόμα χαρακτηριστικά:

- θα εφαρμόσει πιλοτικά έναν εναλλακτικό τρόπο επιμόρφωσης επαγγελματικών ομάδων (ομοιογενής ομάδα), μέσω ενός προγράμματος MOOC που θα ενσωματώνει χαρακτηριστικά που θα προάγουν την αυτορρύθμιση των επιμορφούμενων
- θα υποβοηθήσει τεχνολογικά τους εκπαιδευόμενους να βελτιώσουν τις αυτορρυθμιστικές τους δεξιότητες, εφαρμόζοντας αυτορρυθμιστικές στρατηγικές και διεργασίες που συμβάλλουν προς αυτήν την κατεύθυνση
- θα διερευνήσει τα εσωτερικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων, τα κίνητρα, τις προσδοκίες, τους στόχους που θέτουν, καθώς και άλλα αυτορρυθμιστικά χαρακτηριστικά τους
- θα παρέχει ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους, ώστε να αξιολογούν την πορεία της μάθησής τους και θα τους υποστηρίζει για να ξεπερνούν τυχόν προβλήματα που θα μπορούσαν να τους οδηγήσουν στην εγκατάλειψη
- θα εντοπίσει τους πιθανούς λόγους εγκατάλειψης των μαθημάτων
- θα διερευνήσει τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού που συμβάλλουν στην αυτορρύθμιση των εκπαιδευόμενων και στην επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, ώστε να αναδειχτούν και να αποτελέσουν τη βάση σχεδιασμού μελλοντικών προγραμμάτων

Μια επιπλέον καινοτομία της έρευνάς μας έγκειται στο γεγονός ότι για τη διεξαγωγή των μαθημάτων χρησιμοποιούμε την πλατφόρμα OpenEdx, την οποία εγκαταστήσαμε σε Virtual Server του Πανεπιστημίου Αιγαίου και παραμετροποιήσαμε για να είναι λειτουργική, ενώ άλλες ερευνητικές προσπάθειες (Γνωστοπούλου, 2018; Μουσκουντάκης, 2018; Χοροζίδης, 2019; Κούκης, 2020) που έχουν γίνει στη χώρα μας αξιοποιούν διαφορετικές πλατφόρμες (Open eClass, Moodle, Wordpress) οι οποίες προορίζονται για τη διεξαγωγή εξ αποστάσεως μαθημάτων, αλλά δεν είναι σχεδιασμένες για μαθήματα MOOCs ή χρησιμοποιούν έτοιμες πλατφόρμες για μαθήματα MOOCs (Ζαμπέλης, 2020). Αντίθετα, η πλατφόρμα OpenEdx που έχει κατασκευαστεί από τα πανεπιστήμια Harvard και MIT, είναι ειδικά σχεδιασμένη για τη διεξαγωγή τέτοιων μαθημάτων και διατίθεται δωρεάν σε κάθε ενδιαφερόμενο.

1.7 Δομή της εργασίας

Η ερευνητική εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια τα οποία περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω:

- 1ο. στο πρώτο κεφάλαιο εντοπίζεται το ερευνητικό πρόβλημα, γίνεται η οριοθέτηση του θέματος, τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα πραγματοποίησης της έρευνας και περιγράφονται ο σκοπός και οι στόχοι της, η συμβολή και η πρωτοτυπία της
- 2ο. στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύονται το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας, τα μοντέλα αυτορρύθμισης που υπάρχουν, η αυτορρυθμιστική στρατηγική της Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης (MCII), τα εργαλεία μέτρησης της αυτορρύθμισης και η σημασία της για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- 3ο. στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται μια βιβλιογραφική έρευνα παρόμοιων εργασιών και καταγράφονται τα ευρήματά τους
- 4ο. στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφονται το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού που ακολουθήσαμε για την ανάπτυξη των μαθημάτων
- 5ο. στο πέμπτο κεφάλαιο, περιγράφεται ο μεθοδολογικός σχεδιασμός της έρευνας, το δείγμα, τα εργαλεία συλλογής των ερευνητικών δεδομένων, τα ερευνητικά ερωτήματα και οι τρόποι συλλογής και ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων
- 6ο. στο έκτο κεφάλαιο, περιγράφονται οι μέθοδοι ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων και αναφέρονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν
- 7ο. στο έβδομο κεφάλαιο, σχολιάζονται τα αποτελέσματα και εξάγονται τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η έρευνα και διατυπώνονται προτάσεις για το μελλοντικό σχεδιασμό παρόμοιων προγραμμάτων, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Τέλος, παρατίθενται οι βιβλιογραφικές αναφορές και τα παραρτήματα της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται έννοιες και θέματα που αφορούν το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνάς μας.

Αρχικά παρουσιάζεται η έννοια της μάθησης και γίνεται μια σύντομη αναφορά στην εξέλιξη των θεωριών μάθησης, καταλήγοντας στη «*Θεωρία προγραμματικής δράσης*», μεταβατικό στάδιο της οποίας αποτελεί η θεωρία της τριαδικότητας του Bandura, στην οποία βασίζεται η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση.

Έπειτα παρουσιάζονται οι τύποι εκπαίδευσης, η έννοια της δια βίου μάθησης και της εκπαίδευσης ενηλίκων, καθώς και οι προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν, για να μπορέσουν να μάθουν οι ενήλικες.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, όπου περιγράφονται τρία γνωστά μοντέλα της και αναφέρονται τα εργαλεία που είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν για τη μέτρηση της αυτορρύθμισης. Γίνεται, επίσης, αναφορά στη σημασία της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στους τρόπους υποστήριξης της αυτορρύθμισης σε online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Στο τέλος, παρουσιάζονται τα MOOCs, οι διαφορές τους με άλλες μορφές εκπαίδευσης, οι ταξινομίες τους, τα πλεονεκτήματά τους και η κριτική που τους έχει ασκηθεί. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μια σύντομη αναφορά στις βασικότερες πλατφόρμες φιλοξενίας μαθημάτων MOOCs.

2.2 Μάθηση

Μια από τις πλέον θεμελιώδεις έννοιες της ψυχολογίας είναι αυτή της μάθησης η οποία αποτελεί το μέσον απόκτησης, όχι μόνο γνώσεων και δεξιοτήτων, αλλά και αξιών, στάσεων και συναισθηματικών αντιδράσεων. Αποτελεί «*συστατικό στοιχείο της ανθρώπινης υπόστασης*» (Κόκκος, 2005) και «*φαινόμενο που συνδέεται με τη διατήρηση και την εξέλιξη της ζωής*» (Πόρποδας, 2003).

Παρά το γεγονός, όμως, ότι η μάθηση έχει τόση μεγάλη αξία για τον άνθρωπο και αποτελεί μια κοινή ανθρώπινη εμπειρία, αφού όλοι είμαστε ικανοί να μάθουμε (και μαθαίνουμε κατά τη διάρκεια της ζωής μας), δεν υπάρχει κάποιος κοινά αποδεκτός ορισμός για το τι είναι μάθηση (De Houwer, Barnes-Holmes, & Moors, 2013; Τριλιανός, 2003; Φλουρής, 2003), ούτε αδιαμφισβήτητα στοιχεία για τον τρόπο που μαθαίνουμε (Κόκκος, 2005). Όσα γνωρίζουμε μέχρι τώρα γι' αυτήν, οφείλονται σε υποθέσεις και σε παρατήρηση των αποτελεσμάτων της και όχι σε ξεκάθαρες αποδείξεις (Φλουρής, 2003), γι' αυτό και πολλοί ερευνητές αποφεύγουν να είναι συγκεκριμένοι στο τι εννοούν με τον όρο *μάθηση* (De Houwer, et al., 2013).

Ο Gagné (1975) ορίζει τη μάθηση ως μια διαδικασία που βοηθά τους οργανισμούς να αλλάξουν ή να διαφοροποιήσουν τη συμπεριφορά τους σε σύντομο χρονικό διάστημα και με μόνιμο τρόπο, ώστε αυτή η αλλαγή ή η τροποποίηση να μην είναι πλέον αναγκαίο να επαναληφθεί ξανά σε νέα παρόμοια περίπτωση. Αυτή η αλλαγή/τροποποίηση, είναι εμφανής και στο άτομο που την έχει υποστεί, καθώς μπορεί πλέον να κάνει πράγματα που πριν του ήταν αδύνατο να κάνει.

Είναι γεγονός ότι, από τα τέλη του 1800 που ξεκίνησε η μελέτη της μάθησης (Ormrod, 2012) μέχρι σήμερα, έχει οριστεί με πολλούς και διαφορετικούς όρους όπως, δημιουργία υποκατάστατων αντανakλαστικών (Ivan Pavlov), δοκιμή και πλάνη (Edward Thorndike), επανάληψη θετικής αντίδρασης (Burthus F. Skinner), μίμηση προτύπου (Albert Bandura), επεξεργασία πληροφοριών (Ulric Neisser, Epstein Seymour), προσωπική ερμηνεία των νεοαποκτηθεισών πληροφοριών (Abraham Maslow, Jenny Rogers) (Φλουρής, 1993).

Γενικά πάντως, έχει γίνει αποδεκτό ότι η διαδικασία της μάθησης είναι η διαδικασία εκείνη μέσω της οποίας τα άτομα αποκτούν γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις, αξίες, συναισθήματα, πεποιθήσεις και αισθήσεις, μετασχηματίζοντας τις εμπειρίες τους σε ανθρώπινα γνωρίσματα ή όπως έχουν προτείνει οι συμπεριφοριστές, μάθηση θεωρείται η συμπεριφορά που εκδηλώνεται ως αποτέλεσμα της μάθησης (Jarvis, Holford, & Griffin, 2003). Ως εκ τούτου, οι περισσότεροι ορισμοί συμφωνούν στο ότι *«η μάθηση αναφέρεται σε μια σχετικά μόνιμη αλλαγή στη συμπεριφορά ως αποτέλεσμα άσκησης ή εμπειρίας»* (Lachman, 1997, p.477).

Υπάρχουν όμως ερευνητές, όπως για παράδειγμα οι Lachman (1997), Domjan, Grau, & Krause (2010) και Ormrod (2012), που διαφωνούν με τη συσχέτιση της μάθησης με τη μεταβολή της συμπεριφοράς, καθώς θεωρούν ότι η αλλαγή αυτή δεν είναι ούτε αναγκαία, ούτε αρκετή για

να υπάρξει μάθηση. Αλλαγές στη συμπεριφορά που έχουν προκληθεί από γενετικούς ή άλλους παράγοντες και όχι από την εμπειρία, δεν θα πρέπει να θεωρούνται περιπτώσεις μάθησης (De Houwer, et al., 2013). Μάλιστα, οι Domjan, et al. (2010) θεωρούν ότι η μάθηση σχετίζεται με αλλαγές που αφορούν στο μηχανισμό της συμπεριφοράς και όχι την ίδια τη συμπεριφορά, καθώς η τελευταία προσδιορίζεται από πολλούς άλλους παράγοντες εκτός από τη μάθηση, όπως για παράδειγμα, η κούραση ενός ατόμου, η αλλαγή στις συνθήκες ενός ερεθίσματος που λαμβάνει, η ωρίμανση του.

Διαχρονικά, κάθε προσέγγιση και ορισμός για τη μάθηση έχει επηρεαστεί από μια σειρά οντολογικές παραδοχές για τη φύση, τον άνθρωπο και τις μεταξύ τους σχέσεις, ενώ ο κάθε επιστημονικός κλάδος την προσεγγίζει υπό το δικό του πρίσμα (Bigge, 1990) με αποτέλεσμα να έχουν δημιουργηθεί διάφορες θεωρίες και αρχές μάθησης (Ormrod, 2012).

2.3 Θεωρίες μάθησης

Ο τρόπος που ακολουθούν οι ψυχολόγοι για να κατανοήσουν τη φύση της μάθησης είναι η συστηματική και αντικειμενική μελέτη της μέσω της έρευνας, που τους επιτρέπει τη διατύπωση γενικών αρχών και θεωριών. Οι πρώτες διατηρούνται σχετικά σταθερές κατά το πέρασμα των χρόνων, ενώ αντίθετα οι τελευταίες αλλάζουν συχνά, εξαιτίας των μεθόδων έρευνας που υιοθετούνται και των ευρημάτων στα οποία καταλήγουν. Οι γενικές αρχές μάθησης προσδιορίζουν τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση και περιγράφουν την επίδραση που έχουν σ' αυτήν. Από την άλλη, οι θεωρίες μάθησης παρέχουν εξηγήσεις για τους μηχανισμούς που εμπλέκονται στη μάθηση. Με άλλα λόγια, ενώ οι αρχές πληροφορούν για τους σημαντικούς παράγοντες της μάθησης, οι θεωρίες πληροφορούν για τους λόγους που αυτοί οι παράγοντες είναι σημαντικοί (Ormrod, 2012).

Οι πιο γνωστές θεωρίες μάθησης ταξινομούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις *συμπεριφοριστικές* και τις *γνωστικές*, ενώ την τελευταία εικοσαετία έχουν διατυπωθεί κι άλλες από τις οποίες οι *κοινωνικογνωστικές* και οι *θεωρίες της προγραμματικής δράσης* παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την εκπαίδευση (Κολιάδης, 1996). Οι θεωρίες αυτές αναλύονται σύντομα στις επόμενες υποενότητες, με στόχο να παρουσιαστεί η εξέλιξή τους και να εντοπιστεί και να κατανοηθεί η θεωρία στην οποία βασίζεται η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση.

2.3.1 Συμπεριφοριστικές θεωρίες

Ο Συμπεριφορισμός «γεννήθηκε» στις αρχές του 1900 ως μια προσπάθεια αντικειμενικής και επιστημονικής μελέτης της μάθησης, ύστερα από την κριτική ορισμένων ψυχολόγων για την έλλειψη επιστημονικής αυστηρότητας και τη μέχρι τότε υποκειμενική προσέγγιση της διερεύνησής της (Ormrod, 2012).

Σύμφωνα με τις συμπεριφοριστικές θεωρίες, η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα των εξωτερικών συνδέσεων της αντίδρασης ενός ατόμου στα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον του (Κολιάδης, 1996; Πόρποδας, 2003), όχι όμως ως αποτέλεσμα μιας νοητικής εσωτερικής επεξεργασίας των ερεθισμάτων αυτών από το άτομο, αλλά ως αποτέλεσμα της σχέσης ανάμεσά τους (Πόρποδας, 2003).

Βασικό αξίωμα του συμπεριφορισμού θεωρείται η εξάρτηση του οργανισμού από τις περιβαλλοντικές επιδράσεις που ελέγχουν και διαμορφώνουν τη συμπεριφορά του. Έτσι η κατάλληλη χειραγώγηση (θετική ή αρνητική) της σχέσης αυτής, μπορεί να επιφέρει τις επιθυμητές αλλαγές και τροποποιήσεις στη συμπεριφορά του ανθρώπου (Πόρποδας, 2003).

Κύριοι εκπρόσωποι των θεωριών αυτών είναι ο J. B. Watson, (συμπεριφοριστικό πρότυπο μάθησης), ο Thorndike (δοκιμή και πλάνη), ο Skinner (συνειρμική – συντελεστική μάθηση) και ο Ρώσος Ραβλον (συνειρμική – κλασική εξαρτημένη μάθηση) (Στυλιάρης & Δήμου, 2015).

2.3.2 Γνωστικές Θεωρίες

Οι συμπεριφοριστικές θεωρίες κυριάρχησαν περίπου μέχρι τις αρχές του 1960 και προσέφεραν αρκετά στην κατανόηση του τρόπου μάθησης του ανθρώπου (Πόρποδας, 2003). Ωστόσο, με το πέρασμα των χρόνων φάνηκαν οι αδυναμίες και οι περιορισμοί τους όταν οι ερευνητές διαπίστωναν ότι η μάθηση μπορούσε να επέλθει με την παρατήρηση και τη μίμηση ενός άλλου, χωρίς δηλαδή την ύπαρξη ερεθίσματος και αντίδρασης (Ormrod, 2012). Τελικά, οι κοινωνικοπολιτισμικές, τεχνολογικές και επιστημονικές αλλαγές επηρέασαν την κατεύθυνση της Ψυχολογίας (Πόρποδας, 2003), οδηγώντας στη διατύπωση των γνωστικών θεωριών.

Για τις γνωστικές θεωρίες μάθησης, το άτομο δε θεωρείται πια μια άγραφη πλάκα, ένα λευκό χαρτί που μαθαίνει μέσω των ερεθισμάτων που δέχεται από το περιβάλλον του, αλλά ένας δρών οργανισμός που οικοδομεί τη γνώση του μέσω της ενεργής συμμετοχής του (Πόρποδας, 2003). Η γνώση δε μεταδίδεται, αλλά κατασκευάζεται ατομικά από τον καθένα μέσω της

προσαρμογής των νέων γνώσεων στις προϋπάρχουσες. Ανάμεσα στο ερέθισμα και την αντίδραση παρεμβάλλονται οι γνωστικές λειτουργίες, όπως η γλώσσα, η μνήμη, η αντίληψη, η κριτική ικανότητα, η λήψη αποφάσεων κ.α. που τους δίνουν νόημα (Κολιάδης, 1996).

Εκπρόσωποι αυτών των θεωριών είναι οι Max Wertheimer (νόμοι της αντίληψης, Wolfgang Koehler (ενορατική μάθηση και επίλυση προβλημάτων), Kurt Lewin (θεωρία του πεδίου), Eduard Tolman (σκόπιμη μάθηση), Jean Piaget (δομικός εποικοδομισμός), Jerom Bruner (ανακαλυπτική μάθηση), R. Gagne, A. Newell και H. Simon (θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας) με σημαντικότερους τους Piaget και Bruner (Στυλιάρης & Δήμου, 2015).

2.3.3 Κοινωνικογνωστικές θεωρίες μάθησης

Οι γνωστικές θεωρίες εστίασαν το ενδιαφέρον τους σε ένα ατομιστικό πλαίσιο (Στυλιάρης & Δήμου, 2015) μελέτης των μηχανισμών κωδικοποίησης, αναπαράστασης, αποθήκευσης, ανάκλησης και ενσωμάτωσης της νέας γνώσης στις προηγούμενες (Αποστολοπούλου, Παναγιωτακόπουλος, & Καρατράντου, 2012). Τα τελευταία χρόνια όμως, μετά την ανάπτυξη των κοινωνικογνωστικών και των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών μάθησης το ενδιαφέρον μετατοπίστηκε στην «επικοινωνιακή διάσταση τη μάθησης» (Στυλιάρης & Δήμου, 2015).

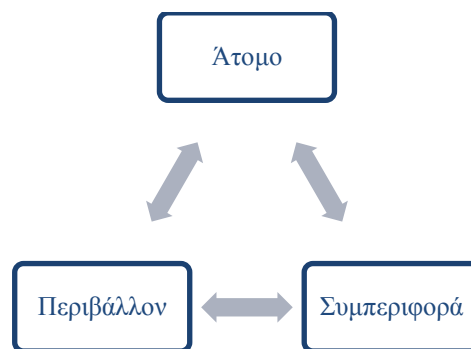
Η μάθηση δεν αποτελεί πια μια ατομική διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης αλλά μια διαδικασία αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας των ατόμων με το περιβάλλον τους, αναπτύσσοντας ικανότητες και δεξιότητες που διαφορετικά θα ήταν ανενεργές (Αποστολοπούλου, et al., 2012; Στυλιάρης & Δήμου, 2015).

Εκπρόσωποι αυτών των θεωριών είναι οι L. Vygotsky (κοινωνικοπολιτισμικός εποικοδομισμός), Vygotsky, Leont'ev, Luria, Nardi, Cole and Engestrom (θεωρία της δραστηριότητας), J. Lave (θεωρία της Εμπλαισιωμένης/Εγκαθιδρυμένης Μάθησης), Hutchins, Brown, Rogers κ.ά. (θεωρία της Κατανεμημένης Γνώσης).

2.3.4 Θεωρίες προγραμματικής δράσης

Σύμφωνα με τις θεωρίες προγραμματικής (προσχεδιασμένης) δράσης, ο άνθρωπος είναι ένα ενεργητικό ον που διαθέτει την ικανότητα να θέτει στόχους και έπειτα να καταστρώνει σχέδια και στρατηγικές για την επίτευξή τους. Δεν βρίσκεται αποκλειστικά κάτω από τον έλεγχο του περιβάλλοντος, αφού μπορεί να *αυτοκαθοδηγεί* τη συμπεριφορά του (Κολιάδης, 1996).

Μεταβατικό στάδιο από τις γνωστικές στις θεωρίες προγραμματικής δράσης, θεωρείται η κοινωνικογνωστική θεωρία του Bandura (Κολιάδης, 1996), σύμφωνα με την οποία, «η μάθηση είναι, κυρίως, μια διαδικασία επεξεργασίας πληροφοριών κατά την οποία, πληροφορίες για τη δομή της συμπεριφοράς και των περιβαλλοντικών γεγονότων, μετασχηματίζονται σε συμβολικές αναπαραστάσεις που δρουν ως οδηγοί για δράση» (Bandura, 1986, p.51) και προκύπτουν μέσω της αλληλεπίδρασης προσωπικών παραγόντων (Άτομο), συμπεριφορικών προτύπων (Συμπεριφορά) και περιβαλλοντικών γεγονότων (Περιβάλλον) (σχήμα 2.1) (Bandura, 1999).



Σχήμα 2.1 Μοντέλο τριαδικής αμοιβαιότητας του Bandura (Bandura, 1986)

Σύμφωνα με το μοντέλο της τριαδικής αμοιβαιότητας, η προσωπική αντίληψη που έχει κάποιος για την ικανότητά του να οργανώσει και να υλοποιήσει δράσεις που θα του επιτρέψουν να μάθει (προσωπικός παράγοντας) επηρεάζει τη συμπεριφορά του, δηλαδή, τους στόχους, τις ενέργειες, την προσπάθεια, την επιμονή του (άτομο→συμπεριφορά). Με τη σειρά τους, οι ενέργειες του ατόμου επηρεάζουν, θετικά ή αρνητικά, τις προσωπικές του αντιλήψεις (συμπεριφορά→άτομο). Με ανάλογο τρόπο η συμπεριφορά του ατόμου (δράσεις) επηρεάζει το μαθησιακό περιβάλλον και το αντίθετο. Για παράδειγμα, όταν ο εκπαιδευτικός κάνει μια ερώτηση και οι μαθητές την απαντήσουν λάθος, τότε ο εκπαιδευτικός θα προσπαθήσει να καλύψει αυτό το μαθησιακό κενό (συμπεριφορά→περιβάλλον), ενώ όταν ο εκπαιδευτικός ζητήσει από τους μαθητές να προσέξουν στον πίνακα, το περιβάλλον επηρεάζει τη συμπεριφορά τους (περιβάλλον→συμπεριφορά). Τέλος, η προσωπική αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας επηρεάζει το περιβάλλον και το αντίθετο. Για παράδειγμα, ο εκπαιδευτικός μπορεί να επηρεάσει την αυτοαποτελεσματικότητα των μαθητών όταν αντιδρά διαφορετικά σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, γιατί τους θεωρεί λιγότερο ικανούς, έχοντας μικρότερες προσδοκίες από αυτούς (άτομο→περιβάλλον), ενώ όταν ο εκπαιδευτικός ανατροφοδοτήσει κάποιο μαθητή λέγοντάς του ότι μπορεί να ολοκληρώσει μια εργασία που

του έχει αναθέσει, ο μαθητής θα αισθανθεί μεγαλύτερη σιγουριά ότι μπορεί να τα καταφέρει (περιβάλλον→άτομο) (Schunk, 2012).

2.4 Τύποι εκπαίδευσης και Εκπαίδευση ενηλίκων

Στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται η έννοια και οι τύποι εκπαίδευσης ώστε να διασαφηνιστούν, καθώς η έρευνά μας θα διεξαχθεί μέσω ενός εκπαιδευτικού προγράμματος μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων.

Ο μέσος ενήλικας, κατά τη διάρκεια της ζωής του, έχει μάθει πολλά μέσω της εκπαίδευσης, της καθημερινής του εμπειρίας και το προσωπικό του ενδιαφέρον (Gagné & Medsker, 1996; Κόκκος, 2005). Μπορεί να μιλά, να διαβάζει, να γράφει, να λύνει μαθηματικά προβλήματα. Κατέχει, επίσης, δεξιότητες και έχει αναπτύξει συμπεριφορές και προτιμήσεις (πολιτικές, κοινωνικές κ.α.) (Gagné & Medsker, 1996).

Ως έννοιες, η εκπαίδευση και η μάθηση δεν είναι ταυτόσημες. Η μάθηση έχει πιο ευρεία έννοια. Εκπαίδευση αποτελούν «οι δραστηριότητες, όπου η μάθηση είναι συνειδητή από την πλευρά των συμμετεχόντων και σχεδιασμένη με συγκρότηση από κάποιο φορέα παροχής μάθησης» (Κόκκος, 2005, p.33).

Σύμφωνα με τους Coombs & Ahmed (1974) οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

- την **τυπική εκπαίδευση** που αναφέρεται στο ιεραρχικά δομημένο και χρονικά διαβαθμισμένο εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια έως τριτοβάθμια), καθώς και τα εξειδικευμένα προγράμματα και θεσμούς της επαγγελματικής και τεχνικής εκπαίδευσης
- τη **μη τυπική εκπαίδευση** που αναφέρεται στις οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες βρίσκονται εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, έχει συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, απευθύνεται σε συγκεκριμένους εκπαιδευόμενους και μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση αναγνωρισμένης πιστοποίησης σε εθνικό επίπεδο (Τσαμαδιάς, 2011). Παραδείγματα μη τυπικής εκπαίδευσης αποτελούν τα διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών

- την **άτυπη εκπαίδευση** που αναφέρεται στην απόκτηση γνώσεων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, στάσεων και αξιών, μέσω της καθημερινής εμπειρίας και της αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον. Η μάθηση που προκύπτει άτυπα δεν είναι πιστοποιημένη, όπως στις προηγούμενες δύο, καθώς δεν στηρίζεται σε κάποιο πρόγραμμα σπουδών, μαθησιακούς στόχους και χρονικούς περιορισμούς, ενώ στερείται και διδακτικής υποστήριξης (Jeffs & Smith, 1990)

Η ενοποίηση των τριών αυτών τύπων εκπαίδευσης αποτελεί ουσιαστικά τη «δια βίου μάθηση». Περιλαμβάνει δηλαδή όλες τις εκπαιδευτικές και μαθησιακές δραστηριότητες, ανεξαρτήτως εκπαιδευτικής βαθμίδας ή πλαισίου, περιεχομένου και χαρακτηριστικών των εκπαιδευόμενων (ηλικία, μορφωτικό επίπεδο) (Καραλής, 2008; Τσαμαδιάς, 2011). Αποτελεί τη σύγχρονη απόδοση του «γηράσκω αεί διδασκόμενος» του Σωκράτη και είναι μια μακρόχρονη διαδικασία μάθησης που ξεκινά από τη γέννηση ενός ανθρώπου και συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης ζωής του (Τσαμαδιάς, 2011).

Η δια βίου μάθηση αποτελεί για την Ε.Ε. σημαντική προτεραιότητα που εκφράζεται με μια σειρά από αποφάσεις και ψηφίσματα των κορυφαίων οργάνων της, ξεκινώντας από το 2000 στη Λισαβόνα, όταν το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έθεσε τον στρατηγικό στόχο η Ευρώπη να καταστεί παγκόσμια ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία της γνώσης και καταλήγοντας στη Νέα Στρατηγική «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2020», οπότε η δια βίου μάθηση ορίζεται ως πεδίο υψηλής πολιτικής προτεραιότητας με στόχο-τουλάχιστον-το 15% των ενηλίκων ηλικίας 25-64 χρονών να συμμετέχει στη δια βίου μάθηση (Τσαμαδιάς, 2011).

Υποδιαίρεση και αναπόσπαστο μέρος της δια βίου μάθησης αποτελεί η εκπαίδευση ενηλίκων, η οποία ορίζεται ως (UNESCO, 1976, p.2):

...κάθε οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία, ανεξαρτήτως περιεχομένου, επιπέδου ή μεθόδου, είτε τυπική είτε όχι, είτε για διαδικασία που επεκτείνει ή αντικαθιστά την αρχική εκπαίδευση στα σχολεία, κολέγια και πανεπιστήμια, καθώς επίσης και για μαθητεία, μέσω των οποίων τα άτομα που θεωρούνται ενήλικα από την κοινωνία στην οποία ανήκουν, αναπτύσσουν τις ικανότητες τους, εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους, βελτιώνουν τα τεχνικά και επαγγελματικά τους προσόντα ή τα προσανατολίζουν προς νέα κατεύθυνση και επιφέρουν αλλαγές στις στάσεις ή τη συμπεριφορά τους με τη διπλή προοπτική της πλήρους προσωπικής ανάπτυξης και της συμμετοχής σε μία ισορροπημένη και αυτοδύναμη κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη.

Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, η εκπαίδευση ενηλίκων αφορά την οργανωμένη δια βίου μάθηση που απευθύνεται σε ενήλικους (Κόκκος, 2005) οι οποίοι επιθυμούν να επεκτείνουν, να αντικαταστήσουν ή να ανανεώσουν τη γνώση που απέκτησαν κατά τη διάρκεια της τυπικής τους εκπαίδευσης, με στόχο την προσωπική, επαγγελματική, κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική τους ανάπτυξη.

Στην Ελλάδα υπάρχουν τρεις δομές εκπαίδευσης που απευθύνονται σε ενήλικες (Κόκκος, 2004):

- *η Τυπική εκπαίδευση που απευθύνεται σε ενήλικους:* παρέχεται από επίσημους εκπαιδευτικούς φορείς (Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα) που παρέχουν αναγνωρισμένη πιστοποίηση των γνώσεων, αλλά δεν συγκαταλέγεται στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- *η Τυπική εκπαίδευση ενηλίκων:* παρέχεται από επίσημους εκπαιδευτικούς φορείς μετά την τυπική εκπαίδευση, όπως το Ανοικτό Πανεπιστήμιο και τα σχολεία δεύτερης ευκαιρίας και συγκαταλέγεται στην εκπαίδευση ενηλίκων
- *η Μη τυπική εκπαίδευση ενηλίκων:* παρέχεται κι αυτή μετά την τυπική εκπαίδευση από εκπαιδευτικούς ή μη φορείς, οι οποίοι δεν ανήκουν στο επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα (γενική εκπαίδευση ενηλίκων, συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, επιμόρφωση, εκπαίδευση από απόσταση που απευθύνεται σε ενήλικους). Τέτοιοι φορείς είναι τα Κ.Ε.Κ., τα Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων, τα ΚΕΓΕ, το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης, οι Δημόσιοι Οργανισμοί, τα Υπουργεία, οι Επιχειρήσεις, οι Επιστημονικές Ενώσεις, οι Σχολές Γονέων, διάφοροι πολιτιστικοί φορείς κ.α

2.5 Προϋποθέσεις μάθησης ενηλίκων

Ο τρόπος και οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες μαθαίνει ένας ενήλικος, διαφέρουν από αυτές υπό τις οποίες μαθαίνει ένα παιδί ή ένας έφηβος. Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζονται τα ζητήματα αυτά, τα οποία θα ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος βάσει του οποίου θα διεξαχθεί η έρευνα.

Οι ενήλικες που μαθαίνουν μπορεί να ανήκουν σε διάφορες κοινωνικές, οικονομικές και επαγγελματικές ομάδες πολιτών, όπως εργαζόμενοι, άνεργοι, επαγγελματίες, φοιτητές, άτομα

που για κάποιο λόγο διέκοψαν το σχολείο και θέλουν να το συνεχίσουν, μέλη πολιτιστικών, αθλητικών, πολιτικών κ.α. οργανώσεων, άτομα που ανήκουν σε περιθωριακές ομάδες και προσπαθούν να επανενταχθούν. Οι ανωτέρω μαθαίνουν συμμετέχοντας σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (σεμινάρια, συνέδρια, εκπαιδευτικά προγράμματα, πρακτική άσκηση, εκπαίδευση από απόσταση κ.ά.) (Κόκκος, 2005).

Ένας ενήλικος διαφέρει, στον τρόπο που μαθαίνει, από ένα παιδί ή έναν έφηβο εξαιτίας των βιωμάτων, της ηλικίας, των υποχρεώσεων και των ευθυνών του, που δεν του επιτρέπουν να προσαρμοστεί ή να έχει την ίδια διανοητική ευελιξία μ' αυτούς. Ο ενήλικος εκπαιδευόμενος μαθαίνει μόνο κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις, με κυριότερες τις παρακάτω (Courau, 2000):

- όταν καταλαβαίνει
- όταν η εκπαίδευση σχετίζεται άμεσα με την καθημερινότητά του
- όταν κατανοεί και αποδέχεται τους στόχους του εκπαιδευτικού προγράμματος
- όταν συμμετέχει ενεργά και εμπλέκεται στη μαθησιακή διαδικασία
- όταν ο εκπαιδευτής γνωρίζει πώς να αξιοποιεί τις επιτυχίες και τις αποτυχίες των εκπαιδευομένων
- όταν νιώθει ενταγμένος στην ομάδα
- όταν το μαθησιακό κλίμα είναι θετικό

Για την υποστήριξη των σκοπών της δια βίου εκπαίδευσης, υπάρχουν διάφορες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις ανάμεσα τους και η **αυτορρυθμιζόμενη μάθηση** (Bergo, et al., n.d), που σύμφωνα με τον Zimmerman (2000) βασίζεται στην τριαδική αμοιβαιότητα του Bandura, την αλληλεπίδραση, δηλαδή, προσωπικών, συμπεριφορικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.

2.6 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση

Στόχος της ενότητας αυτής είναι η παρουσίαση και η κατανόηση των εννοιών της αυτορρύθμισης και της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, του τρόπου με τον οποίο επιτυγχάνεται η αυτορρύθμιση και εκτιμάται ο βαθμός της, η σημασία της για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και τα εργαλεία που υπάρχουν στα online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και την υποστηρίζουν. Τα παραπάνω θα ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό της παρέμβασής μας που θα έχει ως στόχο την ενίσχυση της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων που θα συμμετάσχουν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα υλοποιήσουμε.

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από την ταχεία απαξίωση της γνώσης εξαιτίας των ραγδαίων επιστημονικών, κοινωνικών και τεχνολογικών εξελίξεων. Ταυτόχρονα, οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, όπως για παράδειγμα το Διαδίκτυο, παρέχουν, χωρίς κάποιο χωροχρονικό περιορισμό, τη δυνατότητα πρόσβασης σε μεγάλο πλήθος πληροφοριών και τη δυνατότητα επικαιροποίησης των γνώσεων. Προϋπόθεση, όμως, για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η τεχνολογία, είναι η ικανότητα αυτορρύθμισης της μάθησης (Bergo, et al., n.d).

Η ικανότητα αυτορρύθμισης δεν είναι κάτι ξένο για το ανθρώπινο είδος. Αντίθετα, αποτελεί το ποιοτικό εκείνο χαρακτηριστικό που μας επιτρέπει, όχι μόνο να επιβιώνουμε αλλά και να ευημερούμε σε καταστάσεις που άλλοι οργανισμοί οδηγούνται σε εξαφάνιση (Zimmerman, 2000). Όλοι οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα αυτορρύθμισης, προκειμένου να πετύχουν τους στόχους τους, γι' αυτό δεν μπορούμε να μιλάμε για απουσία αυτορρύθμισης ή για μη αυτορρυθμιζόμενα άτομα (Winne, 1997). Η δυνατότητα αυτορρύθμισης είναι μια ενεργητική διαδικασία (Zimmerman, 2008) που πηγάζει από τα κίνητρα, τα πιστεύω και τις μεταγνωστικές στρατηγικές του κάθε ατόμου (Zimmerman & Schunk, 2007), και όχι ένα είδος αντίδρασης που προκαλείται από απρόσωπες δυνάμεις (Zimmerman, 2008).

Στο χώρο της εκπαίδευσης καθίσταται, ακόμα, πιο σημαντική και αναγκαία η ανάπτυξη αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων από τους μαθητές (Παναγάκος & Τζανάκη, 2007), εξαιτίας της αντικατάστασης των συμπεριφοριστικών θεωριών, όπου κεντρικό ρόλο είχαν οι εκπαιδευτικοί τόσο για την οργάνωση του μαθήματος όσο και για την κινητοποίηση των μαθητών και τη μετάδοση των γνώσεων (Boekaerts & Niemivirta, 2000), από τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης που εμπλέκουν ενεργά το μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία και τον καθιστούν υπεύθυνο της μάθησής του (Παναγάκος & Τζανάκη, 2007).

Μέσα στην τάξη οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αναγνωρίσουν εύκολα τους μαθητές με αυξημένες ή με λιγότερο αυξημένες αυτορρυθμιστικές ικανότητες μάθησης (Zimmerman & Paulsen, 1995; Pintrich, 1995). Ένας μαθητής που μπορεί να θέτει στόχους, να διαχειρίζεται αποτελεσματικά το χρόνο του, να επιλέγει κατάλληλες στρατηγικές μάθησης, να ελέγχει την απόδοσή του και να αυτοαξιολογείται, να πιστεύει στην αυτοαποτελεσματικότητά του, να ζητά βοήθεια ή πληροφορίες όταν δεν καταλαβαίνει, είναι ένας αυτορρυθμιζόμενος μαθητής (Zimmerman, 2002), όπως επίσης και ένας μαθητής που ενδιαφέρεται για το αντικείμενο της

μάθησής του, είναι καλά προετοιμασμένος, διατυπώνει ερωτήσεις, ιδέες και σχόλια, δε φοβάται να πει ότι δεν κατάλαβε και έχει την ικανότητα να μετατρέπει μια αποτυχία σε γνώση (Zimmerman & Paulsen, 1995) χωρίς να παρακινείται από κάποιον άλλον, παρά μόνο από τον ίδιο του τον εαυτό (Pintrich, 1995). Το αντίθετό του, είναι ο αυτο-υπονομευόμενος μαθητής που αποφεύγει να μειώσει την αυτοεκτίμησή του αναλαμβάνοντας εύκολα καθήκοντα και εργασίες ή αναβάλλοντας ή αποφεύγοντας τις εντελώς (Perry, 1998).

Γενικά, αυτορρυθμιζόμενοι θεωρούνται οι μαθητές που συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της μάθησής τους, μέσω παρακινούμενων από τους ίδιους, μεταγνωστικών, παρωθητικών και συμπεριφορικών δεξιοτήτων (Zimmerman, 1986, 1989a). Οι μεταγνωστικές δεξιότητες αναφέρονται στην ικανότητά τους να σχεδιάζουν, να οργανώνουν, να εφαρμόζουν, να παρακολουθούν τη μάθησής τους και να αυτοαξιολογούνται σε διάφορες φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι παρωθητικές αναφέρονται στην αντίληψη της ικανότητας, της αυτονομίας και της αποτελεσματικότητας που έχουν για τους εαυτούς τους, ενώ τέλος οι συμπεριφορικές, αναφέρονται στην ικανότητά τους να δημιουργούν, να δομούν και να επιλέγουν περιβάλλοντα που βελτιστοποιούν τη μάθησή τους (Zimmerman, 1986).

Οι εκπαιδευτικοί πάντως διαφωνούν στον τρόπο που αναπτύσσονται αυτές οι δεξιότητες αυτορρύθμισης. Άλλοι θεωρούν ότι σχετίζονται με την ηλικία και την προσωπικότητα του μαθητή, άλλοι ότι αποτελούν δεξιότητες που πρέπει να αναπτύξει ατομικά στο σχολείο και άλλοι, δεξιότητες που κατέχει ήδη. Οι απόψεις των τελευταίων φαίνεται να επιβεβαιώνονται από την επιστημονική έρευνα, καθώς βρέθηκε ότι οι μαθητές κατέχουν ένα κοινό σύνολο αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων (Zimmerman & Paulsen, 1995).

Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση αποτελεί μια «σημαντική έκφραση» (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011, p.321) της αυτορρύθμισης της συμπεριφοράς που αφορά τον ακαδημαϊκό χώρο (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011; Cleary, Callan, & Zimmerman, 2012). Επιστημονικά της έχουν δοθεί διάφορες ονομασίες, όπως «αυτοελεγχόμενη», «αυτοκαθοδηγούμενη» ή «αυτοενισχυμένη» μάθηση προκειμένου να επισημανθεί η σημαντικότητα της και να εξηγηθεί, όχι μόνο η ικανότητα των μαθητών να μαθαίνουν, αλλά και τα κίνητρα που τους ωθούν στο να το πράξουν (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986). Παρ' όλο που η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση είναι δύσκολο να οριστεί θεωρητικά και να καταστεί εμπειρικά λειτουργική (Boekaerts, Pintrich, & Zeidner, 2000), με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσκολία στο να δοθεί ένας ξεκάθαρος ορισμός (Dinsmore, Alexander, & Louglin, 2008), σήμερα δεν θεωρείται πια «μια

νοητική ικανότητα ή μια ακαδημαϊκή δεξιότητα, αλλά μια διαδικασία αυτοκαθοδήγησης μέσω της οποίας οι εκπαιδευόμενοι μετατρέπουν τις νοητικές τους ικανότητες σε ακαδημαϊκές δεξιότητες» (Zimmerman, 2002, p. 65). Είναι μια πολύπλοκη δεξιότητα που απαιτεί χρόνο για να δομηθεί και να κατακτηθεί (Harris, Reinhard, & Pilia, 2011), ώστε ο μαθητής να είναι σε θέση χρησιμοποιώντας προσωπικές διαδικασίες, να ρυθμίζει τη συμπεριφορά και το άμεσο εκπαιδευτικό του περιβάλλον (Zimmerman, 1989a).

Ένας από τους πρώτους ορισμούς που δόθηκε ως αποτέλεσμα δύο συμποσίων, του ετήσιου συμποσίου American Educational Research Association που πραγματοποιήθηκε το 1986 με στόχο να συμπεριλάβει σε μια ενιαία κατηγορία τις έρευνες για τις γνωστικές, μεταγνωστικές και βουλευτικές στρατηγικές, την αυτοαντίληψη και τον αυτοέλεγχο (Zimmerman, 2008) και του American Psychological Association Meeting που πραγματοποιήθηκε στη Βοστώνη το 1990 (Zimmerman & Schunk, 2011), ήταν ο εξής: «ο βαθμός στον οποίο οι μαθητές είναι μεταγνωστικά, παρωθητικά και συμπεριφορικά, ενεργοί συμμετοχοί της μάθησής τους» (Zimmerman, 1986, p.308; Zimmerman, 2011, p.49). Οι μεταγνωστικές διαδικασίες σχετίζονται με τη στοχοθεσία, την οργάνωση, την αυτοπαρατήρηση και την αυτοαξιολογική ανατροφοδότηση, τα παρωθητικά συναισθήματα, με τα προσωπικά κίνητρα, την επιμονή στην προσπάθεια, την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, την αυτονομία και τις προσαρμοστικές δεξιότητες, ενώ η συμπεριφορική αυτορρύθμιση, με τις ενέργειες διευκόλυνσης της μάθησης, όπως η καταγραφή σημειώσεων, η αναζήτηση βοήθειας, η διαμόρφωση τους εκπαιδευτικού περιβάλλοντος (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988; Zimmerman, 2011).

Αργότερα, οι Schunk & Zimmerman (1998, p.viii) την όρισαν ως τη «μάθηση που προκύπτει σε μεγάλο βαθμό από την επίδραση των αυτοπαραγόμενων από τους μαθητές σκέψεων, συναισθημάτων, στρατηγικών και συμπεριφορών, οι οποίες είναι προσανατολισμένες προς την επίτευξη των στόχων τους», ενώ ο Pintrich (2000, p.453), ως:

μια ενεργητική, εποικοδομητική διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές θέτουν στόχους για τη μάθησή τους και έπειτα προσπαθούν να παρακολουθήσουν, να ρυθμίσουν και να ελέγξουν τη γνώση, τα κίνητρα και την συμπεριφορά τους, καθοδηγούμενοι και περιοριζόμενοι από τους στόχους τους και τα δομικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος.

Βέβαια, οι παραπάνω ορισμοί δεν είναι οι μοναδικοί. Οι περισσότεροι, τελικά, συμφωνούν σε τρία χαρακτηριστικά (Zimmerman, 1989b):

- στη στοχευμένη χρήση μεταγνωστικών, παρωθητικών και συμπεριφορικών στρατηγικών από τους εκπαιδευόμενους, ώστε να βελτιώσουν τη μάθησή τους
- στην επαναλαμβανόμενη διαδικασία αυτοανατροφοδότησης των εκπαιδευομένων που τους επιτρέπει να παίρνουν διορθωτικές αποφάσεις
- στην περιγραφή των τρόπων και των λόγων επιλογής συγκεκριμένων στρατηγικών και διαδικασιών αυτορρύθμισης

Διαφέρουν, όμως, ως προς τη θεωρητική οπτική των ερευνητών που τους διατυπώνουν. Οι συμπεριφοριστές, χρησιμοποιούν όρους που σχετίζονται με έκδηλες αντιδράσεις των εκπαιδευομένων, ενώ οι εποικοδομιστές προτιμούν όρους που σχετίζονται με εσωτερικές διαδικασίες. Για παράδειγμα, οι συμπεριφοριστές θα περιγράψουν τις διορθωτικές κινήσεις των μαθητών με εμφανείς αντιληπτικούς όρους, όπως ενέργειες αυτοελέγχου ή αυτοενίσχυσης, ενώ οι εποικοδομιστές, με εσωτερικούς, όπως αυτοεκτίμηση, αυτοαντίληψη, αυτοπραγμάτωση ή θα αποδώσουν τους λόγους επιλογής συγκεκριμένων στρατηγικών σε εσωτερικά κίνητρα, οι εποικοδομιστές και σε εξωτερικά, οι συμπεριφοριστές (Zimmerman, 1989b).

Η αυτορρύθμιση της μάθησης, η οποία μπορεί να διδαχθεί από τους εκπαιδευτικούς και να μαθευτεί από τους μαθητές (Pintrich & Garcia, 1991), επιτυγχάνεται μέσω του ελέγχου και της ρύθμισης διαφόρων δεξιοτήτων και στρατηγικών (Zimmerman & Schunk, 2001) που σύμφωνα με την κοινωνικογνωστική θεωρία μάθησης, αναπτύσσονται με την αμοιβαία αλληλεπίδραση προσωπικών, συμπεριφορικών και περιβαλλοντικών παραγόντων (Bandura, 1986, 1999; Schunk, 2001). Υπό αυτό το πρίσμα, η ανάπτυξη των αυτορρυθμιστικών στρατηγικών μπορεί να θεωρηθεί μια επαναλαμβανόμενη διαδικασία κατά την οποία, η αλληλεπίδραση των τριών αυτών παραγόντων προκαλεί την προσαρμογή και την τροποποίηση του κύκλου ανάπτυξης τους (Barnard-Brak, Lan, & Paton, 2011), ώστε τελικά να επιτευχθεί η αυτορρύθμιση της μάθησης μέσω της ρύθμισης των τριών γενικών πτυχών της ακαδημαϊκής μάθησης, δηλαδή, της γνώσης, της συμπεριφοράς και των κινήτρων. Η αυτορρύθμιση της γνώσης αφορά στον έλεγχο διαφόρων γνωστικών στρατηγικών (σχεδιασμός, παρακολούθηση, ρύθμιση της γνώσης), η αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς, τον έλεγχο των πόρων που έχουν στη διάθεσή τους οι μαθητές (χρόνος, μαθησιακό περιβάλλον, χώρος μελέτης, πηγές λήψης βοήθειας) και η αυτορρύθμιση των κινήτρων, τον έλεγχο και την αλλαγή των παρωθητικών πεποιθήσεων τους (προσανατολισμός στο στόχο, αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, αξία της εργασίας, αίσθηση ελέγχου) (Zimmerman, 2002).

2.6.1 Μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης

Οι ερευνητές που εξετάζουν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, έχουν προτείνει κατά καιρούς διάφορα θεωρητικά μοντέλα, τα οποία βασίζονται σε διαφορετικές θεωρίες μάθησης (Puustinen & Pulkkinen, 2001), με στόχο να αναλύσουν και να ερμηνεύσουν τα συστατικά της στοιχεία και να περιγράψουν τον τρόπο με τον οποίο επιτελείται. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι του Zimmerman (2000) και του Pintrich (2000) (Καμπυλαυκά, Γάκης, & Αντωνίου, 2016) τα οποία βασίζονται στην κοινωνικογνωστική θεωρία μάθησης και έχουν υποστηριχθεί από αρκετές εμπειρικές μελέτες (Puustinen & Pulkkinen, 2001).

Τα μοντέλα της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, αν και διαφέρουν στη δομή και τις εννοιολογήσεις τους (π.χ. Boekaerts, 1997; Pintrich, 2000; Zimmerman, 2000) μοιράζονται κάποιες κοινές παραδοχές και χαρακτηριστικά. Ο Pintrich (2000, 2004) αναφέρει τέσσερις κοινές παραδοχές. Η πρώτη, είναι ο ενεργός ρόλος που αποδίδουν στο μαθητή, ο οποίος δεν είναι παθητικός δέκτης των πληροφοριών που μεταδίδουν άλλοι, αλλά ενεργός συμμετέχων στην επιλογή των στόχων και των στρατηγικών της μάθησής του και στην εποικοδομητική κατασκευή του δικού του νοήματος, αξιοποιώντας τόσο τις γνώσεις που κατέχει, όσο και τις πληροφορίες που λαμβάνει από το εξωτερικό του περιβάλλον. Η δεύτερη, είναι το ότι σε όλα τα μοντέλα ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί, να ελέγχει και να ρυθμίζει βασικές πτυχές της γνωστικής του λειτουργίας, των κινήτρων του, της συμπεριφοράς του και ορισμένων χαρακτηριστικών του περιβάλλοντός του. Η τρίτη είναι η ύπαρξη κάποιου στόχου βάσει του οποίου θα αξιολογηθεί μια διαδικασία για το αν πρέπει να αλλάξει ή να συνεχιστεί ως έχει. Τέλος, η τέταρτη κοινή παραδοχή είναι ότι η μάθηση και η επίτευξη των μαθησιακών στόχων δεν επηρεάζεται μόνο από τα ατομικά ή δημογραφικά χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή ή μόνο από τα χαρακτηριστικά του μαθησιακού περιβάλλοντος, αλλά και από την ικανότητα της ατομικής αυτορρύθμισης της γνωστικής λειτουργίας, των κινήτρων και της συμπεριφοράς του.

Στις επόμενες υποενότητες θα παρουσιαστούν, το μοντέλο του Zimmerman (2000) που δίνει έμφαση στην κυκλική φύση των αυτορρυθμιζόμενων διαδικασιών, του Pintrich (2000) που δίνει έμφαση στο ρόλο των κινήτρων και εστιάζει στις στρατηγικές αυτορρύθμισης που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευόμενοι προκειμένου να αυτορρυθμίζουν τη μάθησή τους (Kizilcec, et al., 2017) και των Butler και Winne (1995) που δίνει έμφαση στο ρόλο της ανατροφοδότησης (Auvinen, 2015). Τα μοντέλα αυτά, όπως φαίνεται και στον συγκριτικό πίνακα 2.1 των Puustinen και Pulkkinen παρουσιάζουν σημαντικές ομοιότητες αλλά και διαφορές μεταξύ

τους. Συγκεκριμένα, τα μοντέλα των Pintrich και Zimmerman είναι αρκετά όμοια μεταξύ τους σε όλα τα κριτήρια αξιολόγησης, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι τα ίδια. Αντίθετα, και τα δύο αυτά μοντέλα, διαφέρουν σημαντικά από το μοντέλο του Winne. Όπως, επισημαίνουν οι Puustinen και Pulkkinen, σημαντικό ρόλο παίζει το θεωρητικό υπόβαθρο στο οποίο βασίζονται. Γι' αυτόν το λόγο, τα μοντέλα των Pintrich και Zimmerman παρουσιάζουν ομοιότητες, αφού και τα δύο βασίζονται στην κοινωνικογνωστική θεωρία, αλλά διαφέρουν από αυτό του Winne το οποίο έχει επηρεαστεί από διάφορες θεωρίες (Puustinen & Pulkkinen, 2001).

Πίνακας 2.1 Συγκριτικός πίνακας μοντέλων αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Puustinen & Pulkkinen, 2001)

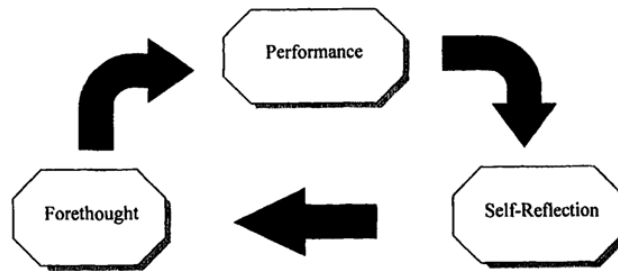
| Ερευνητές | Κριτήρια | | | |
|----------------------------|--------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| | Θεωρητικό υπόβαθρο | Ορισμός | Αυτορρυθμιστικά συστατικά | Προσανατολισμός στην έρευνα |
| <i>Pintrich -Winne</i> | (≠) | ≠ | (≠) | ≠ |
| <i>Pintrich -Zimmerman</i> | = | = | = | = |
| <i>Winne-Zimmerman</i> | (≠) | ≠ | (≠) | (≠) |

=, αρκετά όμοιο, (≠), περισσότερο ανόμοιο παρά όμοιο, ≠, αρκετά ανόμοιο

2.6.1.1 Κυκλικό μοντέλο του Zimmerman

Με βάση την κοινωνικογνωστική οπτική, ο Zimmerman (2011) περιγράφει ένα κυκλικό μοντέλο τριών επαναλαμβανόμενων φάσεων, αυτών της **Πρόνοιας** (Forethought), της **Εφαρμογής** (Performance) και του **Αναστοχασμού** (Self-Reflection) (σχήμα 2.2). Οι φάσεις αυτές, δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, αλλά αλληλεξαρτώμενες, με τα αποτελέσματα της μιας να επηρεάζουν τις διεργασίες της άλλης. Κάθε κύκλος επανάληψης, ολοκληρώνεται όταν οι διαδικασίες του **Αναστοχασμού**, επηρεάσουν τη φάση της **Πρόνοιας** (Cleary, et al., 2012).

Κάθε φάση αναλύεται σε κατηγορίες, ενώ κάθε κατηγορία περιλαμβάνει έναν αριθμό διεργασιών αυτορρύθμισης (πίνακας 2.2) (Zimmerman, 2011). Η φάση της **Πρόνοιας**, αναφέρεται στις μεταγνωστικές διεργασίες και στα παρωθητικά συναισθήματα που προηγούνται της μαθησιακής διαδικασίας και θέτουν τις βάσεις για την επιτυχή ολοκλήρωσή της (Zimmerman, 2000, 2011). Αποτελείται από δύο κατηγορίες, την **ανάλυση έργου** (task analysis) και τις **αυτοκινητήριες πεποιθήσεις** (self-motivational beliefs) (Zimmerman, 2000, 2011).



Σχήμα 2.2 Κυκλικό μοντέλο αυτορρύθμισης της μάθησης (Zimmerman, 2011)

Οι βασικές διεργασίες της *ανάλυσης έργου* είναι η *στοχοθεσία* (setting of goals) και ο *στρατηγικός σχεδιασμός* (strategic planning). Η *στοχοθεσία*, αφορά στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ή στην επίδοση του μαθητή (Zimmerman, 2000; Auvinen, 2015). Οι στόχοι που θα τεθούν, μπορεί να είναι είτε εσωτερικοί είτε εξωτερικοί. Οι εσωτερικοί, αναφέρονται στην όσο το δυνατό καλύτερη κατάκτηση των γνώσεων και σχετίζονται θετικά με την αυτορρύθμιση των μαθητών. Αντίθετα, οι εξωτερικοί αφορούν στην απόκτηση καλών βαθμών ή στην ευχαρίστηση των άλλων και σχετίζονται αρνητικά με την αυτορρύθμιση (Pintrich, 1999).

Πίνακας 2.2 Φάσεις και διεργασίες του κυκλικού μοντέλου του Zimmerman (2011)

| <i>Φάσεις</i> | | |
|---|---|--|
| <i>Πρόνοια</i> | <i>Εφαρμογή</i> | <i>Αναστοχασμός</i> |
| <i>Διεργασίες</i> | | |
| 1. Ανάλυση έργου <ul style="list-style-type: none"> • Στοχοθεσία • Στρατηγικός σχεδιασμός 2. Αυτοκινητήριες πεποιθήσεις <ul style="list-style-type: none"> • Αυτοαποτελεσματικότητα • Προσδοκίες αποτελέσματος • Ενδιαφέρον/αξία έργου • Προσανατολισμός στόχου | 1. Αυτοέλεγχος <ul style="list-style-type: none"> • Στρατηγικές έργου • Βουλευτικές στρατηγικές • Αυτοδιδασκαλία • Απεικόνιση • Διαχείριση χρόνου • Δόμηση περιβάλλοντος • Αναζήτηση βοήθειας • Αύξηση ενδιαφέροντος • Αυτοσυνέπειες 2. Αυτοπαρατήρηση <ul style="list-style-type: none"> • Αυτοκαταγραφή • Μεταγνωστική παρακολούθηση | 1. Αυτοκρίση <ul style="list-style-type: none"> • Αυτοαξιολόγηση • Αιτιώδεις αποδόσεις 2. Αυτοαντιδράσεις <ul style="list-style-type: none"> • Αυτο-ικανοποίηση • Προσαρμοστικά συμπεράσματα |

Η στοχοθεσία αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία, καθώς από τη μια επηρεάζει τα κίνητρα του μαθητή και από την άλλη, λειτουργεί ως κριτήριο αξιολόγησης της επίδοσης και της προσπάθειάς του (Cleary, et al., 2012). Όλοι οι μαθητές μπορούν να θέτουν στόχους. Οι στόχοι, όμως, των υψηλού βαθμού αυτορρυθμιζόμενων μαθητών διαφέρουν από τους στόχους των μαθητών με χαμηλού βαθμού ικανότητα αυτορρύθμισης. Οι στόχοι των τελευταίων δεν συσχετίζονται μεταξύ τους, είναι πιο γενικοί και ασαφείς, με αποτέλεσμα να μην είναι ξεκάθαρο τι προσδοκούν και με ποια σειρά θα τους πετύχουν (Zimmerman, 2011; Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011), σε αντίθεση με τους στόχους των αυτορρυθμιστικά πιο έμπειρων μαθητών, που είναι ιεραρχημένοι μεταξύ τους. Οι ιεραρχικά πιο άμεσοι ή ειδικοί στόχοι, πληροφορούν το μαθητή για την πρόοδό του και λειτουργούν ως ρυθμιστές για την επίτευξη των απώτερων ή γενικότερων στόχων (Zimmerman, 2000, 2011; Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011).

Ο *στρατηγικός σχεδιασμός*, αφορά την επιλογή των κατάλληλων προσωπικών στρατηγικών ή μεθόδων, προκειμένου να επιτευχθούν οι επιθυμητοί στόχοι με τον καλύτερο δυνατό τρόπο (Zimmerman, 2000). Οι υψηλά αυτορρυθμιζόμενοι μαθητές καταστρώνουν τη στρατηγική τους σε αντίθεση με τους χαμηλά αυτορρυθμιζόμενους που ενεργούν αυθόρμητα (Zimmerman, 2011). Όμως, καμιά στρατηγική δεν αποδίδει το ίδιο καλά για όλους τους μαθητές και πολύ λίγες, αν όχι καμιά, δεν λειτουργεί το ίδιο καλά σε όλες τις εργασίες ή τις περιστάσεις. Η αποτελεσματικότητα των αρχικών στρατηγικών μειώνεται όταν μια άλλη στρατηγική καθίσταται αναγκαία, καθώς ο μαθητής αναπτύσσει μια δεξιότητα. Κατά συνέπεια, ο σχεδιασμός και η επιλογή των κατάλληλων στρατηγικών, απαιτεί την κυκλική αναπροσαρμογή τους (Zimmerman, 2000).

Κάθε αυτορρυθμιστική δεξιότητα έχει αξία όταν ο μαθητής μπορεί να κινητοποιήσει τον εαυτό του ώστε να τη χρησιμοποιήσει. Γι' αυτόν το λόγο, η δεύτερη κατηγορία αυτορρυθμιστικών διεργασιών περιλαμβάνει τις *αυτοκινητήριες πεποιθήσεις* που αναλύονται σε τέσσερις διαφορετικές αυτορρυθμιστικές διεργασίες: την *αυτοαποτελεσματικότητα* (self-efficacy), τις *προσδοκίες αποτελέσματος* (outcome expectations), το *ενδιαφέρον/αξία έργου* (task interest/value) και τον *προσανατολισμό στόχου* (goal orientation) (Zimmerman, 2000, 2011).

Ενώ οι *προσδοκίες αποτελέσματος* αφορούν στις συνέπειες που προσδοκά ότι θα έχει ο μαθητής πετυχαίνοντας τους στόχους του, όπως για παράδειγμα, μια καλύτερη εργασία, η *αυτοαποτελεσματικότητα* αφορά στην πεποίθηση που έχει για τις ικανότητες του, οι οποίες θα

του επιτρέψουν να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει (Zimmerman, 2000). Οι *προσδοκίες αποτελέσματος*, επηρεάζουν τη στοχοθεσία, την επιλογή των στρατηγικών και την προσπάθεια του μαθητή (Shell, Murphy, & Bruning, 1989), ενώ η *αυτοαποτελεσματικότητα* παίζει σημαντικό ρόλο στο ξεκίνημα και στη συνέχιση των αυτορρυθμιστικών προσπαθειών του. Μάλιστα, όσο πιο ισχυρή πεποίθηση έχει κάποιος για την αυτοαποτελεσματικότητά του, τόσο υψηλότερους στόχους θέτει, και τόσο πιο σταθερά προσηλωμένος προς την επίτευξή τους παραμένει, σε αντίθεση με κάποιο μαθητή που παραιτείται ευκολότερα, λόγω της λιγότερο ισχυρής πεποίθησης που διαθέτει (Zimmerman, 2000; Auvinen, 2015). Έρευνες, έχουν δείξει την αιτιώδη σχέση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας με τη χρήση μιας σειράς αυτορρυθμιστικών διαδικασιών, όπως των ακαδημαϊκών μαθησιακών στρατηγικών, της διαχείρισης χρόνου, της αντίστασης σε αρνητικές πιέσεις από άλλους μαθητές, την αυτοπαρακολούθηση, την αυτοαξιολόγηση και τη στοχοθεσία. Όσον αφορά τη *στοχοθεσία*, οι περισσότεροι αυτορρυθμιστικοί μαθητές, έχοντας ιεραρχήσει τους στόχους τους, αισθάνονται αυτοαποτελεσματικοί κάθε φορά που πετυχαίνουν έναν επιμέρους στόχο, αντί να περιμένουν να πετύχουν τον τελικό για να αισθανθούν το ίδιο, όπως συμβαίνει με τους λιγότερο αυτοαποτελεσματικούς μαθητές. Με τον καιρό, οι μαθητές αυτοί αισθάνονται ότι κάθε στόχος που πετυχαίνουν αποτελεί ορόσημο σε μια διαδικασία δια βίου μάθησης, δίνοντας τους την αίσθηση μιας ενδογενούς κινητοποίησης ή αξίας, κάτι το οποίο θα τους παρακινήσει περισσότερο κατά την επόμενη φάση αυτορρύθμισης (Zimmerman, 2000). Το *ενδιαφέρον/αξία του έργου* αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο η μαθησιακή ή άλλη δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουν οι μαθητές είναι ενδιαφέρουσα, σημαντική και χρήσιμη γι' αυτούς και τους ενεργοποιεί να συμμετέχουν ενεργά, είτε γιατί τους ενδιαφέρει, είτε γιατί προσδοκούν κάποια οφέλη από τη συμμετοχή τους (Panadero & Alonso Tapia, 2014). Τέλος, ο *προσανατολισμός στους στόχους* αφορά στα κίνητρα του μαθητή να συνεχίσει τη μαθησιακή του προσπάθεια προς την επίτευξη των στόχων του.

Οι στόχοι κατηγοριοποιούνται σε μαθησιακούς στόχους και στόχους επίδοσης. Οι μαθησιακοί στόχοι προσανατολίζουν το μαθητή στην κατανόηση και στη μάθηση του εκπαιδευτικού υλικού και στην απόκτηση ικανοτήτων. Αντίθετα, οι στόχοι επίδοσης αφορούν στην επίδειξη ικανοτήτων και την επίδοση σε σχέση με τους άλλους. Για παράδειγμα, ένας μαθησιακός στόχος θα ήταν «*Θέλω να μάθω να μιλώ αγγλικά*», ενώ ένας στόχος επίδοσης «*Θέλω να γράψω άριστα στο τεστ των αγγλικών*». Ο προσανατολισμός σε μαθησιακούς στόχους σχετίζεται θετικά με τη διατήρηση της κινητοποίησης και των καλύτερων ακαδημαϊκών αποτελεσμάτων, απ' ότι ο προσανατολισμός σε στόχους επίδοσης (Zimmerman, 2011; Auvinen, 2015).

Η φάση της *Εφαρμογής* αφορά τις διαδικασίες που επιτελούνται κατά τη διάρκεια της μάθησης και επηρεάζουν την προσοχή και τη δράση των μαθητών. Μέχρι σήμερα έχουν μελετηθεί δύο βασικοί τύποι, ο *αυτοέλεγχος* (self-control) και η *αυτοπαρατήρηση* (self-observation) (Zimmerman, 2000, 2011).

Ο *αυτοέλεγχος* περιλαμβάνει διεργασίες που επιτρέπουν στο μαθητή να επικεντρωθεί στην επίτευξη των στόχων του, στη διατήρηση των κινήτρων και της συγκέντρωσής του (Auvinen, 2015) και στη βελτιστοποίηση της προσπάθειάς του (Zimmerman, 2000). Τέτοιες διεργασίες είναι η *απεικόνιση* (imagery) που αναφέρεται στην νοητική αναπαράσταση της εικόνας μιας εργασίας ή μιας διαδικασίας με στόχο την οργάνωση των πληροφοριών και την ενίσχυση της απομνημόνευσης (Auvinen, 2015), οι *στρατηγικές έργου* (task strategies) που αφορούν την ικανότητα του μαθητή να επικεντρώνεται στα σημαντικότερα μέρη μιας διαδικασίας και να αναδιοργανώνει αυτά τα σημεία δίνοντάς τους νόημα, όπως για παράδειγμα η καταγραφή κάποιων σημαντικών ιστορικών γεγονότων και η χρονολογική κατάταξή τους (Zimmerman, 2000) και οι *βουλητικές στρατηγικές* (volition strategies) που επιτρέπουν τον έλεγχο των δράσεων και των συναισθημάτων του (Zimmerman, 2011). Περιλαμβάνονται επίσης στρατηγικές που επιτρέπουν την κινητοποίηση του μαθητή, όπως οι *αυτοσυνέπειες* (self-consequences) που αφορούν την επιβράβευση ή και την τιμωρία του ίδιου του εαυτού του, η *δόμηση του περιβάλλοντος* (environmental structuring), ώστε να γίνει πιο ελκυστικό, λιγότερο αποπροσανατολιστικό και περισσότερο βοηθητικό στην επίτευξη των στόχων του (Zimmerman, 2011; Auvinen, 2015), η *αύξηση του ενδιαφέροντος* (interest enhancement), ώστε να «βλέπει» τις δύσκολες εργασίες ως προκλήσεις (Zimmerman, 2011), η *αναζήτηση βοήθειας* (help-seeking) από συμμαθητές και καθηγητές ώστε να ξεπεράσει προβλήματα που δεν είναι σε θέση να τα ξεπεράσει μόνος του, η *σωστή διαχείριση του χρόνου* (time management) και η *αυτοδιδασκαλία* (self-instruction) που αναφέρεται στην αυτοκατεύθυνση του μαθητή δίνοντας ο ίδιος εντολές και κατευθύνσεις στον εαυτό του ή απευθύνοντάς του προφορικές ερωτήσεις (Auvinen, 2015). Όσον αφορά στην *αναζήτηση βοήθειας* από τρίτους, μπορεί να ξενίζει κάποιους που θεωρούν ότι η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση είναι, αποκλειστικά και μόνο, μια ατομική διαδικασία, όμως, ένα άτομο μπορεί να αυτοενισχύσει τη μάθησή του παρακολουθώντας κάποιο πρότυπο (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986) ή λαμβάνοντας οδηγίες από άλλους. Αυτό που κάνει ένα μαθητή αυτορρυθμιζόμενο δεν είναι η κοινωνική διάσταση των μεθόδων μάθησης που χρησιμοποιεί, αλλά η προσαρμοστική ικανότητα που έχει και η πρωτοβουλία και η επιμονή που επιδεικνύει (Zimmerman, 2002).

Η *αυτοπαρατήρηση* (self-observation) αναφέρεται στην καταγραφή από το μαθητή συγκεκριμένων πτυχών της επίδοσής του, των συνθηκών μέσα στις οποίες πραγματοποιείται και των αποτελεσμάτων που παράγει (Zimmerman, 2000). Ο μαθητής, δηλαδή, παρακολουθεί την πρόοδό του και καταγράφει την επίδοσή του, αναφορικά με την επίτευξη των μαθησιακών του στόχων και πειραματίζεται με νέες εναλλακτικές στρατηγικές και στόχους (Κολιάδης, 2006). Αν και τυπικά αφορά την παρακολούθηση των συμπεριφορών, των δεξιοτήτων και της απόδοσης του μαθητή, μπορεί, επίσης, να αφορά τις γνωστικές και τις μεταγνωστικές διαδικασίες κατά τη διάρκεια της μάθησης. Αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία γιατί παρέχει τις πληροφορίες που θα αξιοποιήσει ο μαθητής για να αξιολογήσει το βαθμό επίτευξης των στόχων του και τον ενημερώνει για τις γνωστικές και συμπεριφορικές αναπροσαρμογές που είναι απαραίτητες για να μεγιστοποιήσει την απόδοσή του (Cleary, et al., 2012).

Η αποτελεσματικότητα της *αυτοπαρατήρησης* μπορεί να επηρεαστεί από αρκετούς παράγοντες, όπως η χρονική καθυστέρηση της αυτοανατροφοδότησης που λαμβάνει ο μαθητής, η ποιότητα της πληροφόρησης που παρέχει η ανατροφοδότηση, η ακρίβεια της αυτοπαρατήρησης και το είδος των στοιχείων που καταγράφονται. Οι αρνητικές καταγραφές, όπως για παράδειγμα το πόσα τσιγάρα κάπνισε κάποιος, μπορεί να οδηγήσει σε αυτοκριτική, ενώ οι θετικές καταγραφές, όπως, το πόσες μέρες κατάφερε να μην καπνίσει, οδηγούν σε ενίσχυση των κινήτρων αυτορρύθμισης αυτών των δραστηριοτήτων (Zimmerman, 2000).

Η *αυτοπαρατήρηση* περιλαμβάνει τις διεργασίες της *μεταγνωστικής παρακολούθησης* (metacognitive monitoring) και της *αυτοκαταγραφής* (self-recording) (Zimmerman, 2011). Μέσω της *αυτοκαταγραφής*, ο μαθητής μπορεί να καταγράψει σημαντικές πληροφορίες την ώρα που συμβαίνουν, να τις δομήσει με τέτοιο τρόπο ώστε να του αποδίδουν νόημα, να ελέγχει και να διατηρεί την ακρίβειά τους και να δημιουργεί μια βάση δεδομένων που να αποδεικνύει την πρόοδό του, αυξάνοντας μ' αυτόν τον τρόπο την αποτελεσματικότητα της αυτοπαρατήρησης του (Zimmerman, 2000). Τέλος, οι *μεταγνωστικές του παρακολουθήσεις* του επιτρέπουν να συγκρίνει τις δραστηριότητές του με εξωτερικά κριτήρια (Auninen, 2015).

Η τρίτη φάση του μοντέλου (*Αναστοχασμός*) που περιλαμβάνει δύο κατηγορίες διεργασιών, την *αυτοκρίση* (self-judgment) και τις *αυτοαντιδράσεις* (self-reaction), αφορά τις διεργασίες που επιτελούνται μετά τη μαθησιακή διαδικασία και οι οποίες επηρεάζουν την αντίδραση του μαθητή είτε θετικά, αν είναι ευχαριστημένος από τα μαθησιακά του αποτελέσματα, είτε

αρνητικά αν δεν είναι, οδηγώντας τον στην τροποποίηση της πρώτης φάσης του μοντέλου (*Πρόνοια*), δηλαδή στην τροποποίηση των στόχων και των στρατηγικών του (Zimmerman, 2000, 2011; Cleary, et al., 2012).

Η *αυτοκρίση*, περιλαμβάνει τις διεργασίες της *αυτοαξιολόγησης*, κατά την οποία ο μαθητής συγκρίνει την επίδοσή του με ένα πρότυπο ή ένα στόχο χρησιμοποιώντας διάφορα κριτήρια αξιολόγησης. Τέτοια κριτήρια είναι αυτά της *δεξιότητας*, που περιλαμβάνουν τη χρήση σταθμισμένων τεστ ή βαθμολογιών, που κυμαίνονται από το επίπεδο του αρχάριου έως το επίπεδο του ειδικού, τα κριτήρια των *προηγούμενων επιδόσεων* που συγκρίνουν την τωρινή επίδοση με προηγούμενες επιδόσεις του μαθητή, τα *κανονιστικά κριτήρια* κατά τα οποία συγκρίνεται η επίδοση του μαθητή με επιδόσεις συμμαθητών του ή με επιδόσεις άλλων μαθητών σε εθνικό επίπεδο και τα *συνεργατικά κριτήρια* που χρησιμοποιούνται σε ομαδικές κυρίως προσπάθειες (Zimmerman, 2000). Μια δεύτερη διεργασία της *αυτοκρίσης*, είναι οι *αιτιώδεις αποδόσεις* (causal attribution) που αφορούν τις εξηγήσεις που δίνει ο ίδιος ο μαθητής στον εαυτό του για τα αίτια της επίδοσης του (Auvinen, 2015). Η απόδοση της επίδοσής του σε μειωμένη ικανότητα μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την προσπάθεια του να βελτιωθεί, σε αντίθεση με την απόδοσή της σε λάθος στρατηγική (Zimmerman, 2000). Το πού τελικά θα αποδοθεί το αποτέλεσμα, εξαρτάται από τις αποφάσεις που πήρε σε προηγούμενες φάσεις και το πόσο καλά τις εφάρμοσε (Zimmerman, 2011).

Οι *αυτοαντιδράσεις* αφορούν στον τρόπο αντίδρασης του μαθητή από την αυτοκριτική του (Auvinen, 2015). Περιλαμβάνουν άλλες δύο αυτορρυθμιστικές διεργασίες, την *αυτο-ικανοποίηση* (self-satisfaction/affect) και τα *προσαρμοστικά συμπεράσματα* (adaptive/defensive inferences). Η *αυτο-ικανοποίηση* αφορά τις αντιλήψεις της ικανοποίησης ή της δυσαρέσκειας του μαθητή για την επίδοσή του. Αν η αυτο-ικανοποίηση πηγάζει από την επίτευξη των στόχων που έθεσε, τότε θα εντείνει ακόμα περισσότερο τις προσπάθειες του. Επίσης, το αίσθημα της αυτο-ικανοποίησης εξαρτάται και από τη σπουδαιότητα που αποδίδει ο ίδιος στην εργασία του. Τα *προσαρμοστικά συμπεράσματα* αφορούν στα συμπεράσματα στα οποία καταλήγει ο μαθητής για το πώς θα τροποποιήσει τις μελλοντικές του προσπάθειες και μπορούν, είτε να τον οδηγήσουν στην επιλογή μιας πιο αποδοτικής στρατηγικής ή/και στην τροποποίηση των στόχων του, είτε στην υιοθέτηση αμυντικής στάσης, ώστε να προστατευτεί από μελλοντικές αποτυχίες και δυσαρέσκεια (Zimmerman, 2000, 2011; Auvinen, 2015).

Βασιζόμενοι στο παραπάνω μοντέλο, οι Zimmerman και Martinez-Pons (1986, 1988) διαμόρφωσαν μια μέθοδο δομημένης συνέντευξης, την Self-Regulated Learning Interview Schedule (SRLIS) για να εξετάσουν τις στρατηγικές μάθησης που υιοθετούν οι μαθητές. Οι σχετικές έρευνες που βασίζονται στο παραπάνω ερευνητικό εργαλείο, είναι προσανατολισμένες, τόσο προς στα κίνητρα όσο και προς τις στρατηγικές των εκπαιδευομένων (Puustinen & Pulkkinen, 2001).

2.6.1.2 Μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης του Pintrich

Το μοντέλο του Pintrich (2000), βασίζεται στην κοινωνικογνωστική προσέγγιση και επισημαίνει την αλληλεπίδραση ανάμεσα στις γνώσεις, τα κίνητρα, το περιβάλλον και τη συμπεριφορά, όπως και του Zimmerman (Duckworth, Akerman, MacGregor, Salter, & Vorhaus, 2009), εκτυλίσσεται όμως σε τέσσερις, αντί σε τρεις, φάσεις οι οποίες αντιπροσωπεύουν διαδικασίες, κοινές στα περισσότερα μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης. Οι φάσεις αυτές αν και αναπαριστούν μια χρονικά διατεταγμένη ακολουθία, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι είναι, ούτε γραμμικά ούτε ιεραρχικά, δομημένες μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι κατά τη διαδικασία της μάθησης μπορούν να εκτυλίσσονται ταυτόχρονα και δυναμικά. Επίσης, κάποιος μαθητής δεν ακολουθεί απαραίτητα και τις τέσσερις φάσεις, καθώς υπάρχει η δυνατότητα να μάθει με διάφορους τρόπους, χωρίς να χρειαστεί να αυτορρυθμίσει τη μάθηση του, όπως ακριβώς περιγράφεται στο μοντέλο αυτό (Pintrich, 2000, 2004).

Ο Pintrich περιγράφει το μοντέλο με έναν πίνακα τεσσάρων γραμμών που αντιπροσωπεύουν τις τέσσερις φάσεις του μοντέλου, και τεσσάρων στηλών που αντιπροσωπεύουν τα πεδία στα οποία μπορεί ο εκπαιδευόμενος να επιχειρήσει να αυτορρυθμιστεί (πίνακας 2.3). Η πρώτη φάση (*Πρόνοια, σχεδιασμός και ενεργοποίηση – forethought, planning, and activation*) περιλαμβάνει το σχεδιασμό, τη στοχοθεσία και την ενεργοποίηση των γνώσεων για το πεδίο και το αντικείμενο της μάθησης που κατέχει ήδη ο μαθητής, αλλά και του ίδιου του εαυτού του. Η δεύτερη φάση (*παρακολούθηση – monitoring*) αφορά στις διάφορες διαδικασίες παρακολούθησης της μαθησιακής διαδικασίας και του μαθητή. Η τρίτη (*έλεγχος – control*) αφορά στον έλεγχο και στη ρύθμιση διαφόρων πτυχών της μαθησιακής διαδικασίας, του πλαισίου μάθησης και του μαθητή, ενώ η τελευταία φάση (*αντίδραση και αναστοχασμός - reaction and reflection*) αφορά στις διάφορες μορφές αντίδρασης και αναστοχασμού. Σε κάθε μια από τις τέσσερις φάσεις, ο μαθητής επιχειρεί να ρυθμίσει τις *γνωστικές του λειτουργίες* (cognition), τα *κίνητρα και τα συναισθήματά* του (motivation/affect), τη *συμπεριφορά* του (behavior) και το *μαθησιακό πλαίσιο* (context). Τα τρία πρώτα πεδία ρύθμισης αφορούν στην

αυτορρύθμιση του ίδιου του μαθητή, όμως τα τρίτα άτομα του περιβάλλοντος μάθησης (δάσκαλοι, συμμαθητές, γονείς) μπορούν με τις ενέργειές τους να διευκολύνουν ή να δυσχεράνουν την προσπάθεια αυτορρύθμισης της μάθησής του (Pintrich, 2000, 2004).

Η στήλη της *γνωστικής λειτουργίας*, αφορά στις γνωστικές και τις μεταγνωστικές στρατηγικές που θα επιλέξει και θα χρησιμοποιήσει ο μαθητής προκειμένου να εκτελέσει μια διαδικασία ή να ελέγξει και να ρυθμίσει τη μάθησή του αντίστοιχα. Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της 1^{ης} φάσης, θέτει συγκεκριμένους στόχους, πριν τη μαθησιακή διαδικασία, που μπορούν να αναπροσαρμοστούν κατά τη διάρκειά της και ενεργοποιεί την προϋπάρχουσα και τη μεταγνωστική του γνώση, εν μέρει αυτόματα και εν μέρει συνειδητά. Η μεταγνωστική γνώση περιλαμβάνει τόσο τη γνώση για το πώς οι διαφοροποιήσεις της δραστηριότητας που πρέπει να ολοκληρώσει μπορούν να επηρεάσουν τη μάθησή του, όσο και τις γνώσεις που μπορεί να αποκομίσει για τις διάφορες διαδικασίες και στρατηγικές (απομνημόνευση, επίλυση προβλήματος, σχεδιασμός, μελέτη κ.α.) της γνωστικής λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια της 2^{ης} φάσης, παρακολουθεί το βαθμό που επιτυγχάνει τους στόχους του και κατακτά τη γνώση, θέτοντας ερωτήσεις στον εαυτό του ή αξιολογώντας τον νοερά. Κατά τη διάρκεια της 3^{ης} φάσης, ελέγχει το βαθμό στον οποίο έχει επιτύχει τους στόχους του, και κρίνει αν θα πρέπει να αναπροσαρμόσει τις στρατηγικές του ή να επιλέξει νέες, ενώ στην 4^η φάση, κρίνει και αξιολογεί την επίδοσή του, την οποία αποδίδει, κατά την εκτίμησή του, σε συγκεκριμένους λόγους και αιτίες (Pintrich, 2000, 2004).

Η στήλη των *κινήτρων/συναισθημάτων* αφορά στα κίνητρα και τα πιστεύω του μαθητή για τον ίδιο και για τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς και στις στρατηγικές που θα χρησιμοποιήσει για να τα ελέγξει και να τα ρυθμίσει. Στην 1^η φάση, εκτιμά τους λόγους για τους οποίους συμμετέχει στη μαθησιακή διαδικασία, τις δυνατότητές του, το βαθμό δυσκολίας του μαθησιακού υλικού που πρέπει να μάθει ή της εργασίας που πρέπει να κάνει και αποτιμά την αξία και το ενδιαφέρον του για το μαθησιακό αντικείμενο. Κατά τη 2^η φάση, επιδιώκει να αναγνωρίσει και να παρακολουθήσει, ως ένα βαθμό, τα κίνητρα και τα συναισθήματά του, ώστε να είναι σε θέση, στην 3^η φάση, να τα ελέγξει και να τα ρυθμίσει. Ο έλεγχος και η ρύθμισή τους γίνεται με την υιοθέτηση διάφορων στρατηγικών, όπως για παράδειγμα το να μιλά στον εαυτό του με θετικό τρόπο, με την αύξηση των εσωτερικών και των εξωτερικών του κινήτρων (συνάντηση με φίλους, παρακολούθηση τηλεόρασης κ.α.) όταν ολοκληρώνει επιτυχώς μια ακαδημαϊκή εργασία, με την επιδίωξη απόκτησης μεγάλων βαθμών, με την αύξηση της αξίας και της χρησιμότητας του μαθησιακού αντικείμενου, με την ενθάρρυνση του εαυτού του μετά

από κάποια αποτυχία, ακόμα και με την υιοθέτηση κάποιας αμυντικής στρατηγικής (ντροπή, ενοχές, μείωση προσπάθειας) με στόχο να διατηρήσει την αυτοεκτίμηση και τα κίνητρά του. Στην 4^η φάση, βιώνει θετικά συναισθήματα για την επιτυχή ολοκλήρωση κάποιας εργασίας ή αρνητικά στην αντίθετη περίπτωση, αναστοχάζεται και αποδίδει την επίδοσή του σε συγκεκριμένους λόγους και αιτίες (Pintrich, 2000, 2004).

Η στήλη της *συμπεριφοράς* αφορά στις προσπάθειες που θα καταβάλει ο μαθητής, την εμμονή που θα επιδείξει και στις συμπεριφορές που θα επιλέξει. Στην 1^η φάση, κατανέμει το χρόνο και την προσπάθεια που θα καταβάλει σε κάθε δραστηριότητα και παρακολουθεί την εργασία του καταγράφοντας χρήσιμες πληροφορίες που θα του επιτρέψουν μελλοντικά να τροποποιήσει τις μαθησιακές του συνήθειες. Κατά τη 2^η φάση, παρακολουθεί τη διαχείριση του χρόνου που έχει κάνει και το επίπεδο των προσπαθειών του, ώστε να τα προσαρμόσει καλύτερα. Στην 3^η φάση, βάσει των παρατηρήσεων του, θα επιλέξει την κατάλληλη στρατηγική για να ελέγξει και να ρυθμίσει τη συμπεριφορά του. Για παράδειγμα, θα αυξήσει ή θα μειώσει την προσπάθειά του ανάλογα με τον επιδιωκόμενο στόχο, θα αναζητήσει βοήθεια, είτε για να μειώσει την προσπάθεια που πρέπει να καταβάλλει είτε για να ξεπεράσει κάποιο συγκεκριμένο δύσκολο σημείο της εργασίας του, θα ενθαρρύνει τον εαυτό του με θετικά λόγια ή θα εγκαταλείψει τις προσπάθειές του, αν θεωρήσει ότι αυτό που πρέπει να κάνει είναι πολύ δύσκολο, υιοθετώντας κάποια αμυντική στρατηγική για να διατηρήσει την αυτοεκτίμησή του και να ελέγξει τα επίπεδα της ανησυχίας του. Τέλος, στην 4^η φάση, αναστοχάζεται τις στρατηγικές που ακολούθησε και επιλέγει νέες για το μέλλον, σχετικά πάντα με την κατανομή του χρόνου και των προσπαθειών του (Pintrich, 2000, 2004).

Η τελευταία στήλη, αφορά το εξωτερικό περιβάλλον και συγκεκριμένα, στις διάφορες πτυχές του μαθησιακού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο συντελείται η μάθηση. Εκ πρώτης όψεως, μπορεί η ρύθμιση του πλαισίου να φαίνεται ότι δεν αφορά την αυτορρύθμιση του μαθητή, όμως, η προσπάθεια του να το αλλάξει και να προσαρμοστεί σ' αυτό, την καθιστά μέρος της αυτορρύθμισής του. Η 1^η φάση, αφορά τις αντιλήψεις του μαθητή για το μαθησιακό κλίμα μέσα στην τάξη και τη φύση της εργασίας που πρέπει να ολοκληρώσει σε σχέση με τους κανόνες που ισχύουν μέσα σ' αυτήν (τρόπος εργασίας, διαδικασίες που επιτρέπονται, τρόπος βαθμολογίας κ.α.), οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τη μάθησή του. Στη 2^η φάση, ο μαθητής παρακολουθεί και αποκτά επίγνωση των κανόνων που ισχύουν μέσα στην τάξη, τον τρόπο βαθμολόγησης, τις απαιτήσεις των εργασιών, τις αμοιβές, τις ποινές, τη συμπεριφορά των δασκάλων κ.α., για να μπορέσει να επιτύχει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Στην 3^η

φάση, αν και πολλές φορές δεν είναι υπό τον άμεσο έλεγχό του, προσπαθεί να προσαρμόσει, να δομήσει ή να ελέγξει το μαθησιακό περιβάλλον διευκολύνοντας τη μάθησή του. Στις παραδοσιακές τάξεις όπου τον έλεγχο τον έχει ο εκπαιδευτικός, ο μαθητής προσπαθεί να διαπραγματευτεί μαζί του τις αλλαγές που επιθυμεί, ενώ σε πιο δημοκρατικές τάξεις, έχει μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων και δυνατότητες να ελέγξει και να ρυθμίσει το περιβάλλον του σε συνεργασία με τους συμμαθητές και τους δασκάλους του. Τέλος, στην 4^η φάση, πραγματοποιεί μια γενική αξιολόγηση της εργασίας ή του μαθησιακού περιβάλλοντος για να διαπιστωθεί τι δούλεψε καλά μέσα στην τάξη και τι όχι. Τα αποτελέσματα αυτής της φάσης, μπορούν να επηρεάσουν τις μελλοντικές του ενέργειες (Pintrich, 2000, 2004).

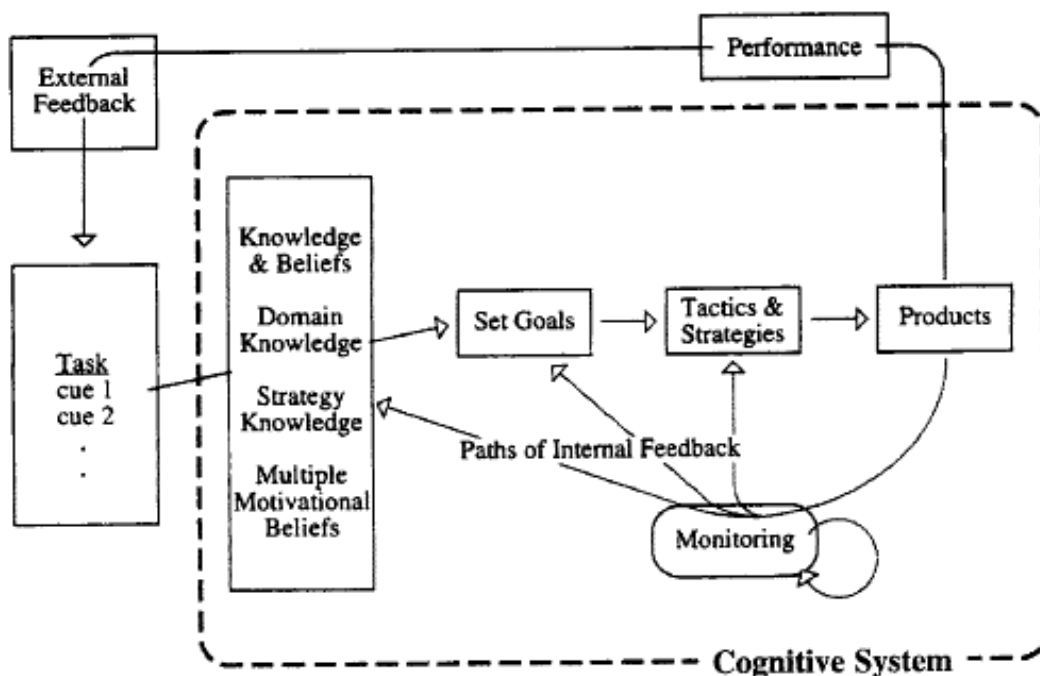
Βασιζόμενοι στο παραπάνω μοντέλο ο Pintrich και οι συνεργάτες του κατασκεύασαν το Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Παρακίνησης για τη Μάθηση (Motivated Strategies for Learning Questionnaire - MSQL) το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές έρευνες μέχρι σήμερα, με στόχο να αξιολογήσουν τις γνωστικές στρατηγικές και τις πεποιθήσεις παρώθησης που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευόμενοι (Puustinen & Pulkkinen, 2001).

Πίνακας 2.3 Φάσεις και περιοχές για την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση

| Φάσεις | Περιοχές ρύθμισης | | | |
|---|--|--|---|--|
| | Γνωστική λειτουργία | Κίνητρα/Συναισθήματα | Συμπεριφορά | Πλαίσιο |
| 1. Πρόνοια, σχεδιασμός, και ενεργοποίηση | <ul style="list-style-type: none"> Καθορισμός στόχων Ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης Ενεργοποίηση μεταγνωστικής γνώσης | <ul style="list-style-type: none"> Υιοθέτηση προσανατολισμού προς τον στόχο Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας Εκτίμηση της ευκολίας μάθησης / αντίληψη της δυσκολίας της εργασίας Ενεργοποίηση της αξίας της εργασίας Ενεργοποίηση ενδιαφέροντος | <ul style="list-style-type: none"> Οργάνωση χρόνου και προσπάθειας Σχεδιασμός για την αυτοπαρακολούθηση της συμπεριφοράς | <ul style="list-style-type: none"> Αντίληψη της εργασίας Αντίληψη του πλαισίου |
| 2. Παρακολούθηση | <ul style="list-style-type: none"> Μεταγνωστική επίγνωση και παρακολούθηση της γνωστικής λειτουργίας | <ul style="list-style-type: none"> Επίγνωση και παρακολούθηση των κινήτρων και των συναισθημάτων | <ul style="list-style-type: none"> Επίγνωση και παρακολούθηση της προσπάθειας, της κατανομής χρόνου, της ανάγκης για βοήθεια Αυτοπαρακολούθηση της συμπεριφοράς | <ul style="list-style-type: none"> Παρακολούθηση των αλλαγών της εργασίας και των συνθηκών του πλαισίου |
| 3. Έλεγχος | <ul style="list-style-type: none"> Επιλογή και προσαρμογή των γνωστικών στρατηγικών για τη μάθηση και τη σκέψη | <ul style="list-style-type: none"> Επιλογή και προσαρμογή των στρατηγικών για το χειρισμό των κινήτρων και των συναισθημάτων | <ul style="list-style-type: none"> Αυξομείωση προσπάθειας Επιμονή, παραίτηση Συμπεριφορά αναζήτησης βοήθειας | <ul style="list-style-type: none"> Αλλαγή ή επαναδιαπραγμάτευση της εργασίας Αλλαγή ή εγκατάλειψη του πλαισίου |
| 4. Αντίδραση και αναστοχασμός | <ul style="list-style-type: none"> Εκτίμηση της γνωστικής λειτουργίας Αποδόσεις | <ul style="list-style-type: none"> Συναισθηματική αντίδραση Αποδόσεις | <ul style="list-style-type: none"> Επιλογή συμπεριφοράς | <ul style="list-style-type: none"> Αξιολόγηση της εργασίας Αξιολόγηση του πλαισίου |

2.6.1.3 Μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης των Butler & Winne

Το μοντέλο των Butler και Winne (1995) (σχήμα 2.3) δίνει έμφαση στην ανατροφοδότηση που λαμβάνει ο μαθητής για τις ενέργειες του. *Εσωτερική*, όταν προέρχεται από την αυτοπαρακολούθηση του και *εξωτερική*, όταν προέρχεται από το εξωτερικό του περιβάλλον (συμμαθητές, εκπαιδευτικοί, βιβλία, τεστ, κ.α.). Αν και η ανατροφοδότηση είναι πάρα πολύ σημαντική για τα μαθησιακά αποτελέσματα, συνήθως δίνεται καθυστερημένα. Για το λόγο αυτό, το μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης που δημιούργησαν, εμπλέκει την ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια της γνωστικής διαδικασίας (Butler & Winne, 1995) θεωρώντας την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως μια αναδρομική διαδικασία, σε κάθε φάση της οποίας μπορεί να δημιουργηθεί εσωτερική ανατροφοδότηση μέσω της μεταγνωστικής παρακολούθησης (Puustinen & Pulkkinen, 2001).



Σχήμα 2.3 Μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης Butler και Winne (1995)

Πρόκειται ουσιαστικά για ένα μοντέλο τεσσάρων φάσεων, όπου στην πρώτη φάση οι μαθητές αποκτούν αντίληψη για την εργασία με την οποία θα ασχοληθούν, στη δεύτερη, θέτουν στόχους και σχεδιάζουν την επίτευξη τους, στην τρίτη, εφαρμόζουν τις τακτικές και τις στρατηγικές που επέλεξαν στην προηγούμενη φάση, και στην τέταρτη, μέσω μιας μεταγνωστικής διαδικασίας ελέγχουν κριτικά τα αποτελέσματα της μάθησής τους (Winne & Hadwin, 1998).

Αναλυτικότερα, το μοντέλο παρουσιάζει μια αναδρομική ροή πληροφοριών. Όταν μια νέα εργασία ανατεθεί στους μαθητές, θα προκαλέσει μια ανάκληση πληροφοριών και

πεποιθήσεων, ώστε να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις της, βάσει των οποίων θα θέσουν τους στόχους τους. Αυτούς τους στόχους θα επιχειρήσουν να επιτύχουν μέσω συγκεκριμένων τακτικών και στρατηγικών που έχουν επιλέξει. Η προσπάθειά τους αυτή, θα δημιουργήσει τόσο πνευματικά (γνωστικά και συναισθηματικά) όσο και συμπεριφορικά γεγονότα. Η παρακολούθηση του βαθμού εμπλοκής τους στη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και των σταδιακά αναπτυσσόμενων προϊόντων της προσπάθειάς τους θα προκαλέσει εσωτερική ανατροφοδότηση, που πιθανόν να επιφέρει αλλαγές στις μέχρι τώρα επιλογές τους (στόχους, τακτικές, στρατηγικές, προσπάθεια). Σε αυτή τη φάση, οι μαθητές ενδέχεται να λάβουν και εξωτερική ανατροφοδότηση η οποία είτε θα ενισχύσει τη οπτική τους για την πορεία της μάθησής τους, είτε θα έρθει σε αντίθεση μαζί της, με αποτέλεσμα να επηρεαστούν οι επακόλουθες αυτορρυθμιστικές τους προσπάθειες (Butler & Winne, 1995).

Η παρακολούθηση της μαθησιακής πορείας του μαθητή βασίζεται σε ενδείξεις (cues), δηλαδή σε χαρακτηριστικά ή πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόβλεψη της επίδοσης του, όπως, για παράδειγμα, ο αριθμός των κεφαλαίων που διάβασε ή το αποτέλεσμα σε ένα τεστ που ολοκλήρωσε. Συγκρίνοντας τους αρχικούς του στόχους και τις ενδείξεις που έλαβε, μπορεί να κρίνει αν χρειάζεται ή όχι να αναπροσαρμόσει τη μαθησιακή του πορεία. Με άλλα λόγια, οι ενδείξεις αυτές λειτουργούν ως *εσωτερική* ή *εξωτερική* ανατροφοδότηση (Auvinen, 2015).

Οι Butler και Winne (1995) διακρίνουν την εξωτερική ανατροφοδότηση σε *ανατροφοδότηση αποτελέσματος* (outcome feedback) και *γνωστική ανατροφοδότηση* (cognitive feedback). Η πρώτη, πληροφορεί το μαθητή αν μια απάντηση που έδωσε είναι σωστή ή λάθος ή όταν η ανατροφοδότηση παρέχεται κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας, αν η πορεία που ακολουθεί μπορεί να τον οδηγήσει στην επίτευξη των στόχων του ή όχι. Δεν τον βοηθά όμως να αυτορρυθμιστεί, σε αντίθεση με την *γνωστική ανατροφοδότηση* που τον βοηθά να συνδέσει τις ενδείξεις, με την επίτευξη των στόχων του. Η γνωστική ανατροφοδότηση έχει τρεις τύπους:

- την *ανατροφοδότηση εγκυρότητας της εργασίας* (task validity feedback), που αφορά στην αντίληψη του παρατηρητή (π.χ. του δασκάλου) για το αν οι ενδείξεις υποδηλώνουν ότι ο μαθητής θα επιτύχει τους στόχους του (σχέση ενδείξεων, επίτευξης)
- την *ανατροφοδότηση γνωστικής εγκυρότητας* (cognitive validity feedback), που περιγράφει την αντίληψη του μαθητή για τη σχέση των ενδείξεων με την επίτευξη

- την ανατροφοδότηση λειτουργικής εγκυρότητας (functional validity feedback), που περιγράφει τη σχέση μεταξύ των εκτιμήσεων του μαθητή για την επίδοσή του και των πραγματικών του επιδόσεων

Η ανατροφοδότηση, που παρέχεται στους μαθητές, βοηθά να κατανοήσουν τη μαθησιακή τους πορεία και να τη βελτιώσουν. Όμως, για να καταστεί δυνατή μια τέτοια αλλαγή, θα πρέπει η ανατροφοδότηση που θα λάβουν να τους βοηθά να ευθυγραμμίζουν την αντίληψη που έχουν για την επίδοσή τους, με αυτήν που πραγματικά έχουν. Επίσης, θα πρέπει να παρέχεται κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, και όχι μετά το τέλος της, ώστε οι όποιες αλλαγές γίνουν από πλευράς των μαθητών, να έχουν θετική επίδραση στα μαθησιακά τους αποτελέσματα (Auvinen, 2015).

2.6.2 Αυτορρυθμιστική στρατηγική Ψυχική αντίθεση με προθέσεις υλοποίησης (Mental Contrasting With Implementation Intentions - MCII)

Η αυτορρύθμιση μπορεί να θεωρηθεί ως διαδικασία που βοηθά τα άτομα να ξεπεράσουν εμπόδια τα οποία εμφανίζονται στην προσπάθειά τους να επιτύχουν τα επιθυμητά γι' αυτούς αποτελέσματα, ενώ οι αυτορρυθμιστικές στρατηγικές αποτελούν τα εργαλεία που βοηθούν να μετατρέψουν τα κίνητρα και τις προσδοκίες επιτυχίας που έχουν, σε κατάλληλες δράσεις προς αυτήν την κατεύθυνση (Oettingen & Gollwitzer, 2015).

Μια αυτορρυθμιστική στρατηγική, που οι έρευνες έχουν δείξει ότι έχει θετικά αποτελέσματα στην επίτευξη των στόχων των εκπαιδευομένων, είναι η «Ψυχική αντίθεση με προθέσεις υλοποίησης». Η στρατηγική αυτή συνδυάζει δύο διαφορετικές αυτορρυθμιστικές στρατηγικές: την *Ψυχική αντίθεση* (MC) με τις *Προθέσεις υλοποίησης (II)*, βασίζεται δε σε μια διαδικασία δύο σταδίων. Κατά το πρώτο, τίθενται οι στόχοι και η δέσμευση για την επίτευξη τους, ενώ κατά το δεύτερο καταστρώνεται ένα σχέδιο υλοποίησής τους και γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες για να επιτευχθούν, ξεπερνώντας τα εμπόδια και τις δυσκολίες που πιθανόν να εμφανιστούν (Oettingen & Gollwitzer, 2010). Έρευνες έχουν δείξει ότι ο συνδυασμός των δύο αυτών στρατηγικών επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα απ' ότι κάθε μια ξεχωριστά (Oettingen & Gollwitzer, 2015; Kizilcec & Cohen, 2017).

Η στρατηγική της *Ψυχικής αντίθεσης (MC)* είναι μια συνειδητή στρατηγική, η οποία επηρεάζει ασυνείδητες γνωστικές και κινητήριες διαδικασίες, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο ως μια αυτορρυθμιστική στρατηγική, αλλά και ως μια μεταγνωστική στρατηγική σε διάφορους

τομείς, όπως στη διαχείριση χρόνου και στην ακαδημαϊκή επιτυχία (Oettingen & Gollwitzer, 2015; Gollwitzer, Mayer, Frick, & Oettingen, 2018). Βοηθά δε τους εκπαιδευόμενους να φανταστούν τα θετικά αποτελέσματα που θα επιφέρει η επίτευξη των στόχων τους, αλλά και να στοχαστούν την τωρινή κατάσταση, η οποία μπορεί να λειτουργήσει ως εμπόδιο στην προσπάθεια να τους επιτύχουν. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται η δέσμευσή τους για την επίτευξη των στόχων τους, καθώς θεωρούν ότι το επιθυμητό μέλλον μπορεί να επιτευχθεί και η αρνητική πραγματικότητα να αλλάξει, γεγονός που τους ωθεί στο να δράσουν προς αυτή την κατεύθυνση, ιδιαίτερα όταν οι προσδοκίες επιτυχίας που έχουν είναι υψηλές. Αν όμως, φαντάζονται απλά το επιθυμητό τους μέλλον ή την τωρινή αρνητική κατάσταση, η θέληση τους για την επίτευξη των στόχων τους δεν επηρεάζεται ή επηρεάζεται σε μικρό βαθμό (Oettingen, 2000; Oettingen, Pak, & Schnetter, 2001; Oettingen & Gollwitzer, 2010; Gollwitzer, Oettingen, Kirby, Duckworth, & Mayer, 2011; Kappes, Oettingen, & Pak, 2012; Oettingen, 2012; Gollwitzer, et al., 2018), καθώς στην πρώτη περίπτωση αδυνατούν να εντοπίσουν τα εμπόδια, ενώ στη δεύτερη, αδυνατούν να καθορίσουν τον τρόπο που πρέπει να δράσουν (Oettingen, et al., 2001; Oettingen & Gollwitzer, 2015). Διαμορφώνει, δηλαδή, τη σχέση ανάμεσα στο παρόν και το μέλλον και τη σχέση ανάμεσα στην τρέχουσα πραγματικότητα και τα μέσα για να ξεπεραστεί, ενισχύοντάς την, αν οι προσδοκίες επιτυχίας είναι υψηλές ή αδυνατώντας την, αν δεν είναι. Επηρεάζει, επίσης, με τον ίδιο τρόπο τα συναισθήματα του ατόμου και την ενέργειά του να ξεπεράσει αυτήν την κατάσταση, όπως και την αντίδρασή του σε αρνητικές ανατροφοδοτήσεις, τις οποίες εκλαμβάνει ως μια χρήσιμη πληροφορία χωρίς να μειώνει την αυτοπεποίθησή του (Oettingen & Gollwitzer, 2015).

Από την άλλη, η δεύτερη στρατηγική (Προθέσεις υλοποίησης-II) υλοποιείται με τον εκ των προτέρων καθορισμό των ενεργειών που θα πρέπει να γίνουν με προτάσεις του τύπου Εάν-τότε (Εάν συμβεί το X, τότε θα πρέπει να κάνω το Y) (Gollwitzer, 2014; Oettingen & Gollwitzer, 2015), όπου το X αντιπροσωπεύει ένα κρίσιμο γεγονός ή ένα χρονικό σημείο, ενώ το Y, την αντίδραση σ' αυτό (Gollwitzer, et al., 2018). Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια σύνδεση μεταξύ του συμβάντος και της ενέργειας που πρέπει να γίνει για να ξεπεραστεί (Gollwitzer, 2014; Oettingen & Gollwitzer, 2015), προσδιορίζοντας το χρόνο, το χώρο και τον τρόπο που θα επιδιωχθεί η επίτευξη του στόχου (Oettingen & Gollwitzer, 2010), αυξάνοντας, έτσι, την πιθανότητα να αντιδράσουν πιο αποτελεσματικά και αυτόματα στην περίπτωση που προκύψει αυτό το συμβάν (Oettingen & Gollwitzer, 2010; Kappes, et al., 2012). Η στρατηγική των Προθέσεων υλοποίησης, βοηθά στο να αντιμετωπιστούν οι τέσσερις κυριότερες προκλήσεις στην υλοποίηση των στόχων: α) του ξεκινήματος της προσπάθειας επίτευξης των στόχων, αφού

τα άτομα θυμούνται τότε πρέπει να δράσουν, β) της συνέχιση της προσπάθειά τους, αφού αποφεύγουν αποσπάσεις και εμπόδια, εσωτερικά ή εξωτερικά, γ) της αποδέσμευσης από μάταιους στόχους και προβληματικές μεθόδους, και δ) της εξάντλησης της ενέργειας του ατόμου, καθώς την αποτρέπει, αφού η προσπάθεια επίτευξης των στόχων αυτοματοποιείται και δεν απαιτείται κάποια ηθελημένη προσπάθεια από πλευράς του (Oettingen & Gollwitzer, 2010; Gollwitzer, 2014).

2.6.3 Εργαλεία μέτρησης της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης

Τα τελευταία χρόνια, η έρευνα που αφορά στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση έχει ενταθεί σημαντικά (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986) οδηγώντας στην ανάγκη δημιουργίας αξιόπιστων μεθόδων αξιολόγησης του βαθμού κατά τον οποίο οι ενέργειες που παρατηρούνται σε ένα μαθησιακό πλαίσιο, αποτελούν κατάλληλες δράσεις αυτορρύθμισης για το πλαίσιο αυτό (Aleven, Roll, McLaren, & Koedinger, 2010). Σημαντική, επίσης, είναι η εξεύρεση του τρόπου καταγραφής των όψεων της αυτορρύθμισης των μαθητών, που δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμες, όπως για παράδειγμα οι μεταγνωστικές στρατηγικές και τα εσωτερικά τους κίνητρα (Winne & Perry, 2000), και η κατάταξη των εκπαιδευόμενων ανάλογα με τις αυτορρυθμιστικές τους δεξιότητες και τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν, ώστε να βοηθηθούν για να τις αναπτύξουν περισσότερο (Barnard-Brak, et al., 2011).

Τα εργαλεία μέτρησης της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης έχουν ακολουθήσει τις εξελίξεις των εννοιολογήσεων της. Στην πρώτη γενιά, δινόταν μεγάλη βάση στις εκτιμήσεις των μαθητών και γινόταν χρήση εργαλείων αυτοαναφοράς (self-report), όπως τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις. Η οπτική της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως διαδικασίας, αντί ενός χαρακτηριστικού των μαθητών, οδήγησε στη δεύτερη γενιά εργαλείων, των άμεσων εργαλείων που παρακολουθούν τη δραστηριότητα των μαθητών κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας χωρίς να τους διακόπτουν, όπως τα πρωτόκολλα φωναχτής σκέψης, η ιχνηλάτηση, η παρατήρηση κ.α. Τώρα βρισκόμαστε στην αρχή της τρίτης γενιάς εργαλείων (π.χ. προσωπικά ημερολόγια) τα οποία συνδυάζουν διάφορα χαρακτηριστικά που από τη μια προωθούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, και από την άλλη, μετρούν την πρόοδο της αυτορρύθμισης των μαθητών (Panadero, Klug, & Järvelä, 2016).

Σήμερα, υπάρχει μια μεγάλη γκάμα εργαλείων που αξιολογούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως μεταγνωστική, παρωθητική και συμπεριφορική κατασκευή (Zimmerman, 2008), συμπεριλαμβάνοντας εργαλεία απ' όλες τις γενιές, καθώς κανένα δεν θεωρείται ξεπερασμένο.

Αντίθετα, όλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά εννοιολογικά πλαίσια ή να συνδυαστούν με άλλα εργαλεία, ώστε να επιτευχθεί τριγωνοποίηση των δεδομένων (Panadero, et al., 2016). Τα διαθέσιμα εργαλεία που έχουν στη διάθεσή τους οι ερευνητές, περιλαμβάνουν διάφορες μορφές ερωτηματολογίων, συνεντεύξεις, πρωτόκολλα φωναχτής σκέψης, προσωπικά ημερολόγια, άμεση παρατήρηση (Boekaerts & Corno, 2005; Cleary, et al., 2012), χειρισμό καταστάσεων, καταγραφή των στρατηγικών κινήτρων (Boekaerts & Corno, 2005), ερμηνεία συμπεριφορών (Cleary, et al., 2012), εργασίες ανίχνευσης λάθους, μεθοδολογίες ιχνηλάτησης, παρατήρηση της επίδοσης, βαθμολόγηση από τους εκπαιδευτικούς (Winne & Perry, 2000), μαθησιακά περιοδικά (Cazan, 2012), αυτόματες καταγραφές υπολογιστών (logs) και μικρο-αναλυτικές μετρήσεις (Zimmerman, 2008).

Οι Winne και Perry (2000), θεωρούν ότι η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση μπορεί να μετρηθεί είτε ως *ικανότητα* (aptitude), είτε ως *γεγονός* (event) (πίνακας 2.4). Ως *ικανότητα*, πολλά γεγονότα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης που μετριοούνται με διαφορετικούς τρόπους (ερωτηματολόγιο, συνέντευξη κ.α.) λαμβάνονται υπόψη (Winne & Perry, 2000) για να εκτιμηθεί ένα σχετικά διαρκές χαρακτηριστικό του ατόμου (Endedijk, Brekelmans, Sleegers, & Vermunt, 2016), εστιάζοντας περισσότερο στο αποτέλεσμα της μάθησης (Cazan, 2012). Η μέτρηση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως *ικανότητα*, μπορεί, επίσης, να προβλέψει τη θέληση και την ικανότητα ενός μαθητή να ανταποκριθεί σε γνώση που σχετίζεται με την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Οι πιο συνηθισμένες μορφές μέτρησης της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως *ικανότητα* περιλαμβάνουν τα ερωτηματολόγια και τις δομημένες συνεντεύξεις (Winne & Perry, 2000), ενώ για την ανάλυση των δεδομένων που συλλέγονται, συχνά χρησιμοποιούνται ποσοτικές μέθοδοι ανάλυσης (Cazan, 2012).

Από την άλλη, η μέτρηση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως *γεγονός*, εμπεριέχει μια χρονική διάσταση, καθώς ένα γεγονός μοιάζει με ένα συγκεκριμένο στιγμιότυπο μιας δράσης. Κατ' αυτή την έννοια, ένα γεγονός αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, εκτείνεται στο χρόνο, έχει διακριτή αρχή και τέλος, και οριοθετείται ανάμεσα σε ένα προηγούμενο και σε ένα επόμενο γεγονός (Winne & Perry, 2000). Η μέτρηση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως *γεγονός*, εστιάζει στη διαδικασία που οι μαθητές εκτελούν σε πραγματικό χρόνο (Cazan, 2012), κατά τη διάρκεια δηλαδή ενός μοναδικού μαθησιακού γεγονότος (Callan, 2014). Τα μοντέλα των Pintrich (2000) και Zimmerman (2000) εξετάζουν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως *γεγονός*, καθώς διακρίνουν την προσπάθεια των μαθητών σε φάσεις, πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη μαθησιακή τους προσπάθεια (Zimmerman, 2008). Τα εργαλεία μέτρησης της

αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως *γεγονός*, περιγράφουν τις αυτορρυθμιζόμενες δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης εργασίας (Endedijk, et al., 2016). Τέτοια είναι, για παράδειγμα, η μέθοδος της φωναχτής σκέψης, ο εντοπισμός του λάθους, οι μεθοδολογίες ιχνηλάτησης και η παρατήρηση της επίδοσης (Winne & Perry, 2000). Για την ανάλυση των δεδομένων που παρέχουν χρησιμοποιούνται, κυρίως, ποιοτικές μέθοδοι (Cazan, 2012).

Πίνακας 2.4 Χαρακτηριστικά κατηγοριών μέτρησης ως *ικανότητα/γεγονός*

| Κατηγορία μέτρησης | Στόχευση | Εστίαση | Μέθοδοι ανάλυσης | Παράδειγμα εργαλείου | Τρόπος μέτρησης |
|---------------------|--|----------------|------------------|----------------------------|--|
| Ως <i>ικανότητα</i> | Μέτρηση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ως ατομικό χαρακτηριστικό | Στο αποτέλεσμα | Ποσοτικές | Ερωτηματολόγιο | Αναδρομική ή σε υποθετικά πλαίσια, σύνθεση αποτελεσμάτων |
| | | | | Συνέντευξη | |
| Ως <i>γεγονός</i> | Μέτρηση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης εργασίας | Στη διαδικασία | Ποιοτικές | Πρωτόκολλα φωναχτής σκέψης | Σε πραγματικό χρόνο |
| | | | | Μεθοδολογία ιχνηλάτησης | |

Μια άλλη ταξινόμηση των εργαλείων μέτρησης, είναι αυτή που πρότεινε ο Van Hout Wolters (2000), ο οποίος τα διαχωρίζει σε online και off-line. Ο διαχωρισμός αυτός, μερικές φορές φαίνεται να επικαλύπτει αυτή των Winne & Perry (2000). Ως εκ τούτου, τα εργαλεία που μετρούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως *ικανότητα* χρησιμοποιούνται πάντα off-line, ενώ αυτά που την μετρούν ως *γεγονός*, online, αν και υπάρχουν και κάποιες εξαιρέσεις (Endedijk, et al., 2016). Τα off-line εργαλεία, μετρούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, πριν ή αμέσως μετά την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ τα online, κατά τη διάρκειά της (Van Hout Wolters, 2000) προσφέροντας πιστότερη καταγραφή, αφού πολύ λίγες πληροφορίες δεν καταγράφονται (Endedijk, et al., 2016). Τα online εργαλεία, αν και έχουν υψηλή οικολογική εγκυρότητα (ecological validity), παρουσιάζουν κάποια μειονεκτήματα. Κάποια από αυτά είναι το γεγονός ότι επηρεάζουν τη μαθησιακή διαδικασία, αφού χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκειά της, ότι λαμβάνουν υπόψη τους μόνο τις δραστηριότητες αυτορρύθμισης της διαδικασίας που παρατηρείται και ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλα τα μαθησιακά περιβάλλοντα, όπως για παράδειγμα σε έναν χώρο εργασίας, καθώς το εργαλείο μέτρησης θα πρέπει να είναι διαθέσιμο καθ' όλη τη διάρκεια της δραστηριότητας (Endedijk, et al., 2016).

Τέλος, οι Cleary, et al. (2012) ομαδοποιούν σε μια νέα κατηγορία (*εργαλεία αυτοαναφοράς - self-report*) τα εργαλεία εκείνα που προτρέπουν τα άτομα να εκφράσουν πληροφορίες για τον εαυτό τους, στην οποία εντάσσονται ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις και ημερολόγια. Τα εργαλεία αυτοαναφοράς, έχουν επικριθεί από αρκετούς ερευνητές (Pintrich, Wolters, & Baxter, 2000; Van Hout Wolters, 2000; Perry & Winne, 2006; Samuelstuen & Bråten, 2007; Schmitz, Klug, & Schmidt, 2011), καθώς θεωρούν ότι δίνουν φτωχά αποτελέσματα.

Στις επόμενες υποενότητες θα περιγραφούν μερικά εργαλεία που, σύμφωνα με τους Winne και Perry (2000), μετρούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, εστιάζοντας στην γνωστική λειτουργία και τη συμπεριφορά, και μπορούν να αξιοποιηθούν σε συνηθισμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, όπως στο σπίτι, στο σχολείο, αλλά και σε υπολογιστικά περιβάλλοντα.

2.6.3.1 Ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς

Ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία είναι τα ερωτηματολόγια, τα οποία μετρούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως ικανότητα (Winne & Perry, 2000; Cazan, 2012) και παρέχουν μια εικόνα, της θετικής ή της αρνητικής ικανότητας αυτορρύθμισης των μαθητών σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (Callan, 2014).

Στα θετικά της χρήσης τους ως ερευνητικά εργαλεία, συγκαταλέγονται το ότι είναι εύκολα στη δημιουργία, τη διαχείριση και τη βαθμολόγησή τους (Winne & Perry, 2000; Cazan, 2012; Huie, 2015), η αξιοπιστία και η εγκυρότητά τους μπορεί να εξακριβωθεί (Huie, 2015) και δεν ενοχλούν τους μαθητές κατά την εργασία ή τη μελέτη τους.

Παρουσιάζουν, όμως, και κάποιες αδυναμίες, όπως το ότι ο μαθητής μπορεί να μη θυμάται καλά όλα τα είδη των μαθησιακών δραστηριοτήτων με τα οποία ασχολήθηκε, να θεωρεί κάποιες όψεις της δραστηριότητάς του ασήμαντες και να μην τις αναφέρει, να αγνοεί δραστηριότητες που έχει πραγματοποιήσει, να μη διαθέτει την απαιτούμενη ικανότητα αναστοχασμού για να απαντήσει στο ερωτηματολόγιο (Van Hout Wolters, 2000), να συγχέει τις επιθυμίες και τις προθέσεις του με τα πραγματικά γεγονότα (Cazan, 2012) με αποτέλεσμα αυτά που αναφέρει ό,τι έκανε να μη συμπίπτουν ακριβώς με αυτά που πραγματικά έκανε (Pintrich, et al., 2000; Perry & Winne, 2006; Samuelstuen & Bråten, 2007; Schmitz, et al., 2011) είτε από πρόθεση, θέλοντας, για παράδειγμα, να αναφέρει αυτά που περιμένουν οι δάσκαλοι ή οι ερευνητές ή αναφέροντας πράγματα που γνωρίζει ότι είναι σημαντικά ή

πράγματα που απλά αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο, είτε άθελά του, γιατί αυτό νομίζει (Samuelstuen & Bråten, 2007) ή γιατί δεν έχει την απαιτούμενη ικανότητα να το εκφράσει (Cazan, 2012). Επιπλέον, αποπλαισιώνονται και δε συνδέονται με συγκεκριμένες εργασίες της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Cleary, et al., 2012), το αθροιστικό σκορ που προκύπτει δεν δίνει λεπτομερείς πληροφορίες για επιμέρους όψεις της αυτορρύθμισης και η γενική διατύπωση των ερωτήσεων δεν βοηθά τα υποκείμενα της μέτρησης να ανακαλέσουν λεπτομέρειες της εργασίας τους (Callan, 2014).

Μερικά γνωστά ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς είναι το *Ερωτηματολόγιο για τις Στρατηγικές Μάθησης και Μελέτης* (Learning and Study Strategies Inventory (LASSI), Weinstein, Schulte, & Palmer, 1987), το *Ερωτηματολόγιο Στρατηγικών Παρακίνησης για τη Μάθηση* (Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991), το *Δείκτης Αναγνωστικής Ενημερότητας* (Index of Reading Awareness (IRA), Jacobs & Paris, 1987), το *Ερωτηματολόγιο Μεταγνωστικής Ενημερότητας* (Metacognitive Awareness Inventory (MAI), Schraw & Dennison, 1994), το ερωτηματολόγιο για τα μαθησιακά στυλ (Inventory of Learning Styles (ILS), Vermunt, 1998), το *Ερωτηματολόγιο για τις Μαθησιακές Στρατηγικές* (Learning Strategies questionnaire (LS), Warr & Downing, 2000) και το *Ερωτηματολόγιο για την Online Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση* (Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ), Barnard, Lan, To, Paton, & Lai, 2009).

2.6.3.2 Δομημένες συνεντεύξεις

Οι συνεντεύξεις χρησιμοποιούνται για να συλλέξουν ποιοτικά δεδομένα (Boekaerts & Corno, 2005) και γεφυρώνουν μια ποικιλία πρωτοκόλλων, από απλές ερωτήσεις μέχρι δομημένα σενάρια ερωτήσεων και κανόνων που προσδιορίζουν την επόμενη ερώτηση με βάση την απάντηση των ερωτώμενων. Οι προφορικές περιγραφές τους μπορούν να ερμηνευτούν με δύο τρόπους. Ο πρώτος, είναι η αναδύομενη μέθοδος η οποία δεν βασίζεται σε προεπιλεγμένα ή σε συγκεκριμένα πλαίσια, ενώ ο δεύτερος, βασίζεται σε κάποια θεωρία (theory driven) (Winne & Perry, 2000).

Μια δομημένη συνέντευξη που βασίζεται σε θεωρία, είναι η *Self-Regulated Learning Interview Schedule* (SRLIS) που δημιούργησαν οι Zimmerman και Martinez-Pons (1986, 1988). Τα δεδομένα που συλλέγονται μπορούν να κωδικοποιηθούν σε 14 διαφορετικές κατηγορίες αυτορρύθμισης, ενώ υπάρχει και κλίμακα Likert με την οποία καταγράφεται η συχνότητα εμφάνισης κάθε στρατηγικής (Huie, 2015).

2.6.3.3 *Πρωτόκολλα φωναχτής σκέψης*

Στα πρωτόκολλα φωναχτής σκέψης ζητείται από τα άτομα, των οποίων εξετάζεται η αυτορρύθμιση, να περιγράψουν φωναχτά σκέψεις και γνωστικές διαδικασίες, καθώς εκτελούν μια διαδικασία (Winne & Perry, 2000), ώστε να καταγραφούν οι παρατηρήσιμες αλλά και οι μη παρατηρήσιμες συμπεριφορές της αυτορρύθμισής τους, την ώρα που συμβαίνουν (Barnard-Brak, et al., 2011). Αποτελούν ένα συνδυαστικό μοντέλο συνέντευξης και παρατήρησης (Huie, 2015) το οποίο μπορεί να είναι είτε δομημένο, όταν οι ερωτήσεις και τα σχόλια του παρατηρητή καθορίζονται από τη συμπεριφορά των ατόμων που ερωτώνται ή από συγκεκριμένα σενάρια με βάση τις απαντήσεις τους, είτε αδόμητα, όταν δεν βασίζονται σε συγκεκριμένα σενάρια (Winne & Perry, 2000).

Ανήκουν στα εργαλεία που μετρούν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως γεγονός (Winne & Perry, 2000) γι' αυτό έχουν το πλεονέκτημα της συλλογής πληροφοριών κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Από την άλλη, όμως, μπορεί να τη διακόψουν ή να την καθυστερήσουν και απαιτείται πολύς χρόνος για τη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων που συλλέγονται, καθώς η ερμηνεία τους είναι δύσκολη (Van Hout Wolters, 2000), ενώ έχουν κατηγορηθεί και για αδυναμία καταγραφής μη ορατών αυτορρυθμιστικών στρατηγικών (Barnard-Brak, et al., 2011). Αποτελεί, επίσης, μια δύσκολη διαδικασία για τους μαθητές, καθώς τους ζητείται να εκτελούν την εργασία τους και ταυτόχρονα να εκφράζουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους, κάτι που απαιτεί σίγουρα κάποια εξάσκηση. Επιπλέον, η έκφραση με λόγια των εσωτερικών τους διαδικασιών δυσκολεύει ακόμα περισσότερο τους μαθητές, ιδιαίτερα τους μικρότερους σε ηλικία, καθώς μπορεί να μη διαθέτουν το απαραίτητο λεξιλόγιο (Boekaerts & Corno, 2005; Cazan, 2012) ή την ικανότητα για να το κάνουν (Huie, 2015).

2.6.3.4 *Εργασίες εντοπισμού λαθών*

Προκειμένου να ελεγχθεί η ικανότητα μεταγνωστικής παρακολούθησης ενός ατόμου, η ικανότητα του, δηλαδή, να αντιληφθεί αποκλίσεις μεταξύ των στόχων που έθεσε και της τωρινής του κατάστασης, ώστε μετά να λάβει τα απαραίτητα μέτρα που θα του επιτρέψουν να καλύψει αυτές τις αποκλίσεις (μεταγνωστικός έλεγχος), εσκεμμένα, τοποθετούνται μέσα στο μαθησιακό υλικό λάθη και έπειτα, παρατηρείται η ικανότητα του ατόμου αυτού να τα εντοπίσει ή παρατηρούνται οι ενέργειες στις οποίες προέβη όταν τα εντόπισε. Ανάλογα με το πρωτόκολλο που ακολουθείται, υπάρχει ενημέρωση για την ύπαρξη των λαθών, είτε πριν ή αμέσως μετά τη μελέτη του μαθησιακού υλικού (Winne & Perry, 2000).

2.6.3.5 Μεθοδολογίες ιχνηλάτησης

Ένα ίχνος (trace) αναφέρεται στις μετρήσιμες ή τις παρατηρήσιμες συμπεριφορές ή/και στρατηγικές ενός ατόμου κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας, οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν ενδεικτικές της γνωστικής του κατανόησης (Winne & Perry, 2000). Αυτό που ενδιαφέρει έναν ερευνητή σχετικά με τα ίχνη, είναι, εκτός από το είδος της συμπεριφοράς που αφορούν, η συχνότητα και τα μοτίβα εμφάνισής της (Barnard-Brak, et al., 2011). Σε παραδοσιακά περιβάλλοντα, ένα ίχνος θα μπορούσε να είναι μια υπογράμμιση ή σημειώσεις στο περιθώριο μιας σελίδας (Winne & Perry, 2000), ενώ στα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα, θα μπορούσε για παράδειγμα να είναι η θέση που βρισκόταν ο δείκτης του ποντικιού σε σχέση με το μαθησιακό υλικό (Barnard-Brak, et al., 2011), το είδος του μαθησιακού υλικού που είδε ο μαθητής, σε ποια σημεία έκανε κλικ, με πιο τρόπο μετακινήθηκε στα διάφορα μέρη του περιβάλλοντος κ.α. (Auvinen, 2015).

Η καταγραφή ενός ίχνους μπορεί να γίνει με ειδικό εξοπλισμό (π.χ. σύστημα καταγραφής του βλέμματος του εκπαιδευόμενου) ή με ειδικό λογισμικό (Barnard-Brak, et al., 2011), όπως αυτό που δημιούργησαν οι Winne, et al. (2006) με την ονομασία gStudy, το οποίο συνεργαζόταν με έναν αναλυτή (Analyzer) που κατέγραφε τη δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την αυτορρύθμισή τους.

Οι μέθοδοι ιχνηλάτησης (trace methods) θεωρούνται ως ο πιο αξιόπιστος τρόπος καταγραφής των αυτορρυθμιστικών συμπεριφορών, καθώς παρέχουν πιο ακριβή δεδομένα, αφού ελαχιστοποιούν τα λάθη αυτοαναφοράς. Στα μειονεκτήματά τους συγκαταλέγονται το ότι καταγράφουν μόνο τη δραστηριότητα του εκπαιδευόμενου και όχι τις γνώσεις και τα συναισθήματά τους, αλλά και συμπεριφορές που μπορούν να αλλοιώσουν τα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, αν κάποιος αφήσει το ποντίκι σε μια ενότητα του εκπαιδευτικού υλικού και έπειτα αρχίσει να ασχολείται με κάτι που δεν έχει σχέση με τη μάθησή του, το λογισμικό θα καταγράψει και αυτόν το χρόνο, ως χρόνο μάθησης. Επομένως, για να ενισχυθεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων θα πρέπει οι μέθοδοι ιχνηλάτησης να συνδυάζονται με μεθόδους αυτοαναφοράς (Barnard-Brak, et al., 2011).

2.6.3.6 Παρατήρηση της επίδοσης

Η παρατήρηση της επίδοσης εστιάζει, είτε σε ατομικό επίπεδο (μαθητές), είτε στις σχέσεις μεταξύ τους (Cazan, 2012) και αφορά στον τρόπο με τον οποίο επηρεάζεται η εικόνα των

μαθητών για τον εαυτό τους, οι στόχοι και οι προσδοκίες τους και οι αποφάσεις τους για τον τρόπο αυτορρύθμισής τους από τα χαρακτηριστικά του μαθησιακού περιβάλλοντος, όπως, για παράδειγμα οι δομές καθηκόντων, οι δομές εξουσίας, οι πρακτικές αξιολόγησης κ.α. (Pintrich, Marx, & Boyle, 1993; Perry, 1998). Συχνά, συνδυάζεται με τη συνέντευξη (Cazan, 2012). Αποτελεί ένα online εργαλείο (Cazan, 2012) που εξετάζει την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως γεγονός (Winne & Perry, 2000), έχοντας, κατά συνέπεια, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτών των εργαλείων.

2.6.4 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Μια από τις βασικές επιδιώξεις της εκπαίδευσης είναι να εφοδιάσει τους μαθητές με δεξιότητες δια βίου μάθησης, καθιστώντας τους ικανούς να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της επαγγελματικής τους ζωής, κατά την οποία θα χρειαστεί να αποκτήσουν νέες γνώσεις συμμετέχοντας σε δομές άτυπης εκπαίδευσης (European Commission, 2000; Zimmerman, 2002; Winne, 2005).

Απαραίτητο προαπαιτούμενο της δια βίου μάθησης αποτελεί η ικανότητα αυτορρύθμισης της (Commission of the European Communities, 2000). Η αυτορρύθμιση της μάθησης αποτελεί, επίσης, βασικό εφόδιο στην κοινωνία της πληροφορίας στην οποία ζούμε (Priego, Muñoz & Ciesielkiewicz, 2015) και κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπου ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει την ευθύνη της μάθησής του (Kinzie, 1990; Λιοναράκης, 2001; Dabbagh & Kitsantas, 2004; Dabbagh & Kitsantas, 2005; Harris, et al., 2011; Sun & Rueda, 2012; Jansen, Van Leeuwen, Janssen, Kester, & Kalz, 2017).

Στις μέρες μας, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρέχεται online (Samruayruen, Enriquez, Natakatoong, & Samruayruen, 2013; Moore & Kearsley, 2011) μέσω μαθησιακών περιβαλλόντων που χαρακτηρίζονται από αυτονομία (Dillon & Greene, 2003; Barnard, et al., 2009; Barnard-Brak, et al., 2011) η οποία εάν παρερμηνευτεί, μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία των σπουδών, ενώ σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη αυτορρυθμιστικών χαρακτηριστικών μάθησης οδηγώντας στην επιτυχή ολοκλήρωσή τους (Lynch & Dembo, 2004). Κατά συνέπεια, σε ένα αυτόνομο εκπαιδευτικό περιβάλλον, οι αυτορρυθμιστικές δεξιότητες των εκπαιδευομένων καθίστανται ακόμα πιο αναγκαίες (Barnard, et al., 2009; Barnard-Brak, et al., 2011; Harris, et al., 2011), καθώς η φυσική απουσία του διδάσκοντος, η απουσία άμεσης ανατροφοδότησης (Banerjee & Duflo, 2014; Hew & Cheung, 2014; Zheng, Rosson, Shih & Carroll, 2015; Kizilcec, et al., 2017) και υποστήριξης (Kizilcec,

et al., 2017), η απουσία συνεπειών από τη μη επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος (Nawrot & Doucet, 2014) και η έλλειψη εξωτερικής πίεσης για πρόοδο και συνέχιση των σπουδών, παρακίνησης και αλληλεπίδρασης με τα άλλα μέλη του προγράμματος (Harris, et al., 2011) μπορούν να οδηγήσουν σε εγκατάλειψη του εκπαιδευτικού προγράμματος, αποτέλεσμα που επιβεβαιώνεται από έρευνες, καθώς τα online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά εγκατάλειψης απ' ό,τι τα παραδοσιακά (Harris, et al., 2011; Chung, 2015).

Παρά το γεγονός ότι πολλές έρευνες συμφωνούν στο ότι τα online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα συμβάλλουν στην επίτευξη καλύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων, απ' ό,τι τα δια ζώσης, και ότι οι αυτορρυθμιζόμενοι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν περισσότερο από τους λιγότερο αυτορρυθμιζόμενους (Bernacki, Aguilar, & Byrnes, 2011), κάποιες άλλες έρευνες δείχνουν ότι οι εκπαιδευόμενοι σε online περιβάλλοντα δυσκολεύονται να αυτορυθμίσουν τη μάθησή τους (βλ. Cho, Shen & Laffey, 2010; Tsai, 2010; Sun & Rueda, 2012). Αυτοί οι εκπαιδευόμενοι παρουσιάζουν μειωμένη επιμονή στην επίτευξη των στόχων τους, αδυναμία ελέγχου του εαυτού τους, χαμηλή πεποίθηση αυτοαποτελεσματικότητας, έλλειψη στρατηγικών, μειωμένη αντοχή και αδυναμία διαχείρισης του χρόνου τους (Cho & Shen, 2013). Προκειμένου, λοιπόν, να επιτύχουν στις εξ αποστάσεως σπουδές τους, θα πρέπει να διαθέτουν αυτορρυθμιστικές δεξιότητες (Νικολάκη & Κουτσούμπα, 2013) στην ανάπτυξη των οποίων, κρίσιμο ρόλο παίζει το μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο συμμετέχουν (Kramarski & Michalsky, 2009; Bernacki, et al., 2011). Τέτοιες δεξιότητες αποτελούν η χρήση γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών, τα κίνητρα μάθησης, οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας που κατέχουν οι εκπαιδευόμενοι (Σπανακά & Θεοδοσίου, 2013), η στοχοθεσία, ο σχεδιασμός επίτευξης των στόχων, η αναζήτηση βοήθειας, η αυτοαξιολόγηση, η διαχείριση του χρόνου, οι γνωστικές στρατηγικές που αφορούν την εργασία (οργάνωση πληροφοριών, μετασχηματισμός, τεχνικές κατανόησης και απομνημόνευσης) (Zimmerman, 2000; Kitsantas, 2002), η εξοικείωση με την τεχνολογία, και η ικανότητα διαχείρισης του μαθησιακού περιβάλλοντος (Lynch & Dembo, 2004).

Αυτές οι δεξιότητες δεν είναι απαραίτητες σε μαθησιακά περιβάλλοντα που δεν παρέχουν μεγάλη αυτονομία στους εκπαιδευόμενους και εστιάζουν στην επίτευξη μη απαιτητικών δεξιοτήτων ή στην ολοκλήρωση απλών δραστηριοτήτων. Αντίθετα, είναι αναγκαίες σε περιβάλλοντα που στοχεύουν στην ολοκλήρωση σύνθετων δραστηριοτήτων, όταν η συγκέντρωση των εκπαιδευόμενων μπορεί εύκολα να αποσπαστεί, όταν απαιτείται η χρήση γνωστικών στρατηγικών (π.χ. η λήψη σημειώσεων) για να ξεπεραστούν φυσικοί περιορισμοί

της μνήμης και όταν οι εκπαιδευόμενοι χωρίς εξωτερική πίεση ή καθοδήγηση πρέπει να αξιοποιήσουν χρήσιμες συμπεριφορές όπως η στοχοθεσία, ο σχεδιασμός, η παρακολούθηση κλπ. (Bernacki, et al., 2011).

2.6.5 Υποστήριξη της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης σε online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα

Σε ένα μαθησιακό περιβάλλον, οι δεξιότητες αυτορρυθμιζόμενης μάθησης αναπτύσσονται όταν οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν, καθοδηγούν και συμβουλεύουν τους μαθητές (McLoughlin & Marshall, 2000; Bartolomé & Steffens, 2011), όταν υιοθετούν προσεγγίσεις που τους βοηθούν και τους ενθαρρύνουν να κατανοούν πλήρως την εργασία που τους έχει ανατεθεί, όταν επιλέγουν στρατηγικές και καταστρώνουν σχέδια υλοποίησης των στόχων τους, όταν παρακολουθούν και ρυθμίζουν την πρόδοό τους (Bartolomé & Steffens, 2011; Johnson & Davies, 2014). Μάλιστα, η υποστήριξή τους θα πρέπει να είναι πολύπλευρη και ολοκληρωμένη προκειμένου να αναπτυχθούν αποτελεσματικά όλα τα στοιχεία της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Duckworth, et al., 2009).

Μια τεχνική αυτορρύθμισης, κατάλληλη να εφαρμοστεί πριν την έναρξη των μαθημάτων, είναι η γνωριμία μεταξύ των εκπαιδευόμενων, η ενημέρωσή τους για την online εκπαίδευση, για τις προσδοκίες του προγράμματος, τους κανόνες επικοινωνίας (McLoughlin & Marshall, 2000), τα ακαδημαϊκά οφέλη και την αναγκαιότητα χρήσης αυτορρυθμιστικών στρατηγικών, καθώς και τις πληροφορίες, για τα εργαλεία που υπάρχουν γι' αυτόν το σκοπό στο εκπαιδευτικό περιβάλλον (Harris, et al., 2011) εμπλουτισμένες με μοντέλα χρήσης τους (Kitsantas, 2013). Η στοχοθεσία, είναι κι αυτή ένα από τα πρώτα πράγματα που πρέπει να ενθαρρυνθούν ή να ζητηθεί να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι που συμμετέχουν σε ένα online εκπαιδευτικό περιβάλλον (Antino, 2008; Harris, et al., 2011). Χρειάζεται, δε, να πραγματοποιείται στην αρχή, δηλαδή πριν ακόμα ξεκινήσει το κύριο μέρος της εκπαίδευσης (Harris, et al., 2011). Συνήθως οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν για να καλύψουν συγκεκριμένα γνωστικά κενά. Θα πρέπει, λοιπόν, να διευκολύνονται να το κάνουν, συμμετέχοντας σε ένα ευέλικτο πρόγραμμα που τους βοηθά να αναλογιστούν τις προσωπικές τους μαθησιακές ανάγκες και τους επιτρέπει να θέτουν προσωπικούς στόχους μάθησης (Littlejohn & Milligan, 2015). Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να ενθαρρύνονται να θέτουν βραχυπρόθεσμους ή εβδομαδιαίους στόχους που θα ελέγχονται και θα βελτιώνονται χρησιμοποιώντας ένα online πρότυπο φτιαγμένο γι' αυτόν τον σκοπό (McLoughlin & Marshall, 2000). Οι στόχοι πρέπει να είναι γραπτοί, μετρήσιμοι, να υπάρχει σαφής ημερομηνία επίτευξής τους (Harris, et al., 2011), να κατηγοριοποιούνται βάσει του

τύπου τους (π.χ. παρακολούθηση βίντεο, ολοκλήρωση τεστ κλπ) και να ιεραρχούνται ανάλογα με τη δυσκολία ή τη σημαντικότητα τους. Επιπλέον, η πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να προσδιορίσουν τις εργασίες και τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες να ολοκληρωθούν, για να επιτύχουν τους στόχους τους και να παρέχει πληροφορίες για τον ελάχιστο χρόνο που απαιτείται για κάθε μια (Nawrot & Doucet, 2014).

Έπειτα, θα πρέπει να καταστρωθεί ένα χρονοδιάγραμμα και ένα σχέδιο για την υλοποίησή τους, το οποίο, εκτός από σαφές και λεπτομερές, θα πρέπει να περιλαμβάνει και προσδιορισμό των επιμέρους ενεργειών για την επίτευξη κάθε στόχου (Harris, et al., 2011) (π.χ. χρονοπρογραμματισμός, προσπάθεια, πόροι, στρατηγικές, χώρος και χρόνος μελέτης) (Antino, 2008; Harris, et al., 2011). Χρειάζεται, επίσης, να κατανοήσουν τι πρέπει να κάνουν, ποιες είναι οι απαιτήσεις της εργασίας τους, ποιες δεξιότητες πρέπει να κατέχουν και ποιο μαθησιακό υλικό να μελετήσουν (Johnson & Davies, 2014). Η συνειδητοποίηση της σχέσης των εργασιών με τους στόχους μπορεί να ενισχύσει τα εσωτερικά τους κίνητρα (Assor, Kaplan & Roth, 2002).

Στην επιτυχή ολοκλήρωση της στοχοθεσίας και του πλάνου υλοποίησης τους, οι λεπτομερείς οδηγίες και η καθοδήγηση μπορούν να βοηθήσουν (McLoughlin & Marshall, 2000), ενώ οι ανακοινώσεις που έχουν γίνει για το μάθημα, το πρόγραμμα σπουδών (Harris, et al., 2011), η διδακτέα ύλη σε ηλεκτρονική μορφή με υπερ-συνδέσμους προς τις εργασίες και τον τρόπο αξιολόγησής τους (Antino, 2008), αλλά και η ανάρτηση ερωτήσεων στο φόρουμ συζητήσεων - ξεχωριστά για κάθε ενότητα - μπορούν να διευκολύνουν τη διαδικασία. Εργασίες που βαθμολογήθηκαν με χαμηλό, μέτριο και υψηλό βαθμό, συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης (rubrics) και συνηθισμένα λάθη, για να γνωρίζουν τι πρέπει να προσέξουν (Johnson & Davies, 2014), μπορούν επίσης να βοηθήσουν.

Έπειτα, στόχοι και πλάνο υλοποίησης καλό είναι να κοινοποιηθούν στον εκπαιδευτικό, μέσω e-mail ή να αναρτηθούν στο φόρουμ ανακοινώσεων, ώστε να παράσχει ανατροφοδότηση σε όποιες περιπτώσεις χρειάζεται. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων θα πρέπει να αποστέλλονται αυτοαναστοχαστικά σχόλια, σχετικά με το βαθμό στον οποίο ακολουθείται το αρχικό πλάνο, ενώ στο τέλος του προγράμματος, να συντάσσουν μια τελική έκθεση αναστοχασμού για το βαθμό υλοποίησης των στόχων που τέθηκαν (Harris, et al., 2011).

Πολύ σημαντική, επίσης, για την επιτυχή μάθηση των εκπαιδευόμενων είναι η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν για τον εαυτό τους. Οι εκπαιδευόμενοι με μικρότερο βαθμό αυτοαποτελεσματικότητας χρειάζεται να βοηθηθούν περισσότερο. Ο προσδιορισμός του μπορεί να γίνει με την απάντηση σε σχετική ερώτηση. Στη συνέχεια, μετά το τέλος μιας εργασίας, οι λιγότερο αυτοαποτελεσματικοί εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να βοηθηθούν να αναστοχαστούν και να εντοπίσουν τι τους βοήθησε και τι όχι, ενώ στο ξεκίνημα μιας νέας εργασίας να τους υπενθυμίζεται ότι ολοκλήρωσαν επιτυχώς την προηγούμενη τους εργασία (Harris, et al., 2011). Επίσης, η παροχή ειλικρινούς και έγκαιρης ανατροφοδότησης από τον εκπαιδευτή, μπορεί να βοηθήσει να βελτιώσουν την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητάς τους (Antino, 2008).

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούσε να ενθαρρυνθούν να αυτοπαρακολουθήσουν την πρόοδό τους με διάφορες τεχνικές. Μια από αυτές είναι σε σημαντικά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού, κυρίως πάλι στα αρχικά μαθήματα, να ενσωματωθούν ερωτήσεις αυτοπαρατήρησης (π.χ. *«Πρώτα τον εαυτό σου, τι γνωρίζω ήδη σχετικά με...»*), χωρίς να υποχρεώνεται ο κάθε εκπαιδευόμενος να στείλει την απάντησή του. Μια δεύτερη στρατηγική, παραλλαγή της πρώτης, είναι το να υπάρχει ένα πλαίσιο καταγραφής της απάντησης του εκπαιδευόμενου. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευόμενοι αποδέχονται θετικά τις ερωτήσεις αυτές και θεωρούν τις απαντήσεις που τους δίνονται ως ένα είδος ανατροφοδότησης, χρήσιμες και βοηθητικές (Harris, et al., 2011). Μια ακόμα στρατηγική που μπορεί να προετοιμαστεί πριν την έναρξη των μαθημάτων και να επαναλαμβάνεται κατά τη διάρκεια τους, είναι η εξοικείωση με το μαθησιακό περιβάλλον και τις δυνατότητές του και η διαμόρφωση του, ώστε να είναι βοηθητικό της μάθησής τους (McLoughlin & Marshall, 2000; Harris, et al., 2011). Αυτό μπορεί να γίνει με τη βοήθεια οδηγιών και μιας λίστας ελέγχου. Πριν την έναρξη των μαθημάτων οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αξιολογήσουν το εκπαιδευτικό περιβάλλον με τη χρήση της λίστας ελέγχου και να την αποστείλουν, μαζί με μια αυτοαναστοχαστική περιγραφή για το πόσο καλά μπορούν να το διαμορφώσουν. Έπειτα, κατά τη διάρκεια του προγράμματος καλούνται να επαναλάβουν την ίδια διαδικασία. Μια τέταρτη στρατηγική που μπορεί να βοηθήσει είναι ο τρόπος με τον οποίο θα αναζητήσουν βοήθεια ανάλογα με τη φύση του προβλήματος (τεχνικό, εκπαιδευτικό, κλπ.) ή η δυνατότητα πρόσβασης των εκπαιδευόμενων σε σενάρια επίλυσης προβλημάτων για να βοηθηθούν στο να τα επιλύσουν μόνοι τους.

Ένα άλλο σύνολο επαναλαμβανόμενων στρατηγικών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, είναι οι στρατηγικές οργάνωσης της μάθησης, όπως η περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού ή η δημιουργία ενός εννοιολογικού χάρτη, σύμφωνα με οδηγίες που τους παρέχονται και η σύγκρισή του με τον εννοιολογικό χάρτη του εκπαιδευτή, ώστε να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση (Harris, et al., 2011), η καταγραφή της προόδου, των δυσκολιών και των αποτελεσματικών στρατηγικών που χρησιμοποίησαν. Επίσης, θα πρέπει να δίνονται ευκαιρίες συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων και δημιουργίας ισχυρών μαθησιακών κοινοτήτων (Littlejohn & Milligan, 2015), μέσω της ανάθεσης ομαδικών εργασιών και της αλληλεπίδρασης στο φόρουμ συζητήσεων, όπου θα σχολιάζουν, θα συζητούν, θα προτείνουν, θα συμβουλεύουν και θα ανατροφοδοτούν τα μέλη της ομάδας τους (McLoughlin & Marshall, 2000). Πολύ αποτελεσματικό, επίσης, είναι το να ενθαρρύνονται οι εκπαιδευόμενοι να συνδέουν τη θεωρία με την πράξη, εφαρμόζοντας τις γνώσεις που αποκτούν στην επαγγελματική τους πρακτική, συζητώντας με άλλους συναδέλφους τους, καταστρώνοντας σχετικά σχέδια δράσης, τα οποία θα τα μοιράζονταν με τους συνεκπαιδευόμενούς τους ή μελετώντας πραγματικές καταστάσεις που θα ενθαρρύνουν τον προβληματισμό και την εφαρμογή των όσων έμαθαν (Littlejohn & Milligan, 2015).

Αν κατά τη διάρκεια του προγράμματος οι εκπαιδευόμενοι μείνουν πίσω στο χρονοδιάγραμμά τους, θα μπορούσε να τους σταλεί ενημερωτικό e-mail, υποδείξεις για το πώς θα μπορούσαν να καλύψουν το χαμένο χρόνο (Nawrot & Doucet, 2014). Επίσης, αν οι εκπαιδευόμενοι αισθανθούν ότι χάνουν τα κίνητρα και το ενδιαφέρον τους, θα πρέπει να βοηθηθούν να τα ξαναβρούν. Ένας τρόπος είναι η οπτικοποίηση της προόδου των εκπαιδευόμενων (Nawrot & Doucet, 2014) ή η υπενθύμιση για τον τρόπο που ξεπέρασαν τέτοιες προκλήσεις στο παρελθόν. Αυτό μπορεί να γίνει ως εξής. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στο εκπαιδευτικό υλικό ερωτήσεις για το βαθμό παρώθησης που έχουν και να ενθαρρυνθούν να ακολουθήσουν ένα σύνδεσμο που θα τους οδηγήσει σε προτάσεις και βασικές αρχές ενίσχυσης των κινήτρων τους. Άλλη στρατηγική, είναι να αναρτήσουν σε προσωπικό χώρο της εκπαιδευτικής πλατφόρμας, μαζί με τους στόχους και το πλάνο επίτευξής τους, τις εσωτερικές ή εξωτερικές αμοιβές που θα λάβουν όταν πετύχουν τους στόχους τους, ώστε να την επισκεφθούν σε μια τέτοια περίπτωση. Μια ακόμα στρατηγική αυτοενίσχυσης της θέλησής τους να πετύχουν τους στόχους τους είναι η παροχή μιας μελέτης περίπτωσης, ενός σεναρίου (Harris, et al., 2011) ή μαρτυρίας άλλων εκπαιδευόμενων για τον τρόπο που ξεπέρασαν ανάλογα προβλήματα (Harris, et al., 2011; Kitsantas, 2013).

Στο τέλος των μαθημάτων, η παροχή διαφόρων τρόπων αυτοαξιολόγησης της προόδου των εκπαιδευόμενων θεωρείται μια αποτελεσματική τεχνική αυτορρύθμισης, όπως για παράδειγμα η περιγραφή της διαδικασίας υπολογισμού του βαθμού τους, ώστε να τον υπολογίσουν μόνοι τους και η εμφάνιση του σε ένα ηλεκτρονικό βαθμολόγιο (Harris, et al., 2011) ή η αξιολόγηση από άλλους εκπαιδευόμενους (ομότιμη αξιολόγηση), η παροχή ανατροφοδότησης από τον εκπαιδευτή (Johnson & Davies, 2014), η παροχή αναφοράς της προόδου τους, εμπλουτισμένη με διάφορα στοιχεία όπως ηλεκτρονικά παράσημα ή πόντους (Nawrot & Doucet, 2014) και η δημιουργία ενός τελικού μαθησιακού προϊόντος που θα αποδεικνύει την κατάκτηση των γνώσεων (Littlejohn & Milligan, 2015). Μια άλλη στρατηγική είναι η υποχρέωση τους να επεκτείνουν τις κατακτημένες γνώσεις τους και να ετοιμάσουν ένα αναστοχαστικό κείμενο για το τι τελικά έμαθαν από αυτή τη διαδικασία. Η τεχνική αυτή θα τους βοηθήσει να αυτοκατευθύνουν τη μάθησή τους και να αναπτύξουν μεταγνωστικές στρατηγικές (Harris, et al., 2011).

Τα online μαθησιακά περιβάλλοντα διαθέτουν διάφορα παιδαγωγικά εργαλεία (σχήμα 2.4). Οι Dabbagh, και Kitsantas (2005) τα χώρισαν σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με την παιδαγωγική και την τεχνολογική τους χρήση. Η πρώτη κατηγορία, περιελάμβανε τα *εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας* (e-mail, φόρουμ συζητήσεων, εργαλεία τηλεδιάσκεψης), η δεύτερη, τα *εργαλεία δημιουργίας και διανομής περιεχομένου* (εργαλεία διανομής του εκπαιδευτικού υλικού και πρόσβασής του από τους εκπαιδευόμενους π.χ. πληροφορίες για το πρόγραμμα, πληροφορίες αξιολόγησης, παραδείγματα εργασιών κλπ.), η τρίτη, τα *διοικητικά εργαλεία* (διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου, λειτουργία εκπαιδευτικού περιβάλλοντος π.χ. ημερολόγιο) και η τέταρτη, τα *εργαλεία αξιολόγησης* (δημοσίευση και έλεγχος βαθμολογίας). Η έρευνα που διεξήγαγαν έδειξε ότι κάθε κατηγορία υποστηρίζει διαφορετικές διαδικασίες αυτορρύθμισης. Αναλυτικότερα, τα *εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας* υποστήριξαν τη στοχοθεσία, την αναζήτηση βοήθειας, τον προγραμματισμό και τη διαχείριση χρόνου, τα *εργαλεία δημιουργίας και διανομής περιεχομένου*, τη στοχοθεσία, την αναζήτηση βοήθειας, την αυτοαξιολόγηση και τις στρατηγικές έργου (στρατηγικές που πιστεύουν ότι θα τους βοηθήσουν να επιτύχουν τους στόχους τους), τα *διοικητικά εργαλεία*, την αυτοπαρακολούθηση, την αυτοαξιολόγηση, την αναζήτηση βοήθειας, τον προγραμματισμό και τη διαχείριση χρόνου, και τέλος, τα *εργαλεία αξιολόγησης*, υποστήριξαν τις στρατηγικές έργου, την αυτοπαρακολούθηση και την αυτοαξιολόγηση.



Σχήμα 2.4 Παιδαγωγική και την τεχνολογική χρήση εργαλείων online περιβαλλόντων

2.7 Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs)

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστεί ο σχεδιασμός των μαθημάτων MOOCs, οι τύποι τους (ταξινομίες), τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, ενώ θα γίνει μια σύντομη παρουσίαση των online εκπαιδευτικών περιβαλλόντων στα οποία φιλοξενούνται. Τα παραπάνω θα ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της σειράς μαθημάτων MOOC μέσω της οποίας θα διεξαχθεί η έρευνα, αλλά και για την επιλογή της πλατφόρμας στην οποία θα φιλοξενηθεί.

Τα Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs) εμφανίστηκαν για πρώτη φορά το 2008. Σήμερα αναπτύσσονται, κυρίως, από μεγάλα τριτοβάθμια ιδρύματα και παρακολουθούνται από χιλιάδες άτομα, απ' όλο τον κόσμο. Όσοι εγγράφονται σε κάποιο πρόγραμμα δεν πληρώνουν δίδακτρα, ούτε απαιτούνται κάποια κριτήρια για να τα παρακολουθήσουν ακόμα και αν προτείνεται από τον δημιουργό τους η κατοχή συγκεκριμένων γνώσεων και δεξιοτήτων για να μπορεί να γίνει κατανοητό το περιεχόμενό τους. Το μαθησιακό τους υλικό προσφέρεται μέσω μικρών βίντεο, διαφανειών ή άλλων ψηφιακών αρχείων (Hoy, 2014). Αναρτώνται σε online πλατφόρμες στις οποίες κάποιος μπορεί να αναζητήσει και να εγγραφεί και σε άλλες σειρές μαθημάτων ή να δημιουργήσει κάποια δική του. Για την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων ανατίθενται εργασίες που βαθμολογούνται από απόφοιτους, καθηγητές ή άλλους εκπαιδευόμενους ή/και αξιοποιούνται μικρά κουίζ κλειστών ερωτήσεων που βαθμολογούνται αυτόματα από υπολογιστές. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος παρέχεται δωρεάν ένα ανεπίσημο ηλεκτρονικό πιστοποιητικό ή ένα επίσημο με την καταβολή χρημάτων και τη συμμετοχή σε εξετάσεις (Karnouskos & Holmlund, 2014).

Δεδομένου ότι ο όρος MOOCs δόθηκε το 2008, θεωρείται πρόσφατος και υπάρχει αβεβαιότητα για το πραγματικό του νόημα (Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014). Κατά συνέπεια, δεν έχει δοθεί ακόμα κάποιος πλήρης (Jansen & Schuwer, 2015) ή κοινά αποδεκτός ορισμός γι' αυτά (UNESCO, 2016). Η εμφάνιση μάλιστα MOOCs με διαφορετικά χαρακτηριστικά οδήγησε στη διαφοροποίηση και του αρχικού ορισμού (Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014) που δόθηκε το 2008 από τους McAuley, Stewart, Siemens & Cormier (2010), για να περιγράψουν την πρώτη μορφή των MOOCs (cMOOCs). Σύμφωνα με αυτόν, τα MOOCs είναι μια ψηφιακή σειρά μαθημάτων, με δυνατότητα δωρεάν και ελεύθερης συμμετοχής, με ανοικτό πρόγραμμα σπουδών και αποτελέσματα, χωρίς κάποιο επίσημο σύστημα πιστοποίησης. Συνδυάζουν την κοινωνική δικτύωση, μαθησιακό υλικό που είναι προσβάσιμο διαδικτυακά, ενώ η μάθηση διευκολύνεται από κορυφαίους επαγγελματίες στο θέμα. Βασίζονται στην εμπλοκή των μαθητών που αυτο-οργανώνουν τη συμμετοχή τους σύμφωνα με τους μαθησιακούς τους στόχους, τις πρότερες τους γνώσεις, τις δεξιότητές τους και τα κοινά τους ενδιαφέροντα.

Αργότερα ακολούθησαν κι άλλοι, όπως για παράδειγμα των Sharples, et al. (2012) που τα όρισαν ως ανοιχτές σειρές μαθημάτων, χωρίς προαπαιτούμενα συμμετοχής και δίχως περιορισμούς στον αριθμό των εκπαιδευόμενων. Διεξάγονται σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, με συνήθη διάρκεια 6-12 εβδομάδες και είναι αυτοδιαχειριζόμενα από ομάδες σπουδαστών και καθηγητών.

Έπειτα, πιο επίσημοι φορείς όπως η Νορβηγική Επιτροπή του Υπουργείου Παιδείας και Έρευνας τα περιέγραψε ως σειρές μαθημάτων που προσφέρονται μέσω Web, είναι ανοικτά και μπορούν να επεκταθούν όσον αφορά στον αριθμό των ατόμων που συμμετέχουν σ' αυτά (MOOCs Commission, 2014). Το Τμήμα Εκπαίδευσης του Ηνωμένου Βασιλείου τα όρισε ως σειρές μαθημάτων με καθορισμένο πρόγραμμα σπουδών που διεξάγονται σε καθορισμένες ημερομηνίες, με συγκεκριμένο ρυθμό, είναι 100% ψηφιακά, δωρεάν και ελεύθερα και παρακολουθούνται από πολύ μεγάλο αριθμό ατόμων, κάτι που αποκλείει την προσωπική υποστήριξη και αξιολόγηση από κάποιον εκπαιδευτή (Department of Education, 2014). Τέλος, η Ευρωπαϊκή επιτροπή τα όρισε ως, ανοικτή στον καθένα, σειρά μαθημάτων, χωρίς περιορισμούς (χρηματικούς ή άλλους), με μαθήματα που είναι οργανωμένα γύρω από μαθησιακούς στόχους και υλοποιούνται σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, μέσω μιας online πλατφόρμας, που επιτρέπει την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων, τόσο μεταξύ τους όσο και με τους εκπαιδευτές τους, ώστε να διευκολύνεται η δημιουργία κοινοτήτων μάθησης.

Επίσης, παρέχει εκπαιδευτικό υλικό και εργαλεία (αυτο) αξιολόγησης για ανεξάρτητη μελέτη (European Commission, 2014).

Τελευταία, το project HOME (Higher education Online: MOOCs the European way) μαζί με το project ECO (ECO: Elearning, Communication and Open-data: Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning) και το πρόγραμμα OpenupEd θεωρούν ότι τα MOOCs είναι ψηφιακές σειρές μαθημάτων, σχεδιασμένες για μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, μπορεί να είναι προσβάσιμες από οποιονδήποτε και απ' οπουδήποτε υπάρχει πρόσβαση στο Internet, δωρεάν χωρίς να απαιτούν κάποια προσόντα εισόδου (Jansen & Konings, 2016).

Συνοψίζοντας τους ορισμούς αυτούς, θα λέγαμε ότι τα MOOCs είναι ψηφιακές σειρές μαθημάτων, που προσφέρονται δωρεάν μέσω Internet σε οποιονδήποτε διαθέτει σύνδεση σ' αυτό, χωρίς κανένα άλλο προαπαιτούμενο, όπως βασικές γνώσεις και δεξιότητες, ακόμα κι αν είναι θεμιτό για την επιτυχή ολοκλήρωσή τους. Το υλικό τους είναι προσβάσιμο απ' όλους, διαθέτουν διάφορα ψηφιακά εργαλεία επικοινωνίας και αυτοαξιολόγησης και εξυπηρετούν μεγάλο αριθμό εκπαιδευομένων.

Ο παραπάνω ορισμός διατηρεί όλα τα βασικά χαρακτηριστικά των MOOCs (μαζικά, ανοικτά, ψηφιακά, μαθήματα), χρειάζεται όμως να τεθούν τα όρια κάθε χαρακτηριστικού, ώστε να μπορεί να καθοριστεί με ακρίβεια, αν ένα ψηφιακό μάθημα αποτελεί MOOC ή όχι. Σε ό,τι αφορά λοιπόν:

- α. τη **μαζικότητα**: αν και θεωρητικά μπορούν να υποστηρίξουν τη μάθηση μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων που διαφορετικά θα ήταν αποκλεισμένοι για μια σειρά από λόγους, όπως ο χρόνος και η τόπος διεξαγωγής των μαθημάτων, οικονομικές δυσκολίες ή άλλες προϋποθέσεις συμμετοχής (McAuley, Stewart, Siemens & Cormier, 2010), η μαζικότητα είναι κάτι υποκειμενικό. Θα μπορούσε να αφορά έναν αριθμό ατόμων, που θα ήταν αρκετά μεγάλος για να διδαχτεί ταυτόχρονα σε μια κανονική τάξη (Jansen & Schuwer, 2015) ή έναν αριθμό ικανό να επιτρέψει στους συμμετέχοντες να δημιουργήσουν μεταξύ τους διάφορες υπο-ομάδες (Siemens, 2013). Ο ελάχιστος αριθμός εκπαιδευομένων που θεωρούμε ότι πρέπει να υπάρχει για να θεωρηθεί μαζικό ένα MOOC είναι αυτός που πρότεινε ο Downes (2013), το όριο δηλαδή των ατόμων πάνω από το οποίο δεν μπορεί κάποιος να διατηρεί σταθερές κοινωνικές σχέσεις. Το όριο αυτό που ονομάζεται αριθμός Dunbar, είναι τα 150 άτομα και αναφέρεται σε πραγματικούς συμμετέχοντες και όχι σε απλώς εγγεγραμμένους

- β. την **ανοικτότητα**: αφορά στις προϋποθέσεις εγγραφής, την πρόσβαση στο υλικό, το κόστος, το χρόνο και τον τόπο που προσφέρονται τα μαθήματα. Για να μπορεί, λοιπόν, να χαρακτηριστεί «ανοικτό» ένα MOOC θα πρέπει (Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014; Jansen & Schuwer, 2015) :
- ο καθένας να μπορεί να εγγραφεί σ' αυτό, ανεξαρτήτως μόρφωσης, δεξιοτήτων, οικονομικής κατάστασης, φύλου, χώρας ή οποιουδήποτε άλλου περιορισμού. Μοναδική προϋπόθεση είναι η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet
 - εφόσον υπάρχει σύνδεση στο Internet, όλο το εκπαιδευτικό υλικό και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, πρέπει όχι μόνο να είναι από παντού προσβάσιμα, τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια διεξαγωγής του προγράμματος, αλλά επίσης, να μπορεί να αποθηκευτούν στον υπολογιστή του χρήστη (download), να χρησιμοποιηθούν και να διαδοθούν ελεύθερα, χωρίς κανέναν περιορισμό πνευματικών δικαιωμάτων. Ακόμα και η πλατφόρμα φιλοξενίας τους θα πρέπει να βασίζεται σε ανοικτό λογισμικό, ώστε να διευκολύνεται η ανοικτή παροχή, χρήση και διάδοση του εκπαιδευτικού υλικού
 - τα μαθήματα να παρέχονται εντελώς δωρεάν. Πρόσθετες υπηρεσίες, όπως η εξατομικευμένη υποστήριξη και ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτές και η απόκτηση επίσημου πιστοποιητικού με υποχρέωση καταβολής διδάκτρων, να είναι προαιρετικές. Θα πρέπει όμως να προσφέρεται δωρεάν ομαδική υποστήριξη από τους εκπαιδευτές και το βοηθητικό προσωπικό και κάποιου είδους ανεπίσημη πιστοποίηση, όπως βεβαίωση ολοκλήρωσης ή κάποιο ψηφιακό έμβλημα (badge)
 - να μπορεί κάποιος να εγγράφεται σ' αυτά οποιαδήποτε χρονική στιγμή και να τα ολοκληρώνει σύμφωνα με το δικό του ρυθμό. Αν, όμως, επιθυμεί τεχνική βοήθεια ή άλλη υποστήριξη από τους εκπαιδευτές ή την απόκτηση ενός επίσημα αναγνωρισμένου πιστοποιητικού, θα πρέπει να ακολουθεί τις καθορισμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης του προγράμματος
- γ. τη **ψηφιακή** τους μορφή: το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει - τουλάχιστον κατά 80% - να έχει αυτή τη μορφή για να μπορεί να θεωρηθεί ψηφιακό (Allen & Seaman, 2014) και να προσφέρεται εξ ολοκλήρου διαδικτυακά. Οποιαδήποτε απαίτηση φυσικής παρουσίας σε κάποιο χώρο πρέπει να είναι προαιρετική
- δ. την οργάνωση τους σε **μαθήματα** (Courses): θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους και πρόγραμμα σπουδών, να διαθέτουν εκπαιδευτικό υλικό,

διαδικασίες αξιολόγησης και παροχής ανατροφοδότησης, κάποιου είδους αναγνώριση της προόδου (ανεπίσημο πιστοποιητικό ή ψηφιακό έμβλημα) και τέλος, να διευκολύνουν τη συνεργασία με την παροχή κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων τόσο μεταξύ των εκπαιδευομένων όσο και με τους εκπαιδευτές τους (Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014; Jansen & Schuwer, 2015; Σοφός, Κώστα & Παράσχου, 2015). Επίσης, θα πρέπει να ολοκληρώνονται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο (Phan, et al., 2016), ενώ ο χρόνος μελέτης που θα απαιτείται για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1 ECTS η οποία αντιστοιχεί σε 25-30 ώρες μελέτης (Jansen & Schuwer, 2015).

2.7.1 Ταξινομίες MOOCs

Παρόμοια με την αδυναμία να δοθεί ένας ενιαίος ορισμός για τα MOOCs, δεν έχει υπάρξει και μια συγκεκριμένη ταξινόμηση των διάφορων μορφών τους, παρά τις προσπάθειες πολλών ερευνητών να τα κατηγοριοποιήσουν ως προς διάφορα χαρακτηριστικά (Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014).

Αρχικά, με βάση τον παιδαγωγικό τους σχεδιασμό διακρίθηκαν σε δύο διαφορετικά είδη. Τα cMOOCs που βασίζονται στη θεωρία του κονεκτιβισμού, και στόχος τους είναι η παραγωγή γνώσης και τα xMOOC που ακολουθούν μια πιο συμπεριφοριστική προσέγγιση, και στόχος τους είναι η μεταφορά γνώσης (Siemens, 2012; Yuan & Powell, 2013), αν και κάποια περιέχουν (κοινωνικό) κοστρουκτιβιστικά στοιχεία και εστιάζουν στη μάθηση μέσα από την πράξη (Yousef, Chatti, Schroeder & Harald Jakobs, 2014a).

Η θεωρία του κονεκτιβισμού (Connectivism) αναπτύχθηκε από τους Siemens και Downs το 2005, για να αποτελέσει τη βάση ερμηνείας των σύγχρονων τρόπων μάθησης στη ψηφιακή εποχή του Διαδικτύου και των εργαλείων Web 2.0. Βασική του αρχή αποτελεί το ότι, η γνώση εμπεριέχεται σε κόμβους που συνδέονται μέσω συνδέσμων, δημιουργώντας δίκτυα. Η μάθηση επιτελείται μέσω της σύνδεσης των πηγών πληροφόρησης ή των εξειδικευμένων κόμβων και μπορεί να βρίσκεται όχι μόνο σε ανθρώπους αλλά και σε οτιδήποτε μπορεί να θεωρηθεί πηγή πληροφόρησης, όπως βιβλιοθήκες, ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης, βάσεις δεδομένων κ.λ.π. Ο κάθε άνθρωπος, λοιπόν, μαθαίνει πλοηγούμενος σε διάφορες πηγές γνώσης που επιλέγει σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες, ώστε να πετύχει τους προσωπικούς και τους εκπαιδευτικούς του στόχους. Ο ρόλος του δασκάλου είναι επικουρικός ή απουσιάζει εντελώς, καθώς ο εκπαιδευόμενος δομεί τη γνώση μόνος του, κατά την αλληλεπίδρασή του με τις πηγές

γνώσης και την επικοινωνία του με τους άλλους, «κατασκευάζοντας» - εν τέλει - το δικό του προσωπικό δίκτυο μάθησης. Ουσιαστικά, παύει να αποτελεί παθητικό δέκτη στείρων γνώσεων και αποκτά ενεργό ρόλο αναλαμβάνοντας ο ίδιος τη μάθησή του (Siemens, 2005).

Τα cMOOCs αποτελούν την πρώτη μορφή MOOCs και δημιουργήθηκαν από τους Siemens και Downes για να εφαρμόσουν στην πράξη τη θεωρία του κονεκτιβισμού. Ο ίδιος ο Siemens περιγράφει την εμπειρία με τα cMOOCs, σαν τη δημιουργία ενός τεχνουργήματος σε ένα ατελιέ. Οι εκπαιδευόμενοι αποτελούν το κέντρο της μάθησης τους, έχοντας τη δυνατότητα να δομήσουν οι ίδιοι τη γνώση, τη δημιουργικότητα και την αυτονομία τους, συνεργαζόμενοι με τους άλλους. Η τεχνολογία υπάρχει απλά για να τους διευκολύνει, δημιουργώντας δίκτυα και διαδικασίες μάθησης που βασίζονται στις ανάγκες του καθενός. Αυτοί αποφασίζουν τι θα μάθουν. Δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη διδακτέα ύλη που πρέπει να κατακτήσουν. Το μαθησιακό υλικό παρέχεται σε ιστοσελίδες που περιέχουν ψηφιακά άρθρα, εξωτερικούς συνδέσμους και μικρά βίντεο (όχι βίντεο-διαλέξεις). Ο εκπαιδευτής αρχικά δίνει το κίνητρο παρουσιάζοντας στους εκπαιδευόμενους μια αρχική πρόκληση ή θέτοντας τους εβδομαδιαίες ερωτήσεις και προκλήσεις. Οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν τις αρχικές πηγές πληροφοριών που τους παρείχε ο εκπαιδευτής, τις εμπλουτίζουν με δικές τους, επικοινωνούν, συνεργάζονται, δημιουργούν κοινωνικά δίκτυα, όπου διαμοιράζουν τις γνώσεις τους και τα αποτελέσματα της εργασίας τους με τους συνεκπαιδευόμενους τους, λαμβάνοντας και οι ίδιοι το ρόλο του δασκάλου. Τα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποιούν είναι κυρίως blogs, wikis και πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Ο εκπαιδευτής δρα ως διευκολυντής της όλης δραστηριότητας, θέτει προβληματισμούς, συνοψίζει την εργασία τους, ώστε να τους δώσει κίνητρα για περαιτέρω έρευνα και εργασία (Kop, 2011; Conole, 2013; Hollands & Tirthali, 2014; Moocs Commission, 2014; Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014), αλλά δεν αξιολογεί, καθώς οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι αναλαμβάνουν αυτόν το ρόλο, τόσο για τους εαυτούς τους όσο και για τους άλλους εκπαιδευόμενους (Bates, 2014).

Από την άλλη, τα xMOOCs θεωρούνται η μορφή που έχει επικρατήσει σήμερα. Έχουν πιο συγκεκριμένη δομή και ακολουθούν τον παραδοσιακό σχεδιασμό των μαθημάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Είναι χωρισμένα σε εβδομαδιαίες ακολουθίες μαθημάτων, με βασικό εκπαιδευτικό υλικό τα μικρά βίντεο (10 περίπου λεπτών) που πολλές φορές εμπλουτίζονται με άρθρα, προβλήματα και εργασίες. Η αξιολόγηση διεξάγεται με τρεις τρόπους. Ο πρώτος, έχει τη μορφή σύντομων κουίζ που ενσωματώνονται κατά διαστήματα στα βίντεο και απαντώνται από τον εκπαιδευόμενο κατά τη διάρκεια παρακολούθησής τους, ο

δεύτερος, με εβδομαδιαία μικρά τεστ πολλαπλών επιλογών που απαντώνται από τον εκπαιδευόμενο και διορθώνονται αυτόματα από τον υπολογιστή και ο τρίτος, μέσω ομότιμης αξιολόγησης των εργασιών από τους άλλους συμμετέχοντες. Αυτοί οι τρόποι αξιολόγησης προσφέρουν δωρεάν κάποια βεβαίωση συμμετοχής ή ψηφιακά εμβλήματα ως αναγνώριση της προσπάθειας του εκπαιδευόμενου. Προαιρετικά, δίνεται η δυνατότητα συμμετοχής και σε τελικές εξετάσεις σε κάποιο εξεταστικό κέντρο με καταβολή διδάκτρων για την απόκτηση ενός επίσημου πιστοποιητικού που δεν παρέχει, όμως, πιστωτικές μονάδες. Οι αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων γίνεται σε φόρουμ συζητήσεων, όπου συμμετέχει και το βοηθητικό προσωπικό του προγράμματος ή, σπάνια, και οι ίδιοι οι εκπαιδευτές. Τα μαθήματα προσφέρονται είτε σε καθορισμένες χρονικές περιόδους, είτε είναι ελεύθερα για συμμετοχή οποιαδήποτε στιγμή. Φιλοξενούνται τέλος, σε πλατφόρμες, όπως στην Coursera, στην Edx και στην Udacity (Bates, 2014; Ebben & Murphy, 2014; Hollands & Tirthali, 2014).

Πίνακας 2.5 Διαφορές μεταξύ *cMOOCs* και *xMOOCs* (Hollands & Tirthali, 2014)

| <i>xMOOCs</i> | <i>cMOOCs</i> |
|---|---|
| Εβδομαδιαίες δραστηριότητες που έχουν σχεδιαστεί και προαποφασιστεί από τον εκπαιδευτή | Ένα σύστημα κοινωνικής μάθησης όπου ο εκπαιδευτής είναι απλώς ένας από τους κόμβους γνώσης |
| Μικρής διάρκειας βίντεο, προσανατολισμένα στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αναγνώσεις, σετ προβλημάτων | Δημιουργία/Εξερεύνηση μιας γνωστικής περιοχής |
| Αυτό-βαθμολογούμενα κουίζ και ομότιμη αξιολόγηση | Μοναδικά τεχνουργήματα (blogs, βίντεο, εικόνες, διαγράμματα) δημιουργούνται από τους εκπαιδευόμενους |
| Η συμμετοχή στα φόρουμ συζητήσεων είναι προαιρετική | Η συμμετοχή και χρήση εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης είναι το κλειδί της επιτυχίας όλου του προγράμματος |
| Ο εκπαιδευτής σχεδιάζει και μεταδίδει το εκπαιδευτικό περιεχόμενο | Ο εκπαιδευτής είναι διευκολυντής της όλης διαδικασίας. Συνοψίζει, στοχάζεται, θέτει προβληματισμούς σχετικά με την εργασία των εκπαιδευομένων |
| Φιλοξενία σε πλατφόρμες τρίτων | Αρχικά χρησιμοποιούν μια πλατφόρμα εκκίνησης και έπειτα αξιοποιούν πολλά συνεργατικά εργαλεία δικής τους επιλογής |

Η Lane (2012), κατηγοριοποίησε κι αυτή τα MOOCs ανάλογα με τον παιδαγωγικό σχεδιασμό σε τρεις κατηγορίες:

- τα *Network-base MOOCs*, που έχουν τα χαρακτηριστικά των *cMOOCs*
- τα *Content-based MOOCs*, που έχουν τα χαρακτηριστικά των *xMOOCs*

- και τα *Task-based MOOCs* που αποτελούν μια ενδιάμεση μορφή μεταξύ των δύο προηγούμενων κατηγοριών και δίνουν έμφαση στην απόκτηση δεξιοτήτων μέσω της ολοκλήρωσης συγκεκριμένων εργασιών. Συνήθως υπάρχουν διάφοροι τρόποι να ολοκληρωθεί μια εργασία, όμως ένας ικανός αριθμός και ποικιλία εργασιών θα πρέπει να ολοκληρωθεί προκειμένου να αποκτηθούν οι επιθυμητές δεξιότητες. Η επικοινωνία με τους άλλους εκπαιδευόμενους με στόχο την παροχή βοήθειας ή παραδειγμάτων είναι σημαντική, αλλά αποτελεί δευτερεύοντα στόχο. Η εξατομικευμένη αξιολόγηση από τους εκπαιδευτές είναι δύσκολη.

Ένα παράδειγμα αυτού του είδους MOOC αποτελεί η σειρά μαθημάτων ds106² (Pilli & Admiraal, 2016) με θέμα τη ψηφιακή αφήγηση. Οι εκπαιδευόμενοι είχαν την ελευθερία να παρακολουθήσουν τα μαθήματα μόνοι τους ή με παρέα, με τη σειρά που επιθυμούσαν και το ρυθμό που τους εξυπηρετούσε. Στη διάθεσή τους είχαν διάφορα ψηφιακά εργαλεία επικοινωνίας και διαμοιρασμού των εμπειριών και των εργασιών τους (προσωπικά blogs, twitter, e-mail, Flickr, YouTube, SoundCloud κ.α.). Υπήρχε μια μεγάλη ποικιλία προτεινόμενων εργασιών που μπορούσαν να αναλάβουν ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, οι οποίες απαιτούσαν δημιουργικότητα, τεχνικές δεξιότητες και καλλιτεχνικές ιδέες. Το εκπαιδευτικό υλικό ήταν οργανωμένο σε ιστοσελίδες που περιείχαν διάφορους τύπους ψηφιακού υλικού (κείμενο, βίντεο, συνδέσμους προς εξωτερικές σελίδες) χωρισμένο σε ενότητες και υποενότητες. Σε αρκετές υποενότητες υπήρχαν μικρές δραστηριότητες που προαιρετικά θα έπρεπε να ολοκληρώσουν οι εκπαιδευόμενοι με σκοπό, είτε να κατανοήσουν καλύτερα το εκπαιδευτικό υλικό, είτε να το διερευνήσουν περισσότερο (DS106, 2016).

Με το ίδιο κριτήριο, ο Clark (2013) πρότεινε τους παρακάτω 8 τύπους, αν και ένα συγκεκριμένο MOOC μπορεί να συνδυάζει χαρακτηριστικά από περισσότερους από έναν από αυτούς (UNESCO, 2016):

1. *transferMOOCs*: αποτελούν τη ψηφιακή μορφή των δια ζώσης μαθημάτων που στόχο έχουν τη μεταφορά γνώσης από τον καθηγητή στον εκπαιδευόμενο. Βασίζονται στη φήμη και το καλό όνομα του ιδρύματος ή του καθηγητή για να προσελκύσουν άτομα. Το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθημάτων που φιλοξενούνται στην πλατφόρμα της Coursera ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία.

² <http://ds106.us/>

2. *madeMOOCs*: απευθύνονται περισσότερο στην επαγγελματική εκπαίδευση, όπου στόχος είναι η απόκτηση δεξιοτήτων. Κάνουν πιο καινοτόμα χρήση των βίντεο, αποφεύγοντας την εμφάνιση των εκπαιδευτών ως αυθεντίες. Έχουν, επίσης, μια ανώτερη αισθητική, όσον αφορά στην ποιότητα του υλικού και πιο δημιουργικές και απαιτητικές εργασίες. Η πλατφόρμα Udacity ακολουθεί αυτή την προσέγγιση.
3. *synchMOOCs*: έχουν καθορισμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης των προγραμμάτων και ολοκλήρωσης των εργασιών και των αξιολογήσεων
4. *asynchMOOCs*: που είναι αντίθετη μορφή από τα *synchMOOC*
5. *adaptiveMOOCs*: χρησιμοποιούν εξελιγμένους αλγόριθμους για να προσαρμόζουν το περιεχόμενό τους στις ανάγκες των εκπαιδευομένων, βασιζόμενα σε δυναμικές αξιολογήσεις και συλλογή πληροφοριών κατά την εργασία τους
6. *groupMOOCs*: συμμετέχουν μικρές ομάδες εκπαιδευομένων που συνεργάζονται μεταξύ τους ώστε να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό εγκατάλειψης
7. *connectivistMOOCs*: έχουν τα χαρακτηριστικά των *cMOOCs*
8. *miniMOOCs*: εντατικά μαθήματα που διαρκούν λίγες ώρες ή μέρες, αντί για εβδομάδες

Μια άλλη ταξινόμηση με βάση τον προσανατολισμό των MOOCs αυτή τη φορά (οικονομικό κέρδος ή όχι, έμφαση στην εκμάθηση του περιεχομένου ή στην βιωματική μάθηση), προτείνει τρεις διαφορετικές κατηγορίες (Reich, 2012):

- τα *προσανατολισμένα στην αγορά* (market-oriented) που έχουν ως στόχο την απόκτηση κέρδους έχοντας την αντίληψη ότι η μάθηση είναι θέμα παροχής εκπαιδευτικού υλικού
- τα *προσανατολισμένα στους ανοικτούς πόρους* (Open resource-oriented) που δεν έχουν σκοπό το κέρδος, αλλά μοιράζονται την πεποίθηση ότι η μάθηση μεταδίδεται στους μαθητές. Αυτά τα MOOCs προσφέρουν εκπαιδευτικό υλικό που δεν προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα και είναι ελεύθερο για χρήση, ενσωμάτωση και αναδημοσίευση από όλους
- τα *Dewey MOOCs*, που απορρίπτουν και τις δύο προηγούμενες ιδέες, υιοθετώντας την άποψη ότι η μάθηση είναι αυθεντική (contextual learning) και επέρχεται μέσα από τις ατομικές εμπειρίες των ανθρώπων, παρά, μέσω της μετάδοσής της. Είναι σχεδιασμένα να φέρνουν κοντά τους μαθητευόμενους και να τους οδηγούν στη μάθηση μέσα από τον διάλογο, την αλληλεπίδραση και την εξερεύνηση, αρχές που ακολουθούν και τα *cMOOCs*

Η Conole (2013) θεωρεί ότι αυτή η προσέγγιση ταξινόμησης των MOOCs είναι πολύ απλουστευτική και συνέστησε τη χρήση των παρακάτω 12 διαστάσεων, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την κατηγοριοποίηση τους, αντί των τεσσάρων (αυτονομία, διαφορετικότητα, ανοικτότητα, διαδραστικότητα) που πρότεινε ο Downes (2010):

1) το βαθμό της ελεύθερης πρόσβασης στο περιεχόμενο (openness), 2) το βαθμό συμμετοχής (massification), 3) το βαθμό χρήσης πολυμέσων (use of multimedia), 4) το βαθμό επικοινωνίας (amount of communication), 5) το βαθμό συνεργασίας (collaboration), 6) την εκπαιδευτική διαδρομή (μαθητοκεντρική ή δασκαλοκεντρική) (learning pathway), 7) τη διασφάλιση της ποιότητας (quality assurance), 8) το βαθμό που ενθαρρύνεται η σκέψη (amount of reflection), 9) το επίπεδο αξιολόγησης (level of assessment), 10) το πόσο τυπική ή άτυπη είναι η μάθηση (formal or informal learning), 11) την αυτονομία των συμμετεχόντων (autonomy) και 12) τη διαφορετικότητα τους (diversity).

Οι Pilli & Admiraal (2016) ακολουθώντας διαφορετική προσέγγιση, κατέταξαν την πληθώρα των διαφορετικών MOOCs που προσφέρονται σήμερα, σε μια ταξινόμια δύο διαστάσεων με βάση τη μαζικότητα και την ανοικτότητα τους (σχήμα 2.5). Σ' αυτήν την ταξινόμια, υπάρχουν συνολικά τέσσερα είδη προγραμμάτων:

- i. **μικρής κλίμακας και λιγότερο ανοικτά**, όπου ο αριθμός των συμμετεχόντων βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα (200-500 συμμετέχοντες), ενώ η ανοικτότητά τους είναι περιορισμένη καθώς για παράδειγμα, η χρήση ενός τμήματος του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να είναι δυνατή μετά από την καταβολή διδάκτρων ή να προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει και MOOCs που χρησιμοποιούνται σε μαθήματα δια ζώσης και παραδοσιακά online μαθήματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Άλλα αντιπροσωπευτικά είδη αυτής της κατηγορίας είναι τα SPOCs (Small Private Online Courses), τα groupMOOCs και τα Task-based MOOCs.

*SPOCs (Small Private Online Courses)*³

Τα Small Private Online Courses προέκυψαν από τον προβληματισμό, πώς ένας μεγάλος αριθμός συμμετεχόντων, ανομοιογενών ως προς τα χαρακτηριστικά τους (γνώσεις, δεξιότητες, κίνητρα, στόχους), μπορεί να διδαχτεί αποτελεσματικά και να αποκτήσει τις δεξιότητες που διδάσκονται σε παραδοσιακές τάξεις της τριτοβάθμιας

³ Παράδειγμα SPOC: <http://copyx.org/>

εκπαίδευσης. Η αρχική εφαρμογή αυτού του μοντέλου έγινε στο Harvard, το οποίο αποφάσισε να μειώσει τον αριθμό των εκπαιδευομένων και να προσφέρει τα μαθήματα τόσο online, σε επιλεγμένα άτομα βάσει προσόντων ή εισαγωγικής αξιολόγησης π.χ. μιας έκθεσης για συγκεκριμένο θέμα, όσο και σε φοιτητές που διδάσκονταν το αντικείμενο των μαθημάτων στο πανεπιστήμιο (Garlock, 2015).

Οι εκπαιδευόμενοι είναι φοιτητές που παρακολουθούν τα μαθήματα δια ζώσης, μπορεί όμως να προσφέρονται online και σε άτομα απ' όλο τον κόσμο. Οι τελευταίοι, επιλέγονται με κάποια κριτήρια που θέτουν οι εκπαιδευτές, ώστε ο συνολικός τους αριθμός να είναι περιορισμένος. Οι σπουδαστές παρακολουθούν από το σπίτι τους βιντεοδιαλέξεις και χρησιμοποιούν εκπαιδευτικό ηλεκτρονικό υλικό. Έπειτα προσερχόμενοι στην τάξη (μόνο οι σπουδαστές των δια ζώσης μαθημάτων), απαντούν σε μικρά τεστ ή ερωτηματολόγια για να διαπιστωθεί τι κατανόησαν και τι όχι, ώστε ο καθηγητής να μπορέσει να τους βοηθήσει περισσότερο στα σημεία που έχουν ανάγκη. Στη συνέχεια, χωρισμένοι σε ομάδες λύνουν ασκήσεις μαζί με τον καθηγητή και κάνουν εργασίες, ώστε να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους, ενώ στο τέλος, καλούνται να απαντήσουν μόνοι τους σε κάποιο τεστ ή να ολοκληρώσουν μια εργασία. Όλοι οι εκπαιδευόμενοι (online και δια ζώσης) συμμετέχουν μαζί σε online συζητήσεις, ώστε να μάθουν ανταλλάσσοντας ιδέες, γνώσεις, εμπειρίες. Στο τέλος του προγράμματος, οι δια ζώσης εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν σε εξετάσεις για να αποκτήσουν κάποιο δίπλωμα, κάτι το οποίο δεν προβλέπεται για τους εξωτερικούς εκπαιδευόμενους (Oremus, 2013; Garlock, 2015).

Με τα SPOCs, διευκολύνεται η εργασία του καθηγητή αφού δεν χρειάζεται να δίνει διαλέξεις σε κάθε τμήμα που πρέπει να διδάξει, παρέχοντάς του τη δυνατότητα να επικεντρωθεί στη συνεργασία και στην παροχή εξατομικευμένης εκπαίδευσης και να προσαρμόσει το πρόγραμμα σπουδών και τον ρυθμό των μαθημάτων στις ανάγκες των σπουδαστών του και τις δικές του προτιμήσεις (Oremus, 2013).

- ii. **μικρής κλίμακας και περισσότερο ανοικτά**, όπου το υλικό είναι ελεύθερα προσβάσιμο απ' όλους. Οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν ανοικτού τύπου εργαλεία και ενθαρρύνονται να μοιράζουν τη γνώση τους με τους άλλους συνεκπαιδευόμενους τους. Συνδέονται περισσότερο με την αρχική μορφή των MOOCs. Σ' αυτήν την κατηγορία εντάσσονται τα cMOOCs, τα BOOCs (Big Open Online Course), τα COOCs

(Community Open Online Courses), τα DOCCs (Distributed Online Collaborative Courses), τα POOCs (Participatory Open Online Courses), τα LOOCs (Little Open Online Courses), τα gMOOCs (Game-Based Learning MOOCs), pMOOCs (Project-Based MOOC), τα adaptive MOOCs που προσαρμόζονται στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των συμμετεχόντων και τα network-based, όπου βασικός στόχος είναι η κατασκευή της γνώσης μέσα από την κοινωνική δικτύωση

BOOCs (Big Open Online Courses)⁴

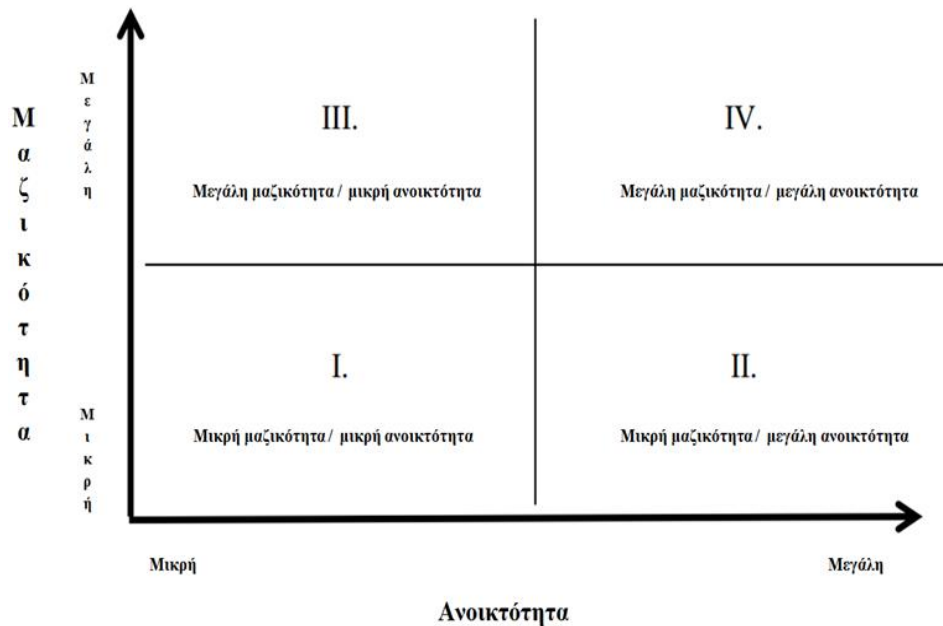
Τα Big Open Online Courses, διατηρώντας τα περισσότερα πλεονεκτήματα των MOOCs, δίνουν τη δυνατότητα, σε μέχρι 500 άτομα, να εκπαιδευτούν σε ένα διαδραστικό, συμμετοχικό και συνεργατικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, διαχειριζόμενο από τον καθηγητή (Indiana University, 2013). Οργανώθηκαν για πρώτη φορά το 2013 από το πανεπιστήμιο της Ιντιάνα, με καθηγητή τον Daniel Hickey. Είχαν διάρκεια 11 εβδομάδες, το κύριο θέμα των μαθημάτων ήταν «Εκπαιδευτική αξιολόγηση: Πρακτικές, Αρχές και Πολιτικές» και συμμετείχαν 25 άτομα δια ζώσης και 500 online (Indiana University, 2013).

Οι σπουδαστές κλήθηκαν να δημιουργήσουν «WikiFolios» (e-portfolios βασισμένα σε Wiki), να σχολιάσουν και να αξιολογήσουν την εργασία των άλλων σπουδαστών και να αποκτήσουν ηλεκτρονικά εμβλήματα, ανάλογα με την πρόοδο τους. Παράλληλα, είχαν τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με τον καθηγητή, μέσω της πλατφόρμας που φιλοξενούνταν τα μαθήματα (Hickey, 2013; Indiana University, 2013).

Στόχος του προγράμματος, ήταν να αυξηθεί το ποσοστό των ατόμων που θα το ολοκλήρωναν επιτυχώς. Γι' αυτόν το λόγο, οι online υποψήφιοι γνώριζαν, πριν εγγραφούν, τις απαιτήσεις του προγράμματος και το εκπαιδευτικό υλικό που θα χρησιμοποιούσαν, το οποίο είχε προσαρμοστεί κατάλληλα, ώστε να μην υπερφορτώνονται υπερβολικά, δεδομένου των άλλων υποχρεώσεων τους. Αντίθετα, οι δια ζώσης εκπαιδευόμενοι που θα λάμβαναν στο τέλος ένα επίσημο πιστοποιητικό, χρησιμοποιούσαν το αρχικό υλικό και έπρεπε να ολοκληρώσουν επιτυχώς όλες τις

⁴ Παράδειγμα BOOCs: <https://eabooc.appspot.com/preview>

αξιολογήσεις που ήταν προαιρετικές για τους online εκπαιδευόμενους (Indiana University, 2013).



Σχήμα 2.5 Ταξινόμια δύο διαστάσεων των Pilli & Admiraal (2016)

LOOCs (Little Open Online Courses)⁵

Δημιουργήθηκαν για πρώτη φορά από το πανεπιστήμιο του Maine των Η.Π.Α. σε μια προσπάθεια να διερευνηθούν ζητήματα που αφορούν την ανοικτή εκπαίδευση, όπως: α) Πόσο σημαντική είναι η φήμη του εκπαιδευτικού ιδρύματος στην πρόκληση ενδιαφέροντος για το πρόγραμμα; β) Πόσο σημαντικές είναι η ανάληψη της ευθύνης της μάθησης των εκπαιδευομένων από τους ίδιους και η επαφή τους με τους εκπαιδευτές, για την πρόοδο τους και την ολοκλήρωση του προγράμματος;

Όσον αφορά το σχεδιασμό τους, ακολουθούν αυτόν των xMOOCs (μικρά βίντεο, εργασίες, κουίζ, ομότιμη αξιολόγηση κλπ) (Kolowich, 2012). Έχουν, όμως, και κάποιες διαφορές με το MOOCs που εντοπίζονται στα εξής σημεία (Kolowich, 2012):

- στον αριθμό των εκπαιδευομένων: οι βασικοί συμμετέχοντες προέρχονται από τα δια ζώσης τμήματα που διδάσκονται το αντικείμενο του προγράμματος στο πανεπιστήμιο (15-20 άτομα) και παράλληλα είναι, εν μέρει, ανοικτά online σε άλλα 5, το πολύ, άτομα. Με αυτόν τον τρόπο, δίνεται η δυνατότητα σε

⁵ Κατάλογος προσφερόμενων προγραμμάτων τύπου LOOC: <http://www.umpi.edu/academics/umpi-openu/openu-courses/course-offerings/>

εξωτερικούς ενδιαφερόμενους να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα με την προοπτική, τελικά, να συμμετάσχουν κανονικά σ' αυτό καταβάλλοντας δίδακτρα για να αποκτήσουν επίσημη πιστοποίηση, όπως και οι δια ζώσης εκπαιδευόμενοι

- η εγγραφή σε ένα LOOC δεν είναι ανοικτή, καθώς απαιτείται η αποστολή ενός βιογραφικού στους διοργανωτές του προγράμματος και έγκριση συμμετοχής μετά από αξιολόγηση του (UMPI, 2016)
- τα προγράμματα τύπου LOOCs, χρησιμοποιούν ιδιωτικές πλατφόρμες LMS, όπως για παράδειγμα η Blackboard (UMPI, 2016)
- όλοι οι εκπαιδευόμενοι (δια ζώσης και online) χρησιμοποιούν το ίδιο εκπαιδευτικό υλικό, ολοκληρώνουν τις ίδιες εργασίες και τεστ και λαμβάνουν εξατομικευμένη αξιολόγηση από τους εκπαιδευτές
- οι εκπαιδευόμενοι που τελικά θα καταβάλλουν δίδακτρα, μπορούν να αποκτήσουν επίσημη πιστοποίηση από 6, το πολύ, προγράμματα

iii. **μεγάλης κλίμακας και λιγότερο ανοικτά**, όπου συμμετέχει μεγάλος αριθμός εκπαιδευομένων αλλά υπάρχουν περιορισμοί στην ανοικτότητά τους π.χ. δίδακτρα ή πνευματικά δικαιώματα. Τα είδη MOOCs που εντάσσονται εδώ είναι τα VOOC (Vocational Open Online Courses) τα οποία βασίζονται στις αρχές της επαγγελματικής εκπαίδευσης, τα SMOC (Synchronous Massive Online Course), όπου οι συμμετέχοντες, αν και ακολουθούν το ίδιο πρόγραμμα ασύγχρονα, μπορεί κάποια στιγμή να χρειαστεί να συμμετάσχουν online, την ίδια ώρα, σε κάποια διάλεξη ή σε κάποια αξιολόγηση με άλλους συμμετέχοντες, τα HOOC (Hybrid Open Online Course) που συνδυάζουν την online με τη δια ζώσης εκπαίδευση, τα miniMOOC που ολοκληρώνονται σε μερικές ώρες ή μέρες και τα POOC (Personalized Open Online Course) που προσαρμόζουν το περιεχόμενο του μαθήματος στους συμμετέχοντες.

SMOCs (Synchronous Massive Online Course)

Δύο καθηγητές από το πανεπιστήμιο Austin του Texas θεωρούνται οι δημιουργοί του πρώτου SMOC που ξεκίνησε το 2013 με θέμα «Introduction to Psychology»⁶, ως μια συνέχεια άλλων πειραματισμών για να βελτιώσουν οι φοιτητές την πρόδοό τους (Straumsheim, 2013; Clay, 2015). Η αξία αυτού του τύπου μαθημάτων εντοπιζόταν

⁶ Το πρόγραμμα προσφέρθηκε στο URL: <http://www.utpsych.com/> και δεν ισχύει πλέον

στον μεγάλο βαθμό αλληλεπίδρασης που είχαν οι εκπαιδευόμενοι μεταξύ τους αλλά και με τους εκπαιδευτές τους (Hamilton, 2013).

Οι δημιουργοί του προγράμματος, περιόρισαν τις συμμετοχές στις 10.000 άτομα τα οποία θα ήταν είτε φοιτητές των δια ζώσης τάξεων, είτε οποιοσδήποτε άλλος ενδιαφερόταν για το αντικείμενο. Προϋπόθεση συμμετοχής ήταν η καταβολή \$550 και η δυνατότητα παρακολούθησης online των ζωντανών διαλέξεων, στις μέρες και ώρες που πραγματοποιούνταν, καθώς τα μαθήματα προσφέρονταν αποκλειστικά online για όλους (Straumsheim, 2013).

Τελικά, τα μαθήματα παρακολούθησαν 1500 άτομα τα οποία είχαν πρόσβαση σε ελεύθερες διαδικτυακές πηγές που εμπλουτίζονταν με βίντεο-διαλέξεις. Για να ανταλλάξουν ιδέες, γνώσεις και απόψεις, συμμετείχαν σε σύγχρονες online συζητήσεις (chats) στις οποίες μπορούσαν να παρέμβουν και οι εκπαιδευτές τους (Hamilton, 2013). Στο πρόγραμμα των συζητήσεων υπήρχε ενσωματωμένο λογισμικό που προειδοποιούσε τους χρήστες, αν μιλούσαν πάρα πολύ ή πάρα πολύ λίγο (Clay, 2015). Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, οι 1500 συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε μικρότερες ομάδες, που παρακολουθούνταν από πρώην μαθητές του προγράμματος και παρέμεναν σταθερές για να αποκτήσουν την αίσθηση της ομάδας, ώστε να επικοινωνούν περισσότερο μεταξύ τους. Η αξιολόγησή τους γινόταν μέσω ψηφιακών κουίζ. Οι επιτυγχόντες εκπαιδευόμενοι αποκτούσαν 3 πιστωτικές μονάδες που μπορούσαν να τις μεταφέρουν σε άλλα μαθήματα (Straumsheim, 2013).

- iv. **μεγάλης κλίμακας και περισσότερο ανοικτά**, όπου ανήκουν τα MOOCs με την πιο αναγνωρίσιμη μορφή όπου ειδικοί μεταδίδουν τις γνώσεις τους μέσω σύντομων βίντεο και άλλου τύπου εκπαιδευτικό υλικό. Εδώ ανήκουν τα xMOOCs, τα transfer MOOC που έχουν σχεδιαστεί για διδασκαλία μέσα στην τάξη και απλά έχουν γίνει ψηφιακά, τα madeMOOC που έχουν σχεδιαστεί από την αρχή ως ψηφιακά μαθήματα, τα asynchMOOC που δεν έχουν συγκεκριμένη ημερομηνία έναρξης ή λήξης, ούτε συγκεκριμένες ημερομηνίες ολοκλήρωσης των εργασιών, και η αξιολόγησή τους είναι ελαστική, τα SPOC (Self-Paced Online Course) που ολοκληρώνονται σύμφωνα με το ρυθμό και το χρόνο του κάθε συμμετέχοντα, τα Content-based MOOC που κύριο σκοπό έχουν την εκμάθηση του διδακτικού περιεχομένου, παρά τη συνεργασία, τα FlexMOOC που επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να επιλέγουν τι θέλουν να μάθουν, τα iMOOC

που συνδυάζουν την αυτόνομη μάθηση με την κοινωνική, τα MOOC-Eds που χρησιμοποιούνται εξίσου από ενήλικες και από μαθητές, και τέλος, τα MOOR (Massive Open Online Research) που έχουν ως σκοπό, κυρίως, την έρευνα.

asynchMOOC⁷

Τα asynchMOOC είναι εντελώς ανοικτά, παρέχοντας στους εκπαιδευόμενους την ελευθερία να επιλέξουν το θέμα που τους ενδιαφέρει και να το ολοκληρώσουν με τον δικό τους ρυθμό. Παρουσιάζουν πλήρη ή μερική απουσία ημερομηνιών έναρξης των προγραμμάτων και χαλαρές ημερομηνίες ολοκλήρωσης των εργασιών και των αξιολογήσεων, καθιστώντας τα κατάλληλα για άτομα με περιορισμένο χρόνο ή για άτομα που ζουν σε διαφορετικές ζώνες ώρας (Clark, 2013; Read & Rodrigo, 2014). Προσφέρουν στους εκπαιδευόμενους εξατομικευμένη διδασκαλία και εργαλεία ασύγχρονης επικοινωνίας με τους άλλους εκπαιδευόμενους (Read & Rodrigo, 2014). Ένα τέτοιο πρόγραμμα, όμως, δεν εξασφαλίζει τη σίγουρη λήψη ενός πιστοποιητικού ολοκλήρωσης (Pilli & Admiraal, 2016).

MOOC-ed⁸

Τα MOOC-ed ξεκίνησαν ως ένα project του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Friday στο NC State College of Education και βασίστηκε σε ερευνητικά μοντέλα της αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης των επαγγελματικών κοινοτήτων μάθησης και των online κοινοτήτων πρακτικής (Friday Institute, 2016).

Τα MOOC-ed δεν έχουν στο επίκεντρό τους τα τεστ και τους βαθμούς αλλά τη διδασκαλία μέσω project, τη συνεργασία και την υποστήριξη από τους άλλους εκπαιδευόμενους. Στους συμμετέχοντες παρέχεται εκπαιδευτικό υλικό γύρω από ένα συγκεκριμένο θέμα, οργανωμένο σε ενότητες και υποενότητες με μορφή ιστοσελίδων. Κάθε ενότητα μπορεί να περιέχει βίντεο-διαλέξεις, podcasts, άρθρα σε ψηφιακή μορφή, συνδέσμους προς άλλο υλικό και προτεινόμενες δραστηριότητες. Στους εκπαιδευόμενους παρέχεται, επίσης μεγάλος βαθμός εξατομίκευσης και ευελιξίας, αφού δεν είναι υποχρεωμένοι να ακολουθήσουν - κατά τη μάθησή τους - κάποια συγκεκριμένη σειρά ενότητων ή ύλης. Αντίθετα, μπορούν - και προσδοκείται να το κάνουν - να επιλέξουν τις ενότητες που τους ενδιαφέρουν σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τους στόχους τους, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζονται και καθοδηγούνται από το

⁷ Παράδειγμα asynchMOOC: <http://alison.com/courses/Introduction-to-Music-Theory>

⁸ Παράδειγμα MOOC-ed: <https://place.fi.ncsu.edu/local/catalog/course.php?id=2&ref=1>

προσωπικό του προγράμματος (καθηγητές, βοηθούς, άλλους ειδικούς) και τους άλλους εκπαιδευόμενους. Επιπλέον, λόγω της μαζικότητας των προγραμμάτων αυτών, ωφελούνται συμμετέχοντας σε συζητήσεις και ανταλλάσσοντας στρατηγικές, ιδέες, πηγές γνώσης και δημιουργική ανατροφοδότηση (Friday Institute, 2016).

2.7.2 Οφέλη, κριτικές και μέτρα βελτίωσης

Η εμφάνιση των MOOCs έχει λύσει προβλήματα, έχει δημιουργήσει προσδοκίες, αλλά έχει προκαλέσει και κάποιες σοβαρές ανησυχίες στο χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Οι σπουδαστές των πανεπιστημίων, αλλά και κάθε ενδιαφερόμενος όπου κι αν βρίσκεται, μπορούν να συμμετάσχουν σε κάποιο πρόγραμμα έχοντας τη δυνατότητα να επιμορφωθούν δωρεάν και εύκολα, χωρίς περιορισμούς και κριτήρια συμμετοχής (El-Hmoudouva, 2014; UNESCO, 2016). Πράγματι, στη βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών που πραγματοποίησαν οι Hew και Cheung (2014) προέκυψε ότι, ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους κάποιος εγγράφεται σε ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι για να επιμορφωθεί σε ένα θέμα που τον ενδιαφέρει ή που θα μπορούσε να τον βοηθήσει στην εργασία του ή απλά για να εμπλουτίσει τις γνώσεις του ή να τις φρεσκάρει. Η προσπάθεια τους αυτή διευκολύνεται ακόμα περισσότερο έχοντας στη διάθεσή τους ένα μεγάλο πλήθος ελεύθερων εκπαιδευτικών πόρων από διάφορα πανεπιστήμια (Daniel, 2012). Οι εκπαιδευτές, εκτός από τα κίνητρα αλτρουισμού, εγωισμού και περιέργειας, αποφασίζουν να δημιουργήσουν κάποιο μάθημα MOOC γιατί το θεωρούν ένα νέο εργαλείο, με το οποίο μπορούν να βελτιώσουν τη διδασκαλία τους και την παρεχόμενη γνώση, αλλά και μια ευκαιρία να εμπλουτίσουν το εκπαιδευτικό τους υλικό και να παράσχουν στους μαθητές τους ένα ανοικτό περιβάλλον συζήτησης και διαμοιρασμού ιδεών (El-Hmoudouva, 2014; Hew & Cheung, 2014). Τέλος, για τα ίδια τα πανεπιστήμια, τα MOOCs αποτελούν μια ευκαιρία να γίνουν γνωστά σε όλο τον κόσμο (Belanger & Thornton, 2013; Porter, 2015), με την προοπτική να εξελιχθούν σε παγκόσμια κέντρα μάθησης, να έρθουν σε επαφή και να συνεργαστούν με τον ιδιωτικό τομέα, να μειώσουν το διδακτικό κόστος (Hew & Cheung, 2014), να αυξήσουν τα κέρδη τους (Yuan & Powell, 2013), να πειραματιστούν με νέες στρατηγικές μάθησης, χωρίς να επηρεάσουν τα παραδοσιακά τους μαθήματα (Belanger & Thornton, 2013; Marshall, 2013).

Ωστόσο, υπάρχουν προβλήματα και ανησυχίες από την εμφάνιση και τη χρήση των MOOCs. Ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι, η νέα αυτή μορφή παροχής της γνώσης δεν είναι προσβάσιμη σε ευρύ και ποικίλο φάσμα πολιτών (UNESCO, 2016), αλλά περιορίζεται σε

άτομα με πρόσβαση σε υπολογιστές που διαθέτουν μεγάλες ταχύτητες δικτύωσης και ψηφιακές δεξιότητες (Mulder & Jansen, 2015), δηλαδή, κυρίως σε άτομα από ανεπτυγμένες χώρες, που κατανοούν τον πολιτισμό και την κύρια γλώσσα, στην οποία προσφέρονται τα μαθήματα (Αγγλικά), αντί να καλύπτουν τις ανάγκες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ατόμων από αναπτυσσόμενες χώρες με διαφορετική τεχνολογική ανάπτυξη, πολιτισμό και γλώσσα (Liyanagunawardena, et al., 2013). Αρκετοί συμμετέχοντες εμφανίζονται απογοητευμένοι από τη συμμετοχή τους σ' αυτά, λόγω της μορφής τους, του εκπαιδευτικού τους σχεδιασμού, της έλλειψης συχνής επαφής με τους εκπαιδευτές, της ποιότητας του υλικού τους, του μεγάλου αριθμού συμμετοχών, των τεχνικών προβλημάτων που προκύπτουν και των ασαφών οδηγιών που τους παρέχονται (Yuan & Powell, 2013; Hew & Cheung, 2014). Οι εκπαιδευτές ανησυχούν ότι θα χάσουν την επαφή τους με τους μαθητές τους (Hew & Cheung, 2014) και ότι σταδιακά θα αντικατασταθούν από χαμηλόβαθμο προσωπικό και τεχνικούς. Προβληματίζονται, επίσης, για το υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης, το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής στα φόρουμ, την έλλειψη κινήτρων από πλευράς σπουδαστών, την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, τη δυσκολία αξιολόγησης, την ενδεχόμενη δημιουργία μονοπωλίων γνώσης ακόμα, και για την ίδια την ύπαρξη αυτών των μαθημάτων στο μέλλον (El-Hmoudona, 2014). Αναφέρουν ακόμα ως προβλήματα, την εμπορευματοποίηση της γνώσης, την υποβάθμιση της επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτών-εκπαιδευομένων (EDUCAUSE, 2013), την αίσθηση που έχουν κατά τη δημιουργία των προγραμμάτων, ότι μιλούν σε ένα κενό λόγω της έλλειψης επαφής με τους εκπαιδευόμενους και τις υψηλές απαιτήσεις σε χρήμα, χρόνο και ενέργεια που απαιτούνται για να τα δημιουργήσουν (El-Hmoudona, 2014). Αλλά και τα ίδια τα πανεπιστήμια, ως φορείς δημιουργίας αυτών των προγραμμάτων, ανησυχούν για τις αρνητικές επιπτώσεις που θα έχουν στη φήμη τους, εξαιτίας ενός προγράμματος κακής ποιότητας (El-Hmoudona, 2014), για τον κίνδυνο περαιτέρω περικοπών στη χρηματοδότηση τους (Jacobs, 2013; Hew & Cheung, 2014) αλλά και για την πιθανή παρακμή μικρών και άσημων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Jacobs, 2013).

Οι φορείς υλοποίησης των προγραμμάτων δεν μένουν αδρανείς και ενεργούν ώστε να αντιμετωπίσουν κάποιους από τους παραπάνω προβληματισμούς. Παραδείγματος χάρη, για να αντιμετωπίσουν το υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης, πολλά πανεπιστήμια χορηγούν πιστοποιητικά ολοκλήρωσης (Hew & Cheung, 2014), αν και κάποιοι διαφωνούν για την αποτελεσματικότητα του μέτρου, για το λόγο ότι είναι κατώτερα των πτυχίων (Parr, 2013). Ένα άλλο μέτρο που δοκιμάζεται, είναι η χορήγηση πιστωτικών μονάδων σε όσους ολοκληρώνουν τα προγράμματα στα οποία εγγράφονται. Ήδη, το Αμερικάνικο Συμβούλιο

Εκπαίδευσης χορήγησε ένα τέτοιο δικαίωμα σε πέντε MOOCs που φιλοξενούνται στο Coursera (Kolowich, 2013). Ανάλογη προσπάθεια γίνεται για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα της έλλειψης επαφής με τους εκπαιδευτές και με τους άλλους συμμετέχοντες και της παροχής άμεσης ανατροφοδότησης. Σε κάποια προγράμματα, οι εκπαιδευτές προσλαμβάνουν βοηθούς ή έμπειρους σπουδαστές, για να παρέχουν βοήθεια ή για να συντονίζουν τις online συζητήσεις, ενώ ενθαρρύνουν και τους σπουδαστές να συνομιλήσουν μεταξύ τους ασύγχρονα, ώστε να γνωριστούν και να αλληλοϋποστηριχτούν. Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση των συμμετεχόντων, επιστρατεύονται μια σειρά από μέτρα χωρίς βέβαια να λείπει και πάλι ο αντίλογος γι' αυτά, όπως για παράδειγμα η αξιολόγηση μέσω υπολογιστή, η δημιουργία ενός μοναδικού προφίλ ταυτότητας για κάθε σπουδαστή ή η φυσική παρουσία του σε ειδικό χώρο εξετάσεων (Karsenti, 2013; Hew & Cheung, 2014).

Πίνακας 2.6 *Οφέλη, κριτικές και μέτρα βελτίωσης*

| | Οφέλη | Κριτικές | Μέτρα βελτίωσης |
|-----------------------|--|--|------------------------|
| Εκπαιδευόμενοι | <p>Πρόσβαση στη γνώση χωρίς κόστος και άλλες απαιτήσεις</p> <p>Επίτευξη των προσωπικών του στόχων</p> <p>Πρόσβαση σε μεγάλο πλήθος εκπαιδευτικών πόρων</p> | <p>Περιορισμοί στην πρόσβαση</p> <p>Απογοήτευση από τη συμμετοχή τους λόγω</p> <ul style="list-style-type: none"> • της μορφής τους • του παιδαγωγικού τους σχεδιασμού • της ποιότητας του υλικού τους • της έλλειψης επαφής με τους εκπαιδευτές • της μαζικότητάς τους • των τεχνικών προβλημάτων • των ασαφών οδηγιών | |
| Εκπαιδευτές | <p>Επίτευξη των προσωπικών τους στόχων</p> <p>Ευκαιρία πειραματισμού με νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις</p> <p>Εμπλουτισμός του εκπαιδευτικού τους</p> | <p>Εμπορευματοποίηση της γνώσης</p> <p>Υποβάθμιση της επικοινωνίας εκπαιδευτή - εκπαιδευόμενου</p> <p>Αποξένωση κατά τη διδασκαλία</p> <p>Αντικατάσταση τους από τεχνικό ή χαμηλόβαθμο προσωπικό</p> <p>Προβληματισμός για :</p> | |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| | υλικού Παροχή ενός ανοικτού και συνεργατικού περιβάλλοντος μάθησης | <ul style="list-style-type: none"> • το μεγάλο ποσοστό εγκατάλειψης • τη μικρή συμμετοχή στα φόρουμ • την έλλειψη κινήτρων • την ποιότητα της εκπαίδευσης • τη δυσκολία αξιολόγησης • τη δημιουργία μονοπωλίων • τη βιωσιμότητα αυτών των προγραμμάτων • τις δυσκολίες υλοποίησης • τις υψηλές απαιτήσεις υλοποίησης | |
| Πανεπιστήμια | <p>Αύξηση της φήμης και του αριθμού των φοιτητών τους</p> <p>Ευκαιρίες συνεργασίας με τον ιδιωτικό τομέα</p> <p>Μείωση του λειτουργικού τους κόστους</p> <p>Αύξηση κερδών</p> <p>Πειραματισμός με νέες στρατηγικές μάθησης</p> | <p>Αρνητικές επιπτώσεις στη φήμη τους</p> <p>Κίνδυνος περικοπών στη χρηματοδότησή τους</p> <p>Παρακμή μικρών και άσημων ιδρυμάτων</p> | <p>Χορήγηση πιστοποιητικών και πιστωτικών μονάδων</p> <p>Πρόσληψη μεγαλύτερου αριθμού βοηθητικού προσωπικού</p> <p>Μέτρα πιο αξιόπιστης αξιολόγησης</p> |

2.7.3 Πλατφόρμες φιλοξενίας μαθημάτων MOOCs

Αν και τα πρώτα MOOCs δεν χρησιμοποιούσαν κάποιο συγκεκριμένο χώρο φιλοξενίας, σήμερα, παράλληλα με την αύξηση του ενδιαφέροντος γι' αυτά, έχουν δημιουργηθεί διάφορες online πλατφόρμες, που διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούν τα κέρδη τους. Κατά συνέπεια, χωρίζονται σε κερδοσκοπικές, που σκοπό έχουν να αυξήσουν τα εισοδήματα των ιδιοκτητών και των μετόχων τους και σε μη κερδοσκοπικές, των οποίων επιδίωξη είναι να χρησιμοποιούν τα έσοδά τους για να πετύχουν το σκοπό ή την αποστολή για την οποία δημιουργήθηκαν (Hansmann, 1980). Οι πιο γνωστές κερδοσκοπικές πλατφόρμες

είναι η Coursera⁹, η Udacity¹⁰ και η Udemy¹¹, ενώ οι πιο γνωστές μη κερδοσκοπικές, η Edx¹², η Khan Academy¹³ και η FutureLearn¹⁴.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημιούργησε το portal Open Education Europa, τον Σεπτέμβριο του 2013, ως μια πύλη για τους ευρωπαϊκούς Ανοικτούς Εκπαιδευτικούς Πόρους (OER). Σκοπός της είναι να συνδέσει του πόρους ανοικτής εκπαίδευσης από όλα τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και να τους διαθέσει – δωρεάν - σε κάθε ενδιαφερόμενο, φοιτητή, ερευνητή και καθηγητή. Σήμερα, φιλοξενεί - επιπλέον - ηλεκτρονικές σειρές μαθημάτων και MOOCs από κορυφαία ευρωπαϊκά ιδρύματα (Open Education Europa, 2016).

2.7.3.1 Coursera

Από τις πλατφόρμες φιλοξενίας MOOCs, η Coursera είναι η πιο γνωστή και ραγδαία αναπτυσσόμενη (Porter, 2015). Ιδρύθηκε το 2012 από δύο καθηγητές του πανεπιστημίου του Stanford, την Daphne Koller και τον Andrew Ng, σε μια προσπάθεια να βελτιώσουν την επίδοση των μαθητών τους (Lewin, 2012).

Ξεκίνησε ως μια ιδιωτική start-up εταιρεία με αρχικούς συνεργάτες τα πανεπιστήμια του Michigan, του Princeton, του Stanford και του πανεπιστημίου της Pennsylvania (Lewin, 2012), συγκεντρώνοντας αρχικά επενδυτικά κεφάλαια 22 εκατομμυρίων δολαρίων (Porter & Beale, 2015). Σήμερα προσφέρει πάνω από 4.600 μαθήματα, από 212 συνεργάτες (Coursera, 2020).

Είναι μια κερδοσκοπική εταιρεία. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι χρεώνει τους συνεργάτες της, όταν δημιουργούν νέα MOOCs (Lewin, 2012), όμως μοιράζει στα πανεπιστήμια 6 έως 15% των κερδών από κάθε MOOC, που έχουν δημιουργήσει και επιπλέον άλλα 20% των μεικτών κερδών από όλα τους τα MOOCs (Porter & Beale, 2015). Τα κέρδη αυτά προέρχονται συνήθως από δίδακτρα που καταβάλλουν όσοι θέλουν να αποκτήσουν κάποια επίσημη πιστοποίηση ή από άλλες υπηρεσίες, όπως η υποστήριξη από καθηγητές ή η προώθηση των καλύτερων σπουδαστών για πρόσληψη από διάφορους εργοδότες (Lewin, 2012).

⁹ <https://www.coursera.org>

¹⁰ <https://www.udacity.com>

¹¹ <https://www.udemy.com>

¹² <https://www.edx.org>

¹³ <https://www.khanacademy.org>

¹⁴ <https://www.futurelearn.com>

Τα μαθήματα είναι σχεδιασμένα ακολουθώντας σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους και προσφέρονται τμηματικά, ανά εβδομάδα, ώστε το περιεχόμενό τους να μπορεί να είναι εύκολα κατανοητό. Περιλαμβάνουν μικρής διάρκειας βίντεο, ψηφιακά τεστ, διάφορες δραστηριότητες και φόρουμ συζητήσεων, ενώ η αξιολόγηση γίνεται από σύντομα κουίζ, τεστ και άλλους συμμετέχοντες (peer assessment). Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, κάθε συμμετέχων, αν επιθυμεί, μπορεί να λάβει μέρος σε κανονικές εξετάσεις για την απόκτηση ενός επίσημου πιστοποιητικού (Coursera, 2016).

2.7.3.2 Udacity

Η Udacity είναι μια κερδοσκοπική εταιρεία που δημιούργησε ο Sebastian Thrun, επενδύοντας \$300.000 προσωπικά κεφάλαια (Chafkin, 2013), μετά από το επιτυχημένο του πείραμα να προσφέρει δωρεάν το μάθημα "Introduction to Artificial Intelligence" που δίδασκε στο πανεπιστήμιο του Stanford, μαζί με τον καθηγητή Peter Norving (Udacity, 2016c).

Τον Νοέμβριο του 2013, σε ένα άρθρο τού περιοδικού Fast Company, ο Thrun ανακοίνωσε ότι θεωρούσε το εγχείρημα του ως ένα «άθλιο προϊόν», εξαιτίας του μικρού αριθμού των ατόμων που ολοκλήρωναν επιτυχώς τα μαθήματα. Γι' αυτόν το λόγο, στράφηκε περισσότερο σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης (Chafkin, 2013). Στόχος της εταιρείας σήμερα, είναι να καταστήσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση προσβάσιμη, προσιτή, συμμετοχική και αποτελεσματική, βοηθώντας τους σπουδαστές να βελτιώσουν τις γνώσεις και τη ζωή τους (Udacity, 2016a).

Συνολικά, προσφέρει αρκετά μαθήματα (δωρεάν ή με δίδακτρα) που έχουν δημιουργηθεί από πολύ γνωστές εταιρείες, όπως η Google, το Facebook, το Tweeter κ.α. (Udacity, 2016b). Κάθε μάθημα συνδυάζει μικρά βίντεο και συνεντεύξεις εκπαιδευτών και ειδικών με κουίζ και ασκήσεις. Συνήθως, μετά από κάθε μάθημα ο σπουδαστής καλείται να επιλύσει ένα πρόβλημα αξιοποιώντας τις γνώσεις που κατέχει. Το αποτέλεσμα της εργασίας του φυλάσσεται στον προσωπικό του ηλεκτρονικό φάκελο (portfolio). Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση κάποιου προγράμματος, δεν χορηγείται δωρεάν κάποιο πιστοποιητικό (Udacity, 2016c).

2.7.3.3 Udemy

Η Udemy είναι κι αυτή μια κερδοσκοπική εταιρεία, η οποία αναπτύχθηκε από τους Eren Bali, Gagan Biyani και Oktay Caglar (Eren Bali, 2016) το 2010. Η πλατφόρμα, εκτός από τη

φιλοξενία ηλεκτρονικών μαθημάτων, διαθέτει δωρεάν εργαλεία, με τα οποία μπορεί κάποιος να δημιουργήσει το δικό του μάθημα. Ο μόνος έλεγχος που πραγματοποιεί η Udemy στο τελικό αποτέλεσμα αφορά στην ποιότητά του. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να είναι διάρκειας, τουλάχιστον, 30 λεπτών, το 60% του εκπαιδευτικού του περιεχομένου να είναι βίντεο καλής ποιότητας, και η δομή του μαθήματος να βοηθά τον σπουδαστή να πετύχει τους μαθησιακούς του στόχους (Udemy Teach, 2016).

Φιλοξενεί χιλιάδες μαθήματα στα οποία έχουν εγγραφεί πάνω από 290 εκατομμύρια άτομα (Udemy Teach, 2020). Τα μαθήματα κοστολογούνται από τους ίδιους τους δημιουργούς τους, αν και μπορούν να τα προσφέρουν και δωρεάν. Τα κέρδη μοιράζονται, ανάμεσα στην εταιρεία και τους εκπαιδευτές, με ποσοστά που εξαρτώνται από το ποιος προσέλκυσε (η εταιρεία ή ο εκπαιδευτής) τον σπουδαστή στο πρόγραμμα (Udemy Teach, 2016).

2.7.3.4 Edx

Η Edx δημιουργήθηκε το 2012 από τα πανεπιστήμια Harvard και MIT επενδύοντας το καθένα 30 εκατομμύρια δολάρια. Σήμερα, συνεργάζονται μαζί της περισσότερα από 90 πανεπιστήμια και κολέγια απ' όλο τον κόσμο, που δημιουργούν ψηφιακά μαθήματα χρησιμοποιώντας την, ανοικτού κώδικα, πλατφόρμα της (Open edx) (Edx, 2016a).

Σκοπός της πλατφόρμας είναι να αυξήσει την πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση παρέχοντας τη δυνατότητα σε άτομα απ' όλο τον κόσμο να εκπαιδευτούν, από κορυφαίους εκπαιδευτές καταξιωμένων πανεπιστημίων, και να συμβάλει στη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης μέσω έρευνας, ώστε να βελτιωθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα όλων των σπουδαστών, είτε παρακολουθούν κάποιο δια ζώσης πρόγραμμα, είτε κάποιο ψηφιακό (Edx, 2016a).

Τα 2500 και πλέον ψηφιακά της μαθήματα (Edx, 2020) προσφέρονται δωρεάν και κατά την επιτυχή τους ολοκλήρωση ο σπουδαστή αποκτά ένα ανεπίσημο πιστοποιητικό. Αν, όμως, επιθυμεί να αποκτήσει ένα αναγνωρισμένο, από διάφορα ιδρύματα, πιστοποιητικό, θα πρέπει να καταβάλλει δίδακτρα και να συμμετέχει σε επίσημες εξετάσεις. Προσφέρονται μαθήματα με συγκεκριμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης, αλλά και μαθήματα προσωπικού ρυθμού, (self-paced) τα οποία ο σπουδαστής μπορεί να τα παρακολουθήσει με το δικό του ρυθμό. Το εκπαιδευτικό τους περιεχόμενο αποτελείται, κυρίως, από βίντεο και κουίζ που ελέγχουν την κατάκτηση των γνώσεων. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται, είτε αυτόματα, είτε από άλλους

συμμετέχοντες, ενώ ο κάθε σπουδαστής μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδό του από τη ιστοσελίδα του μαθήματος. Τέλος, η υποστήριξη για προβλήματα ή απορίες γίνεται στο ψηφιακό φόρουμ συζητήσεων, όπου, εκτός των άλλων συμμετεχόντων, συμμετέχει και το βοηθητικό προσωπικό του προγράμματος (Edx, 2016b).

Τα έσοδα από τα δίδακτρα, αλλά και από δωρεές υποστηρικτών, επενδύονται στην έρευνα. Γι' αυτόν το λόγο η Edx θεωρείται μια πλατφόρμα μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.

Οι δημιουργοί της πλατφόρμας Edx, προσφέρουν δωρεάν σε κάθε ενδιαφερόμενο μια ανοικτή έκδοση, ώστε να την εγκαταστήσουν σε δικόν τους server και να φιλοξενήσουν τα δικά τους μαθήματα MOOCs. Η ανοικτή έκδοση της πλατφόρμας Edx, ονομάζεται OpenEdx, προσφέρει τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά της Edx και έχει, ήδη, αξιοποιηθεί από πολλά πανεπιστήμια¹⁵ και εκπαιδευτικούς οργανισμούς¹⁶, τόσο στο εξωτερικό, όσο και στην Ελλάδα^{17,18}.

2.7.3.5 Khan Academy

Η Khan Academy είναι ένας μη-κερδοσκοπικός οργανισμός που ξεκίνησε το 2006 από τον Salman Khan με στόχο να προσφέρει σε όλο τον κόσμο δωρεάν εκπαίδευση (Khan Academy, 2016a). Χρηματοδοτείται από φιλανθρωπικούς οργανισμούς και γνωστά ιδρύματα, όπως το Bill & Melinda Gates Foundation, την Google, την εταιρεία Walt Disney κ.α. (Khan Academy, 2016b) και τα έσοδα επενδύονται στην περαιτέρω ανάπτυξη του στόχου του.

Τα ψηφιακά μαθήματα αναπτύσσονται από διάφορους ειδικούς οι οποίοι συνεργάζονται με τον οργανισμό και προσφέρονται εντελώς δωρεάν. Βασίζονται σε ολιγόλεπτα βίντεο που είναι αποθηκευμένα στο YouTube και συνδυάζονται με πρακτικές ασκήσεις και άρθρα, ώστε να γίνει, όσο το δυνατό, περισσότερο κατανοητό το θέμα που πραγματεύονται. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν εντός ή εκτός τάξης. Δεν υπάρχουν ημερομηνίες έναρξης και λήξης, γι' αυτό ο σπουδαστής έχει την ευχέρεια να τα παρακολουθεί όποτε μπορεί. Το περιεχόμενο τους καλύπτει θέματα από διάφορα μαθησιακά επίπεδα (νηπιαγωγείο έως πανεπιστήμιο) και διαφορετικά διδακτικά αντικείμενα (μαθηματικά, υπολογιστές, φυσικές επιστήμες, ιστορία,

¹⁵ George Washington University: <https://online.gwu.edu/moocs>

¹⁶ Divergence Academy : <https://divergence.one/>

¹⁷ Mathesis: <https://mathesis.cup.gr/>

¹⁸ Courcity: <https://courcity.gr/>

οικονομικά κ.α.). Η γλώσσα που χρησιμοποιείται κυρίως στα μαθήματα είναι η Αγγλική, αν και πολλά από αυτά έχουν ήδη μεταφραστεί σε άλλες 36 διαφορετικές γλώσσες, ανάμεσά τους και τα Ελληνικά (Khan Academy, 2016a).

Το χαρακτηριστικό, που είναι μοναδικό σ' αυτήν την πλατφόρμα σε σχέση με τις υπόλοιπες, είναι ο πίνακας ελέγχου που διαθέτει και δείχνει, είτε στο μαθητή, είτε στο δάσκαλο, τη συνολική πρόοδο και τους τομείς στους οποίους οι εκπαιδευόμενοι είναι δυνατοί ή παρουσιάζουν αδυναμίες (Department of Education, 2014).

2.7.3.6 *FutureLearn*

Η FutureLearn ανήκει, εξ ολοκλήρου, στο Open University της Αγγλίας. Αρχικά, συμμετείχαν μόνο αγγλικά πανεπιστήμια και οργανισμοί (British Museum, British Council, British Library κ.α.). Σήμερα συνεργάζονται μαζί της 96 πανεπιστήμια και οργανισμοί, εντός και εκτός Αγγλίας, όπως η UNESCO, η ESA (European Space Agency), το πανεπιστήμιο του Όσλο, το πανεπιστήμιο του Cape Town και πολλά άλλα (FutureLearn, 2016a).

Τα ψηφιακά μαθήματα δημιουργούνται και προσφέρονται δωρεάν από τους συνεργάτες της πλατφόρμας. Το πρώτο απ' αυτά φιλοξενήθηκε το Σεπτέμβριο του 2013. Καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων που εμπλουτίζεται συνεχώς. Η διάρκεια τους κυμαίνεται από 6 έως 10 εβδομάδες, υπάρχουν όμως και μικρότερης διάρκειας ψηφιακά μαθήματα (2-3 εβδομάδων). Κάθε εβδομάδα μελέτης ολοκληρώνεται από έναν αριθμό σταδίων. Σε κάθε στάδιο, ο συμμετέχων παρακολουθεί μικρά βίντεο, ακούει ψηφιακά αρχεία ήχου, διαβάζει άρθρα, ολοκληρώνει εργασίες και απαντά σε μικρά κουίζ και τεστ που ελέγχουν τις γνώσεις του. Η πλατφόρμα διαθέτει διάφορα ψηφιακά εργαλεία που ευνοούν τη συζήτηση και τη λήψη υποστήριξης από τους άλλους συμμετέχοντες, όπως σελίδα δραστηριοτήτων, φόρουμ συζητήσεων και ειδικό χώρο ανάρτησης αποριών (FutureLearn, 2016b).

Κάποια ψηφιακά μαθήματα παρέχουν τη δυνατότητα λήψης ενός πιστοποιητικού, υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Συγκεκριμένα, αν ο σπουδαστής ολοκληρώσει το 90% των μαθημάτων και πετύχει, τουλάχιστον, 70% στη βαθμολογία των τεστ, μπορεί να λάβει το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης, διαφορετικά μπορεί να λάβει το πιστοποιητικό συμμετοχής, εφόσον έχει ολοκληρώσει μεγάλο μέρος του προγράμματος και όλα τα τεστ. Σε κάποια ψηφιακά μαθήματα, δίνεται η δυνατότητα απόκτησης του πιστοποιητικού *Statement of Attainment*, αφού καταβληθούν εξετάστρα και ο ενδιαφερόμενος λάβει μέρος σε εξετάσεις σε

εξεταστικό κέντρο, χωρίς, όμως, να αποκτά μέσω του πιστοποιητικού και πιστωτικές μονάδες (FutureLearn, 2016b).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

3.1 Εισαγωγή

Για τις ανάγκες της βιβλιογραφικής ανασκόπησης πραγματοποιήθηκε εκτενής αναζήτηση σχετικών, με την παρούσα διατριβή, ερευνών ακολουθώντας τη μεθοδολογία των Levy & Ellis (2006) που προτείνει τρόπους εντοπισμού αξιόλογης βιβλιογραφίας, σχετικής με το, υπό διερεύνηση, κάθε φορά θέμα. Πρώτο στάδιο της μεθοδολογίας τους αποτελεί η αναζήτηση δημοσιευμένων άρθρων, από αξιόπιστες ερευνητικές online βάσεις δεδομένων, χρησιμοποιώντας κατάλληλες λέξεις κλειδιά. Σημαντικό είναι, η αναζήτηση να μην περιοριστεί σε μόνο μια-δύο ερευνητικές βάσεις, καθώς τα αποτελέσματα θα είναι πολύ περιορισμένα για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Στη συνέχεια, ως δεύτερο στάδιο, προτείνουν την αναζήτηση προς τα πίσω (backward search) η οποία περιλαμβάνει την προς τα πίσω αναζήτηση αναφορών, συγγραφέων και λέξεων κλειδιών. Πιο συγκεκριμένα, αξιοποιούνται οι βιβλιογραφικές αναφορές των άρθρων που εντοπίστηκαν κατά το πρώτο στάδιο, για να εντοπιστούν νέες, σχετικές με την έρευνα αναφορές, προηγούμενες δημοσιεύσεις των συγγραφέων και λέξεις κλειδιά που αναφέρονται στα άρθρα τους. Τελικό βήμα για τον εντοπισμό της βιβλιογραφίας, αποτελεί η αναζήτηση προς τα μπρος (*forward search*) δηλαδή, ο εντοπισμός νέων συγγραφέων ή άρθρων στα οποία έχουν αναφερθεί τα άρθρα που θα αξιοποιηθούν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση και, επιπλέον, άρθρων που έχουν δημοσιευτεί σε μεταγενέστερο χρόνο, από τους κύριους συγγραφείς των άρθρων που έχουν επιλεγεί ή εξετάζονται (Levy & Ellis, 2006).

Αρχικά, λοιπόν, αναζητήθηκαν έρευνες σε online ερευνητικές βάσεις δεδομένων, όπως τις ACM Digital Library, IEEE Xplore, Springer Link, AAI, ERIC, Science Direct, IRRODL, Taylor & Francis Online, Wiley Online Library, Transactions of the Association for Computational Linguistics (ACL), Google Scholar, ResearchGate χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά *MOOCs*, *MOOC*, *Massive Open Online Courses*, *Self-Regulated Learning*, *Self-regulation*, *SRL*, μεμονωμένα αλλά και συνδυαστικά χρησιμοποιώντας λογικούς τελεστές (AND, OR), όπως για παράδειγμα το (SRL OR Self-regulation OR Self-regulated) AND (MOOCs OR MOOC). Χρονικός περιορισμός δεν τέθηκε, καθώς όλες οι έρευνες εμπίπτουν στο χρονικό διάστημα από το 2008, που πρωτοεμφανίστηκαν τα MOOCs, έως σήμερα.

Στη συνέχεια, έγινε αναζήτηση προς τα πίσω (backward search), χωρίς χρονικό περιορισμό, κατά την οποία εντοπίστηκαν σχετικές έρευνες α) μέσω των βιβλιογραφικών αναφορών των άρθρων που εντοπίστηκαν κατά την αρχική αναζήτηση, β) άλλων δημοσιευμένων άρθρων των κύριων ερευνητών τους που είχαν δημοσιευτεί σε προγενέστερο χρόνο και γ) λέξεων κλειδιών που χρησιμοποιήθηκαν σε άλλες σχετικές έρευνες όπως, Self-regulation, forum, time management, self-efficacy, goal, help, video, engagement, motivation, evaluation, participation, attrition, είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό με τη λέξη MOOC ή MOOCs.

Τέλος, σε άρθρα που παρουσίαζαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και αφορούσαν ταυτόχρονα στα MOOCs και στην Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του Google Scholar αναζήτηση προς τα μπρος (forward search), χωρίς χρονικό περιορισμό, εντοπίζοντας άρθρα που ανέφεραν τα άρθρα που είχαν εντοπιστεί, από τις προηγούμενες αναζητήσεις, και άρθρα που είχαν δημοσιευτεί από τους ίδιους ερευνητές σε μεταγενέστερο χρόνο από τα αρχικά άρθρα.

Συνολικά συλλέχθηκαν 248 μελέτες, από τις οποίες τελικά αναλύθηκαν 171 εμπειρικές έρευνες, μελέτες περίπτωσης και απολογιστικές εκθέσεις πανεπιστημίων που αναφέρονταν στο θεματικό πεδίο των MOOCs και έθιγαν διάφορες πτυχές τους (κίνητρα, λόγοι εγκατάλειψης, συμμετοχή στο φόρουμ κ.α.), ενώ απορρίφθηκαν θεωρητικές μελέτες, δευτερογενείς πηγές (περιλήψεις ερευνών) και έρευνες που δεν αναφέρονταν στα MOOCs ή στην Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Από τις 171 μελέτες, είκοσι πέντε (N=25, f=14,62%) έρευνες εξετάζαν τα MOOCs, υπό το πρίσμα της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, όμως μόνο δεκατρείς (N=13, f=7,60%) εξ αυτών είχαν συμπεριλάβει εργαλεία ή δραστηριότητες που τροποποιούσαν τον κλασικό σχεδιασμό των μαθημάτων (cMOOC, xMOOC) και διερευνούσαν την αποτελεσματικότητα αυτών των παρεμβάσεων, ως προς τη διευκόλυνση της αυτορρύθμισης των συμμετεχόντων.

Στις επόμενες υποενότητες παρουσιάζονται τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ομαδοποιημένα ως εξής:

Ενότητα 3.2. Ευρήματα από τις έρευνες με τροποποιημένο σχεδιασμό

3.2.1. Μεθοδολογία ερευνών

- α. είδος έρευνας
- β. ερευνητικό εργαλείο & περιεχόμενο
- γ. ερευνητικά ερωτήματα
- δ. δείγμα

3.2.2. Παρεμβάσεις στο σχεδιασμό των MOOCs

Ενότητα 3.3. Ευρήματα από το σύνολο των ερευνών

3.3.1. Παιδαγωγικός σχεδιασμός

- α. θέμα
- β. διάρκεια
- γ. παροχή πιστοποιητικού ολοκλήρωσης
- δ. διαφορές στο σχεδιασμό των MOOC

3.3.2. Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση

3.3.2.1. Μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης

3.3.2.2. Πρόνοια

- α. εγγραφές
- β. χαρακτηριστικά συμμετεχόντων
- γ. κίνητρα συμμετοχής
- δ. στόχοι & προσδοκίες
- ε. συναισθήματα

3.3.2.3. Εφαρμογή

- α. ρυθμός συμμετοχής
- β. συναισθήματα
- γ. αξιοποίηση μαθησιακού υλικού
- δ. πρότυπα συμμετοχής
- ε. συμμετοχή στο φόρουμ
- στ. ποσοστά συμμετοχής
- ζ. εμπόδια
- η. χρονικά ορόσημα εγκατάλειψης
- θ. στρατηγικές μάθησης
- ι. προβλεπτικοί παράγοντες συνέχισης των μαθημάτων

3.3.2.4. Αναστοχασμός

- α. πρακτικές αξιολόγησης
- β. επίδοση
- γ. αξία του προγράμματος

Ενότητα 3.4. Προτάσεις σχεδιασμού των μαθημάτων

Λόγω του πλήθους των ερευνών, στην ενότητα 3.2 θα παρουσιαστεί μόνο το υποσύνολο των δεκατριών (13) ερευνών οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το σκοπό της παρούσας διατριβής (τροποποίηση του σχεδιασμού των μαθημάτων ώστε να διευκολύνεται η αυτορρύθμιση των εκπαιδευόμενων), ενώ στις υπόλοιπες ενότητες (3.3 και 3.4) θα παρουσιαστούν τα ευρήματα από το σύνολο των 171 ερευνών, στις οποίες υπήρχε ξεκάθαρη αναφορά σε στοιχεία που αφορούν στην κάθε ενότητα.

3.2 Ευρήματα από τις έρευνες με τροποποιημένο σχεδιασμό

3.2.1 Μεθοδολογία

Η πλειονότητα των ερευνών (πίνακας 3.2) στις οποίες υπήρξε τροποποίηση του βασικού σχεδιασμού των MOOCs, ώστε να διευκολυνθεί η αυτορρύθμιση των εκπαιδευόμενων, ακολουθούν τον **ποσοτικό** ερευνητικό σχεδιασμό (N=10, f=76,92%), ενώ οι υπόλοιπες, το

μεικτό (N=3, f=23,08%). Από τις ποσοτικές έρευνες, το 60% (N=6) ή το 46,15% στο σύνολο των 13 ερευνών, ακολουθεί το σχεδιασμό **ομάδας ελέγχου/πειραματικής ομάδας**.

Για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιούνται διάφορα ερευνητικά εργαλεία. Το βασικότερο από αυτά είναι η ίδια η πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων η οποία έχει τη δυνατότητα να καταγράφει αυτόματα τη δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων (**clickstream data**) (N=8, f=38,10%), όπως, για παράδειγμα, ποια είναι η συχνότητα σύνδεσης τους στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, ποια μαθησιακά υλικά χρησιμοποιούν περισσότερο ή λιγότερο, πως, πότε και για πόσο χρόνο, πόσες φορές υποβάλλουν τα κουίζ, με ποιον τρόπο παρακολουθούν τα βίντεο κ.α., και ακολουθεί το **ερωτηματολόγιο** (N=7, f=33,33%). Τα ερωτηματολόγια βασίζονται, είτε σε σταθμισμένα ερωτηματολόγια άλλων ερευνών (N=4, f=57,14%) και εκτιμούν το βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευόμενων και των αυτορρυθμιστικών στρατηγικών που χρησιμοποιούν κατά τη διάρκεια της μάθησής τους, είτε είναι αυτοσχέδια και σχετίζονται με συγκεκριμένες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές (N=2, f=28,57%) ή εκτιμούν τη δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, όπως την εκλαμβάνουν οι ίδιοι (N=1, f=14,29%). Παράλληλα συλλέγονται δημογραφικά στοιχεία μαζί με πρόσθετες καταγραφές, όπως, για παράδειγμα, την πρόθεση εμπλοκής τους με τα μαθήματα, την εμπειρία τους στα MOOCs και τις γνώσεις που κατέχουν, ήδη, για το αντικείμενο μάθησης. Εναλλακτική πηγή συλλογής των δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευόμενων αποτελεί η πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, στην οποία δηλώνουν τα προσωπικά τους στοιχεία κατά την εγγραφή τους στα μαθήματα (N=1, f=4,76%). Άλλα ερευνητικά εργαλεία που αξιοποιούνται είναι η **συνέντευξη** (δομημένη/ημιδομημένη) (N=2, f=9,52%) και τα τεστ επίδοσης με τα οποία εκτιμάται η συμβολή των μαθημάτων στη βελτίωση των μαθησιακών τους αποτελεσμάτων **πριν/μετά** τα μαθήματα (N=1, f=4,76%), αλλά και **κατά τη διάρκειά** τους (N=2, f=9,52%).

Τα παραπάνω ερευνητικά εργαλεία χρησιμοποιούνται είτε μόνα τους (N=6, f=46,15%) είτε συνδυαστικά (N=7, f=53,85%). Και στις δύο περιπτώσεις, το ερωτηματολόγιο και τα αυτόματα καταγεγραμμένα δεδομένα (clickstream data) χρησιμοποιούνται περισσότερο από τα άλλα ερευνητικά εργαλεία. Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται μόνο του σε τρεις έρευνες (N=3, f=50,0%) και συνδυαστικά σε τέσσερις (N=4, f=57,14%), ενώ, αντίστοιχα, τα αυτόματα καταγεγραμμένα δεδομένα (clickstream data) χρησιμοποιούνται μόνα τους σε τρεις έρευνες (N=3, f=50,0%) και συνδυαστικά σε πέντε (N=5, f=71,43%) (πίνακας 3.1).

Πίνακας 3.1 Συχνότητα χρήσης ερευνητικών εργαλείων

| | Ερωτηματολόγιο | Clickstream data | Συνέντευξη | Τεστ |
|------------------|----------------|------------------|------------|------|
| Ερωτηματολόγιο | 3 | 2 | 2 | |
| Clickstream data | 2 | 3 | | 3 |
| Συνέντευξη | 2 | | | |
| Τεστ | | 3 | | |

Τα **ερευνητικά ερωτήματα** αφορούν πτυχές της συμμετοχής των εκπαιδευόμενων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος του. Πριν τη διεξαγωγή του προγράμματος διερευνώνται τα **κίνητρα** (Alario-Hoyos, Estévez-Ayres, Pérez-Sanagustín, Kloos, & Fernández-Panadero, 2017) που τους οδήγησαν στο να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα. Κατά τη διάρκεια του, διερευνώνται τα **επίπεδα αυτορρύθμισης** που εμφανίζουν (Onah & Sinclair, 2017), οι **τρόποι πλοήγησης** που επιλέγουν, ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισής τους (Crosslin, 2016; Onah & Sinclair, 2017), οι **αυτορρυθμιστικές στρατηγικές που αξιοποιούν** (Alario-Hoyos, et al., 2017), τα **πρότυπα συμμετοχής** που εμφανίζουν και οι **παράγοντες που τα επηρεάζουν** (Milligan, Littlejohn, & Margaryan, 2013), ο **βαθμός αποδοχής των αυτορρυθμιστικών παρεμβάσεων** που πραγματοποιήθηκαν στο σχεδιασμό του MOOC (Davis, Chen, Van der Zee, Hauff, & Houben, 2016; Ruipérez-Valiente, et al., 2016) και το **πώς αυτές επηρέασαν τη συμπεριφορά, την επίτευξη των στόχων και τη συμμετοχή τους** (Ruipepez-Valiente, et al., 2016). Τέλος, αφού τα μαθήματα ολοκληρωθούν, εξετάζεται ο βαθμός **βελτίωσης των επιδόσεων** των εκπαιδευόμενων εξαιτίας είτε των αυτορρυθμιστικών στρατηγικών που χρησιμοποίησαν (Diana, Eagle, Stamper, & Koedinger, 2016), είτε των αυτορρυθμιστικών παρεμβάσεων που έγιναν στο σχεδιασμό (Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016; Ruipérez-Valiente, et al., 2016), είτε, τέλος, λόγω της παροχής εξατομικευμένης ανατροφοδότησης (Davis, Chen, Jivet, Hauff, & Houben, 2016; Jivet, 2016; Davis, et al., 2017).

Όσον αφορά στο **δείγμα των ερευνών**, παρατηρείται μεγάλη διακύμανση μεταξύ των ατόμων που εκφράζουν την αρχική τους πρόθεση να συμμετάσχουν στα μαθήματα (εγγραφέντες) και των ατόμων που συμμετέχουν ενεργά κατά τη διάρκεια των μαθημάτων (συμμετέχοντες). Οι

πρώτοι, κυμαίνονται από αρκετές εκατοντάδες έως αρκετές χιλιάδες, ενώ οι δεύτεροι, αποτελούν ένα μικρό υποσύνολο των πρώτων, και κυμαίνονται από μερικές δεκάδες έως μερικές χιλιάδες άτομα. Η διαφορά αυτή οφείλεται, είτε στην απροθυμία των εκπαιδευόμενων να συμμετάσχουν στην έρευνα, είτε επειδή έχουν, ήδη, εγκαταλείψει τα μαθήματα. Αντίθετα, ο μικρός αριθμός των συμμετεχόντων στις συνεντεύξεις οφείλεται στον μεθοδολογικό σχεδιασμό της έρευνας, σύμφωνα με τον οποίο επιλέγονται να συμμετάσχουν άτομα που πληρούν κάποια συγκεκριμένα κριτήρια (δημογραφικά, έχουν συμμετάσχει στη συμπλήρωση ερωτηματολογίου, κ.α.).

Από τα παραπάνω ευρήματα που αφορούν στη μεθοδολογία των σχετικών, με την παρούσα έρευνα, ερευνών, φαίνεται ότι:

- οι περισσότερες ακολουθούν τον ποσοτικό ερευνητικό σχεδιασμό και από αυτές, το 60% το σχεδιασμό ομάδας ελέγχου/πειραματικής ομάδας
- τα ερευνητικά δεδομένα συλλέγονται είτε αυτόματα κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας των εκπαιδευόμενων στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων (clickstream data), είτε μέσω ερωτηματολογίων τα οποία είναι σταθμισμένα ή αποτελούν σύνθεση άλλων σταθμισμένων ερωτηματολογίων
- τα ερευνητικά ερωτήματα εστιάζουν στα κίνητρα που οδηγούν τους εκπαιδευόμενους στο να συμμετάσχουν στα μαθήματα, στο βαθμό αυτορρύθμισης που εμφανίζουν, στις αυτορρυθμιστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν, στον τρόπο που χρησιμοποιούν το μαθησιακό υλικό, στο βαθμό αποδοχής των σχεδιαστικών παρεμβάσεων και στο πώς αυτές επηρέασαν διάφορες παραμέτρους της συμμετοχής τους (συμμετοχή, επίδοση κλπ.).
- οι εκπαιδευόμενοι που συμμετέχουν στα μαθήματα αποτελούν ένα μικρό ποσοστό εκείνων που εκδήλωσαν ενδιαφέρον να συμμετάσχουν και τελικά γράφτηκαν στα μαθήματα

Πίνακας 3.2 Έρευνες με διαφορετικό σχεδιασμό μαθημάτων από τον βασικό

| A / A | Έρευνα | Σκοπός | Είδος | Ερευνητικό εργαλείο | Δείγμα |
|-------------|--|--|----------|--|--|
| 1. | Milligan, et al., 2013 | Προσδιορισμός των προτύπων συμμετοχής και των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή στα μαθήματα | Μεικτή | Ερωτηματολόγιο: δημογραφικά στοιχεία, προηγούμενη εμπειρία στα MOOCs, αυτορρυθμιζόμενη μάθηση (σύνθεση από 6 διαφορετικά σταθμισμένα ερωτηματολόγια άλλων ερευνητών) Ημιδομημένη συνέντευξη | Εγγραφέντες (επαγγελματίες της εκπαίδευσης & φοιτητές): 2.300 Συμμετέχοντες: 35 συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια 29 συμμετείχαν στην ημιδομημένη συνέντευξη |
| 2. | Haug, Wodzicki, Cress, & Moskaliuk, 2014 | Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των δραστηριοτήτων των εκπαιδευόμενων και των κινήτρων τους για απόκτηση εμβλημάτων (badges) ή ενός πιστοποιητικού παρακολούθησης | Ποσοτική | Clickstream data Δύο αυτοσχέδια ερωτηματολόγια υποκειμενικής εκτίμησης της δραστηριότητας των συμμετεχόντων (δόθηκαν στο 1 ^ο και το 2 ^ο μισό των μαθημάτων) | Εγγραφέντες: 1.451 Συμμετέχοντες: 1 ^ο ερωτηματολόγιο: 85 2 ^ο ερωτηματολόγιο: 147 |
| 3. | Crosslin, 2016 | Διερεύνηση των επιλογών πλοήγησης που επέλεξαν οι εκπαιδευόμενοι ανάλογα με τον βαθμό αυτορρυθμισής τους | Μεικτή | Σταθμισμένο ερωτηματολόγιο (SRL in Massive Open Online Courses survey που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα των Milligan, et al., 2013) Δομημένη συνέντευξη | Εγγραφέντες: 871 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|
| 4. | Davis, Chen, Jivet, et al., 2016 | Διερεύνηση του ρόλου της ανατροφοδότησης στην αύξηση της συμμετοχής και της επιτυχίας των εκπαιδευόμενων | Ποσοτική Ομάδα ελέγχου / πειραματική | Clickstream data | Εγγραφέντες: 10.943 Συμμετέχοντες: 3.787 |
| 5. | Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016 | Διερεύνηση του βαθμού κατά τον οποίο οι στρατηγικές αυτορρύθμισης (αναστοχασμός, προγραμματισμός) που είναι ευεργετικές σε μια κανονική τάξη μπορεί να είναι και στα MOOCs | Ποσοτική Ομάδα ελέγχου / πειραματική ομάδα | Αναφορές επίδοσης (βαθμοί στα κουίζ) Clickstream data | Εγγραφέντες: 1 ^ο MOOC: 27.884 2 ^ο MOOC: 11.042 Συμμετέχοντες: 1 ^ο MOOC: 9.836 2 ^ο MOOC: 1.963 |
| 6. | Diana, et al., 2016 | Διερεύνηση κατά πόσο οι στρατηγικές ανάγνωσης και παρακολούθησης των βίντεο σχετίζονται με πιο ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στα μαθήματα | Ποσοτική | Clickstream data | Συμμετέχοντες: 939 |
| 7. | Jivet, 2016 | Διερεύνηση του βαθμού κατά τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αυτορρυθμίσουν τη μάθησή τους χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο που τους παρουσιάζει το μαθησιακό τους επίπεδο σε σχέση με τους υπόλοιπους | Ποσοτική Ομάδα ελέγχου / πειραματική ομάδα | Clickstream data Δημογραφικά στοιχεία από την εγγραφή των συμμετεχόντων Αναφορές επίδοσης | Εγγραφέντες σε 2 διαφορετικές εκπαιδευτικές περιόδους: 1 ^ο MOOC: 10.943 2 ^ο MOOC: 8.137 3 ^ο MOOC: 2.352 Συμμετέχοντες: 1 ^ο MOOC: 2.869 2 ^ο MOOC: 1.818 3 ^ο MOOC: 424 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|
| 8. | Kizilcec, Pérez-Sanagustín, & Maldonado, 2016 | Διερεύνηση του βαθμού κατά τον οποίο η ενθάρρυνση της χρήσης αυτορρυθμιζόμενων στρατηγικών συμβάλλει στη συνέχιση των μαθημάτων και την ολοκλήρωσή τους | Ποσοτική Ομάδα ελέγχου / πειραματική ομάδα | Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο (Πειραματική ομάδα: εκτίμηση των αυτορρυθμιστικών στρατηγικών που θεωρούν πιο χρήσιμες για τους ίδιους, Ομάδα ελέγχου: εκτίμηση της χρησιμότητας των μαθημάτων για την καριέρα τους) Ερωτηματολόγιο (δημογραφικά, επίπεδο εκπαίδευσης, πρόθεση εμπλοκής, εμπειρία με το αντικείμενο) Clickstream data | Συμμετέχοντες: 653 (322 Ομάδα ελέγχου, 331 Πειραματική ομάδα) |
| 9. | Ruipérez-Valiente, et al., 2016 | Διερεύνηση της συμπεριφοράς των εκπαιδευόμενων απέναντι σε προαιρετικές δραστηριότητες SRL | Ποσοτική | Clickstream data Pre/Post test | Σύνολο συμμετεχόντων σε 2 έρευνες: 477 |
| 10. | Alario-Hoyos, et al., 2017 | Κατανόηση των κινήτρων και των αυτορρυθμιστικών στρατηγικών που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες στα MOOCs | Ποσοτική | Ερωτηματολόγιο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης βασισμένο στο ερωτηματολόγιο MSLQ (αφαιρέθηκαν ερωτήσεις που δεν σχετίζονταν με τα MOOCs) | Εγγραφέντες: 228.979 Συμμετέχοντες: 6.335 |

| | | | | | |
|-----|------------------------|---|---|--|--|
| 11. | Davis, et al, 2017 | Διερεύνηση του κατά πόσο η παροχή εξατομικευμένης ανατροφοδότησης σε σύγκριση με το σύνολο, συμβάλλει σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και επίδειξη αυτορρυθμιζόμενης συμπεριφοράς από πλευράς των εκπαιδευόμενων και ποιοι εκπαιδευόμενοι ωφελούνται περισσότερο | Ποσοτική Ομάδα ελέγχου / πειραματική ομάδα | Clickstream data | Εγγραφέντες: 33.726 (σύνολο 4 MOOCs) |
| 12. | Kizilcec & Cohen, 2017 | Διερεύνηση του βαθμού κατά τον οποίο η αυτορρυθμιζόμενη στρατηγική της καταγραφής θετικών αποτελεσμάτων επίτευξης ενός στόχου, των εμποδίων που αντιμετώπισαν και ενός πλάνου για να τα ξεπεράσουν έχει θετικά αποτελέσματα | Ποσοτική Ομάδα ελέγχου / πειραματική ομάδα | Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο που βασίζεται στην εφαρμογή της αυτορρυθμιζόμενης στρατηγικής "Ψυχική αντίθεση με προθέσεις υλοποίησης (Mental Contrasting With Implementation Intentions (MCII))" | Συμμετέχοντες: 1 ^η έρευνα: 9.619 2 ^η έρευνα: 8.344 |
| 13. | Onah & Sinclair, 2017 | Διερεύνηση των διαφορών στον τρόπο πλοήγησης που επιλέγουν οι εκπαιδευόμενοι ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν | Μεικτή | Ερωτηματολόγιο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης MOSLQ (MOOC Online Self-regulated Learning Questionnaire) βασισμένο στο ερωτηματολόγιο OSLQ (Online Self-regulated Learning Questionnaire) | Εγγραφέντες: 107 Συμμετέχοντες: 27 |

3.2.2 Παρεμβάσεις στον σχεδιασμό των MOOCs

Οι κύριες μορφές προγραμμάτων MOOCs είναι τα cMOOCs και τα xMOOCs, με τα τελευταία να έχουν επικρατήσει και να χρησιμοποιούνται περισσότερο. Βασικό μαθησιακό υλικό των xMOOCs είναι οι βιντεοδιαλέξεις, πρόσθετο ψηφιακό υποστηρικτικό υλικό (άρθρα, παρουσιάσεις), δραστηριότητες που αξιολογούνται, συνήθως, ομότιμα και κουίζ, τόσο ενσωματωμένα μέσα στα βίντεο όσο και ανεξάρτητα στο τέλος κάθε ενότητας ή στο τέλος του προγράμματος. Βασικό εργαλείο συζήτησης και ανταλλαγής απόψεων αποτελεί το φόρουμ συζητήσεων. Από την άλλη, το μαθησιακό υλικό που αξιοποιείται στα cMOOCs υπάρχει στο Web και είναι ελεύθερα προσβάσιμο από τον καθένα, χωρίς περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων, ενώ παράλληλα αξιοποιούνται και διάφορα άλλα εξωτερικά ψηφιακά εργαλεία (Blogs, Wikis, Facebook, Google+ κ.α.) για ενημέρωση, ανταλλαγή ιδεών και διαμοιρασμό πόρων και εργασιών.

Αν και οι περισσότεροι ερευνητές ακολουθούν το βασικό σχεδιασμό στα εκπαιδευτικά προγράμματα MOOCs που δημιουργούν, υπάρχουν και άλλοι που επιχειρούν κάποιες διαφοροποιήσεις. Οι διαφοροποιήσεις που επιλέγονται, κάθε φορά, αφορούν, είτε στη δομή του ίδιου του MOOC, είτε στον τεχνολογικό εμπλουτισμό της πλατφόρμας φιλοξενίας των μαθημάτων, είτε στον εμπλουτισμό του εκπαιδευτικού υλικού με διάφορες προαιρετικές δραστηριότητες, είτε, τέλος, στις παρεμβάσεις που στόχο έχουν την εφαρμογή ή την καθοδήγηση, για να εφαρμοστούν διάφορες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές.

Ο Crosslin (2016), για παράδειγμα, δημιούργησε ένα MOOC διάρκειας τεσσάρων (4) εβδομάδων, το οποίο περιελάμβανε ταυτόχρονα και τους δύο σχεδιαστικούς τύπους (c & x) με στόχο να διερευνήσει τις προτιμήσεις των εκπαιδευόμενων - ανάλογα με το βαθμό της αυτορρυθμισής τους. Ο κονεκτιβιστικός τύπος (cMOOC), περιελάμβανε τη χρήση του Twitter ως ένα μέρος συζητήσεων, διαμοιρασμού ιδεών και υποβολής ερωτήσεων, μια τράπεζα δραστηριοτήτων με ιδέες που μπορούσε να αξιοποιηθούν από τους εκπαιδευόμενους με στόχο να αποκτήσουν εμβλήματα μετά την ολοκλήρωσή τους, και μια κοινή περιοχή συγκέντρωσης των δημοσιεύσεων που σχετίζονταν με το πρόγραμμα από τα blogs των εκπαιδευόμενων, με στόχο την ενημέρωση των υπολοίπων για τη δραστηριότητά τους. Όσοι επέλεξαν τον κονεκτιβιστικό τύπο, ήταν ελεύθεροι να διαμορφώσουν τις δικές τους ομάδες, ιδέες και συνδέσεις μαθησιακού περιεχομένου, ενώ όσοι επέλεξαν τον τύπο xMOOC ακολουθούσαν το βασικό σχεδιασμό των μαθημάτων στον οποίο τους παρέχονταν οι στόχοι μάθησης, κείμενο μελέτης, βιντεοδιαλέξεις, συζητήσεις και δραστηριότητες που καθοδηγούνταν από τους

εκπαιδευτές και αξιολογήσεις για την απόκτηση εμβλημάτων. Στη μεικτή αυτή έρευνα, δήλωσαν συμμετοχή 871 άτομα, αλλά μόνο 461 συμμετείχαν ενεργά και μόλις 18 από αυτά απέκτησαν όλα τα εμβλήματα του προγράμματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι επιλογές που έκαναν οι εκπαιδευόμενοι σχετίζονταν με διάφορους παράγοντες (προσωπικές προτιμήσεις και θεωρίες μάθησης, έλλειψη χρόνου, σύγκυση με το σχεδιασμό και τα εργαλεία) και όχι με το βαθμό της αυτορρύθμισής τους.

Με παρόμοιο στόχο της προηγούμενης έρευνας, διεξήχθη και η μεικτή έρευνα των Onah & Sinclair (2017) στην οποία ενεργά συμμετείχαν 27 από τους 107 εγγραφέντες. Για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήθηκε σε Wordpress μια καινοτόμα πλατφόρμα, η "eLDA", η οποία συνδύαζε διάφορα εργαλεία (φόρουμ συζήτησης, κοινωνικά δίκτυα, προσωπικά μηνύματα, κουίζ, πρακτικά τεστ, έρευνες ανατροφοδότησης) με στόχο να αυξήσει τα κίνητρα των εκπαιδευόμενων, να υποστηρίξει και να διευκολύνει την αυτορρύθμισή τους. Οι εκπαιδευόμενοι είχαν τη δυνατότητα, είτε να επιλέξουν την προκαθορισμένη διαδρομή πρόσβασης στο μαθησιακό υλικό την οποία είχε θέσει ο εκπαιδευτής για να επιτύχουν τους στόχους του προγράμματος, είτε να ακολουθήσουν τη δική τους διαδρομή, σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους, για να επιτύχουν τους προσωπικούς τους στόχους. Από τα ευρήματα της έρευνας προέκυψε ότι, οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης επέλεξαν να ακολουθήσουν τη δική τους διαδρομή, και όχι τη διαδρομή μάθησης που είχε προκαθορίσει ο εκπαιδευτής.

Όσον αφορά στον τεχνολογικό εμπλουτισμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων MOOC με διάφορα εργαλεία, έχουν επιχειρηθεί διάφορες προσεγγίσεις. Σε μια από αυτές χρησιμοποιούνται διάφορα εξωτερικά εργαλεία, εκτός από αυτά που προσφέρει, ήδη, η πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, με σκοπό να ενημερώσουν και να εμπλέξουν περισσότερο τους εκπαιδευόμενους μεταξύ τους, δημιουργώντας μια ψηφιακή κοινότητα μάθησης, συνεργασίας, υποστήριξης, αλληλοβοήθειας και διαμοιρασμού μαθησιακών πόρων. Μια πρώτη προσπάθεια έγινε από τους Milligan, et al. (2013) που δημιούργησαν ένα cMOOC, το Change11 διάρκειας 35 εβδομάδων, με στόχο να διερευνήσουν τα πρότυπα συμμετοχής που εμφανίζουν οι εκπαιδευόμενοι και τους κύριους παράγοντες που τα επηρεάζουν. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 2.300 επαγγελματίες της εκπαίδευσης και φοιτητές, όμως, τελικά, μόνο 35 και 29 συμμετέχοντες, αντίστοιχα, πήραν μέρος στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου για την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και στην ημιδομημένη συνέντευξη. Το μαθησιακό υλικό γινόταν διαθέσιμο μέσω online σεμιναρίων σε ειδική πλατφόρμα και μέσω

καθημερινού ενημερωτικού e-mail το οποίο, επιπλέον, περιείχε ανακοινώσεις για το μάθημα, τα Tweets και τις αναρτήσεις των εκπαιδευόμενων στα blog τους. Η έρευνα εντόπισε τρεις τύπους συμμετοχής. Αυτοί που συμμετείχαν ενεργά, εμφάνιζαν υψηλά κίνητρα και ικανότητα να ξεπερνούν δυσκολίες, που ανέκυπταν κατά τη διάρκεια της μάθησής τους και είχαν δημιουργήσει ένα προσωπικό εσωτερικό μαθησιακό δίκτυο, αυτοί που εμφανίζονταν παθητικοί, απογοητευμένοι και δυσαρεστημένοι από το πρόγραμμα, και, τέλος, οι παρατηρητές στους οποίους συγκαταλέγονταν διάφορων δυνατοτήτων άτομα και συγκεκριμένα, άτομα με χαμηλή εμπιστοσύνη στον εαυτό τους μέχρι άτομα με υψηλή εμπιστοσύνη, που θεωρούσαν ότι δεν χρειαζόταν να συμμετέχουν ενεργά. Από αυτήν την ομάδα, άλλοι συμμετείχαν μόνο σε εσωτερικά μαθησιακά δίκτυα, άλλοι μόνο σε εξωτερικά και άλλοι σε κανένα. Επιπλέον, η συμμετοχή των εκπαιδευόμενων που εμφάνιζαν τους παραπάνω τύπους συμμετοχής, επηρεαζόταν από την αυτοπεποίθησή τους, την προηγούμενή τους εμπειρία και τα κίνητρά τους.

Μια δεύτερη προσπάθεια έγινε πάλι με τη δημιουργία ενός cMOOC που κάλυπτε έξι ενότητες σχετικές με τις Νέες Τεχνολογίες. Δημιουργήθηκε από τους Haug, et al. (2014) με στόχο να διερευνηθεί το πώς επηρεαζόταν η δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων - ανάλογα με τα κίνητρά τους - για την απόκτηση εμβλημάτων συμμετοχής ή πιστοποιητικού παρακολούθησης. Κάθε ενότητα είχε διάρκεια δύο εβδομάδων. Στην αρχή κάθε ενότητας γινόταν μια εισαγωγή στο Blog του προγράμματος, ενώ, στο τέλος της πρώτης εβδομάδας, οι διοργανωτές ενημέρωναν μέσω e-mail, για τα κύρια σημεία συζήτησης που θα καλύπτονταν τη δεύτερη εβδομάδα. Στα μέσα της δεύτερης εβδομάδας, οι εκπαιδευόμενοι συμμετείχαν σε μια σύγχρονη online παρουσίαση, από ειδικούς, σχετική με το θέμα της ενότητας. Επιπροσθέτως, τα νέα και τα σχόλια των διοργανωτών και των εκπαιδευόμενων και οι αναρτήσεις στο blog του προγράμματος κοινοποιούνταν μέσω ειδικού καναλιού στο Twitter. Στο τέλος της ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι λάμβαναν μια δεύτερη ενημέρωση για τα κύρια σημεία συζήτησης που θα καλύπτονταν την επόμενη εβδομάδα. Στην ποσοτική αυτή έρευνα, γράφτηκαν 1.451 άτομα, από τα οποία μόνο 85 απάντησαν στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε στο τέλος των τριών πρώτων ενοτήτων για να καταγραφεί η υποκειμενική τους εκτίμηση, για τη δραστηριότητα και την προσπάθειά τους, και άλλοι 147 στο δεύτερο ερωτηματολόγιο που δόθηκε στο τέλος του προγράμματος, για να καταγραφεί η προσπάθεια που κατέβαλαν κατά τη διάρκεια του. Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι ενώ η συμμετοχή και η προσπάθεια των εκπαιδευόμενων μειώνεται μέρα με τη μέρα, οι συμμετέχοντες, που είχαν στόχο την απόκτηση εμβλημάτων ή ενός πιστοποιητικού ολοκλήρωσης, κατέβαλλαν μεγαλύτερη προσπάθεια. Επίσης, το

ενημερωτικό σημείωμα που στελνόταν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, λειτούργησε ως κίνητρο για να συμμετάσχουν περισσότερο.

Παρόμοια προσέγγιση με τη χρήση εξωτερικών εργαλείων ακολούθησαν και οι Alario-Hoyos, et al. (2017) που διεξήγαγαν μια έρευνα, με στόχο να διερευνήσουν τα κίνητρα και τις αυτορρυθμιστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες σε ένα MOOC. Το μαθησιακό υλικό που δημιούργησαν φιλοξενήθηκε στην πλατφόρμα Edx (xMOOC) αλλά αξιοποιήθηκαν και τρία εξωτερικά διαδραστικά εργαλεία: το Facebook για μεγάλες συζητήσεις, το Twitter για σύντομες συζητήσεις και το MentorMob για τον διαμοιρασμό πρόσθετου μαθησιακού υλικού (Alario-Hoyos, Muñoz-Merino, Pérez-Sanagustín, Delgado Kloos, & Parada, 2016). Από τους 228.979 εγγραφέντες στο πρόγραμμα, μόλις 6.335 συμμετέχοντες (2,8%) απάντησαν στο τροποποιημένο ερωτηματολόγιο (MSLQ) για την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν θέτοντας εσωτερικούς στόχους (πρόθεση να μελετήσουν όλο το υλικό, όσο απαιτητικό κι αν είναι, ακόμα και αν δεν υπολογίζεται στον τελικό βαθμό τους), αποδίδουν υψηλή αξία στο μαθησιακό αντικείμενο και στις γνώσεις που θα αποκτήσουν, έχοντας την αυτοπεποίθηση ότι θα τα καταφέρουν να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα με καλό βαθμό. Οι αυτορρυθμιστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν είναι, η κριτική σκέψη που τους επιτρέπει να ελέγχουν αυτά που μαθαίνουν και να αναζητούν αποδείξεις και εναλλακτικές εξηγήσεις για να μπορέσουν να δημιουργήσουν τη δική τους οπτική και να συνδέσουν τη νέα με την προϋπάρχουσα γνώση τους, και η διαχείριση χρόνου, αν και δεν καταφέρνουν πάντα να ακολουθήσουν το χρονοδιάγραμμα που καταστρώνουν. Παρ' όλα αυτά όμως, δεν εγκαταλείπουν και προσπαθούν να ξαναβρεθούν εντός χρονοδιαγράμματος (Alario-Hoyos, et al., 2017).

Μια δεύτερη προσέγγιση εμπλουτισμού των MOOCs, αποτελεί η ενσωμάτωση πρόσθετων εργαλείων στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων. Μια τέτοια προσπάθεια έγινε από τους Davis, Chen, Jivet, et al. (2016), οι οποίοι δημιούργησαν ένα xMOOC - διάρκειας έντεκα (11) εβδομάδων - με στόχο να διερευνήσουν το ρόλο της εξατομικευμένης ανατροφοδότησης, στην αύξηση της προσπάθειας και της επίδοσης των εκπαιδευόμενων, επιλέγοντας να ενσωματώσουν στον προσωπικό χώρο τους, στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, ένα εργαλείο (Learning Tracker) το οποίο εμφάνιζε, σε μορφή γραφημάτων, τη συμμετοχή και την επίδοσή τους, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν τις καλύτερες επιδόσεις τον προηγούμενο χρόνο, κατά τον οποίο είχε διεξαχθεί το ίδιο πρόγραμμα. Στην ποσοτική έρευνα, στην οποία συμμετείχαν 3.787 άτομα από τα 10.943 που είχαν αρχικά εγγραφεί, προέκυψε ότι

η ανατροφοδότηση που παρεχόταν στους εκπαιδευόμενους, μέσω των γραφημάτων, συνέβαλλε, τόσο στην αύξηση του αριθμού των εκπαιδευόμενων που υπέβαλλαν τα κουίζ και τις εργασίες τους, όσο και στην αυτορρύθμισή τους, ώστε να τα υποβάλλουν έγκαιρα, πριν εκπνεύσει η προθεσμία υποβολής τους.

Με το ίδιο εργαλείο, η Jivet (2016) και οι Davis, et al. (2017) διεξήγαγαν παρόμοια έρευνα σε τρία διαφορετικά xMOOCs, σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους, και σε τέσσερα xMOOCs αντίστοιχα. Στην έρευνα της Jivet (2016), πέρα από το εργαλείο ανατροφοδότησης, τα εβδομαδιαία μαθήματα των προγραμμάτων περιελάμβαναν βιντεοδιαλέξεις 3-15 λεπτών, πρόσθετο υλικό για μελέτη, κουίζ για εμβάθυνση των γνώσεων, τα οποία δεν βαθμολογούνταν, και εβδομαδιαία κουίζ με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή σύντομης απάντησης που βαθμολογούνταν αυτόματα, παρέχοντας κατάλληλη ανατροφοδότηση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, το εργαλείο ανατροφοδότησης (Learning Tracker) που χρησιμοποιήθηκε από την πειραματική ομάδα, συνέβαλλε στην αύξηση του αριθμού των ατόμων που ολοκλήρωσαν επιτυχώς τα προγράμματα χωρίς, όμως, να αυξήσουν και την επίδοσή τους σε σχέση με τους εκπαιδευόμενους που δεν χρησιμοποιούσαν το εργαλείο ανατροφοδότησης (ομάδα ελέγχου). Επίσης, η πειραματική ομάδα, και στα τρία MOOCs, επικέντρωσε την προσπάθειά της στα κουίζ που βαθμολογούνταν και όχι σε αυτά που δεν έπαιρναν βαθμό, ενώ κατάφερε να αυτορυθμιστεί, ώστε να υποβάλλει έγκαιρα αυτά τα τεστ. Παρόμοια ευρήματα εντοπίστηκαν και στην έρευνα των Davis, et al. (2017), όπου το εργαλείο ανατροφοδότησης συνέβαλλε, επίσης, στην αύξηση της συμμετοχής των εκπαιδευόμενων και του αριθμού όσων τα ολοκλήρωσαν επιτυχώς. Το ενδιαφέρον, όμως, εύρημα της έρευνας αυτής αποτελεί το γεγονός ότι, το εργαλείο ανατροφοδότησης αύξησε την επίδοση όσων ήταν υψηλά μορφωμένοι, παρά το γεγονός ότι δημιουργήθηκε για να βοηθήσει όσους δεν είχαν υψηλές αυτορρυθμιστικές δεξιότητες.

Σε μια άλλη περίπτωση, οι Diana, et al., (2016) ενσωμάτωσαν στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, όχι κάποια εργαλεία αλλά ένα ολόκληρο μαθησιακό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές πραγματοποίησαν μια ποσοτική έρευνα, αναλύοντας τη δραστηριότητα των εκπαιδευόμενων, με σκοπό να διαπιστώσουν αν οι αυτορρυθμιστικές στρατηγικές της παρακολούθησης των βιντεοδιαλέξεων, κατά τη διάρκεια που πραγματοποιούν τις δραστηριότητές τους, της αναφοράς σε αυτές (βιντεοδιαλέξεις) μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια και της επίσκεψης στο μαθησιακό υλικό για να το ξαναδιαβάσουν, έχουν ως αποτέλεσμα καλύτερες επιδόσεις στο τελικό τεστ. Στην έρευνα πήραν μέρος 939

συμμετέχοντες, οι οποίοι παρακολούθησαν ένα εισαγωγικό πρόγραμμα για τη Ψυχολογία ως επιστήμη, διάρκειας 12 εβδομάδων. Το πρόγραμμα φιλοξενήθηκε στην Coursera και, εκτός από βιντεοδιαλέξεις, παρουσιάσεις, κουίζ, τεστ και το χώρο συζητήσεων (φόρουμ), στο χώρο των μαθημάτων ενσωματώθηκε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, το "Open Learning Initiative (OLI)", μέσω του οποίου παρέχονταν στους εκπαιδευόμενους υλικό μελέτης και αλληλεπιδραστικές δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα έδειξαν οριακά στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα για την πρόβλεψη της τελικής επίδοσης, την παρακολούθηση των βίντεο παράλληλα με την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων ή την αναφορά στα βίντεο μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια ολοκλήρωσης κάποιας δραστηριότητας και στατιστικά σημαντική, την επίσκεψη στο μαθησιακό υλικό για να το διαβάσουν ή να το ξαναδιαβάσουν.

Μια τρίτη προσέγγιση εμπλουτισμού των μαθημάτων αφορά στην ενσωμάτωση προαιρετικών δραστηριοτήτων, όπως η περίπτωση των Ruirérez-Valiente, et al. (2016) που συμπεριέλαβαν προαιρετικές δραστηριότητες σε δύο διαφορετικά πειράματα που διεξήγαγαν. Το πρώτο περιελάμβανε τρία διαφορετικά MOOCs με τη συμμετοχή 291 ατόμων και το δεύτερο, δύο διαφορετικά MOOCs με τη συμμετοχή 186 ατόμων. Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων έδινε τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να επισκέπτονται τα κουίζ και τις βιντεοδιαλέξεις, με όποια σειρά επιθυμούσαν, να αποφασίζουν για το αν θα ζητήσουν βοήθεια ή όχι (π.χ. ζητώντας κάποια υπόδειξη), και να αποκτήσουν πόντους και εμβλήματα. Επιπλέον, τα μαθήματα περιελάμβαναν προαιρετικές δραστηριότητες που άλλες σχετίζονταν με τη μάθηση των εκπαιδευόμενων (υποβολή σχολίων στα βίντεο που παρακολουθούσαν, στοχοθεσία, ψηφοφορία στις ανατροφοδοτήσεις που παρείχαν οι άλλοι εκπαιδευόμενοι), και άλλες όχι (επιλογή avatar, εμφάνιση των εμβλημάτων που αποκτούσαν στον προσωπικό τους χώρο). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποίησαν περισσότερο τις 40 και πλέον κανονικές δραστηριότητες (παρακολούθηση βίντεο, κουίζ, κλπ.) παρά τις 5, μόλις, προαιρετικές. Συγκεκριμένα, μόνο το 23,2% των εκπαιδευόμενων χρησιμοποίησε τουλάχιστον, μια από τις πέντε προαιρετικές δραστηριότητες και μόλις ένας από αυτούς χρησιμοποίησε και τις πέντε. Περισσότερο χρησιμοποίησαν όσες δε σχετίζονταν με τη μάθησή τους και από τις υπόλοιπες, χρησιμοποίησαν λιγότερο την υποβολή σχολίων στις βιντεοδιαλέξεις, επειδή απαιτούσαν τη μεγαλύτερη προσπάθεια. Στις άλλες προαιρετικές δραστηριότητες που σχετίζονταν με τη μάθησή τους (στοχοθεσία, ψήφοι), οι εκπαιδευόμενοι έθεσαν τουλάχιστον ένα στόχο (το 50,9% μπόρεσε και τον/τους πέτυχε), ενώ οι ψήφοι στις ανατροφοδοτήσεις των άλλων εκπαιδευόμενων, ήταν συντριπτικά θετικές (65%) και ελάχιστες, αρνητικές (2,5%). Παρά το γεγονός ότι οι προαιρετικές δραστηριότητες δεν συμβάλλουν

άμεσα σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα, πετυχαίνουν με έμμεσο τρόπο να κινητοποιήσουν και να εμπλέξουν περισσότερο τους εκπαιδευόμενους στη μαθησιακή διαδικασία, με αποτέλεσμα η αυξημένη συμμετοχή τους να τους βοηθά τελικά στο να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους. Για παράδειγμα, οι επιλογή avatar και η εμφάνιση των εμβλημάτων τους κάνει να αισθάνονται καλύτερα, η ανατροφοδότηση και οι ψήφοι να αισθάνονται μέρος της ψηφιακής κοινότητας, ενώ η στοχοθεσία τους βοηθά να πετύχουν τους στόχους τους.

Μια τελευταία προσέγγιση αφορά στην εφαρμογή ή στην καθοδήγηση για να εφαρμοστούν συγκεκριμένες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές χωρίς να γίνει ούτε εμπλουτισμός, με πρόσθετα εργαλεία ούτε αλλαγή στη δομή του MOOC. Μια τέτοια περίπτωση αποτελεί η προσπάθεια των Kizilcec, et al. (2016). Κατά την πιλοτική εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος xMOOC που δημιούργησαν, ζήτησαν από τους εκπαιδευόμενους, που το ολοκλήρωσαν επιτυχώς με μεγάλη επίδοση, να καταγράψουν τις αυτορρυθμιστικές στρατηγικές που ακολούθησαν και να γράψουν συστάσεις, προς τους μελλοντικούς εκπαιδευόμενους, ώστε να τους βοηθήσουν να επιτύχουν κι αυτοί παρόμοιες επιδόσεις. Κατά την κανονική υλοποίηση του προγράμματος, στους εκπαιδευόμενους, που αποτελούσαν την πειραματική ομάδα (331 άτομα), δόθηκαν οι επτά (7) στρατηγικές (συνεχής επανεξέταση των στόχων, καταγραφή σημειώσεων και σύνοψη του περιεχομένου του μαθήματος για καλύτερη κατανόηση, εφαρμογή των νέων γνώσεων, προγραμματισμός εκ των προτέρων, ορισμός ρεαλιστικών στόχων, εύρεση άλλων εκπαιδευόμενων που θα μπορούσαν να συνεργαστούν, επιλογή κατάλληλου περιβάλλοντος για μελέτη) που είχαν καταγραφεί κατά την πιλοτική εφαρμογή και τους ζητήθηκε να βαθμολογήσουν σε ποιο βαθμό θα τους ήταν χρήσιμες, καθώς και να συντάξουν ένα μικρό κείμενο προκειμένου να βοηθήσουν τους νέους σπουδαστές, ώστε να αφομοιώσουν αυτές τις στρατηγικές. Στην ομάδα ελέγχου δόθηκε η περιγραφή των ενοτήτων και του προγράμματος, και τους ζητήθηκε να βαθμολογήσουν σε ποιο βαθμό οι ενότητες αυτές θα ήταν χρήσιμες για την καριέρα τους, συντάσσοντας ένα κείμενο προς τους σχεδιαστές του προγράμματος, στο οποίο θα ανέφεραν ποιες από αυτές θεωρούν λιγότερο ή περισσότερο ενδιαφέρουσες. Αν και οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι θεώρησαν αρκετά βοηθητική την παρέμβαση αυτή, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν μπόρεσε, τελικά, να έχει θετικά αποτελέσματα στον περιορισμό της εγκατάλειψης και στην επίδοσή τους. Αντίθετα, σύμφωνα με τους ερευνητές, η τεχνολογική υποστήριξη των ίδιων στρατηγικών καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος θα μπορούσε να επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα.

Ακολουθώντας την ίδια προσέγγιση, οι Davis, Chen, Van der Zee, et al. (2016) επιχείρησαν κι αυτοί να διαπιστώσουν κατά πόσο οι αυτορρυθμιστικές στρατηγικές του αναστοχασμού και της κατάστροφης ενός πλάνου επίτευξης των στόχων μπορεί να είναι ωφέλιμες για τους εκπαιδευόμενους, χωρίς να τροποποιήσουν τη δομή ή να εμπλουτίσουν με κάποιο τρόπο τα MOOCs που δημιούργησαν. Για το σκοπό αυτό εφάρμοσαν τις παρεμβάσεις τους σε δύο διαφορετικά xMOOCs, 13 και 7 εβδομάδων, με θέμα τον Συναρτησιακό προγραμματισμό και την Βιομηχανική βιοτεχνολογία, αντίστοιχα. Στο πρώτο MOOC, εφάρμοσαν τη στρατηγική του αναστοχασμού ενσωματώνοντας, μετά το τελευταίο βίντεο κάθε ενότητας, μια ερώτηση (προτροπή) που βοηθούσε τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν καλύτερα τις πληροφορίες του βίντεο που παρακολούθησαν, πριν προχωρήσουν στο κουίζ της εβδομάδας. Εξαίρεση, σε αυτό το σχήμα υπήρξε σε μια από τις ενότητες που το μαθησιακό υλικό ήταν πιο δύσκολο. Σε αυτήν την ενότητα, η προτροπή εφαρμόστηκε σε όλα της τα βίντεο και όχι μόνο στο τελευταίο. Στο δεύτερο MOOC, εφαρμόστηκε η στρατηγική της κατάστροφης σχεδίου. Πριν την έναρξη κάθε ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι έπρεπε να καταγράψουν τους στόχους, που θα ήθελαν να επιτύχουν, και ένα πλάνο μελέτης για την επίτευξή τους, ενώ στο τέλος της ενότητας, έπρεπε να αναστοχαστούν και να καταγράψουν για το πόσο πιστά ακολούθησαν το πλάνο μελέτης τους και σε ποιο βαθμό πέτυχαν τους στόχους που είχαν θέσει. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η παρέμβαση στο 1ο MOOC δεν επέφερε καμία αλλαγή, ούτε ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων ούτε ως προς τις επιδόσεις τους. Επίσης, η μερική ενασχόληση με την καταγραφή του πλάνου μελέτης και τη στοχοθεσία που εφαρμόστηκε στο 2ο MOOC, δεν επέφερε στατιστικά σημαντικές αλλαγές. Αντίθετα, όσοι πραγματικά ασχολήθηκαν καταστρώνοντας ένα σχέδιο μελέτης και καταγράφοντας τους στόχους τους, είχαν μεγαλύτερη συμμετοχή και καλύτερες επιδόσεις.

Τέλος, οι Kizilcec & Cohen (2017) πραγματοποίησαν δύο διαφορετικές έρευνες για να διαπιστώσουν εάν η αυτορρυθμιστική στρατηγική της «Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης - Mental Contrasting with Implementation Intentions (MCII)» έχει θετικά αποτελέσματα στα MOOCs. Η στρατηγική περιλαμβάνει δύο διαφορετικές τεχνικές. Κατά την πρώτη (MC), οι εκπαιδευόμενοι καταγράφουν τους στόχους τους και το βαθμό στον οποίο θέλουν να τους επιτύχουν και κατά τη δεύτερη (II), διαμορφώνουν τις προθέσεις υλοποίησής τους καταστρώνοντας ένα σχέδιο για να τους επιτύχουν. Το σχέδιο αυτό περιλαμβάνει την καταγραφή των θετικών αποτελεσμάτων, τα οποία θα προκύψουν από την επίτευξη κάθε στόχου, των εμποδίων που πιθανόν να αντιμετωπίσουν και τις απαραίτητες ενέργειες, στη μορφή "Εάν-τότε", για να τα ξεπεράσουν. Τα δύο xMOOCs που δημιουργήθηκαν για τις

ανάγκες των δύο ερευνών, είχαν διάρκεια 10 και 6 εβδομάδες και συμμετείχαν 9.619 και 8.344 εκπαιδευόμενοι αντίστοιχα. Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω ενός ερωτηματολογίου, έδειξε αύξηση του ποσοστού επιτυχούς ολοκλήρωσης των προγραμμάτων κατά 32% στην 1η έρευνα και κατά 15% στην 2η όταν υλοποιούνται και οι δύο τεχνικές (MC & Π), ενώ δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική αύξηση του ποσοστού ολοκλήρωσης, στην περίπτωση που υλοποιείται, είτε η μια, είτε η άλλη τεχνική.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω ευρήματα, προκύπτει ότι οι ερευνητές έχουν ακολουθήσει τις επόμενες τέσσερις παρεμβάσεις στο προγράμματα MOOCs που δημιουργούν και έχουν καταλήξει στα εξής συμπεράσματα:

1. συνδυάζουν ταυτόχρονα τους δύο τύπους MOOC (c & x) (Crosslin, 2016; Onah & Sinclair, 2017)
 - η επιλογή του x ή του c τύπου μαθημάτων εξαρτάται από τις προτιμήσεις των εκπαιδευόμενων και όχι από το βαθμό αυτορρυθμισής τους
 - οι υψηλά αυτορρυθμιζόμενοι εκπαιδευόμενοι προτιμούν να ακολουθούν τη δική τους διαδρομή αξιοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού προκειμένου να επιτύχουν τους προσωπικούς τους στόχους
2. εμπλουτίζουν τεχνολογικά τα μαθήματα ενσωματώνοντας, είτε διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιούνται εντός ή εκτός της πλατφόρμας φιλοξενίας των μαθημάτων είτε ολόκληρες μαθησιακές πλατφόρμες (Milligan, et al., 2013; Haug, et al., 2014; Davis, Chen, Jivet, et al., 2016; Diana, et al., 2016; Jivet, 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017; Davis, et al., 2017)
 - σημαντικές αυτορρυθμιστικές στρατηγικές, τις οποίες ακολουθούν οι εκπαιδευόμενοι, είναι η κριτική σκέψη, η διαχείριση χρόνου και η επίσκεψη στο μαθησιακό υλικό για να το ξαναδιαβάσουν
 - σημαντικό ρόλο, στην ολοκλήρωση των μαθημάτων και στην αύξηση της επίδοσης των εκπαιδευόμενων, έχουν η αυτοπεποίθησή τους, η προηγούμενή τους εμπειρία και τα κίνητρά τους
 - η παροχή εμβλημάτων και πιστοποιητικού ολοκλήρωσης επηρεάζει θετικά τα κίνητρά τους, όπως, επίσης, και η λήψη ενός ενημερωτικού e-mail που πληροφορεί για τα κύρια σημεία της εβδομάδας και τη δραστηριότητα που έχει πραγματοποιηθεί.
 - η ενσωμάτωση εργαλείων σύγκρισης της δραστηριότητας, κάθε εκπαιδευόμενου, και παροχής ανατροφοδότησης για τη δραστηριότητά τους

συμβάλλει στην αύξηση του αριθμού των υποβαλλόμενων εργασιών και κούιζ, στην έγκαιρη υποβολή τους, στην αύξηση του αριθμού όσων ολοκληρώνουν τα μαθήματα και στην αύξηση της επίδοσης όσων είναι υψηλά μορφωμένοι. Επίσης, οδηγεί τους εκπαιδευόμενους να επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους περισσότερο σε δραστηριότητες που βαθμολογούνται

3. εμπλουτίζουν τα μαθήματα με προαιρετικές δραστηριότητες (Ruipérez-Valiente, et al., 2016)
 - οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν περισσότερο τις υποχρεωτικές δραστηριότητες, παρά τις προαιρετικές, και όσες δεν σχετίζονται με τη μάθησή τους ή δεν απαιτούν μεγάλη προσπάθεια. Παρά ταύτα, οι προαιρετικές δραστηριότητες επιτυγχάνουν την εμπλοκή των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία με έμμεσο τρόπο
4. εφαρμόζουν ή καθοδηγούν τους εκπαιδευόμενους, στο να εφαρμόσουν διάφορες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές, χωρίς να πραγματοποιήσουν καμία αλλαγή στη βασική δομή των MOOCs (Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017)
 - η στοχοθεσία, η κατάστρωση ενός σχεδίου για την επίτευξή των στόχων και ο αναστοχασμός για το βαθμό που κατάφεραν να τους πετύχουν, συμβάλλουν θετικά στη συμμετοχή και στα ποσοστά ολοκλήρωσης των μαθημάτων, όχι όμως και στην επίδοση των εκπαιδευομένων
 - η τεχνολογική υποβοήθηση της εφαρμογής αυτορρυθμιστικών στρατηγικών θα μπορούσε να έχει θετικότερα αποτελέσματα στα ποσοστά ολοκλήρωσης και στην επίδοση των εκπαιδευομένων

3.3 Ευρήματα από το σύνολο των ερευνών

3.3.1 Παιδαγωγικός σχεδιασμός

Από το σύνολο των 171 ερευνών που αναλύθηκαν, σε 34 (f=19,88%) δεν υπήρχε αναφορά στη θεματική περιοχή που κάλυπτε το MOOC που χρησιμοποιήθηκε, ενώ άλλες τρεις (3) (f=1,75%) (Brinton et al., 2014; Huang, Dasgupta, Ghosh, Manning, & Sanders, 2014; Jordan, 2015) ανέλυαν ένα μεγάλο αριθμό MOOCs που αναφέρονταν σε μια μεγάλη ποικιλία γνωστικών πεδίων. Οι υπόλοιπες έρευνες (N=134, f=78,36%) αφορούσαν σε ένα μεγάλο εύρος θεμάτων και συγκεκριμένα α) τις επιστήμες STEM (Φυσικές Επιστήμες (Science) (Αστρονομία, Βιολογία, Γεωεπιστήμες, Φυσική, Χημεία), Υπολογιστικές Επιστήμες-Τεχνολογία-

Πληροφορική (Technology), Επιστήμη της Μηχανικής (Engineering), Μαθηματικά (Mathematics)) (N=75, f=55,97%), β) τις Κοινωνικές επιστήμες (Ψυχολογία, Παιδαγωγική ή Επιστήμες της Αγωγής και της Εκπαίδευσης, Ιστορία, Κοινωνιολογία, Νομική Πολιτική επιστήμη ή Πολιτικές επιστήμες, Οικονομικά Ψυχολογία, Παιδαγωγική ή Επιστήμες της Αγωγής και της Εκπαίδευσης, Ιστορία, Κοινωνιολογία, Νομική Πολιτική επιστήμη ή Πολιτικές επιστήμες, Οικονομικά) (N=71, f=52,99%), β) τις Ανθρωπιστικές επιστήμες (Γλώσσες, Φιλολογία, Λογοτεχνία, Κλασικές σπουδές, Φιλοσοφία, Θεολογία, Εικαστικές τέχνες, Παραστατικές τέχνες (μουσική, θέατρο, χορός)) (N=26, f=19,40%) και δ) τις επιστήμες Υγείας (N=11, f=8,21%).

Η διάρκεια των προγραμμάτων κυμαινόταν από 2 (Wilkowski, Deutsch, & Russell, 2014; de Waard, Kukulka-Hulme, & Sharples, 2015) έως 35 εβδομάδες (Milligan, et al., 2013), με μέσο όρο τις 8,31 εβδομάδες. Τα περισσότερα MOOCs διαρκούσαν 6 (N=17, f=12,14%), 7 (N=21, f=15,00%) ή 8 εβδομάδες (N=26, f=18,57%), ενώ διάρκεια από 4 έως 12 εβδομάδες είχαν τα 128 από τα 140 MOOCs (91,43%) των οποίων η διάρκεια αναφερόταν ρητά στις έρευνες. Σε 3 έρευνες (Beaven, Codreanu, & Creuzé, 2014; Cassidy, Breakwell, & Bailey, 2014; Gütl, Rizzardini, Chang, & Morales, 2014), υπήρχε μια εισαγωγική εβδομάδα πριν ξεκινήσουν κανονικά τα μαθήματα, ούτως ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να προετοιμαστούν, να γνωριστούν μεταξύ τους και να εξοικειωθούν με το μαθησιακό περιβάλλον και άλλη μια εβδομάδα, στο τέλος, για τις τελικές εξετάσεις (Beaven, Codreanu, et al., 2014).

Σε 52 έρευνες από τις 171 έρευνες (f=30,41%) γινόταν αναφορά στην παροχή πιστοποιητικού ολοκλήρωσης των προγραμμάτων, ενώ σε 16 (f=9,36%) δινόταν η δυνατότητα απόκτησης ενός πιστοποιητικού διάκρισης (distinction), έπειτα από την εκπλήρωση κάποιων κριτηρίων που διαφοροποιούνταν από πρόγραμμα σε πρόγραμμα (καλύτερος βαθμός, ολοκλήρωση περισσότερων εργασιών ή εργασιών με αυξημένη δυσκολία, ολοκλήρωση ομότιμων αξιολογήσεων, συμμετοχή στο φόρουμ συζητήσεων). Το κατώτερο όριο απόκτησης απλού πιστοποιητικού ολοκλήρωσης είναι το 40% του βαθμού ή του ποσοστού ολοκλήρωσης των τεστ ή του προγράμματος και το μεγαλύτερο 85% με μέσο όρο 65,68%, ενώ για την απόκτηση πιστοποιητικού με διάκριση, το ελάχιστο όριο του βαθμού ή του ποσοστού ολοκλήρωσης των τεστ ή του προγράμματος είναι το 70% και το ανώτερο 90%, με μέσο όρο 82,08%.

Όσον αφορά το παιδαγωγικό μοντέλο σχεδιασμού των MOOCs που χρησιμοποιούνται στις έρευνες, φαίνεται να κυριαρχεί ο σχεδιασμός των xMOOCs (N=109, f=81,95%). Τα MOOCs

που είναι σχεδιασμένα σύμφωνα με τη θεωρία του κονεκτιβισμού (cMOOC) είναι πολύ λίγα (N=13, f=9,77%). Από αυτά, μόνο δύο (Castaño, et al., 2015; García, Tenorio, & Ramírez, 2015) έχουν διεξαχθεί πρόσφατα, ενώ τα υπόλοιπα κατά το χρονικό διάστημα 2009-2014, γεγονός που καταδεικνύει την επικράτηση του πιο δομημένου τύπου (xMOOC). Ο υβριδικός σχεδιασμός (c/x MOOC) που συνδυάζει ταυτόχρονα στοιχεία και των δύο βασικών τύπων, εμφανίζεται ακόμα λιγότερες φορές (N=8, f=6,02%) από τον σχεδιασμό cMOOC. Άλλες σχεδιαστικές προσεγγίσεις που ακολουθούνται είναι ο project-based (N=1, f=0,75%), όπου οι εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια των μαθημάτων ολοκληρώνουν ένα project, ο συνδυασμός cMOOC με στοιχεία task-based, κατά τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να ολοκληρώσουν κάποιες εργασίες (N=1, f=0,75%) και τέλος, ο ταυτόχρονος σχεδιασμός "c" και xMOOC στο ίδιο πρόγραμμα, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να επιλέγουν αυτόν που επιθυμούν, κάθε φορά, με δυνατότητα να αλλάξουν την αρχική τους επιλογή, κατά τη διάρκεια του προγράμματος, όσες φορές θελήσουν. Ο σχεδιασμός αυτός, αν και εμφανίζεται σε δύο έρευνες (Crosslin, 2016; Crosslin, Dellinger, Joksimovic, Kovanovic, & Gašević, 2017), αφορά το ίδιο πρόγραμμα MOOC, γι' αυτό θεωρήθηκε ως μια περίπτωση (N=1, f=0,75%).

Τα cMOOC διαφέρουν από τα xMOOC κυρίως στο ότι η οργάνωση των μαθημάτων είναι ανοικτή και αποκεντρωμένη. Βασικός σκοπός αυτού του σχεδιασμού, είναι η δημιουργία και η συντήρηση ενός προσωπικού δικτύου συνδέσεων, αλληλεπίδρασης και δημιουργίας περιεχομένου. Το μαθησιακό υλικό αποτελείται από υλικό που υπάρχει στο Web και είναι ελεύθερα προσβάσιμο από τον καθένα. Η συμμετοχή στα μαθήματα είναι ελεύθερη, χωρίς προαπαιτούμενα και περιορισμούς. Ακόμα και η εγγραφή δεν είναι υποχρεωτική. Τα μαθήματα δεν διεξάγονται αποκλειστικά μέσω μιας κεντρικής πλατφόρμας όπως την Coursera, την Edx ή άλλες. Αν και υπάρχει ένα κεντρικό σημείο αναφοράς, οι εκπαιδευόμενοι έχουν την δυνατότητα να αξιοποιήσουν, παράλληλα, διάφορα ψηφιακά εργαλεία όπως τα Moodle, Ustream, Elluminate, Diigo, Wikis και Blogs και ηλεκτρονικά μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, το Twitter, το Google+ μέσω των οποίων ενημερώνονται σχετικά με τα μαθήματά τους, για οργανωτικά θέματα που τους αφορούν και για επικείμενα συμβάντα. Μπορούν επίσης να εμπλακούν σε συζητήσεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους, να δημιουργήσουν δικές τους ομάδες συνεργασίας και να διαμοιραστούν μαθησιακούς πόρους που εντόπισαν οι ίδιοι στο Web, αλλά και των νέων υλικών που καλούνταν να δημιουργήσουν αξιοποιώντας τις γνώσεις που απέκτησαν. Ένα παράδειγμα cMOOC αποτελεί το πρόγραμμα

OPCO12¹⁹ που δημιουργήθηκε από τους Haug, et al. (2014), όπου οι εκπαιδευόμενοι, αν και είχαν πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό και σε οργανωτικά θέματα μέσω του Blog του προγράμματος, ενθαρρύνονταν να χρησιμοποιούν εξωτερικά εργαλεία (weblog, twitter) για τις δραστηριότητες του προγράμματος. Όλες οι ενημερώσεις και τα σχόλια των διοργανωτών και των εκπαιδευόμενων κοινοποιούνταν, μέσω του hash tag "opco12", και αναρτιόντουσαν αυτόματα στο κεντρικό Blog του προγράμματος. Χρησιμοποιήθηκε, επίσης, το πρόγραμμα Adobe Connect για τις σύγχρονες online συζητήσεις και για την ψηφιακή καταγραφή τους.

Αντίθετα, στα xMOOC η οργάνωση των μαθημάτων είναι πιο δομημένη και συγκεντρωτική. Τα προγράμματα αυτά έχουν καθορισμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης πέραν της οποίας οι εκπαιδευόμενοι παύουν να έχουν πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό, αν και υπάρχουν περιπτώσεις που η πρόσβαση σ' αυτό διατηρείται για κάποιες εβδομάδες μετά τη λήξη του. Για την παρακολούθησή τους χρειάζεται η εγγραφή σ' αυτά, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις τίθενται και κάποιες προαπαιτούμενες γνώσεις σε προγράμματα που απαιτούν πιο εξειδικευμένες γνώσεις, χωρίς όμως να απαγορεύεται η συμμετοχή όσων δεν τις κατέχουν, όπως, για παράδειγμα, στην έρευνα των Onah & Sinclair (2017). Το μαθησιακό υλικό προετοιμάζεται από τους εκπαιδευτές, φιλοξενείται σε μια κεντρική πλατφόρμα (Coursera, Edx, Udacity, Udemy, FutureLearn κ.α.) και διατίθεται προς μελέτη ανά εβδομάδα, αν και υπάρχουν περιπτώσεις που όλο το μαθησιακό υλικό είναι προσβάσιμο από την 1^η εβδομάδα, παρέχοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να το αξιοποιήσουν, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα τους και τον προσωπικό τους ρυθμό. Βασικό τμήμα του, αποτελούν οι βιντεοδιαλέξεις που υποστηρίζονται με πρόσθετο υλικό μελέτης (άρθρα, διάφορα κείμενα), με παρουσιάσεις, με ομιλίες ειδικών, με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια παρακολούθησης των βίντεο για να ελέγξουν το βαθμό κατανόησης του περιεχομένου τους, αλλά και με ερωτήσεις που ακολουθούν μετά την παρακολούθησή τους. Η αξιολόγηση της γνώσης γίνεται με τη βοήθεια μικρών κουίζ που είτε δεν βαθμολογούνται καθόλου είτε βαθμολογούνται αυτόματα, και εργασιών, δραστηριοτήτων και τελικών εξετάσεων που αξιολογούνται κυρίως ομότιμα, δηλαδή από τους άλλους εκπαιδευόμενους χρησιμοποιώντας κάποιο πίνακα rubric. Η αλληλεπίδραση με τους εκπαιδευτές είναι αρκετά περιορισμένη και επιτυγχάνεται, κυρίως, στο φόρουμ συζητήσεων με θέματα που ξεκινούν οι εκπαιδευτές ή οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι. Σε κάποια προγράμματα γίνεται αξιοποίηση και εξωτερικών εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης ή μάθησης, αλλά σαφώς σε μικρότερο βαθμό από τα

¹⁹ <http://opco12.de/>

cMOOCs. Ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα, οι εκπαιδευόμενοι λαμβάνουν συνήθως ένα πιστοποιητικό ολοκλήρωσης ή κάποιο ψηφιακό έμβλημα, ενώ σε περιπτώσεις που το πρόγραμμα αξιοποιείται για την εισαγωγή φοιτητών σε προγράμματα του πανεπιστημίου που οργάνωσε τα MOOCs, δίνονται κάποιες πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Συνοψίζοντας τα κυριότερα ευρήματα που αφορούν στον παιδαγωγικό σχεδιασμό του συνόλου των ερευνών που αναλύθηκαν, συμπεραίνουμε τα εξής:

- τα περισσότερα εκπαιδευτικά προγράμματα στα οποία βασίστηκαν οι έρευνες ακολουθούν τον παιδαγωγικό σχεδιασμό των xMOOC και σχετίζονται με τις θετικές, και σε λίγο μικρότερο ποσοστό, με τις κοινωνικές επιστήμες
- η επικρατέστερη διάρκεια των προγραμμάτων είναι 6 έως 8 εβδομάδες
- τα μαθήματα στα xMOOCs είναι οργανωμένα σε ενότητες διάρκειας μιας εβδομάδας, φιλοξενούνται σε online πλατφόρμες, το μαθησιακό υλικό αποτελείται κυρίως από βίντεο που υποστηρίζονται με πρόσθετο ψηφιακό υλικό μελέτης. Η αξιολόγηση επιτυγχάνεται με μικρά κουίζ που είναι ενσωματωμένα στα βίντεο και με ανεξάρτητα τεστ στο τέλος κάθε ενότητας και στο τέλος του προγράμματος, ενώ οι δραστηριότητες και οι εργασίες που δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθούν αυτόματα, αξιολογούνται ομότιμα. Η αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων, μεταξύ τους και με τους εκπαιδευτές, είναι πολύ μικρή και επιτυγχάνεται στα φόρουμ συζητήσεων, ενώ χρησιμοποιούνται, αν και σε πολύ μικρό βαθμό, και εξωτερικά εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης ή μάθησης. Στο τέλος, παρέχεται ένα απλό πιστοποιητικό όταν επιτευχθεί ένα ελάχιστο ποσοστό ολοκλήρωσης ή ένα πιστοποιητικό με διάκριση, όταν εκπληρωθούν κάποια επιπλέον κριτήρια που αφορούν κυρίως στην επίδοση και στο βαθμό συμμετοχής στα κουίζ, στις εργασίες και στις ομότιμες αξιολογήσεις

3.3.2 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση

Στις επόμενες υποενότητες παρουσιάζονται τα ευρήματα από την ανάλυση του συνόλου των ερευνών που αφορούν στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Εκτός από την υποενότητα 3.3.2.1, όπου παρουσιάζονται τα μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης στα οποία βασίστηκαν οι έρευνες που αναλύθηκαν, στις υπόλοιπες υποενότητες, τα ευρήματα παρουσιάζονται ομαδοποιημένα, ως προς τις τρεις χρονικές φάσεις του μοντέλου του Zimmerman.

3.3.2.1 Μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης στα οποία βασίζονται οι έρευνες

Στις έρευνες, παρά το γεγονός ότι υπάρχουν διάφορα μοντέλα που προσπαθούν να ερμηνεύσουν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, έχουν επικρατήσει δύο μόνο από αυτά. Το μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης του Pintrich και το αντίστοιχο του Zimmerman. Το πρώτο, δίνει έμφαση στον ρόλο των κινήτρων και εστιάζει στις στρατηγικές αυτορρύθμισης που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευόμενοι, προκειμένου να αυτορρυθμίσουν τη μάθησή τους, ενώ, στο δεύτερο, δίνεται έμφαση στην κυκλική επανάληψη των τριών αλληλεξαρτώμενων φάσεων του που χρονικά σχετίζονται με πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την ολοκλήρωση μιας ενότητας ή ολόκληρου του προγράμματος, δηλαδή της *Πρόνοιας* που αναφέρεται στις μεταγνωστικές διεργασίες και στα παρωθητικά συναισθήματα που προηγούνται της μαθησιακής διαδικασίας και θέτουν τις βάσεις για την επιτυχή ολοκλήρωσή της (Zimmerman, 2000, 2011), της *Εφαρμογής* που αφορά στις διαδικασίες οι οποίες επιτελούνται κατά τη διάρκεια της μάθησης και επηρεάζουν την προσοχή και τη δράση των εκπαιδευομένων και του *Αναστοχασμού* που αφορά τις διεργασίες που επιτελούνται μετά τη μαθησιακή διαδικασία και επηρεάζουν την αντίδραση των εκπαιδευομένων είτε θετικά, είτε αρνητικά, οδηγώντας τους στην τροποποίηση των στόχων και των στρατηγικών τους (Zimmerman, 2000, 2011; Cleary, et al., 2012). Αν και τα δύο μοντέλα βασίζονται στη κοινωνικογνωστική θεωρία μάθησης, παρουσιάζουν κάποιες διαφορές μεταξύ τους. Στο μοντέλο του Zimmerman οι τρεις φάσεις είναι ιεραρχικά και γραμμικά δομημένες μεταξύ τους και κάποιος μαθητής τις ακολουθεί με τη σειρά, ενώ, αντίθετα, στο μοντέλο του Pintrich, οι τέσσερις φάσεις του μπορεί να εκτυλίσσονται ταυτόχρονα και δυναμικά, χωρίς να είναι απαραίτητο κάποιος μαθητής να τις ακολουθεί όλες (Pintrich, 2000, 2004).

Από το σύνολο των ερευνών που αναλύθηκαν (171), 12 (f=7,02%) ανέφεραν το μοντέλο στο οποίο βασίζονταν, ενώ οι υπόλοιπες, είτε δεν έκαναν σχετική αναφορά είτε βασίζονταν σε ερευνητικά εργαλεία, συνήθως ερωτηματολόγια, που προέκυπταν από συνδυασμό άλλων ερευνητικών εργαλείων, που το καθένα σχετιζόταν με κάποιο μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης. Από τις δώδεκα αυτές έρευνες προκύπτει ισοδυναμία στις προτιμήσεις των ερευνητών, καθώς **έξι βασίζονταν στο μοντέλο του Pintrich** (f=50%) (Chung, 2015; Kizilcec, et al., 2016; Veletsianos, Reich, & Pasquini, 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017; Kizilcec, et al., 2017; Magen-Nagar, & Cohen 2017) και **άλλες τόσες στο μοντέλο του Zimmerman** (f=50%) (Hood, Littlejohn, & Milligan, 2015; Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016; Jivet, 2016; Littlejohn, Hood, Milligan, & Mustain, 2016; Milligan, & Littlejohn, 2016; Min, & Jingyan, 2017).

Πίνακας 3.3 Μοντέλα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης

| Μοντέλο | Συχνότητα |
|-----------|-----------|
| Pintrich | 6 |
| Zimmerman | 6 |

3.3.2.2 Πρόνοια

Οι εγγραφές στα μαθήματα σχετίζονται θετικά με τη διάρκειά τους (Jordan, 2014). Αρχικά, είναι μαζικές και αυξανόμενες, όσο πλησιάζει η ημερομηνία έναρξης του προγράμματος, αλλά σταδιακά μειώνονται, κατά τη διάρκεια των πρώτων του εβδομάδων. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που οι εγγραφές συνεχίστηκαν, αν και το πρόγραμμα είχε ξεκινήσει (Crosslin, 2016) ή συνεχίστηκαν καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων, όπως στην έρευνα των Kor, Fournier, και Mak (2011).

Οι εγγραφέντες στα μαθήματα παρουσιάζουν μεγάλη ανομοιογένεια μεταξύ τους, ως προς την προηγούμενη τους εμπειρία στα online προγράμματα, την ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, τη χώρα από την οποία κατάγονται ή συνδέονται στην πλατφόρμα του προγράμματος. Κάποιοι **συμμετέχουν για πολλοστή φορά** σε τέτοιου τύπου προγράμματα, ακόμα και σε **περισσότερα από ένα ταυτόχρονα** (Bárcena, et al., 2014), έχοντας αποκτήσει **αρκετή εμπειρία** (Stein & Allione, 2014; Yousef, Chatti, Schroeder, & Wosnitzka, 2014b; Macleod, Haywood, Woodgate, & Alkhatnai, 2015; Morris, Hotchkiss, & Swinnerton, 2015; Yousef, et al., 2015), ενώ σε άλλες περιπτώσεις, αυτού του τύπου οι συμμετέχοντες αποτελούν τη μειοψηφία (καθόλου έως μικρή εμπειρία) (Cross, 2013; Kleiman, Wolf, & Frye, 2015; Neuböck, Kopp, & Ebner, 2015). Η κυρίαρχη ηλικιακή ομάδα όσων συμμετέχουν είναι **κάτω των 35 ετών** (Stein & Allione, 2014; Tomkin & Charlevoix, 2014; Goldwasser, Mankoff, Manturuk, Schmid, & Whitfield, 2016), χωρίς να απουσιάζουν ακραίες περιπτώσεις παρακολούθησης των προγραμμάτων από **ανήλικους και υπερήλικες** (Tomkin & Charlevoix, 2014). Συμμετέχουν από διάφορα μέρη του κόσμου, με το μεγαλύτερο ποσοστό να είναι **άνδρες** (Breslow, et al., 2013; Stein & Allione, 2014; Goldwasser, et al., 2016), και σε άλλες περιπτώσεις, **γυναίκες** (Yousef, et al., 2015). Αν και τα MOOCs δημιουργήθηκαν για να προσφέρουν δυνατότητες μόρφωσης σε άτομα που είναι αποκλεισμένα από την τριτοβάθμια εκπαίδευση, για οικονομικούς ή άλλους λόγους, η πλειονότητά τους κατέχει **πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, μεταπτυχιακό ή διδακτορικό** (Cross, 2013; Banerjee & Duflo, 2014; Beaven, Codreanu, et al., 2014; Dillahunt, Wang & Teasley, 2014; Guo & Reinecke,

2014; Tomkin & Charlevoix, 2014; Yousef, et al., 2014b; Engle, Mankoff, & Carbrey, 2015; Goldberg, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Morris, et al., 2015; Yousef, et al., 2015; Goldwasser, et al. 2016; Shapiro, et al., 2017), χωρίς να λείπουν, με μικρά ποσοστά, και συμμετέχοντες με **μικρότερο επίπεδο μόρφωσης**, όπως δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ή κολεγίου (Guo & Reinecke, 2014; Yousef, et al., 2014b; Engle, et al., 2015; Yousef, et al., 2015) ακόμα και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Goldberg, et al., 2015).

Πίνακας 3.4 Δημογραφικά στοιχεία εγγραφέντων από όσες έρευνες τα ανέφεραν

| Δημογραφικά στοιχεία | Συχνότητα |
|--|------------------|
| Εμπειρία σε online εκπαίδευση | |
| Αρκετή | 5 |
| Καθόλου έως μικρή | 3 |
| Παρακολούθηση διαφόρων προγραμμάτων την ίδια περίοδο | 1 |
| Ηλικιακή ομάδα | |
| Κάτω των 35 ετών | 3 |
| Ανήλικοι & υπερήλικες | 1 |
| Φύλο | |
| Άνδρες | 3 |
| Γυναίκες | 1 |
| Μόρφωση | |
| Τριτοβάθμια | 14 |
| Μέση-Μεταδευτεροβάθμια | 4 |
| Πρωτοβάθμια | 1 |

Οι συμμετέχοντες στα προγράμματα αποδίδουν αξία στο περιεχόμενο τους και στην προοπτική να ωφεληθούν, τόσο προσωπικά όσο και επαγγελματικά, όταν τα ολοκληρώσουν (Milligan, Littlejohn, & Hood, 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017; Shapiro, et al., 2017). Δεν είναι, επομένως, τυχαίο το γεγονός ότι, σε αρκετές έρευνες, οι περισσότεροι συμμετέχοντες **εργάζονται** (Cross, 2013; Beaven, Codreanu, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; White, Davis,

Dickens, León, & Sánchez-Vera, 2014; Macleod, et al., 2015; Morris, et al., 2015; Goldwasser, et al., 2016) και εγγράφονται με στόχο **να αναπτύξουν και να επεκτείνουν τις επαγγελματικές δεξιότητες τους, και να τις εφαρμόσουν στον εργασιακό τους χώρο** (Belanger & Thornton, 2013; Christensen, et al., 2013; Cross, 2013; Davis, Leon, Vera, & White, 2013; Grainger, 2013; Zutshi, O'Hare, & Rodafinos, 2013; Beaven, Hauck, Comas-Quinn, Lewis, & de los Arcos, 2014; Ferdig, Pytash, Merchant, & Nigh, 2014; Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, García-Peñalvo, & Escaño, 2014; Gillani & Eynon, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Perna, et al., 2014; Schulze, 2014; Stein & Allione, 2014; White, et al., 2014; Gamage, Fernando, & Perera, 2015; Kleiman, et al., 2015; Yousef, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Allione & Stein, 2016; Borrás-Gene, Martínez-Núñez, & Fidalgo-Blanco, 2016; Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo, 2016; Littlejohn, et al., 2016; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017; Salmon, Pechenkina, Chase, & Ross, 2017) πολλές φορές εν αγνοία των εργοδοτών τους ή σε άλλες περιπτώσεις, χωρίς ή με τη μερική υποστήριξή τους (Castano-Munoz, Kalz, Kreijns, & Punie, 2016).

Άλλα κίνητρα συμμετοχής αποτελούν η **απόκτηση κάποιου πιστοποιητικού** (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Wilkowski, Russell, et al., 2014; Macleod, et al., 2015; Borrás-Gene, et al., 2016; Castano-Munoz, et al., 2016; Littlejohn, et al., 2016; Milligan, et al., 2016; Watson, Kim, & Watson, 2016; Kizilcec, et al., 2017), η **διεύρυνση του κοινωνικού τους δικτύου** μέσω της γνωριμίας με άλλους ανθρώπους (Mackness, Mak, & Williams, 2010; Cross, 2013; DeBoer, Stump, Seaton, & Breslow, 2013; White, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017), η δυνατότητα **να συμμετάσχουν και να μάθουν, συνεργαζόμενοι με άλλους** που έχουν κοινά ενδιαφέροντα μ' αυτούς (Cross, 2013; Davis, et al., 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Borrás-Gene, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017) ή με φίλους και συγγενείς (White, et al., 2014; Neuböck, et al., 2015), η **φήμη του εκπαιδευτή** (Davis, et al., 2013; Schulze, 2014; White, et al., 2014; Allione & Stein, 2016; Milligan, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017) και **του πανεπιστημίου** που τα υλοποιεί (Gillani & Eynon, 2014; Schulze, 2014; White, et al., 2014; Li, 2015; Wang & Baker, 2015; Allione & Stein, 2016; Milligan, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017). Συμμετέχουν, ακόμα, λόγω του γενικότερου ενδιαφέροντος για τα online προγράμματα ή/και για το **μαθησιακό υλικό του προγράμματος** (Belanger & Thornton, 2013; Cross, 2013; Grainger, 2013; Kizilcec, Piech, & Schneider, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Ferdig, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Stein & Allione, 2014; White, et al., 2014; Neuböck, et al., 2015; Park, Jung, & Reeves, 2015; Perna, et al., 2014; Yousef, et al., 2015;

Barak, et al., 2016; Allione & Stein, 2016; Watson, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017), για την απόκτηση εφοδίων, που θα τους προσφέρουν **νέες επαγγελματικές ευκαιρίες** και δυνατότητα εύρεσης ή αλλαγής της καριέρας τους (Breslow, et al., 2013; Christensen, et al., 2013; Davis, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Schulze, 2014; White, et al., 2014; Whitmer, Schiorring, & James, 2014; Wilkowski, Russell, et al., 2014; Li, 2015; Macleod, et al., 2015; Park, et al., 2015; Zhenghao, et al., 2015; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Watson, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017; Shapiro, et al., 2017) ή θα τους βοηθήσουν **να ολοκληρώσουν με επιτυχία άλλα προγράμματα** που παρακολουθούν (Belanger & Thornton, 2013; Breslow, et al., 2013; Christensen, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Dillahunt, et al., 2014; Schulze, 2014; Li, 2015; Kleiman, et al., 2015; Wang & Baker, 2015; Zheng, et al., 2015; Zhenghao, et al., 2015; Allione & Stein, 2016; Barak, et al., 2016; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Chen, Fan, Zhang, & Wang, 2017), για την **επικαιροποίηση των γνώσεών τους** και την **προσωπική τους ανάπτυξη** (Belanger & Thornton, 2013; Breslow, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Milligan & Littlejohn, 2014; Gütl, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; White, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Gamage, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015; Neuböck, et al., 2015; Yousef, et al., 2015; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Milligan, et al., 2016; Chen, et al., 2017; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017; Salmon, et al., 2017; Shapiro, et al., 2017), για την **απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs** και την online μάθηση γενικότερα (Cross, 2013; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Ferdig, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Schulze, 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Wilkowski, Russell, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Wang & Baker, 2015; Yousef, et al., 2015; Kizilcec, et al., 2017; Salmon, et al., 2017), τη **διασκέδασή τους** (Belanger & Thornton, 2013; Breslow, et al., 2013; Christensen, et al., 2013; Davis, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Kizilcec, et al., 2013; Gillani & Eynon, 2014; Li, 2015; Macleod, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Kizilcec, et al., 2017; Shapiro, et al., 2017), την **κάλυψη του ελεύθερου τους χρόνου** (Grainger, 2013), την **ικανοποίηση της περιέργειάς τους** (Belanger & Thornton, 2013; Christensen, et al., 2013; Davis, et al., 2013; Gillani & Eynon, 2014; Schulze, 2014; Li, 2015; Neuböck, et al., 2015; Park, et al., 2015; Zheng, et al., 2015). Συμμετέχουν, επίσης, για να εκμεταλλευτούν τη δυνατότητα των MOOCs να παρέχουν **τριτοβάθμιου επιπέδου εκπαίδευση** σε άτομα που είναι αποκλεισμένα για γεωγραφικούς ή οικονομικούς λόγους από αυτή τη δυνατότητα (Belanger & Thornton, 2013; Dillahunt, et al., 2014; Gillani & Eynon, 2014; Neuböck, et al., 2015), λόγω του **ευέλικτου μαθησιακού περιβάλλοντος** που προσφέρουν (Davis, et al., 2013; White, et al., 2014; Yousef, et al., 2015; Beaven, Hauck, et al., 2014; Wang & Baker, 2015; Zheng, et al., 2015; Shapiro, et al., 2017), την **απόκτηση ποιοτικού, πρωτότυπου ή δωρεάν**

μαθησιακού υλικού (Cross, 2013; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Li, 2015; Fidalgo-Blanco, et al., 2016) ή απλά, λόγω της δυνατότητας μάθησης μέσω του **ποιοτικού μαθησιακού υλικού** του προγράμματος (Shapiro, et al., 2017), την **πρόκληση** συμμετοχής σε προγράμματα γνωστών φορέων, ώστε να διαπιστώσουν αν έχουν τα εφόδια για να παρακολουθήσουν τα διαζώσης προγράμματά τους ή απλά για να προετοιμαστούν γι' αυτά (Belanger & Thornton, 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Breslow, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Kizilcec, et al., 2013; Dillahunt, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Stein & Allione, 2014; Zheng, et al., 2015; Milligan, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017), αλλά και λόγω της **πίεσης**, από τον εργοδότη ή τον καθηγητή τους να συμμετάσχουν ή και εξαιτίας των απαιτήσεων της αγοράς εργασίας (Schulze, 2014; Neuböck, et al., 2015). Η συμμετοχή για την απόκτηση πιστοποίησης, τη γνωριμία και τη συνεργασία με άλλους, την ικανοποίηση προσωπικών και επαγγελματικών αναγκών, της καλής φήμης του εκπαιδευτή και του φορέα υλοποίησης και της αξίας του προγράμματος αποτελούν κίνητρα ατόμων με υψηλή αυτορρύθμιση (Kizilcec, et al., 2017).

Πίνακας 3.5 *Κίνητρα συμμετοχής*

| Κίνητρα | Συχνότητα |
|--|------------------|
| Ανάπτυξη και επέκταση επαγγελματικών δεξιοτήτων | 26 |
| Ενδιαφέρον για τα online μαθήματα/το μαθησιακό αντικείμενο | 19 |
| Επικαιροποίηση γνώσεων/προσωπική ανάπτυξη | 19 |
| Απόκτηση επαγγελματικών εφοδίων | 18 |
| Προετοιμασία για άλλα προγράμματα | 15 |
| Διασκέδαση | 12 |
| Απόκτηση εμπειρίας στα MOOCs | 11 |
| Έλεγχος των δυνατοτήτων των εκπαιδευόμενων | 11 |
| Απόκτηση πιστοποιητικού | 9 |
| Περιέργεια | 9 |
| Η φήμη του πανεπιστημίου | 8 |
| Διεύρυνση του κοινωνικού τους δικτύου | 7 |
| Η δυνατότητα συνεργασίας με άλλους | 7 |
| Λόγω του ευέλικτου μαθησιακού περιβάλλοντος | 7 |

| | |
|---|---|
| Η φήμη του εκπαιδευτή | 6 |
| Απόκτηση μαθησιακού υλικού | 4 |
| Απόκτηση τριτοβάθμιου επιπέδου εκπαίδευση | 4 |
| Υποχρεωτική/Αναγκαστική συμμετοχή | 2 |
| Η μάθηση από ποιοτικό μαθησιακό υλικό | 1 |
| Κάλυψη του ελεύθερου χρόνου | 1 |

Οι στόχοι που θέτουν για τη συμμετοχή τους διαφέρουν από εκπαιδευόμενο σε εκπαιδευόμενο. Γενικά, ένα μικρό ποσοστό θέτει στόχους στην αρχή των μαθημάτων, ενώ συγκεκριμένους στόχους θέτουν όσοι παρουσιάζουν υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης (Milligan, et al., 2016). Κάποιοι θέτουν **εξωτερικούς στόχους** οι οποίοι σχετίζονται με τη συμμετοχή, την ολοκλήρωση του προγράμματος και την πιστοποίησή τους (Fini, 2009; Cisel, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Castano-Munoz, et al., 2016; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Shapiro, et al., 2017), καθώς, επίσης, και με **υλικά οφέλη** (Egloffstein & Ifenthaler, 2017), ενώ άλλοι, θέτουν **εσωτερικούς στόχους** που σχετίζονται με το περιεχόμενο των μαθημάτων, τα οφέλη που θα αποκομίσουν και την προσωπική τους ικανοποίηση. Αυτοί ενδιαφέρονται να αποκτήσουν γνώσεις για να εξελιχθούν επαγγελματικά (Fini, 2009; Littlejohn, et al., 2016). Προτίθενται να εργαστούν σκληρά και να αφιερώσουν χρόνο, ώστε να μπορέσουν να μελετήσουν, εξ ολοκλήρου, το μαθησιακό υλικό και να ολοκληρώσουν τις εργασίες και τα τεστ αξιολόγησης (Whitmer, et al., 2014; Engle, et al., 2015; Li, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017; Kizilcec, et al., 2017) ακόμα και αν δεν υπολογίζονται στον τελικό βαθμό. Υπάρχουν, όμως, και περιπτώσεις στις οποίες δεν ενδιαφέρει όλο το μαθησιακό υλικό του προγράμματος αλλά η απόκτηση συγκεκριμένων γνώσεων και η ικανοποίηση συγκεκριμένων αναγκών (Zheng, et al., 2015). Ως εκ τούτου, η ολοκλήρωση του προγράμματος δεν αποτελεί αυτοσκοπό (Cross, 2013). Άλλοι πάλι, προτίθενται να συμμετέχουν μερικώς και άλλοι όταν ο ελεύθερος τους χρόνος τους το επιτρέπει (Cross, 2013). Τελικά, όμως, παρά την αρχική τους πρόθεση να συμμετάσχουν, όσο περισσότερο μπορούν, ένα μικρό ποσοστό το επιτυγχάνει (Engle, et al., 2015).

Πίνακας 3.6 Στόχοι συμμετοχής

| Στόχοι | Συχνότητα |
|-------------------|-----------|
| Εξωτερικοί στόχοι | |

| | |
|---|---|
| Ολοκλήρωση του προγράμματος & πιστοποίηση | 6 |
| Υλικά οφέλη | 1 |
| Εσωτερικοί στόχοι | |
| Μελέτη όλου του μαθησιακού υλικού | 5 |
| Απόκτηση γνώσεων & επαγγελματική ανάπτυξη | 2 |
| Απόκτηση συγκεκριμένων γνώσεων | 1 |

Τα αρχικά συναισθήματα που βιώνουν, πριν την έναρξη των μαθημάτων, επηρεάζουν τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας τους. Αυτοί με υψηλό βαθμό αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας νιώθουν ότι θα τα πάνε καλά, ότι θα μπορέσουν να κατανοήσουν το μαθησιακό υλικό, όσο περίπλοκο και δύσκολο κι αν είναι, και ότι θα τα καταφέρουν στις εργασίες και τις εξετάσεις του προγράμματος (Wang & Baker, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017). Αντίθετα, οι συμμετέχοντες με χαμηλό βαθμό αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας διακατέχονται από **ανησυχία** και **άγχος**. Πηγές αυτών των συναισθημάτων αποτελούν οι πιθανές προκλήσεις που θα αντιμετωπίσουν, οι οποίες σχετίζονται με την έλλειψη εμπειρίας στα MOOCs (Milligan & Littlejohn, 2016), τη διαχείριση του χρόνου, το φόρτο εργασίας που απαιτεί το πρόγραμμα, τη χρήση της τεχνολογίας και την αντιμετώπιση τεχνολογικών προβλημάτων, την αμφιβολία για την κατοχή των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων που θα τους επιτρέψουν να κατανοήσουν το μαθησιακό περιεχόμενο, το επίπεδο γλωσσομάθειας που απαιτείται για την κατανόηση του μαθησιακού υλικού, δεδομένου ότι τα περισσότερα προγράμματα προσφέρονται στα αγγλικά, ενώ οι συμμετέχοντες προέρχονται απ' όλο τον κόσμο και δεν έχουν ως μητρική γλώσσα την αγγλική, την εργασία τους σε ομάδες και το πώς θα μπορούσαν να συνεργαστούν με πολλά άτομα αλλά και με άτομα που, ενδεχομένως, θα κατέχουν περισσότερες γνώσεις από αυτούς (Cross, 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014).

Πίνακας 3.7 Συναισθήματα

| Συναισθήματα | Συχνότητα |
|--------------|-----------|
| Αρνητικά | 3 |
| Θετικά | 2 |

Συνοψίζοντας τα κυριότερα ευρήματα της ενότητας, καταλήγουμε στα εξής:

- αρχικά υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα το οποίο σταδιακά ελαττώνεται
- στα μαθήματα συμμετέχουν άτομα με ή χωρίς εμπειρία στην εκπαίδευση με MOOCs, ειδικότερα και στην online εκπαίδευση, γενικότερα
- τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά ποικίλλουν. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι μέσης ηλικίας άνδρες, με πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- τα κίνητρα και οι στόχοι συμμετοχής τους είναι κυρίως εσωτερικοί και σχετίζονται με την απόκτηση γνώσεων και την επαγγελματική τους ανέλιξη
- οι συμμετέχοντες με αυτορρυθμιστικές δεξιότητες παρουσιάζουν υψηλή αυτοπεποίθηση, ενώ όσοι δεν μπορούν να αυτορυθμίσουν τη μάθησή τους, διακατέχονται από ανησυχία και άγχος

3.3.2.3 Εφαρμογή

Η συμμετοχή στα MOOCs παρομοιάζεται από τον Clow (2013) σαν ένα χωνί που αναπαριστά τη συνεχή μείωση των εκπαιδευόμενων κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Αρχικά, υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον συμμετοχής στο πρόγραμμα μετά, από την ανακοίνωσή του, το οποίο, όμως, δεν διατηρείται αμείωτο, με αποτέλεσμα ένα μικρότερο ποσοστό, τελικά, να πραγματοποιεί εγγραφή, ένα ακόμα μικρότερο ποσοστό, εξ όσων ενεγράφησαν, να συμμετέχει και ένα, τέλος, μικρότερο ποσοστό να το ολοκληρώνει επιτυχώς.

Η ίδια εικόνα παρουσιάζεται και στις έρευνες που αναλύθηκαν, όπου μετά την εγγραφή των ενδιαφερομένων στο εκάστοτε πρόγραμμα, **κάποιοι δεν εμφανίζονται ποτέ**, ειδικά όταν ο χρόνος που μεσολαβεί μέχρι την έναρξη των μαθημάτων είναι μεγάλος (Zheng, et al., 2015), κάποιοι συμμετέχουν ελάχιστα και κάποιοι άλλοι εγκαταλείπουν μέσα στις πρώτες εβδομάδες των μαθημάτων, ανεξάρτητα από το βαθμό της προηγούμενης συμμετοχής τους, έως ότου τελικά, υπάρξει μια σταθεροποίηση (Dillahunt, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Heutte, Kaplan, Fenouillet, Caron, & Rosselle, 2014; Ho, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Santos, Klerkx, Duval, Gago, & Rodríguez, 2014; Stein & Allione, 2014; Tucker, Dickens, & Divinsky, 2014; Whitmer, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Greene, Oswald, & Pomerantz, 2015; Kleiman, et al., 2015; Koedinger, Kim, Jia, McLaughlin, & Bier, 2015; Lackner, Ebner, & Khalil, 2015; Skrypnyk, de Vries, & Hennis, 2015; Allione & Stein, 2016; Davis, Chen, Jivet, et al., 2016; Evans, Baker, & Dee, 2016; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Maldonado, Palta, Vázquez, Bermeo, & Pérez-Sanagustín, 2016; Tseng, Tsao, Yu, Chan, & Lai, 2016; Crosslin, et al., 2017; Tawfik, et al., 2017). Υπάρχουν βέβαια και εξαιρέσεις, όπου οι εγγραφές

συνεχίζονται και μετά το επίσημο τέλος του προγράμματος (Ho, et al., 2014; Perna, et al., 2014), αφού το μαθησιακό υλικό είναι προσβάσιμο, και μάλιστα, οι εγγραφές συνεχίζουν να αυξάνονται, παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει πλέον η δυνατότητα πιστοποίησης των γνώσεων που θα αποκτήσουν (Ho, et al., 2014).

Η συμπεριφορά όσων συμμετέχουν, την 1^η εβδομάδα των μαθημάτων, διαφέρει από αυτήν των επόμενων εβδομάδων. Συγκεκριμένα, ξεκινούν περιηγούμενοι στην πλατφόρμα και στα περιεχόμενα της ενότητας για να τα γνωρίσουν (Ferdig, et al., 2014; Santos, et al., 2014; Gelman, Revelle, Domeniconi, Veeramachaneni, & Johri, 2016) και συμπεριφέρονται περισσότερο παθητικά (Ramesh, Goldwasser, Huang, Daume, & Getoor, 2014b), ως "τουρίστες", προσπαθώντας να διαπιστώσουν κατά πόσο το πρόγραμμα και το μαθησιακό υλικό είναι κατάλληλο γι' αυτούς (Grainger, 2013). Από την άλλη, προσπαθούν να αυτο-οργανωθούν σε ομάδες με διάφορα δημογραφικά κριτήρια για να μπορέσουν να αλληλοβοηθηθούν (Tucker, et al., 2014). Παράλληλα, εμφανίζουν σημάδια απώλειας, αποπροσανατολισμού και αμηχανίας (Cross, 2013).

Τις επόμενες εβδομάδες γίνονται πιο ενεργοί, ειδικά προς το τέλος του προγράμματος (Ramesh, et al., 2014b; Tawfik, et al., 2017) και εμφανίζουν ποικίλες συμπεριφορές, όπως το να συνδέονται πολλές φορές για λίγο χρόνο ή λίγες φορές για πολύ χρόνο ή το να ξοδεύουν το χρόνο τους σε συγκεκριμένες ενότητες (Gelman, et al., 2016). Ο συνολικός χρόνος που αφιερώνει κάποιος ανά εβδομάδα και ο χώρος που επιλέγει να μελετήσει, εξαρτάται από τον διαθέσιμο ελεύθερο του χρόνο, από προσωπικούς παράγοντες (Gütl, et al., 2014; Park, et al., 2015; Veletsianos, Collier, & Schneider, 2015), αλλά και από την ποιότητα του μαθησιακού υλικού (Veletsianos, et al., 2015). Για παράδειγμα, στην έρευνα των Gütl, et al. (2014), οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι επέλεξαν να διαβάσουν στη δουλειά, στο σπίτι μετά τη δουλειά, τα σαββατοκύριακα και κατά τη διάρκεια του γεύματος, αφιερώνοντας συνήθως 1-2 ώρες, ενώ πολύ λίγοι αφιέρωσαν 5 ή περισσότερες.

Τα συναισθήματά τους αυξομειώνονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, ανάλογα με το περιεχόμενο (Dillon, Ambrose, et al., 2016; Dillon, Bosch, et al., 2016), ενώ παρατηρείται και συνδυασμός συναισθηματικών καταστάσεων. Τα συχνότερα συναισθήματα που εμφανίζουν είναι η **ελπίδα** (Dillon, Ambrose, et al., 2016; Dillon, Bosch, et al., 2016), η **ευχαρίστηση** (Vaibhav & Gupta, 2014; Dillon, Ambrose, et al., 2016; Dillon, Bosch, et al., 2016), η **ικανοποίηση** (Dillon, Ambrose, et al., 2016; Dillon, Bosch, et al., 2016), η **πρόκληση** (Vaibhav

& Gupta, 2014), η **σύγχυση** (Yang, Wen, Howley, Kraut, & Rose, 2015), η **υπερηφάνεια** (Dillon, Bosch, et al., 2016) και το **άγχος** (Park, et al., 2015; Dillon, Bosch, et al., 2016). Σπανιότερα εμφανίζονται η **ντροπή**, η **απογοήτευση**, η **απομόνωση** (Dillon, Bosch, et al., 2016), η **θλίψη** και ο **θυμός** (Gütl, et al., 2014; Dillon, Bosch, et al., 2016).

Πίνακας 3.8 Συναισθηματικές καταστάσεις

| Συναισθηματικές καταστάσεις | Συχνότητα |
|-----------------------------|-----------|
| Ευχαρίστηση | 3 |
| Άγχος | 2 |
| Ελπίδα | 2 |
| Ικανοποίηση | 2 |
| Πρόκληση | 1 |
| Σύγχυση | 1 |
| Υπερηφάνεια | 1 |
| Άλλα αρνητικά συναισθήματα | 3 |

Προσεγγίζουν και αξιοποιούν το μαθησιακό υλικό με διαφορετικό τρόπο και βαθμό και δραστηριοποιούνται διαφορετικά ο καθένας (Heutte, et al., 2014; Ferguson, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Thille, et al., 2014). Εκπαιδευόμενοι με υψηλότερα κίνητρα επιλέγουν δραστηριότητες που προϋποθέτουν συνεργασία, κοινωνικοποίηση και αλληλοβοήθεια, ενώ εκπαιδευόμενοι με λιγότερο ισχυρά κίνητρα, ασχολούνται με δραστηριότητες που τους αποφέρουν προσωπικές ανταμοιβές (Thille, et al., 2014). Επίσης, εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, δηλαδή οι εκπαιδευόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας, υψηλού επιπέδου μόρφωσης, με εργασία και εμπειρία στην online εκπαίδευση και στο αντικείμενο μάθησης, με πρόθεση να παρακολουθήσουν όλες τις διαλέξεις ή να ολοκληρώσουν όλες τις αξιολογήσεις (Kizilcec, et al., 2017) διαθέτοντας τον απαραίτητο χρόνο (Cunningham, Bitter, Barber, & Douglas, 2017; Kizilcec, et al., 2017), αποδίδουν μεγαλύτερη αξία στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, και ακολουθούν μια μη γραμμική προσέγγιση του μαθησιακού περιεχομένου (Littlejohn, et al., 2016; Onah & Sinclair, 2017), ολοκληρώνοντας μεγαλύτερο αριθμό δραστηριοτήτων από τους άλλους (Maldonado, et al., 2016). Αντίθετα, οι εκπαιδευόμενοι με χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης, ακολουθούν μια γραμμική προσέγγιση (Littlejohn, et al., 2016; Onah & Sinclair, 2017) προαποφασίζοντας τον τρόπο και το βαθμό συμμετοχής τους

εστιάζοντας περισσότερο στην ολοκλήρωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και αξιολογήσεων της κάθε εβδομάδας, στοχεύοντας - πρωτίστως - στην απόκτηση ενός πιστοποιητικού (Littlejohn, et al., 2016). Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι με μέσο βαθμό αυτορρύθμισης, τείνουν να επιστρέφουν στην αρχή κάθε ενότητας μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησής της (Maldonado, et al., 2016). Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι, πάντως, φαίνεται να προτιμούν τη σειριακή πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό (Perna, et al., 2014; Crosslin, et al., 2017). Αν και ο μη γραμμικός τρόπος πρόσβασης στα περιεχόμενα των μαθημάτων προσφέρει αυτονομία στον εκπαιδευόμενο να προσεγγίσει το μαθησιακό υλικό σύμφωνα με τις προτιμήσεις και τις ανάγκες του, απαιτείται περισσότερος χρόνος για να σχεδιάσει τη διαδρομή που θα ακολουθήσει, περισσότερη υποστήριξη και ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα (Crosslin, 2016; Crosslin, et al., 2017). Τι είδους πρόσβαση θα επιλέξει κάποιος, τελικά, εξαρτάται τόσο από προσωπικούς παράγοντες όσο και από το σχεδιασμό των μαθημάτων (Crosslin, 2016).

Όσον αφορά στη χρονική περίοδο χρήσης του μαθησιακού υλικού, παρατηρείται αύξηση τα σαββατοκύριακα, λόγω του περισσότερου ελεύθερου χρόνου, αλλά και πριν τη συμμετοχή σε κάποια αξιολόγηση ή στις τελικές εξετάσεις (Breslow, et al., 2013; Anderson, Huttenlocher, Kleinberg, & Leskovec, 2014). Συνήθως, ακολουθούν μια γραμμική τροχιά, επισκεπτόμενοι περισσότερο τις ενότητες που τους ενδιαφέρουν, πηγαίνοντας μπρος-πίσω, είτε από τις αξιολογήσεις προς τις διαλέξεις, όταν προσπαθούν να εντοπίσουν συγκεκριμένες πληροφορίες, είτε μεταξύ των διαλέξεων, όταν προσπαθούν να κατανοήσουν καλύτερα κάποιες πληροφορίες (Guo & Reinecke, 2014).

Η δραστηριότητα τους φαίνεται, επίσης, να επηρεάζεται από την αυτοπεποίθηση τους, την προηγούμενή τους εμπειρία στην online εκπαίδευση, τα κίνητρά τους (Milligan, et al., 2013) και τη χρονική διάρκεια του προγράμματος (Ferguson, et al., 2015). Για παράδειγμα, σε ένα **πρόγραμμα μεγάλης διάρκειας** οι Ferguson & Clow, (2015) και οι Ferguson, et al., (2015), εντόπισαν επτά (7) κατηγορίες συμμετεχόντων: τους *Samplers* που περιελάμβαναν άτομα που γράφτηκαν αργά και συμμετείχαν ενεργά μια μικρή χρονική περίοδο, συνήθως στην αρχή, ενώ μετά χρησιμοποιούσαν το μαθησιακό υλικό πολύ λίγο, τους *Strong starters* οι οποίοι μετά την πρώτη αξιολόγηση παρουσίασαν απότομη πτώση στη συμμετοχή τους, τους *Returns* που ολοκλήρωσαν την 1^η αξιολόγηση αλλά μετά τη 2^η εγκατέλειψαν, τους *Mid-way dropouts* που εγκατέλειψαν περίπου στο μισό του προγράμματος, τους *Nearly there* που η συμμετοχή τους μειώθηκε απότομα και εγκατέλειψαν λίγο πριν το τέλος, αν και μέχρι τότε συμμετείχαν

κανονικά, τους *Late completers* που ολοκλήρωσαν την τελική αξιολόγηση και υπέβαλλαν τις περισσότερες αξιολογήσεις καθυστερημένα και τους *Keen completers* που έκαναν ότι και η προηγούμενη ομάδα, αλλά υπέβαλλαν τις αξιολογήσεις τους έγκαιρα. Οι ίδιοι ερευνητές εντόπισαν διαφορές στις παραπάνω κατηγορίες συμμετεχόντων, σε ένα **πρόγραμμα μικρής διάρκειας**. Συγκεκριμένα, οι *Returns*, οι *Mid-way* και οι *Late Completers* απουσίαζαν, ενώ εμφανίστηκαν οι *Saggers*, οι *Improvers*, οι *Surgers* και οι *Weak Starters*. Οι πρώτοι, άρχισαν να συμμετέχουν πιο ενεργά μετά την 1^η εβδομάδα των μαθημάτων. Συνολικά επισκέφθηκαν τα 2/3 του προγράμματος και υπέβαλλαν καθυστερημένα τις εργασίες και τις αξιολογήσεις τους. Η δεύτερη ομάδα, έμεινε πίσω στις υποχρεώσεις της από την αρχή, αλλά κατάφερε μέχρι την 3^η εβδομάδα να ξαναβρεθεί εντός χρονοδιαγράμματος. Οι *Surgers*, άρχισαν δυνατά την 1^η εβδομάδα, τη 2^η η συμμετοχή τους παρουσίασε μια κάμψη, ενώ την 3^η εβδομάδα κατάφεραν να ανακάμψουν. Η τελευταία ομάδα, βρισκόταν ανάμεσα στους *Samplers* και τους *Strong Starters*. Συμμετείχαν ενεργά την 1^η εβδομάδα, τη 2^η υπήρξε μικρή συμμετοχή και την 3^η, ελάχιστη.

Πάντως, ανάλογα με τα κριτήρια ομαδοποίησης που επιλέγονται κάθε φορά, προκύπτουν διαφορετικές ομάδες (Ferguson, et al., 2015). Με κριτήριο τη **στάση τους απέναντι στα μαθήματα**, παρατηρούνται τρεις ομάδες: οι **ενεργοί**, οι **παθητικοί** και οι **παρατηρητές** (Milligan, et al., 2013; Ferdig, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Tseng, et al., 2016). Οι **ενεργοί**, παρουσιάζουν ισχυρή θέληση και επιμονή να ξεπεράσουν δυσκολίες, να συνεχίσουν τη συμμετοχή τους, και τα καταφέρνουν, δημιουργώντας παράλληλα εσωτερικά προσωπικά δίκτυα επικοινωνίας, μια κοινότητα στην οποία μπορούν να βοηθήσουν ο ένας τον άλλον, να μάθουν, να μοιραστούν τις ιδέες και τις γνώσεις τους και να τις εφαρμόσουν. Οι **παθητικοί**, από την άλλη, νιώθουν άβολα με την αυτονομία που τους προσφέρει το πρόγραμμα, είναι απογοητευμένοι και δυσαρεστημένοι και κάνουν την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια που χρειάζεται για να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα. Συνήθως, δεν συμμετέχουν οικειοθελώς αλλά πιέζονται από κάποιους άλλους (Milligan, et al., 2013). Οι **παρατηρητές**, τέλος, παρακολουθούν χωρίς να συμμετέχουν ή συμμετέχουν ελάχιστα λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης στον εαυτό και στις δυνατότητές τους ή λόγω της μεγάλης εμπιστοσύνης που έχουν, η οποία τους κάνει να θεωρούν, ότι δεν χρειάζεται να συμμετέχουν. Κρατούν μια απόσταση από τα δρώμενα στην πλατφόρμα και είτε δημιουργούν μόνο εξωτερικά δίκτυα επικοινωνίας και συμμετέχουν αποκλειστικά σε αυτά, είτε συμμετέχουν σιωπηλά μόνο σε εσωτερικά δίκτυα επικοινωνίας, είτε δεν συμμετέχουν σε κανένα δίκτυο, ούτε εσωτερικό, ούτε εξωτερικό (Milligan, et al.,

2013). Συνήθως, οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμπεριφέρονται ως *παθητικοί* και *παρατηρητές*, παρά ως *ενεργοί* εκπαιδευόμενοι (Stein & Allione, 2014; Lackner, et al., 2015).

Με κριτήριο το **βαθμό συμμετοχής** τους, εμφανίζονται αυτοί που *μόνο εγγράφονται* στα μαθήματα και δεν συμμετέχουν ποτέ (Ho, et al., 2014), αυτοί που *μόνο παρακολουθούν* χωρίς να συμμετέχουν (Ho, et al., 2014; Amnueyprornsakul, Bhat, & Chinprutthiwong, 2014), αυτοί που *συμμετέχουν ενεργά* (Ho, et al., 2014; Amnueyprornsakul, et al., 2014; Jivet, 2016) και αυτοί που *εγκαταλείπουν* (Amnueyprornsakul, et al., 2014; Jivet, 2016). Όσοι συμμετέχουν ενεργά, δεν το κάνουν στον ίδιο βαθμό, καθώς άλλοι συμμετέχουν ενεργά καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων, άλλοι μένουν λίγο πίσω αλλά συνεχίζουν, άλλοι συμμετέχουν ενεργά στην αρχή αλλά μετά η συμμετοχή τους μειώνεται, με αποτέλεσμα να μένουν πίσω μέχρι την ολοκλήρωση των μαθημάτων και άλλοι, βρίσκονται πίσω από την αρχή και έπειτα, έχουν μικρή έως μηδενική συμμετοχή (Jivet, 2016). Επίσης, οι ενεργοί συμμετέχοντες εμφανίζουν διαφορετική συχνότητα συμμετοχής. Κάποιοι, επισκέπτονται τα μαθήματα κάθε ενότητας για σύντομες χρονικές περιόδους - συνεχόμενων ημερών - κάποιοι άλλοι κάνουν το ίδιο, αλλά παρουσιάζουν, επίσης, και πολυήμερες απουσίες, πριν συνεχίσουν από το σημείο που σταμάτησαν, άλλοι επισκέπτονται επιλεκτικά το περιεχόμενο κάθε ενότητας γιατί τους ενδιαφέρει συγκεκριμένο τμήμα κάθε φορά, και άλλοι, τέλος, ενώ επισκέπτονται συχνά τα μαθήματα, ξαφνικά εξαφανίζονται, ίσως γιατί εκπλήρωσαν τους λόγους συμμετοχής τους (Halawa, Greene, & Mitchell, 2014).

Τέλος, με κριτήριο την **προτίμηση στο μαθησιακό υλικό**, εμφανίζονται, κυρίως, οκτώ (8) ομάδες. Αυτοί που επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στην **παρακολούθηση των βίντεο** (Kizilcec, et al., 2013; Anderson, et al., 2014; Van Henteryck & Coffrin, 2014; Chen, et al., 2017; Corrin, de Barba, & Bakharria, 2017), στις **εργασίες** (Breslow, et al., 2013; Anderson, et al., 2014; Coffrin, Corrin, de Barba, & Kennedy, 2014; Van Henteryck & Coffrin, 2014; Chen, et al., 2017) ή στις **αξιολογήσεις** (Kizilcec, et al., 2013; Coffrin, et al., 2014; Tucker, et al., 2014; Skrypnik, et al., 2015; Chen, et al., 2017; Corrin, et al., 2017) αποφεύγοντας να ασχοληθούν, σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, με το υπόλοιπο μαθησιακό υλικό, αυτοί που **χρησιμοποιούν εξίσου το μαθησιακό υλικό** (Anderson, et al., 2014; Corrin, et al., 2017), αυτοί που **επικεντρώνονται επιλεκτικά**, ανάλογα με την ενότητα, σε διαφορετικό υλικό (Coffrin, et al., 2014), αυτοί που ενδιαφέρονται μόνο να **συλλέξουν το μαθησιακό υλικό** (Chen, et al., 2017) και αυτοί που **μόνο το εξερευνούν ή μόνο το παρακολουθούν** (Ho, et al., 2014).

Πίνακας 3.9 *Πρότυπα συμμετοχής*

| Κριτήριο ομαδοποίησης | Αριθμός προτύπων |
|---------------------------------|------------------|
| Διάρκεια του προγράμματος | |
| Μικρή | 8 |
| Μεγάλη | 7 |
| Στάση απέναντι στα μαθήματα | 3 |
| Βαθμός συμμετοχής στα μαθήματα | 4 |
| Προτιμήσεις στο μαθησιακό υλικό | 8 |

Στα xMOOCs, τα **βίντεο** θεωρούνται από τους εκπαιδευόμενους, ως τα πλέον σημαντικά τμήματα των μαθημάτων και τα παρακολουθούν περισσότερο απ' ότι χρησιμοποιούν το υπόλοιπο μαθησιακό υλικό και τα προσφερόμενα εργαλεία (κουίζ, φόρουμ, αξιολογήσεις, συνεργατικές δραστηριότητες) (Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Bárcena, Read, Martín-Monje, & Castrillo, 2014; Stein & Allione, 2014; Whitmer, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015; Woodgate, Macleod, Scott, & Haywood, 2015; Goldwasser, et al., 2016; Mercado-Varela, García-Holgado, García-Peñalvo, & Ramírez-Montoya, 2016; Watson, et al., 2016; Chen, et al., 2017), ενώ στα cMOOCs, οι εκπαιδευόμενοι προτιμούν περισσότερο το διάβασμα του μαθησιακού υλικού, των ενημερωτικών σημειωμάτων (Haug, et al., 2014) και την εκπόνηση των δραστηριοτήτων τους (Beaven, Codreanu, et al., 2014), παρά την επικοινωνία με τη χρήση αλληλεπιδραστικών εργαλείων όπως το chat, το Twitter και τα Blogs (Haug, et al., 2014). Τα πρώτα βίντεο κάθε εβδομάδας, παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό παρακολούθησης, σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα, ανεξαρτήτως διάρκειας. Επίσης, βίντεο που στον τίτλο τους περιέχουν συγκεκριμένες λέξεις, όπως για παράδειγμα, *εισαγωγή* (intro), *επισκόπηση* (overview) και *καλώς ήρθατε* (welcome) παρουσιάζουν υψηλό ποσοστό παρακολούθησης, σε αντίθεση με τη λέξη *προαιρετικό* (optional) που παρακολουθούνται ελάχιστα (Evans, et al., 2016). Την πρώτη φορά που παρακολουθούν ένα βίντεο ενδιαφέρονται να κατανοήσουν το περιεχόμενό του και το παρακολουθούν σειριακά, πριν επικεντρωθούν σε ορισμένα σημεία που τους ενδιαφέρουν, οπότε, το παρακολουθούν ξανά και ξανά με ενδιάμεσες παύσεις, προσπαθώντας να το κατανοήσουν καλύτερα (Kim, et al., 2014; Li, Kidziński, Jermann, & Dillenbourg, 2015), γεγονός που αποκαλύπτει και τη δυσκολία αυτών των πληροφοριών (Li, et al., 2015). Είναι πιθανόν, τα βίντεο που παρακολουθούνται με στόχο

να εντοπιστούν ή να κατανοηθούν συγκεκριμένες πληροφορίες να εγκαταλειφθούν πριν την ολοκλήρωσή τους. Τα βίντεο που εγκαταλείπονται κατά την πρώτη προβολή τους είναι πιθανότερο να ξανά προβληθούν (Li, et al., 2015). Τα εκπαιδευτικά βίντεο (tutorials) παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό εντοπισμού πληροφοριών και επαναπαρακολούθησης συγκεκριμένων σημείων, απ' ότι οι βιντεοδιαλέξεις (Kim, et al., 2014).

Άλλα εργαλεία που οι εκπαιδευόμενοι θεωρούν σημαντικά και βοηθητικά για τη συμμετοχή και τη μάθησή τους, είναι τα **κουίζ** και το **φόρουμ συζητήσεων** (Zutshi, et al., 2013), η αξιοποίηση **γραφικών** (κινούμενα σχέδια, εικόνες) και **διασκεδαστικών κουίζ** (Oakley, Poole, & Nestor, 2016), η απόκτηση **εμβλημάτων** (Anderson, et al., 2014; Tomkin & Charlevoix, 2014; Ruipérez-Valiente, et al., 2016), τα **e-mails** που στέλνονταν, είτε για να συνοψίσουν τις δραστηριότητες της τρέχουσας εβδομάδας είτε για να ενημερώσουν για το επικείμενο περιεχόμενο των μαθημάτων και για σημαντικές ημερομηνίες, οι πληροφορίες για το πρόγραμμα σπουδών, οι στόχοι και τα κριτήρια αξιολόγησης, ειδικά στην αρχή των μαθημάτων (Li, 2015), καθώς και οι δραστηριότητες στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι καλούνταν να **δημιουργήσουν ένα τεχνούργημα** και να το μοιραστούν με τους ομότιμους τους (Kor, et al., 2011; Fournier, Kor, & Durand, 2014; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016), αλλά και οι **δραστηριότητες παιχνιδοποίησης** (Cassidy, et al., 2014; Vaibhav & Gupta, 2014; Borrás-Gene, et al., 2016), οι **διαδραστικές δραστηριότητες**, δηλαδή δραστηριότητες που παρέχουν υποδείξεις και ανατροφοδότηση (Koedinger, et al., 2015) και **δραστηριότητες κοινωνικής δικτύωσης** (Borrás-Gene, et al., 2016) και η **δημιουργία ενός άβαταρ** (Ruipepez-Valiente, et al., 2016). Ακόμα κι αυτές, όμως, οι δραστηριότητες, δεν αξιοποιούνται στο βαθμό που πρέπει από τους εκπαιδευόμενους, αν είναι προαιρετικές (Ruipepez-Valiente, et al., 2016).

Το **φόρουμ συζητήσεων** αποτελεί το κύριο και πιο δημοφιλές (Alario-Hoyos, et al., 2016) κοινωνικό εργαλείο, αν και εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθούν διάφορα **εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης** (Kor, et al., 2011; Cross, 2013), όπως Blogs, Twitter, Facebook, Google+. Αποτελεί χώρο συζήτησης, ανατροφοδότησης, ανταλλαγής απόψεων, ιδεών, γνώσεων και εμπειριών, τόσο ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους μεταξύ τους όσο και μεταξύ του εκπαιδευτικού προσωπικού, αλλά και ένα εργαλείο άντλησης πληροφοριών, διεύρυνσης τού κοινωνικού τους δικτύου, δημιουργίας της αίσθησης της κοινότητας, ακόμα και χώρο άσκησης κριτικής και έκφρασης συναισθημάτων. Συνήθη **θέματα συζήτησης**, αποτελούν το **μαθησιακό υλικό και η μελέτη του** (Gillani & Eynon, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Tawfik, et al., 2017), οι **εξωτερικές πηγές πληροφοριών** (Milligan & Littlejohn, 2014), η

τεχνική υποστήριξη (Khalil & Ebner, 2013b; Bárcena, et al., 2014; Gillani & Eynon, 2014; Wen, Yang, & Rose, 2014), οι **εργασίες** (Khalil & Ebner, 2013b; Gillani & Eynon, 2014; Wen, et al., 2014) και οι **εξετάσεις**, η **γνωριμία των εκπαιδευόμενων μεταξύ τους** (Khalil & Ebner, 2013b; Gillani & Eynon, 2014) και η **γενική συζήτηση** για διάφορα θέματα με στόχο την πιο ενεργή συμμετοχή τους (Khalil & Ebner, 2013b; Comer, Clark, & Canelas, 2014; Gillani & Eynon, 2014; Tawfik, et al., 2017). Όσοι έχουν ισχυρά κίνητρα, συμμετέχουν πιο ενεργά από τους υπόλοιπους (Barak, et al., 2016), και όσοι συμμετέχουν ενεργά, βιώνουν θετικότερα συναισθήματα (Belanger & Thornton, 2013), εμφανίζουν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Breslow, et al., 2013; Cisel, 2014; Coetzee, Fox, Hearst, & Hartmann, 2014; Gillani & Eynon, 2014; Engle, et al., 2015; Corrin, et al., 2017) και μικρότερα ποσοστά εγκατάλειψης (Kizilcec, et al., 2013; Cisel, 2014; Coetzee, et al., 2014).

Πίνακας 3.10 *Θέματα συζήτησης στο φόρουμ*

| Θέματα συζήτησης | Συχνότητα |
|----------------------------------|-----------|
| Γενική συζήτηση | 4 |
| Τεχνική υποστήριξη | 4 |
| Εργασίες | 3 |
| Μαθησιακό υλικό και η μελέτη του | 3 |
| Γνωριμία των εκπαιδευόμενων | 2 |
| Εξετάσεις | 2 |
| Εξωτερικές πηγές πληροφοριών | 1 |

Ωστόσο, δεν έχουν όλοι οι εκπαιδευόμενοι την ίδια άποψη για την αποτελεσματικότητά του ως εργαλείου, αποφεύγοντας να το χρησιμοποιήσουν ή εγκαταλείποντάς το, εξαιτίας της **ποιότητας των συζητήσεων** που διεξάγονται εκεί (Milligan & Littlejohn, 2016), του **μεγάλου όγκου των δημοσιεύσεων** (Zutshi, et al., 2013; Brinton, et al., 2014), της **ύπαρξης συζητήσεων που δεν σχετίζονται άμεσα με τα μαθήματα** (Brinton, et al., 2014), της **ποιότητας των απαντήσεων που λαμβάνουν** (Park, et al., 2015), **εξαιτίας της αγνόησής τους** (Ramesh, Goldwasser, Huang, Daume, & Getoor, 2014a) και της **αρνητικής συμπεριφοράς ορισμένων** (Grainger, 2013). Κατά συνέπεια, ο βαθμός συμμετοχής και αξιοποίησής του ως εργαλείου, διαφέρει (Breslow, et al., 2013; Grainger, 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Kizilcec, Schneider, Cohen, & McFarland, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Tomkin &

Charlevoix, 2014; Goldberg, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Milligan & Littlejohn, 2016). Διαφέρουν, επίσης, οι προβολές ή/και οι απαντήσεις που λαμβάνει μια δημοσίευση υποδηλώνοντας το ενδιαφέρον που δείχνουν οι εκπαιδευόμενοι και τη χρησιμότητα του περιεχομένου της (Wong, Pursel, Divinsky, & Jansen, 2015). Συνήθως, οι συζητήσεις παραμένουν στο επίπεδο της σύγκρισης και της ανταλλαγής πληροφοριών (Kellogg, Booth, & Oliver, 2014; Tawfik, et al., 2017) και σπάνια υπεισέρχονται σε ανώτερες συζητήσεις διαπραγμάτευσης, συγκατασκευής, διερεύνησης, διευκρίνισης, αναζήτηση συμφωνίας ή ενσωμάτωσης ιδεών (Kellogg, et al., 2014), όπως συνέβη στην έρευνα των (Kleiman, et al., 2015). Σε κάποια προγράμματα η συμμετοχή είναι υποχρεωτική, ενώ σε άλλα προαιρετική. Στα τελευταία, ο αριθμός των δημοσιεύσεων χωρίς καμιά απάντηση είναι μεγάλος (Huang, et al., 2014).

Πίνακας 3.11 *Λόγοι μη συμμετοχής στο φόρουμ*

| Λόγοι | Συχνότητα |
|-------------------------|-----------|
| Όγκος δημοσιεύσεων | 2 |
| Αγνόηση | 1 |
| Αρνητική συμπεριφορά | 1 |
| Άσχετες συζητήσεις | 1 |
| Ποιότητα απαντήσεων | 1 |
| Ποιότητα των συζητήσεων | 1 |

Κάποιοι, δρουν ηγετικά (Huang, et al., 2014; Kellogg, et al., 2014; Moon, Potdar, & Martin, 2014; Tucker, et al., 2014; Van Hentenryck & Coffrin, 2014), συμμετέχοντας ενεργά, δημοσιεύοντας μεγαλύτερες απαντήσεις συχνότερα και περισσότερο, συντονίζοντας και βοηθώντας τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους, συμβάλλοντας στη μεγαλύτερη συμμετοχή τους (Huang, et al., 2014; Moon, et al., 2014; Tucker, et al., 2014) και διατηρώντας, εν τέλει, ενεργό το φόρουμ (Tawfik, et al., 2017). Ο ηγετικός τους ρόλος είναι παρόμοιος με αυτόν των εκπαιδευτών (Moon, et al., 2014) και παρά το ότι δεν είναι οι πιο δημοφιλείς ή οι πιο γρήγοροι στην ανταπόκρισή τους σε κάποια δημοσίευση (Huang, et al., 2014), ο ηγετικός τους ρόλος γίνεται αποδεκτός από τους υπόλοιπους (Moon, et al., 2014). Άλλοι πάλι, επιλέγουν μόνο να δημοσιεύουν (Breslow, et al., 2013; Kellogg, et al., 2014) αποτελούν, όμως, τη μειοψηφία των επιμορφούμενων, άλλοι να σχολιάζουν τις υπάρχουσες δημοσιεύσεις (Breslow, et al., 2013),

άλλοι να τις διαβάζουν αποφεύγοντας πιο ενεργή συμμετοχή (Cisel, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Kleiman, et al., 2015) ή τη συνέχιση της συζήτησης (Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016) είτε για οικονομία χρόνου, είτε από έλλειψη αυτοπεποίθησης (Milligan & Littlejohn, 2014), άλλοι να δημοσιεύουν και να απαντούν (Kellogg, et al., 2014), και άλλοι να μη συμμετέχουν καθόλου, οι οποίοι αποτελούν και την πλειοψηφία (Bárcena, et al., 2014; Engle et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Yang, et al., 2015). Όσον αφορά στην κοινωνικότητά τους, εμφανίζονται άτομα ή/και ομάδες με υψηλό, μέσο και μικρό βαθμό κοινωνικότητας (Goggins, Galyen, Petakovic, & Laffey, 2016).

Περισσότερο συμμετέχουν οι ενήλικες νεαρής ηλικίας (Gillani & Eynon, 2014) ή οι πιο ηλικιωμένοι και όσοι έχουν μητρική γλώσσα τα αγγλικά (Goldwasser, et al., 2016). Χρονικά, μεγαλύτερη συμμετοχή παρατηρείται τις πρώτες εβδομάδες των μαθημάτων (Wong, et al., 2015), τα σαββατοκύριακα (Ferdig, et al., 2014) και σε άλλες περιπτώσεις οι καθημερινές ημέρες (Wen, et al., 2014), κατά τις οποίες σημειώνεται μεγαλύτερος αριθμός δημοσιεύσεων και αναγνώσεων. Ωστόσο, τα ποσοστά συμμετοχής ακολουθούν τη γενικότερη πτώση κάθε εβδομάδας (Cross, 2013; Brinton, et al., 2014; Gillani & Eynon, 2014; Santos, et al., 2014; Tawfik, et al., 2017), ενώ όσο εξελίσσονται τα μαθήματα, οι συζητήσεις γίνονται πιο κατακερματισμένες, ανάμεσα σε μικρότερες ομάδες εκπαιδευομένων (Gillani & Eynon, 2014) και συνήθως καταλήγουν να διεξάγονται σε επίπεδο ατόμων, παρά σε ομάδων (Bárcena, et al., 2014; Tawfik, et al., 2017).

Διάφορα εργαλεία και τεχνικές συμβάλλουν στην αύξηση της συμμετοχής στο φόρουμ συζητήσεων και στη γρήγορη ανταπόκριση στις δημοσιεύσεις, όπως, για παράδειγμα, ένα **σύστημα ψηφίσματος** που δίνει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να κρίνουν θετικά ή αρνητικά τις διάφορες δημοσιεύσεις (Coetzee, et al., 2014), αν και, τις περισσότερες φορές, ψηφίζουν θετικά (Ruipérez-Valiente, et al., 2016) ή δίνουν απαντήσεις με θετικό ύφος (ευγνωμοσύνη, ενθάρρυνση) (Comer, et al., 2014), καθώς η δυνατότητα άσκησης κριτικής και εκτόνωσης των αρνητικών συναισθημάτων σχετίζεται με μικρότερα ποσοστά εγκατάλειψης (Dmoshinskaia, 2016), η **απόκτηση εμβλημάτων** (Anderson, et al., 2014; Tomkin & Charlevoix, 2014; Dmoshinskaia, 2016) που συμβάλλουν στο να λαμβάνεται πιο σοβαρά η συμμετοχή τους στο φόρουμ (Dmoshinskaia, 2016), η δημιουργία **γκρουπ μελέτης** που επιτρέπουν τη συνεργασία ατόμων με τα ίδια ενδιαφέροντα και χαρακτηριστικά (Gillani & Eynon, 2014), ακόμα και τη συμμετοχή των εκπαιδευτών στις συζητήσεις (Chaturvedi, Goldwasser, & Daumé III, 2014). Από την άλλη, η παρακίνηση των εκπαιδευόμενων να

συμμετέχουν για δικό τους όφελος, επηρεάζει περισσότερο αρνητικά τη συμμετοχή τους, από ότι επηρεάζονται αυτοί που παρακινούνται να συμμετέχουν προς όφελος των άλλων ή δεν παρακινούνται καθόλου ή παρακινούνται λαμβάνοντας ένα ουδέτερο μήνυμα. Οι τελευταίοι μάλιστα, συνεισφέρουν περισσότερο από όλους. Παρ' όλα αυτά, χρειάζονται συνεχή υπενθύμιση (Kizilcec, et al., 2014).

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των MOOCs είναι τα πολύ μικρά ποσοστά ολοκλήρωσης των μαθημάτων, που, σύμφωνα με την Jordan (2013), κυμαίνονται από 5-15%. Τα ποσοστά αυτά, τα οποία επιβεβαιώνονται από την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, καθώς ο μέσος όρος ολοκλήρωσης των ερευνών που εξετάστηκαν και αναφερόταν το ποσοστό ολοκλήρωσης των προγραμμάτων (Fini, 2009; Breslow, et al., 2013; Grainger, 2013; Banerjee & Duflo, 2014; Dillahunt, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Ho, et al., 2014; Santos, et al., 2014; Vaibhav & Gupta, 2014; Van Hentenryck & Coffrin, 2014; Whitmer, et al., 2014; Diver & Martinez, 2015; Engle, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015; Neuböck, et al., 2015; Wang & Baker, 2015; Phan, et al., 2016; Tseng, et al., 2016) κυμαίνεται γύρω στο 10,4%, φαίνεται να σχετίζονται, κυρίως, με τις κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και το σχεδιασμό τους (Fidalgo-Blanco, et al., 2016), όπως, για παράδειγμα, στην έρευνα των Li, et al., (2015), όπου η διαφορετική πολιτική στην αξιολόγηση είχε ως αποτέλεσμα πολύ μεγάλη διαφορά στην ολοκλήρωση του προγράμματος, και στην έρευνα των Cassidy, et al. (2014), όπου η συμμετοχή σε προγράμματα διαφορετικού φόρτου εργασίας είχε επίπτωση στη συμμετοχή και την ολοκλήρωση τους. Πάντως, τα ποσοστά εγκατάλειψης που αναφέρονται στις διάφορες έρευνες, προκύπτουν από διαφορετικό τρόπο υπολογισμού (Grainger, 2013). Μια πρώτη προσέγγιση είναι λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό όσων ολοκληρώνουν τα μαθήματα σε σχέση με τον αρχικό αριθμό των εγγραφέντων, ενώ μια δεύτερη, λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό όσων ολοκληρώνουν σε σχέση με όσους είναι ενεργοί καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων ή συμμετείχαν, έστω μια φορά, σε κάποια δραστηριότητα των μαθημάτων όπως για παράδειγμα είδαν ένα βίντεο, ολοκλήρωσαν ένα κουίζ, δημοσίευσαν στο φόρουμ συζητήσεων κ.α. (τρίτη προσέγγιση), καθώς, όπως περιέγραψε και ο Clow (2013) και διαπιστώθηκε και από την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, κάποιοι ενώ εγγράφονται στα μαθήματα δεν τα επισκέπτονται ποτέ. Η πρώτη προσέγγιση δίνει μικρά ποσοστά ολοκλήρωσης, τα οποία λόγω του μεγάλου αριθμού των συμμετεχόντων, δεν παύουν να είναι πάρα πολύ μεγάλα σε σχέση με το πόσοι αποφοιτούν από τα παραδοσιακά μαθήματα (Van Hentenryck & Coffrin, 2014), η δεύτερη, δίνει πολύ μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης σε σχέση με την πρώτη προσέγγιση (Banerjee & Duflo,

2014), ενώ η τρίτη προσέγγιση, δίνει ενδιάμεσα ποσοστά ολοκλήρωσης (Grainger, 2013; Santos, et al., 2014; Borrás-Gene, et al., 2016). Σε κάθε περίπτωση, τα ποσοστά περιλαμβάνουν και αυτούς που εκπλήρωσαν τους στόχους για τους οποίους συμμετείχαν, αλλά εγκατέλειψαν πριν την κανονική ολοκλήρωση του προγράμματος.

Τα **εμπόδια** που αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και οδηγούν στην εγκατάλειψη τους είναι η **έλλειψη χρόνου** (Fini, 2009; Kor, et al., 2011; Belanger & Thornton, 2013; Cross, 2013; Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Codreanu, et al., 2014; Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Skrypnik, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017; Shapiro, et al., 2017) και η **καθυστέρηση στο χρονοδιάγραμμα** τους, εξαιτίας άλλων υποχρεώσεων (Nawrot & Doucet, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015), η **απουσία γνωστικού υπόβαθρου** που θα επέτρεπε την κατανόηση των νέων πληροφοριών (Belanger & Thornton, 2013; Gütl, et al., 2014; Park, et al., 2015; Shapiro, et al., 2017), η **ποιότητα και η δυσκολία του μαθησιακού υλικού και των αξιολογήσεων** (Belanger & Thornton, 2013; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Park, et al., 2015; Skrypnik, et al., 2015; Whitehill, Williams, Lopez, Coleman, & Reich, 2015; Zheng, et al., 2015; Huang & Hew, 2016; Veletsianos, et al., 2016), ο **σχεδιασμός των μαθημάτων** (Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Park, et al., 2015) και του **μαθησιακού περιβάλλοντος** (Gütl, et al., 2014; Schulze, 2014; Tomkin & Charlevoix, 2014), η **απουσία επίσημης αναγνώρισης των γνώσεων** που αποκτούν (Schulze, 2014; Gamage, et al., 2015), η **έλλειψη δεξιοτήτων στις νέες τεχνολογίες** (Fini, 2009; Kor, et al., 2011; García, et al., 2015), η **απουσία αλλά και η ποιότητα της ανατροφοδότησης/βοήθειας**, είτε από τους άλλους εκπαιδευόμενους είτε από το εκπαιδευτικό και το βοηθητικό προσωπικό (Gütl, et al., 2014; Schulze, 2014; García, et al., 2015; Tomkin & Charlevoix, 2014; Park, et al., 2015), η **έλλειψη επικοινωνίας με το εκπαιδευτικό προσωπικό** (Kor, et al., 2011; Gütl, et al., 2014), η **απουσία παρακίνησης από τρίτους** (Gütl, et al., 2014), η **απουσία της αίσθησης της κοινότητας** (Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Zheng, et al., 2015) και της **δυσκολίας να συνεργαστούν** (Zutshi, et al., 2013; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016), η **χρήσης διαφορετικής γλώσσας και ζώνης ώρας** (Fini, 2009; Kor, et al., 2011; Schulze, 2014; Park, et al., 2015), **τεχνικά προβλήματα** (Fini, 2009; Kor, et al., 2011; Gütl, et al., 2014; Schulze, 2014), η **κούραση** από τις καθημερινές υποχρεώσεις (Zheng, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017; Shapiro, et al., 2017), **προσωπικοί λόγοι και δυσκολίες** (Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; de Waard, et al., 2015; Woodgate, et al., 2015; Kizilcec & Cohen, 2017),

κακή εμπειρία για το διδακτικό αντικείμενο (Shapiro, et al., 2017), δυσαρέσκεια για τη βαθμολόγηση (Tomkin & Charlevoix, 2014). Ενδέχεται όμως κάποιοι εκπαιδευόμενοι να εγκαταλείψουν το πρόγραμμα, όχι γιατί αντιμετώπισαν κάποια από τις παραπάνω δυσκολίες και εμπόδια, αλλά επειδή πέτυχαν το στόχο για τον οποίο συμμετείχαν, πριν την χρονική ολοκλήρωση του προγράμματος (Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Whitehill, et al., 2015) ή γιατί συνειδητοποίησαν ότι δεν ήταν ό,τι περίμεναν (Schulze, 2014; Whitehill, et al., 2015).

Πίνακας 3.12 Εμπόδια κατά τη συμμετοχή στα μαθήματα

| Εμπόδια | Συχνότητα |
|--|-----------|
| Έλλειψη χρόνου | 17 |
| Ποιότητα/δυσκολία μαθησιακού υλικού & αξιολογήσεων | 10 |
| Προσωπικοί λόγοι/δυσκολίες | 7 |
| Απουσία/ποιότητα ανατροφοδότησης/βοήθειας | 5 |
| Απουσία γνωστικού υπόβαθρου | 4 |
| Εκπλήρωση στόχων | 4 |
| Κούραση | 4 |
| Τεχνικά προβλήματα | 4 |
| Χρήση διαφορετικής γλώσσας | 4 |
| Χρήση διαφορετικής ζώνης ώρας | 4 |
| Απουσία αίσθησης κοινότητας | 3 |
| Έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων | 3 |
| Σχεδιασμός των μαθημάτων | 3 |
| Απουσία επίσημης αναγνώρισης γνώσεων | 2 |
| Δεν ήταν αυτό που περίμεναν | 2 |
| Δυσκολία συνεργασίας | 2 |
| Έλλειψη επικοινωνίας με τους εκπαιδευτές | 2 |
| Καθυστέρηση στο χρονοδιάγραμμα του προγράμματος | 2 |

| | |
|--|---|
| Απουσία παρακίνησης | 1 |
| Δυσαρέσκεια από τη βαθμολόγηση | 1 |
| Κακή εμπειρία για το διδακτικό αντικείμενο | 1 |

Όσοι εγκαταλείπουν τελικά, εγκαταλείπουν μετά την 1^η εβδομάδα (Fidalgo-Blanco, et al., 2016), καθώς αρχικά προσπαθούν να εξοικειωθούν με το μαθησιακό περιβάλλον και να γνωριστούν μεταξύ τους συμμετέχοντας ενεργά, γεγονός που καταδεικνύεται και από την αυξημένη συμμετοχή στο φόρουμ (Gillani & Eynon, 2014). Όσοι εγκαταλείπουν την 1^η εβδομάδα των μαθημάτων (Ho, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Morris, et al., 2015; Davis, Chen, Jivet, et al., 2016), το κάνουν εξαιτίας της έλλειψης ενδιαφέροντος και κινήτρων για να συνεχίσουν ή επειδή απλά συμμετείχαν στο πρόγραμμα από περιέργεια (Perna, et al., 2014). Οι περισσότεροι, πάντως, εγκαταλείπουν μέχρι το τέλος της 2^{ης} ή 3^{ης} ενότητας των μαθημάτων (Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Santos, et al., 2014; Greene, et al., 2015; Jordan, 2015; Skrypnik, et al., 2015; Evans, et al., 2016; Hone & El Said, 2016; Maldonado, et al., 2016; Tseng, et al., 2016; Tawfik, et al., 2017) και, συνήθως, μετά από κάποια αποτυχημένη προσπάθεια σε κάποιο κουίζ (Diver & Martinez, 2015; Koedinger, et al., 2015) ή εργασία (Skrypnik, et al., 2015). Έπειτα, οι συμμετοχές αρχίζουν να σταθεροποιούνται, καθώς αρχίζουν να γνωρίζονται και να συνεργάζονται μεταξύ τους (Gillani & Eynon, 2014; Fidalgo-Blanco, et al., 2016). Βέβαια, η συνολική διάρκεια του προγράμματος, επηρεάζει το χρονικό σημείο, πέρα από το οποίο αρχίζει η σταθεροποίηση, όπως για παράδειγμα στο πρόγραμμα διάρκειας οκτώ (8) εβδομάδων των Lackner, et al. (2015), όπου η εγκατάλειψη παρατηρήθηκε ανάμεσα στην 4^η και 5^η εβδομάδα και στο πρόγραμμα των Santos, et al. (2014) και Hone & El Said (2016), όπου η εγκατάλειψη παρατηρήθηκε μέσα στις τρεις (3) πρώτες ενότητες, περίπου δηλαδή και στις τρεις έρευνες, μέχρι το μέσο τους. Βέβαια, πάντα υπάρχουν εξαιρέσεις, όπως στην περίπτωση των Rayyan, Seaton, Belcher, Pritchard και Chuang (2013) στην οποία παρατηρήθηκε σημαντική εγκατάλειψη μετά το πρώτο μισό του προγράμματος.

Διάφοροι παράγοντες λειτουργούν ως προβλέπτες της συνέχισης ή της εγκατάλειψης των μαθημάτων. Άλλοι αφορούν στους ίδιους τους εκπαιδευόμενους και άλλοι το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Οι παράγοντες που αφορούν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα και σχετίζονται **αρνητικά** με τη συνέχιση του είναι η **διάρκειά** του (Jordan, 2014; Jordan, 2015), η **διάρκεια των βιντεοδιαλέξεων** (Kim, et al., 2014; Thille, et al., 2014; Guo, Kim, & Rubin, 2014; Hone

& El Said, 2016), το **είδος των βίντεο** (εκπαιδευτικά και μόνο με διαφάνειες (μεγαλύτερη εγκατάλειψη), διαλέξεις) (Kim, et al., 2014; Guo, et al., 2014), ο **τύπος των αξιολογήσεων** που περιλαμβάνει (ομότιμη αξιολόγηση) (Jordan, 2015) και το αν το **πρόγραμμα προσφέρεται για δεύτερη ή περισσότερες φορές** (Evans, et al., 2016).

Αντίθετα, **θετικά** με τη συνέχιση και ολοκλήρωση του προγράμματος σχετίζεται το **θετικό μαθησιακό κλίμα** (να αισθάνονται καλοδεχόμενοι, ενθουσιασμός και ενδιαφέρον κατά τη διδασκαλία από τους εκπαιδευτές) (Khalil & Ebner, 2013a; Hew, 2016), η αντιληπτή από τους εκπαιδευόμενους **φήμη του ιδρύματος** που το διοργανώνει (Alraimi, Zo, & Ciganek, 2015), η **αίσθηση της κοινότητας** (Khalil & Ebner, 2013a; Jiang, Williams, Schenke, Warschauer, & O'dowd, 2014), ο **καλός σχεδιασμός του προγράμματος** (να γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν και τι να επιτύχουν) (Khalil & Ebner, 2013a; De Barba, et al., 2016), η **ενεργητική μάθηση, η μάθηση μέσω προβλημάτων** (Hew, 2016) και η **παιγνιδοποίηση** (Vaibhav & Gupta, 2014), το **ανοικτό, εύκολο και καλό μαθησιακό υλικό** (Whitmer, et al., 2014; Alraimi, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), οι **δραστηριότητες που παρέχουν υποδείξεις και ανατροφοδότηση** (Koedinger, et al., 2015), η **επίδοση εμβλημάτων** (Cross, 2013; Anderson, et al., 2014; Tomkin & Charlevoix, 2014), ο **μικρός φόρτος εργασίας**, η **αυτονομία που προσφέρει στους εκπαιδευόμενους** και η **ευέλικτη στρατηγική αξιολόγησης** (Skrypnuk, et al., 2015).

Πίνακας 3.13 Παράγοντες συνέχισης/εγκατάλειψης που σχετίζονται με το πρόγραμμα

| Παράγοντες | Συχνότητα |
|--|-----------|
| Αρνητική συσχέτιση | |
| Διάρκεια των βιντεοδιαλέξεων | 4 |
| Διάρκεια του προγράμματος | 2 |
| Είδος βίντεο | 2 |
| Τύπος αξιολογήσεων | 1 |
| Φορές που έχει προσφερθεί το πρόγραμμα | 1 |
| Θετική συσχέτιση | |
| Το μαθησιακό υλικό | 4 |
| Επίδοση εμβλημάτων | 3 |

| | |
|---|---|
| Αίσθηση κοινότητας | 2 |
| Θετικό μαθησιακό κλίμα | 2 |
| Καλός σχεδιασμός του προγράμματος | 2 |
| Δραστηριότητες που προσφέρουν υποδείξεις / ανατροφοδότηση | 1 |
| Ενεργητική μάθηση | 1 |
| Μικρός φόρτος εργασίας, αυτονομία, στρατηγική αξιολόγησης | 1 |
| Παιχνιδοποίηση | 1 |
| Φήμη του ιδρύματος | 1 |

Οι παράγοντες που σχετίζονται θετικά με τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους είναι ο **βαθμός αυτορρύθμισης και αίσθησης της αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν** (Schulze, 2014; Hood, et al., 2015; Huang & Hew, 2016), τα **κίνητρα και οι στόχοι τους** (Belanger & Thornton, 2013; Cisel, 2014; Fournier, et al., 2014; Schulze, 2014; Xiong, et al., 2015; Huang & Hew, 2016) και ο **βαθμός επίτευξης** τους (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014), ιδιαίτερα το αν ενδιαφέρονται να **αποκτήσουν κάποιο πιστοποιητικό ολοκλήρωσης** (Haug, et al., 2014; Castano-Munoz, et al., 2016; Greene, et al., 2015; Pursel, Zhang, Jablokow, Choi, & Velegol, 2016) και αν αυτό **πιστοποιεί τις γνώσεις τους** (Belanger & Thornton, 2013; Diver & Martinez, 2015), το **μαθησιακό τους υπόβαθρο** (οι περισσότεροι μορφωμένοι) (Breslow, et al., 2013; Cassidy, et al., 2014; Guo & Reinecke, 2014; Goldberg, et al., 2015; Greene, et al., 2015; Kennedy, Coffrin, De Barba, & Corrin, 2015; Kizilcec & Halawa, 2015; Morris, et al., 2015; Cunningham, et al., 2017), το **ενδιαφέρον τους ή η γνώση που έχουν για το αντικείμενο** (Engle, et al., 2015; Hood, et al., 2015; Kizilcec & Halawa, 2015; Egloffstein & Ifenthaler, 2017), η **ηλικία** (οι μεγαλύτεροι) (Stein & Allione, 2014; Greene, et al., 2015; Kizilcec & Halawa, 2015; Morris, et al., 2015; Cunningham, et al., 2017) και το **φύλο** τους (άνδρες) (Stein & Allione, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Morris, et al., 2015), το αν **εργάζονται και η σχέση εργασίας** που έχουν (Stein & Allione, 2014; Morris, et al., 2015), με τις γυναίκες πλήρους απασχόλησης να εγκαταλείπουν συχνότερα (Stein & Allione, 2014), το **πόσο έγκαιρα αρχίζουν να συμμετέχουν στο πρόγραμμα** (όχι πολύ πριν ή μετά την έναρξη) (Banerjee & Duflo, 2014; Ho, et al., 2014; Rosé, et al., 2014; Jordan, 2015; Evans, et al., 2016), ο **χρόνος που προτίθενται να αφιερώσουν** (Cisel, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015), ο **βαθμός**

συμμετοχής τους (Kop, et al., 2011), ο χρόνος που αφιέρωσαν και οι δεξιότητες που απέκτησαν την πρώτη μέρα (Greene, et al., 2015; Cunningham, et al., 2017), η πρόθεσή τους να παρακολουθήσουν όλα τα βίντεο ή ο βαθμός που τελικά τα παρακολούθησαν (Balakrishnan & Coetzee, 2013; Hone & El Said, 2016; Pursel, et al., 2016; Tseng, et al., 2016) ή τα παρακολουθούν κατ' αποκλειστικότητα (αρνητική συσχέτιση) ή τα ξαναπαρακολουθούν (αρνητική συσχέτιση) (Kim, et al., 2014; Stein & Allione, 2014), η προσπάθεια και η επίδοσή τους στις αξιολογήσεις και τις εργασίες (Belanger & Thornton, 2013; Rayyan, et al., 2013; Jiang, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Thille, et al., 2014; Skrypnyk, et al., 2015) ιδιαίτερα της 1^{ης} εβδομάδας (Stein & Allione, 2014; Allione & Stein, 2016), η επίσκεψη τους στο μαθησιακό υλικό μετά από μια αξιολόγηση (Guo & Reinecke, 2014) ή στα κουίζ μετά από την έναρξη σταθεροποίησης της συμμετοχής τους (Koedinger, et al., 2015), ο αριθμός των δραστηριοτήτων που έχουν ολοκληρώσει (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Skrypnyk, et al., 2015; Hone & El Said, 2016), ο συχνός έλεγχος της προόδου τους (Balakrishnan & Coetzee, 2013) και η συμμετοχή τους στις ομότιμες αξιολογήσεις (Stein & Allione, 2014; Cisel, 2014; Allione & Stein, 2016), η ενεργή συμμετοχή τους στο φόρουμ μέσω της ανάγνωσης ή της ανάρτησης δικών τους δημοσιεύσεων (Balakrishnan & Coetzee, 2013; Belanger & Thornton, 2013; Yang, Sinha, Adamson, & Rosé, 2013; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Engle, et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Skrypnyk, et al., 2015; Woodgate, et al., 2015; Pursel, et al., 2016; Tseng, et al., 2016) και ο βαθμός αποδοχής τους (των δημοσιεύσεων) από τους άλλους (Wen, et al., 2014), ο βαθμός αλληλεπίδρασης με τους άλλους εκπαιδευόμενους (Breslow, et al., 2013; Belanger & Thornton, 2013; Khalil & Ebner, 2013a; Hew, 2016) και ο βαθμός καθοδήγησης και υποστήριξης που έλαβαν από το εκπαιδευτικό προσωπικό ή από τρίτους (Kop, et al., 2011; Belanger & Thornton, 2013; Castano-Munoz, et al., 2016; Hadi & Rawson, 2016; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), η (έγκαιρη) ανατροφοδότησή τους (Fournier, et al., 2014; Ramesh, et al., 2014a; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Davis, et al., 2017), η πρόθεσή τους να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους σε άλλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα που παρακολουθούν (Belanger & Thornton, 2013), τα θετικά τους συναισθήματα (Dillon, et al., 2016) και από αρνητικά προσωπικά χαρακτηριστικά του χαρακτήρα τους (αρνητική συσχέτιση) (τεμπελιά, έλλειψη ενεργητικότητας) (de Waard, et al., 2015). Αντικρουόμενα ευρήματα υπάρχουν σχετικά με την εμπειρία στην online εκπαίδευση, όπου ο Greene, et al. (2015) διαπίστωσε αρνητική συσχέτιση και οι Morris, et al. (2015) και Stein & Allione (2014), θετική.

Πίνακας 3.14 Παράγοντες συνέχισης/εγκατάλειψης που σχετίζονται με τους εκπαιδευόμενους

| Παράγοντες | Συχνότητα |
|--|-----------|
| Θετική συσχέτιση | |
| Βαθμός καθοδήγησης / υποστήριξης / (έγκαιρης) ανατροφοδότησης που έλαβαν | 10 |
| Συμμετοχή στο φόρουμ | 10 |
| Μαθησιακό υπόβαθρό τους | 9 |
| Κίνητρα & στόχοι που έχουν | 6 |
| Προσπάθεια/επίδοση στις εργασίες/αξιολογήσεις | 6 |
| Έγκαιρη συμμετοχή στο πρόγραμμα | 5 |
| Ηλικία (μεγαλύτεροι) | 5 |
| Βαθμός αλληλεπίδρασης με άλλους | 4 |
| Ενδιαφέρον για τις γνώσεις/αντικείμενο | 4 |
| Η παροχή πιστοποιητικού ολοκλήρωσης | 4 |
| Πρόθεση/βαθμός παρακολούθησης όλων των βίντεο | 4 |
| Αριθμός δραστηριοτήτων που ολοκλήρωσαν | 3 |
| Βαθμός αυτορρύθμισης/αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας | 3 |
| Συμμετοχή στις ομότιμες αξιολογήσεις | 3 |
| Φύλο (άνδρες) | 3 |
| Αναγνώριση των γνώσεων τους | 2 |
| Βαθμός συμμετοχής και γνώσεις την 1 ^η ημέρα | 2 |
| Εργασία/σχέση εργασίας | 2 |
| Χρόνος που προτίθενται να αφιερώσουν | 2 |
| Βαθμός αποδοχής των δημοσιεύσεων τους στο φόρουμ | 1 |
| Βαθμός επίτευξης των στόχων | 1 |
| Επίσκεψη τους στα κουίζ μετά τις πρώτες εβδομάδες | 1 |

| | |
|---|---|
| Επίσκεψη τους στο μαθησιακό υλικό μετά από μια αξιολόγηση | 1 |
| Η πρόθεση αξιοποίησης των γνώσεων τους | 1 |
| Θετικά συναισθήματα | 1 |
| Συχνότητα ελέγχου της προόδου τους | 1 |
| Αρνητική συσχέτιση | |
| Παρακολούθηση μόνο των βίντεο ή επανειλημμένη παρακολούθηση | 2 |
| Αρνητικά προσωπικά χαρακτηριστικά | 1 |

Όσοι συνεχίζουν, ακολουθούν διάφορες στρατηγικές, ώστε να διευκολύνουν τη μάθησή τους και να μεγιστοποιήσουν τα μαθησιακά τους αποτελέσματα, και περισσότερο απ' όλους, όσοι έχουν υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης οι οποίοι χρησιμοποιούν διάφορες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές (Chung, 2015), όπως την αυτοαξιολόγηση, τη στοχοθεσία, το σχεδιασμό επίτευξης των στόχων, τις στρατηγικές έργου και την αναζήτηση βοήθειας, με τη στοχοθεσία και τον στρατηγικό σχεδιασμό να ξεχωρίζουν ως οι πιο βοηθητικές (Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017). Μάλιστα, όσο υψηλότερα είναι τα κίνητρα, τόσο περισσότερο χρησιμοποιούν μαθησιακές στρατηγικές (Magen-Nagar & Cohen, 2017). Αναλαμβάνουν τον έλεγχο της μάθησής τους, **παρακολουθούν την πρόδό τους**, κάνουν τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη από τις σπουδές τους (Milligan & Littlejohn, 2016). **Προετοιμάζουν και οργανώνουν το περιβάλλον εργασίας** τους (Park, et al., 2015). **Αναζητούν πρόσθετο υλικό** (Milligan & Littlejohn, 2014; Li, 2015; Park, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Milligan & Littlejohn, 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017; Kizilcec, et al., 2017), **ανταλλάσσουν ιδέες, πρακτικές, εμπειρία** (Waite, Mackness, Roberts, & Lovegrove, 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Van Hentenryck & Coffrin, 2014; de Waard, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Milligan & Littlejohn, 2016; Veletsianos, et al., 2016) και **μαθησιακό υλικό** με τους άλλους (Milligan & Littlejohn, 2014). **Οργανώνουν και διαχειρίζονται το χρόνο** τους αποτελεσματικά (Waite, et al., 2013; de Waard, et al., 2015; Li, 2015; Milligan & Littlejohn, 2016; Veletsianos, et al., 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017; Cunningham, et al., 2017). **Αναστοχάζονται τις έννοιες που εξηγούνται στα μαθήματα** (Li, 2015; Park, et al., 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017; Kizilcec, et al., 2017). **Απαντούν σε ερωτήσεις καθώς παρακολουθούν ένα βίντεο** (Diana, et al., 2016). **Κρατούν σημειώσεις**

από τα βίντεο ή τα φόρουμ (Milligan & Littlejohn, 2014; Shi, Fu, Chen, & Qu, 2014; Li, 2015; Park, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2015; Milligan, et al., 2016; Veletsianos, et al., 2016) και τις **οργανώνουν και τις ανταλλάσσουν** (Veletsianos, et al., 2015). **Επισκέπτονται ξανά το μαθησιακό υλικό** (Diana, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017) και ιδιαίτερα **τις αξιολογήσεις που έχουν κάνει** (Kizilcec, et al., 2017), καθώς επίσης και **τα βίντεο** για να καλύψουν τα κενά τους μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια σε μια δραστηριότητα (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Diana, et al., 2016). **Αναζητούν ανάμεσα στις εργασίες τους** για να βελτιώσουν τις λύσεις τους και τις **υποβάλλουν πολλές φορές** για να έχουν συνεχή ανατροφοδότηση (Van Hentenyck & Coffrin, 2014). **Αναζητούν βοήθεια από το εξωτερικό κοινωνικό τους δίκτυο** (Milligan & Littlejohn, 2014; de Waard, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016) αλλά και από τους **άλλους εκπαιδευόμενους** (Beaven, Hauck, et al., 2014), τους **καθηγητές και το υπόλοιπο προσωπικό υποστήριξης των μαθημάτων** (Onah, Sinclair, & Boyatt, 2014; Tucker, et al., 2014). **Επιλέγουν το χρόνο που θα μελετήσουν** (de Waard, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2015), **το τι θα μελετήσουν** (Milligan & Littlejohn, 2016; Veletsianos, et al., 2016), **σε ποιο βαθμό** (Breslow, et al., 2013) και **ρυθμό** (de Waard, et al., 2015). Τέλος, αν αισθάνονται κουρασμένοι **κάνουν διάλειμμα** και συνεχίζουν αργότερα ή άλλη μέρα (Li, 2015; Veletsianos, et al., 2016).

Πίνακας 3.15 *Μαθησιακές στρατηγικές που ακολουθούν*

| Μαθησιακές στρατηγικές | Συχνότητα |
|---|------------------|
| Αναζητούν πρόσθετο υλικό | 7 |
| Ανταλλάσσουν ιδέες, πρακτικές, εμπειρία | 7 |
| Κρατούν σημειώσεις | 7 |
| Οργανώνουν το χρόνο τους | 7 |
| Αναζητούν βοήθεια | 6 |
| Επιλέγουν το τι, πότε, πόσο και σε τι ρυθμό θα μελετήσουν | 6 |
| Επισκέπτονται ξανά το μαθησιακό υλικό/αξιολογήσεις | 5 |
| Αναστοχάζονται τις νέες έννοιες | 4 |
| Ανταλλάσσουν μαθησιακό υλικό | 1 |
| Ανταλλάσσουν σημειώσεις | 1 |

| | |
|---|---|
| Απαντούν σε ερωτήσεις καθώς παρακολουθούν τα βίντεο | 1 |
| Ελέγχουν τις εργασίες τους/τις επανυποβάλλουν | 1 |
| Παρακολουθούν την πρόοδό τους | 1 |
| Προετοιμάζουν/οργανώνουν το μαθησιακό περιβάλλον | 1 |

Συνοψίζοντας τα παραπάνω ευρήματα, καταλήγουμε στα εξής:

- οι εκπαιδευόμενοι που συμμετέχουν τελικά στο πρόγραμμα, αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό όσων έχουν αρχικά εγγραφεί για να τα παρακολουθήσουν
- η πρώτη εβδομάδα συμμετοχής τους στα μαθήματα είναι διερευνητική, καθώς προσπαθούν να εξοικειωθούν με το μαθησιακό περιβάλλον, να δημιουργήσουν ομάδες και να διαπιστώσουν αν, τελικά, το πρόγραμμα, στο οποίο συμμετέχουν, είναι κατάλληλο γι' αυτούς, ενώ τις επόμενες εβδομάδες γίνονται πιο ενεργοί ή εγκαταλείπουν
- κατά τη διάρκεια των μαθημάτων διακατέχονται από θετικά αλλά και από αρκετά αρνητικά συναισθήματα
- οι εκπαιδευόμενοι με αυτορρυθμιστικές δεξιότητες προτιμούν δραστηριότητες, που θα τους επιτρέψουν να κοινωνικοποιηθούν και να συνεργαστούν με τους άλλους συμμετέχοντες, ενώ προτιμούν να χαράζουν τη δική τους προσωπική διαδρομή μάθησης, επιλέγοντας το τι θα μάθουν, ακολουθώντας το δικό τους ρυθμό. Οι περισσότεροι, πάντως, εκπαιδευόμενοι προτιμούν τη γραμμική προσέγγιση του μαθησιακού υλικού, την οποία έχει προκαθορίσει ο σχεδιαστής του προγράμματος
- μεγαλύτερη επισκεψιμότητα παρατηρείται κατά τις περιόδους που έχουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο ή πριν κάποια αξιολόγηση
- οι συμμετέχοντες εμφανίζουν ποικίλες συμπεριφορές. Οι κυριότερες είναι αυτές των *ενεργών* συμμετεχόντων, των *παθητικών* συμμετεχόντων και των *παρατηρητών*
- κυριότερο μαθησιακό υλικό θεωρούνται τα βίντεο, από τα οποία περισσότερο παρακολουθούνται τα πρώτα κάθε ενότητας και όσα δεν είναι προαιρετικά. Τα βίντεο που παρουσιάζουν γνώσεις με αυξημένο βαθμό δυσκολίας, όπως και τα εκπαιδευτικά βίντεο, είναι πιθανότερο να παρακολουθούνται ξανά και ξανά με ενδιάμεσες παύσεις
- κυριότερο εργαλείο κοινωνικοποίησης κατά τη διάρκεια των μαθημάτων αποτελεί το φόρουμ συζήτησης, όπου συζητούνται διάφορα θέματα με κυριότερα αυτά που σχετίζονται με τη γνωριμία των εκπαιδευόμενων μεταξύ τους, τα μαθήματα, τις

αξιολογήσεις και διάφορα τεχνικά θέματα. Οι περισσότερες συζητήσεις παραμένουν σε πρώιμο στάδιο. Μεγαλύτερη συμμετοχή παρατηρείται τις πρώτες εβδομάδες και τα Σαββατοκύριακα. Κυριότερες αιτίες μη συμμετοχής στις συζητήσεις αποτελούν η ποιότητα και ο όγκος των δημοσιεύσεων, η συμπεριφορά των άλλων εκπαιδευόμενων και η ποιότητα των απαντήσεων που λαμβάνουν. Κάποιοι δρουν ηγετικά, βοηθώντας, υποστηρίζοντας και παρακινώντας τους υπόλοιπους να συμμετάσχουν. Η συμμετοχή στο φόρουμ μπορεί να παρακινηθεί με τη χρήση ενός συστήματος ψηφίσματος κάθε δημοσίευσης ή με την απόκτηση εμβλημάτων, για τη συμμετοχή τους σ' αυτό, ή όταν λαμβάνουν ένα ουδέτερο μήνυμα που τους υπενθυμίζει να συμμετέχουν

- τα ποσοστά εγκατάλειψης των μαθημάτων είναι πολύ μεγάλα. Η εγκατάλειψη των μαθημάτων επέρχεται εξαιτίας διαφόρων λόγων, κυριότεροι των οποίων είναι η έλλειψη χρόνου, η ποιότητα και η δυσκολία του μαθησιακού υλικού και των αξιολογήσεων, η αποτυχία δημιουργίας μαθησιακής κοινότητας και διάφοροι άλλοι προσωπικοί λόγοι και δυσκολίες. Κομβικό σημείο, συνέχισης ή εγκατάλειψης των μαθημάτων, αποτελεί η πρώτη εβδομάδα και το πρώτο μισό του προγράμματος, ή η περίοδος μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια σε κάποιο κουίζ ή εργασία
- τα χαρακτηριστικά του προγράμματος που επηρεάζουν αρνητικά τη συμμετοχή είναι η διάρκεια των βιντεοδιαλέξεων και του προγράμματος, το είδος των βίντεο και των αξιολογήσεων που περιλαμβάνει, ενώ θετικά την επηρεάζουν το καλό μαθησιακό κλίμα, η αίσθηση της κοινότητας, η ποιότητα και η ευκολία του μαθησιακού υλικού, ο μικρός φόρτος εργασίας, η ενεργητική μάθηση, η απόκτηση εμβλημάτων και η παροχή ανατροφοδότησης
- τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων που σχετίζονται θετικά με τη συνέχιση των μαθημάτων είναι ο βαθμός συμμετοχής στο φόρουμ, ο βαθμός υποστήριξης, καθοδήγησης ή ανατροφοδότησης που έλαβαν, οι γνώσεις για το αντικείμενο που, ήδη, κατέχουν και το ενδιαφέρον τους γι' αυτό, τα κίνητρά και η πρόθεσή τους να συμμετάσχουν ενεργά, η προσπάθεια που καταβάλλουν, η αναγνώριση των γνώσεων τους και η απόκτηση πιστοποιητικού ολοκλήρωσης, ενώ στα αρνητικά, η επιλεκτική παρακολούθηση μόνο των βιντεοδιαλέξεων και διάφορα αρνητικά προσωπικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων
- όσοι συνεχίζουν ακολουθούν διάφορες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές για να διευκολύνουν τη μάθησή τους, όπως η στοχοθεσία και ο στρατηγικός σχεδιασμός, η αναζήτηση βοήθειας και η αυτοαξιολόγηση. Επίσης, ακολουθούν διάφορες μαθησιακές

στρατηγικές, με κυριότερες την αναζήτηση πρόσθετου υλικού, την ανταλλαγή ιδεών και πρακτικών, την οργάνωση του χρόνου τους και του μαθησιακού τους περιβάλλοντος, την καταγραφή σημειώσεων, την αναζήτηση βοήθειας και τον αναστοχασμό εννοιών και γνώσεων

3.3.2.4 Αναστοχασμός

Στο τέλος των επιμέρους ενοτήτων αλλά και ολόκληρου του προγράμματος, οι σπουδαστές αξιολογούνται και αυτοαξιολογούνται με διάφορους τρόπους προκειμένου να ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα, καθώς ένα από τα κίνητρα τους είναι η απόκτηση μιας επίσημης πιστοποίησης (Gillani & Eynon, 2014), να αναστοχαστούν την πορεία της μάθησής τους, με τους εκπαιδευόμενους που παρουσιάζουν υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, να εμφανίζουν μεγαλύτερη ικανότητα αυτοαξιολόγησης (Kizilcec, et al., 2017) και μικρότερη εγκατάλειψη (Balakrishnan & Coetzee, 2013; Min & Jingyan, 2017). Οι κυριότεροι τρόποι αξιολόγησης, είναι τα **κουίζ** που βαθμολογούνται αυτόματα από την ίδια την πλατφόρμα και ελέγχουν κυρίως την απομνημόνευση γνώσεων (Parathoma, Blake, Clow, & Scanlon, 2015), η συμμετοχή σε **ομότιμες αξιολογήσεις** και η απόκτηση **εμβλημάτων**. Ο συνδυασμός, όμως, τεχνικών αποτελεί μια πιο αποτελεσματική μέθοδο αξιολόγησης (Parathoma, et al., 2015). Οι αυτορρυθμιζόμενοι σπουδαστές χρησιμοποιούν τις αξιολογήσεις ως μέσο ελέγχου της προόδου τους, και όχι απλά ως μια, ακόμα, υποχρέωση του προγράμματος, όπως κάνουν οι μη αυτορρυθμιζόμενοι σπουδαστές (Littlejohn, et al., 2016), ενώ οι εκπαιδευτές τις χρησιμοποιούν για να παρακολουθούν την κατανόηση και το βαθμό συμμετοχής των εκπαιδευόμενων στα μαθήματα (Park, et al., 2015). Οι κλίμακες βαθμολογίας, ο αριθμός των προσπαθειών που έχει τη δυνατότητα, ο σπουδαστής, να υποβάλλει, το κάθε κουίζ ή εργασία και τα χρονικά όρια υποβολής τους, διαφέρουν από πρόγραμμα σε πρόγραμμα, επηρεάζοντας και τα τελικά αποτελέσματα (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Li, et al., 2015), όπως για παράδειγμα στην έρευνα των Li, et al. (2015) όπου το ποσοστό ολοκλήρωσης των μαθημάτων ήταν πολύ πιο υψηλό στο πρόγραμμα που έδινε τη δυνατότητα απεριόριστων προσπαθειών υποβολής, σε σχέση με ένα άλλο που έδινε τη δυνατότητα μόνο για πέντε.

Η αυτόματη βαθμολόγηση, όμως, δεν είναι κατάλληλη για τη βαθμολόγηση ανοικτού τύπου ερωτήσεων και πολύπλοκων εργασιών (Admiraal, Huisman, & Van de Ven, 2014). Σ' αυτές τις περιπτώσεις, καταλληλότερος τρόπος αξιολόγησης θεωρείται η ομότιμη αξιολόγηση, παρά τα όποια προβλήματα και δυσκολίες προκύπτουν στην ακρίβεια των αξιολογήσεων. Πολλοί

σπουδαστές αποδέχονται θετικά τη διαδικασία αυτή, σε τέτοιο βαθμό που συμμετέχουν περισσότερο απ' ό,τι ήταν υποχρεωμένοι να κάνουν. Τα όποια προβλήματα ξεπερνιούνται με διάφορους τρόπους, όπως η εξάσκηση στη βαθμολόγηση, ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο ακριβής, η παροχή ανατροφοδότησης μαζί με τη βαθμολογία και η χρήση πινάκων rubric (Wilkowski, Russell, et al., 2014; Kulkarni, et al., 2015). Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν εκπαιδευόμενοι που διατηρούν αρνητική στάση απέναντι στην ομότιμη αξιολόγηση λόγω του χρόνου που απαιτούν για να ολοκληρωθούν, της δυσκολίας τους και της έλλειψης σχετικής εμπειρίας (Parathoma, et al., 2015). Ευκολότερες στη βαθμολόγηση θεωρούνται οι πολύ καλές και οι πολύ κακές εργασίες και δυσκολότερες, αυτές που κυμαίνονται λίγο κάτω από το μέσο όρο. Οι καλοί σπουδαστές τείνουν να υποβαθμίζουν τις χειρότερες εργασίες, ενώ ακριβώς το αντίθετο κάνουν οι χειρότεροι σε επίδοση εκπαιδευόμενοι. Επίσης, μέσω της ανατροφοδότησης που παρέχουν, τείνουν να επισημαίνουν περισσότερο τις αδυναμίες μιας εργασίας παρά τα δυνατά της σημεία (Piech, et al., 2013). Αν η ανατροφοδότηση επικεντρώνεται σε ποιοτικά στοιχεία και παρέχει εποικοδομητική κριτική, τότε είναι περισσότερο αποτελεσματική σε σχέση με την αρνητική κριτική ή την μη εποικοδομητική (Comer, et al., 2014). Φαίνεται, επίσης, ότι οι σπουδαστές αποθαρρύνονται, όταν πρέπει να αξιολογήσουν μια καλή εργασία, διότι θεωρούν ότι δεν είναι εξίσου καλοί όσο αυτοί που την ετοίμασαν, ενώ η βαθμολόγηση μιας κακής εργασίας δεν τους παρακινεί περισσότερο, καθώς θεωρούν ότι είναι παρόμοιες με τις δικές τους (Rogers & Feller, 2016).

Τέλος, οι σπουδαστές αυτοαξιολογούνται βάσει του αριθμού των εμβλημάτων που αποκτούν, ως απόδειξη της γνώσης και της προσπάθειάς τους, τόσο για τους ίδιους όσο και για όσους άλλους θα μπορούσαν να τα δουν. Πολλοί μπόρεσαν και αύξησαν την αυτοεκτίμηση, την αυτοπεποίθηση και την εμπιστοσύνη στον εαυτό τους, θεωρώντας τα ως έμμεση ανατροφοδότηση της προόδου τους. Σε άλλους, άρεσε η διαδικασία απόκτησής τους, καθώς λειτουργούσε παρωθητικά και ενίσχυε την προσπάθειά τους. Υπήρχαν, όμως, και άλλοι, αν και λιγότεροι, που δεν εκτίμησαν την αξία τους, είτε γιατί θεωρούσαν ότι δεν τους παρακινούσαν, είτε γιατί τους αποσπούσαν την προσοχή, είτε ακόμα γιατί απογοητεύονταν, αν δεν κατάφερναν να τα αποκτήσουν. Επιπλέον, θεωρούσαν ότι, τόσο η δημόσια επίδειξή τους, όσο και η απλή απόκτησή τους, δεν είχε τόσο μεγάλη αξία, όσο το να υπάρχει κάποιου είδους ανατροφοδότηση κατά την απονομή τους (Cross, Whitelock, & Galley, 2014).

Η τελική επίδοση των εκπαιδευόμενων φαίνεται να μην επηρεάζεται από κάποιες παρεμβάσεις στο σχεδιασμό των μαθημάτων, όπως, για παράδειγμα, την ενσωμάτωση ενός συστήματος

ψηφοφορίας στο φόρουμ (Coetzee, et al., 2014) ή υποδείξεων για χρήση μαθησιακών στρατηγικών αυτορρύθμισης (Kizilcec, et al., 2016), αλλά από διάφορους παράγοντες που σχετίζονται και με τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους. Ειδικότερα, η **επίδοση επηρεάζεται θετικά από την κατάστρωση ενός πλάνου μελέτης και τον αναστοχασμό της εφαρμογής του** (Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016), την **ενεργή συμμετοχή σε κάθε αυτορρυθμιζόμενη φάση**, ιδιαίτερα σε αυτήν του αναστοχασμού (Min & Jingyan, 2017), τη **συμμετοχή στο φόρουμ** (Coetzee, et al., 2014; Comer, et al., 2014; Diver & Martinez, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2016; Phan, et al., 2016), τη **χρήση του μαθησιακού υλικού σε μεγάλο βαθμό** και την **ενεργή συμμετοχή στα μαθήματα** (Guo & Reinecke, 2014; Diver & Martinez, 2015; Koedinger, et al., 2015; Barba, Kennedy, & Ainley, 2016; Ruipérez-Valiente, et al., 2016; Tseng, et al., 2016), την **έγκαιρη υποβολή των αξιολογήσεων** (Diver & Martinez, 2015), τη **συμμετοχή στις ομότιμες αξιολογήσεις** (Admiraal, et al., 2014) και την **αποδοχή της αξιολόγησης από τους άλλους εκπαιδευόμενους (ομότιμη αξιολόγηση)** (Comer, et al., 2014), την **επανεξέταση και την επανυποβολή των εργασιών τους** (Kennedy, et al., 2015), το **γνωστικό υπόβαθρο για το μαθησιακό αντικείμενο**, που κατέχουν ήδη οι εκπαιδευόμενοι (DeBoer, et al., 2013; Engle, et al., 2015; Phan, et al., 2016), το **βαθμό αυτορρύθμισης** (Min & Jingyan, 2017) και τα **κίνητρά τους** (Barba, et al., 2016), όπως είναι η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων και η επίσημη αναγνώριση τους, η επαγγελματική τους ανάπτυξη και η συνεργασία με άλλους (Phan, et al., 2016). Επηρεάζεται ακόμα από τον **καλό παιδαγωγικό σχεδιασμό** (Castaño, et al., 2015) και την **ενσωμάτωση δραστηριοτήτων παιχνιδοποίησης και εικονικών κοινοτήτων μέσω κοινωνικών δικτύων** (Borras-Gene, et al., 2016).

Πίνακας 3.16 Παράγοντες που επηρεάζουν θετικά την επίδοση

| Παράγοντες | Συχνότητα |
|---|-----------|
| Ενεργή συμμετοχή στα μαθήματα/χρήση μαθησιακού υλικού | 6 |
| Συμμετοχή στο φόρουμ | 5 |
| Γνωστικό υπόβαθρο για το μαθησιακό αντικείμενο | 3 |
| Αποδοχή αξιολόγηση από ομότιμους | 1 |
| Βαθμός αυτορρύθμισης | 1 |
| Δραστηριότητες παιχνιδοποίησης και εικονικών κοινοτήτων | 1 |
| Έγκαιρη υποβολή αξιολογήσεων | 1 |

| | |
|--|---|
| Ενεργή συμμετοχή σε κάθε αυτορρυθμιζόμενη φάση | 1 |
| Επανεξέταση και επανυποβολή εργασιών | 1 |
| Καλός παιδαγωγικός σχεδιασμός του προγράμματος | 1 |
| Κατάστρωση ενός πλάνου μελέτης και τον αναστοχασμό της εφαρμογής του | 1 |
| Κίνητρα | 1 |
| Συμμετοχή στις ομότιμες αξιολογήσεις | 1 |

Στο τέλος, οι εκπαιδευόμενοι που ολοκληρώνουν τα μαθήματα αισθάνονται ικανοποιημένοι αποδίδοντας υψηλή αξία στα μαθήματα (Milligan & Littlejohn, 2014; Kleiman, et al., 2015). Περισσότερο ικανοποιημένοι αισθάνονται αυτοί που έθεσαν **εσωτερικούς στόχους** (Littlejohn, et al., 2016) απόκτησης γνώσεων, εμπειρίας και επαγγελματικής ανάπτυξης (Zutshi, et al., 2013; Milligan & Littlejohn, 2014; Van Hentenryck & Coffrin, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Park, et al., 2015; Huang & Hew, 2016; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016) ή απλά επειδή **πέτυχαν τους στόχους** που είχαν θέσει (Beaven, Hauck, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015) μαθαίνοντας πολύτιμα πράγματα (Borras-Gene, et al., 2016). Μάλιστα, όσο υψηλότερα είναι τα κίνητρα (Magen-Nagar & Cohen, 2017), ο σχεδιασμός των μαθημάτων και η ποιότητα των εκπαιδευτών και του μαθησιακού υλικού (Oakley, et al., 2016), τόσο μεγαλύτερη ικανοποίηση αισθάνονται και δηλώνουν πρόθυμοι να παρακολουθήσουν κι άλλα μαθήματα στο μέλλον (Belanger & Thornton, 2013; Tomkin & Charlevoix, 2014; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω ευρήματα, καταλήγουμε στα εξής:

- αποτελεσματικότερος τρόπος αξιολόγησης αποτελεί ο συνδυασμός μεθόδων όπως τα κουίζ, οι ομότιμες αξιολογήσεις και η απόκτηση εμβλημάτων. Η ομότιμη αξιολόγηση παρουσιάζει τα περισσότερα προβλήματα αποδοχής και ακρίβειας των αξιολογήσεων, τα οποία, όμως, είναι εφικτό να ξεπεραστούν με εξάσκηση και καθοδήγηση (πίνακες rubric). Μεικτή εικόνα παρατηρείται όσον αφορά τα εμβλήματα, καθώς άλλοι τα αποδέχονται και άλλοι όχι
- η τελική επίδοση των εκπαιδευόμενων επηρεάζεται θετικά κυρίως από την ενεργή συμμετοχή τους στα μαθήματα και το φόρουμ συζητήσεων και από το γνωστικό υπόβαθρό τους για το μαθησιακό αντικείμενο

- περισσότερο ικανοποιημένοι από τη συμμετοχή τους εμφανίζονται όσοι έθεσαν εσωτερικούς στόχους ή όσοι πέτυχαν τους στόχους που είχαν θέσει.

3.4 Προτάσεις σχεδιασμού

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, εντοπίστηκαν διάφορες προτάσεις σχεδιασμού των μαθημάτων, οι οποίες θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στα προγράμματα MOOCs, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να βοηθηθούν στην προσπάθειά τους να αυτορρυθμίσουν τη μάθησή τους.

Οι **πλατφόρμες φιλοξενίας** των μαθημάτων, θα μπορούσε να εμπλουτιστούν με διάφορα εργαλεία, που θα υποστήριζαν την ανάπτυξη σημαντικών αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων (Yousef, et al., 2014b; Kleiman, et al., 2015; Milligan & Littlejohn, 2016; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016; Kizilcec, et al., 2017), καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων, όπως της στοχοθεσίας, του στρατηγικού σχεδιασμού, του αναστοχασμού (Milligan & Littlejohn, 2016; Kizilcec, et al., 2017), της διαχείρισης χρόνου (Nawrot & Doucet, 2014; Milligan & Littlejohn, 2016), της αναζήτησης βοήθειας (Milligan & Littlejohn, 2016) και της μεταγνώσης (Nawrot, & Doucet, 2014; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016). Θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα πρόσβασης στο μαθησιακό περιεχόμενο και στις αξιολογήσεις με οποιαδήποτε σειρά (Guo & Reinecke, 2014; Ruipérez-Valiente, et al., 2016), υποστηρίζοντας εναλλακτικές διαδρομές μάθησης που θα ταίριαζαν στους στόχους και τα κίνητρά των εκπαιδευόμενων (Milligan & Littlejohn, 2016; Egloffstein & Ifenthaler, 2017). Θα πρέπει ακόμα να ενισχύουν τις μαθησιακές στρατηγικές των εκπαιδευόμενων, περιλαμβάνοντας μια γραμμή προόδου που θα επισημαίνει την πρόοδό τους σε σχέση με τα σημαντικότερα σημεία του μαθήματος και τα κίνητρά τους, περιλαμβάνοντας εργαλεία κοινωνικής σύγκρισης της προόδου, της επίδοσης, του χρόνου που αφιέρωσαν κ.α. (Guo & Reinecke, 2014). Τέλος, η διεπαφή με τον χρήστη θα πρέπει να περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία ελέγχου για την προβολή, την αναζήτηση, την επισήμανση, την αποθήκευση των βίντεο (Yousef, et al., 2014b).

Οι **σχεδιαστές** θα πρέπει να ενσωματώσουν χαρακτηριστικά που προάγουν την αίσθηση της κοινότητας (Kop, et al., 2011; Ferdig, et al., 2014; Xiong, et al., 2015; Zheng, et al., 2015), όπου οι εκπαιδευόμενοι θα αισθάνονται άνετα και θα αλληλεπιδρούν με το μαθησιακό περιεχόμενο και μεταξύ τους (Cross, 2013; Khalil & Ebner, 2013a; Milligan, et al., 2013; Zutshi, et al., 2013; Haug, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Yousef, et al., 2014b; Lackner, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016), αλλά και με τους

εκπαιδευτές και το βοηθητικό προσωπικό (Kop, et al., 2011; Grainger, 2013; Khalil & Ebner, 2013a; Kleiman, et al., 2015; Hew, 2016). Θα πρέπει να παρέχουν αναφορές για την επίδοση των εκπαιδευόμενων, την ανάλυση της αυτορρύθμισής τους και στατιστικά στοιχεία για τις δραστηριότητες του μαθήματος (Yousef, et al., 2014b). Η αξιοποίηση του φόρουμ, σε συνδυασμό με μια αποτελεσματική στρατηγική διαχείρισής του που θα ορίζει τακτική επικοινωνία και γρήγορη ανταπόκριση σε σχόλια, μπορεί να βοηθήσουν προς αυτήν την κατεύθυνση (Grainger, 2013), όπως και η κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ τους και η διάθεση περισσότερου χρόνου για το σχηματισμό ομάδων (Cross, 2013), η χρήση εξωτερικών εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης ή εσωτερικών εργαλείων, που θα διευκολύνουν τη δημιουργία ομάδων, είτε δίνοντας τη δυνατότητα να αναζητούν άλλους εκπαιδευόμενους από την ίδια περιοχή, είτε παρουσιάζοντας τους εκπαιδευόμενους που είναι online κάθε φορά, είτε εμφανίζοντας την επίδοσή μαζί με το όνομά τους (Zheng, et al., 2015). Επίσης, θα πρέπει να παρακολουθείται η συμμετοχή τους, ούτως ώστε να μπορεί να γίνει έγκαιρη επέμβαση σε αυτούς που πρόκειται να εγκαταλείψουν, ακόμα και με δια ζώσης συναντήσεις με μερικούς από αυτούς, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα θέματα που δυσκολεύουν τη συμμετοχή τους (García, et al., 2015).

Ο **εκπαιδευτής** θα πρέπει να είναι ευχάριστος και ζεστός (Oakley, et al., 2016), να έχει βαθιά γνώση του αντικείμενου (Hew, 2016). Στα βίντεο θα πρέπει να είναι ενθουσιώδης (Guo, et al., 2014), να κινείται, προκειμένου να τραβά την προσοχή αυτού που τον παρακολουθεί, ενώ η ομιλία του να είναι απλή και κατανοητή, χωρίς χρονικές καθυστερήσεις (Oakley, et al., 2016) και να βασίζεται σε κάποιο σενάριο (Lackner, et al., 2015; Oakley, et al., 2016), το οποίο θα περιλαμβάνει συμβάντα που θα προκαλούν την αγωνία και την περιέργεια των εκπαιδευόμενων για το τι θα συμβεί μετά, αλλά και ερωτήσεις, που οι απαντήσεις τους θα δίνονται στην επόμενη ενότητα (Lackner, et al., 2015).

Οι **συμμετέχοντες**, θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τη διάρκεια του προγράμματος (Hew, 2016), το φόρτο εργασίας που απαιτούν τα μαθήματα (Hew, 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017), για το πρόγραμμα σπουδών, το υλικό μελέτης και το είδος και τον τρόπο αξιολόγησης (Hew, 2016), για το τι αναμένεται από αυτούς, ποιοι είναι οι μαθησιακοί στόχοι του προγράμματος (Zutshi, et al., 2013; Guo & Reinecke, 2014; Yousef, et al., 2014b) και ποια τα χρονοδιαγράμματα ολοκλήρωσης των εργασιών του (Cross, 2013; Yousef, et al., 2014b; Hew, 2016). Μπορεί να τους παρέχονται ένα περίγραμμα των μαθημάτων (Cross, 2013; Yousef, et al., 2014b), οδηγίες για τον τρόπο μελέτης, περισσότερος χρόνος εξοικείωσης με την

πλατφόρμα (Cross, 2013; Milligan, et al., 2016) και διάφορες πηγές και δραστηριότητες, που θα ικανοποιούν τις προτιμήσεις και τις δεξιότητες τους (Hew, 2016).

Ο **σχεδιασμός των μαθημάτων** θα πρέπει να βοηθά τους εκπαιδευόμενους να ενσωματώνουν τη νέα γνώση στην υπάρχουσα (Milligan & Littlejohn, 2016; Milligan, et al., 2016), να αναζητούν και να κατασκευάζουν οι ίδιοι τη γνώση (Khalil & Ebner, 2013a; Nawrot & Doucet, 2014) δίνοντάς της χρησιμότητα και αξία στα δικά τους προσωπικά ή επαγγελματικά πλαίσια (Hew, 2016; Oakley, et al., 2016) και επιτρέποντάς τους να τη μοιράζονται με τους άλλους εκπαιδευόμενους, μέσα και έξω από την πλατφόρμα (Milligan & Littlejohn, 2016). Θα πρέπει, επίσης, να διερευνώνται και να λαμβάνονται υπόψη τα κίνητρα, οι αυτορρυθμιστικές ικανότητες, τα μαθησιακά στυλ και οι ακαδημαϊκές αδυναμίες των εκπαιδευόμενων (García, et al., 2015). Η διάρκεια του προγράμματος, της κάθε ενότητας, αλλά και των βιντεοδιαλέξεων, δεν θα πρέπει να είναι μεγάλη (Guo, et al., 2014; Jordan, 2015; Lackner, et al., 2015; Hew, 2016), καθώς η διάρκεια σχετίζεται αρνητικά με την ολοκλήρωσή τους. Το σημαντικό και κρίσιμο περιεχόμενο, θα πρέπει να παρέχεται στην αρχή των μαθημάτων (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014). Σε κάθε ενότητα θα πρέπει να καλύπτονται μία ή δύο, το πολύ, έννοιες (Hew, 2016). Ανάλογα με τα κίνητρά τους, θα πρέπει να ακολουθείται διαφορετική μαθησιακή πολιτική. Αν, για παράδειγμα, ο στόχος είναι η απόκτηση γνώσεων, το πρόγραμμα θα πρέπει να είναι πιο ευέλικτο, παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα να οργανώσουν τη μάθησή τους βάσει των αναγκών, των ικανοτήτων και του χρόνου που διαθέτουν, ενώ αν ο στόχος είναι η απόκτηση πιστοποίησης, τότε το πρόγραμμα θα πρέπει να είναι περισσότερο δομημένο (Zheng, et al., 2015) και η συμμετοχή στο φόρουμ υποχρεωτική (Lackner, et al., 2015). Η συμμετοχή στο φόρουμ θα πρέπει να διευκολύνεται και να ενθαρρύνεται με τη δημιουργία αρχικών θεμάτων συζήτησης και την προσθήκη σχολίων για την προώθηση των συζητήσεων (Kleiman, et al., 2015).

Το **μαθησιακό υλικό** θα πρέπει να κινεί το ενδιαφέρον τους (Nawrot & Doucet, 2014), να παρουσιάζεται σε μικρά τμήματα (Oakley, et al., 2016), να είναι εξίσου διαμοιρασμένο στις ενότητες του προγράμματος (Alario-Hoyos, et al., 2017), υψηλής ποιότητας (Nawrot & Doucet, 2014; Yousef, et al., 2014b), να ολοκληρώνεται σε λογικό χρόνο και να μην είναι υπερβολικά δύσκολο (Oakley, et al., 2016). Θα πρέπει να είναι πλούσιο σε ασκήσεις και δραστηριότητες ώστε να βοηθούνται οι εκπαιδευόμενοι να κατανοούν τις νέες γνώσεις (Nawrot & Doucet, 2014), αλλά και σε μελέτες περίπτωσης, για να μπορούν να συνδέουν τις γνώσεις αυτές με την πραγματικότητα (Kleiman, et al., 2015). Οι ασκήσεις θα πρέπει να έχουν ένα καλό επίπεδο

αλληλεπίδρασης, προσφέροντας, για παράδειγμα, υποδείξεις όταν το ζητήσουν οι εκπαιδευόμενοι (Ruipérez-Valiente, et al., 2016), ενώ μαζί με τις υποχρεωτικές δραστηριότητες θα πρέπει να περιλαμβάνονται και προαιρετικές, σχετικές με την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, όπως: στοχοθεσία, σχόλια των εκπαιδευόμενων για τα βίντεο, ψηφοφορίες δημοσιεύσεων στο φόρουμ, επιλογή άβαταρ, επιλογή του τρόπου εμφάνισης, στο προφίλ τους, των εμβλημάτων που απέκτησαν (Ruipérez-Valiente, et al., 2016).

Οι **αξιολογήσεις** θα πρέπει να είναι εβδομαδιαίες και να περιλαμβάνουν σύντομα κουίζ που είναι ενσωματωμένα στα βίντεο (Lackner, et al., 2015), αυτοαξιολογήσεις, τελικές αξιολογήσεις (Yousef, et al., 2014b; García, et al., 2015) και αξιολογήσεις βασισμένες σε προβλήματα (Yousef, et al., 2014b; Egloffstein & Ifenthaler, 2017). Κάθε κουίζ θα πρέπει να στοχεύει στην εκμάθηση των γνώσεων και όχι στην απλή απομνημόνευσή τους (Oakley, et al., 2016), να περιλαμβάνει ερωτήσεις διαφόρων τύπων, με προσδιορισμένη βαθμολογία για την κάθε μια, και να εμφανίζει τις σωστές απαντήσεις ή να παρέχει ανατροφοδότηση (Yousef, et al., 2014b). Οι ομότιμες αξιολογήσεις μπορούν να προσφέρουν μια μορφή διαδραστικότητας στα μαθήματα MOOC (Khalil & Ebner, 2013a), όμως, η χρήση τους θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά και εφόσον οι εκπαιδευτικοί στόχοι δεν επιτυγχάνονται με την αξιοποίηση άλλων μορφών αξιολόγησης (Jordan, 2015). Αν τελικά επιλεγεί, θα πρέπει να παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές αξιολόγησης, σαφείς οδηγίες, χρονικά όρια και να απαιτείται η δικαιολόγηση της αξιολόγησης που δόθηκε (Yousef, et al., 2014b). Το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης δεν θα πρέπει απλά να πιστοποιεί τη γνώση των εκπαιδευόμενων, αλλά να περιλαμβάνει και άλλες διαστάσεις, όπως τη συμμετοχή στο φόρουμ και στις ομότιμες αξιολογήσεις, το χρόνο που αφιέρωσαν, την ικανότητά τους να εφαρμόσουν τις νέες γνώσεις σε νέα προβλήματα (Guo & Reinecke, 2014). Παράλληλα με τους βαθμούς, θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα απόκτησης εμβλημάτων ως μέσα ενίσχυσης της συμμετοχής τους (Xiong, et al., 2015).

Τέλος, θα πρέπει να παρέχεται στους εκπαιδευόμενους **ανατροφοδότηση** τακτικά και με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούσαν να θέτουν ερωτήσεις για να τις απαντήσει το εκπαιδευτικό προσωπικό. Οι απαντήσεις τους, θα μπορούσε να βιντεοσκοπηθούν και να αναρτηθούν, μαζί με το υπόλοιπο μαθησιακό υλικό, ώστε να μπορούν να τις δουν όλοι. Επιπλέον, θα μπορούσε να επιλεγούν κάποιες εργασίες των εκπαιδευόμενων και να δοθεί ανατροφοδότηση γι' αυτές. Με αυτόν τον τρόπο, οι εκπαιδευόμενοι θα ήταν σε θέση να καταλάβουν τι αναμένει ο εκπαιδευτής, και ποιες είναι οι σωστές απαντήσεις.

Εναλλακτικά, ο εκπαιδευτής θα μπορούσε να δώσει μια ενδεικτική απάντηση ή λύση σε μια εργασία ή να αναρτήσει ένα βίντεο για τον τρόπο που θα πρέπει να εργαστούν (Huang & Hew, 2016). Ανατροφοδότηση θα μπορούσε να παρασχεθεί και από το βοηθητικό προσωπικό, απαντώντας σε όσες ερωτήσεις και απορίες μπορούν, ενώ τις υπόλοιπες θα τις συγκεντρώνουν για τις απαντήσουν οι εκπαιδευτές (Khalil & Ebner, 2013a).

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της ενότητας που αφορά τις προτάσεις μελλοντικού σχεδιασμού των εκπαιδευτικών προγραμμάτων MOOCs, καταλήγουμε στα εξής:

- **οι πλατφόρμες φιλοξενίας**
 - θα μπορούσε να εμπλουτιστούν με διάφορα εργαλεία που θα υποστηρίζουν διάφορες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές, όπως αυτές της στοχοθεσίας, του στρατηγικού σχεδιασμού, του αναστοχασμού, της διαχείρισης χρόνου, της αναζήτησης βοήθειας και της μεταγνώσης
 - θα πρέπει να επιτρέπουν την πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό, σύμφωνα με τις προτιμήσεις των εκπαιδευόμενων
 - να παρέχουν τρόπους παρακολούθησης και κοινωνικής σύγκρισης της προόδου τους, τού χρόνου που αφιέρωσαν, της επίδοσής τους κ.α.
 - το εκπαιδευτικό περιβάλλον θα πρέπει να παρέχει διάφορα εργαλεία προβολής, αναζήτησης, επισήμανσης και αποθήκευσης των βίντεο
- **οι σχεδιαστές θα πρέπει:**
 - να φροντίζουν να αναπτύσσεται η αίσθηση της κοινότητας ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και η γνωριμία μεταξύ τους
 - να διευκολύνουν τη δημιουργία ομάδων και την αλληλεπίδραση με το μαθησιακό υλικό, το εκπαιδευτικό προσωπικό και τους άλλους εκπαιδευόμενους
 - να παρέχουν στους εκπαιδευόμενους τρόπους παρακολούθησης της μάθησης και της προόδου τους, αλλά και στους εκπαιδευτές, ώστε να μπορεί να γίνει έγκαιρη παρέμβαση
- **οι εκπαιδευτές θα πρέπει:**
 - να είναι ευχάριστοι, να γνωρίζουν καλά το μαθησιακό αντικείμενο
 - να παρέχουν έγκαιρη και τακτική ανατροφοδότηση με διάφορους τρόπους

- οι **εκπαιδευόμενοι** θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις του προγράμματος, να υποστηρίζεται η μελέτη τους, και να τους δίνεται επαρκής χρόνος εξοικείωσης με το μαθησιακό περιβάλλον
- ο παιδαγωγικός **σχεδιασμός των μαθημάτων** θα πρέπει:
 - να βοηθά τους εκπαιδευόμενους να κατασκευάζουν τη νέα γνώση συμμετέχοντας ενεργά, να τη συνδέουν με την προϋπάρχουσα και να τη μοιράζονται με άλλους
 - το εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο βάσει των στυλ μάθησης, των αναγκών και των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων, ενώ η νέα γνώση θα πρέπει να έχει αξία γι' αυτούς
 - η διάρκεια του προγράμματος και των βιντεοδιαλέξεων δε θα πρέπει να είναι μεγάλη
 - οι σημαντικότερες γνώσεις θα πρέπει να καλύπτονται στην αρχή κάθε ενότητας, ενώ κάθε εβδομάδα να καλύπτονται μια ή δυο, το πολύ, έννοιες
 - ανάλογα με τους στόχους των εκπαιδευόμενων θα πρέπει να ακολουθείται διαφορετική μαθησιακή πολιτική, η οποία θα είναι πιο αυστηρή στην περίπτωση που στόχος είναι η απόκτηση πιστοποίησης
- το **μαθησιακό υλικό** θα πρέπει:
 - να παρουσιάζεται σε μικρά τμήματα και να διαμοιράζεται εξίσου στις ενότητες του προγράμματος
 - να μην είναι υπερβολικά δύσκολο και να ολοκληρώνεται σε λογικό χρόνο
 - να είναι υψηλής ποιότητας, να παροτρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευόμενων και να τους διευκολύνει να κατανοούν τις έννοιες και να τις συνδέουν με την πραγματικότητα
 - να περιλαμβάνονται μαζί με τις υποχρεωτικές δραστηριότητες και προαιρετικές που θα σχετίζονται με την αυτορρύθμιση των εκπαιδευόμενων
 - οι ασκήσεις θα πρέπει να προσφέρουν υποδείξεις όταν τις ζητούν οι εκπαιδευόμενοι
- οι **αξιολογήσεις** θα πρέπει:
 - να είναι εβδομαδιαίες
 - να στοχεύουν στην εκμάθηση των γνώσεων, και όχι στην απλή απομνημόνευσή τους

- να περιλαμβάνουν ερωτήσεις διαφόρων τύπων, να παρέχεται ανατροφοδότηση και η βαθμολογία τους να είναι προσδιορισμένη. Επίσης, να παρέχονται κι άλλες μορφές αξιολόγησης, όπως η απόκτηση εμβλημάτων
- η ομότιμη αξιολόγηση να χρησιμοποιείται εφόσον οι εκπαιδευτικοί στόχοι δεν μπορεί να επιτευχθούν διαφορετικά και πάντα με την παροχή οδηγιών και δικαιολόγηση της βαθμολογίας
- το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης να περιλαμβάνει, εκτός από την πιστοποίηση των γνώσεων και διάφορες άλλες πτυχές της συμμετοχής των εκπαιδευόμενων

3.5 Σύνοψη των ευρημάτων

Από τη συνολική σύνοψη των ευρημάτων της βιβλιογραφικής ανασκόπησης προκύπτουν τα παρακάτω σημαντικά στοιχεία που θα ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό της παρούσας έρευνας. Οι εκπαιδευόμενοι εγγράφονται στα μαθήματα με κίνητρα την απόκτηση γνώσεων και την επαγγελματική τους ανάπτυξη βιώνοντας διάφορα συναισθήματα. Οι υψηλά αυτορρυθμιζόμενοι, έχουν αυτοπεποίθηση και αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας για τις ικανότητές τους και τη δυνατότητά τους να ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα, αντιθέτως οι χαμηλά αυτορρυθμιζόμενοι είναι αγχωμένοι και ανήσυχτοι για το τι θα αντιμετωπίσουν και για το αν θα τα καταφέρουν. Σημαντικό κίνητρο, επίσης, αποτελεί η προοπτική απόκτησης πιστοποιητικού ολοκλήρωσης και η αναγνώριση των γνώσεων που θα αποκτήσουν.

Η πρώτη εβδομάδα των μαθημάτων αποτελεί μια διερευνητική περίοδο κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι εξοικειώνονται με το μαθησιακό περιβάλλον, γνωρίζονται μεταξύ τους, ενημερώνονται για τις υποχρεώσεις και τις προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος, ώστε τελικά να αποφασίσουν αν θα το συνεχίσουν ή αν θα το εγκαταλείψουν. Όσοι συνεχίζουν, προτιμούν δραστηριότητες που θα τους εμπλέξουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και ευκαιρίες κοινωνικοποίησης και συνεργασίας με τους άλλους εκπαιδευόμενους. Σημαντικοί παράγοντες, επιτυχούς ή μη, ολοκλήρωσης αποτελούν η ικανότητα διαχείρισης του χρόνου τους, η ποιότητα και η δυσκολία του υλικού, ο φόρτος εργασίας τους, η διάρκεια των βιντεοδιαλέξεων και του ίδιου του προγράμματος, η συχνότητα και η ποιότητα των ανατροφοδοτήσεων, της καθοδήγησης και της βοήθειας που λαμβάνουν, το είδος και το αποτέλεσμα των αξιολογήσεων.

Οι εκπαιδευτές μπορούν να συμβάλλουν θετικά στην προσπάθεια των εκπαιδευόμενων να ολοκληρώσουν τα μαθήματα, με το να είναι ευχάριστοι και καλοί γνώστες του αντικειμένου, παρέχοντάς τους ποιοτικό μαθησιακό υλικό, που συνδέει τη θεωρία με την πραγματικότητα και έχει ενδιαφέρον και αξία γι' αυτούς, βοηθώντας τους να εφαρμόσουν διάφορες αυτορρυθμιστικές και μαθησιακές στρατηγικές, όπως της στοχοθεσίας, του στρατηγικού σχεδιασμού, της αναζήτησης βοήθειας, της οργάνωσης του χρόνου και του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, την ανταλλαγή ιδεών, τη λήψη σημειώσεων, την αυτοαξιολόγηση και τον αναστοχασμό, στέλνοντάς τους ενημερωτικά e-mail τα οποία συνοψίζουν τη δραστηριότητα της εβδομάδας που ολοκληρώθηκε, και παράλληλα τους ενημερώνουν για τις δραστηριότητες και τις υποχρεώσεις της επόμενης, υπενθυμίζοντάς τους να συμμετέχουν ενεργά στο φόρουμ, παρέχοντάς τους έγκαιρη και έγκυρη ανατροφοδότηση, βοήθεια και καθοδήγηση, δημιουργώντας καλό μαθησιακό κλίμα, μιαν εκπαιδευτική κοινότητα συνεργασίας και αλληλεπίδρασης, αξιοποιώντας το φόρουμ συζητήσεων.

Ο σχεδιασμός των μαθημάτων αποτελεί, επίσης, σημαντικό παράγοντα επιτυχούς ολοκλήρωσης τους. Η διάρκεια και ο φόρτος εργασίας που απαιτούν, δεν θα πρέπει να είναι υπερβολικά μεγάλοι, όπως μεγάλη δεν θα πρέπει να είναι και η διάρκεια των βιντεοδιαλέξεων που περιλαμβάνουν. Μια αποδεκτή διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι οι 6 - 8 εβδομάδες, ενώ για τις βιντεοδιαλέξεις τα 4 - 6 λεπτά. Κάθε ενότητα θα πρέπει να καλύπτει 1-2 έννοιες και να παρουσιάζεται σε μικρά κομμάτια, ενώ οι σημαντικότερες γνώσεις να καλύπτονται στην αρχή κάθε ενότητας. Οι αξιολογήσεις θα πρέπει να προσφέρονται σε εβδομαδιαία βάση, να είναι διαφόρων τύπων, να έχουν καθορισμένη βαθμολογία, να στοχεύουν στην εκμάθηση γνώσεων και όχι στην απομνημόνευσή τους, και να παρέχουν υποδείξεις, εάν το ζητήσει ο εκπαιδευόμενος και ανατροφοδότηση. Η δυνατότητα των ομότιμων αξιολογήσεων θα πρέπει να αξιοποιείται εφόσον οι μαθησιακοί στόχοι δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν διαφορετικά, και με την προϋπόθεση παροχής καθοδήγησης στους εκπαιδευόμενους, όσον αφορά στη βαθμολόγηση (πίνακες rubric).

3.6 Αξιοποίηση των ευρημάτων στο σχεδιασμό της έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση του βαθμού στο οποίο οι παρεμβάσεις στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και στη γενικότερη οργάνωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, σε συνδυασμό με την υποβοήθηση των εκπαιδευόμενων, ώστε να εφαρμόσουν διάφορες

αυτορρυθμιστικές διεργασίες και στρατηγικές, συνέβαλαν σε μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης και σε υψηλές επιδόσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των ερευνών που αναλύθηκαν, οι παρεμβάσεις μας στον σχεδιασμό και στην οργάνωση του εκπαιδευτικού προγράμματος θα επικεντρώνονται στα ακόλουθα:

- αξιοποίηση δραστηριοτήτων που θα εμπλέκουν ενεργά τους εκπαιδευόμενους στη μαθησιακή διαδικασία και δραστηριοτήτων που θα τους δίνουν τη δυνατότητα κοινωνικοποίησης και συνεργασίας με άλλους εκπαιδευόμενους, καθώς τέτοιες δραστηριότητες προτιμώνται απ' όσους αποφασίσουν να συνεχίσουν το πρόγραμμα μετά την 1^η εβδομάδα. Τέτοιες δραστηριότητες θα μπορούσαν να είναι διάφορες δραστηριότητες αφόρμησης που θα ενεργοποιούν τους εκπαιδευόμενους πριν από την παρουσίαση των νέων γνώσεων και θα ανακαλούν τις πρότερες γνώσεις και απόψεις τους, αλλά και δραστηριότητες στις οποίες θα παρουσιάζονται διάφορες μελέτες περίπτωσης που θα καλούνται να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευόμενοι αξιοποιώντας τις νέες γνώσεις τους. Επειδή ο διαθέσιμος χρόνος αποτελεί σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τη συμμετοχή, οι δραστηριότητες αυτές θα είναι σύντομες και δεν θα βαθμολογούνται, ώστε να επιλέγονται απ' όσους ενδιαφέρονται να συνδέσουν τη θεωρία με την πράξη και να κατανοήσουν καλύτερα το εκπαιδευτικό υλικό, χωρίς να εξαναγκάζονται να συμμετέχουν λόγω της βαθμολογίας. Οι δραστηριότητες που δεν βαθμολογούνται (προαιρετικές), κινητοποιούν με έμμεσο τρόπο τους εκπαιδευόμενους και τους εμπλέκουν περισσότερο στη μαθησιακή διαδικασία. Επίσης, οι απαντήσεις τους θα αναρτώνται σε ειδικό χώρο (φόρουμ), ώστε να αναπτύσσεται γόνιμος διάλογος
- εκπαιδευτικό υλικό που θα είναι ποιοτικό, θα ικανοποιεί τις ανάγκες των εκπαιδευομένων που προβλέπουμε ότι θα συμμετάσχουν (εκπαιδευτικοί), ενώ η δυσκολία του θα είναι προσαρμοσμένη στο γνωστικό τους επίπεδο
- εκπαιδευτικό υλικό που θα παρουσιάζεται σε εβδομαδιαίες ενότητες, ενώ οι σημαντικότερες γνώσεις, σε κάθε μια από αυτές, θα παρουσιάζονται στην αρχή κάθε ενότητας, ώστε να διευκολύνεται η μάθησή τους
- μικρός φόρτος εργασίας, μικρή διάρκεια βιντεοδιαλέξεων και του προγράμματος συνολικά, ώστε να μην επιβαρύνεται περισσότερο ο περιορισμένος χρόνος των εκπαιδευομένων
- δυνατότητες αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης, σε εβδομαδιαία βάση, που θα στοχεύουν στην κατανόηση και στην αξιοποίηση των γνώσεων, και όχι στην

απομνημόνευσή τους. Η αυτοαξιολόγηση θα επιτυγχάνεται με κουίζ κλειστού τύπου ερωτήσεων οι οποίες θα βαθμολογούνται αυτόματα από την πλατφόρμα, ενώ η ετεροαξιολόγηση θα επιτυγχάνεται μέσω της ομότιμης αξιολόγησης εργασιών μικρής έκτασης, με ανοικτού τύπου ερωτήσεις. Η αξιόπιστη αξιολόγηση των ανοικτού τύπου ερωτήσεων θα επιτυγχάνεται μέσω πινάκων διαβαθμισμένων κριτηρίων (rubric)

- παροχή ανατροφοδότησης και καθοδήγησης στους εκπαιδευόμενους, καθώς αποτελεί σημαντικό παράγοντα, που συμβάλει στη συνέχιση των προγραμμάτων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί τόσο, μέσω των αξιολογήσεων (κουίζ, ομότιμη αξιολόγηση), όσο και με την αποστολή ενημερωτικών e-mails με στόχο την αύξηση των κινήτρων τους
- απόκτηση ενός πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος, καθώς αποτελεί σημαντικό κίνητρο συνέχισης του προγράμματος
- η τεχνολογική υποβοήθηση των εκπαιδευομένων να εφαρμόζουν διάφορες αυτορρυθμιστικές διεργασίες και στρατηγικές, με στόχο την αύξηση του βαθμού της αυτορρυθμίσεώς τους που θα συμβάλει σε μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης και υψηλότερες επιδόσεις. Σημαντικές αυτορρυθμιστικές διεργασίες αποτελούν η στοχοθεσία, ο στρατηγικός σχεδιασμός και ο αναστοχασμός που συμβάλλουν θετικά στη συμμετοχή και στην αύξηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων
- παροχή εργαλείων ανατροφοδότησης της προσπάθειας, κάθε εκπαιδευομένου, και της σύγκρισή της με την προσπάθεια των άλλων εκπαιδευομένων, καθώς συμβάλλει στην αύξηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η σημασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού για την ενίσχυση της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων, το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού, το οποίο ακολουθήσαμε για να σχεδιάσουμε το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, μαζί με ένα παράδειγμα εφαρμογής του συγκεκριμένου μοντέλου.

4.2 Εκπαιδευτικός σχεδιασμός τυπικών μαθημάτων MOOCs

Τα πρώτα MOOCs εμφανίστηκαν το 2008 ως συνέχεια του κινήματος των Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (OER) (Τσώνη, et al., 2013; Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015) που είχε στόχο το διαμοιρασμό της γνώσης σε όλους, χωρίς κανέναν περιορισμό. Τα MOOCs πρώτης γενιάς (cMOOCs) βασίζονταν στη θεωρία του κονεκτιβισμού, ενώ της δεύτερης γενιάς (xMOOCs), τα οποία είναι αυτά που έχουν επικρατήσει σήμερα, ακολουθούν τις Θεωρίες του Συμπεριφορισμού, της Γνωστικής Ψυχολογίας και του Κοινωνικού Εποικοδομισμού και βασίζονται σε κλασικές μεθόδους εκπαιδευτικού σχεδιασμού (Σοφός, et al., 2015). Τα τρίτης γενιάς MOOCs (Hybrid MOOCs) συνδυάζουν χαρακτηριστικά των δύο προηγούμενων μορφών, ώστε να ταιριάζουν περισσότερο στα μαθησιακά στυλ περισσότερων ατόμων (Bozkurt, Kilgore, & Crosslin, 2018; Zawacki-Richter, Bozkurt, Alturki, & Aldraiweesh, 2018).

Ο σχεδιασμός των cMOOCs είναι μαθητοκεντρικός. Η γνώση παράγεται από τον κάθε σπουδαστή, καθώς πλοηγείται σε διάφορους κόμβους του Διαδικτύου που περιέχουν τις γνώσεις, δημιουργώντας έτσι το δικό τους ατομικό δίκτυο μάθησης, το οποίο, όμως, μπορούν να το διαμοιραστούν με τους άλλους εκπαιδευόμενους (Τσώνη, et al., 2013). Τα μαθήματα δεν οργανώνονται σε συγκεκριμένη πλατφόρμα (Bates, 2015). Όλο το μαθησιακό υλικό είναι διαθέσιμο από την αρχή, δίνοντας τη δυνατότητα στους σπουδαστές να λειτουργήσουν αυτόνομα (Τσώνη, et al., 2013). Αποτελείται από ψηφιακά άρθρα, εξωτερικούς συνδέσμους και μικρά βίντεο (όχι βίντεο-διαλέξεις). Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν διάφορα ψηφιακά εργαλεία για να δημιουργήσουν μια κοινότητα μάθησης, να επικοινωνήσουν, να συνεργαστούν και να διαμοιραστούν τις γνώσεις και τα αποτελέσματα της εργασίας τους (Kop, 2011; Conole, 2013; Hollands & Tirthali, 2014; Moocs Commission, 2014; Sanchez-Gordon & Luján-Mora, 2014). Η αξιολόγηση των γνώσεων τους γίνεται από τους ίδιους

(αυτοαξιολόγηση), καθώς αξιολογούν τόσο τους εαυτούς τους, όσο και τους άλλους εκπαιδευόμενους (Bates, 2014).

Αντίθετα, τα xMOOCs ακολουθούν τον παραδοσιακό σχεδιασμό των μαθημάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Τα μαθήματα προσφέρονται σε εβδομαδιαίες ενότητες που περιλαμβάνουν βιντεοδιαλέξεις και άλλο ψηφιακό υποστηρικτικό υλικό. Η αξιολόγηση των γνώσεων γίνεται με μικρά κουίζ που είναι ενσωματωμένα στις βιντεοδιαλέξεις ή τις ακολουθούν, με online τεστ στο τέλος κάθε ενότητας ή/και στο τέλος του προγράμματος, αλλά και με εργασίες που αξιολογούνται από τους άλλους συμμετέχοντες. Η αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων γίνεται μέσω του φόρουμ συζητήσεων, που αποτελεί βασικό εργαλείο των ψηφιακών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, όπου φιλοξενούνται τα μαθήματα (Bates, 2014; Ebben & Murphy, 2014; Hollands & Tirthali, 2014).

Όσον αφορά στα αυτορρυθμιστικά χαρακτηριστικά των μαθημάτων, η βιβλιογραφική ανασκόπηση κατέδειξε ότι έγιναν προσπάθειες να ενισχυθούν υιοθετώντας διάφορες προσεγγίσεις, όπως η αξιοποίηση του υβριδικού τύπου μαθημάτων (c/x MOOC), ο εμπλουτισμός τους με τεχνολογικά εργαλεία ή με προαιρετικές δραστηριότητες, και η καθοδήγηση των εκπαιδευόμενων στο να εφαρμόσουν διάφορες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές, καταλήγοντας σε μεικτά αποτελέσματα. Πέραν αυτών των προσπαθειών όμως, ακολουθείται ο κλασικός σχεδιασμός των μαθημάτων. Συγκεκριμένα, στα xMOOC που, όπως έχει αναφερθεί, έχουν επικρατήσει στις μέρες μας, αφού υποστηρίζονται από τις δημοφιλέστερες πλατφόρμες φιλοξενίας μαθημάτων, όπως την Coursera, Edx, Udacity, Udemy κ.α., οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθούν βιντεοδιαλέξεις σε εβδομαδιαίες ενότητες που εμπλουτίζονται με πρόσθετο υποστηρικτικό υλικό (άρθρα, συνδέσμους, φωτογραφίες, ηχητικό υλικό) (Τσώνη, et al., 2013), ενώ οι γνώσεις τους αξιολογούνται με μικρά ή μεγαλύτερα κουίζ και εργασίες. Στο τέλος, αποκτούν, εφόσον ικανοποιήσουν τα κριτήρια που θέτουν κάθε φορά οι σχεδιαστές των μαθημάτων, ένα πιστοποιητικό, το οποίο περισσότερο πιστοποιεί τη συμμετοχή τους παρά τις γνώσεις τους, καθώς δεν αναγνωρίζεται επίσημα από πανεπιστήμια και φορείς (Τσώνη, et al., 2013).

4.3 Ενίσχυση των αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων

Κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη των αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων παίζει το μαθησιακό περιβάλλον που χρησιμοποιούν (Kramarski & Michalsky, 2009; Bernacki, et al.,

2011). Αυτό θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες, τις οποίες θα αξιοποιήσει ο σχεδιαστής των μαθημάτων, προκειμένου να διευκολύνει την ανάπτυξή τους. Γενικά, σημαντικές αυτορρυθμιστικές δεξιότητες αποτελούν η χρήση γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών, η ενίσχυση των κινήτρων μάθησης και των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας τους (Σπανακά & Θεοδοσίου, 2013), η στοχοθεσία, ο σχεδιασμός επίτευξης των στόχων (στρατηγικός σχεδιασμός), η αναζήτηση βοήθειας, η αυτοαξιολόγηση, η αποτελεσματική διαχείριση χρόνου (Zimmerman, 2000; Kitsantas, 2002), η εξοικείωση με την τεχνολογία και η ικανότητα διαχείρισης του μαθησιακού περιβάλλοντος (Lynch & Dembo, 2004).

Ειδικότερα, πριν την έναρξη των μαθημάτων που αντιστοιχεί χρονικά με τη φάση της **Πρόνοιας** (Zimmerman, 2011) η οποία αναφέρεται στις μεταγνωστικές διεργασίες και στα παρωθητικά συναισθήματα που προηγούνται της μαθησιακής διαδικασίας και θέτουν τις βάσεις για την επιτυχή ολοκλήρωσή της (Zimmerman, 2000, 2011), σημαντικές αυτορρυθμιστικές τεχνικές αποτελούν:

- η γνωριμία μεταξύ των εκπαιδευόμενων,
- η ενημέρωση τους για την online εκπαίδευση, τις προσδοκίες του προγράμματος, τους κανόνες επικοινωνίας (McLoughlin & Marshall, 2000), τα ακαδημαϊκά οφέλη και την αναγκαιότητα χρήσης αυτορρυθμιστικών στρατηγικών,
- οι πληροφορίες για τα εργαλεία που υπάρχουν γι' αυτόν το σκοπό στο εκπαιδευτικό περιβάλλον (Harris, et al., 2011), εμπλουτισμένες με μοντέλα χρήσης τους (Kitsantas, 2013)
- η στοχοθεσία, η οποία αποτελεί ένα από τα πρώτα πράγματα που πρέπει να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι (Antino, 2008; Harris, et al., 2011), θέτοντας βραχυπρόθεσμους ή εβδομαδιαίους γραπτούς, μετρήσιμους στόχους (Harris, et al., 2011) που θα ελέγχονται και θα βελτιώνονται χρησιμοποιώντας ένα online πρότυπο φτιαγμένο γι' αυτόν το σκοπό (McLoughlin & Marshall, 2000).
- η ενημέρωση για το, ποιες εργασίες και διαδικασίες είναι απαραίτητες να ολοκληρωθούν προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους (Nawrot & Doucet, 2014), τι πρέπει να κάνουν, ποιες είναι οι απαιτήσεις της εργασίας τους, ποιες δεξιότητες πρέπει να κατέχουν, ποιο μαθησιακό υλικό να μελετήσουν (Johnson & Davies, 2014) και πόσο χρόνο θα πρέπει να αφιερώσουν (Nawrot & Doucet, 2014)
- η κατάστρωση ενός χρονοδιαγράμματος και ενός σχεδίου για την υλοποίησή τους, το οποίο, εκτός από το να είναι σαφές και λεπτομερές, χρειάζεται να περιλαμβάνει και

προσδιορισμό των επί μέρους ενεργειών επίτευξης κάθε επιμέρους στόχου (Harris, et al., 2011) (π.χ. χρονοπρογραμματισμός, προσπάθεια, πόροι, στρατηγικές, χώρος και χρόνος μελέτης) (Antino, 2008; Harris, et al., 2011)

Οι ενέργειες της στοχοθεσίας και του στρατηγικού σχεδιασμού μπορεί να διευκολυνθούν με την παροχή οδηγιών και καθοδήγησης (McLoughlin & Marshall, 2000), καθώς επίσης και με τη γνωστοποίηση του προγράμματος σπουδών (Harris, et al., 2011), της διδακτέας ύλης, των εργασιών που πρέπει να υλοποιηθούν και του τρόπου αξιολόγησής τους (Antino, 2008), με την παροχή παραδειγμάτων εργασιών που βαθμολογήθηκαν με χαμηλό, μέτριο και υψηλό βαθμό και την παροχή συγκεκριμένων κριτηρίων αξιολόγησης (rubrics) και συνηθισμένων λαθών, για να γνωρίζουν τι πρέπει να προσέξουν (Johnson & Davies, 2014). Άλλες σημαντικές στρατηγικές είναι η γνωστοποίηση του τρόπου αναζήτησης βοήθειας, η εξοικείωση με το μαθησιακό περιβάλλον και τις δυνατότητές του, και η διαμόρφωση του, ώστε να είναι βοηθητικό της μάθησής τους (McLoughlin & Marshall, 2000; Harris, et al., 2011).

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων που αντιστοιχεί χρονικά με τη φάση της **Εφαρμογής** (Zimmerman, 2011), η οποία αναφέρεται στις διαδικασίες που επιτελούνται κατά τη διάρκεια της μάθησης και επηρεάζουν την προσοχή και τη δράση των μαθητών θα πρέπει :

- να αποστέλλονται αυτο-αναστοχαστικά σχόλια σχετικά με το βαθμό στον οποίο ακολουθείται το αρχικό πλάνο επίτευξης των στόχων (Harris, et al., 2011)
- να συντάσσεται, στο τέλος του προγράμματος, μια τελική έκθεση αναστοχασμού για το βαθμό υλοποίησης του πλάνου επίτευξης των στόχων τους (Harris, et al., 2011)
- να ενισχύεται η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν για τον εαυτό τους. Μετά το τέλος μιας εργασίας, οι λιγότερο αυτοαποτελεσματικοί εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να βοηθηθούν να αναστοχαστούν και να εντοπίσουν τι τους βοήθησε και τι όχι, ενώ στο ξεκίνημα μιας νέας εργασίας να τους υπενθυμίζεται ότι ολοκλήρωσαν επιτυχώς την προηγούμενη τους εργασία (Harris, et al., 2011). Προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της αίσθησης της αυτοαποτελεσματικότητάς τους μπορεί να συμβάλει θετικά η παροχή ειλικρινούς και έγκαιρης ανατροφοδότησης από τον εκπαιδευτή (Antino, 2008).
- να ενθαρρύνονται να αυτο-παρακολουθούν την πρόοδό τους (Harris, et al., 2011)
- να εφαρμόζουν διάφορες στρατηγικές οργάνωσης της μάθησης τους (Littlejohn & Milligan, 2015),

- να συνεργάζονται με άλλους εκπαιδευόμενους (Littlejohn & Milligan, 2015), μέσω της ανάθεσης ομαδικών εργασιών και της αλληλεπίδρασης στο φόρουμ συζητήσεων (McLoughlin & Marshall, 2000),
- να συνδέουν τη θεωρία με την πράξη, εφαρμόζοντας τις γνώσεις που αποκτούν στην επαγγελματική τους πρακτική, συζητώντας με άλλους συναδέλφους τους, καταστρώνοντας σχετικά σχέδια δράσης τα οποία θα τα μοιράζονταν μεταξύ τους ή μελετώντας πραγματικές καταστάσεις που θα ενθαρρύνουν τον προβληματισμό και την εφαρμογή των όσων έμαθαν (Littlejohn & Milligan, 2015)
- να βοηθιούνται να συνεχίσουν κανονικά τη συμμετοχή τους, ξεπερνώντας τις δυσκολίες και καλύπτοντας το χαμένο έδαφος σε περίπτωση που μείνουν πίσω στο χρονοδιάγραμμά τους ή χάσουν τα κίνητρά τους (Nawrot & Doucet, 2014)

Στο τέλος των μαθημάτων που αντιστοιχεί χρονικά με τη φάση του **Αναστοχασμού** (Zimmerman, 2011), η οποία αφορά τις διεργασίες που επιτελούνται μετά τη μαθησιακή διαδικασία και οι οποίες επηρεάζουν τη θετική αντίδραση του μαθητή, αν είναι ευχαριστημένος από τα μαθησιακά του αποτελέσματα ή την αρνητική, αν δεν είναι (Zimmerman, 2000, 2011), αποτελεσματικές τεχνικές αυτορρύθμισης θεωρούνται:

- η παροχή διάφορων τρόπων αυτοαξιολόγησης της προόδου των εκπαιδευόμενων, όπως για παράδειγμα, η περιγραφή της διαδικασίας υπολογισμού του βαθμού τους, ώστε να τον υπολογίζουν μόνοι τους και η εμφάνισή του σε ένα ηλεκτρονικό βαθμολόγιο (Harris, et al., 2011) ή η αξιολόγηση από άλλους εκπαιδευόμενους (ομότιμη αξιολόγηση) (Johnson & Davies, 2014),
- η παροχή ανατροφοδότησης από τον εκπαιδευτή (Johnson & Davies, 2014),
- η παροχή αναφοράς της προόδου τους, εμπλουτισμένη με διάφορα στοιχεία, όπως ηλεκτρονικά παράσημα ή πόντους (Nawrot & Doucet, 2014) και
- η δημιουργία ενός τελικού μαθησιακού προϊόντος που θα αποδεικνύει την κατάκτηση των γνώσεων (Littlejohn & Milligan, 2015)
- η επέκταση των κατακτημένων γνώσεων τους και η ετοιμασία ενός αναστοχαστικού κειμένου για το τι τελικά έμαθαν από αυτή τη διαδικασία. Η τεχνική αυτή θα τους βοηθήσει να αυτοκατευθύνουν τη μάθησή τους και να αναπτύξουν μεταγνωστικές στρατηγικές (Harris, et al., 2011)

Τα online μαθησιακά περιβάλλοντα, όπως είναι και οι πλατφόρμες φιλοξενίας των ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOCs), διαθέτουν διάφορα εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν παιδαγωγικά για την ενίσχυση των αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων. Τέτοια εργαλεία είναι :

- τα εργαλεία **συνεργασίας και επικοινωνίας** (e-mail, φόρουμ συζητήσεων, εργαλεία τηλεδιάσκεψης),
- τα εργαλεία **δημιουργίας και διανομής περιεχομένου** (εργαλεία διανομής του εκπαιδευτικού υλικού και πρόσβασής του από τους εκπαιδευόμενους π.χ. πληροφορίες για το πρόγραμμα, πληροφορίες αξιολόγησης, παραδείγματα εργασιών κλπ.)
- τα **διοικητικά εργαλεία** (διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου, λειτουργία εκπαιδευτικού περιβάλλοντος π.χ. ημερολόγιο) και
- τα **εργαλεία αξιολόγησης** (δημοσίευση και έλεγχος βαθμολογίας) τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν διαφορετικές διαδικασίες αυτορρύθμισης.

Αναλυτικότερα, τα εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας υποστηρίζουν τη στοχοθεσία, την αναζήτηση βοήθειας, τον προγραμματισμό και τη διαχείριση χρόνου, τα εργαλεία δημιουργίας και διανομής περιεχομένου, τη στοχοθεσία, την αναζήτηση βοήθειας, την αυτοαξιολόγηση και τις στρατηγικές έργου (στρατηγικές που πιστεύουν ότι θα τους βοηθήσουν να επιτύχουν τους στόχους τους), τα διοικητικά εργαλεία, την αυτοπαρακολούθηση, την αυτοαξιολόγηση, την αναζήτηση βοήθειας, τον προγραμματισμό και τη διαχείριση χρόνου, και τέλος, τα εργαλεία αξιολόγησης, τις στρατηγικές έργου, την αυτοπαρακολούθηση και την αυτοαξιολόγηση (Dabbagh & Kitsantas, 2005) (σχήμα 4.1).



Σχήμα 4.1 Online εργαλεία που υποστηρίζουν την αυτορρύθμιση

4.4 Υποστήριξη της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Για τις ανάγκες τις παρούσας έρευνας θα υλοποιηθεί Ανοικτό Μαζικό Διαδικτυακό Μάθημα (MOOC) λαμβάνοντας υπόψη όσα αναφέρθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, καθώς και τις προτάσεις σχεδιασμού που προέκυψαν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Συγκεκριμένα, η προσπάθεια ενίσχυσης των αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων θα περιλαμβάνει ανά φάση του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman (2011):

| | Διεργασίες | Παρεμβάσεις | Εργαλείο |
|---------|--|---|---|
| Πρόνοια | 1. Ανάλυση έργου | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Στοχοθεσία | Καταγραφή από τους εκπαιδευόμενους των στόχων τους | Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ (εφαρμογή αυτορρυθμιστικής στρατηγικής MCII) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Στρατηγικός σχεδιασμός | Πρόβλεψη των εμποδίων, που ενδεχομένως να προκύψουν κατά τη μελέτη τους, και των ενεργειών στις οποίες θα προβούν προκειμένου να τα ξεπεράσουν | Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ (εφαρμογή αυτορρυθμιστικής στρατηγικής MCII) |
| | 2. Αυτοκινητήριες πεποιθήσεις | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Αυτοαποτελεσματικότητα | <ul style="list-style-type: none"> Ενίσχυση της αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας τους μέσω των εμβλημάτων που θα λαμβάνουν για τη δραστηριότητά τους Δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου τους (επίδοσης & επίτευξης στόχων) Θετικές ενισχύσεις για το τι έχουν καταφέρει και προτροπών για συνέχιση της προσπάθειάς τους | <ul style="list-style-type: none"> Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ Καρτέλα Progress, της πλατφόρμας OpenEdx και της Ψηφιακής εφαρμογής MCII+, μέσω των ατομικών και των συγκριτικών γραφημάτων της Εβδομαδιαίο ενημερωτικό e-mail που θα λαμβάνουν στο τέλος κάθε εβδομάδας |

| | | | |
|-----------------|--|---|--|
| Εφαρμογή | <ul style="list-style-type: none"> • Προσδοκίες αποτελέσματος | <ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή των προσδοκιών κάθε εκπαιδευόμενου | <ul style="list-style-type: none"> • Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ |
| | 1. Αυτοέλεγχος | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση χρόνου | <ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση για το πρόγραμμα σπουδών, τους σκοπούς και τους στόχους του προγράμματος, τις ώρες μελέτης που χρειάζεται να αφιερώσουν, τις απαιτήσεις του προγράμματος, τους τρόπους αξιολόγησης, τους κανόνες επικοινωνίας • Ενημέρωση των εκπαιδευομένων για επικείμενα σημαντικά γεγονότα και διευκόλυνση στο να διαχειρίζονται αποτελεσματικά το χρόνο τους • Ενημέρωση στο τέλος κάθε ενότητας για τη δραστηριότητα της εβδομάδας που τελείωσε και για το τι θα περιλαμβάνει η επόμενη ενότητα | <ul style="list-style-type: none"> • Σχετική ενημέρωση μέσω της πλατφόρμας OpenEdx • Με ανακοινώσεις στο φόρουμ και με το εβδομαδιαίο ενημερωτικό e-mail στο τέλος κάθε εβδομάδας • Με το ενημερωτικό e-mail στο τέλος κάθε εβδομάδας και με το εισαγωγικό βίντεο στην έναρξη κάθε ενότητας |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση βοήθειας | <ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση για τους τρόπους αναζήτησης βοήθειας • Δημιουργία θεμάτων αυτοπαρουσίασης, γενικών θεμάτων, τεχνικών προβλημάτων και ζητημάτων που σχετίζονται με τα μαθήματα | <ul style="list-style-type: none"> • Εβδομαδιαία ενημέρωση μέσω e-mail & φόρουμ • Φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας OpenEdx |
| | 2. Αυτοπαρατήρηση | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Αυτοκαταγραφή | <ul style="list-style-type: none"> • Αυτοπαρατήρηση και καταγραφή σημειώσεων από τους εκπαιδευόμενους, | <ul style="list-style-type: none"> • Με παρότρυνση να το κάνουν με σχετικό |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| | κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, σχετικά με το βαθμό με τον οποίο ακολουθούν τον στρατηγικό τους σχεδιασμό και επιτυγχάνουν τους στόχους τους | κείμενο στην πλατφόρμα OpenEdx |
| • Μεταγνωστική παρακολούθηση | • Σύγκριση για την πορεία επίτευξης των στόχων τους (Πειραματική ομάδα) | • Μέσω των συγκριτικών γραφημάτων της ψηφιακής εφαρμογής MCII+ |
| 1. Αυτοκρίση | | |
| • Αυτοαξιολόγηση | <ul style="list-style-type: none"> • Αιτιολόγηση της ορθότητας κάθε απάντησης στα κουίζ • Παροχή ενδεικτικών απαντήσεων και υποδείξεων στις τελικές εργασίες • Σύγκριση της πορείας επίτευξης των στόχων τους με τους άλλους εκπαιδευόμενους | <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση αιτιολογικών προτάσεων στα κουίζ • Δυνατότητα συστήματος ομότιμης αξιολόγησης της πλατφόρμας • Συγκριτικά γραφήματα ψηφιακής εφαρμογής MCII+ |
| • Αιτιώδεις αποδόσεις | • Καταγραφή των αιτίων που είχαν ως αποτέλεσμα την καλή ή την κακή πορεία τους (επίδοση, επίτευξη στόχων) και την ενεργή ή όχι συμμετοχή τους στις δραστηριότητες των μαθημάτων | • Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ |
| 2. Αυτοαντιδράσεις | | |
| • Αυτο-ικανοποίηση | • Καταγραφή των συναισθημάτων τους στο τέλος κάθε ενότητας | • Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ |
| • Προσαρμοστικά συμπεράσματα | • Καταγραφή των τροποποιήσεων που θα επιλέξουν να κάνουν στις στρατηγικές τους, ώστε να πετύχουν τους αρχικούς τους στόχους | • Ψηφιακή εφαρμογή MCII+ |

* Όπου αναφέρεται η εφαρμογή MCII+, αφορά την Πειραματική ομάδα

4.5 Εκπαιδευτικός σχεδιασμός - Το μοντέλο των Dick & Carey

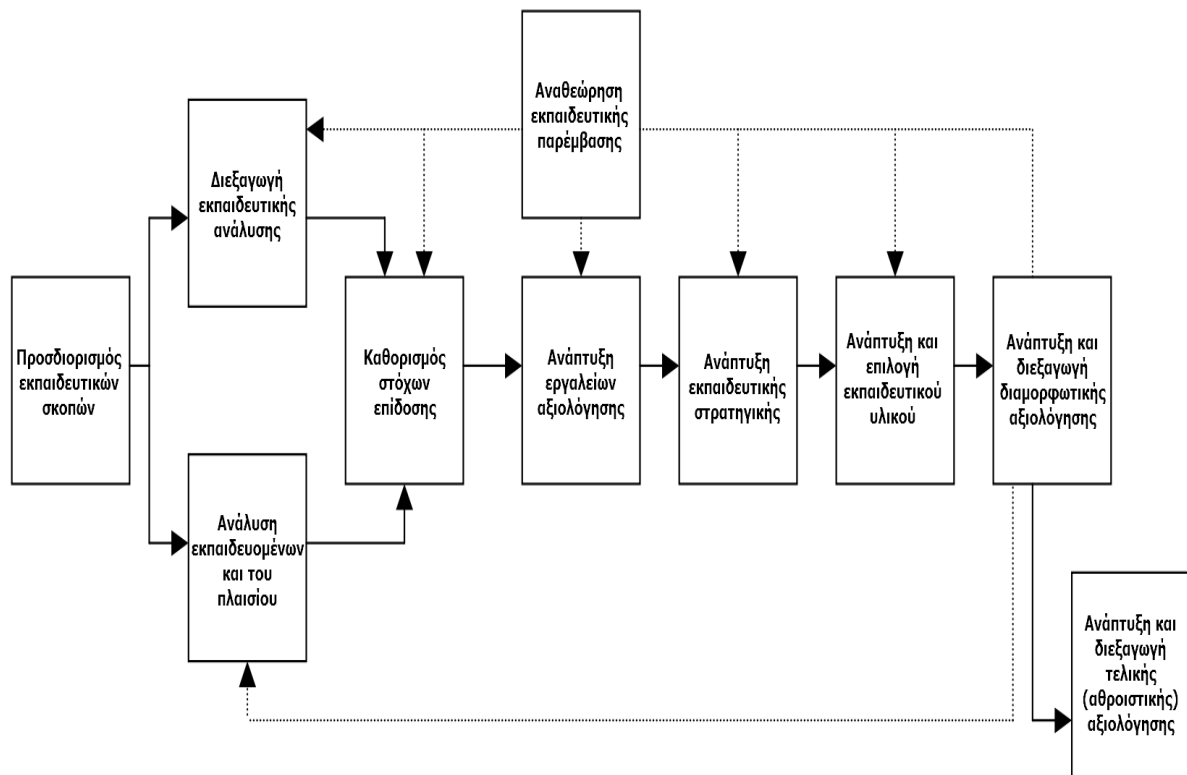
Στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας, ο μόνος τρόπος βελτίωσης της είναι μέσω της βελτίωσης του ίδιου του εκπαιδευτή, καθώς είναι ο αποκλειστικά υπεύθυνος για τη μεταφορά της γνώσης, από το εκπαιδευτικό υλικό στους μαθητές (Dick & Carey, 1996). Μια πιο σύγχρονη προσέγγιση θεωρεί ότι, όλα τα μέρη μιας διδασκαλίας (εκπαιδευτής, μαθητές, μαθησιακό υλικό, μαθησιακό περιβάλλον) έχουν κρίσιμο ρόλο και οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα από αυτά, μπορεί να επηρεάσει τα άλλα μέρη, αλλά και το τελικό μαθησιακό αποτέλεσμα. Λειτουργούν, δηλαδή, ως ένα σύστημα, και ένας τρόπος βελτίωσης του μαθησιακού αποτελέσματος είναι μέσω του εκπαιδευτικού σχεδιασμού (Dick, Carey, & Carey, 2015).

Σκοπός του εκπαιδευτικού σχεδιασμού είναι η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μαθησιακού περιβάλλοντος, όπου ο μαθητής μπορεί και μαθαίνει (Ζωγόπουλος, 2015). Ειδικότερα, όμως, σε online μαθησιακά περιβάλλοντα, όπου τα μαθήματα διεξάγονται μέσω Διαδικτύου, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός κρίνεται απαραίτητος, καθώς συστηματοποιεί τη διαδικασία ανάπτυξης των προγραμμάτων αυτών και συμβάλλει στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων που έχουν τεθεί (Σοφός, et al., 2015) διασφαλίζοντας ότι, το εκπαιδευτικό υλικό που έχει δημιουργηθεί, είναι αποτελεσματικό και κατάλληλο για τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εκπαιδευομένων (Σκέλλας, 2016). Για το σκοπό αυτό έχουν δημιουργηθεί διάφορα μοντέλα, που αναπαριστούν με γραφικό τρόπο τα δομικά τους στοιχεία και τον τρόπο που συνδέονται και σχετίζονται μεταξύ τους (Ζωγόπουλος, 2015).

Τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού λειτουργούν, ως πλαίσια ανάπτυξης αποτελεσματικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Σοφός, et al., 2015), επιδιώκουν να εναρμονίσουν τη θεωρία με την πράξη (Κοκκονός, 2006; Πόλκας & Τουλούμης, 2012) και ακολουθούν την εξέλιξη της εκπαιδευτικής έρευνας και των θεωριών μάθησης (Branch & Merrill, 2012). Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: Τα συμπεριφοριστικά/γνωστικά και τα πιο σύγχρονα που βασίζονται στη θεωρία του εποικοδομητισμού (constructivism) (Moallem, 2001; Πόλκας & Τουλούμης, 2012).

Στα πρώτα, συγκαταλέγεται το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού των Dick & Carey (Moallem, 2001) το οποίο είναι ένα από τα πιο γνωστά (Gagne, Briggs, & Wager, 1992; Σοφός, et al., 2015), πιο δημοφιλή και με τη μεγαλύτερη επιρροή, αφού αποτελεί πρότυπο σύγκρισης για όλα τα υπόλοιπα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού (Gustafson & Branch, 2002).

Σύμφωνα με τους Dick, et al. (2015), το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού που έχουν αναπτύξει (σχήμα 4.2) έχει επηρεαστεί από το έργο του Gagne «The Conditions of Learning» (1965), τις αρχές της γνωστικής ψυχολογίας και του εποικοδομισμού, ενώ βασίζεται όχι μόνο στη θεωρία και στην έρευνα, αλλά και στα συμπεράσματα από την πρακτική εφαρμογή του. Αποτελείται από δέκα διακριτά στάδια και στόχος του είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η αξιολόγηση και η αναθεώρηση μιας σειράς μαθημάτων ή ενός ολόκληρου προγράμματος σπουδών (Κοκκονός, 2006; Dick, et al., 2015). Στο μοντέλο (σχήμα 4.2), οι διακεκομμένες γραμμές δηλώνουν παροχή ανατροφοδότησης (Dick, et al., 2015).



Σχήμα 4.2 Μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού Dick, et al. (2015)

Αναλυτικότερα, τα στάδια του μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού «Systems Approach Model» των Dick, Carey και Carey, είναι τα εξής (Gagne, et al., 1992; Dick, et al., 2015):

1. **Προσδιορισμός των εκπαιδευτικών σκοπών** ή των γενικών στόχων της διδασκαλίας. Μια επιτυχημένη διδασκαλία χαρακτηρίζεται από το βαθμό επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που αναμένει ο εκπαιδευτικός στο τέλος της διδασκαλίας του. Η αντικειμενική δυσκολία που υπάρχει σ' αυτόν τον έλεγχο είναι ο τρόπος με τον οποίο θα ελεγχθεί αξιόπιστα τι έχει μάθει ο μαθητής, καθώς το μεγαλύτερο μέρος της σκηνής του δεν είναι ορατό από τους άλλους. Για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα, ο εκπαιδευτικός καταφεύγει στην αναζήτηση ενδείξεων που θα υποδηλώνουν με

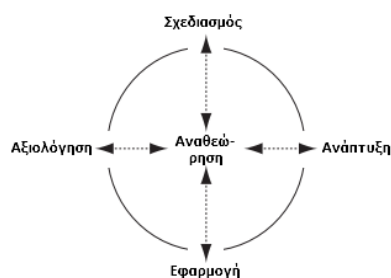
σιγουριά την κατάκτηση της γνώσης. Αυτές οι ενδείξεις γίνονται ορατές μέσω μιας αναμενόμενης συμπεριφοράς που καθορίζεται κατά τον σχεδιασμό της διδασκαλίας και περιγράφεται με τους **εκπαιδευτικούς σκοπούς** και **στόχους επίδοσης**. Οι εκπαιδευτικοί σκοποί είναι, πιο γενικά, διατυπωμένοι σε σχέση με τους στόχους επίδοσης. Ως εκ τούτου, ενδέχεται ένας εκπαιδευτικός σκοπός να ισοδυναμεί με μια σειρά στόχων επίδοσης. Και οι δύο όμως περιγράφουν μια ενέργεια ή μια συμπεριφορά που μπορεί να παρατηρηθεί, άρα και να ελεγχθεί (Ρέλλος, 2006; Oosterhof, 2010), ωστόσο, ένας εκπαιδευτικός σκοπός επιτυγχάνεται μέσω της επίτευξης των στόχων επίδοσης, με τους οποίους σχετίζεται (Σοφός, et al., 2015).

2. **Διεξαγωγή εκπαιδευτικής ανάλυσης**, ώστε να αναλυθούν οι εκπαιδευτικοί σκοποί του προηγούμενου σταδίου και να προσδιοριστεί βήμα-βήμα, τι ακριβώς θα κάνουν οι εκπαιδευόμενοι, κατά τη διάρκεια της προσπάθειας τους, για να επιτύχουν κάθε επιμέρους σκοπό, καθώς και τις υποδεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να τον επιτύχουν στο μέγιστο βαθμό. Τελευταίο βήμα του σταδίου είναι ο προσδιορισμός των γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων, που πρέπει να κατέχουν, ήδη, οι εκπαιδευόμενοι για να είναι σε θέση να παρακολουθήσουν επιτυχώς τη νέα διδασκαλία.
3. **Ανάλυση εκπαιδευομένων και πλαισίου**, ώστε να διευκρινιστούν τα ιδιαίτερα μαθησιακά χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων (δεξιότητες, στάσεις, προτιμήσεις) και του εκπαιδευτικού πλαισίου, στο οποίο θα μαθαίνουν και θα εφαρμόζουν τις νέες γνώσεις/δεξιότητές τους.
4. **Καθορισμός των στόχων επίδοσης**, του τι, δηλαδή, θα είναι ικανοί να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι, καθώς και των τρόπων βάσει των οποίων θα καταδεικνύεται ότι μπορούν να το κάνουν, καθώς η κατακτημένη γνώση τους δεν είναι άμεσα ορατή
5. **Ανάπτυξη εργαλείων αξιολόγησης**, που θα εξετάζουν τον βαθμό επίτευξης των στόχων επίδοσης του προηγούμενου σταδίου. Κρίσιμο σημείο του σταδίου αυτού είναι η συσχέτιση των στόχων με τις απαιτήσεις αξιολόγησης και η ύπαρξη διαφορετικών μεθόδων αξιολόγησης που θα καλύπτουν τις διαφορετικές ανάγκες των εκπαιδευομένων
6. **Ανάπτυξη εκπαιδευτικής στρατηγικής**, αξιοποιώντας τις πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί, από τα προηγούμενα πέντε στάδια, προκειμένου να επιτευχθούν οι εκπαιδευτικοί στόχοι. Η εκπαιδευτική στρατηγική μπορεί να περιλαμβάνει προ-μαθησιακές δραστηριότητες κινητοποίησης των εκπαιδευομένων και αύξησης του

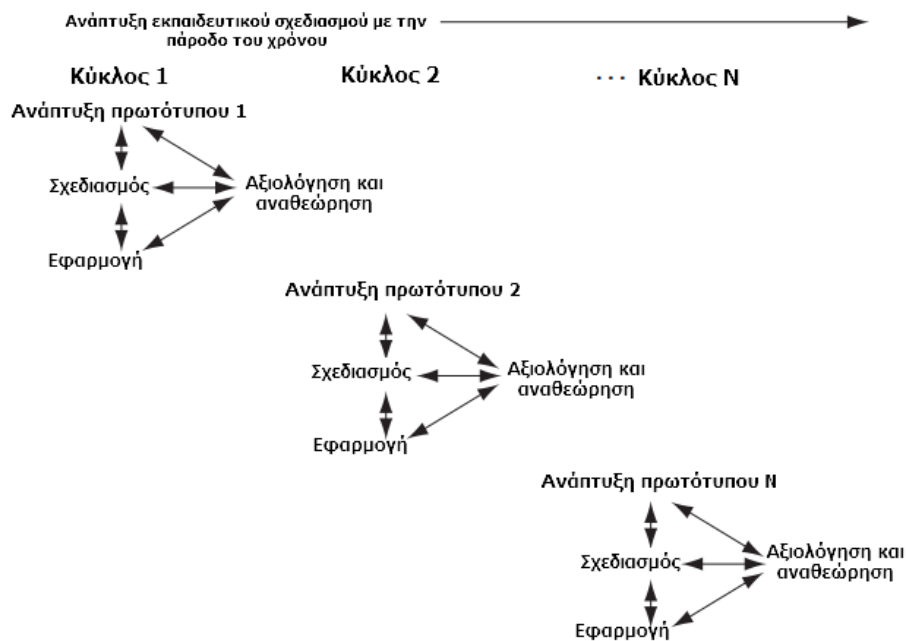
ενδιαφέροντος τους, δραστηριότητες παρουσίασης του νέου μαθησιακού υλικού, δραστηριότητες ενεργής συμμετοχής στη μαθησιακή διαδικασία, πρακτικής και αναστοχασμού και δραστηριότητες αξιολόγησης των νέων γνώσεων και εφαρμογής τους σε πραγματικές συνθήκες

7. **Ανάπτυξη ή/και επιλογή μαθησιακού υλικού** βάσει του οποίου θα εφαρμοστεί η εκπαιδευτική στρατηγική του προηγούμενου σταδίου.
8. **Ανάπτυξη και εφαρμογή διαμορφωτικής αξιολόγησης** που θα εντοπίσει πιθανά προβλήματα στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και δυνατότητες περαιτέρω βελτίωσής του.
9. **Αναθεώρηση εκπαιδευτικής παρέμβασης**, στάδιο το οποίο, από τη μια αποτελεί το τελευταίο της διαδικασίας σχεδιασμού και ανάπτυξης, και από την άλλη το πρώτο της κυκλικής, επαναλαμβανόμενης ακολουθίας των παραπάνω σταδίων. Στο εν λόγω στάδιο, οι πληροφορίες από τη διαμορφωτική αξιολόγηση αναλύονται προς εξαγωγή συμπερασμάτων τα οποία θα επιτρέψουν τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδακτικής παρέμβασης.
10. **Ανάπτυξη και διεξαγωγή τελικής αξιολόγησης**, που, ως βήμα, δεν ανήκει στη διαδικασία σχεδιασμού, ωστόσο, είναι απαραίτητο για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη επιτυχία ή μη της διδασκαλίας και του βαθμού με τον οποίο επίλυσε το αρχικό πρόβλημα (βήμα 1 του μοντέλου).

Παρά το γεγονός ότι η γραφική παρουσίαση του μοντέλου (σχήμα 4.2) υπονοεί μια γραμμική ακολουθία βημάτων, στην πράξη, από έναν έμπειρο σχεδιαστή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, μπορεί να ακολουθηθεί κυκλικά και επαναλαμβανόμενα (σχήμα 4.3) ή ως μοντέλο παράλληλων διεργασιών (σχήμα 4.4) στην περίπτωση που ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η αναθεώρηση διεξάγονται ταυτόχρονα ή σε πολλαπλούς κύκλους ταυτόχρονων δραστηριοτήτων Dick, et al. (2015).



Σχήμα 4.3 Κυκλική και επαναλαμβανόμενη ακολουθία του μοντέλου των Dick, et al. (2015)



Σχήμα 4.4 Ακολουθία παράλληλων διεργασιών του μοντέλου των Dick, et al. (2015)

4.6 Εφαρμογή του μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού των Dick & Carey

Ακολουθώντας τα στάδια του μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού των Dick, et al., (2015), υλοποιήθηκε ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του Μαζικού Ανοικτού Διαδικτυακού Μαθήματος (MOOC) της παρούσας εργασίας, με θέμα την «Ενδοσχολική βία και τον εκφοβισμό».

Στις επόμενες υποενότητες παρουσιάζεται, ενδεικτικά, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του πρώτου μαθήματος, της πρώτης από τις οκτώ - συνολικά - εβδομαδιαίες ενότητες του προγράμματος.

4.6.1 Προσδιορισμός των εκπαιδευτικών σκοπών

Αρχικά προσδιορίστηκαν οι εκπαιδευτικοί σκοποί που θα πρέπει να επιτευχθούν παρακολουθώντας το πρώτο μάθημα της πρώτης εβδομαδιαίας ενότητας, που είναι :

- Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα περιστατικά εκφοβισμού από τα περιστατικά βίας
- Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα περιστατικό εκφοβισμού

4.6.2 Διεξαγωγή εκπαιδευτικής ανάλυσης

Η εκπαιδευτική ανάλυση ολοκληρώνεται σε δύο στάδια. Στο πρώτο, οι εκπαιδευτικοί σκοποί κατηγοριοποιούνται σε μια από τις πέντε κατηγορίες μάθησης του Gagne, και έπειτα προσδιορίζονται τα βασικά βήματα, καθώς και η ακολουθία τους για να επιτευχθούν. Στο δεύτερο στάδιο, προσδιορίζεται το τι πρέπει να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι, προκειμένου να μπορέσουν να επιτύχουν τον κάθε στόχο (Dick, et al., 2015).

Οι πέντε κατηγορίες μάθησης του Gagne είναι (Dick, et al., 2015):

1. *λεκτικές πληροφορίες* (verbal information), τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι χρειάζεται να απομνημονεύσουν, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, και έπειτα να τις ανακαλέσουν για να απαντήσουν σε κάποιο τεστ ή για να ολοκληρώσουν κάποια εργασία. Οι στόχοι λεκτικών πληροφοριών απαιτούν συγκεκριμένες απαντήσεις, σε συγκεκριμένες ερωτήσεις π.χ. Ποιες είναι οι πρωτεύουσες των νομών της Ελλάδας;
2. *νοητικές δεξιότητες* (intellectual skills), κατά τις οποίες χρειάζεται να γίνει κάποια μοναδική νοητική δραστηριότητα. Η μοναδικότητα αναφέρεται στο ότι οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα αυτή, χρησιμοποιώντας άγνωστες πληροφορίες. Οι τέσσερις, πιο κοινοί, τύποι νοητικών δεξιοτήτων είναι, α) οι *διακρίσεις* (discriminations) που αποτελούν χαμηλού επιπέδου μάθηση, όπως, για παράδειγμα, η διάκριση αντικειμένων βάσει συγκεκριμένων χαρακτηριστικών (χρώμα, σχήμα, θερμοκρασία κ.α.), β) η μάθηση συγκεκριμένων *εννοιών* (concrete concepts), δηλαδή η κατάταξη αντικειμένων σε κατηγορίες βάσει κάποιας έννοιας, όπως για παράδειγμα το αν κάποια ζώα είναι θηλαστικά ή ερπετά, γ) οι *κανόνες*, όπου οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εφαρμόσουν συγκεκριμένους κανόνες, όπως, για παράδειγμα, κατά τη διαδικασία μιας πρόσθεσης, και δ) η *επίλυση προβλήματος* που αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο νοητικών δεξιοτήτων και, κατά την οποία, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εφαρμόσουν έννοιες και κανόνες για να επιλύσουν ένα πρόβλημα
3. *γνωστικές στρατηγικές* (cognitive strategies), οι οποίες είναι μετα-στρατηγικές και χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευόμενους για να διαχειρίζονται τη μάθηση και τη σκέψη τους, όπως, για παράδειγμα, τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσουν να οργανώσουν, να θυμούνται και να εφαρμόσουν τις νέες πληροφορίες που έμαθαν. Σύμφωνα με τους Dick, et al. (2015), οι γνωστικές στρατηγικές ταυτίζονται με τα

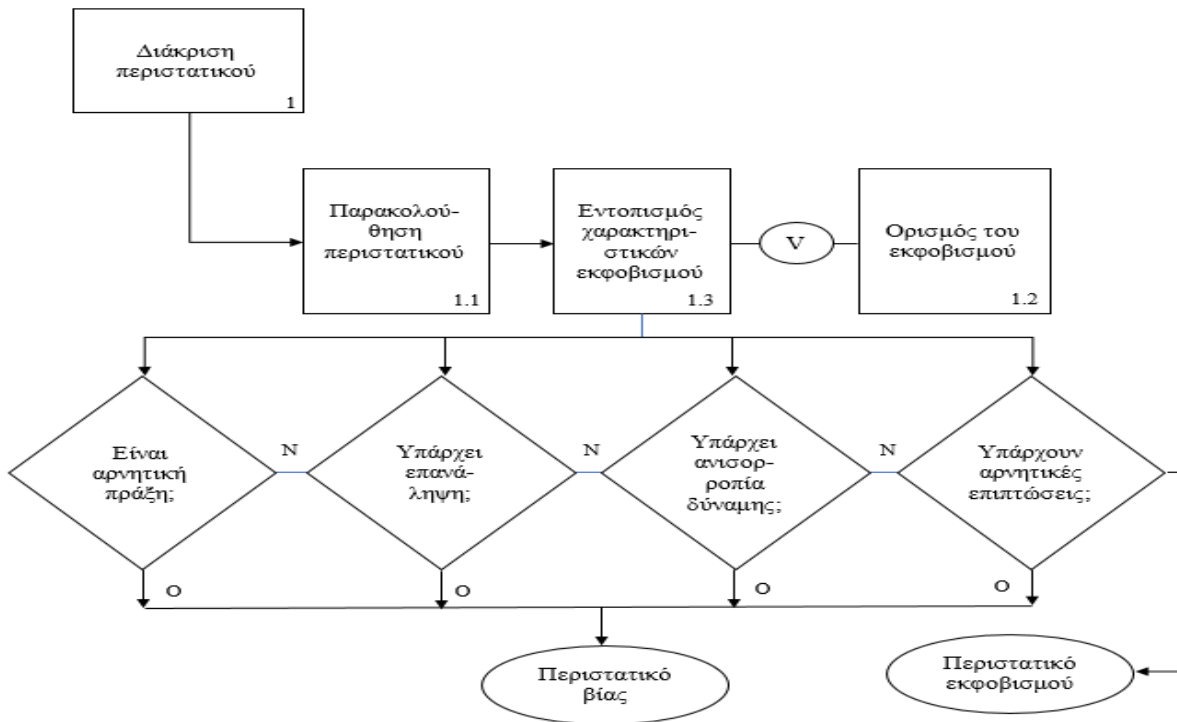
προβλήματα, για τα οποία υπάρχουν πολλές λύσεις (αδόμητα) και διδάσκονται, όπως οι νοητικές δεξιότητες

4. *στάσεις ή διαθέσεις (attitudes)*, όπου οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να κάνουν μια επιλογή ή να πάρουν αποφάσεις, όπως, για παράδειγμα, το να ακολουθήσουν μια υγιεινή διατροφή ή το να υιοθετήσουν μια στάση για την προστασία του περιβάλλοντος
5. *ψυχοκινητικές δεξιότητες (psychomotor skills)*, όταν απαιτείται νοητική και φυσική δραστηριότητα, με ή χωρίς τη χρήση εξοπλισμού, και εξάσκηση, για να επιτευχθεί ένα επιθυμητό αποτέλεσμα, όπως στην περίπτωση της κατάλληλης ρύθμισης μιας κάμερας, για να καταγραφεί επιτυχώς ένα βίντεο ή η ρίψη μιας μπάλας για να μπει καλάθι στο μπάσκετ

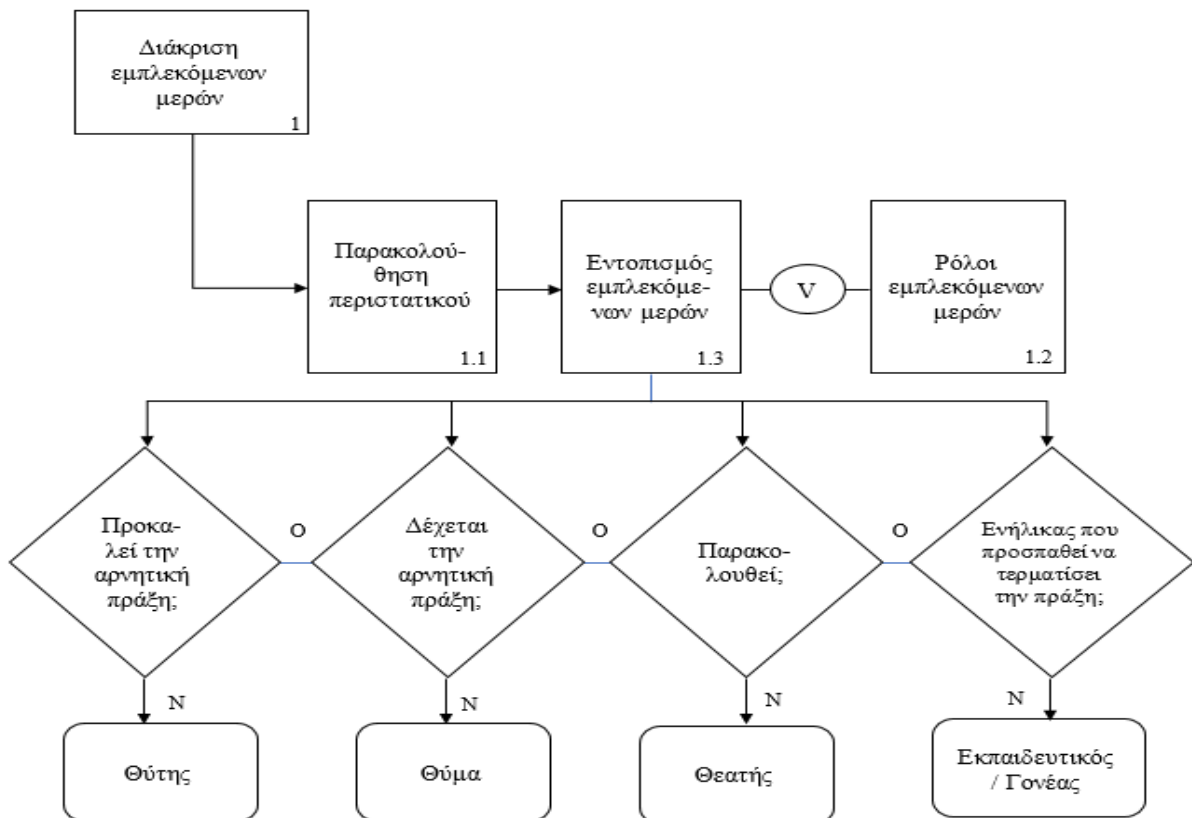
Βάσει των παραπάνω, πραγματοποιήθηκε εκπαιδευτική ανάλυση των εκπαιδευτικών σκοπών του πρώτου μαθήματος της πρώτης εβδομαδιαίας ενότητας του εκπαιδευτικού προγράμματος και στη συνέχεια προσδιορίστηκαν τα βήματα για να επιτευχθούν (σχήμα 4.5 & 4.6).

| Εκπαιδευτικός σκοπός | Κατηγορία μάθησης |
|---|-----------------------------------|
| <i>1. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα περιστατικά εκφοβισμού από τα περιστατικά βίας ή πειράγματος</i> | Νοητική δεξιότητα (Εννοιες) |
| <i>2. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα περιστατικό εκφοβισμού</i> | Νοητική δεξιότητα (Διακρίσεις) |

Για παράδειγμα, για την επίτευξη του πρώτου μαθησιακού στόχου (βλ. σχήμα 4.5), προκειμένου να γίνει διάκριση ενός περιστατικού εκφοβισμού, θα πρέπει αρχικά να γίνει παρακολούθηση του περιστατικού και έπειτα, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του εκφοβισμού, σύμφωνα με τον ορισμό του, να εντοπιστούν ποια από αυτά εμφανίστηκαν στο περιστατικό. Στη συνέχεια, αν έχουν εντοπιστεί και τα τέσσερα χαρακτηριστικά (αρνητική πράξη, επανάληψη, ανισορροπία δύναμης, αρνητικές επιπτώσεις) τότε το περιστατικό αποτελεί περιστατικό εκφοβισμού, διαφορετικά αποτελεί ένα περιστατικό βίας.



Σχήμα 4.5 Βήματα επίτευξης του 1^{ου} εκπαιδευτικού σκοπού



Σχήμα 4.6 Βήματα επίτευξης του 2^{ου} εκπαιδευτικού σκοπού

4.6.3 Ανάλυση εκπαιδευομένων και του πλαισίου

Οι εκπαιδευόμενοι αναμένεται να είναι εκπαιδευτικοί και στελέχη της εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων, απ' όλο τον κόσμο, κυρίως όμως, από την Ελλάδα, καθώς η γλώσσα των μαθημάτων θα είναι η ελληνική. Ο αριθμός των εκπαιδευτικών της χώρας μας, σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Υπουργείου Παιδείας (Alfavita.gr, 2016), ανέρχεται σε 165.179 (158.081 δημόσιας εκπαίδευσης, 7.098 ιδιωτικής εκπαίδευσης). Οι εκπαιδευτικοί αυτοί, έρχονται καθημερινά αντιμέτωποι με περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, τα οποία καλούνται αφενός να αναγνωρίσουν και αφετέρου να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά. Ωστόσο, όπως προκύπτει από σχετικές έρευνες, φαίνεται να μην το επιτυγχάνουν, γεγονός το οποίο επιβεβαιώνεται από τα συνεχώς αυξανόμενα ποσοστά θυμάτων και θυτών σε σύγκριση με τα αντίστοιχα άλλων χωρών. Αιτίες γι' αυτήν την αύξηση θεωρούνται, σύμφωνα με τις ίδιες έρευνες, οι ποικίλες αντιλήψεις που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί, αλλά και οι ασάφειες που έχουν για το σχολικό εκφοβισμό. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με μεγάλη έρευνα που πραγματοποίησε το *Ευρωπαϊκό Δίκτυο κατά του σχολικού εκφοβισμού*, το 31,98% των μαθητών δηλώνει ότι έχει πέσει θύμα εκφοβισμού, ενώ σε άλλη διεθνή έρευνα, το ποσοστό των ατόμων που δηλώνουν θύτες βρέθηκε ότι αυξήθηκε από 9,1% το 2002 στο 15,8% το 2010, κατέχοντας το 4^ο υψηλότερο ποσοστό μεταξύ των χωρών της έρευνας (Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου, 2015). Το έλλειμα αποτελεσματικής διαχείρισης περιστατικών βίας και εκφοβισμού στο χώρο του σχολείου γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπιστεί από αξιόλογες μεν, μεμονωμένες δε, προσπάθειες (Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου, 2015), όπως οι πράξεις «Ανάπτυξη και Λειτουργία Δικτύου Πρόληψης και Αντιμετώπισης των Φαινομένων Σχολικής Βίας και Εκφοβισμού», στον Άξονα Προτεραιότητας 1, 2 και 3., μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος (Ε.Π.) «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», του ΕΣΠΑ 2007-2013, η εξ αποστάσεως επιμόρφωση εκπαιδευτικών Νοτίου Αιγαίου που οργάνωσε το ΚΕΠΑΗNET Σύρου²⁰ και διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα επί πληρωμή^{21,22}. Σ' αυτά τα επιμορφωτικά προγράμματα εγγράφονται εθελοντικά εκπαιδευτικοί από προσωπικό ενδιαφέρον και διάθεση να επιμορφωθούν. Αναμένεται, λοιπόν, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών, που θα εγγραφούν στο πρόγραμμα, είτε να μην έχουν επιμορφωθεί, είτε να κατέχουν ελάχιστες γνώσεις και να αντιμετωπίζουν εμπειρικά τις εκδηλώσεις βίας και εκφοβισμού στα σχολεία τους, είτε να έχουν επιμορφωθεί στο παρελθόν και να επιθυμούν να ανανεώσουν τις γνώσεις τους. Από την άλλη αναμένεται, επίσης, να έχουν ενδιαφέρον και να

²⁰ <http://snf-727224.vm.oceanos.grnet.gr/course/index.php?categoryid=4>

²¹ <http://learning.uth.gr//ενδοσχολική-βία-και-εκφοβισμός/>

²² <http://www.paideiaslogos.com/school3/moodle/course/index.php?categoryid=6>

επιζητούν να επιμορφωθούν (βλ. Λογιώτης, Μάλαμας, & Παπατριανταφύλλου, 2015; Παπαλαζάρου & Αθανασιάδου, 2016) επιδεικνύοντας θετική στάση.

Η επιμόρφωσή τους θα γίνει αποκλειστικά εξ αποστάσεως, αξιοποιώντας τις δυνατότητες της ανοικτής έκδοσης της πλατφόρμας Edx (OpenEdx²³), όπου θα φιλοξενηθούν τα μαθήματα. Κάθε εκπαιδευόμενος θα πρέπει να διαθέτει μια ηλεκτρονική συσκευή (κινητό/tablet/υπολογιστή) και σύνδεση στο Διαδίκτυο, για να είναι σε θέση να παρακολουθήσει τα μαθήματα. Οι επιμορφούμενοι αναμένεται να διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό, καθώς και τις βασικές γνώσεις ΤΠΕ, αφού ένα μεγάλο ποσοστό τους έχει παρακολουθήσει το Α' επίπεδο επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, που διοργάνωσε το ΥΠΕΠΘ την περίοδο 2000-2006, κατά την οποία επιμορφώθηκαν 83.315 εκπαιδευτικοί Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης (Αδαμόπουλος, 2008).

Τέλος, η εφαρμογή των νέων γνώσεων αναμένεται να γίνει, κυρίως, στο χώρο της εργασίας τους, δηλαδή στα σχολεία που εργάζονται, όπου θα κληθούν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά, μόνοι τους ή σε συνεργασία με τους συναδέλφους τους, περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού. Ενδέχεται, επίσης, να αποτελέσουν τους επικεφαλής ή μέλη των Δικτύων Πρόληψης και Αντιμετώπισης φαινομένων Σχολικής Βίας και εκφοβισμού που λειτουργούν στις Διευθύνσεις εκπαίδευσης και σε κάθε σχολείο σύμφωνα με την υπ. αριθμ. πρωτ. 195630/Γ1/19-12-2013 απόφαση του ΥΠΕΠΘ, συμβάλλοντας με τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, στο σημαντικό περιορισμό τέτοιων φαινομένων ή σε κάποια ανάλογη πρακτική, όπως ο «Δάσκαλος εμπιστοσύνης».

4.6.4 Καθορισμός των στόχων επίδοσης

Αυτό που πρέπει να εξασφαλιστεί, κατά την περιγραφή των στόχων είναι η επίδοση ενός μαθητή να αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείκτη της δεξιότητας που ελέγχεται. Σ' αυτό μπορεί να βοηθήσει η γνώση των τύπων των δεξιοτήτων, όπως προτάθηκαν από τον Bloom (1956) και αποτέλεσαν τη βάση των δύο από τις τρεις κατηγορίες, που χρησιμοποιούν οι σύγχρονοι γνωστικοί ψυχολόγοι, της δηλωτικής και της διαδικαστικής γνώσης (η τρίτη είναι η επίλυση προβλήματος) (Oosterhof, 2010).

²³ <https://open.edx.org/>

Η δηλωτική γνώση αντιστοιχεί στην πρώτη βαθμίδα της ταξινομίας στόχων του Bloom, τη *Γνώση* (Oosterhof, 2010). Στόχος της μάθησης που συμβαίνει εδώ είναι η αποθήκευση πληροφοριών στη μνήμη του μαθητή και η μετέπειτα ανάκληση και παρουσίασή τους, σχεδόν στην αρχική τους μορφή. Ο μαθητής επομένως δεν παράγει κάτι. Απλά απομνημονεύει και αναπαράγει αυτό που έχει μάθει (Ρέλλος, 2006). Στη δηλωτική γνώση περιλαμβάνονται επίσης και επεξηγήσεις, όπως είναι οι διαφορές και οι ομοιότητες εννοιών ή καταστάσεων (Oosterhof, 2010).

Η *διαδικαστική γνώση* από την άλλη, αντιστοιχεί στις υπόλοιπες βαθμίδες της ταξινομίας στόχων του Bloom, την *Κατανόηση*, την *Εφαρμογή*, την *Ανάλυση*, τη *Σύνθεση* και την *Αξιολόγηση*. Είναι η γνώση που πρέπει να έχει ο μαθητής, για να ολοκληρώσει μια ενέργεια, και συχνά περιλαμβάνει κινητικές δεξιότητες και γνωστικές στρατηγικές. Για την αξιολόγηση της διαδικαστικής γνώσης είναι χρήσιμο να υποδιαιρείται σε *διακρίσεις*, *έννοιες* και *κανόνες* και να ακολουθείται διαφορετική τεχνική για την κάθε μια. Οι *διακρίσεις* αφορούν στην αντίδραση των μαθητών σε ερεθίσματα, που γίνονται αντιληπτά από τις αισθήσεις τους, και η αξιολόγηση τους γίνεται ζητώντας τους να εντοπίσουν το ερέθισμα το οποίο διαφέρει από τα υπόλοιπα. Οι *έννοιες* αφορούν παραδείγματα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, τα οποία οι μαθητές καλούνται πάλι να εντοπίσουν. Τέλος, οι *κανόνες* αφορούν στην εφαρμογή αρχών, και ζητείται από τους μαθητές να τους εφαρμόσουν σε άγνωστα παραδείγματα (Oosterhof, 2010).

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στη διατύπωση ενός στόχου, ώστε να περιγράφει σωστά αυτό που αναμένεται να παρατηρήσει ο εκπαιδευτικός από το μαθητή, και όχι κάτι άλλο. Σε ένα στόχο επίδοσης μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερα διαφορετικά στοιχεία στη διατύπωσή του: τη *δεξιότητα*, τη *συμπεριφορά*, την *κατάσταση* και τους *ειδικούς όρους*. Η *δεξιότητα* (γνώση, διάκριση, έννοια, κανόνας, επίλυση προβλήματος) ορίζει τι είναι αυτό που αξιολογείται. Ο συνδυασμός της με τη συμπεριφορά δημιουργεί ένα στόχο επίδοσης, ο οποίος μπορεί να εξειδικευτεί ακόμη περισσότερο με την κατάσταση που ορίζει το πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορεί να εκδηλωθεί η συμπεριφορά, και τους ειδικούς όρους που θέτουν τις ιδιαίτερες συνθήκες εκδήλωσής της (Oosterhof, 2010). Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ρήματα που να επιτρέπουν την άμεση παρατήρηση της επιθυμητής συμπεριφοράς (Ρέλλος, 2006) και να αποφεύγονται οι περιγραφές της επίδοσης του εκπαιδευτικού, της μαθητικής διαδικασίας και της ύλης του μαθήματος (Gronlund & Brookhart, 2009).

Οι στόχοι επίδοσης που τέθηκαν για την επίτευξη του εκπαιδευτικού σκοπού του πρώτου μαθήματος της πρώτης εβδομαδιαίας ενότητας είναι:

| Στόχοι επίδοσης |
|--|
| Εκπαιδευτικός σκοπός: <i>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα περιστατικά εκφοβισμού από τα περιστατικά βίας ή πειράγματος</i> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. να ορίζουν την έννοια του εκφοβισμού 2. να εξηγούν τη διαφορά μεταξύ επιθετικότητας και «πειράγματος» από το εκφοβισμό 3. να περιγράφουν τα κριτήρια που οριοθετούν το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού 4. να κατηγοριοποιούν διάφορα περιστατικά ως περιστατικά βίας ή εκφοβισμού, βάσει των κριτηρίων που πληρούν |
| Εκπαιδευτικός σκοπός: <i>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα περιστατικό εκφοβισμού</i> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. να ονομάζουν τους διαφορετικούς ρόλους των εμπλεκόμενων μερών σε ένα περιστατικό εκφοβισμού 2. να περιγράφουν τους διαφορετικούς ρόλους των εμπλεκόμενων μερών σε ένα περιστατικό εκφοβισμού 3. να αναγνωρίζουν τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα περιστατικό εκφοβισμού |

4.6.5 Ανάπτυξη εργαλείων αξιολόγησης

Μετά την καταγραφή των στόχων επίδοσης, πρέπει να εξακριβωθεί ότι, όντως τους έχουν επιτύχει μέσω των κατάλληλων εργαλείων αξιολόγησης.

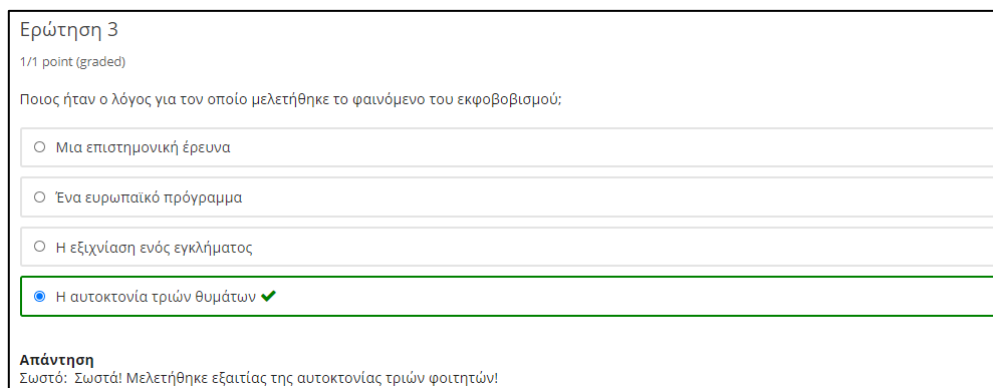
Τα κύρια ήδη εργαλείων αξιολόγησης είναι (Dick, et al., 2015; Σοφός, et al., 2015) :

- τα τεστ με αναφορά στο κριτήριο (Criterion-references tests), με τα οποία προσδιορίζεται το αν έχουν επιτευχθεί ή όχι οι μαθησιακοί στόχοι, χωρίς ωστόσο να μπορούν να προσδιορίσουν και το βαθμό στον οποίο έχουν επιτευχθεί, επομένως, ούτε και να κατατάξουν τους εκπαιδευόμενους βάσει της επίδοσής τους. Ωστόσο, η συνολική επίδοσή τους παρουσιάζεται, για κάθε στόχο ξεχωριστά, ως ποσοστό
- τα τεστ αξιολόγησης βάσει νορμών (Norm-referenced tests), που σκοπός τους είναι η κατάταξη των εκπαιδευομένων βάσει της επίδοσής τους μέσω κάποιου προτύπου (νόρμας), χωρίς να υπάρχει σ' αυτά η έννοια της επιτυχίας ή της αποτυχίας

Για την ανάπτυξη των αξιολογητικών εργαλείων της έρευνάς μας, επιλέχθηκαν τα τεστ με αναφορά στο κριτήριο, καθώς ο σκοπός της αξιολόγησης των εκπαιδευομένων είναι ο έλεγχος

του βαθμού επίτευξης των μαθησιακών στόχων που έχουν τεθεί και όχι η κατάταξή τους σε σύγκριση με τους άλλους εκπαιδευόμενους.

Για την ανάπτυξη των εργαλείων αξιολόγησης, αξιοποιήθηκαν οι δυνατότητες της πλατφόρμας OpenEdx η οποία δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας κουίζ με ερωτήσεις κλειστού τύπου όπως, πολλαπλής επιλογής (εικόνα 4.1), σωστού/λάθους, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης κειμένου. Αξιοποιήθηκε, επίσης, το σύστημα ομότιμης αξιολόγησης της πλατφόρμας, για την ανάθεση εργασιών με ερωτήσεις ανοικτού τύπου (εικόνα 4.2).



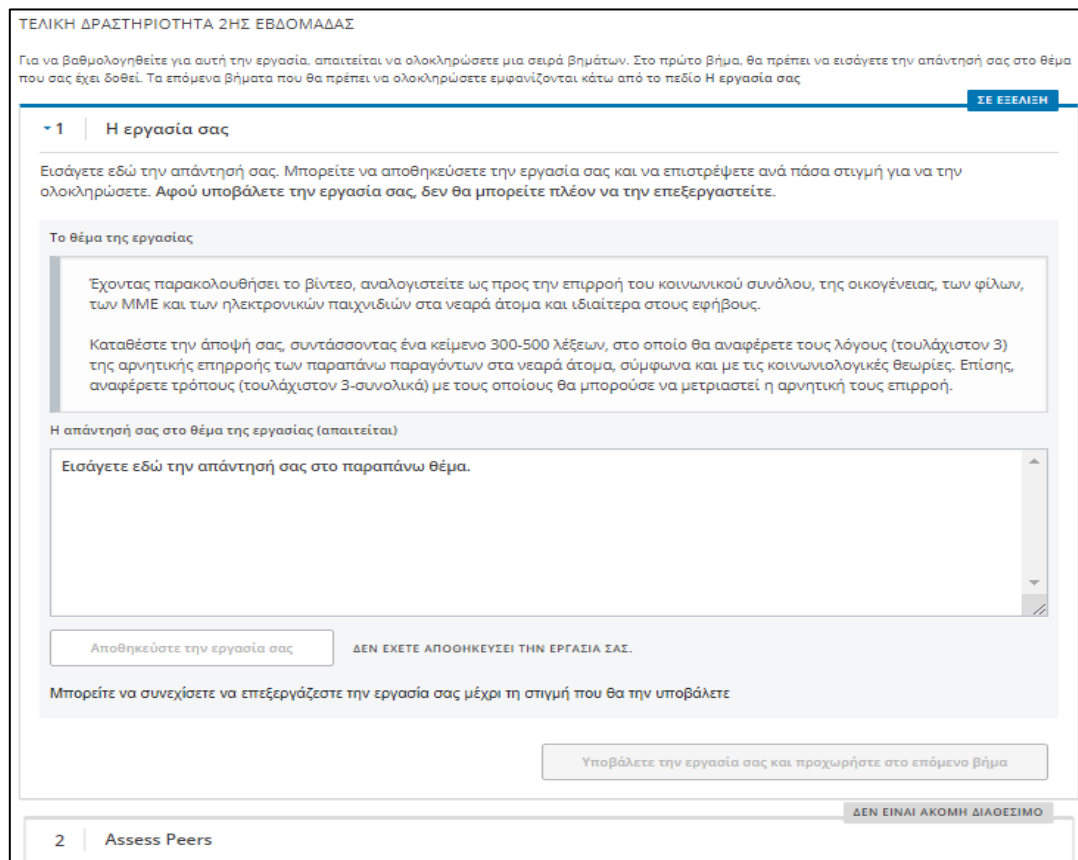
Ερώτηση 3
1/1 point (graded)

Ποιος ήταν ο λόγος για τον οποίο μελετήθηκε το φαινόμενο του εκφοβοβισμού;

- Μια επιστημονική έρευνα
- Ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα
- Η εξιχνίαση ενός εγκλήματος
- Η αυτοκτονία τριών θυμάτων ✓

Απάντηση
Σωστό: Σωστά! Μελετήθηκε εξαιτίας της αυτοκτονίας τριών φοιτητών!

Εικόνα 4.1 Ερώτηση πολλαπλής επιλογής



ΤΕΛΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2ΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ

Για να βαθμολογηθείτε για αυτή την εργασία, απαιτείται να ολοκληρώσετε μια σειρά βημάτων. Στο πρώτο βήμα, θα πρέπει να εισάγετε την απάντησή σας στο θέμα που σας έχει δοθεί. Τα επόμενα βήματα που θα πρέπει να ολοκληρώσετε εμφανίζονται κάτω από το πεδίο Η εργασία σας

ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ

1 | Η εργασία σας

Εισάγετε εδώ την απάντησή σας. Μπορείτε να αποθηκεύσετε την εργασία σας και να επιστρέψετε ανά πάσα στιγμή για να την ολοκληρώσετε. Αφού υποβάλετε την εργασία σας, δεν θα μπορείτε πλέον να την επεξεργαστείτε.

Το θέμα της εργασίας

Έχοντας παρακολουθήσει το βίντεο, αναλογιστείτε ως προς την επιρροή του κοινωνικού συνόλου, της οικογένειας, των φίλων, των ΜΜΕ και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών στα νεαρά άτομα και ιδιαίτερα στους εφήβους.

Καταθέστε την άποψή σας, συντάσσοντας ένα κείμενο 300-500 λέξεων, στο οποίο θα αναφέρετε τους λόγους (τουλάχιστον 3) της αρνητικής επιρροής των παραπάνω παραγόντων στα νεαρά άτομα, σύμφωνα και με τις κοινωνιολογικές θεωρίες. Επίσης, αναφέρετε τρόπους (τουλάχιστον 3-συνολικά) με τους οποίους θα μπορούσε να μετριαστεί η αρνητική τους επιρροή.

Η απάντησή σας στο θέμα της εργασίας (απαιτείται)

Εισάγετε εδώ την απάντησή σας στο παραπάνω θέμα.

Αποθηκεύστε την εργασία σας ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ.

Μπορείτε να συνεχίσετε να επεξεργάζεστε την εργασία σας μέχρι τη στιγμή που θα την υποβάλετε

Υποβάλετε την εργασία σας και προχωρήστε στο επόμενο βήμα

ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΚΟΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ

2 | Assess Peers

Εικόνα 4.2 Σύστημα ομότιμης αξιολόγησης πλατφόρμας OpenEdx

4.6.6 Ανάπτυξη εκπαιδευτικής στρατηγικής

Τα στάδια του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, που έχουν ολοκληρωθεί μέχρι τώρα, αφορούσαν στο τι θα διδαχθεί, ενώ η ανάπτυξη της εκπαιδευτικής στρατηγικής αφορά το πώς αυτά θα διδαχθούν στην πράξη. Η εκπαιδευτική στρατηγική είναι κάτι περισσότερο από μια απλή σκιαγράφηση του μαθησιακού υλικού, καθώς θα πρέπει να περιλαμβάνει και τις διαδικασίες εκείνες που θα βοηθήσουν και θα επιτρέψουν στους εκπαιδευόμενους να κατακτήσουν αυτό το υλικό, επιτυγχάνοντας τους μαθησιακούς στόχους που έχουν τεθεί (Dick, et al., 2015). Σύμφωνα με τον Branch (2009) είναι η οργάνωση και η αλληλουχία μαθησιακών δραστηριοτήτων οι οποίες αποτελούν μια προσπάθεια οργάνωσης εξωτερικών γεγονότων, προκειμένου να διευκολυνθεί η ερμηνεία, η κατασκευή και η εκδήλωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων, ενώ σύμφωνα με τους Rothwell, Benscoter, King, & King (2016), είναι ένα γενικό σχέδιο που διέπει το περιεχόμενο (τι θα διδαχθεί) και τη διαδικασία (πώς θα διδαχθεί) και βοηθά τους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν γνωστικές, νοητικές και κινητικές δεξιότητες, και νέες στάσεις.

Η εκπαιδευτική στρατηγική περιλαμβάνει δύο είδη, τη μακρο-στρατηγική και τη μικρο-στρατηγική. Η πρώτη είναι ένα γενικό σχέδιο μιας ενότητας ή ενός μαθήματος, ενώ η δεύτερη, το σχέδιο κάθε επιμέρους τμήματος της μακρο-στρατηγικής (ενός μαθήματος) προκειμένου να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι (Rothwell, et al., 2016)

Η έννοια της εκπαιδευτικής στρατηγικής ξεκίνησε, όταν ο Gagne περιέγραψε τα εννέα εκπαιδευτικά γεγονότα που υποστηρίζουν την εσωτερική διαδικασία της μάθησης. Το μοντέλο των Dick, et al., (2015) βασίζεται σ' αυτά τα γεγονότα και τα οργανώνει στα παρακάτω πέντε μαθησιακά συστατικά, τα οποία σχετίζονται με τις τέσσερις διαστάσεις του μοντέλου ARCS του Keller (2010) και αποτελούν τμήματα της συνολικής εκπαιδευτικής στρατηγικής (Dick, et al., 2015):

- *προπαρασκευαστικές δραστηριότητες* που περιλαμβάνουν τα τρία πρώτα γεγονότα του Gagne, δηλαδή, την κινητοποίηση των εκπαιδευομένων, την πληροφόρησή τους για τους στόχους και την ανάκληση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που, ήδη, γνωρίζουν και πάνω στις οποίες θα οικοδομήσουν το νέο περιεχόμενο. Σημαντικό για την επιτυχή κινητοποίηση των εκπαιδευομένων είναι, σύμφωνα με τον Keller (2010), η αρχική προσέλκυση της προσοχής τους (Attention), η διατήρηση του ενδιαφέροντός τους, όταν η διδασκαλία και το μαθησιακό υλικό είναι σχετικά (Relevance) με τις ανάγκες τους, η

αυτοπεποίθησή τους (Confidence) ότι θα καταφέρουν να πετύχουν τους στόχους της διδασκαλίας και τους προσωπικούς τους στόχους, και τέλος, το να αισθάνονται ικανοποίηση (Satisfaction) από τη συμμετοχή και την επίδοσή τους.

- *παρουσίαση περιεχομένου*, η οποία πραγματοποιείται είτε *απαγωγικά*, όταν οι εκπαιδευόμενοι ανακαλύπτουν τα κομμάτια της νέας γνώσης και τις δομικές τους σχέσεις (πορεία από το γενικό στο ειδικό), είτε *επαγωγικά*, όταν οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να διακρίνουν τα κομμάτια της νέας γνώσης και τις δομικές τους σχέσεις, ώστε να τα βάλουν όλα μαζί σε ένα συνεκτικό σύνολο (πορεία από το ειδικό στο γενικό)
- *συμμετοχή των μαθητών* στη μαθησιακή διαδικασία, μέσω δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τους μαθησιακούς στόχους και τους δίνουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν στην πράξη όσα έμαθαν. Εκτός από τη δυνατότητα εφαρμογής των νέων γνώσεων, άλλο ένα σημαντικό συστατικό της μαθησιακής διαδικασίας είναι η παροχή ανατροφοδότησης στους εκπαιδευόμενους, ώστε να γνωρίζουν αν οι απαντήσεις ή οι δραστηριότητές τους είναι σωστές ή λάθος και, ακόμα καλύτερα, να γνωρίζουν το γιατί είναι σωστές ή λάθος
- *αξιολόγηση*, όπου θα πρέπει να αποφασιστεί με ποιο τρόπο θα ελεγχθεί τι έχουν πετύχει οι εκπαιδευόμενοι, σε σχέση πάντα με τους στόχους που έχουν τεθεί. Απαραίτητο τμήμα της αξιολόγησης θα πρέπει να είναι τα πρακτικά τεστ, ως συστατικό στοιχείο της συμμετοχής των εκπαιδευομένων στη διδασκαλία
- *μετά-δραστηριότητες* κριτικής επισκόπησης ολόκληρης της στρατηγικής για να προσδιοριστεί εάν έχουν αντιμετωπιστεί οι ανάγκες της διατήρησης και της ανάκλησης των πληροφοριών, όσον αφορά στον όγκο και στο χρόνο της ανάκλησής τους από τη μνήμη των εκπαιδευομένων, και του βαθμού στο οποίο το εκπαιδευτικό πλαίσιο, όπου μαθαίνονται οι νέες γνώσεις και το αυθεντικό πλαίσιο, όπου αυτές εφαρμόζονται, ταιριάζουν μεταξύ τους, προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες τροποποιήσεις

Ακολουθώντας τα παραπάνω βήματα, καθορίστηκε η παρακάτω εκπαιδευτική στρατηγική που θα ακολουθηθεί:

- **Μακρο-στρατηγική**

- α. Το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι χωρισμένο σε μικρές εβδομαδιαίες ενότητες, καθώς μια τέτοια προσέγγιση ευνοεί τη μάθηση των εκπαιδευομένων, όταν καλούνται οι ίδιοι να το επεξεργαστούν και όταν η παρουσία του εκπαιδευτή

είναι περιορισμένη (Σοφός, et al., 2015), όπως σε ένα περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

- β. Για την **παρουσίαση του περιεχομένου** (αλληλουχία) θα ακολουθηθεί η προσέγγιση από το *Απλό στο σύνθετο* (Simple to complex) και από το *Γνωστό στο άγνωστο* (Known to unknown). Σύμφωνα με την πρώτη, για την κατάκτηση μιας δεξιότητας ή την εκμάθηση μιας έννοιας παρουσιάζονται αρχικά οι απλούστερες διαδικασίες ή έννοιες και έπειτα, σταδιακά, οι πιο σύνθετες, ενώ σύμφωνα με τη δεύτερη, παρουσιάζονται πρώτα οι γνωστές έννοιες, πάνω στις οποίες «χτίζονται» οι άγνωστες που παρουσιάζονται στη συνέχεια (Σοφός, et al., 2015).

- **Μικρο-στρατηγική**

Κάθε επιμέρους ενότητα θα περιλαμβάνει:

- α. εισαγωγικό βίντεο μικρής διάρκειας (έως 2 λεπτά) που θα ανακεφαλαιώνει τα σημαντικότερα σημεία της προηγούμενης εβδομάδας και θα ενημερώνει για το θέμα και τους στόχους της εβδομάδας που ξεκινά
- β. εκπαιδευτικούς στόχους για το τι αναμένεται να πετύχουν οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθώντας την ενότητα
- γ. δραστηριότητα/ες αφόρμησης που θα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους να καταθέσουν τις πρότερες απόψεις, γνώσεις, στάσεις, εμπειρίες τους
- δ. το κυρίως εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο θα αποτελείται από ολιγόλεπτα βίντεο, - έως 6 λεπτά - με ενσωματωμένες διαφάνειες και άλλα πολυμεσικά στοιχεία που θα επισημαίνουν τα κυριότερα σημεία, όσων ακούγονται ή θα παρουσιάζουν άλλα επεξηγηματικά στοιχεία (γραφήματα, σκίτσα κ.α)
- ε. ένα κουίζ ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής 5-10 ερωτήσεων γνώσεων, κατανόησης, εφαρμογής, αξιολόγησης, ανάλυσης και σύνθεσης στοιχείων, μετά από κάθε βίντεο. Σε κάθε απάντηση, θα εμφανίζεται ανατροφοδότηση αιτιολόγησης της ορθότητας ή όχι της κάθε απάντησης
- στ. μία ή περισσότερες προαιρετικές δραστηριότητες που θα προκαλούν την ανάκληση των γνώσεων που παρουσιάστηκαν και την εφαρμογή τους για την αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού (μελέτες περίπτωσης)
- ζ. μια τελική εργασία, στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, για την εφαρμογή των γνώσεων, για την επίλυση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και

εκφοβισμού, οι οποίες θα αξιολογούνται ομότιμα από τους άλλους εκπαιδευόμενους

η. πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό εμβάθυνσης των γνώσεων που παρουσιάστηκαν

- Ενδεικτικά, η εκπαιδευτική στρατηγική για την επίτευξη των στόχων του πρώτου εκπαιδευτικού σκοπού είναι:

| Δραστηριότητα αφόρμησης | | | | |
|---|--|---|-------------------|-------------|
| Παρουσίαση ενός περιστατικού βίας ή εκφοβισμού | | | | |
| Σκοπός/Στόχος αναφοράς | Περιεχόμενο | Δραστηριότητες και εργασία εκπαιδευομένων | Αξιολόγηση | Μέσα |
| Προσέλκυση-διέγερση της προσοχής του εκπαιδευόμενου και ανάκληση πρότερων γνώσεων και εμπειριών | Παρουσίαση ενός πραγματικού περιστατικού βίας ή εκφοβισμού | Κατάθεση της άποψης για το εάν πρόκειται για περιστατικό βίας ή εκφοβισμού και αιτιολόγηση της άποψης | Όχι | Βίντεο |

| Παρουσίαση Περιεχομένου | | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|-------------------|-------------|
| Εκπαιδευτικός Σκοπός | Στόχος | Παρουσίαση περιεχομένου | Δραστηριότητα Πρακτικής άσκησης | Αξιολόγηση | Μέσα |
| Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα περιστατικά εκφοβισμού από τα περιστατικά βίας ή πειράγματος | να ορίζουν την έννοια του εκφοβισμού | Βίντεο με ενσωματωμένες διαφάνειες | Όχι | Ναι | Βίντεο |
| | να εξηγούν τη διαφορά μεταξύ επιθετικότητας και «πειράγματος» από τον εκφοβισμό | Βίντεο με ενσωματωμένες διαφάνειες | Όχι | Ναι | Βίντεο |
| | να περιγράφουν τα κριτήρια που οριοθετούν το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού | Βίντεο με ενσωματωμένες διαφάνειες | Όχι | Ναι | Βίντεο |

| | | | | | |
|--|---|-------------------------|-----|-----|--------|
| | να κατηγοριοποιούν διάφορα περιστατικά ως περιστατικά βίας ή εκφοβισμού βάσει των κριτηρίων που πληρούν | Παράδειγμα περιστατικού | Όχι | Όχι | Βίντεο |
|--|---|-------------------------|-----|-----|--------|

| Δραστηριότητες επανάληψης/σύνοψης επέκτασης θέματος | | | |
|--|-------------------|-----------------|------------|
| Σκοπός/Στόχος αναφοράς | Δραστηριότητα | Τρόπος εργασίας | Αξιολόγηση |
| να κατηγοριοποιούν τα διάφορα περιστατικά ως περιστατικά βίας ή εκφοβισμού | Μελέτη περίπτωσης | Ατομικά | Όχι |

| Δραστηριότητες αξιολόγησης | | | | | |
|--|---|------------|------------------------|---|----------------------|
| Σκοπός | Εκπαιδευτικός στόχος | Αξιολόγηση | Τρόπος αξιολόγησης | Αριθμός ερωτήσεων | Κριτήριο Αξιολόγησης |
| Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διακρίνουν τα περιστατικά εκφοβισμού από τα περιστατικά βίας ή πειράγματος | να ορίζουν την έννοια του εκφοβισμού | Ναι | Κουίζ & Τελική εργασία | 5-10 | 25% |
| | να εξηγούν τη διαφορά μεταξύ επιθετικότητας και «πειράγματος» από τον εκφοβισμό | Ναι | | | 25% |
| | να περιγράφουν τα κριτήρια που οριοθετούν το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού | Ναι | | | 25% |
| | να κατηγοριοποιούν διάφορα περιστατικά ως περιστατικά βίας ή εκφοβισμού βάσει των κριτηρίων που πληρούν | Ναι | | | 25% |
| | | | | Ανάπτυξη απάντησης σε κείμενο 300 -500 λέξεων | |

Στην επόμενη εικόνα (4.3) φαίνεται το περίγραμμα του 1^{ου} μαθήματος, όπως έχει υλοποιηθεί στην πλατφόρμα OpenEdx.



Εικόνα 4.3 Περίγραμμα του 1^{ου} μαθήματος

4.6.7 Ανάπτυξη και επιλογή μαθησιακού υλικού

Βασικό μαθησιακό υλικό θα αποτελεί το υλικό επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και στελεχών της εκπαίδευσης για τη σχολική βία και τον εκφοβισμό που ανέπτυξε το Κέντρο Ευρωπαϊκού και Συνταγματικού Δικαίου²⁴, το οποίο θα εμπλουτιστεί με κειμενικές πηγές, εικόνες, βίντεο και άλλα ψηφιακά μέσα που υπάρχουν στο Διαδίκτυο.

4.6.8 Ανάπτυξη και εφαρμογή διαμορφωτικής αξιολόγησης

Η διαμορφωτική αξιολόγησης θα γίνει μέσω της πιλοτικής έρευνας σε μεταπτυχιακούς φοιτητές του προγράμματος «Εκπαίδευση με χρήση νέων τεχνολογιών» του ΠΤΔΕ του

²⁴ <http://stop-bullying.sch.gr/wp-content/uploads/2015/10/ekpaideutikos.pdf>

Πανεπιστημίου Αιγαίου, ώστε να εντοπιστούν προβλήματα, ελλείψεις, αλλά και σημεία τα οποία θα μπορούσε να βελτιωθούν.

Η πιλοτική έρευνα, διάρκειας 4 εβδομάδων, διεξήχθη από 25/11 έως 22/12/2020. Οι φοιτητές που συμμετείχαν ακολούθησαν τη μεθοδολογία της έρευνας και παρακολούθησαν τα μαθήματα του προγράμματος. Στόχος ήταν, να εντοπιστούν ζητήματα στη λειτουργία της πλατφόρμας φιλοξενίας των μαθημάτων (OpenEdx), αφού ήταν η πρώτη φορά που χρησιμοποιείτο σε κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα, στη ψηφιακή εφαρμογή MCII+, στα ερωτηματολόγια, στα κουίζ και γενικότερα στο εκπαιδευτικό υλικό.

4.6.9 Αναθεώρηση εκπαιδευτικής παρέμβασης

Τα αποτελέσματα του προηγούμενου σταδίου αξιοποιήθηκαν και έγιναν οι απαραίτητες βελτιώσεις και αλλαγές, πριν την πραγματική διεξαγωγή των μαθημάτων, με συμμετέχοντες ενεργούς αλλά και εν δυνάμει εκπαιδευτικούς, καθώς και στελεχών της εκπαίδευσης που θα ήθελαν να αποκτήσουν ή να ανανεώσουν τις γνώσεις τους, σχετικά με την αντιμετώπιση φαινομένων σχολικής βίας και εκφοβισμού.

Συγκεκριμένα, από την πιλοτική έρευνα, εντοπίστηκαν κάποιες ασυμβατότητες της εφαρμογής MCII+ με πολύ παλιούς browsers, κάποια δυσλειτουργία της πλατφόρμας που είχε ως αποτέλεσμα τα μαθήματα να μην «κλειδώνουν» αν δεν απαντηθούν τα ερωτηματολόγια της έρευνας, και κάποια ορθογραφικά λάθη στο εκπαιδευτικό υλικό, τα οποία διορθώθηκαν. Δεν εντοπίστηκε κανένα πρόβλημα, ως προς την αξιοπιστία λειτουργίας της πλατφόρμας, στα ερωτηματολόγια, στη μεθοδολογία της έρευνας και στη γενικότερη οργάνωσή της.

4.6.10 Ανάπτυξη και διεξαγωγή τελικής αξιολόγησης

Η εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού προγράμματος, όσον αφορά στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων, την εκπλήρωση των προσδοκιών των εκπαιδευομένων και τη δυνατότητα να εφαρμοστούν οι γνώσεις που αποκτήθηκαν σε αυθεντικά πλαίσια, έγινε μέσω του Ερωτηματολογίου παράθησης εκπαιδευτικού υλικού (IMMS) το οποίο συμπλήρωσαν οι εκπαιδευόμενοι, στο τέλος του προγράμματος, και τα αποτελέσματά του παρουσιάζονται στην ενότητες 7.14 & 7.15.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε μεγάλη αποδοχή και κινητοποίηση όλων των εκπαιδευομένων από το εκπαιδευτικό υλικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1 Εισαγωγή

Στις επόμενες ενότητες περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας προκειμένου να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί. Ειδικότερα, περιγράφονται:

- α. ο σκοπός της έρευνας
- β. τα ερευνητικά ερωτήματα και οι μηδενικές υποθέσεις
- γ. ο πληθυσμός και το δείγμα της έρευνας
- δ. τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν
- ε. η ερευνητική διαδικασία
- στ. ο τρόπος συλλογής των ερευνητικών δεδομένων
- ζ. οι μέθοδοι ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων

5.2 Σκοπός της έρευνας

Το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζουν τα MOOCs είναι τα πολύ μικρά ποσοστά ολοκλήρωσης των μαθημάτων που σύμφωνα με την Jordan (2013), κυμαίνονται από 5-15%. Τα πολύ μεγάλα ποσοστά εγκατάλειψης των μαθημάτων φαίνεται, από τις έρευνες, να σχετίζονται κυρίως με α) προσωπικούς λόγους όπως η έλλειψη χρόνου, η απουσία γνωστικού υπόβαθρου, η έλλειψη δεξιοτήτων στις νέες τεχνολογίες, η δυσκολία συνεργασίας, η κούραση, η άσχημη εμπειρία για το διδακτικό αντικείμενο, η δυσαρέσκεια για τη βαθμολόγηση, η συνειδητοποίηση ότι το πρόγραμμα στο οποίο συμμετέχουν δεν τους ικανοποιεί, η επίτευξη των στόχων για τους οποίους συμμετείχαν β) με το σχεδιασμό των μαθημάτων όπως η ποιότητα και η δυσκολία του μαθησιακού υλικού και των αξιολογήσεων, ο σχεδιασμός των μαθημάτων και του μαθησιακού περιβάλλοντος, η απουσία αλλά και η ποιότητα της ανατροφοδότησης/βοήθειας που παρέχεται στους εκπαιδευόμενους, η έλλειψη επικοινωνίας με το εκπαιδευτικό προσωπικό, η απουσία της αίσθησης της κοινότητας και γ) με διάφορους άλλους, δευτερεύοντες λόγους όπως η χρήση διαφορετικής γλώσσας και ζώνης ώρας, τεχνικά προβλήματα, η συνειδητοποίηση της απουσίας επίσημης αναγνώρισης των γνώσεων τους.

Ένας τρόπος βελτίωσης αυτής της κατάστασης, αποτελεί η βελτίωση της αυτορρύθμισης των εκπαιδευόμενων μέσω της βελτίωσης των αυτορρυθμιστικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων μαθημάτων. Προς αυτή την κατεύθυνση έχουν γίνει ήδη κάποιες παρεμβάσεις με τα εξής θετικά αποτελέσματα:

- θετική συμβολή στην επίδοση και στην επιτυχή ολοκλήρωση των μαθημάτων έχουν η παροχή εμβλημάτων και πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης των μαθημάτων, καθώς και η αποστολή ενημερωτικών e-mails
- η ενσωμάτωση προαιρετικών δραστηριοτήτων, δίνει ένα βαθμό ελευθερίας στους εκπαιδευόμενους να επιλέξουν δραστηριότητες που επιθυμούν, ενισχύοντας την αυτορρύθμισή τους
- θετική συμβολή στη συμμετοχή των εκπαιδευομένων (αριθμός έγκαιρης υποβολής των εργασιών και των κουίζ) και στην αύξηση όσων ολοκληρώνουν τα μαθήματα έχουν η δυνατότητα σύγκρισης της δραστηριότητας των εκπαιδευομένων μεταξύ τους και η παροχή ανατροφοδότησης
- θετική συμβολή στη συμμετοχή και στην επίδοση των εκπαιδευομένων έχει η ενασχόληση των εκπαιδευομένων με τη στοχοθεσία, τον στρατηγικό σχεδιασμό και στον αναστοχασμό για την πορεία τους
- η διαπίστωση ότι, η τεχνολογική υποβοήθηση στην εφαρμογή αυτορρυθμιστικών στρατηγικών επηρεάζει θετικά την επίδοση και την ολοκλήρωση των μαθημάτων

Αξιοποιώντας τα παραπάνω ευρήματα, επιλέξαμε η παρέμβασή μας, στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος με θέμα «Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός» που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας, να αφορά σε δύο κατευθύνσεις. Η πρώτη, στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό των μαθημάτων και η δεύτερη στην τεχνολογική υποβοήθηση των εκπαιδευομένων να εφαρμόσουν αυτορρυθμιστικές στρατηγικές και διεργασίες. Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός θα βασίζεται στις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με σαφές χρονοδιάγραμμα, απαιτήσεις, στοχοθεσία, εισαγωγικά βίντεο που θα προσανατολίζουν τους εκπαιδευόμενους στο υλικό της κάθε ενότητας, ολιγόλεπτα βίντεο με ενσωματωμένες διαφάνειες που θα επισημαίνουν τα σημαντικότερα σημεία όσων ακούγονται, την ενσωμάτωση δραστηριοτήτων αφόρμησης και προαιρετικών δραστηριοτήτων σε κάθε ενότητα με στόχο την ανταλλαγή απόψεων, γνώσεων, πρακτικών και εμπειριών, κουίζ που παρέχουν ανατροφοδότηση σε κάθε απάντηση, ώστε ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να ελέγξει την ορθότητα των απαντήσεών του, εργασίες στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας που θα προκαλούν την εφαρμογή των γνώσεων, την παροχή ψηφιακών εμβλημάτων (e-badges) και πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης των μαθημάτων. Ακόμα, θα παρέχεται βοήθεια και υποστήριξη στους εκπαιδευόμενους, είτε μέσω e-mail, είτε στο φόρουμ συζητήσεων της

πλατφόρμας, είτε με τα ενημερωτικά e-mails, που θα στέλνονται στο τέλος της κάθε εβδομαδιαίας ενότητας του προγράμματος.

Αναφορικά με τη δεύτερη παρέμβασή μας, οι εκπαιδευόμενοι θα αξιοποιήσουν την ψηφιακή μικροεφαρμογή MCII+ που θα ενσωματωθεί στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων, για να εφαρμόσει την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, σε συνδυασμό με αυτορρυθμιστικές διεργασίες του μοντέλου αυτορρύθμισης Zimmerman (2011). Συγκεκριμένα, θα εφαρμοστούν οι διεργασίες *Αυτοαποτελεσματικότητα* και *Ενδιαφέρον/αξία έργου* από την 1^η φάση του μοντέλου (Πρόνοια), καθώς και οι διεργασίες *Αυτοαξιολόγηση*, *Αιτιώδεις αποδόσεις*, *Αυτοικανοποίηση* και *Προσαρμοστικά συμπεράσματα*, από την 3^η φάση (*Αναστοχασμός*). Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρέχει ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους, σχετικά με την πορεία επίτευξης των στόχων τους, μέσω των ατομικών και των συγκριτικών γραφημάτων που θα τους εμφανίζει. Επίσης, θα τους κινητοποιεί περισσότερο να συμμετέχουν μέσω των ψηφιακών εμβλημάτων που θα τους παρέχει κάθε φορά που ολοκληρώνουν μια εργασία χρησιμοποιώντας την.

Σκοπός της έρευνάς μας, είναι διττός και αφορά στο βαθμό που ο γενικότερος εκπαιδευτικός σχεδιασμός και η οργάνωση του προγράμματος βοήθησαν τους εκπαιδευόμενους να αυτορυθμιστούν επιτυγχάνοντας υψηλές επιδόσεις και μικρά ποσοστά εγκατάλειψης των μαθημάτων, καθώς επίσης, στη διερεύνηση του βαθμού που η δεύτερη παρέμβασή μας, συνέβαλε στη μεγαλύτερη αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων που την χρησιμοποίησαν.

5.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, και επιχειρείται να δοθούν απαντήσεις από την παρούσα έρευνα, είναι:

1. Διαφοροποιείται το προφίλ των εκπαιδευομένων ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; Συγκεκριμένα:
 - α. Διαφοροποιούνται τα κίνητρα που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος;
 - β. Διαφοροποιούνται οι προσδοκίες αποτελέσματος των εκπαιδευομένων, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος;

- γ. Σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα (*Ενδιαφέρον/αξία έργου*) με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;
 - δ. Διαφοροποιείται το αρχικό πλάνο συμμετοχής που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;
 - ε. Σχετίζεται ο αριθμός των ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και MOOCs με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;
 - στ. Διαφοροποιείται το είδος του κυρίαρχου συναισθήματος (θετικό / αρνητικό) που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων, ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης τους;
 - ζ. Διαφοροποιείται η γενική αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;
2. Διαφοροποιείται το είδος των στόχων (εσωτερικοί/εξωτερικοί) που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι, κατά την έναρξη των μαθημάτων, εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν;
 3. Σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δήλωσαν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;
 4. Τι προσδοκούν οι εκπαιδευόμενοι από την επίτευξη των στόχων που έθεσαν εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII;
 5. Ποια εμπόδια προβλέπουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, πριν την έναρξη των μαθημάτων, και με ποιες ενέργειες σκοπεύουν να τα ξεπεράσουν;
 6. Πως επηρεάζει η πραγματοποίηση του αναστοχασμού επίτευξης των στόχων, από τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας, τη συμμετοχή τους την επόμενη εβδομάδα;
 7. Σχετίζεται η ψυχική διάθεση που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι ότι έχουν κατά τον αναστοχασμό που πραγματοποιούν στο τέλος κάθε εβδομάδας, με το βαθμό επίτευξης των στόχων τους;
 8. Ποια εμπόδια οδηγούν τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας σε εγκατάλειψη των μαθημάτων;

9. Ποιες διαφορές παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Ομάδα ελέγχου στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε κατά την έναρξη του;
10. Ποιες διαφορές παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Πειραματική ομάδα στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε κατά την έναρξη του;
11. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν μεταξύ τους ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους οι δύο ερευνητικές ομάδες στην αρχή, στο μέσο και στο τέλος του προγράμματος;
12. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες ως προς τα ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και την τελική τους επίδοση;
13. Σχετίζεται η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων των δύο ερευνητικών ομάδων με το βαθμό της αυτορρύθμισής τους στο τέλος του προγράμματος;
14. Επηρέασε το εκπαιδευτικό υλικό τα κίνητρα των εκπαιδευομένων τόσο συνολικά όσο και ως προς τους τέσσερις παράγοντες του μοντέλου ARCS;
15. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό;

Το 1^ο ερευνητικό ερώτημα αφορά στη διερεύνηση του προφίλ των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα, και αν υπάρχει συσχέτιση με τον αρχικό βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν, πριν από την έναρξη των μαθημάτων. Μέσω των υποερωτημάτων του 1^{ου} ερευνητικού ερωτήματος, καταγράφονται τα κίνητρα, οι στόχοι, οι προσδοκίες, τα συναισθήματα, η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι, οι γνώσεις, η εμπειρία και το αρχικό πλάνο συμμετοχής τους στα μαθήματα. Τα ερευνητικά δεδομένα θα συλλεχθούν από το **Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο** που έχει δημιουργηθεί για το σκοπό της έρευνας.

Τα ερευνητικά ερωτήματα 2 έως 8 αφορούν μόνο στην Πειραματική ομάδα και σχετίζονται με τις δύο από τις τρεις φάσεις του μοντέλου του Zimmerman, της Πρόνοιας (ερωτήματα 2-5) και του Αναστοχασμού (ερωτήματα 6-7). Τα ερευνητικά δεδομένα θα συλλεχθούν μέσω της μικροεφαρμογής MCII+ που έχει δημιουργηθεί για τις ανάγκες της έρευνας και η οποία, εφαρμόζει την αυτορρυθμιστική στρατηγική της Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης (MCII) και την επεκτείνει, εφαρμόζοντας διάφορες αυτορρυθμιστικές διεργασίες του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman, παρέχοντας ανατροφοδότηση και ψηφιακά εμβλήματα στους εκπαιδευόμενους.

Το 9^ο και 10^ο ερευνητικό ερώτημα εξετάζει τις διαφορές που παρουσιάζει κάθε ομάδα των εκπαιδευομένων, πριν και μετά το τέλος του προγράμματος, ως προς το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν. Παρόμοια, το 11^ο ερευνητικό ερώτημα εξετάζει το κατά πόσο η ηλεκτρονική μικροεφαρμογή, που χρησιμοποίησε η Πειραματική ομάδα, συνέβαλε στη βελτίωση του βαθμού της αυτορρύθμισής της, σε σύγκριση με την Ομάδα ελέγχου που δεν την χρησιμοποίησε. Τα ερευνητικά δεδομένα θα συλλεχθούν από το ερωτηματολόγιο SOL-QR.

Τα ερευνητικά ερωτήματα 12 και 13 αφορούν στις τελικές επιδόσεις και στο βαθμό στον οποίο η ηλεκτρονική μικροεφαρμογή, που χρησιμοποίησε η Πειραματική ομάδα, συνέβαλε στην επίτευξη μεγαλύτερων ποσοστών ολοκλήρωσης του μαθήματος και σε καλύτερες επιδόσεις των εκπαιδευομένων. Τα ερευνητικά δεδομένα θα συλλεχθούν, τόσο από την ηλεκτρονική πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων (OpenEdx), όσο και από το ερωτηματολόγιο SOL-QR.

Τέλος, το 14^ο και 15^ο ερευνητικό ερώτημα αφορά στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού από τους εκπαιδευόμενους και τα ερευνητικά δεδομένα θα συλλεχθούν από το ερωτηματολόγιο Instructional Material Motivation Survey (IMMS) του Keller (2010).

5.4 Μηδενικές υποθέσεις

Οι μηδενικές υποθέσεις εκφράζουν την πρόβλεψη ότι, δεν υπάρχει καμιά διαφορά ανάμεσα στις εξαρτημένες και στις ανεξάρτητες μεταβλητές ή ανάμεσα στις ομάδες. Κάθε μια από τις μηδενικές υποθέσεις θα υιοθετηθεί ή θα απορριφθεί, ανάλογα με τα αποτελέσματα του στατιστικού ελέγχου που θα ελεγχθεί. Στην περίπτωση που απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, θα υιοθετηθεί η αντίθετή της (εναλλακτική - H_1).

Οι μηδενικές υποθέσεις που διατυπώθηκαν για τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας είναι :

1. Διαφοροποιείται το προφίλ των εκπαιδευομένων ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; Συγκεκριμένα:
 - α. Διαφοροποιούνται τα κίνητρα που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος;

H₀: Δε διαφοροποιούνται τα κίνητρα που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος

- β. Διαφοροποιούνται οι προσδοκίες αποτελέσματος των εκπαιδευομένων, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος;

H₀: Δε διαφοροποιούνται οι προσδοκίες αποτελέσματος των εκπαιδευομένων, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος

- γ. Σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα (Ενδιαφέρον/αξία έργου) με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;

H₀: Δε σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

- δ. Διαφοροποιείται το αρχικό πλάνο συμμετοχής που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;

H₀: Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου απαντήσεων στα κουίζ ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

- ε. Σχετίζεται ο αριθμός των ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και MOOCs με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;

H₀: Δε σχετίζεται ο αριθμός των ολοκληρωμένων προγραμμάτων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

- στ. Διαφοροποιείται το είδος του κυρίαρχου συναισθήματος (θετικό / αρνητικό) που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων, ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης τους;

H₀: Υπάρχει ανεξαρτησία ανάμεσα στο είδος του κυρίαρχου συναισθήματος (θετικό/αρνητικό) που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους

ζ. Διαφοροποιείται η γενική αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;

H₀: Δε διαφοροποιείται η Γενικευμένη αίσθηση Αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευομένων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

2. Διαφοροποιείται το είδος των στόχων (εσωτερικοί/εξωτερικοί) που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι, κατά την έναρξη των μαθημάτων εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν;

H₀: Δεν διαφοροποιείται το είδος των στόχων που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι, κατά την έναρξη των μαθημάτων, χρησιμοποιώντας την μικροεφαρμογή MCII με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν

3. Σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας, που δήλωσαν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων;

H₀: Δε σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII με τον αρχικό βαθμό αυτορρύθμισής τους

4. Τι προσδοκούν οι εκπαιδευόμενοι από την επίτευξη των στόχων που έθεσαν εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII;

H₀:-

5. Ποια εμπόδια προβλέπουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας πριν την έναρξη των μαθημάτων και με ποιες ενέργειες σκοπεύουν να τα ξεπεράσουν;

H₀:-

6. Πώς επηρεάζει η πραγματοποίηση του αναστοχασμού επίτευξης των στόχων από τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας, τη συμμετοχή τους την επόμενη εβδομάδα;

H₀: Δεν υπάρχει καμία επίδραση του αναστοχασμού στη διάθεση και στο βαθμό επίτευξης των στόχων της Πειραματικής ομάδας

7. Σχετίζεται η ψυχική διάθεση που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι ότι έχουν, κατά τον αναστοχασμό που πραγματοποιούν στο τέλος κάθε εβδομάδας, με το βαθμό επίτευξης των στόχων τους;

H₀: Δε σχετίζεται ο βαθμός επίτευξης των στόχων με τη διάθεση που δηλώνουν ότι έχουν κατά τον αναστοχασμό που πραγματοποιούν στο τέλος κάθε εβδομάδας

8. Ποια εμπόδια οδηγούν τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας σε εγκατάλειψη των μαθημάτων;

H₀:-

9. Ποιες διαφορές παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Ομάδα ελέγχου στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε κατά την έναρξη του;

H₀: Η Ομάδα ελέγχου δεν παρουσιάζει διαφορές ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξή του

10. Ποιες διαφορές παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Πειραματική ομάδα στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε κατά την έναρξή του;

H₀: Η Πειραματική ομάδα δεν παρουσιάζει διαφορές ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξή του

11. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν μεταξύ τους, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, οι δύο ερευνητικές ομάδες στην αρχή, στο μέσο και στο τέλος του προγράμματος;

H₀: Οι δύο ερευνητικές ομάδες δεν παρουσιάζουν διαφορές, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη και κατά τη διάρκειά του

12. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς τα ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και την τελική τους επίδοση;

H₀: Οι δύο ερευνητικές ομάδες δεν παρουσιάζουν διαφορές

13. Σχετίζεται η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων των δύο ερευνητικών ομάδων με το βαθμό της αυτορρύθμισής τους στο τέλος του προγράμματος;

H₀: Δε σχετίζεται η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν στο τέλος του προγράμματος

14. Επηρέασε το εκπαιδευτικό υλικό τα κίνητρα των εκπαιδευομένων, τόσο συνολικά όσο και ως προς τους τέσσερις παράγοντες του μοντέλου ARCS;

H₀: Δεν επηρέασε το εκπαιδευτικό υλικό τα κίνητρα των εκπαιδευομένων

15. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό;

H₀: Δε παρουσιάζουν διαφορές οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό

5.5 Πληθυσμός, δείγμα και μέγεθος του δείγματος της έρευνας

Λόγω του θέματος του εκπαιδευτικού προγράμματος που έχει αναπτυχθεί για τις ανάγκες της έρευνας, το οποίο είναι η «Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός», πληθυσμό της έρευνας αποτελούν όλα τα στελέχη εκπαίδευσης, οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, καθώς και οι εν δυνάμει εκπαιδευτικοί, φοιτητές παιδαγωγικών σχολών και άνεργοι εκπαιδευτικοί, όλων των βαθμίδων της χώρας μας. Φυσικά, το πρόγραμμα μπορεί να το παρακολουθήσει οποιοσδήποτε ενδιαφέρεται γι' αυτό το θέμα, όπως γονείς, ψυχολόγοι και άλλοι.

Δείγμα της έρευνας θα αποτελέσουν, όλοι όσοι είναι πρόθυμοι να εγγραφούν στο MOOC «Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός» και να συμμετάσχουν στην έρευνα. Θα ακολουθηθεί, δηλαδή, ως μέθοδος δειγματοληψίας, η βολική δειγματοληψία. Παρά το γεγονός ότι δεν θα μπορούμε να ισχυριστούμε ότι, όσοι εγγραφούν αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού, τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας είναι δυνατό να απαντηθούν και να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα (Creswell, 2011).

Για τον προσδιορισμό του μεγέθους του δείγματος, μπορεί να ακολουθηθούν δύο διαφορετικές μέθοδοι. Η εμπειρική, που βασίζεται σε εκτιμήσεις, και ο υπολογισμός του μεγέθους του δείγματος, μέσω μαθηματικών τύπων, που παρέχει μια πιο ακριβή εκτίμηση του απαιτούμενου δείγματος. Ένας μαθηματικός τύπος που χρησιμοποιείται στις πειραματικές έρευνες είναι ο μαθηματικός τύπος **Ανάλυσης δύναμης** ο οποίος καθορίζει το κατάλληλο μέγεθος δείγματος κάθε ομάδας, λαμβάνοντας υπόψη το *επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας* (p) που ορίζεται συνήθως στο 0,05, το *μέγεθος δύναμης* που χρειάζεται για την απόρριψη της ερευνητικής υπόθεσης, και που συνήθως ορίζεται στο 0,8, και το **μέγεθος επίδρασης**, το οποίο είναι η

αναμενόμενη διαφορά στις μέσες τιμές, ανάμεσα στις ερευνητικές ομάδες, και συνήθως ορίζεται στο 0,5 (Creswell, 2011).

Χρησιμοποιώντας τις προαναφερόμενες τιμές και ακολουθώντας τον *Πίνακα Μεγέθους Δείγματος* του Lipsey (1990 στο Creswell, 2011, p.608), το μέγεθος δείγματος που προκύπτει για κάθε ερευνητική ομάδα, Ελέγχου και Πειραματική, είναι 65 άτομα. Επομένως, ο ελάχιστος συνολικός αριθμός συμμετεχόντων στην έρευνα υπολογίζεται στα 130 άτομα.

5.6 Ερευνητικά εργαλεία

Στην έρευνα αξιοποιήθηκαν συνολικά τέσσερα (4) διαφορετικά ερευνητικά εργαλεία, από τα οποία τα τρία (3) ήταν ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια (Εισαγωγικό, SOL-QR, IMMS), ενώ το 4^ο ερευνητικό εργαλείο ήταν η ηλεκτρονική μικροεφαρμογή MCII.

Το εισαγωγικό ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε αποκλειστικά για τις ανάγκες της έρευνας, ενώ τα άλλα δύο ερωτηματολόγια (SOL-QR, IMMS) μεταφράστηκαν από τα αγγλικά στα ελληνικά, ακολουθώντας τη μεθοδολογία forward-backward translation η οποία ολοκληρώνεται σε τέσσερα διαφορετικά στάδια (Van de Vijver & Leung, 1997; Lee, Chinna, Lim Abdullah, & Zainal Abidin, 2018):

1. ανεξάρτητη μετάφραση του πρωτότυπου ερωτηματολογίου από τα αγγλικά στα ελληνικά από δύο διαφορετικά άτομα, δίνοντας έμφαση στην εννοιολογική και όχι στην κατά λέξη μετάφρασή τους (forward translation)
2. σύγκριση των δύο διαφορετικών εκδόσεων ώστε να προκύψει μια κοινά αποδεκτή έκδοση του ερωτηματολογίου στα ελληνικά
3. μετάφραση της κοινά αποδεκτής μετάφρασης από τα ελληνικά στα αγγλικά από άτομο με μητρική γλώσσα τα αγγλικά, το οποίο, όμως, δεν γνωρίζει το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο (backward translation)
4. σύγκριση των δύο ερωτηματολογίων που προέκυψαν κατά τα δύο προηγούμενα στάδια και πραγματοποίηση τροποποιήσεων σε όσα σημεία η εννοιολογική μετάφραση δεν ήταν η ίδια

Τα τελικά ερωτηματολόγια που προέκυψαν από την παραπάνω διαδικασία αποτέλεσαν τα τελικά ερωτηματολόγια, τα οποία, αφού μετατράπηκαν σε ηλεκτρονική μορφή (Google forms), χρησιμοποιήθηκαν κατά την πιλοτική έρευνα προκειμένου να υπολογιστεί ο δείκτης

της εσωτερικής τους συνέπειας (Cronbach α), ο οποίος δείχνει το βαθμό στον οποίο οι τιμές που λαμβάνονται από αυτά είναι αξιόπιστες και ακριβείς (Creswell, 2011). Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας, τόσο μεγαλύτερη είναι και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, με ελάχιστο όριο 0,70 (Houser, 2008)

Τα ερευνητικά εργαλεία περιγράφονται αναλυτικότερα στις επόμενες υποενότητες.

5.6.1 Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο

Το εισαγωγικό ερωτηματολόγιο είχε σκοπό να συλλέξει τόσο τα δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευόμενων, όσο και στοιχεία που σχετίζονται με τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, ούτως ώστε να αποτυπωθούν ο σκοπός, τα κίνητρα και οι στόχοι συμμετοχής τους, η εμπειρία τους σε παρόμοια προγράμματα, οι γνώσεις, οι δυνατότητες και η αυτοπεποίθησή τους για να ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα και να εξαχθεί ένα αρχικό μαθησιακό και αυτορρυθμιστικό προφίλ για κάθε επιμορφούμενο. Οι ερωτήσεις προέκυψαν από ευρήματα της βιβλιογραφικής επισκόπησης ερευνών που πραγματοποιήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας και σχετίζονται με διάφορες πτυχές της αυτορρύθμισης.

Το εισαγωγικό ερωτηματολόγιο περιελάμβανε συνολικά 6 ενότητες, με διαφορετικό αριθμό ερωτήσεων η κάθε μια. Αναλυτικότερα η 1η ενότητα περιελάμβανε ένα εισαγωγικό σημείωμα που ενημέρωνε για το σκοπό και την ταυτότητα της έρευνας, ενώ η 2η ενότητα περιελάμβανε συνολικά 8 ερωτήσεις, πολλαπλής επιλογής, που συνέλεξαν τα δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευομένων.

Η 3^η ενότητα, περιελάμβανε 6 ερωτήσεις κλειστού τύπου που σκιαγραφούσαν το γενικότερο προφίλ των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα, αναφορικά με την εμπειρία τους στις νέες τεχνολογίες, στο μαθησιακό αντικείμενο του προγράμματος, σε αντίστοιχα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, γενικότερα, και προγράμματα MOOCs, ειδικότερα, καθώς σύμφωνα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση ερευνών που πραγματοποιήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας, εκπαιδευόμενοι με καθόλου ή με μικρή εμπειρία σε παρόμοια προγράμματα και τεχνολογικές γνώσεις δυσκολεύονται περισσότερο να ολοκληρώσουν επιτυχώς τα προγράμματα στα οποία συμμετέχουν. Επίσης, αν οι γνώσεις τους για το μαθησιακό αντικείμενο είναι, ήδη, πολλές, τότε οι εκπαιδευόμενοι αυτοί είναι πολύ πιθανόν να συμμετέχουν για άλλους λόγους, όπως η απόκτηση συγκεκριμένων γνώσεων, η απόκτηση μαθησιακού υλικού, η γνωριμία με άλλους, ή απλά από περιέργεια. Ως εκ τούτου, είναι επίσης

πιθανόν να μην ασχολούνται σε μεγάλο βαθμό με το μαθησιακό μέρος του προγράμματος ή να εγκαταλείψουν το πρόγραμμα, όταν εκπληρώσουν το σκοπό της συμμετοχής τους.

Η 4^η ενότητα αφορούσε στα κίνητρα, στις προσδοκίες συμμετοχής των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα και στο ενδιαφέρον/αξία που του απέδιδαν. Περιελάμβανε συνολικά τρεις (3) ερωτήσεις. Η πρώτη, διερευνούσε τα κίνητρα συμμετοχής των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα και περιελάμβανε συνολικά 15 διαφορετικά κίνητρα, τα οποία καταγράφηκαν κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνταν να απαντήσουν σε ποιο βαθμό ισχύει γι' αυτούς κάθε μια δήλωση (κίνητρο), με μια 5βαθμη κλίμακα Likert (Καθόλου έως Πάρα πολύ).

Τα κίνητρα που ωθούν κάποιον ενήλικα να συμμετάσχει σε ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα μπορεί να κατηγοριοποιηθούν σε *εσωτερικά* και *εξωτερικά*. Τα εσωτερικά κίνητρα πηγάζουν από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο και σχετίζονται, για παράδειγμα, με την ανάγκη του για μάθηση, το ενδιαφέρον, την περιέργειά του και την εσωτερική του ικανοποίηση. Από την άλλη, τα *εξωτερικά* κίνητρα πηγάζουν από το εξωτερικό περιβάλλον του εκπαιδευόμενου και σχετίζονται, για παράδειγμα, με αμοιβές, επιβραβεύσεις και επιδοκμασία (Davidson, Sternberg, & Sternberg, 2003; Τσιμπουκλή & Φίλιπς, 2010; Dembo & Seli, 2020). Άτομα που έχουν εσωτερικά κίνητρα επιδεικνύουν υψηλότερο βαθμό αυτορρύθμισης (Zimmerman, 1990; Zimmerman & Campillo, 2003; Sungur, 2007; Rakes & Dunn, 2010).

Η δεύτερη ερώτηση, αφορούσε στην καταγραφή των προσδοκιών αποτελέσματος των εκπαιδευομένων και περιελάμβανε δεκατέσσερις (13) διχοτομικές ερωτήσεις (Ναι/Όχι) και μια επιλογή ανοικτής απάντησης. Τι θα πετύχαιναν, δηλαδή, από τη συμμετοχή και την ολοκλήρωση του προγράμματος (Προσδοκίες αποτελέσματος-1^η Φάση του μοντέλου Zimmerman). Οι υψηλές προσδοκίες αποτελέσματος επηρεάζουν θετικά τα κίνητρα των εκπαιδευομένων (Zimmerman & Schunk, 2011).

Τέλος, η τρίτη ερώτηση αποσκοπούσε στην καταγραφή της πεποίθησής τους για την αξία που είχε το πρόγραμμα γι' αυτούς (Ενδιαφέρον/Αξία έργου – 1^η Φάση του μοντέλου Zimmerman). Η υψηλή αξία, που αποδίδουν οι επιμορφούμενοι στο πρόγραμμα, τους παρακινεί να συμμετέχουν ενεργά, είτε γιατί τους ενδιαφέρει, είτε γιατί προσδοκούν κάποια οφέλη από τη συμμετοχή τους (Panadero & Alonso Tapia, 2014).

Η 5^η ενότητα, περιελάμβανε επτά (7) ερωτήσεις, 6 κλειστού τύπου (5 πολλαπλής επιλογής, 1 διχοτομική) και μια ανοικτού τύπου (σύντομης απάντησης). Σκοπός των ερωτήσεων ήταν η σκιαγράφηση του τρόπου συμμετοχής των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα, αναφορικά με το αρχικό πλάνο συμμετοχής τους στα μαθήματα (παρακολούθηση όλων των ενοτήτων, όσων τους ενδιαφέρουν, κλπ), τα κούιζ, τις υποχρεωτικές και τις προαιρετικές δραστηριότητες και τη συμμετοχή τους στο φόρουμ συζητήσεων του προγράμματος. Εκπαιδευόμενοι με υψηλά κίνητρα, αναμένεται να συμμετέχουν ενεργά καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, καθώς εμφανίζουν *Υψηλό Προσανατολισμό στον στόχο*. Περιελάβανε, επίσης, δύο ερωτήσεις προκειμένου να καταγραφεί ο διαθέσιμος χρόνος του κάθε εκπαιδευόμενου, καθώς η έλλειψη χρόνου αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα εγκατάλειψης των μαθημάτων.

Η 6^η ενότητα περιελάμβανε δύο ερωτήσεις. Η πρώτη ήταν πολλαπλής επιλογής και αφορούσε στο κυρίαρχο συναίσθημα που βιώνει ο εκπαιδευόμενος πριν την έναρξη των μαθημάτων. Τα αρχικά συναισθήματα που βιώνουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων, επηρεάζουν τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας τους. Αυτοί με *Υψηλό* βαθμό αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας νιώθουν, ότι θα τα πάνε καλά, ότι θα μπορέσουν να κατανοήσουν το μαθησιακό υλικό, όσο περίπλοκο και δύσκολο κι αν είναι, ότι θα τα καταφέρουν στις εργασίες και τις εξετάσεις του προγράμματος (Wang & Baker, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017) και διακατέχονται από θετικά συναισθήματα. Αντίθετα, οι συμμετέχοντες με *Χαμηλό* βαθμό αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας διακατέχονται από ανησυχία και άγχος (Milligan & Littlejohn, 2016).

Η δεύτερη ερώτηση διερευνούσε τις πεποιθήσεις της *Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας* (General Self-Efficacy), η οποία σχετίζεται με τη διεργασία «Αυτοαποτελεσματικότητα», της 1^{ης} φάσης (Πρόνοια) του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman (2011). Η *Γενικευμένη Αυτοαποτελεσματικότητα* περιγράφει την πεποίθηση ενός ατόμου, σχετικά με την ικανότητά του να ανταποκριθεί σε διαφορετικές καταστάσεις (Judge, Erez, & Bono, 1998). Ο υψηλός βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας ωθεί τους εκπαιδευόμενους να προσπαθούν και να επιμένουν περισσότερο (Zimmerman & Schunk, 2011) και μελέτες, όπως αυτή των Chen, Gully, & Eden (2004), έδειξαν ότι ο υψηλός βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας σχετίζεται με ισχυρότερα κίνητρα. Μάλιστα, όσο πιο ισχυρή πεποίθηση έχει κάποιος για την αυτοαποτελεσματικότητά του, τόσο υψηλότερους στόχους θέτει, και τόσο πιο σταθερά προσηλωμένος προς την επίτευξή τους παραμένει, σε αντίθεση με κάποιο που παραιτείται ευκολότερα, λόγω της - λιγότερο ισχυρής - πεποίθησης που διαθέτει (Zimmerman, 2000; Auvinen, 2015). Έρευνες έχουν δείξει

τη θετική συσχέτιση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης με τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας όπως αυτές των Joo, Bong, & Choi (2000), των Shea, & Bidjerano (2010) και των Cho & Shen (2013).

Για να διαπιστωθεί ο βαθμός γενικευμένης αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευομένων, χρησιμοποιήθηκε η Νέα Κλίμακα Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας των Chen, Gully, & Eden (2001) η οποία έχει μεταφραστεί και προσαρμοστεί στα ελληνικά από τους Alexopoulos & Asimakoroulou (2009). Η κλίμακα αποτελείται από οκτώ (8) δηλώσεις 5βαθμης κλίμακας Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα έως 5=Συμφωνώ απόλυτα), όπως η δήλωση «Όταν αντιμετωπίζω δυσκολίες, είμαι σίγουρος/η ότι θα τα καταφέρω». Μετά την πιλοτική φάση της έρευνας υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach α στις ερωτήσεις της Κλίμακας Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας, ο οποίος βρέθηκε να είναι 0,943 (πίνακας 5.1).

Πίνακας 5.1 Δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach α)

| | |
|--|-------------------------------------|
| | Cronbach α |
| <i>Κλίμακα Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας</i> | ,943 |

5.6.2 Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR)

Η ικανότητα αυτορρύθμιση της μάθησης είναι πολύ σημαντική σε παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης, αλλά ακόμα περισσότερο σε εξ αποστάσεως, όπως στα MOOCs, όπου ο κάθε εκπαιδευόμενος πρέπει να αναλάβει την ευθύνη της μάθησής του (Kinzie, 1990; Λιοναράκης, 2001; Dabbagh & Kitsantas, 2004; Dabbagh & Kitsantas, 2005; Harris, et al., 2011; Sun & Rueda, 2012; Jansen, et al., 2017).

Ένας τρόπος εκτίμησης του βαθμού αυτορρύθμισης ενός εκπαιδευόμενου αποτελεί το ερωτηματολόγιο. Αν και έχουν κατά καιρούς αναπτυχθεί και αξιοποιηθεί σε έρευνες διάφορα ερωτηματολόγια, όπως το MSLQ (Pintrich, et al., 1991), το MAI (Schraw & Dennison, 1994), το LS (Warr & Downing, 2000) και το OSLQ (Barnard, et al., 2009), η εγκυρότητα τους είτε δεν έχει ελεγχθεί σε online μαθησιακά περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένων και των MOOCs

(MAI, LS), είτε δεν έχει επικυρωθεί (MSLQ). Επιπλέον, κάθε ερωτηματολόγιο εξετάζει μερικές μόνο διαστάσεις της αυτορρύθμισης (πίνακας 5.2) (Jansen, et al.,2017).

Ένα ερωτηματολόγιο, του οποίου η εγκυρότητα έχει επικυρωθεί σε περιβάλλον MOOC, είναι το SOL-QR (Self-regulated Online Learning Questionnaire Revised), το οποίο αναπτύχθηκε από τους Jansen, Van Leeuwen, Janssen, Kester, & Kalz και αποτελεί αναθεώρηση της πρώτης έκδοσης του ίδιου ερωτηματολογίου (Self-regulated Online Learning Questionnaire, SOL-Q), που ανέπτυξαν οι ίδιοι ερευνητές συνδυάζοντας αντικείμενα από τα τέσσερα προαναφερόμενα ερωτηματολόγια, καλύπτοντας, τελικά, πέντε διαστάσεις αυτορρύθμισης (πίνακας 5.3). Οι διαστάσεις αυτές είναι οι *Μεταγνωστικές δραστηριότητες* (Metacognitive activities) που υποδιαιρούνται σε τρεις φάσεις, *Πριν, Κατά τη διάρκεια και Μετά τη μάθηση*, η *Διαχείριση χρόνου* (Time management), η *Δόμηση περιβάλλοντος* (Environmental structuring), η *Επιμονή* (Persistence) και η *Αναζήτηση βοήθειας* (Help seeking) (Jansen, et al., 2017; Jansen, Van Leeuwen, Janssen, & Kester, 2018).

Πίνακας 5.2 Διαστάσεις της αυτορρύθμισης που εξετάζει κάθε ερωτηματολόγιο

| | MSLQ | MAI | OSLQ | LS |
|----------------------------|------|-----|------|----|
| Πρόνοια | | | | |
| • Ορισμός δραστηριότητας | | X | | |
| • Στοχοθεσία | | X | X | |
| • Στρατηγικός σχεδιασμός | | X | | |
| Εφαρμογή | | | | |
| • Δόμηση περιβάλλοντος | X | | X | |
| • Διαχείριση χρόνου | X | | X | |
| • Στρατηγικές έργου | X | X | X | X |
| • Αναζήτηση βοήθειας | X | | X | X |
| • Παρακολούθηση κατανόησης | | X | X | X |
| • Έλεγχος κινήτρων | | | | X |
| • Ρύθμιση της προσπάθειας | X | | | |
| Αναστοχασμός | | | | |
| • Ρύθμιση στρατηγικών | | X | | |

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται συνολικά από 42 δηλώσεις, κατανεμημένες στις πέντε διαστάσεις αυτορρύθμισης που καλύπτει (πίνακας 5.3). Οι *Μεταγνωστικές δραστηριότητες* περιλαμβάνουν συνολικά 20 ερωτήσεις (*Πριν τη μάθηση*: 7, *Κατά τη διάρκεια της μάθησης*: 7, *Μετά τη μάθηση*: 6), η *Διαχείριση χρόνου*, 5 εκ των οποίων 2 αντίστροφες, η *Δόμηση περιβάλλοντος*, 4, η *Επιμονή*, 7, και η *Αναζήτηση βοήθειας*, 6 ερωτήσεις (Jansen, et al., 2018).

Πίνακας 5.3 Αντιστοιχία ερωτήσεων με τις διαστάσεις αυτορρύθμισης

| <i>Διαστάσεις αυτορρύθμισης</i> | <i>Ερωτήσεις</i> | <i>Φάση αυτορρύθμισης</i> | <i>Διαστάσεις αυτορρύθμισης που περιλαμβάνει</i> |
|--|------------------|---------------------------|--|
| α. Μεταγνωστικές δραστηριότητες | | | |
| • <i>Πριν τη μάθηση</i> | 1-7 | Πρόνοια | Ορισμός δραστηριότητας (task definition), Στοχοθεσία (goal setting), Στρατηγικός σχεδιασμός (strategic planning) |
| • <i>Κατά τη διάρκεια της μάθησης</i> | 8-14 | Εφαρμογή | Παρακολούθηση κατανόησης (comprehension monitoring) |
| • <i>Μετά τη μάθηση</i> | 15-20 | Αναστοχασμός | Ρύθμιση στρατηγικών (strategy regulation) |
| β. <i>Διαχείριση χρόνου</i> | 21-25* | Εφαρμογή | Διαχείριση χρόνου (time management) |
| γ. <i>Δόμηση περιβάλλοντος</i> | 26-29 | Εφαρμογή | Δόμηση περιβάλλοντος (environmental structuring) |
| δ. <i>Επιμονή</i> | 30-36 | Εφαρμογή | Έλεγχος κινήτρων (motivation control), Ρύθμιση της προσπάθειας (effort regulation) |
| ε. <i>Αναζήτηση βοήθειας</i> | 37-42 | Εφαρμογή | Αναζήτηση βοήθειας (help-seeking) |

* αντίστροφες ερωτήσεις : 22, 24

Οι δηλώσεις κάθε αυτορρυθμιστικής διάστασης εξετάζουν αυτορρυθμιστικές πρακτικές και συγκεκριμένα:

- οι **Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση** περιλαμβάνουν ερωτήσεις σχετικά με τη στοχοθεσία, την επιλογή στρατηγικών μελέτης και την αντιμετώπιση εμποδίων
- οι **Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης** περιλαμβάνουν ερωτήσεις σχετικά με τις στρατηγικές μελέτης που χρησιμοποιούνται, τους λόγους που επιλέγονται και τους λόγους πιθανής αλλαγής τους
- οι **Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετρούν τη μάθηση** και περιλαμβάνουν ερωτήσεις αναστοχασμού
- η **Διαχείριση χρόνου** περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τον τρόπο κατανομής του χρόνου στο μάθημα και τη συνέπειά με το χρονοδιάγραμμα του
- η **Δόμηση περιβάλλοντος** περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το χώρο μελέτης, τα κριτήρια επιλογής και αλλαγής τους
- η **Επιμονή** περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το βαθμό της προσπάθειας που καταβάλλουν οι εκπαιδευόμενοι, για να συνεχίσουν τη μελέτη τους, ακόμα κι αν αντιμετωπίζουν δυσκολίες
- και η **Αναζήτηση βοήθειας** περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το βαθμό στον οποίο αναζητούν βοήθεια από άλλους εκπαιδευόμενους ή τους υπεύθυνους του προγράμματος για να επιλύσουν προβλήματα ή να ζητήσουν διευκρινίσεις

Ο εκπαιδευόμενος καλείται να δηλώσει κατά πόσο συμφωνεί σε κάθε μία από τις 42 δηλώσεις, μέσω μίας 7βαθμης κλίμακας Likert (1=Καθόλου αληθές για μένα-7=Απόλυτα αληθές) (Jansen, et al., 2018). Το τελικό του σκορ, μπορεί να βαθμολογηθεί, είτε ανεξάρτητα, για κάθε μια από τις πέντε διαστάσεις, είτε ως συνολικό άθροισμα. Επομένως, η βαθμολογία ενός εκπαιδευόμενου κυμαίνεται από το 42 που είναι η ελάχιστη που μπορεί να λάβει έως τη μέγιστη, 294, και μέση τιμή, το 168. Επιπλέον, επειδή, οι διαστάσεις αυτορρύθμισης δεν έχουν τον ίδιο αριθμό ερωτήσεων, για να καταστεί δυνατή η σύγκριση μεταξύ τους, μπορεί να υπολογιστεί ο μέσος όρος των απαντήσεων για κάθε μια διάσταση, ο οποίος κυμαίνεται από 1 έως 7. Όσο μεγαλύτερος είναι ο μέσος όρος (4), τόσο πιο πολύ θεωρείται ότι υπήρξε αυτορρύθμιση.

Μετά την πιλοτική φάση της έρευνας υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach α (πίνακας 5.4), που βρέθηκε να είναι πάνω από το όριο του 0,7 σε όλες τις διαστάσεις αυτορρύθμισης και συνολικά 0,952.

Πίνακας 5.4 Δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's α) παραγόντων SOL-QR

| Διαστάσεις αυτορρύθμισης | Cronbach α |
|------------------------------|-------------------|
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες | ,955 |
| Διαχείριση χρόνου | ,749 |
| Δόμηση περιβάλλοντος | ,898 |
| Επιμονή | ,891 |
| Αναζήτηση βοήθειας | ,924 |
| Σύνολο | ,952 |

5.6.3 Ερωτηματολόγιο παρώθησης εκπαιδευτικού υλικού (IMMS)

Το εργαλείο Instructional Material Motivation Survey (IMMS) έχει σχεδιαστεί βάσει των αρχών του μοντέλου ARCS, το οποίο παρέχει στρατηγικές ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού που θα δημιουργεί και θα διατηρεί κίνητρα για μάθηση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί, είτε με έντυπο εκπαιδευτικό υλικό, είτε σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα, που χρησιμοποιούν εκπαιδευτικό υλικό το οποίο υποστηρίζει την αυτοκατευθυνόμενη (self-directed)/αυτορυθμιζόμενη μάθηση (self-regulated). Στόχος του εργαλείου είναι η μέτρηση του βαθμού διδακτικής παρώθησης που παρέχει το εκπαιδευτικό υλικό, μέσω της ποσοτικοποιημένης μέτρησης των τεσσάρων μεταβλητών του μοντέλου ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) (Keller, 2010).

Το ερωτηματολόγιο περιέχει 36 ερωτήσεις, που κάθε μία αντιστοιχεί σε έναν από τους τέσσερις παράγοντες του μοντέλου ARCS (Keller, 2010):

- της *Προσοχής* (Attention) που αναφέρεται στην περιέργεια, στην ενεργοποίηση και στο ενδιαφέρον που προκαλεί στους μαθητές το υλικό του μαθήματος
- της *Σχετικότητας* (Relevance) που αναγνωρίζουν οι μαθητές στο υλικό του μαθήματος με τις ανάγκες, τα κίνητρα, τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα τους
- της *Αυτοπεποίθησης* (Confidence) που τους εμπνέει το υλικό του μαθήματος, δηλαδή την προσδοκία για θετικά μαθησιακά αποτελέσματα

- της *Ικανοποίησης* (Satisfaction) που παρέχεται στους μαθητές, κατά τη διάρκεια ή την ολοκλήρωση του μαθήματος

Οι ερωτήσεις βρίσκονται σε τυχαία σειρά, ωστόσο κάθε μια από τις κατηγορίες παραγόντων μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να βαθμολογηθεί ανεξάρτητα. Οι υποκατηγορίες *Σχετικότητα* και *Αυτοπεποίθηση* έχουν από 9 δηλώσεις, η υποκατηγορία *Ικανοποίηση* έχει 6 και η *Προσοχή* 12. Ο λόγος για τη δυσανάλογη κατανομή των δηλώσεων στην *Προσοχή* και την *Ικανοποίηση* έγκειται στο γεγονός ότι, η πλήξη και η έλλειψη διέγερσης είναι μόνιμα χαρακτηριστικά στο διδακτικό υλικό, ενώ η κατηγορία της ικανοποίησης δεν έχει αρκετή σχέση με το γραπτό υλικό, όσο οι άλλες (Keller, 2010).

Ο μαθητής καλείται να δηλώσει κατά πόσο συμφωνεί με κάθε μία από τις 36 αυτές δηλώσεις, μέσω μιας 5βαθμης κλίμακας Likert (1=Μη αληθές, 2=Ελάχιστα αληθές, 3=Μέτρια αληθές, 4=Αρκετά αληθές, 5=Απόλυτα αληθές). Το τελικό του σκορ, μπορεί να βαθμολογηθεί, είτε ανεξάρτητα, για κάθε μια από τις τέσσερις κατηγορίες, είτε ως συνολικό άθροισμα. Επομένως, η βαθμολογία ενός εκπαιδευόμενου κυμαίνεται από το 36 που είναι η ελάχιστη που μπορεί να λάβει έως τη μέγιστη, 180, και μέση τιμή, 108. Επιπλέον, επειδή, οι υποκλίμακες δεν έχουν τον ίδιο αριθμό ερωτήσεων, μια εναλλακτική μέθοδος βαθμολόγησης, ώστε να διευκολυνθεί η σύγκριση ανάμεσα τους, είναι η εξαγωγή του μέσου όρου των απαντήσεων για κάθε μια υποκλίμακα η οποία κυμαίνεται από 1 έως 5. Ο χαρακτηρισμός ενός σκορ, ως υψηλού ή χαμηλού δεν μπορεί να γίνει, καθώς δεν υπάρχουν καθορισμένες νόρμες για την κλίμακα (Keller, 2010).

Στον πίνακα 5.5, παρουσιάζεται η αντιστοιχία των δηλώσεων με τους τέσσερις παράγοντες. Οι αρνητικές δηλώσεις σημειώνονται με το σύμβολο «↓» που σημαίνει ότι η βαθμολογία θα πρέπει να αντιστραφεί πριν αθροιστεί στο σύνολο. Δηλαδή για τις αρνητικές δηλώσεις 5 = 1, 4 = 2, 3 = 3, 2 = 4 και 1 = 5.

Πίνακας 5.5 Αντιστοιχία ερωτήσεων με τους παράγοντες παρώθησης

| Προσοχή | Σχετικότητα | Αυτοπεποίθηση | Ικανοποίηση |
|---------|-------------|---------------|-------------|
| 2 | 6 | 1 | 5 |
| 8 | 9 | 3 (↓) | 14 |
| 11 | 10 | 4 | 21 |
| 12 (↓) | 16 | 7 (↓) | 27 |
| 15 (↓) | 18 | 13 | 32 |
| 17 | 23 | 19 (↓) | 36 |
| 20 | 26 (↓) | 25 | |

| | | | |
|--------|----|--------|--|
| 22 (↓) | 30 | 34 (↓) | |
| 24 | 33 | 35 | |
| 28 | | | |
| 29 (↓) | | | |
| 31 (↓) | | | |

↓ = Αντίστροφη ερώτηση

Μετά την πιλοτική φάση της έρευνας υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach a (πίνακας 5.6), που βρέθηκε να είναι πάνω από το όριο του 0,7 σε όλους τους παράγοντες, αλλά και συνολικά (0,935).

Πίνακας 5.6 Δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's a) παραγόντων IMMS

| Παράγοντες | Cronbach a |
|----------------------|-------------|
| <i>Προσοχή</i> | ,796 |
| <i>Σχετικότητα</i> | ,839 |
| <i>Αυτοπεποίθηση</i> | ,705 |
| <i>Ικανοποίηση</i> | ,849 |
| Σύνολο | ,935 |

5.6.4 Ερευνητική μικροεφαρμογή MCII+

Σκοπός της ερευνητικής μικροεφαρμογής που αναπτύχθηκε ήταν η παροχή ανατροφοδότησης στους εκπαιδευόμενους σχετικά με την πορεία επίτευξης των στόχων τους και η τεχνολογική υποβοήθηση της εφαρμογής της αυτορρυθμιστικής στρατηγικής της Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης (MCII), η οποία, σύμφωνα με έρευνες (Oettingen & Gollwitzer, 2015; Gollwitzer, Mayer, Frick, & Oettingen, 2018), βοηθά στην επίτευξη των στόχων που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι. Η στρατηγική αυτή, σχετίζεται με τρεις (3) διαφορετικές διεργασίες της πρώτης φάσης (Πρόνοια) του μοντέλου του Zimmerman (*Στοχοθεσία, Προσδοκίες αποτελέσματος, Στρατηγικός σχεδιασμός*). Επιπλέον, στην μικροεφαρμογή ενσωματώθηκαν και άλλα χαρακτηριστικά, ούτως ώστε να υποστηρίξει τις διεργασίες *Αυτοαποτελεσματικότητα* και *Ενδιαφέρον/αξία έργου* της 1^{ης} φάσης, καθώς και όλες τις διεργασίες της 3ης φάσης (Αναστοχασμός) του ίδιου μοντέλου. Δεν κάλυπτε, όμως, τουλάχιστον άμεσα, τις διεργασίες της 2^{ης} φάσης (*Εφαρμογή*), καθώς η φάση αυτή αφορά διαδικασίες που επιτελούνται κατά τη διάρκεια της μάθησης και δεν επιθυμούσαμε να αποσπαστεί η δράση και η προσοχή των εκπαιδευομένων από τη μαθησιακή τους προσπάθεια. Θα δοθούν, όμως, οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την παρατήρηση ή/και την καταγραφή της μαθησιακής τους πορείας και της πορείας επίτευξης των στόχων τους κατά τη διάρκεια της κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, των συνθηκών μέσα στις οποίες πραγματοποιούνταν και των αποτελεσμάτων τους (*Αυτοπαρατήρηση*), καθώς και για τη σύγκρισή τους με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους

(Μεταγνωστική παρακολούθηση) μέσω των γραφημάτων της ψηφιακής εφαρμογής MCII+, ώστε να αξιολογηθούν και οι συγκεκριμένες διεργασίες της 2^{ης} φάσης.

Η μικροεφαρμογή, αναπτύχθηκε σε γλώσσα προγραμματισμού PHP και ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων (OpenEdx), για να είναι άμεσα προσβάσιμη από τους εκπαιδευόμενους, μέσω της δυνατότητας διαλειτουργικότητας που διαθέτει (Learning Tools Interoperability - LTI).

Η μικροεφαρμογή, δίνει αρχικά τη δυνατότητα σε κάθε εκπαιδευόμενο να θέσει έναν ή περισσότερους προσωπικούς στόχους (Στοχοθεσία) που σχετίζονται με τη συμμετοχή του στα μαθήματα και έπειτα να δηλώσει πόσο σημαντικός είναι ο στόχος αυτός (Ενδιαφέρον/αξία έργου), πόσο ικανός νιώθει για την επίτευξή του (Αυτοαποτελεσματικότητα), ποιο είναι το πιθανότερο εμπόδιο που θα τον αποτρέψει από το να τον πετύχει (αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII) και σε ποιες ενέργειες θα προβεί ώστε να το ξεπεράσει (Στρατηγικός σχεδιασμός) (εικόνα 5.1).

Προσθήκη νέου στόχου ✕

Περιγραφή στόχου
Περιγράψτε τον στόχο σας

Πόσο σημαντικός είναι ο στόχος για εσάς;
Λίγο

Πόσο ικανός/η νιώθετε για να τον πετύχετε;
Λίγο

Προσωπικό όφελος
Περιγράψτε το όφελος που θα έχετε αν πετύχετε τον στόχο

Αν προκύψει το επόμενο εμπόδιο...
Περιγράψτε το πιθανότερο εμπόδιο που μπορεί να δυσκολέψει την προσπάθειά σας

τότε θα...
Περιγράψτε τι θα κάνετε για να ξεπεράσετε το εμπόδιο

Ακύρωση Προσθήκη

Εικόνα 5.1 Φόρμα προσθήκης νέου στόχου

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, και συγκεκριμένα μετά την ολοκλήρωση κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, ο κάθε εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να αναστοχαστεί για την επίτευξη κάθε στόχου που έθεσε (εικόνα 5.2), δηλώνοντας το βαθμό στον οποίο μπόρεσε να τον επιτύχει (Αυτοαξιολόγηση), το πώς νιώθει για το βαθμό επίτευξης του στόχου του (Αυτο-ικανοποίηση), να δώσει μια εξήγηση για την θετική ή την αρνητική πορεία επίτευξης του (Αιτιώδεις αποδόσεις) και, τέλος, να περιγράψει τις ενέργειες στις οποίες θα προβεί, ώστε να συνεχίσει την θετική πορεία επίτευξης του στόχου του ή να τη βελτιώσει (Προσαρμοστικά συμπεράσματα).

Ενημέρωση πορείας επίτευξης στόχου...

Περιγραφή στόχου

Σε ποιο βαθμό πετύχατε το στόχο σας κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας;

Μέτρια

Πως νιώθετε από το βαθμό επίτευξης του στόχου σας;

Χαρούμενος/η
 Ούτε χαρούμενος/η-ούτε λυπημένος/η
 Στεναχωρημένος/η

Για ποιο λόγο νιώθετε έτσι;

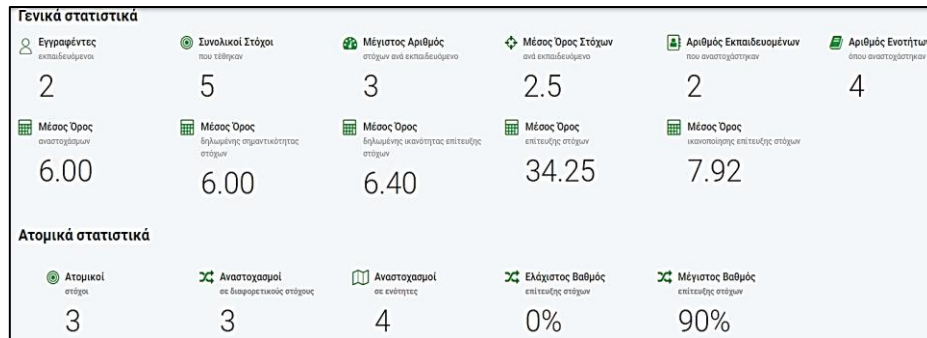
Σε ποιες ενέργειες θα προχωρήσετε την επόμενη εβδομάδα (ή σε μελλοντικό μάθημα) για να διατηρήσετε / βελτιώσετε το βαθμό επίτευξης του στόχου σας;

Προσωρινή ενημέρωση Ακύρωση Οριστική ενημέρωση

Εικόνα 5.2 Φόρμα αναστοχασμού

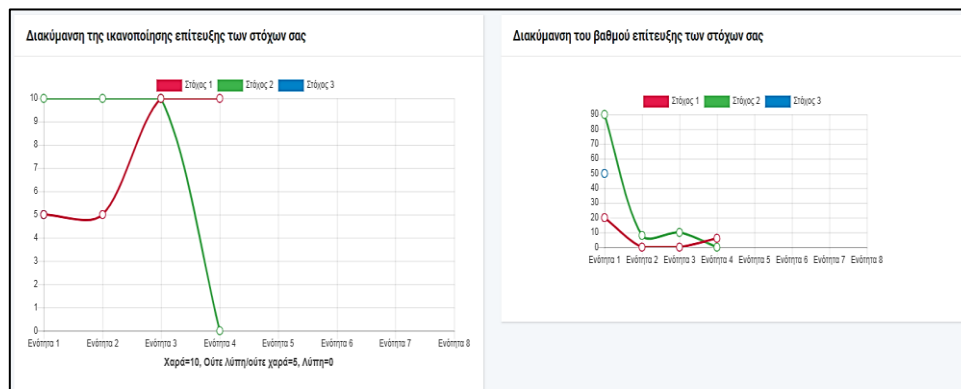
Όσον αφορά στην παροχή ανατροφοδότησης στους εκπαιδευόμενους και στην παροχή κινήτρων, ώστε να συμμετέχουν περισσότερο, το ηλεκτρονικό εργαλείο παρουσιάζει διάφορα, γενικά και ατομικά, στατιστικά στοιχεία (εικόνα 5.3), όπως το πόσοι στόχοι έχουν τεθεί, ποιος

είναι ο μέγιστος αριθμός στόχων ανά εκπαιδευόμενο, τους μέσους όρους της σημαντικότητας των στόχων, της ικανότητας επίτευξης των στόχων, των αναστοχασμών που έχουν πραγματοποιηθεί, της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων ως προς την επίτευξη των στόχων κ.α.

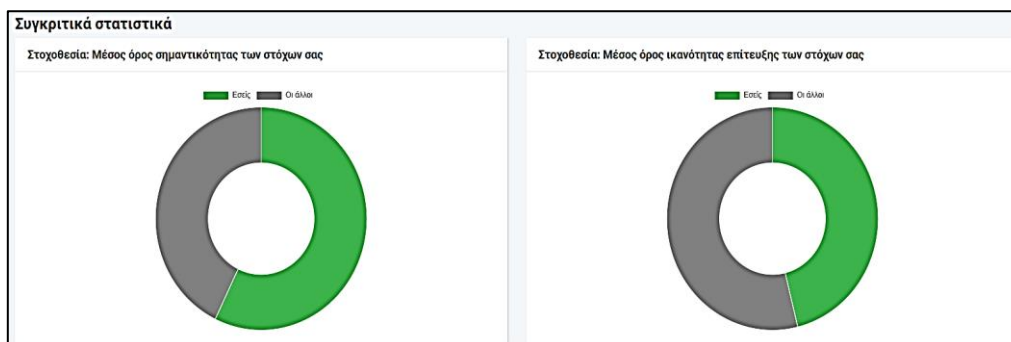


Εικόνα 5.3 Γενικά και ατομικά στατιστικά

Παρουσιάζονται, ακόμα, διάφορα γραφήματα, στα οποία εμφανίζεται η ατομική διακύμανση της πορείας επίτευξης των στόχων του εκπαιδευομένου (ικανοποίηση, βαθμός επίτευξης) (εικόνα 5.4), αλλά και γραφήματα τα οποία συγκρίνουν την πορεία επίτευξης των στόχων του εκπαιδευομένου, με όλους τους υπόλοιπους συνεκπαιδευομένους του (εικόνα 5.5).



Εικόνα 5.4 Ατομικά γραφήματα



Εικόνα 5.5 Συγκριτικά γραφήματα

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν ηλεκτρονικά εμβλήματα και πόντους όταν χρησιμοποιούν το εργαλείο, ενσωματώνοντας, μ' αυτόν τον τρόπο, χαρακτηριστικά παιχνιδιοποίησης (gamification) (εικόνα 5.6).

The screenshot shows a user interface for tracking progress. At the top, there is a blue header with the text 'Ανάλυση εμβλημάτων και σκορ'. Below this, a progress bar is visible with a blue checkmark icon. The progress bar is divided into two sections: 'Στοχοθεσία' (Targeting) with a score of 7 and 'Αναστοχασμός' (Reflection) with a score of 20. Below the progress bar, there are six columns representing units ('Ενότητα 1' to 'Ενότητα 6'). Each unit has an associated icon: a gold medal for the first unit and green icons for the others. At the bottom right, there is a blue 'OK' button.

| | Στοχοθεσία | Αναστοχασμός | | | | | |
|-----------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Πόντοι | 7 | 20 | | | | | |
| | | Ενότητα 1 | Ενότητα 2 | Ενότητα 3 | Ενότητα 4 | Ενότητα 5 | Ενότητα 6 |
| Εμβλήματα | | | | | | | |

Εικόνα 5.6 Εμβλήματα και πόντοι

5.7 Ερευνητική διαδικασία

Για τη διεξαγωγή της έρευνας επιλέχθηκε ο πειραματικός σχεδιασμός, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν η ηλεκτρονική μικροεφαρμογή που αναπτύχθηκε, υλοποιώντας τόσο την αυτορρυθμιστική στρατηγική της *Ψυχικής αντίθεσης με προθέσεις υλοποίησης (MCII)* όσο και τις διάφορες αυτορρυθμιστικές διεργασίες του αυτορρυθμιστικού μοντέλου του Zimmerman, συνέβαλε στη βελτίωση του βαθμού αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων. Τα ερευνητικά δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν είναι ποσοτικά και ποιοτικά.

Η ερευνητική διαδικασία διεξήχθη σε δύο φάσεις. Στην πρώτη, έγινε μια πιλοτική έρευνα διάρκειας τεσσάρων (4) εβδομάδων, κατά το χρονικό διάστημα από 25/11/2019 έως 22/12/2019, στην οποία συμμετείχαν οι φοιτητές του μεταπτυχιακού προγράμματος «Επιστήμες της αγωγής – Εκπαίδευση με χρήση νέων τεχνολογιών». Σκοπός της πιλοτικής έρευνας ήταν ο έλεγχος της αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων και της ψηφιακής μικροεφαρμογής, της λειτουργικότητας της πλατφόρμας φιλοξενίας του μαθήματος, καθώς δεν είχε ξαναχρησιμοποιηθεί σε άλλο πρόγραμμα, αλλά και ο εντοπισμός σημείων του εκπαιδευτικού υλικού που θα έπρεπε να διορθωθούν. Στην πιλοτική έρευνα συμμετείχαν συνολικά 42 εκπαιδευόμενοι οι οποίοι ακολούθησαν τη μεθοδολογία της έρευνας και παρακολούθησαν το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε και κατά τη δεύτερη φάση της έρευνας, δηλαδή κατά την κανονική διεξαγωγή της, αφού πρώτα διορθώθηκαν τα σημεία εκείνα που διαπιστώθηκε ότι έχριζαν διόρθωσης.

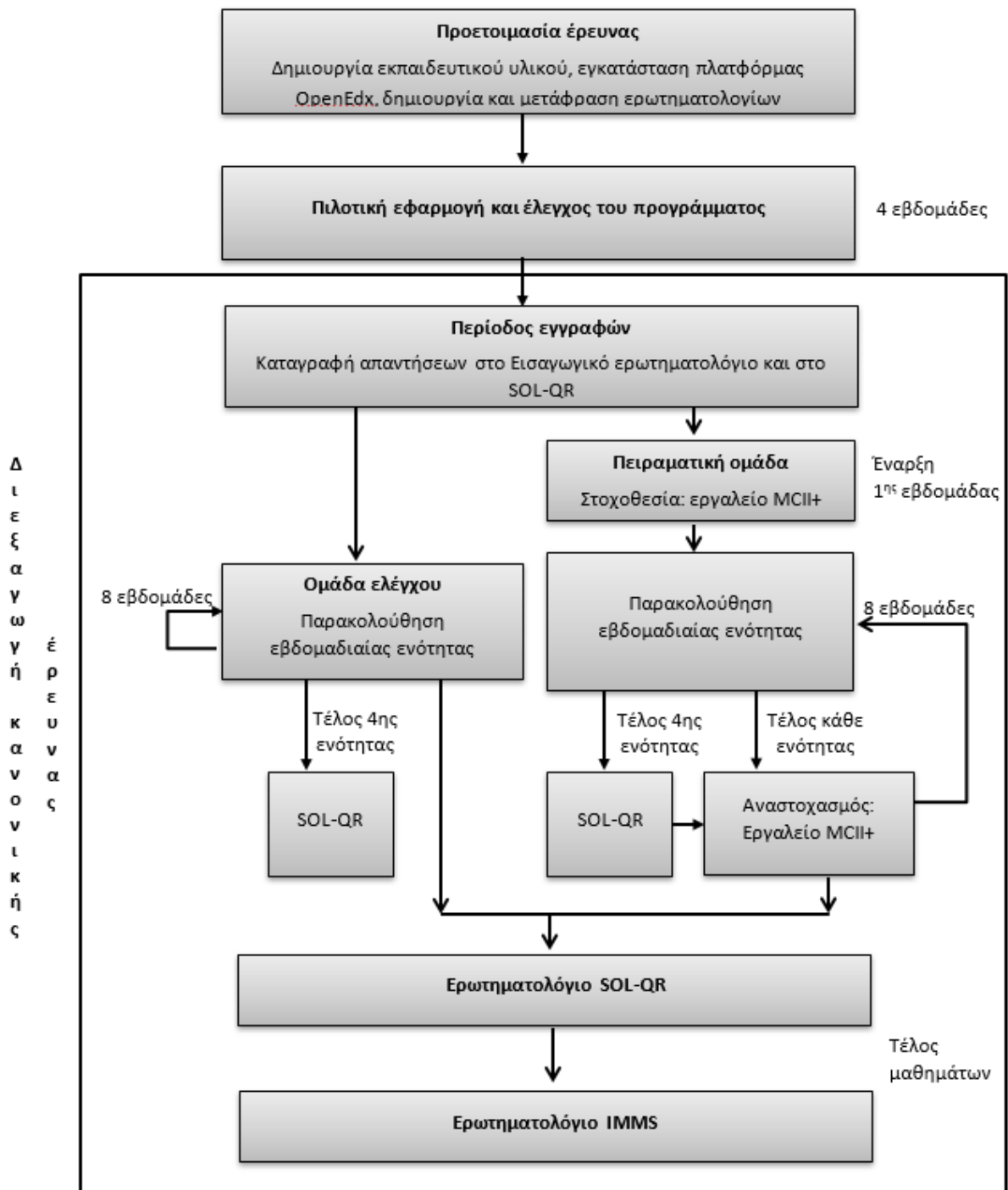
Οι εγγραφές πραγματοποιήθηκαν στο χρονικό διάστημα από 15/1 έως 31/1, ενώ τα μαθήματα από 3/2 έως και 29/3/2020. Όσοι δημιούργησαν λογαριασμό στην πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων και τον ενεργοποίησαν, τοποθετούνταν αυτόματα (τυχαία) σε μια από τις δύο ερευνητικές ομάδες. Για να θεωρηθεί, όμως, έγκυρη η εγγραφή τους και να μπορούν να παρακολουθήσουν τα μαθήματα, έπρεπε να απαντήσουν στο *Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο* και στο *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online μάθηση*. Στο τέλος των μαθημάτων, δόθηκε άλλη μια εβδομάδα παράταση για την ολοκλήρωση τυχόν εκκρεμοτήτων.

Όσοι εκπαιδευόμενοι πληρούσαν την προϋπόθεση συμμετοχής στο πρόγραμμα, δηλαδή, τη συμμετοχή τους στην έρευνα μέσω της συμπλήρωσης των αρχικών ερωτηματολογίων, συνέχισαν την παρακολούθηση του προγράμματος, εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία της (εικόνα 5.7). Οι υπόλοιποι δεν μπορούσαν να συνεχίσουν, καθώς όλες οι εβδομαδιαίες ενότητες ήταν κλειδωμένες και ξεκλείδωναν μόνο εφόσον καταχωρούσαν το σωστό κωδικό που λάμβαναν μετά την υποβολή κάθε ερωτηματολογίου.

Η Ομάδα ελέγχου κλήθηκε να απαντήσει στο *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online μάθηση*, στο μέσο και στη λήξη του προγράμματος, καθώς και στο ερωτηματολόγιο *Παρώθησης εκπαιδευτικού υλικού (IMMS)* στη λήξη του προγράμματος. Από την άλλη, η Πειραματική ομάδα κλήθηκε κι αυτή να απαντήσει στα ίδια ερωτηματολόγια με την Ομάδα ελέγχου, κατά τις ίδιες φάσεις διεξαγωγής του προγράμματος (μέσο, λήξη). Επιπλέον, όμως, οι εκπαιδευόμενοι της ομάδας αυτής κλήθηκαν να χρησιμοποιήσουν και την ηλεκτρονική μικροεφαρμογή MCII+, αρχικά, για να θέσουν τους στόχους που θα ήθελαν να επιτύχουν από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, κατά την έναρξη του (1^η εβδομάδα μαθημάτων), και έπειτα, για να αναστοχαστούν στο τέλος κάθε μιας από τις υπόλοιπες εβδομάδες, για την πορεία επίτευξης των στόχων τους. Συγκεκριμένα, κατέγραφαν το βαθμό στον οποίο μπόρεσαν να πετύχουν τους στόχους τους, τη ψυχική τους διάθεση (χαρούμενοι, λυπημένοι, ουδέτερα), τους λόγους για τους οποίους ένιωθαν έτσι, τι έφταιξε αν κάτι δεν πήγε καλά ή τι τους βοήθησε και σε ποιες ενέργειες θα προέβαιναν την επόμενη εβδομάδα μαθημάτων για να βελτιώσουν ή για να διατηρήσουν ίδια την προσπάθειά τους.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγραφών, αλλά και κατά τη διάρκεια του προγράμματος, παρέχόταν τεχνική υποστήριξη, ούτως ώστε να ελαχιστοποιηθεί, αν όχι να μηδενιστεί η πιθανότητα εγκατάλειψης του προγράμματος, λόγω τεχνικών προβλημάτων και δυσκολιών των εκπαιδευομένων. Επίσης, επιλύονταν απορίες και δίνονταν διευκρινίσεις για τα μαθήματα

μέσω e-mail, αλλά και μέσω του φόρουμ της πλατφόρμας, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αισθάνονται ότι κάποιος παρακολουθεί και υποστηρίζει τη μάθησή τους.



Εικόνα 5.7 Μεθοδολογία έρευνας

Τέλος, κάθε Παρασκευή οι εκπαιδευόμενοι λάμβαναν ένα ενημερωτικό e-mail το οποίο συνόψιζε τα κυριότερα σημεία της εβδομάδας που ολοκληρωνόταν, ενημέρωνε για το θέμα της επόμενης εβδομαδιαίας ενότητας, έδινε οδηγίες και διευκρινίσεις για διάφορα θέματα που προέκυπταν και απασχολούσαν τους εκπαιδευόμενους, και τους παρότρυνε να συμμετέχουν

ενεργά στο φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας ή να ξεκινήσουν το πρόγραμμα, αν, για κάποιον λόγο, δεν το είχαν κάνει ή να συνεχίσουν, ακόμα και αν είχαν μείνει πίσω στο χρονοδιάγραμμά τους.

5.8 Συλλογή των ερευνητικών δεδομένων

Για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα ερευνητικά εργαλεία που περιεγράφησαν, ήδη, σε προηγούμενη ενότητα. Κατά συνέπεια, κάθε εκπαιδευόμενος απάντησε συνολικά σε τρία διαφορετικά ερωτηματολόγια, εκ των οποίων το ένα (SOL-QR), στην αρχή, στο μέσο και στο τέλος της έρευνας. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι που αποτέλεσαν την Πειραματική ομάδα, χρησιμοποίησαν την ηλεκτρονική μικροεφαρμογή MCII+, με στόχο να εκτιμηθεί η συμβολή της στην αυτορρύθμιση τους.

Επιπρόσθετα, εκτός των ερευνητικών δεδομένων που συλλέχθηκαν, από τα προαναφερόμενα ερωτηματολόγια και τη μικροεφαρμογή, χρησιμοποιήθηκε και η βαθμολογία των εκπαιδευομένων από τη συμμετοχή τους στα μαθήματα, η οποία συλλέχθηκε από την πλατφόρμα OpenEdx, όπου φιλοξενούνταν τα μαθήματα.

5.9 Ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων

Για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα, τα ερευνητικά δεδομένα αναλύθηκαν, τόσο περιγραφικά, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Microsoft Excel 360 και το πρόγραμμα SPSS 26, όσο και επαγωγικά, χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 26, για την εξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν ολόκληρο τον πληθυσμό του δείγματος.

Για την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων, με το στατιστικό πακέτο SPSS, υπάρχουν δύο κατηγορίες στατιστικών τεστ που μπορεί να επιλεγούν: τα παραμετρικά και μη παραμετρικά. Τα παραμετρικά τεστ δίνουν έγκυρα αποτελέσματα, όταν το δείγμα της έρευνας ακολουθεί την κανονική κατανομή ή όταν το δείγμα προέρχεται από πληθυσμό που την ακολουθεί. Σε αντίθετη περίπτωση, επιλέγονται τα μη παραμετρικά. Ο έλεγχος κανονικότητας ενός δείγματος μπορεί να γίνει είτε οπτικά, ελέγχοντας τη μορφή κατάλληλων γραφημάτων, όπως το Normal Q-Q Plot, είτε μέσω κατάλληλων τεστ, όπως τα Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, τα οποία, όμως θεωρούνται πολύ αυστηρά και χρησιμοποιούνται σε μικρά και μεσαίου μεγέθους δείγματα (Kim, 2013), είτε μέσω των μέτρων της Ασυμμετρίας (Skewness) και της Κύρτωσης (Kurtosis), τα οποία είναι πιο ελαστικά από τα Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, έχουν *Υψηλό* βαθμό αξιοπιστίας και αποτελούν μια, ευρέως διαδεδομένη, μέθοδο υπολογισμού της κανονικότητας. Για δείγματα

μεγαλύτερα από 300, οι τιμές Ασυμμετρίας μεταξύ ± 2 και της Κύρτωσης μεταξύ ± 7 , μπορεί να χρησιμοποιηθούν, ως τιμές αναφοράς της κανονικότητας μιας κατανομής (Byrne, 2010; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010; Kim, 2013).

Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθούν συνολικά επτά (7) διαφορετικά επαγωγικά τεστ (παραμετρικά ή μη παραμετρικά), καθώς και περιγραφική ανάλυση και ανάλυση περιεχομένου (πίνακας 5.7).

Τα επαγωγικά τεστ που θα χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση είναι :

1. One-way ANOVA ή Kruskal-Wallis H, που ελέγχουν, αν υπάρχουν διαφορές στις μέσες τιμές περισσότερων από δύο πληθυσμών. Ο έλεγχος ANOVA είναι κατάλληλος, εάν οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες (έλεγχος του Levene), διαφορετικά επιλέγονται έλεγχοι, που ανήκουν στην κατηγορία Robust Test of Equality of Means, όπως ο έλεγχος του Welch (Χαλικιάς, Λάλου, & Μανωλέσου, 2015).
2. Pearson's r ή Spearman's rho, που μετρούν το βαθμό επίδρασης των αλλαγών μιας μεταβλητής σε μια άλλη. Η συσχέτιση μπορεί να είναι θετική, όταν οι δύο μεταβλητές αυξάνονται ή μειώνονται ταυτόχρονα ή αρνητική, στην περίπτωση που όταν η μία μεταβλητή αυξάνεται, η άλλη μειώνεται (Tolmie, Muijs, & McAteer, 2011; Προμπονάς, 2015). Ο βαθμός συσχέτισης κυμαίνεται από -1 έως 1 και η συσχέτιση χαρακτηρίζεται (Tolmie, et al., 2011):
 - πολύ χαμηλή, όταν ο βαθμός συσχέτισης είναι μικρότερος από $\pm 0,1$
 - χαμηλή, όταν ο βαθμός συσχέτισης κυμαίνεται από $\pm 0,1-0,29$
 - μέτρια, όταν ο βαθμός συσχέτισης κυμαίνεται από $\pm 0,3-0,49$
 - υψηλή, όταν ο βαθμός συσχέτισης κυμαίνεται από $\pm 0,5-0,79$
 - πολύ υψηλή, όταν ο βαθμός συσχέτισης είναι $\geq \pm 0,8$
3. Chi Square (χ^2) που ελέγχει την ανεξαρτησία μεταξύ των παρατηρούμενων και των αναμενόμενων συχνοτήτων, δύο ή περισσότερων μεταβλητών, σε έναν πίνακα διπλής εισόδου ή συνάφειας. Οι αναμενόμενες συχνότητες, είναι οι συχνότητες που θα περιμέναμε, αν οι μεταβλητές ήταν ανεξάρτητες. Όσο πιο κοντά είναι οι παρατηρούμενες με τις αναμενόμενες συχνότητες, τόσο πιθανότερο είναι να μην έχουν στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ τους ($p > 0,05$), οπότε θεωρούμε ότι είναι ανεξάρτητες (Ρούσσοι & Τσαούσης, 2011). Στην περίπτωση που σε έναν πίνακα συνάφειας 2x2 ένα ή περισσότερα κελιά έχουν αναμενόμενες συχνότητες μικρότερες του 5 ή/και όταν το συνολικό δείγμα είναι μικρότερο του 50 ($N < 50$), τότε λαμβάνουμε υπόψη τον έλεγχο Fisher's Exact Test (Χαλικιάς, et al., 2015).

4. Repeated Measures Anova ή Friedman που ελέγχουν, σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (μετρήσεις που λαμβάνονται περισσότερες από μία φορές), αν η κατανομή της εξαρτημένης μεταβλητής παραμένει σταθερή. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην παραβίαση ή όχι της σφαιρικότητας (sphericity) των μετρήσεων, αν δηλαδή, οι διακυμάνσεις των διαφορών όλων των δυνατών συνδυασμών των μετρήσεων είναι ίσες ή όχι, καθώς αλλοιώνει τα αποτελέσματα. Ο έλεγχος της σφαιρικότητας γίνεται με το Mauchly Test of Sphericity και παραβιάζεται όταν η τιμή σημαντικότητας είναι κάτω από το όριο του 0,05 ($p < 0,05$). Σε αυτήν την περίπτωση, λαμβάνονται υπόψη οι τιμές διόρθωσης της σφαιρικότητας με μια από τις μεθόδους που υπάρχουν (Greenhouse-Geisser, Huynh-Feldt, Lower-bound) (Προμπονάς, 2015).
5. Paired Samples t-test ή Wilcoxon test που ελέγχουν τη στατιστική σημαντικότητα των διαφορών στις μέσες τιμές ενός δείγματος σε δύο διαφορετικές περιστάσεις (εξαρτημένα δείγματα). Προϋπόθεση εφαρμογής του Paired Samples t-test είναι οι κατανομές να είναι κανονικές ή να πλησιάζουν την κανονικότητα, αν και έλεγχοι έχουν δείξει ότι μπορεί σε μεγάλα δείγματα να εφαρμοστεί ο έλεγχος ακόμα κι αν δεν πληρείται αυτό το κριτήριο. Ο έλεγχος αρχικά εμφανίζει στατιστικές πληροφορίες για τις μεταβλητές (μέγεθος δείγματος, μέσος όρος, τυπική απόκλιση, σφάλμα τυπικής απόκλισης) και έπειτα τα αποτελέσματα της στατιστικής κατανομής της διαφοράς μεταξύ των ζευγών των μετρήσεων (συντελεστής συσχέτισης, η τιμή του t-test, βαθμοί ελευθερίας, διάστημα αξιοπιστίας του 95%, τιμή σημαντικότητας). Για να υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους των μετρήσεων θα πρέπει η τιμή σημαντικότητας να είναι μικρότερη από το όριο του 0,05 ($p\text{-value} < 0,05$) (Προμπονάς, 2015).
6. Independent Samples t-test ή Mann-Whitney που είναι παρόμοιος έλεγχος με τον Paired Samples t-test, αλλά αφορά ανεξάρτητα δείγματα, δηλαδή, δείγματα που δεν σχετίζονται μεταξύ τους. Το τεστ εμφανίζει μαζί με τις στατιστικές πληροφορίες και τα αποτελέσματα της στατιστικής κατανομής, τον έλεγχο για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων (Levene's Test for Equality of Variances). Αν η τιμή σημαντικότητας είναι μεγαλύτερη από το 0,05 ($p > 0,05$) τότε συμπεραίνουμε ότι υπάρχει ομοιογένεια των διακυμάνσεων, οπότε λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα της γραμμής Equal variances assumed και σε αντίθετη περίπτωση, τα αποτελέσματα της γραμμής Equal variances not assumed. Τελικά, για να υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στους

μέσους όρους των μετρήσεων θα πρέπει η τιμή σημαντικότητας να είναι μικρότερη από 0,05 ($p\text{-value} < 0,05$) (Προμπονάς, 2015).

7. t-test ενός δείγματος (One sample t-test) ή Wilcoxon (One sample) που ελέγχουν αν ο μέσος όρος ενός δείγματος είναι ίσος με μια τιμή, για παράδειγμα το μέσο όρο του γενικού πληθυσμού (test value) που θεωρούμε ότι είναι γνωστός. Ο έλεγχος εμφανίζει τα περιγραφικά στατιστικά της μεταβλητής (μέγεθος δείγματος, μέσος όρος, τυπική απόκλιση, σφάλμα τυπικής απόκλισης) ακολουθούμενο από τα αποτελέσματα του στατιστικού ελέγχου (τιμή t-test, βαθμοί ελευθερίας, τιμή σημαντικότητας, διαφορά μέσου όρου, όρια διαστήματος εμπιστοσύνης). Για να θεωρήσουμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του μέσου όρου των μετρήσεων και της τιμής test value θα πρέπει η τιμή σημαντικότητας να είναι μικρότερη από 0,05 ($p\text{-value} < 0,05$) (Λαγουμιντζής, Βλαχόπουλος, & Κουτσογιάννης, 2015).

Πίνακας 5.7 Αντιστοιχία ερωτήσεων με στατιστικά κριτήρια

| Ερευνητικά ερωτήματα | Στατιστικό κριτήριο |
|---|--|
| 1. Διαφοροποιείται το προφίλ των εκπαιδευομένων ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; | |
| α. Διαφοροποιούνται τα κίνητρα που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος; | One-way ANOVA ή Kruskal- Wallis |
| β. Διαφοροποιούνται οι προσδοκίες αποτελέσματος των εκπαιδευομένων, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος; | One-way ANOVA ή Kruskal-Wallis |
| γ. Σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα (<i>Ενδιαφέρον/αξία έργου</i>) με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; | Pearson's r ή Spearman's rho |
| δ. Διαφοροποιείται το αρχικό πλάνο συμμετοχής που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό | One-way ANOVA ή Kruskal-Wallis |

| | |
|--|--|
| αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; | |
| ε. Σχετίζεται ο αριθμός των ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και MOOCs με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων; | Pearson's r ή Spearman's rho |
| στ. Διαφοροποιείται το είδος του κυρίαρχου συναίσθηματος (θετικό / αρνητικό) που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων, ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης τους; | Chi Square (χ^2) |
| ζ. Διαφοροποιείται η γενική αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; | One-way ANOVA ή Kruskal-Wallis |
| 2. Διαφοροποιείται το είδος των στόχων (εσωτερικοί/εξωτερικοί) που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι κατά την έναρξη των μαθημάτων εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν; | Chi Square (χ^2) |
| 3. Σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δήλωσαν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων; | Pearson's r ή Spearman's |
| 4. Τι προσδοκούν οι εκπαιδευόμενοι από την επίτευξη των στόχων που έθεσαν εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII; | Ανάλυση περιεχομένου Περιγραφικά |

| | |
|---|--|
| 5. Ποια εμπόδια προβλέπουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας πριν την έναρξη των μαθημάτων και με ποιες ενέργειες σκοπεύουν να τα ξεπεράσουν; | Ανάλυση περιεχομένου Περιγραφικά |
| 6. Πως επηρεάζει η πραγματοποίηση του αναστοχασμού επίτευξης των στόχων από τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας, τη συμμετοχή τους την επόμενη εβδομάδα; | Repeated Measures Anova ή Friedman |
| 7. Σχετίζεται η ψυχική διάθεση που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι ότι έχουν κατά τον αναστοχασμό που πραγματοποιούν στο τέλος κάθε εβδομάδας, με το βαθμό επίτευξης των στόχων τους; | Pearson's r ή Spearman's rho |
| 8. Ποια εμπόδια οδηγούν τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας σε εγκατάλειψη των μαθημάτων; | Ανάλυση περιεχομένου Περιγραφικά |
| 9. Ποιες διαφορές παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Ομάδα ελέγχου στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε πριν την έναρξη του προγράμματος και κατά τη διάρκειά του; | Paired Samples t-test ή Wilcoxon test |
| 10. Ποιες διαφορές παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Πειραματική ομάδα στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε πριν την έναρξη του προγράμματος; | Paired Samples t-test ή Wilcoxon test |
| 11. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν μεταξύ τους ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους οι δύο ερευνητικές ομάδες στην αρχή, στο μέσο και στο τέλος του προγράμματος; | Independent Samples t-test ή Mann-Whitney |
| 12. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες ως προς τα ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και την τελική τους επίδοση; | Περιγραφικά & Independent Samples t-test ή Mann-Whitney |

| | |
|--|---|
| 13. Σχετίζεται η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων των δύο ερευνητικών ομάδων με το βαθμό της αυτορρύθμισής τους στο τέλος του προγράμματος; | Pearson's r ή Spearman's rho |
| 14. Επηρέασε το εκπαιδευτικό υλικό τα κίνητρα των εκπαιδευομένων τόσο συνολικά όσο και ως προς τους τέσσερις παράγοντες του μοντέλου ARCS; | t-test ενός δείγματος (one sample t-test) ή Wilcoxon (one sample) |
| 15. Ποιες διαφορές παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό; | Independent Samples t-test ή Mann Whitney |

Επίσης, για τις ερωτήσεις 4.1 και 4.2 του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου θα πραγματοποιηθεί ανάλυση παραγόντων, προκειμένου να διαπιστωθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία τους. Η ανάλυση παραγόντων επιτρέπει την ομαδοποίηση μεταβλητών που έχουν κάτι κοινό μεταξύ τους, σε ένα μικρότερο αριθμό παραγόντων (υποκείμενες μεταβλητές). Από την άλλη, η εγκυρότητα, αφορά στο κατά πόσο η κλίμακα μετρά αυτό για το οποίο φτιάχτηκε, ενώ η αξιοπιστία, τη σταθερότητα, τη συνέπεια και τη συνοχή του αποτελέσματος της μέτρησης, ώστε η μεταβλητότητα των αποτελεσμάτων να είναι η μηδενική ή μικρή, αν επαναληφθεί με όμοιες ή παρόμοιες συνθήκες (δείγμα, μέθοδοι). Γενικά, υπάρχουν δύο κατηγορίες ανάλυσης παραγόντων, η Διερευνητική (Exploratory Factor Analysis-EFA) και η Επιβεβαιωτική (Confirmatory Factor Analysis-CFA). Στην πρώτη δεν υπάρχουν προσδοκίες για τον αριθμό και τη φύση των παραγόντων και χρησιμοποιείται σε πρωτότυπα ερωτηματολόγια, ενώ στην Επιβεβαιωτική, αναζητείται η επιβεβαίωση κάποιου προϋπάρχοντος μοντέλου και χρησιμοποιείται σε ήδη σταθμισμένα ερωτηματολόγια (Cohen, Manion, & Morrison, 2007).

Η ανάλυση παραγόντων είναι μια μέθοδος που ολοκληρώνεται σε μια σειρά από βήματα (IBM, n.d.):

- α. Εκτίμηση της καταλληλότητας των δεδομένων για την πραγματοποίηση της ανάλυσης
- β. Υπολογισμός του βέλτιστου συνολικού αριθμού παραγόντων
- γ. Περιστροφή των ερωτήσεων, ώστε να κατανεμηθούν, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στους παράγοντες που προέκυψαν από το προηγούμενο βήμα
- δ. Ονομασία των παραγόντων που προέκυψαν, βάσει των ερωτήσεων που περιλαμβάνουν

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

6.1 Εισαγωγή

Στις επόμενες ενότητες περιγράφεται η διαδικασία ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων και περιγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν.

6.2 Κατανομή συμμετεχόντων στο πρόγραμμα

Η ανακοίνωση του προγράμματος και η πρόσκληση για τις εγγραφές έγινε μέσω της ιστοσελίδας του ΚΕΔΙΒΙΜ του Πανεπιστημίου Αιγαίου²⁵, αλλά και μέσω ενημερωτικού e-mail που στάλθηκε σε όλες τις Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και στις γραμματείες των Παιδαγωγικών τμημάτων των πανεπιστημίων όλης της χώρας.

Η περίοδος εγγραφών είχε διάρκεια περίπου δύο (2) εβδομάδες (15/1/2020-31/1/2020), όμως οι εγγραφές άρχισαν να πραγματοποιούνται από την επόμενη μέρα μέχρι να γίνει γνωστό το πρόγραμμα. Συνολικά εγράφησαν στην πλατφόρμα διεξαγωγής του προγράμματος²⁶ 1952 άτομα, αλλά ενεργοποίησαν το λογαριασμό τους 1863 από αυτά, τα οποία ενημερώθηκαν με διάφορους τρόπους (μέσω του e-mail επιβεβαίωσης της εγγραφής τους, με ανακοίνωση μέσα στο περιβάλλον της πλατφόρμας) να απαντήσουν τα δύο πρώτα ερωτηματολόγια της έρευνας, το **Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο** και το **Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη online μάθηση (SOL-QR)**. Από τα 1863 άτομα, κάποια δεν ανταποκρίθηκαν καθόλου (N = 176, f = 9,0%), κάποια απάντησαν μόνο στο ένα από τα δύο ερωτηματολόγια (N = 87, f = 4,5%), ενώ κάποια άλλα, αν και απάντησαν και τα δύο ερωτηματολόγια, δεν ξεκίνησαν ποτέ το πρόγραμμα (N = 291, f = 14,9%), με αποτέλεσμα όλα να αποκλειστούν από την υπόλοιπη διαδικασία (πίνακας 6.1). Από τα άτομα που δε συνέχισαν, μόνο 15 αντιμετώπισαν δυσκολία με τη διαδικασία εγγραφής τους ή με τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και, παρά την υποστήριξη που τους παρεχόταν, δεν κατάφεραν τελικά να καταλάβουν τη διαδικασία που έπρεπε να ακολουθήσουν και εγκατέλειψαν το πρόγραμμα.

Τελικά, 1309 άτομα (f = 67,1%) απ' όσα εκδήλωσαν αρχικό ενδιαφέρον για το πρόγραμμα (Ομάδα ελέγχου: 659, Πειραματική ομάδα: 650) το ξεκίνησαν, έχοντας συμπληρώσει και τα δύο ερωτηματολόγια. Τα άτομα αυτά είχαν ήδη τοποθετηθεί αυτόματα, κατά την εγγραφή τους, στις δύο ερευνητικές ομάδες και συνέχισαν το πρόγραμμα σ' αυτές.

²⁵ <https://kedivim.aegean.gr/επιμορφωτικά-προγράμματα-2/>

²⁶ <https://oedx-n3.rhodes.aegean.gr>

Πίνακας 6.1 Συμμετέχοντες στο πρόγραμμα

| | N | f |
|--|-------------|----------|
| Αρχικοί εγγραφέντες | 1952 | 100% |
| Ενεργοποίησαν το ηλεκτρονικό λογαριασμό | 1863 | 95,4% |
| Δεν συμπλήρωσαν κανένα ερωτηματολόγιο | 176 | 9,0% |
| Συμπλήρωσαν το ένα από τα δύο ερωτηματολόγια | 87 | 4,5% |
| Εκπλήρωση προϋπόθεσης συμμετοχής στο πρόγραμμα | 1600 | 82,0% |
| <ul style="list-style-type: none"> • Δεν ξεκίνησαν το πρόγραμμα | 291 | 14,9% |
| Τελικοί συμμετέχοντες | 1309 | 67,1% |

Από τους συμμετέχοντες των ερευνητικών ομάδων, 236 ήταν άνδρες ($f = 18.0\%$) και 1073 γυναίκες (82.0%). Από αυτούς, 127 άνδρες ($f = 19,3\%$) και 532 γυναίκες ($f = 80,7\%$) αποτελούσαν την Ομάδα ελέγχου και οι υπόλοιποι την Πειραματική ομάδα (Άνδρες: $N = 109$, $f = 16.8\%$, Γυναίκες: $N = 541$, $f = 83,2\%$) (πίνακας 6.2).

Πίνακας 6.2 Αριθμός εκπαιδευομένων ανά φύλο

| Φύλο | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|---------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Άνδρες | 127 | 19,3% | 109 | 16,8% | 236 | 18,0% |
| Γυναίκες | 532 | 80,7% | 541 | 83,2% | 1073 | 82,0% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1039 | 100% |

Οι περισσότεροι επιμορφούμενοι ήταν μεταξύ 31-40 ετών ($N = 407$, $f = 31,1\%$) και ακολουθούσαν οι εκπαιδευόμενοι με ηλικία από 41-50 ($N = 361$, $f = 27,6\%$), 20-30 ετών ($N = 316$, $f = 24,1\%$), 51-60 ετών ($N = 221$, $f = 16,9\%$) και τελευταίοι όσοι είχαν ηλικία πάνω από 60 ετών ($N = 4$, $f = 0,3\%$). Από την ηλικιακή ομάδα 31-40 ετών, ο αριθμός των επιμορφούμενων μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία τους. Η κατανομή τους ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες είναι σχεδόν ισοδύναμη στην ηλικιακή ομάδα 41-50 ετών (Ομάδα ελέγχου = 184, $f = 27,9\%$, Πειραματική ομάδα = 177, $f = 27,2\%$), ενώ στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες εμφανίζουν μικροδιαφορές κάτω του 5% (πίνακας 6.3).

Πίνακας 6.3 Αριθμός εκπαιδευομένων ανά ηλικιακή ομάδα

| Ηλικιακή ομάδα | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 20-30 | 149 | 22,6% | 167 | 25,7% | 316 | 24,1% |
| 31-40 | 199 | 30,2% | 208 | 32,0% | 407 | 31,1% |
| 41-50 | 184 | 27,9% | 177 | 27,2% | 361 | 27,6% |
| 51-60 | 123 | 18,7% | 98 | 15,1% | 221 | 16,9% |
| Πάνω από 60 | 4 | ,6% | 0 | ,0% | 4 | ,3% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι είναι κάτοχοι πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, κάτι αναμενόμενο, αφού το πρόγραμμα απευθυνόταν κυρίως σε εκπαιδευτικούς. Λίγο παραπάνω από τους μισούς δηλώνουν κάτοχοι Μεταπτυχιακού (N = 665, f = 50,9%) και ακολουθούν οι κάτοχοι Βασικού πτυχίου (N = 477, f = 36,4%). Κάτοχοι Διδακτορικού ή δεύτερου πτυχίου δηλώνουν πολύ λιγότεροι, με ποσοστά 3,9% (N = 51) και 3,7% (N = 48) αντίστοιχα, ενώ χωρίς πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης δηλώνει το 5,2% (N = 68). Στις κατηγορίες μορφωτικού επιπέδου με τα μεγαλύτερα ποσοστά, η Πειραματική ομάδα έχει περισσότερα άτομα με Βασικό πτυχίο (+5,1%), ενώ η Ομάδα ελέγχου, περισσότερα με Μεταπτυχιακό (+7,6%) (πίνακας 6.4).

Πίνακας 6.4 Αριθμός εκπαιδευομένων ανά μορφωτικό επίπεδο

| Μορφωτικό επίπεδο | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---------------------------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Χωρίς πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης | 22 | 3,3% | 46 | 7,1% | 68 | 5,2% |
| Βασικό πτυχίο | 224 | 33,8% | 253 | 38,9% | 477 | 36,4% |
| Δεύτερο πτυχίο | 28 | 4,2% | 20 | 3,1% | 48 | 3,7% |
| Μεταπτυχιακό | 359 | 54,6% | 306 | 47,1% | 665 | 50,9% |
| Διδακτορικό | 26 | 3,9% | 25 | 3,8% | 51 | 3,9% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Η πλειονότητα των εκπαιδευομένων (N = 1138, f = 86,9%) δηλώνουν εκπαιδευτικοί. Υπήρχαν, όμως, και άτομα που δήλωσαν Ιδιώτες (N= 97, f = 7,4%) και Φοιτητές (N = 74, f = 5,7%). Περισσότερους εκπαιδευτικούς έχει η Ομάδα ελέγχου (+4,6%), ενώ η Πειραματική ομάδα έχει περισσότερους Ιδιώτες (+1,8%) και Φοιτητές (+2,8%) (πίνακας 6.5).

Πίνακας 6.5 Αριθμός εκπαιδευομένων ανά ιδιότητα

| Ιδιότητα | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Εκπαιδευτικός | 588 | 89,2% | 550 | 84,6% | 1138 | 86,9% |
| Ιδιώτης | 43 | 6,5% | 54 | 8,3% | 97 | 7,4% |
| Φοιτητής | 28 | 4,2% | 46 | 7,1% | 74 | 5,7% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Από τα άτομα που δηλώνουν Εκπαιδευτικοί, τα περισσότερα ανήκουν στη Δευτεροβάθμια (N = 513, f = 45,1%) και στην Πρωτοβάθμια (N = 418, f = 36,7%) εκπαίδευση, ενώ το 16,2% στην Προσχολική εκπαίδευση (N = 184), το 1,8% στη Μεταδευτεροβάθμια (N = 21) και μόλις ένα 0,2% στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση (N = 2). Ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, στην Ομάδα ελέγχου ανήκουν περισσότερα άτομα από τη Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση (+1,8%) και τη Δευτεροβάθμια (+0,7%), ενώ αντίθετα στην Πειραματική ομάδα, ανήκουν περισσότερα άτομα από την Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (+2,1%) (πίνακας 6.6).

Πίνακας 6.6 Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ανά βαθμίδα εκπαίδευσης

| Βαθμίδα εκπαίδευσης | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Προσχολική | 94 | 16,0% | 90 | 16,4% | 184 | 16,2% |
| Πρωτοβάθμια | 210 | 35,7% | 208 | 37,8% | 418 | 36,7% |
| Δευτεροβάθμια | 267 | 45,4% | 246 | 44,7% | 513 | 45,1% |
| Μεταδευτεροβάθμια | 16 | 2,7% | 5 | ,9% | 21 | 1,8% |
| Τριτοβάθμια | 1 | ,2% | 1 | ,2% | 2 | ,2% |
| Σύνολο ατόμων | 588 | 100% | 550 | 100% | 1138 | 100% |

Από τους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, οι περισσότεροι είναι Μόνιμοι (N = 581, f = 51,1%) και ακολουθούν οι Αναπληρωτές (N = 359, f = 31,5%), οι άνεργοι (N = 136, f = 12,0%) και οι Ωρομίσθιοι (N = 62, f = 5,4%). Ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, η κατανομή όλων των σχέσεων εργασίας φαίνεται ότι είναι σχεδόν μοιρασμένη. Μόνο στους άνεργους εκπαιδευτικούς, η Πειραματική ομάδα έχει ένα ελάχιστα μεγαλύτερο ποσοστό (+2,6%) σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου, η οποία, αντίθετα, έχει περισσότερους Μόνιμους (+1,7%) (πίνακας 6.7).

Πίνακας 6.7 Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ανά σχέση εργασίας

| Σχέση εργασίας | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Άνεργος | 63 | 10,7% | 73 | 13,3% | 136 | 12,0% |
| Ωρομίσθιος | 34 | 5,8% | 28 | 5,1% | 62 | 5,4% |
| Αναπληρωτής | 186 | 31,6% | 173 | 31,5% | 359 | 31,5% |
| Μόνιμος | 305 | 51,9% | 276 | 50,2% | 581 | 51,1% |
| Σύνολο ατόμων | 588 | 100% | 550 | 100% | 1138 | 100% |

Αναφορικά με τα χρόνια προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών, οι περισσότεροι έχουν από 0-10 χρόνια (N = 506, f = 44,5%) και ακολουθούν όσοι έχουν 11-20 (N = 418, f = 36,7%), 21-30 (N = 181, f = 15,9%) και 31-40 (N = 33, f = 2,9%). Κι εδώ, η συμμετοχή στο πρόγραμμα μειώνεται, όσο αυξάνονται τα χρόνια προϋπηρεσίας. Ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, λίγο περισσότερα άτομα με 11-20 χρόνια προϋπηρεσίας βρίσκονται στην Πειραματική ομάδα (+5,6%), ενώ στην Ομάδα ελέγχου βρίσκονται περισσότερα άτομα, με προϋπηρεσία από 21-30 χρόνια (+5,1%). Όλες οι άλλες διαφορές είναι πολύ μικρές (πίνακας 6.8).

Τέλος, από τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι εργάζονται κατά την περίοδο διεξαγωγής του προγράμματος, οι περισσότεροι δεν κατέχουν κάποια θέση ευθύνης (N = 959, f = 84,3%). Οι υπόλοιποι δηλώνουν Διευθυντές (N = 108, f = 9,5%), Υποδιευθυντές (N = 45, f = 4,0%), Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου (N = 14, f = 1,2%) και Στελέχη της εκπαίδευσης (N = 10, f = 0,9%). Ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, οι μεγαλύτερες διαφορές εντοπίζονται στην κατηγορία των ατόμων χωρίς θέση ευθύνης (Πειραματική ομάδα: +3,7) και στην κατηγορία των Υποδιευθυντών (Ομάδα ελέγχου: +2,0%) (πίνακας 6.9).

Πίνακας 6.8 Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών ανά χρόνια προϋπηρεσίας

| Χρόνια προϋπηρεσίας | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 0-10 | 260 | 44,2% | 246 | 44,7% | 506 | 44,5% |
| 11-20 | 200 | 34,0% | 218 | 39,6% | 418 | 36,7% |
| 21-30 | 108 | 18,4% | 73 | 13,3% | 181 | 15,9% |
| 31-40 | 20 | 3,4% | 13 | 2,4% | 33 | 2,9% |
| Σύνολο ατόμων | 588 | 100% | 550 | 100% | 1138 | 100% |

Πίνακας 6.9 Αριθμός επιμορφούμενων εκπαιδευτικών (πλην ανέργων) ανά θέση

| Θέση | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---------------------------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Εκπαιδευτικός τάξης | 485 | 82,5% | 474 | 86,2% | 959 | 84,3% |
| Υποδιευθυντής | 29 | 4,9% | 16 | 2,9% | 45 | 4,0% |
| Διευθυντής | 58 | 9,9% | 50 | 9,1% | 108 | 9,5% |
| Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου (ΣΕΕ) | 10 | 1,7% | 4 | ,7% | 14 | 1,2% |
| Στέλεχος εκπαίδευσης | 5 | ,9% | 5 | ,9% | 10 | ,9% |
| Θέση στην τριτοβάθμια εκπ/ση | 1 | ,2% | 1 | ,2% | 2 | ,2% |
| Σύνολο ατόμων | 588 | 100% | 550 | 100% | 1138 | 100% |

6.3 Έλεγχος ισοδυναμίας ομάδων

Στις επόμενες ενότητες περιγράφονται τα αποτελέσματα από την ανάλυση των ενοτήτων του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου και οι έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν για να διαπιστωθεί αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες.

6.3.1 Γνώσεις και εμπειρία

Σε ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα οι εκπαιδευόμενοι χρειάζεται να γνωρίζουν βασικές γνώσεις χειρισμού υπολογιστών. Τα μέλη και των δύο ερευνητικών ομάδων, σε ποσοστό πάνω από 90% δηλώνουν ότι γνωρίζουν να χειρίζονται τους υπολογιστές από Καλό έως Άριστο βαθμό, ενώ τα ποσοστά κάθε ομάδας διαφέρουν σε πολύ μικρό βαθμό μεταξύ τους (πίνακας 6.10).

Πίνακας 6.10 Γνώσεις χειρισμού Η/Υ

| Γνώσεις χειρισμού Η/Υ | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|-----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Καθόλου | 0 | ,0% | 0 | ,0% | 0 | ,0% |
| Ελάχιστη | 2 | ,3% | 6 | ,9% | 8 | ,6% |
| Μέτρια | 32 | 4,9% | 34 | 5,2% | 66 | 5,0% |
| Καλή | 156 | 23,7% | 176 | 27,1% | 332 | 25,4% |
| Πολύ καλή | 288 | 43,7% | 262 | 40,3% | 550 | 42,0% |
| Άριστη | 181 | 27,5% | 172 | 26,5% | 353 | 27,0% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Για να ελεγχθεί εάν αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος **Independent samples t-test** καθώς η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (Skewness = -0,464, Kurtosis = -0,214) (πίνακας 6.11). Ο έλεγχος έδειξε ότι οι δύο ερευνητικές ομάδες (Ομάδα ελέγχου: $M = 3,93$, $SD = 0,854$, Πειραματική ομάδα: $M = 3,86$, $SD = 0,900$) δεν εμφάνιζαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους ($t(1301,336) = 1,447$, $p = 0,148 > 0,05$) (πίνακας 6.12) (βλ. § 5.9).

Πίνακας 6.11 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητής Γνώσεις χειρισμού H/Y

| | Γνώσεις χειρισμού H/Y |
|-----------------|-----------------------|
| Skewness | -,465 |
| Kurtosis | -,214 |

Πίνακας 6.12 *t-test* μεταβλητής Γνώσεις χειρισμού H/Y

| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|-----------------------|-------|------|-------|----------|--------------|
| Γνώσεις χειρισμού H/Y | 4,907 | ,027 | 1,447 | 1301,336 | ,148 |

Από τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα, ελάχιστα άτομα, και από τις δύο ερευνητικές ομάδες, δηλώνουν ότι δεν γνωρίζουν καθόλου το αντικείμενο του προγράμματος ($N = 20$, $f = 1,5\%$). Αντίθετα, σε *Αρκετό* και σε *Πολύ μεγάλο* βαθμό, δηλώνει ότι το γνωρίζει το 50,8% ($N = 665$) και 20,6% ($N = 270$) αντίστοιχα. Επίσης, υπάρχουν άτομα που δηλώνουν ότι το γνωρίζουν σε *Εξαιρετικά μεγάλο βαθμό* ($N = 97$, $f = 7,4\%$) και προφανώς συμμετέχουν είτε για να επιβεβαιώσουν τις γνώσεις τους, είτε να τις ξαναθυμηθούν, είτε, ακόμα, και από περιέργεια για το πρόγραμμα. Κι εδώ, τα ποσοστά ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες παρουσιάζουν πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους (πίνακας 6.13).

Πίνακας 6.13 Γνώσεις σχετικά με τον σχολικό εκφοβισμό

| Γνώσεις του αντικειμένου επιμόρφωσης | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|--------------------------------------|---------------|-------|-------------------|-------|--------|-------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Καθόλου | 7 | 1,1% | 13 | 2,0% | 20 | 1,5% |
| Λίγο | 134 | 20,3% | 123 | 18,9% | 257 | 19,6% |
| Αρκετά | 341 | 51,7% | 324 | 49,8% | 665 | 50,8% |

| | | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Πολύ | 139 | 21,1% | 131 | 20,2% | 270 | 20,6% |
| Εξαιρετικά γνωστό | 38 | 5,8% | 59 | 9,1% | 97 | 7,4% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Για να ελεγχθεί εάν αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Independent samples t-test, καθώς η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (Skewness = 0,305, Kurtosis = 0,011) (πίνακας 6.14) ο οποίος έδειξε ότι οι δύο ερευνητικές ομάδες (Ομάδα ελέγχου: $M = 3,10$, $SD = 0,823$, Πειραματική ομάδα: $M = 3,15$, $SD = 0,901$) δεν εμφάνιζαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους ($t(1292,988) = -1,126$, $p = 0,261 > 0,05$) (πίνακας 6.15).

Πίνακας 6.14 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητής Γνώσεις για το αντικείμενο

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| | Γνώσεις για το αντικείμενο |
| Skewness | ,305 |
| Kurtosis | ,011 |

Πίνακας 6.15 t-test μεταβλητής Γνώσεις για το αντικείμενο

| | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|-----------|---------------------|
| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
| Γνώσεις για το αντικείμενο | 6,248 | ,013 | -1,126 | 1292,988 | ,261 |

Ως προς τη συμμετοχή τους σε εξ αποστάσεως προγράμματα (εκτός από MOOCs), το 17,3% ($N = 226$) των συμμετεχόντων δηλώνει ότι δεν έχει συμμετάσχει ποτέ. Το μεγαλύτερο ποσοστό και από τις δύο ομάδες ($N = 433$, $f = 33,1\%$), δηλώνει ότι έχει συμμετάσχει στο παρελθόν σε 1-2 προγράμματα και ένα μικρότερο ποσοστό ($N = 285$, $f = 21,8\%$), ότι έχει συμμετάσχει σε 3-4 προγράμματα. Πολύ λιγότεροι είναι εκείνοι που συμμετείχαν σε 5-6 ($N = 150$, $f = 11,5\%$), 7-8 ($N = 62$, $f = 4,7\%$) ή περισσότερα ($N = 153$, $f = 11,7\%$). Αν μπορούσαμε να αναγάγουμε τη συμμετοχή σε μια σχετική «εμπειρία», στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, και οι δύο ερευνητικές ομάδες φαίνεται να έχουν περίπου την ίδια (πίνακας 6.16).

Πίνακας 6.16 Προηγούμενη συμμετοχή σε διαδικτυακά προγράμματα

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------|---------------|----------|
| | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
| Αριθμός προγραμμάτων εξΑΕ | N | f | N | f | N | f |
| Κανένα | 103 | 15,6% | 123 | 18,9% | 226 | 17,3% |

| | | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1-2 | 208 | 31,6% | 225 | 34,6% | 433 | 33,1% |
| 3-4 | 159 | 24,1% | 126 | 19,4% | 285 | 21,8% |
| 5-6 | 89 | 13,5% | 61 | 9,4% | 150 | 11,5% |
| 7-8 | 29 | 4,4% | 33 | 5,1% | 62 | 4,7% |
| 9 ή περισσότερα | 71 | 10,8% | 82 | 12,6% | 153 | 11,7% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Από αυτούς που συμμετείχαν σε τουλάχιστον ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο παρελθόν, ένα συνολικό ποσοστό γύρω στο 10%, δηλώνει ότι δεν έχει ολοκληρώσει κανένα (N = 62, f = 5,7%) ή έχει ολοκληρώσει ελάχιστα (N = 47, f = 4,3%). Αντίθετα, οι περισσότεροι επιμορφούμενοι, και από τις δύο ερευνητικές ομάδες, δηλώνουν ότι έχουν ολοκληρώσει, είτε “Τα περισσότερα” (N = 17,4%, f = 18,5%), είτε “Όλα” (N = 748, f = 69,1%) (πίνακας 6.17).

Πίνακας 6.17 Αριθμός διαδικτυακών προγραμμάτων που ολοκλήρωσαν

| Αριθμός προγραμμάτων εξΑΕ που ολοκλήρωσαν | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Κανένα | 27 | 4,9% | 35 | 6,6% | 62 | 5,7% |
| Ελάχιστα | 23 | 4,1% | 24 | 4,6% | 47 | 4,3% |
| Λίγα | 18 | 3,2% | 20 | 3,8% | 38 | 3,5% |
| Τα περισσότερα | 100 | 18,0% | 88 | 16,7% | 188 | 17,4% |
| Όλα | 388 | 69,8% | 360 | 68,3% | 748 | 69,1% |
| Σύνολο ατόμων | 556 | 100% | 527 | 100% | 1083 | 100% |

Παρά το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες φαίνεται να έχουν μια σχετική εμπειρία από τη συμμετοχή τους σε εξ αποστάσεως προγράμματα, ακριβώς την αντίθετη εμπειρία εμφανίζουν σε σχέση με τα προγράμματα MOOCs, καθώς οι περισσότεροι συμμετέχοντες, και από τις δύο ερευνητικές ομάδες, δεν έχουν συμμετάσχει σε κανένα μέχρι τώρα (N = 803, f = 61,3%) ή έχουν συμμετάσχει σε 1 έως 2 προγράμματα (N = 255, f = 19,5%), ενώ πολύ λιγότεροι (συνολικά 19,2%) έχουν συμμετάσχει σε περισσότερα από δύο (2) προγράμματα MOOCs (πίνακας 6.18).

Πίνακας 6.18 Συμμετοχή σε προγράμματα MOOC

| Αριθμός προγραμμάτων MOOCs | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Κανένα | 391 | 59,3% | 412 | 63,4% | 803 | 61,3% |
| 1-2 | 134 | 20,3% | 121 | 18,6% | 255 | 19,5% |
| 3-4 | 58 | 8,8% | 51 | 7,8% | 109 | 8,3% |
| 5-6 | 29 | 4,4% | 17 | 2,6% | 46 | 3,5% |
| 7-8 | 7 | 1,1% | 14 | 2,2% | 21 | 1,6% |
| 9 ή περισσότερα | 40 | 6,1% | 35 | 5,4% | 75 | 5,7% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Τέλος, οι περισσότεροι από τους εκπαιδευόμενους, και των δύο πειραματικών ομάδων, που έχουν εγγραφεί σε κάποιο MOOC, δηλώνουν ότι τα έχουν ολοκληρώσει, είτε όλα (N = 331, f = 65,5%), είτε τα περισσότερα (N = 104, f = 20,6%). Κανένα (N = 30, f = 5,9%), ελάχιστα (N = 24, f = 4,8%) ή λίγα (N = 16, f = 3,2%) δηλώνει συνολικά το 13,9% των εκπαιδευόμενων (πίνακας 6.19).

Πίνακας 6.19 Αριθμός προγραμμάτων MOOC που ολοκλήρωσαν

| Αριθμός προγραμμάτων MOOCs που ολοκλήρωσαν | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|--|---------------|-------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Κανένα | 17 | 6,4% | 13 | 5,5% | 30 | 5,9% |
| Ελάχιστα | 8 | 3,0% | 16 | 6,7% | 24 | 4,8% |
| Λίγα | 7 | 2,6% | 9 | 3,8% | 16 | 3,2% |
| Τα περισσότερα | 65 | 24,3% | 39 | 16,4% | 104 | 20,6% |
| Όλα | 170 | 63,7% | 161 | 67,6% | 331 | 65,5% |
| Σύνολο ατόμων | 268 | 100% | 238 | 100% | 505 | 100% |

Για να ελεγχθεί αν οι διαφορές ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς τον συνολικό αριθμό των προγραμμάτων στα οποία συμμετείχαν (τουλάχιστον ένα) και ολοκλήρωσαν, είναι στατιστικά σημαντικές, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος **Independent samples t-test**, καθώς

μπορεί να θεωρηθεί ότι, η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονική κατανομή (Ολοκληρωμένα εξΑΕ: Skewness = -1,779, Kurtosis = 1,977, Ολοκληρωμένα MOOCs: Skewness = -1,992, Kurtosis = 3,149) (πίνακας 6.20) ο οποίος έδειξε ότι οι δύο ερευνητικές ομάδες (Ολοκληρωμένα εξΑΕ: Ομάδα ελέγχου: M = 4,44, SD = 1,069, Πειραματική ομάδα: M = 4,35, SD = 1,174; Ολοκληρωμένα MOOCs: Ομάδα ελέγχου: M = 4,35, SD = 1,111, Πειραματική ομάδα: M = 4,34, SD = 1,168) δεν εμφάνιζαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους (Ολοκληρωμένα εξΑΕ: $t(1058,403) = 1,203$, $p = 0,229 > 0,05$; Ολοκληρωμένα MOOCs: $t(504) = 0,140$, $p = 0,889 > 0,05$) (πίνακας 6.21).

Πίνακας 6.20 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητής Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ

| | Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ | Ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Skewness | -1,779 | -1,992 |
| Kurtosis | 1,977 | 3,149 |

Πίνακας 6.21 *t*-test μεταβλητής Ολοκληρωμένα προγράμματα

| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|--------------------------------|-------|------|-------|----------|--------------|
| Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ | 4,418 | ,036 | 1,203 | 1058,403 | ,229 |
| Ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs | 1,212 | ,271 | ,140 | 504 | ,889 |

6.3.2 Κίνητρα και προσδοκίες συμμετοχής

6.3.2.1 Κίνητρα συμμετοχής

Τα κίνητρα αποτελούν την κινητήρια δύναμη για τη συμμετοχή σε ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα. Είναι οι λόγοι για τους οποίους κάποιος θα αποφασίσει και θα δράσει, με μια συγκεκριμένη συμπεριφορά και οι λόγοι οι οποίοι καθορίζουν τον βαθμό έντασης που τελικά θα καταβάλλει (Keller, 2010). Από την άλλη, οι προσδοκίες που έχει ο κάθε εκπαιδευόμενος, από το πρόγραμμα στο οποίο συμμετέχει, λειτουργούν ως κίνητρα, ενισχύοντας την προσπάθεια του να το ολοκληρώσει.

Για την ερώτηση 4.1 του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε *Διερευνητική ανάλυση παραγόντων (CFA)*, προκειμένου να διερευνηθούν οι κοινοί παράγοντες ανάμεσα στις επιμέρους ερωτήσεις. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν δύο έλεγχοι CFA, ένας για τις ερωτήσεις που αποτελούσαν τα Εσωτερικά κίνητρα και ένας για τις υπόλοιπες ερωτήσεις που αποτελούσαν τα Εξωτερικά κίνητρα.

Αρχικά εκτιμήθηκε η καταλληλότητα των δεδομένων για την ανάλυση παραγόντων μέσω των κριτηρίων Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) και Bartlett's Test of Sphericity. Το πρώτο κριτήριο κυμαίνεται από 0 έως 1, και τιμές πάνω από 0,50 δείχνουν καταλληλότητα των δεδομένων. Το δεύτερο κριτήριο, δείχνει καταλληλότητα, όταν είναι στατιστικά σημαντικό ($p < 0,05$). Οι δύο έλεγχοι (Εσωτερικά/Εξωτερικά κίνητρα) και στα δύο κριτήρια έδειξαν ότι τα δεδομένα ήταν κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση (πίνακας 6.22).

Πίνακας 6.22 Καταλληλότητα δεδομένων για παραγοντική ανάλυση

| KMO and Bartlett's Test | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Εσωτερικά κίνητρα | Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | ,850 |
| | Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 5065,237 |
| | | df | 36 |
| | | p | ,000 |
| Εξωτερικά κίνητρα | Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | ,728 |
| | Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 1613,632 |
| | | df | 15 |
| | | p | ,000 |

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (Principal components analysis-PCA), με στόχο να υπολογιστεί ο μέγιστος αριθμός παραγόντων που ενυπάρχουν στα δεδομένα, κάτι το οποίο επιτυγχάνεται με τον υπολογισμό των Eigenvalues, αλλά και του σωρευτικού ποσοστού διακύμανσης των δεδομένων που επεξηγείται από κάθε παράγοντα. Μας ενδιαφέρουν μόνο όσα Eigenvalues είναι πάνω από το 1, καθώς τα υπόλοιπα αντιπροσωπεύουν μικρότερη διακύμανση από αυτήν που εξηγείται από μια μεταβλητή (Cohen, et al., 2007). Το ποσοστό του σωρευτικού ποσοστού διακύμανσης για τις κοινωνικές επιστήμες δεν ξεπερνά το 50-60% (Pett, Lackey, & Sullivan, 2003, p.127).

Στις ερωτήσεις που αφορούσαν τα *Εσωτερικά κίνητρα* εντοπίστηκαν δύο (2) παράγοντες οι οποίοι εξηγούν το 62,72% των απαντήσεων (πίνακας 6.23), ενώ για τις ερωτήσεις που αντιστοιχούσαν στα *Εξωτερικά κίνητρα* εντοπίστηκε ένας (1) παράγοντας που εξηγούσε το 43,07% (πίνακας 6.24). Το ποσοστό αυτό είναι μικρότερο του ορίου του 50%, γι' αυτό συστήνεται ο επανέλεγχος από επόμενους ερευνητές. Παρ' όλα αυτά, το επίπεδο θεωρείται ικανοποιητικό, αν λάβουμε υπόψη ότι πρόκειται για πρωτότυπο συνδυασμό ερωτήσεων.

Πίνακας 6.23 *Eigenvalues ερωτήσεων Εσωτερικών κινήτρων*

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 4,249 | 47,208 | 47,208 | 4,249 | 47,208 | 47,208 |
| 2 | 1,396 | 15,513 | 62,722 | 1,396 | 15,513 | 62,722 |
| 3 | ,909 | 1,096 | 72,817 | | | |
| 4 | ,537 | 5,968 | 78,785 | | | |
| 5 | ,49 | 5,441 | 84,226 | | | |
| 6 | ,424 | 4,712 | 88,938 | | | |
| 7 | ,405 | 4,504 | 93,442 | | | |
| 8 | ,347 | 3,854 | 97,296 | | | |
| 9 | ,243 | 2,704 | 100 | | | |

Πίνακας 6.24 *Eigenvalues ερωτήσεων Εξωτερικών κινήτρων*

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 2,584 | 43,068 | 43,068 | 2,584 | 43,068 | 43,068 |
| 2 | ,95 | 15,839 | 58,907 | | | |
| 3 | ,831 | 13,857 | 72,763 | | | |
| 4 | ,682 | 11,375 | 84,138 | | | |
| 5 | ,61 | 1,167 | 94,305 | | | |
| 6 | ,342 | 5,695 | 100 | | | |

Για τις ερωτήσεις που αφορούσαν στα *Εσωτερικά κίνητρα*, πραγματοποιήθηκε περιστροφή, ώστε οι ερωτήσεις κάθε παράγοντα να κατανεμηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις συνιστώσες που προέκυψαν από το PCA. Η μέθοδος περιστροφής που επιλέχθηκε ήταν η πλάγια περιστροφή Oblimin, καθώς η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν 0,472, μεγαλύτερο από το όριο του $\pm 0,320$ που προτείνεται βιβλιογραφικά για την επιλογή της ορθογωνίας περιστροφής (πίνακας 6.25).

Πίνακας 6.25 Συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων την *Εσωτερικών κινήτρων*

Component Correlation Matrix

| Component | 1 | 2 |
|-----------|-------|-------|
| 1 | 1,000 | ,472 |
| 2 | ,472 | 1,000 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει, κάθε παράγοντας των *Εσωτερικών κινήτρων*, φαίνονται στον πίνακα 6.26. Οι ερωτήσεις του πρώτου παράγοντα σχετίζονται με το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος και την απόκτηση γνώσεων, ενώ οι ερωτήσεις του δεύτερου παράγοντα σχετίζονται με τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων, σε μια online κοινότητα, αλλά και την περιέργεια, τόσο για τα MOOCs όσο και για το ίδιο το πρόγραμμα. Κατά συνέπεια, ο πρώτος παράγοντας αφορά στις Γνώσεις και ο δεύτερος Άλλους λόγους (Κοινωνικότητα, περιέργεια και ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων).

Πίνακας 6.26 Ερωτήσεις των παραγόντων των *Εσωτερικών κινήτρων*

Rotated Component Matrix^a

| Ερωτήσεις | Component | |
|--|-----------|-------------|
| | Γνώσεις | Άλλοι λόγοι |
| Απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων | ,900 | |
| Προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος | ,801 | |
| Βελτίωση των γνώσεων και των πρακτικών που ήδη ακολουθώ | ,778 | |

| | | |
|--|------|------|
| Ικανοποίηση εσωτερικής ανάγκης για επιμόρφωση/μάθηση | ,712 | |
| Γνωριμία με άτομα που έχουν παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές με 'μένα | | ,816 |
| Συμμετοχή σε μια online κοινότητα | | ,812 |
| Απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs | | ,779 |
| Ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους | | ,704 |
| Περιέργεια για το πρόγραμμα | | ,692 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει ο μοναδικός παράγοντας των Εξωτερικών κριτηρίων φαίνονται στον πίνακα 6.27. και αφορούν την απόκτηση κάποιου εξωτερικού οφέλους ή για λόγους που δε σχετίζονται με το ενδιαφέρον για το ίδιο το πρόγραμμα και το αντικείμενό του.

Πίνακας 6.27 Ερωτήσεις του παράγοντα των Εξωτερικών κινήτρων

Component Matrix^a

| Ερωτήσεις | Component |
|--|-------------------|
| | Εξωτερικά κίνητρα |
| Απόκτηση ενός πιστοποιητικού | ,773 |
| Επαγγελματικά κίνητρα (μόρια, βελτίωση θέσης κλπ) | ,760 |
| Κάλυψη του ελεύθερου χρόνου μου | ,610 |
| Απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος | ,594 |
| Συμμετοχή λόγω της καλής φήμης του πανεπιστημίου | ,588 |
| Για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος | ,582 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a 1 components extracted.

Ο έλεγχος αξιοπιστίας Cronbach's alpha κάθε παράγοντα έδειξε καλή αξιοπιστία και στους δύο παράγοντες των *Εσωτερικών* κινήτρων (πίνακας 6.28) ο οποίος δεν βελτιώνεται, ακόμα και αν αφαιρεθεί κάποια ερώτηση (πίνακας 6.29).

Πίνακας 6.28 Cronbach's α παραγόντων Εσωτερικών κινήτρων

| Reliability Statistics | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------|
| Παράγοντας | Cronbach's Alpha | N |
| Γνώσεις | ,817 | 4 |
| Άλλοι λόγοι | ,829 | 5 |
| Συνολικά | ,852 | 9 |

Πίνακας 6.29 Cronbach's α κλίμακας Εσωτερικών κινήτρων

| Item-Total Statistics | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Ερώτηση | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| 1 ^η | 29,49 | 3,848 | ,533 | ,508 | ,842 |
| 2 ^η | 29,6 | 3,303 | ,545 | ,457 | ,840 |
| 3 ^η | 3,94 | 27,526 | ,609 | ,475 | ,833 |
| 4 ^η | 29,62 | 3,306 | ,514 | ,412 | ,842 |
| 5 ^η | 3,21 | 27,331 | ,709 | ,616 | ,822 |
| 6 ^η | 3,66 | 26,715 | ,661 | ,614 | ,827 |
| 7 ^η | 3,57 | 26,736 | ,582 | ,429 | ,838 |
| 8 ^η | 3,58 | 28,103 | ,500 | ,360 | ,846 |
| 9 ^η | 29,61 | 29,673 | ,576 | ,438 | ,837 |

Ο έλεγχος αξιοπιστίας Cronbach's α για τον παράγοντα των *Εξωτερικών* κινήτρων έδειξε ικανοποιητική αξιοπιστία (πίνακας 6.30). Παρ' όλα αυτά, δεν κρίνεται επιθυμητό να αφαιρεθεί κάποια ερώτηση, αφού κάτι τέτοιο θα οδηγούσε σε μείωση της αξιοπιστίας της κλίμακας (πίνακας 6.31).

Πίνακας 6.30 Cronbach's α παραγόντων Εξωτερικών κινήτρων

| Reliability Statistics | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------|
| Παράγοντας | Cronbach's Alpha | N |
| Εξωτερικά κίνητρα | ,728 | 6 |

Πίνακας 6.31 Cronbach's α κλίμακας Εξωτερικών κινήτρων

| Item-Total Statistics | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Ερώτηση | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| 1 ^η | 15,47 | 16,167 | ,399 | ,185 | ,707 |
| 2 ^η | 15,2 | 14,997 | ,584 | ,457 | ,657 |
| 3 ^η | 16,67 | 15,378 | ,439 | ,219 | ,697 |
| 4 ^η | 14,93 | 17,056 | ,401 | ,188 | ,708 |
| 5 ^η | 16,85 | 15,081 | ,415 | ,228 | ,706 |
| 6 ^η | 15,8 | 13,35 | ,561 | ,444 | ,658 |

Σε όλα τα Εσωτερικά κίνητρα, τα μέλη της Ομάδας ελέγχου εμφανίζουν πολύ υψηλά ποσοστά. Το μεγαλύτερο ποσοστό κάθε κινήτρου κυμαίνεται από Αρκετά έως Πάρα πολύ. Κυριότεροι λόγοι συμμετοχής αποτελούν η απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων (Πάρα πολύ, N = 361, f = 54,8%) ή η βελτίωσή τους (Πάρα πολύ, N = 313, f = 47,5%), το προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος (Πάρα πολύ, N = 318, f = 48,30%), η ικανοποίηση της εσωτερικής τους ανάγκης για επιμόρφωση (δια βίου μάθηση) (Πάρα πολύ, N = 321, f = 48,7%). Με λίγο μικρότερα ποσοστά ακολουθεί η ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους επιμορφούμενους (Πολύ, N = 230, f = 34,9%), η γνωριμία με άτομα που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα (Αρκετά, N = 235, f = 35,7%), η συμμετοχή σε μια online κοινότητα (Αρκετά, N = 227, f = 34,4%), η περιέργεια για το πρόγραμμα (Αρκετά, N = 209, f = 31,7%) και

τελευταίο σε ποσοστό κίνητρο, η απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs (Αρκετά, N = 190, f = 28,8%) (πίνακας 6.32).

Σε μικρότερο βαθμό τα μέλη της Ομάδας ελέγχου συμμετέχουν στο πρόγραμμα λόγω Εξωτερικών κινήτρων. Κυριότεροι λόγοι είναι, η απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος (Πάρα πολύ, N = 247, f = 37,5%), η επαγγελματική τους εξέλιξη (Πάρα πολύ, N = 152, f = 23,1%), η απόκτηση ενός πιστοποιητικού (Πολύ, N = 197, f = 29,9%) και η καλή φήμη του Πανεπιστημίου Αιγαίου (Αρκετά, N = 206, f = 31,3%). Δε συμμετέχουν, όμως, ούτε για να αξιοποιήσουν δημιουργικά τον ελεύθερο τους χρόνο (Καθόλου, N = 211, f = 32,0%), αλλά ούτε και για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος (Καθόλου, N = 310, f = 47,0%) (πίνακας 6.33).

Πίνακας 6.32 Εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Ομάδας ελέγχου

| Εσωτερικά κίνητρα | N=659 | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--|-------|---------|-------|--------------|--------------|--------------|
| Απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων | N | 0 | 3 | 71 | 224 | 361 |
| | f | ,0% | ,5% | 10,8% | 34,% | 54,8% |
| Προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος | N | 0 | 6 | 87 | 248 | 318 |
| | f | ,0% | ,9% | 13,2% | 37,6% | 48,3% |
| Συμμετοχή σε μια online κοινότητα | N | 57 | 184 | 227 | 139 | 52 |
| | f | 8,6% | 27,9% | 34,4% | 21,1% | 7,9% |
| Βελτίωση των γνώσεων και των πρακτικών που ήδη ακολουθώ | N | 2 | 8 | 89 | 247 | 313 |
| | f | 0,3% | 1,2% | 13,5% | 37,5% | 47,5% |
| Ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους | N | 7 | 66 | 208 | 230 | 148 |
| | f | 1,1% | 10,0% | 31,6% | 34,9% | 22,5% |
| Γνωριμία με άτομα που έχουν παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές με 'μένα | N | 35 | 133 | 235 | 165 | 91 |
| | f | 5,3% | 20,2% | 35,7% | 25,0% | 13,8% |

| | | | | | | |
|---|---|------|-------|--------------|-------|--------------|
| Απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs | N | 58 | 125 | 190 | 152 | 134 |
| | f | 8,8% | 19,0% | 28,8% | 23,1% | 20,3% |
| Περίεργεια για το πρόγραμμα | N | 63 | 92 | 209 | 191 | 104 |
| | f | 9,6% | 14,0% | 31,7% | 29,0% | 15,8% |
| Ικανοποίηση εσωτερικής ανάγκης για επιμόρφωση/ μάθηση | N | 3 | 17 | 101 | 217 | 321 |
| | f | ,5% | 2,6% | 15,3% | 32,9% | 48,7% |

Πίνακας 6.33 Εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Ομάδας ελέγχου

| Εξωτερικά κίνητρα | | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--|---|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|
| Συμμετοχή λόγω της καλής φήμης του πανεπιστημίου | N | 35 | 85 | 206 | 204 | 129 |
| | f | 5,3% | 12,9% | 31,3% | 31,0% | 19,6% |
| Απόκτηση ενός πιστοποιητικού | N | 13 | 71 | 182 | 197 | 196 |
| | f | 2,0% | 10,8% | 27,6% | 29,9% | 29,7% |
| Κάλυψη του ελεύθερου χρόνου μου | N | 211 | 194 | 155 | 69 | 30 |
| | f | 32,0% | 29,4% | 23,5% | 10,5% | 4,6% |
| Απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος | N | 6 | 30 | 139 | 237 | 247 |
| | f | ,9% | 4,6% | 21,1% | 36,0% | 37,5% |
| Για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος | N | 310 | 125 | 109 | 66 | 49 |
| | f | 47,0% | 19,0% | 16,5% | 10,0% | 7,4% |
| Επαγγελματικά κίνητρα (μόρια, βελτίωση θέσης κλπ) | N | 107 | 126 | 139 | 135 | 152 |
| | f | 16,2% | 19,1% | 21,1% | 20,5% | 23,1% |

Παρόμοια εικόνα, για τα κίνητρα συμμετοχής στο πρόγραμμα, εμφανίζει και η Πειραματική ομάδα (πίνακες 6.34 & 6.35). Μάλιστα, εμφανίζουν με την Ομάδα ελέγχου τον ίδιο βαθμό σημαντικότητας, σε όλα τα Εσωτερικά κίνητρα με παρόμοια ποσοστά, αλλά όχι και σε όλα τα Εξωτερικά. Πιο συγκεκριμένα, η Πειραματική ομάδα συμμετέχει στο πρόγραμμα για την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων (Πάρα πολύ, N = 357, f = 54,9%) ή τη βελτίωσή τους (Πάρα πολύ, N = 313, f = 48,2%), από προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του

προγράμματος (Πάρα πολύ, N = 318, f = 48,90%), την ικανοποίηση της εσωτερικής τους ανάγκης για επιμόρφωση (δια βίου μάθηση) (Πάρα πολύ, N = 336, f = 51,7%). Με λίγο μικρότερα ποσοστά ακολουθεί η ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους επιμορφούμενους (Πολύ, N = 237, f = 36,5%), η συμμετοχή σε μια online κοινότητα (Αρκετά, N = 245, f = 37,7%), η περιέργεια για το πρόγραμμα (Αρκετά, N = 214, f = 32,9%), η γνωριμία με άτομα που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα (Αρκετά, N = 212, f = 32,6%) και τελευταίο σε ποσοστό κίνητρο, η απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs (Αρκετά, N = 185, f = 28,5%) (πίνακας 6.34).

Ως προς τα *Εξωτερικά* κίνητρα, τα μέλη της Πειραματικής ομάδας συμμετέχουν για την απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος (Πάρα πολύ, N = 253, f = 38,9%) και ενός πιστοποιητικού (Πάρα πολύ, N = 217, f = 33,4%) και σε μικρότερο βαθμό λόγω της καλής φήμης του Πανεπιστημίου (Πολύ, N = 198, f = 30,5%), για την επαγγελματικής τους εξέλιξη (Πάρα πολύ, N = 161, f = 24,8%). Παρόμοια με την Ομάδα ελέγχου, δε συμμετέχουν, ούτε για να αξιοποιήσουν δημιουργικά τον ελεύθερο χρόνο τους (Καθόλου, N = 214, f = 32,9%), ούτε και για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος (Καθόλου, N = 286, f = 44,0%) (πίνακας 6.35).

Πίνακας 6.34 Εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Πειραματικής ομάδας

| Εσωτερικά κίνητρα | N=650 | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--|-------|---------|-------|--------------|--------------|--------------|
| Απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων | N | 0 | 2 | 84 | 207 | 357 |
| | f | ,0% | ,3% | 12,9% | 31,8% | 54,9% |
| Προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος | N | 1 | 14 | 100 | 217 | 318 |
| | f | ,2% | 2,2% | 15,4% | 33,4% | 48,9% |
| Συμμετοχή σε μια online κοινότητα | N | 52 | 148 | 245 | 140 | 65 |
| | f | 8,0% | 22,8% | 37,7% | 21,5% | 10,0% |
| Βελτίωση των γνώσεων και των πρακτικών που ήδη ακολουθώ | N | 3 | 22 | 89 | 223 | 313 |
| | f | ,5% | 3,4% | 13,7% | 34,3% | 48,2% |
| Ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους | N | 13 | 58 | 183 | 237 | 159 |
| | f | 2,0% | 8,9% | 28,2% | 36,5% | 24,5% |
| Γνωριμία με άτομα που έχουν | N | 47 | 108 | 212 | 175 | 108 |

| | | | | | | |
|--|----------|------|-------|--------------|-------|--------------|
| παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές με 'μένα | f | 7,2% | 16,6% | 32,6% | 26,9% | 16,6% |
| Απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs | N | 47 | 104 | 185 | 166 | 148 |
| | f | 7,2% | 16,0% | 28,5% | 25,5% | 22,8% |
| Περιέργεια για το πρόγραμμα | N | 36 | 104 | 214 | 166 | 130 |
| | f | 5,5% | 16,0% | 32,9% | 25,5% | 20,0% |
| Ικανοποίηση εσωτερικής ανάγκης για επιμόρφωση / μάθηση | N | 1 | 16 | 88 | 209 | 336 |
| | f | ,2% | 2,5% | 13,5% | 32,2% | 51,7% |

Πίνακας 6.35 Εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής της Πειραματικής ομάδας

| Εξωτερικά κίνητρα | | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--|----------|--------------|-------|--------|--------------|--------------|
| Συμμετοχή λόγω της καλής φήμης του πανεπιστημίου | N | 31 | 76 | 194 | 198 | 151 |
| | f | 4,8% | 11,7% | 29,8% | 30,5% | 23,2% |
| Απόκτηση ενός πιστοποιητικού | N | 14 | 66 | 155 | 198 | 217 |
| | f | 2,2% | 10,2% | 23,8% | 30,5% | 33,4% |
| Κάλυψη του ελεύθερου χρόνου μου | N | 214 | 157 | 149 | 87 | 43 |
| | f | 32,9% | 24,2% | 22,9% | 13,4% | 6,6% |
| Απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος | N | 3 | 35 | 130 | 229 | 253 |
| | f | ,5% | 5,4% | 20,0% | 35,2% | 38,9% |
| Για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος | N | 286 | 148 | 103 | 61 | 52 |
| | f | 44,0% | 22,8% | 15,8% | 9,4% | 8,0% |
| Επαγγελματικά κίνητρα (μόρια, βελτίωση θέσης κλπ) | N | 100 | 110 | 133 | 161 | 146 |
| | f | 15,4% | 16,9% | 20,5% | 24,8% | 22,5% |

Για να ελεγχθεί εάν αυτές οι διαφορές ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, είναι στατιστικά σημαντικές, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Independent samples t-test καθώς το δείγμα εμφάνιζε κανονικότητα (Εσωτερικά κίνητρα: Skewness = -0,229, Kurtosis = -0,329, Εξωτερικά κίνητρα: Skewness = 0,167, Kurtosis = -0,313) (πίνακας 6.36). Ο έλεγχος έδειξε ότι οι δύο ερευνητικές ομάδες δεν εμφάνιζαν στατιστικά σημαντική διαφορά, ούτε ως προς τα Εσωτερικά κίνητρα που έθεσαν (Ομάδα ελέγχου: M = 3,7441, SD = 0,64576, Πειραματική ομάδα: M = 3,7918, SD = 0,67885) με $t(1307) = -1,304$, $p = 0,193$, ούτε ως προς τα Εξωτερικά κίνητρα (Ομάδα ελέγχου: M = 3,1313, SD = 0,74253, Πειραματική ομάδα: M = 3,1974, SD = 0,78195), με $t(1307) = -1,570$, $p = 0,117 > 0,05$) (πίνακας 6.37).

Πίνακας 6.36 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών Εσωτερικά & Εξωτερικά κίνητρα

| | Εσωτερικά κίνητρα | Εξωτερικά κίνητρα |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| Skewness | -,229 | ,167 |
| Kurtosis | -,329 | -,313 |

Πίνακας 6.37 t-test μεταβλητής Γνώσεις για το αντικείμενο

| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|--------------------------|-------|------|--------|------|--------------|
| Εσωτερικά κίνητρα | 1246 | ,265 | -1,304 | 1307 | ,193 |
| Εξωτερικά κίνητρα | 1,911 | ,167 | -1,570 | 1307 | ,117 |

6.3.2.2 Προσδοκίες αποτελέσματος

Για την ερώτηση 4.2 του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε Κατηγορική Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (Categorical Principal Components Analysis-CATPCA), προκειμένου να εντοπιστούν οι κύριες συνιστώσες της και να υπολογιστεί η αξιοπιστία της.

Από το αποτέλεσμα της ανάλυσης των Εσωτερικών προσδοκιών συμμετοχής, προέκυψαν δύο (2) παράγοντες (πίνακας 6.38). Τα Eigenvalues και των δύο παραγόντων είναι μεγαλύτερα της μονάδας (όριο 1; Cohen, et al., 2007), ενώ συνολικά, η διακύμανση των δεδομένων που επεξηγείται από αυτούς, είναι 60,89% (όριο 50%; Pett, et al., 2003).

Το συνολικό Cronbach's Alpha είναι 0,786 το οποίο δείχνει μια αποδεκτή αξιοπιστία. Τα επιμέρους σκορ των δύο παραγόντων είναι 0,412 (πολύ χαμηλή αξιοπιστία) και 0,193 (μη αποδεκτή αξιοπιστία).

Πίνακας 6.38 *Model Summary Εσωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος*

| Dimension | Cronbach's Alpha | Variance Accounted For | | |
|-----------|-------------------|------------------------|---------------|-----------------------|
| | | Total (Eigenvalue) | % of Variance | Rotation ^a |
| 1 | ,412 | 1,492 | 29,835 | 2,706 |
| 2 | ,193 | 1,183 | 23,652 | 2,383 |
| Total | ,783 ^b | 2,674 | 53,486 | |

a. Variance explained by each component ignoring other components.

b. Total Cronbach's Alpha is based on the total Eigenvalue.

Για να διαπιστωθεί ποιες ερωτήσεις περιλαμβάνει κάθε παράγοντας πραγματοποιήθηκε η ορθογώνια μέθοδος περιστροφής Varimax (πίνακας 6.40), καθώς η συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων δεν ξεπερνούσε το όριο του $\pm 0,320$ (πίνακας 6.39).

Πίνακας 6.39 *Component Correlation Matrix Εσωτερικών προσδοκιών*

| Dimension | 1 | 2 |
|-----------|-------|-------|
| 1 | 1,000 | ,105 |
| 2 | ,105 | 1,000 |

Variable Principal Normalization.

a. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Τα αποτελέσματα της περιστροφής, έδειξαν ότι ο πρώτος παράγοντας αφορά *Γνώσεις* (απόκτηση, αξιοποίηση γνώσεων), ενώ ο δεύτερος, *Προσωπικές προσδοκίες* από τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα.

Πίνακας 6.40 *Rotated Component Loadings Εσωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος*

| | Dimension | |
|---|-------------|-----------------------|
| | Γνώσεις | Προσωπικές προσδοκίες |
| Να γίνω αποτελεσματικότερος/η στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού | ,750 | -,048 |
| Να αξιοποιήσω το εκπαιδευτικό υλικό στο χώρο εργασίας μου | ,701 | ,044 |

| | | |
|--|-------|-------------|
| Να εγγραφώ σε κάποιο άλλο πρόγραμμα τυπικής εκπαίδευσης (μεταπτυχιακό ή άλλο) | -,263 | ,749 |
| Να αξιοποιήσω τις γνωριμίες που θα αποκτήσω όταν θα τελειώσει το πρόγραμμα (ανταλλαγή απόψεων/ιδεών, συνεργασία) | ,182 | ,715 |
| Να αξιολογήσω τις δυνατότητές μου | ,468 | ,473 |

Variable Principal Normalization.

*a. Rotation Method: **Varimax with Kaiser Normalization**. Rotation failed to converge in 3 iterations.*

(Convergence = ,000).

Παρόμοια διαδικασία ακολουθήθηκε και για τις Εξωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος κατά την οποία προέκυψαν πάλι δύο (2) παράγοντες (πίνακας 6.41). Η επιλογή «Καμία προσδοκία» δεν ελήφθη υπόψη στην ανάλυση παραγόντων. Τα Eigenvalues και των δύο παραγόντων είναι μεγαλύτερα της μονάδας, ενώ, συνολικά, η διακύμανση των δεδομένων που επεξηγείται από αυτούς, είναι 48,57%. Το ποσοστό αυτό είναι μικρότερο του ορίου του 50%, γι' αυτό συστήνεται ο επανέλεγχος από επόμενους ερευνητές. Παρ' όλα αυτά, το επίπεδο θεωρείται ικανοποιητικό, αν λάβουμε υπόψη ότι πρόκειται για πρωτότυπο συνδυασμό ερωτήσεων.

Το συνολικό Cronbach's Alpha είναι 0,849 και δείχνει μιαν αποδεκτή αξιοπιστία. Τα επιμέρους σκορ των δύο παραγόντων είναι 0,728 (αποδεκτή αξιοπιστία) και 0,136 (μη αποδεκτή αξιοπιστία).

Πίνακας 6.41 *Model Summary Εξωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος*

| Dimension | Cronbach's Alpha | Variance Accounted For | | |
|-----------|-------------------|------------------------|---------------|-----------------------|
| | | Total (Eigenvalue) | % of Variance | Rotation ^a |
| 1 | ,728 | 2,757 | 34,468 | 4,931 |
| 2 | ,136 | 1,135 | 14,191 | 4,380 |
| Total | ,849 ^b | 3,893 | 48,659 | |

a. Variance explained by each component ignoring other components.

b. Total Cronbach's Alpha is based on the total Eigenvalue.

Για να διαπιστωθεί ποιες ερωτήσεις περιλαμβάνει κάθε παράγοντας πραγματοποιήθηκε η πλάγια μέθοδος περιστροφής Oblimin, καθώς η συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων ξεπερνούσε το όριο του $\pm 0,320$ (πίνακας 6.42).

Πίνακας 6.42 *Component Correlation Matrix Εξωτερικών προσδοκιών*

| Dimension | 1 | 2 |
|------------------|----------|----------|
| 1 | 1,000 | ,336 |
| 2 | ,336 | 1,000 |

Variable Principal Normalization.

a. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Τα αποτελέσματα της περιστροφής (πίνακας 6.43), έδειξαν ότι ο πρώτος παράγοντας αφορά στη *Βελτίωση των προσόντων και της επαγγελματικής θέσης* (καλύτερη θέση, βελτίωση βιογραφικού, badges), ενώ ο δεύτερος, *Άλλα οφέλη* (ολοκλήρωση προγραμμάτων, γνωριμίες, χρήματα, καριέρα).

Πίνακας 6.43 *Component Loadings Εξωτερικών προσδοκιών αποτελέσματος*

| | Dimension | |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| | Βελτίωση προσόντων και θέσης | Άλλα οφέλη |
| Να βελτιώσω την επαγγελματική μου θέση | ,815 | ,367 |
| Να βελτιώσω το βιογραφικό μου αποκτώντας ένα πιστοποιητικό | 1,045 | -,175 |
| Να αποκτήσω τα εμβλήματα (badges) που θα μου προσφέρει το πρόγραμμα | 1,010 | -,032 |
| Να ολοκληρώσω ευκολότερα ένα άλλο πρόγραμμα που παρακολουθώ | -,137 | 1,038 |
| Να ολοκληρώσω το πρόγραμμα με τον υψηλότερο δυνατό βαθμό | ,511 | ,705 |
| Να διευρύνω τον κύκλο γνωριμιών μου | ,259 | ,883 |

| | | |
|--------------------------------|-------|--------------|
| Να έχω κάποιο χρηματικό όφελος | -,207 | 1,050 |
| Να βρω καλύτερη εργασία | ,542 | ,678 |

Variable Principal Normalization.

a. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Σχεδόν όλοι οι εκπαιδευόμενοι σκοπεύουν να αξιοποιήσουν όσα μάθουν από το πρόγραμμα για να γίνουν αποτελεσματικότεροι στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού (Ναι, N = 1295, f = 98,9%) και να αξιοποιήσουν το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος (Ναι, N = 1251, f = 95,6%). Πολύ υψηλή προσδοκία αποτελεί και η αξιολόγηση των δυνατοτήτων τους (Ναι, N = 1170, f = 89,4%), αλλά και η βελτίωση του βιογραφικού τους (Ναι, N = 993, f = 75,9%), η απόκτηση των εμβλημάτων (badges) που θα τους προσφέρει το πρόγραμμα (Ναι, N = 821, f = 62,7%), η «Αξιοποίηση των γνωριμιών για την ανταλλαγή απόψεων, ιδεών ή συνεργασία» (Ναι, N = 784, f = 59,9%) και η βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης (Ναι, N = 663, f = 50,6%). Όλες οι υπόλοιπες προσδοκίες δεν ενδιαφέρουν την πλειονότητα των εκπαιδευομένων, αφού επιλέγονται με ποσοστά κάτω του 50%. Δεν ενδιαφέρει, επομένως, τους περισσότερους να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα με τον υψηλότερο δυνατό βαθμό (Ναι, N = 606, f = 46,3%), να κάνουν γνωριμίες (Ναι, N = 512, f = 39,1%), να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους για να εγγραφούν σε κάποιο άλλο πρόγραμμα (Ναι, N = 326, f = 24,9%) ή να ολοκληρώσουν κάποιο άλλο που το παρακολουθούν ήδη (Ναι, N = 237, f = 18,1%), να αλλάξουν εργασία βρίσκοντας κάποια καλύτερη (Ναι, N = 304, f = 23,2%) ή να έχουν κάποιο χρηματικό όφελος (Ναι, N = 112, f = 8,6%) (πίνακας 6.44).

Στο ίδιο ερώτημα δόθηκε η δυνατότητα στους επιμορφούμενους να συμπληρώσουν κάποια προσδοκία, σε περίπτωση που δεν καλυπτόταν από τις διαθέσιμες επιλογές. Οι περισσότεροι περιέγραψαν, ως προσδοκία, την αξιοποίηση των γνώσεων σε περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, η οποία καλύπτεται από την επιλογή «Να γίνω αποτελεσματικότερος/η στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού». Αναφέρθηκαν, όμως, και προσδοκίες που αφορούν :

- την απόκτηση γνώσεων, ώστε να είναι σε θέση να βοηθήσουν, ως γονείς τα παιδιά τους (N=4, f = 0,3%)
- την επιμόρφωση άλλων εκπαιδευτικών και συγκεκριμένα Δ/ντων σχολικών μονάδων (N=1, f = 0,1%)

- την ευαισθητοποίηση άλλων, για την αναγκαιότητα αντιμετώπισης του φαινομένου της ενδοσχολικής βίας και του εκφοβισμού (N=1, f = 0,1%)
- τη συμμετοχή στην έρευνα, ως μια νέα εμπειρία (N=1, f = 0,1%)
- την εκμάθηση τρόπων αντιμετώπισης περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, καθώς έχει βιώσει το άτομο αυτό παρόμοια περιστατικά στα μαθητικά του χρόνια (N=1, f = 0,1%)

Αναφορικά με τις προσδοκίες των επιμορφούμενων, οι δύο ομάδες παρουσιάζουν γενικά παρόμοια εικόνα, έχοντας όμως διαφορές τόσο στα ποσοστά, όσο και σε δύο από τις προσδοκίες, τη βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης (Ναι, N = 347, f = 53,4%) και την ολοκλήρωση του προγράμματος με το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό (Ναι, N = 332, f = 51,1%), τις οποίες η Πειραματική ομάδα τις προσδοκά άνω του 50%, ενώ η Ομάδα ελέγχου κάτω του 50%, με ποσοστά 48,0% (Ναι, N = 316) και 41,6% (Ναι, N = 274), αντίστοιχα (πίνακας 6.44).

Πίνακας 6.44 Προσδοκίες συμμετοχής (Εσωτερικές & Εξωτερικές)

| Προσδοκίες | Ομάδα ελέγχου N=659 | | Πειραματική ομάδα N=650 | | Σύνολο N=1309 | |
|---|------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------|-------|
| | Ναι | f | Ναι | f | Ναι | f |
| Εσωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος | | | | | | |
| Να γίνω αποτελεσματικότερος/η στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού | 651 | 98,8% | 644 | 99,1% | 1295 | 98,9% |
| Να αξιολογήσω τις δυνατότητές μου | 591 | 89,7% | 579 | 89,1% | 1170 | 89,4% |
| Να εγγραφώ σε κάποιο άλλο πρόγραμμα τυπικής εκπαίδευσης (μεταπτυχιακό ή άλλο) | 152 | 23,1% | 174 | 26,8% | 326 | 24,9% |
| Να αξιοποιήσω το εκπαιδευτικό υλικό στο χώρο εργασίας μου | 628 | 95,3% | 623 | 95,8% | 1251 | 95,6% |

| | | | | | | |
|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| Να αξιοποιήσω τις γνωριμίες που θα αποκτήσω όταν θα τελειώσει το πρόγραμμα (ανταλλαγή απόψεων/ιδεών, συνεργασία) | 372 | 56,4% | 412 | 63,4% | 784 | 59,9% |
| Εξωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος | | | | | | |
| Να βελτιώσω την επαγγελματική μου θέση | 316 | 48,0% | 347 | 53,4% | 663 | 50,6% |
| Να βρω καλύτερη εργασία | 138 | 20,9% | 166 | 25,5% | 304 | 23,2% |
| Να βελτιώσω το βιογραφικό μου αποκτώντας ένα πιστοποιητικό | 493 | 74,8% | 500 | 76,9% | 993 | 75,9% |
| Να αποκτήσω τα εμβλήματα (badges) που θα μου προσφέρει το πρόγραμμα | 391 | 59,3% | 430 | 66,2% | 821 | 62,7% |
| Να ολοκληρώσω ευκολότερα ένα άλλο πρόγραμμα που παρακολουθώ | 111 | 16,8% | 126 | 19,4% | 237 | 18,1% |
| Να ολοκληρώσω το πρόγραμμα με τον υψηλότερο δυνατό βαθμό | 274 | 41,6% | 332 | 51,1% | 606 | 46,3% |
| Να διευρύνω τον κύκλο γνωριμιών μου | 236 | 35,8% | 276 | 42,5% | 512 | 39,1% |
| Να έχω κάποιο χρηματικό όφελος | 53 | 8,0% | 59 | 9,1% | 112 | 8,6% |

Προκειμένου να ελεγχθεί αν οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές, πραγματοποιήθηκε αρχικά έλεγχος κανονικότητας χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης (βλ. § 5.9), ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.45).

Πίνακας 6.45 Έλεγχος κανονικότητας Εσωτερικών/Εξωτερικών προσδοκιών

| | Εσωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος | Εξωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος |
|----------|--|--|
| Skewness | -,325 | ,354 |
| Kurtosis | -,006 | -,601 |

Ο έλεγχος **Independent t-test** ανάμεσα στις δύο ομάδες, ως προς το μέσο όρο των προσδοκιών τους, έδειξε ότι και στις δύο κατηγορίες προσδοκιών υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά. Συγκεκριμένα, ως προς τις *Εσωτερικές* προσδοκίες οι δύο ερευνητικές ομάδες εμφάνιζαν, Ομάδα ελέγχου: $M = 0,7266$, $SD = 0,18137$, Πειραματική ομάδα: $M = 0,7483$, $SD = 0,17635$, $t(1307) = -2,200$, $p = 0,028$, ενώ ως προς τις *Εξωτερικές* προσδοκίες, Ομάδα ελέγχου: $M = 0,3816$, $SD = 0,25634$, Πειραματική ομάδα: $M = 0,4300$, $SD = 0,25657$, $t(1307) = -3,411$, $p = 0,001 < 0,05$ (πίνακας 6.46). Αυτή η στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς οι προσδοκίες των εκπαιδευομένων δεν εξετάζονται σε σχέση με τις ερευνητικές ομάδες, αλλά ως προς την αυτορρύθμισή τους.

Πίνακας 6.46 *Independent samples t-test* κατηγοριών προσδοκιών

| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|-----------------------|-------|------|--------|------|-----------------|
| Εσωτερικές προσδοκίες | 2,933 | ,087 | -2,200 | 1307 | ,028 |
| Εξωτερικές προσδοκίες | ,402 | ,526 | -3,411 | 1307 | ,001 |

Τέλος, το πρόγραμμα χαρακτηρίζεται από τους επιμορφούμενους της Ομάδας ελέγχου ως *Πολύ* σημαντικό και *Πάρα πολύ* σημαντικό και χρήσιμο με ποσοστά 42,0% ($N = 277$) και 38,5% ($N = 254$), ενώ από τους επιμορφούμενους της Πειραματικής ομάδας ως *Πάρα πολύ* σημαντικό και χρήσιμο σε ποσοστό 47,8% ($N = 311$) και ως *Πολύ* σημαντικό και χρήσιμο σε ποσοστό 31,1% ($N = 202$). Συνολικά, το πρόγραμμα χαρακτηρίζεται ως σημαντικό και χρήσιμο σε *Πολύ* και σε *Πάρα πολύ* μεγάλο βαθμό από το 79,8% των επιμορφούμενων (πίνακας 6.47).

Πίνακας 6.47 Πόσο σημαντικό και χρήσιμο είναι το πρόγραμμα

| Σημαντικότητα & χρησιμότητα | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|-----------------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Καθόλου | 0 | ,0% | 2 | ,3% | 2 | ,2% |
| Λίγο | 0 | ,0% | 3 | ,6% | 3 | ,2% |
| Αρκετά | 128 | 19,4% | 132 | 20,3% | 260 | 19,9% |
| Πολύ | 277 | 42,0% | 202 | 31,1% | 479 | 36,6% |
| Πάρα πολύ | 254 | 38,5% | 311 | 47,8% | 565 | 43,2% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Προκειμένου να ελεγχθεί αν οι διαφορές ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες ως προς την Αξία που αποδίδουν στο πρόγραμμα, είναι στατιστικά σημαντικές, πραγματοποιήθηκε αρχικά έλεγχος κανονικότητας χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.48).

Πίνακας 6.48 Έλεγχος κανονικότητας Αξίας έργου

| | Αξία έργου |
|-----------------|------------|
| Skewness | -,519 |
| Kurtosis | -,732 |

Ο έλεγχος Independent t-test ανάμεσα στις δύο ομάδες, ως προς το μέσο όρο των προσδοκιών τους, έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες. Συγκεκριμένα, οι δύο ερευνητικές ομάδες (Ομάδα ελέγχου: $M = 4,19$, $SD = 0,738$, Πειραματική ομάδα: $M = 4,26$, $SD = 0,814$) δεν εμφάνιζαν στατιστικά σημαντική διαφορά ($t(1290,773) = -1,530$, $p = 0,126 > 0,05$) (πίνακας 6.49).

Πίνακας 6.49 Independent samples t-test κατηγοριών προσδοκιών

| | F | p | t | df | P (2-tailed) |
|-------------------|--------|------|--------|----------|--------------|
| Αξία έργου | 16,150 | ,000 | -1,530 | 1290,773 | ,126 |

6.3.3 Πλάνο συμμετοχής στο πρόγραμμα

Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα σκοπεύει να παρακολουθήσει όλες τις ενότητες τους προγράμματος ($N = 1166$, $f = 89,1\%$). Ελάχιστοι είναι αυτοί που

σκοπεύουν να παρακολουθήσουν όσο χρειάζεται, για να εξασφαλίσουν το τελικό πιστοποιητικό (N = 19, f = 1,5%), να παρακολουθήσουν μόνο όσες ενότητες τους ενδιαφέρουν (N = 16, f = 1,2%) ή απλά να περιηγηθούν στις ενότητες του προγράμματος (N = 3, f = 0,2%) οι οποίες όμως ενεργοποιούνταν σταδιακά, ανά εβδομάδα, και για να τις δει κάποιος έπρεπε να συμμετέχει στο πρόγραμμα. Υπάρχει, όμως, και ένα μεγαλύτερο ποσοστό (N = 105, f = 8,0%) που δεν έχει αποφασίσει ακόμα το πλάνο συμμετοχής του (πίνακας 6.50).

Πίνακας 6.50 Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων

| Πλάνο παρακολούθησης μαθημάτων | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|--|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Πλήρης παρακολούθηση | 536 | 81,3% | 630 | 96,9% | 1166 | 89,1% |
| Απολύτως απαραίτητη παρακολούθηση για τη λήψη του πιστοποιητικού | 15 | 2,3% | 4 | ,8% | 19 | 1,5% |
| Τμηματική παρακολούθηση | 7 | 1,1% | 9 | 1,4% | 16 | 1,2% |
| Μόνο περιήγηση | 2 | ,3% | 1 | ,2% | 3 | ,2% |
| Δεν αποφάσισα ακόμα | 99 | 15,0% | 6 | ,9% | 105 | 8,0% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Στο πρόγραμμα, μετά από κάθε βίντεο που παρουσίαζε το εκπαιδευτικό υλικό στους επιμορφούμενους, υπήρχε ένα κουίζ με 5-10 ερωτήσεις κλειστού τύπου, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αξιολογήσουν τι μπόρεσαν να μάθουν ή να κατανοήσουν και τι όχι από την παρακολούθηση του βίντεο. Κι εδώ, οι περισσότεροι (N = 976, f = 74,6%) σκοπεύουν να τα απαντήσουν όλα. Υπάρχει, όμως, και ένα πολύ μικρότερο, αλλά ικανοποιητικό σχετικά ποσοστό που σκοπεύει να απαντήσει στα περισσότερα από αυτά (N = 259, f = 19,8%). Πολλοί λιγότεροι σκοπεύουν να απαντήσουν μόνο όσα είναι σχετικά εύκολα (N = 28, f = 2,1%) ή όσα τους ενδιαφέρουν (N = 14, f = 1,1%). Κι εδώ, υπάρχουν ακόμα άτομα που δεν έχουν αποφασίσει τι θα κάνουν (N = 32, f = 2,4%), ενώ κανένα άτομο δε δηλώνει, ότι δεν θα ασχοληθεί καθόλου με τα κουίζ (0,0%). Ανάμεσα στις ομάδες, η μεγαλύτερη διαφορά, υπέρ της Πειραματικής ομάδας, εντοπίζεται σε αυτούς που σκοπεύουν να τα απαντήσουν όλα (+12,6%). Η διαφορά αυτή, δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα, καθώς η απάντηση σε όλα τα κουίζ αποτελούσε προϋπόθεση επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος (πίνακας 6.51).

Πίνακας 6.51 Πόσα κουίζ σκοπεύετε να ολοκληρώσετε

| Ολοκλήρωση κουίζ | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|-----------------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Όλα | 450 | 68,3% | 526 | 80,9% | 976 | 74,6% |
| Τα περισσότερα | 145 | 22,0% | 114 | 17,5% | 259 | 19,8% |
| Όσα είναι σχετικά εύκολα | 26 | 3,9% | 2 | ,3% | 28 | 2,1% |
| Μόνο συγκεκριμένων ενοτήτων | 8 | 1,2% | 6 | ,9% | 14 | 1,1% |
| Κανένα | 0 | ,0% | 0 | ,0% | 0 | ,0% |
| Δεν αποφάσισα ακόμα | 30 | 4,6% | 2 | ,3% | 32 | 2,4% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Ακόμα μικρότερο ποσοστό ατόμων ($N = 796$, $f = 60,8\%$), σε σχέση με την πρόθεση τους να απαντήσουν στα κουίζ, σκοπεύει να ασχοληθεί με όλες τις τελικές εργασίες, οι οποίες βαθμολογούνται και συμβάλλουν στην επίτευξη του ορίου του 70% για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος. Κάποιοι απαντούν ότι θα ασχοληθούν με τις περισσότερες εργασίες σε ποσοστό 28,2% ($N = 369$), μόνο με τις εργασίες συγκεκριμένων ενοτήτων 2,7% ($N = 35$) και μόνο με τις σχετικά εύκολες 0,7% ($N = 9$). Λίγο πιο αυξημένο, σε σχέση με τα κουίζ, είναι το ποσοστό εκείνων που δηλώνουν, ότι δεν έχουν αποφασίσει ακόμα τι θα κάνουν ($N = 100$, $f = 7,6\%$). Πάντως κι εδώ, δεν υπάρχει κάποιο άτομο που δηλώνει ότι δεν θα ασχοληθεί καθόλου με τις υποχρεωτικές εργασίες. Ανάμεσα στις ομάδες, περισσότερα άτομα από την Πειραματική ομάδα δηλώνουν, ότι θα ασχοληθούν με όλες τις τελικές εργασίες (+14,6%) (πίνακας 6.52).

Πίνακας 6.52 Πόσες από τις τελικές εργασίες σκοπεύετε να ολοκληρώσετε

| Ολοκλήρωση τελικών εργασιών | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|-----------------------------|---------------|------------|-------------------|------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Όλες | 353 | 53,6% | 443 | 68,2% | 796 | 60,8% |
| Τις περισσότερες | 192 | 29,1% | 177 | 27,2% | 369 | 28,2% |
| Μόνο συγκεκριμένων ενοτήτων | 23 | 3,5% | 12 | 1,8% | 35 | 2,7% |
| Όσες είναι σχετικά εύκολες | 8 | 1,2% | 1 | 0,2% | 9 | 0,7% |
| Καμία | 0 | ,0% | 0 | ,0% | 0 | ,0% |
| Δεν αποφάσισα ακόμα | 83 | 12,6% | 17 | 2,6% | 100 | 7,6% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 50% | 650 | 50% | 1309 | 100% |

Εκτός από τις εργασίες, στο τέλος κάθε εβδομάδας, υπήρχε μία ή το πολύ δύο προαιρετικές δραστηριότητες σε διάφορες ενότητες του προγράμματος. Οι απαντήσεις τους για τη συμμετοχή τους σ' αυτές, είναι διαφορετικές από τις αντίστοιχες απαντήσεις τους για τα κουίζ και τις τελικές εργασίες, καθώς οι προαιρετικές δραστηριότητες δεν βαθμολογούνταν. Μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνουν οι απαντήσεις «Σε όσες με ενδιαφέρουν» (N = 433, f = 32,6%) και «Στις περισσότερες» (N = 414, f = 31,2%). Σε όλες, δηλώνει ότι θα συμμετάσχει μόνο το 13,3% (N = 177) των επιμορφούμενων. Τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό αποτελούν όσοι δεν έχουν αποφασίσει ακόμα με 19,0% (N = 252), ενώ πολύ μικρότερα ποσοστά συγκεντρώνουν οι υπόλοιπες απαντήσεις (Στις σχετικά εύκολες: N = 31, f = 2,3%, Σε καμία: N = 20, f = 1,5%). Ανάμεσα στις δύο ομάδες, η Ομάδα ελέγχου (35,5%) απαντά ότι θα συμμετέχει σε όσες προαιρετικές δραστηριότητες την ενδιαφέρουν, ενώ η Πειραματική ομάδα, στις περισσότερες (35,6%). Στις υπόλοιπες απαντήσεις υπάρχουν μικροδιαφορές (πίνακας 6.53).

Πίνακας 6.53 Σε πόσες από τις προαιρετικές δραστηριότητες σκοπεύετε να συμμετέχετε;

| Συμμετοχή στις προαιρετικές δραστηριότητες | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|--|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Σε όσες με ενδιαφέρουν | 234 | 35,5% | 199 | 29,8% | 433 | 32,6% |
| Στις περισσότερες | 176 | 26,7% | 238 | 35,6% | 414 | 31,2% |
| Σε όλες | 74 | 11,2% | 103 | 15,4% | 177 | 13,3% |
| Σε όσες είναι σχετικά εύκολες | 15 | 2,3% | 16 | 2,4% | 31 | 2,3% |
| Σε καμία | 11 | 1,7% | 9 | 1,3% | 20 | 1,5% |
| Δεν αποφάσισα ακόμα | 149 | 22,6% | 103 | 15,4% | 252 | 19,0% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Στα μαθήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η εμπλοκή των επιμορφούμενων σε συζητήσεις για την ανταλλαγή απόψεων, ιδεών, εμπειριών, ακόμα και για την αναφορά ενός προβλήματος που αντιμετωπίζουν ή τη διατύπωση κάποιας απορίας που έχουν, είναι πολύ σημαντική.

Σχεδόν οι μισοί επιμορφούμενοι δηλώνουν, ότι δεν έχουν αποφασίσει ακόμα (N = 611, f = 46,7%) με ποιο τρόπο θα συμμετάσχουν στο φόρουμ της πλατφόρμας των μαθημάτων, ενώ ένα μεσαίου μεγέθους ποσοστό (N = 505, f = 38,6%), δηλώνει, ότι θα συμμετέχει συνεισφέροντας στις συζητήσεις των άλλων. Το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό των απαντήσεων αποτελούν τα άτομα που δηλώνουν, ότι θα συμμετέχουν απλά, παρακολουθώντας τις συζητήσεις των άλλων (N = 138, f = 10,5%), ενώ πάρα πολύ λιγότερα άτομα δηλώνουν ότι θα συμμετέχουν, αναρτώντας δικά τους θέματα (N = 30, f = 2,3%) ή αναλαμβάνοντας ηγετικό ρόλο μέσα στο φόρουμ των συζητήσεων (N = 5, f = 0,4%). Τέλος, κάποιιοι δηλώνουν, ότι δε θα συμμετέχουν καθόλου (N = 20, f = 1,5%) (πίνακας 6.54).

Πίνακας 6.54 Συμμετοχή στο φόρουμ συζητήσεων

| Συμμετοχή στο φόρουμ | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Συνεισφέροντας σε συζητήσεις άλλων | 236 | 35,8% | 269 | 41,4% | 505 | 38,6% |
| Απλά παρακολουθώντας τις συζητήσεις των άλλων | 74 | 11,2% | 64 | 9,8% | 138 | 10,5% |
| Αναρτώντας δικά μου θέματα | 21 | 3,2% | 9 | 1,4% | 30 | 2,3% |
| Δεν θα συμμετέχω | 10 | 1,5% | 10 | 1,5% | 20 | 1,5% |
| Λαμβάνοντας ηγετικό ρόλο | 1 | ,2% | 4 | ,6% | 5 | ,4% |
| Δεν αποφάσισα ακόμα | 317 | 48,1% | 294 | 45,2% | 611 | 46,7% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Στην ερώτηση, για το πόσες ώρες είναι διατεθειμένοι να αφιερώσουν στο πρόγραμμα, ανά εβδομάδα, το μεγαλύτερο ποσοστό δηλώνει, ότι θα αφιερώσει από 6 και πάνω (N = 358, f = 27,3%) και ακολουθούν όσοι δηλώνουν ότι θα αφιερώσουν 1-2 ώρες (N = 304, f = 23,2%), τρεις (3) ώρες (N = 287, f = 21,9%), πέντε (5) ώρες (N = 207, f = 15,8%) και τέσσερις (4) ώρες, (N = 153, f = 11,7%). Πολύ λιγότερες ώρες, από τις ώρες που θα απαιτούσε κατ' ελάχιστο το πρόγραμμα (6 ώρες) δηλώνει, ότι θα αφιερώσει συνολικά το 72,7% των επιμορφούμενων. Ανάμεσα στις ομάδες, υπάρχει σχετική ισοκατανομή (πίνακας 6.55).

Πίνακας 6.55 Ώρες εβδομαδιαίας ενασχόλησης

| Ώρες | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 1-2 | 156 | 23,7% | 148 | 22,8% | 304 | 23,2% |
| 3 | 152 | 23,1% | 135 | 20,8% | 287 | 21,9% |
| 4 | 83 | 12,6% | 70 | 10,8% | 153 | 11,7% |
| 5 | 100 | 15,2% | 107 | 16,5% | 207 | 15,8% |
| 6 ή περισσότερες | 168 | 25,5% | 190 | 29,2% | 358 | 27,3% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Τέλος, στην ερώτηση αν, κατά την περίοδο διεξαγωγής των μαθημάτων, παρακολουθούν κάποιο άλλο πρόγραμμα, κάτι που θα μπορούσε να εξηγήσει την ενδεχόμενη έλλειψη χρόνου ή τη μικρή αφιέρωση ωρών μελέτης γι' αυτό το πρόγραμμα, σχεδόν οι μισοί δηλώνουν, ότι

παρακολουθούν κάποιο (N = 630, f = 48,6%), ενώ λίγο περισσότεροι από τους μισούς (N = 679, f = 51,4%) δηλώνουν πως όχι. Ανάμεσα στις δύο ομάδες υπάρχει ισοκατανομή (πίνακας 6.56).

Πίνακας 6.56 Παρακολουθείτε άλλο πρόγραμμα αυτή την περίοδο;

| Παρακολούθηση άλλου προγράμματος | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|----------------------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Ναι | 314 | 47,6% | 316 | 48,6% | 630 | 48,6% |
| Όχι | 345 | 52,4% | 334 | 51,4% | 679 | 51,4% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Στην ενότητα 5, δεν πραγματοποιήθηκε έλεγχος στατιστικών διαφορών ανάμεσα στις ομάδες, καθώς οι εκπαιδευόμενοι εξέφραζαν την πρόθεσή τους, χωρίς να γνωρίζουν το περιεχόμενο του προγράμματος (δυσκολία, είδος εργασιών κλπ), γεγονός που μπορεί να άλλαζε το πλάνο συμμετοχής τους στη συνέχεια.

6.3.4 Προσωπική κατάσταση

Η τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου στόχευε να καταγράψει την προσωπική εσωτερική κατάσταση των επιμορφούμενων. Η συντριπτική τους πλειοψηφία διακατέχεται από θετικά συναισθήματα (N = 1488, f = 93,0%), ενώ οι υπόλοιποι (N = 91, f = 7,00%) από αρνητικά. Ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες υπάρχει ισοκατανομή (πίνακας 6.57).

Πίνακας 6.57 Ποιο είναι το κυρίαρχο συναίσθημά σας;

| Κυρίαρχο συναίσθημα | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | f |
|-------------------------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|-------------|--------------|
| | N | f | N | f | | |
| Αρνητικό | 43 | 6,5% | 48 | 7,4% | 91 | 7,0% |
| • Άγχος | 7 | 16,3% | 5 | 10,4% | 12 | 13,2% |
| • Αγωνία | 9 | 20,9% | 16 | 33,3% | 25 | 27,5% |
| • Αδιαφορία | 1 | 2,3% | 2 | 4,2% | 3 | 3,3% |
| • Αμφιβολία αν θα τα καταφέρω | 22 | 51,2% | 19 | 39,6% | 41 | 45,1% |
| • Ανησυχία | 4 | 9,3% | 3 | 6,3% | 7 | 7,7% |
| • Νευρικότητα | 0 | ,0% | 3 | 6,3% | 3 | 3,3% |
| • Σύγχυση | 0 | ,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| Θετικό | 616 | 93,5% | 602 | 92,6% | 1488 | 93,0% |
| • Ενθουσιασμός | 151 | 25,3% | 171 | 28,6% | 403 | 25,2% |
| • Περιέργεια | 128 | 20,5% | 110 | 18,0% | 288 | 18,0% |

| | | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| • Πρόκληση | 99 | 15,8% | 75 | 11,5% | 204 | 12,8% |
| • Προσδοκία | 205 | 33,4% | 208 | 34,6% | 509 | 31,8% |
| • Χαρά | 33 | 5,1% | 38 | 6,1% | 84 | 5,3% |
| Σύνολο ατόμων | 659 | 100% | 650 | 100% | 1309 | 100% |

Για να διαπιστωθεί αν οι δύο ομάδες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ως προς το κυρίαρχο τους συναίσθημα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος χ^2 ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, ο οποίος έδειξε, ότι δεν έχουν στατιστικά σημαντική συνάφεια μεταξύ τους ($\chi^2(1) = 0,374$, $p = 0,587 > 0,05$) (πίνακας 6.58).

Πίνακας 6.58 Έλεγχος χ^2 του κυρίαρχου συναισθήματος στις δύο ομάδες

| | Chi-Square | | |
|---------------------------|------------|----|------|
| | χ^2 | df | p |
| Pearson Chi-Square | ,374* | 1 | ,587 |

* 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 45,19

Η τελευταία ερώτηση διερευνούσε τη *Γενικευμένη αίσθηση Αυτοαποτελεσματικότητας* των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα (General Self-Efficacy), η οποία αφορά την πεποίθηση τους ως προς την ικανότητά τους να ανταποκριθούν σε διάφορες καταστάσεις.

Συνολικά, σε όλες τις ερωτήσεις της *Γενικευμένης Κλίμακας Αυτοαποτελεσματικότητας*, οι περισσότεροι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα απάντησαν ως *Πολύ* ικανοί να ανταποκριθούν σε διάφορες καταστάσεις, εκτός από την ερώτηση «*Συγκριτικά με άλλους, μπορώ να διεκπεραιώσω τα περισσότερα καθήκοντά μου με επιτυχία*» στην οποία απάντησαν ως *Αρκετά* ικανοί. Στην ίδια ερώτηση, εμφανίζεται και το μικρότερο ποσοστό ($N = 530$, $f = 40,5\%$), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό ($N = 689$, $f = 52,6\%$) εμφανίζεται στην ερώτηση «*Είμαι ικανός/ή να επιτύχω τους περισσότερους από τους στόχους που θέτω για τον εαυτό μου*». Πολύ μικρότερα ποσοστά, εμφανίζονται στις επιλογές *Καθόλου* και *Λίγο*, σε όλες τις ερωτήσεις (πίνακας 6.59).

Πίνακας 6.59 Γενικευμένη κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας

| | N = 1309 | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Απόλυτα |
|--|----------|---------|------|--------|--------------|---------|
| Είμαι ικανός/ή να επιτύχω τους περισσότερους από τους στόχους που θέτω για τον εαυτό μου | N | 2 | 14 | 313 | 689 | 291 |
| | f | ,2% | 1,1% | 23,9% | 52,6% | 22,2% |

| | | | | | | |
|---|---|-----|------|--------------|--------------|-------|
| Όταν αναλαμβάνω δύσκολα καθήκοντα, είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να τα φέρω εις πέρας | N | 1 | 44 | 441 | 595 | 228 |
| | f | ,1% | 3,4% | 33,7% | 45,5% | 17,4% |
| Γενικά, πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τους στόχους που θεωρώ σημαντικούς για τον εαυτό μου | N | 1 | 17 | 275 | 663 | 353 |
| | f | ,1% | 1,3% | 21% | 50,6% | 27% |
| Πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τα περισσότερα από όσα βάζω στο μυαλό μου | N | 4 | 52 | 354 | 625 | 274 |
| | f | ,3% | 4% | 27% | 47,7% | 20,9% |
| Είμαι ικανός/ή, να ξεπεράσω με επιτυχία πολλές προκλήσεις | N | 2 | 30 | 411 | 624 | 242 |
| | f | ,2% | 2,3% | 31,4% | 47,7% | 18,5% |
| Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να διεκπεραιώσω αποτελεσματικά πολλά διαφορετικά καθήκοντα | N | 3 | 63 | 415 | 578 | 250 |
| | f | ,2% | 4,8% | 31,7% | 44,2% | 19,1% |
| Συγκριτικά με άλλους, μπορώ να διεκπεραιώσω τα περισσότερα καθήκοντά μου με επιτυχία | N | 4 | 74 | 530 | 509 | 192 |
| | f | ,3% | 5,7% | 40,5% | 38,9% | 14,7% |
| Ακόμη κι όταν τα πράγματα είναι δύσκολα, μπορώ να τα καταφέρω αρκετά καλά | N | 1 | 44 | 448 | 581 | 235 |
| | f | ,1% | 3,4% | 34,2% | 44,4% | 18% |

Παρόμοιες απαντήσεις δίνουν και τα άτομα που ανήκουν στις δύο ερευνητικές ομάδες. Οι δύο ομάδες αισθάνονται *Πολύ* ικανές να αντιμετωπίσουν όλες τις καταστάσεις που αναφέρονται

στην κλίμακα, εκτός από την ερώτηση «*Συγκριτικά με άλλους, μπορώ να διεκπεραιώσω τα περισσότερα καθήκοντά μου με επιτυχία*» στην οποία η Ομάδα ελέγχου αισθάνεται Πολύ ικανή (N = 268, f = 40,7%), ενώ η Πειραματική ομάδα, *Αρκετά* ικανή (N = 268, f = 41,2). Σε όλες τις ερωτήσεις τα ποσοστά των επιλογών Λίγο ή Καθόλου είναι πάρα πολύ μικρά και στις δύο ομάδες (πίνακες 6.60 & 6.61).

Πίνακας 6.60 Ομάδα ελέγχου: Γενικευμένη κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας

| | N=659 | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Απόλυτα |
|---|-------|---------|------|--------|--------------|---------|
| Είμαι ικανός/ή να επιτύχω τους περισσότερους από τους στόχους που θέτω για τον εαυτό μου | N | 0 | 5 | 143 | 364 | 147 |
| | f | ,0% | ,8% | 21,7% | 55,2% | 22,3% |
| Όταν αναλαμβάνω δύσκολα καθήκοντα, είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να τα φέρω εις πέρας | N | 1 | 21 | 213 | 314 | 110 |
| | f | ,2% | 3,2% | 32,3% | 47,6% | 16,7% |
| Γενικά, πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τους στόχους που θεωρώ σημαντικούς για τον εαυτό μου | N | 0 | 9 | 125 | 358 | 167 |
| | f | ,0% | 1,4% | 19% | 54,3% | 25,3% |
| Πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τα περισσότερα από όσα βάζω στο μυαλό μου | N | 2 | 26 | 157 | 341 | 133 |
| | f | ,3% | 3,9% | 23,8% | 51,7% | 20,2% |
| Είμαι ικανός/ή, να ξεπεράσω με επιτυχία πολλές προκλήσεις | N | 1 | 11 | 186 | 345 | 116 |
| | f | ,2% | 1,7% | 28,2% | 52,4% | 17,6% |
| Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να διεκπεραιώσω αποτελεσματικά πολλά διαφορετικά καθήκοντα | N | 1 | 25 | 198 | 312 | 123 |
| | f | ,2% | 3,8% | 30% | 47,3% | 18,7% |
| Συγκριτικά με άλλους, μπορώ να διεκπεραιώσω τα περισσότερα | N | 1 | 33 | 262 | 268 | 95 |
| | f | ,2% | 5% | 39,8% | 40,7% | 14,4% |

| | | | | | | |
|---|---|-----|------|-----|--------------|-------|
| καθήκοντά μου με επιτυχία | | | | | | |
| Ακόμη κι όταν τα πράγματα είναι δύσκολα, μπορώ να τα καταφέρω αρκετά καλά | N | 0 | 27 | 198 | 321 | 113 |
| | f | ,0% | 4,1% | 30% | 48,7% | 17,1% |

Πίνακας 6.61 Πειραματική: Γενικευμένη κλίμακα Αυτοαποτελεσματικότητας

| | N=650 | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Απόλυτα |
|---|-------|---------|------|--------|--------------|---------|
| Είμαι ικανός/ή να επιτύχω τους περισσότερους από τους στόχους που θέτω για τον εαυτό μου | N | 2 | 9 | 170 | 325 | 144 |
| | f | ,3% | 1,4% | 26,2% | 50,0% | 22,2% |
| Όταν αναλαμβάνω δύσκολα καθήκοντα, είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να τα φέρω εις πέρας | N | 0 | 23 | 228 | 281 | 118 |
| | f | ,0% | 3,5% | 35,1% | 43,2% | 18,2% |
| Γενικά, πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τους στόχους που θεωρώ σημαντικούς για τον εαυτό μου | N | 1 | 8 | 150 | 305 | 186 |
| | f | ,2% | 1,2% | 23,1% | 46,9% | 28,6% |
| Πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τα περισσότερα από όσα βάζω στο μυαλό μου | N | 2 | 26 | 197 | 284 | 141 |
| | f | ,3% | 4% | 30,3% | 43,7% | 21,7% |
| Είμαι ικανός/ή, να ξεπεράσω με επιτυχία πολλές προκλήσεις | N | 1 | 19 | 225 | 279 | 126 |
| | f | ,2% | 2,9% | 34,6% | 42,9% | 19,4% |
| Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να διεκπεραιώσω αποτελεσματικά πολλά διαφορετικά καθήκοντα | N | 2 | 38 | 217 | 266 | 127 |
| | f | ,3% | 5,8% | 33,4% | 40,9% | 19,5% |
| Συγκριτικά με άλλους, μπορώ να | N | 3 | 41 | 268 | 241 | 97 |

| | | | | | | |
|---|---|-----|------|--------------|--------------|-------|
| διεκπεραιώσω τα περισσότερα καθήκοντά μου με επιτυχία | f | ,5% | 6,3% | 41,2% | 37,1% | 14,9% |
| Ακόμη κι όταν τα πράγματα είναι δύσκολα, μπορώ να τα καταφέρω αρκετά καλά | N | 1 | 17 | 250 | 260 | 122 |
| | f | ,2% | 2,6% | 38,5% | 40,0% | 18,8% |

Για να ελεγχθεί εάν αυτές οι διαφορές των δύο ομάδων, ως προς την *Γενικευμένη αίσθηση Αυτοαποτελεσματικότητά* τους είναι στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Independent samples t-test, καθώς το δείγμα εμφάνιζε κανονικότητα (Skewness = -0,020, Kurtosis = -0,423) (πίνακας 6.62) ο οποίος έδειξε, ότι οι δύο ερευνητικές ομάδες (Ομάδα ελέγχου: M = 3,8464, SD = 0,62406, Πειραματική ομάδα: M = 3,7996, SD = 0,68137) δεν εμφάνιζαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους ($t(1293,713) = 1,294, p = 0,196 > 0,05$) (πίνακας 6.63).

Πίνακας 6.62 Έλεγχος κανονικότητας *Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας*

| | |
|-----------------|---|
| | Γενικευμένη Αυτοαποτελεσματικότητα |
| Skewness | -,020 |
| Kurtosis | -,423 |

Πίνακας 6.63 t-test μεταβλητής *Γενικευμένης Αυτοαποτελεσματικότητας*

| | | | | | |
|---|----------|----------|----------|-----------|---------------------|
| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
| <i>Γενικευμένη Αυτοαποτελεσματικότητα</i> | 8,678 | ,003 | 1,294 | 1293,713 | ,196 |

6.4 Ερευνητικό ερώτημα 1

6.4.1 Ερευνητικό ερώτημα 1.α.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο είδος των κινήτρων (εσωτερικά, εξωτερικά) που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι ότι τους ώθησαν να εγγραφούν στο πρόγραμμα και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, υπολογίστηκε αρχικά ο μέσος όρος των απαντήσεων των εκπαιδευομένων, τόσο για τα *Εσωτερικά*, όσο και για τα *Εξωτερικά* κίνητρα από την 5βαθμη κλίμακα Likert της ερώτησης 4.1 του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου (πίνακας 6.64), καθώς και ο μέσος όρος αυτορρύθμισης κάθε εκπαιδευομένου από το *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR)* (πίνακας 6.65) που το απάντησαν κατά την εγγραφή τους στην πλατφόρμα των μαθημάτων.

Πίνακας 6.64 Περιγραφικά στατιστικά Εσωτερικών και Εξωτερικών κινήτρων

| Κίνητρα | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|-----------|------------------------|--------|--------|
| | N | M | SD |
| Εσωτερικά | 1309 | 3,7678 | ,66257 |
| Εξωτερικά | 1309 | 3,1641 | ,76278 |

Πίνακας 6.65 Περιγραφικά στατιστικά μέσου όρου Αυτορρύθμισης

| | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|-------------------|------------------------|--------|-------|
| | N | M | SD |
| ΜΟ. Αυτορρύθμισης | 1600 | 5,0417 | ,7007 |

Έπειτα, οι εκπαιδευόμενοι κατατάχθηκαν σε τρεις κατηγορίες, βάσει του μέσου όρου της αυτορρύθμισής τους, ομαδοποιώντας τις τιμές σε τρεις κλάσεις (*Χαμηλός*, *Μέσος*, *Υψηλός*) με τη βοήθεια του SPSS (πίνακας 6.66).

Πίνακας 6.66 Κατηγορίες Αυτορρύθμισης

| Κατηγορίες βαθμού αυτορρύθμισης | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|---------------------------------|------------------------|----------|-------------|
| | N | Cutpoint | f |
| Χαμηλός | 449 | ≤ 4,762 | 33,5% |
| Μέσος | 434 | ≤ 5,357 | 34,0% |
| Υψηλός | 426 | | 32,5% |
| Σύνολο | 1309 | | 100% |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε, ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.67).

Πίνακας 6.67 Έλεγχος κανονικότητας κινήτρων εγγραφής

| | Skewness | Kurtosis |
|-------------------|----------|----------|
| Εσωτερικά κίνητρα | -,229 | -,329 |
| Εξωτερικά κίνητρα | ,167 | -,313 |

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της ισότητας των διακυμάνσεων του πληθυσμού των επιμέρους μεταβλητών, μέσω του ελέγχου του Levene (Leven's Test of Equality of Variances) (πίνακας 6.68), ο οποίος καθορίζει την καταλληλότητα του ελέγχου Fishers One-way Anova για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου Levene είναι μεγαλύτερη του 0,05 ($p > 0,05$), τότε θεωρούμε, ότι οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες και εφαρμόζεται ο έλεγχος Fisher's One-way Anova. Σε διαφορετική περίπτωση ($p \leq 0,05$) θεωρούμε, ότι οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες και πρέπει να εφαρμοστούν τεχνικές ανάλυσης Anova που ανήκουν στην κατηγορία Robust Test of Equality of Means, όπως ο έλεγχος του Welch .

Οι υποθέσεις για τον έλεγχο του Levene είναι :

H_0 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες

H_1 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες

Πίνακας 6.68 Έλεγχος του Levene των κατηγοριών κινήτρων

Test of Homogeneity of Variances

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | p |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----|------|------|
| Εσωτερικά κίνητρα | Based on Mean | ,497 | 2 | 1306 | ,608 |
| Εξωτερικά κίνητρα | Based on Mean | 6,219 | 2 | 1306 | ,002 |

Ο έλεγχος του Levene έδειξε μη στατιστικά σημαντική διαφορά για τα Εσωτερικά κίνητρα ($p = 0,608 > 0,05$). Επομένως, δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση και δεχόμαστε ότι **οι διακυμάνσεις των πληθυσμών των επιμέρους ομάδων είναι ίσες**. Αντίθετα, στατιστικά σημαντική διαφορά προέκυψε για τα Εξωτερικά κίνητρα ($p = 0,002 < 0,05$), για τα οποία απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση και δεχόμαστε ότι **οι διακυμάνσεις των πληθυσμών των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες**.

Στη συνέχεια, για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των κινήτρων και του βαθμού αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H₀: Δε διαφοροποιούνται τα κίνητρα που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος

H₁: Διαφοροποιούνται τα κίνητρα που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος

Για τα Εσωτερικά κίνητρα, για τα οποία υπήρχε ισότητα διακύμανσης, πραγματοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ **One-way Anova** (πίνακας 6.69). Ο έλεγχος έδειξε ότι το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $F(2, 1306) = 152,374$, $p = 0,000$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p < 0,05$) και υιοθετείται η εναλλακτική, συμπεραίνοντας ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα Εσωτερικά κίνητρα που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους**.

Πίνακας 6.69 Περιγραφικά στοιχεία Εσωτερικών κινήτρων

| | Βαθμός αυτορρύθμισης | N | M | SD |
|-------------------|----------------------|------|-------|------|
| Εσωτερικά κίνητρα | Χαμηλός | 449 | 3,424 | ,604 |
| | Μέσος | 434 | 3,768 | ,581 |
| | Υψηλός | 426 | 4,129 | ,606 |
| | Σύνολο | 1309 | 3,768 | ,663 |

ANOVA

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p |
|-------------------|----------------|----------------|------|-------------|---------|------|
| Εσωτερικά κίνητρα | Between Groups | 108,640 | 2 | 54,320 | 152,374 | ,000 |
| | Within Groups | 465,575 | 1306 | ,356 | | |
| | Total | 574,214 | 1308 | | | |

Τέλος, ο έλεγχος Tuckey HSD (πίνακας 6.70) που χρησιμοποιείται, όταν οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης ($p < 0,05$) και στα Εσωτερικά κίνητρα.

Πίνακας 6.70 Post-hoc έλεγχοι Εσωτερικών κινήτρων (Tukey HSD)

Tukey HSD

| Dependent Variable | (I) SRL_MO (Binned) | (J) SRL_MO (Binned) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | p | 95% Confidence Interval | |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Εσωτερικά κίνητρα | Χαμηλός | Μέσος | -,34365* | ,0402 | ,000 | -,438 | -,2493 |
| | | Υψηλός | -,70497* | ,0404 | ,000 | -,7997 | -,6102 |
| | Μέσος | Χαμηλός | ,34365* | ,0402 | ,000 | ,2493 | ,438 |
| | | Υψηλός | -,36132* | ,0407 | ,000 | -,4569 | -,2658 |
| | Υψηλός | Χαμηλός | ,70497* | ,0404 | ,000 | ,6102 | ,7997 |
| | | Μέσος | ,36132* | ,0407 | ,000 | ,2658 | ,4569 |

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Για τα Εξωτερικά κίνητρα, για τα οποία δεν υπήρχε ισότητα στη διακύμανση του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος του Welch (πίνακας 6.71) που έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Πίνακας 6.71 Περιγραφικά στατιστικά και *Robust Tests of Equality of Means* των Εξωτερικών κινήτρων

| | Βαθμός αυτορρύθμισης | N | M | SD |
|-------------------|----------------------|-------------|-------|------|
| Εξωτερικά κίνητρα | Χαμηλός | 449 | 2,914 | ,682 |
| | Μέσος | 434 | 3,121 | ,704 |
| | Υψηλός | 426 | 3,472 | ,795 |
| | Σύνολο | 1309 | 3,164 | ,763 |

| | | Statistic ^a | df1 | df2 | p |
|-------------------|-------|------------------------|-----|---------|------|
| Εξωτερικά κίνητρα | Welch | 61,938 | 2 | 863,140 | ,000 |

a. Asymptotically F distributed.

Για να ελεγχθεί ανάμεσα σε ποιες ομάδες υπήρχαν οι στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους τους πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Games-Howell (πίνακας 6.72) που έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης. Επομένως, **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα και στα Εξωτερικά κίνητρα που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους.**

Πίνακας 6.72 *Post-hoc* έλεγχοι Εξωτερικών κινήτρων (Games-Howell)

| Dependent Variable | (I) SRL_MO (Binned) | (J) SRL_MO (Binned) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | p | 95% Confidence Interval | |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Εξωτερικά κίνητρα | Χαμηλός | Μέσος | -,20784* | ,0467 | ,000 | -,3174 | -,0983 |
| | | Υψηλός | -,55832* | ,0502 | ,000 | -,6762 | -,4405 |
| | Μέσος | Χαμηλός | ,20784* | ,0467 | ,000 | ,0983 | ,3174 |
| | | Υψηλός | -,35048* | ,0513 | ,000 | -,4708 | -,2302 |
| | Υψηλός | Χαμηλός | ,55832* | ,0502 | ,000 | ,4405 | ,6762 |
| | | Μέσος | ,35048* | ,0513 | ,000 | ,2302 | ,4708 |

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Όσον αφορά στο βαθμό που κάθε ομάδα αυτορρύθμισης συμμετέχει στο πρόγραμμα παρακινούμενη από *Εσωτερικά* ή *Εξωτερικά* κίνητρα, φαίνεται ότι, όλες οι ομάδες, ανεξαρτήτως βαθμού αυτορρύθμισης, συμμετέχουν στο πρόγραμμα κυρίως λόγω *Εσωτερικών* κινήτρων. Συγκεκριμένα, η ομάδα εκπαιδευομένων με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, δηλώνει ότι συμμετέχει στο πρόγραμμα λόγω *Εσωτερικών* κινήτρων, κυρίως, σε Πολύ (N = 1237, f = 30,6%) και Αρκετό βαθμό (N = 1211, f = 30,0%), η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, σε

Πολύ (N = 1319, f = 33,8%) και Πάρα πολύ μεγάλο βαθμό (N = 1127, f = 28,9%) και η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, σε Πάρα πολύ (N = 1881, f = 49,1%) και σε Πολύ μεγάλο βαθμό (N = 997, f = 26,0%). Οι ίδιες ομάδες αυτορρύθμισης, συμμετέχουν στο πρόγραμμα λόγω *Εξωτερικών* κινήτρων σε αρκετά μικρότερο βαθμό. Συγκεκριμένα, η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, συμμετέχει στο πρόγραμμα παρακινούμενη από *Εξωτερικά* κίνητρα σε Αρκετά (N = 714, f = 26,5%) και σε Πολύ μεγάλο βαθμό (N = 580, f = 21,5%), η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, σε Πολύ (N = 684, f = 26,3%) και Αρκετά μεγάλο βαθμό (N = 641, f = 24,6%) και η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, σε Πάρα πολύ (N = 857, f = 33,5%) και σε Πολύ μεγάλο βαθμό (N = 578, f = 22,6%) (πίνακας 6.73).

Πίνακας 6.73 Βαθμός επιλογής Κινήτρων των Ομάδων αυτορρύθμισης

| | | Εσωτερικά κίνητρα (9 ερωτήσεις) | | | Εξωτερικά κίνητρα (6 ερωτήσεις) | | |
|-----------|---|------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | Χαμηλός | Μέσος | Υψηλός | Χαμηλός | Μέσος | Υψηλός |
| Καθόλου | N | 233 | 100 | 92 | 523 | 403 | 404 |
| | f | 5,8% | 2,6% | 2,4% | 19,4% | 15,5% | 15,8% |
| Λίγο | N | 592 | 373 | 245 | 507 | 438 | 278 |
| | f | 14,6% | 9,5% | 6,4% | 18,8% | 16,8% | 10,9% |
| Αρκετά | N | 1211 | 987 | 619 | 714 | 641 | 439 |
| | f | 30,0% | 25,3% | 16,1% | 26,5% | 24,6% | 17,2% |
| Πολύ | N | 1237 | 1319 | 997 | 580 | 684 | 578 |
| | f | 30,6% | 33,8% | 26,0% | 21,5% | 26,3% | 22,6% |
| Πάρα πολύ | N | 768 | 1127 | 1881 | 370 | 438 | 857 |
| | f | 19,0% | 28,9% | 49,1% | 13,7% | 16,8% | 33,5% |
| Σύνολο | N | 4041 | 3906 | 3834 | 2694 | 2604 | 2556 |
| | f | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Οι διαφορές που εμφανίζουν οι ομάδες αυτορρύθμισης σε κάθε επιμέρους παράγοντα των *Εσωτερικών* κινήτρων (Γνώσεις, Άλλοι λόγοι), είναι οι εξής (πίνακας 6.74):

- πολύ σημαντικό κίνητρο για την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης αποτελεί η απόκτηση Γνώσεων («Απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων», «Προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος», «Βελτίωση των γνώσεων και των πρακτικών που ήδη ακολουθώ», «Ικανοποίηση εσωτερικής ανάγκης για επιμόρφωση/μάθηση») σε Πολύ μεγάλο βαθμό (~38-45%), ενώ στις άλλες δύο ομάδες, σε Πάρα πολύ μεγάλο βαθμό και μάλιστα με αρκετά μεγαλύτερα ποσοστά. Ανάμεσα

στις ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης συμμετέχει για την απόκτηση γνώσεων με πολύ υψηλότερα ποσοστά (> 67%) σε σχέση με την ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης (44,5 - ~55%)

- οι ομάδες αυτορρύθμισης συμμετέχουν στο πρόγραμμα με κίνητρα (Άλλοι λόγοι):
 - τη συμμετοχή σε μια online κοινότητα, με ποσοστά : *Χαμηλός-Λίγο*:34,7% (N = 156), *Μέσος-Αρκετά*: 40,1% (N = 174), *Υψηλός-Αρκετά*: 33,6% (N = 143)
 - την ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους : *Χαμηλός-Αρκετά*: 41,6% (N=187), *Μέσος-Πολύ*:45,2% (N=196), *Υψηλός-Πάρα πολύ*: 44,6% (N = 190)
 - τη γνωριμία με άτομα που έχουν παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές: *Χαμηλός-Αρκετά*: 38,8% (N = 174), *Μέσος-Αρκετά*: 38,5% (N = 167), *Υψηλός-Πολύ*: 31,0% (N = 132)
 - την απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs: *Χαμηλός-Αρκετά*: 32,1%, (N = 144), *Μέσος-Αρκετά*: 32,9% (N = 143), *Υψηλός-Πάρα πολύ*: 36,6% (N = 156)
 - την περιέργεια για το πρόγραμμα: *Χαμηλός-Αρκετά*: 39,2% (N = 176), *Μέσος-Αρκετά*: 33,4% (N = 145), *Υψηλός-Πάρα πολύ*: 30,5% (N = 130)

Πίνακας 6.74 Περιγραφικά στατιστικά Εσωτερικών κινήτρων/Ομάδων αυτορρύθμισης

| Κίνητρο | | Καθόλου | | Λίγο | | Αρκετά | | Πολύ | | Πάρα πολύ | |
|-------------------------------|---|---------|------|------|------|--------|-------|------|--------------|-----------|--------------|
| | | N | f | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Παράγοντας: Γνώσεις | | | | | | | | | | | |
| Απόκτηση γνώσεων & δεξιοτήτων | X | 0 | ,0% | 4 | ,9% | 74 | 16,5% | 202 | 45,0% | 169 | 37,6% |
| | M | 0 | ,0% | 0 | ,0% | 54 | 12,4% | 142 | 32,7% | 238 | 54,8% |
| | Y | 0 | ,0% | 1 | ,2% | 27 | 6,3% | 87 | 20,4% | 311 | 73,0% |
| Ενδιαφέρον για το αντικείμενο | X | 0 | ,0% | 13 | 2,9% | 102 | 22,7% | 191 | 42,5% | 143 | 31,8% |
| | M | 1 | ,2% | 4 | ,9% | 58 | 13,4% | 167 | 38,5% | 204 | 47,0% |
| | Y | 0 | ,0% | 3 | ,7% | 27 | 6,3% | 107 | 25,1% | 289 | 67,8% |
| Βελτίωση γνώσεων & δεξιοτήτων | X | 5 | 1,1% | 15 | 3,3% | 92 | 20,5% | 197 | 43,9% | 140 | 31,2% |
| | M | 0 | ,0% | 11 | 2,5% | 60 | 13,8% | 170 | 39,2% | 193 | 44,5% |
| | Y | 0 | ,0% | 4 | ,9% | 26 | 6,1% | 103 | 24,2% | 293 | 68,8% |
| Ικανοποίηση εσωτ. ανάγκης | X | 4 | ,9% | 18 | 4,0% | 107 | 23,8% | 172 | 38,3% | 148 | 33,0% |
| | M | 0 | ,0% | 8 | 1,8% | 60 | 13,8% | 165 | 38,0% | 201 | 46,3% |
| | Y | 0 | ,0% | 7 | 1,6% | 22 | 5,2% | 89 | 20,9% | 308 | 72,3% |

| Παράγοντας: Άλλοι λόγοι | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|----|-------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|
| Συμμετοχή σε online κοινότητα | X | 55 | 12,2% | 156 | 34,7% | 155 | 34,5% | 66 | 14,7% | 17 | 3,8% |
| | M | 25 | 5,8% | 109 | 25,1% | 174 | 40,1% | 98 | 22,6% | 28 | 6,5% |
| | Y | 29 | 6,8% | 67 | 15,7% | 143 | 33,6% | 115 | 27,0% | 72 | 16,9% |
| Ανταλλαγή απόψεων/πρακτικών | X | 16 | 3,6% | 70 | 15,6% | 187 | 41,6% | 133 | 29,6% | 43 | 9,6% |
| | M | 4 | ,9% | 34 | 7,8% | 126 | 29,0% | 196 | 45,2% | 74 | 17,1% |
| | Y | 0 | ,0% | 20 | 4,7% | 78 | 18,3% | 138 | 32,4% | 190 | 44,6% |
| Γνωριμία με άλλα άτομα | X | 52 | 11,6% | 116 | 25,8% | 174 | 38,8% | 88 | 19,6% | 19 | 4,2% |
| | M | 17 | 3,9% | 77 | 17,7% | 167 | 38,5% | 125 | 28,8% | 48 | 11,1% |
| | Y | 13 | 3,1% | 48 | 11,3% | 106 | 24,9% | 127 | 29,8% | 132 | 31,0% |
| Απόκτηση εμπειρίας σε MOOCs | X | 57 | 12,7% | 108 | 24,1% | 144 | 32,1% | 88 | 19,6% | 52 | 11,6% |
| | M | 24 | 5,5% | 72 | 16,6% | 143 | 32,9% | 121 | 27,9% | 74 | 17,1% |
| | Y | 24 | 5,6% | 49 | 11,5% | 88 | 20,7% | 109 | 25,6% | 156 | 36,6% |
| Περιέργεια για το πρόγραμμα | X | 44 | 9,8% | 92 | 20,5% | 176 | 39,2% | 100 | 22,3% | 37 | 8,2% |
| | M | 29 | 6,7% | 58 | 13,4% | 145 | 33,4% | 135 | 31,1% | 67 | 15,4% |
| | Y | 26 | 6,1% | 46 | 10,8% | 102 | 23,9% | 122 | 28,6% | 130 | 30,5% |

X = Χαμηλός βαθμός, M = Μέσος βαθμός, Y = Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης

Οι ίδιες ομάδες συμμετέχουν λόγω *Εξωτερικών* κινήτρων σε πολύ μικρότερο βαθμό (πίνακας 6.75). Για την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, πολύ σημαντικά κίνητρα αποτελούν, η απόκτηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος (N = 161, f = 35,9%) και τα επαγγελματικά κίνητρα (N = 101, f = 22,5%), αρκετά σημαντικά αποτελούν η καλή φήμη του πανεπιστημίου (N = 180, f = 40,1%) και η απόκτηση πιστοποιητικού (N = 141, f = 31,4%), ενώ καθόλου σημαντικά κίνητρα αποτελούν, οι προσωπικοί λόγοι, που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος (N = 223, f = 49,7%), και η κάλυψη του ελεύθερου τους χρόνου (N = 164, f = 36,5%).

Για την ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, πολύ σημαντικά κίνητρα αποτελούν, η απόκτηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος (N = 181, f = 41,7%), η καλή φήμη του πανεπιστημίου (N = 155, f = 35,7%), η απόκτηση πιστοποιητικού (N = 151, f = 34,8%) και τα επαγγελματικά κίνητρα (N = 104, f = 24,0%), λίγο σημαντικό κίνητρο αποτελεί, η κάλυψη του ελεύθερου τους χρόνου (N = 130, f = 30,0%), ενώ καθόλου σημαντικό κίνητρο αποτελεί η συμμετοχή για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος (N = 191, f = 44,0%).

Για την ομάδα με Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, πάρα πολύ σημαντικά κίνητρα αποτελούν, η απόκτηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος (N = 246, f = 57,7%), η απόκτηση πιστοποιητικού (N = 193, f = 45,3%), η καλή φήμη του πανεπιστημίου (N = 155, f = 36,4%) και τα επαγγελματικά κίνητρα (N = 145, f = 34,0%), ενώ λίγο σημαντικά κίνητρα αποτελούν, η συμμετοχή για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος (N = 182, f = 42,7%) και η κάλυψη του ελεύθερου τους χρόνου (N = 137, f = 32,2%).

Πίνακας 6.75 Περιγραφικά στατιστικά Εξωτερικών κινήτρων/Ομάδων αυτορρύθμισης

| Κίνητρο | | Καθόλου | | Λίγο | | Αρκετά | | Πολύ | | Πάρα πολύ | |
|-------------------------------|---|---------|--------------|------|--------------|------------|--------------|------|--------------|-----------|--------------|
| | | N | f | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Συμμετοχή λόγω φήμης Παν/μίου | X | 36 | 8,0% | 74 | 16,5% | 180 | 40,1% | 107 | 23,8% | 52 | 11,6% |
| | M | 12 | 2,8% | 51 | 11,8% | 143 | 32,9% | 155 | 35,7% | 73 | 16,8% |
| | Y | 18 | 4,2% | 36 | 8,5% | 77 | 18,1% | 140 | 32,9% | 155 | 36,4% |
| Απόκτηση πιστοποιητικού | X | 7 | 1,6% | 64 | 14,3% | 141 | 31,4% | 133 | 29,6% | 104 | 23,2% |
| | M | 7 | 1,6% | 45 | 10,4% | 115 | 26,5% | 151 | 34,8% | 116 | 26,7% |
| | Y | 13 | 3,1% | 28 | 6,6% | 81 | 19,0% | 111 | 26,1% | 193 | 45,3% |
| Κάλυψη ελεύθερου χρόνου | X | 164 | 36,5% | 142 | 31,6% | 91 | 20,3% | 44 | 9,8% | 8 | 1,8% |
| | M | 124 | 28,6% | 130 | 30,0% | 120 | 27,6% | 46 | 10,6% | 14 | 3,2% |
| | Y | 137 | 32,2% | 79 | 18,5% | 93 | 21,8% | 66 | 15,5% | 51 | 12,0% |
| Απόκτηση εκπ/κού υλικού | X | 5 | 1,1% | 35 | 7,8% | 130 | 29,0% | 161 | 35,9% | 118 | 26,3% |
| | M | 2 | 0,5% | 21 | 4,8% | 94 | 21,7% | 181 | 41,7% | 136 | 31,3% |
| | Y | 2 | 0,5% | 9 | 2,1% | 45 | 10,6% | 124 | 29,1% | 246 | 57,7% |
| Άλλοι προσωπικοί λόγοι | X | 223 | 49,7% | 102 | 22,7% | 75 | 16,7% | 34 | 7,6% | 15 | 3,3% |
| | M | 191 | 44,0% | 107 | 24,7% | 70 | 16,1% | 47 | 10,8% | 19 | 4,4% |
| | Y | 182 | 42,7% | 64 | 15,0% | 67 | 15,7% | 46 | 10,8% | 67 | 15,7% |
| Επαγγελματικά κίνητρα | X | 88 | 19,6% | 90 | 20,0% | 97 | 21,6% | 101 | 22,5% | 73 | 16,3% |
| | M | 67 | 15,4% | 84 | 19,4% | 99 | 22,8% | 104 | 24,0% | 80 | 18,4% |
| | Y | 52 | 12,2% | 62 | 14,6% | 76 | 17,8% | 91 | 21,4% | 145 | 34,0% |

X = Χαμηλός βαθμός, M = Μέσος βαθμός, Y = Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης

6.4.2 Ερευνητικό ερώτημα 1.β.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις προσδοκίες αποτελέσματος που αναμένουν να έχουν οι εκπαιδευόμενοι από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (*Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός*).

Για να απαντηθεί το ερώτημα, οι προσδοκίες που δήλωσαν οι εκπαιδευόμενοι στην ερώτηση 4.2 του εισαγωγικού ερωτηματολογίου, εξετάστηκαν σε δύο διαφορετικές κατηγορίες, *Εσωτερικές* και *Εξωτερικές*, όπως προέκυψε από τη Διερευνητική ανάλυση παραγόντων (βλ. §6.3.β.2). Οι *Εξωτερικές*, αφορούσαν προσδοκίες οι οποίες σχετίζονταν με υλικά ή άλλα οφέλη, που ανέμεναν οι εκπαιδευόμενοι να έχουν, ολοκληρώνοντας επιτυχώς το πρόγραμμα, όπως να βελτιώσουν την επαγγελματική τους θέση ή το βιογραφικό τους ή να βρουν καλύτερη εργασία, ενώ οι *Εσωτερικές*, σχετίζονταν με μη υλικά οφέλη, όπως, για παράδειγμα, την απόκτηση γνώσεων ή την αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος. Έπειτα υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι των απαντήσεων των εκπαιδευομένων για κάθε κατηγορία προσδοκίας (πίνακας 6.76).

Πίνακας 6.76 Περιγραφικά στατιστικά *Εσωτερικών* και *Εξωτερικών* προσδοκιών

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Προσδοκίες | | | | | |
|-------------------------|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|---------------|
| | Εσωτερικές | | | Εξωτερικές | | |
| | N | M | SD | N | M | SD |
| Χαμηλός | 449 | ,6904 | ,18352 | 449 | ,3469 | ,24974 |
| Μέσος | 434 | ,7419 | ,17392 | 434 | ,4119 | ,26048 |
| Υψηλός | 426 | ,7822 | ,16764 | 426 | ,4613 | ,24979 |
| Σύνολο | 1309 | ,7374 | ,17916 | 1309 | ,4057 | ,25749 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.77).

Πίνακας 6.77 Έλεγχος κανονικότητας *Προσδοκιών αποτελέσματος*

| | Skewness | Kurtosis |
|------------------------------|----------|----------|
| Εσωτερικές προσδοκίες | -,385 | -,046 |
| Εξωτερικές προσδοκίες | ,281 | -,622 |

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της ισότητας των διακυμάνσεων του πληθυσμού των επιμέρους μεταβλητών, μέσω του ελέγχου του Levene (Leven's Test of Equality of Variances) (πίνακας 6.78), ο οποίος καθορίζει την καταλληλότητα του ελέγχου Fishers One-way Anova για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου Levene είναι μεγαλύτερη του 0,05 ($p > 0,05$), τότε θεωρούμε ότι, οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες και εφαρμόζεται ο έλεγχος Fisher's One-way Anova. Σε διαφορετική περίπτωση ($p \leq 0,05$), θεωρούμε ότι οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες και πρέπει να εφαρμοστούν τεχνικές ανάλυσης Anova, που ανήκουν στην κατηγορία Robust Test of Equality of Means, όπως ο έλεγχος του Welch.

Οι υποθέσεις για τον έλεγχο του Levene είναι :

H_0 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες

H_1 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες

Πίνακας 6.78 Έλεγχος του Levene των κατηγοριών των Προσδοκιών αποτελέσματος

Test of Homogeneity of Variances

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | p |
|------------------------------|----------------------|------------------|-----|------|------|
| <i>Εσωτερικές προσδοκίες</i> | Based on Mean | 10,743 | 2 | 1306 | ,000 |
| <i>Εξωτερικές προσδοκίες</i> | Based on Mean | ,857 | 2 | 1306 | ,425 |

Ο έλεγχος του Levene έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά για τις *Εσωτερικές προσδοκίες* αποτελέσματος κίνητρα ($p \leq 0,05$). Επομένως, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση και δεχόμαστε ότι **οι διακυμάνσεις των πληθυσμών των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες**. Αντίθετα, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά για τις *Εξωτερικές προσδοκίες* ($p > 0,05$), για τις οποίες δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση και δεχόμαστε ότι **οι διακυμάνσεις των πληθυσμών των επιμέρους ομάδων είναι ίσες**.

Στη συνέχεια, για να ελεγχθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών των προσδοκιών των εκπαιδευομένων και του βαθμού αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιούνται οι προσδοκίες αποτελέσματος των εκπαιδευομένων, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος

H_1 : Διαφοροποιούνται οι προσδοκίες αποτελέσματος των εκπαιδευομένων, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη του προγράμματος

Για τις *Εσωτερικές* προσδοκίες για τις οποίες δεν υπήρχε ισότητα στη διακύμανση του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος του Welch (πίνακας 6.79) που έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Πίνακας 6.79 *Robust Tests of Equality of Means των Εσωτερικών προσδοκιών*

| | | Statistic ^a | df1 | df2 | p |
|------------------------------|-------|------------------------|-----|---------|------|
| <i>Εσωτερικές προσδοκίες</i> | Welch | 29,858 | 2 | 870,645 | ,000 |

a. Asymptotically F distributed.

Για να ελεγχθεί, ανάμεσα σε ποιες ομάδες υπήρχαν οι στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους τους, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Games-Howell (πίνακας 6.80) που έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης. Επομένως, **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις *Εσωτερικές προσδοκίες που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους.***

Πίνακας 6.80 *Post-hoc έλεγχοι Εσωτερικών προσδοκιών (Games-Howell)*

| Dependent Variable | (I) Ομάδα SRL | (J) Ομάδα SRL | Mean Difference (I-J) | Std. Error | p | 95% Confidence Interval | |
|------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Εσωτερικές προσδοκίες | Χαμηλός | Μέσος | -,05151* | ,01203 | ,000 | -,0798 | -,0233 |
| | | Υψηλός | -,09174* | ,01187 | ,000 | -,1196 | -,0639 |
| | Μέσος | Χαμηλός | ,05151* | ,01203 | ,000 | ,0233 | ,0798 |
| | | Υψηλός | -,04022* | ,01165 | ,002 | -,0676 | -,0129 |
| | Υψηλός | Χαμηλός | ,09174* | ,01187 | ,000 | ,0639 | ,1196 |
| | | Μέσος | ,04022* | ,01165 | ,002 | ,0129 | ,0676 |

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Όσον αφορά στις *Εσωτερικές* προσδοκίες αποτελέσματος, οι ομάδες αυτορρύθμισης συμφωνούν μεταξύ τους στο τι ακριβώς προσδοκούν να πετύχουν ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα, αφού, σε πολύ μεγάλα ποσοστά, επιλέγουν τις προσδοκίες αποτελέσματος που αφορούν στις γνώσεις (απόκτηση/βελτίωση/αξιοποίηση) ($f > 90\%$), καθώς και στην αξιολόγηση των δυνατοτήτων τους ($f > 82\%$). Συμφωνούν, επίσης, στο ότι δεν προσδοκούν να

εγγραφούν μελλοντικά, σε κάποιο άλλο πρόγραμμα με το ίδιο αντικείμενο. Η ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης, διαφοροποιείται από τις άλλες δύο, στο ότι δεν προσδοκά να αξιοποιήσει τον κύκλο γνωριμιών που θα αποκτήσει κατά τη διάρκεια του προγράμματος για ανταλλαγή απόψεων, γνώσεων ή τη συνεργασία μαζί τους (Όχι, N = 231, f = 51,4%) (πίνακας 6.81).

Πίνακας 6.81 Ομοιότητες/διαφορές Εσωτερικών προσδοκιών των ομάδων αυτορρύθμισης

| | | | Χαμηλός N = 449 | | Μέσος N = 434 | | Υψηλός N = 426 | |
|-----------------------|---|------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Γνώσεις | Να γίνω αποτελεσματικότερος/η στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού | Όχι | 7 | 1,6% | 3 | 0,7% | 4 | 0,9% |
| | | Ναι | 442 | 98,4% | 431 | 99,3% | 422 | 99,1% |
| | Να αξιοποιήσω το εκπαιδευτικό υλικό στο χώρο εργασίας μου | Όχι | 22 | 4,9% | 22 | 5,1% | 14 | 3,3% |
| | | Ναι | 427 | 95,1% | 412 | 94,9% | 412 | 96,7% |
| Προσωπικές προσδοκίες | Να εγγραφώ σε κάποιο άλλο πρόγραμμα τυπικής εκπαίδευσης (μεταπτυχιακό ή άλλο) | Όχι | 356 | 79,3% | 326 | 75,1% | 301 | 70,7% |
| | | Ναι | 93 | 20,7% | 108 | 24,9% | 125 | 29,3% |
| | Να αξιοποιήσω τις γνωριμίες που θα αποκτήσω όταν θα τελειώσω το πρόγραμμα (ανταλλαγή απόψεων/ιδεών, συνεργασία) | Όχι | 231 | 51,4% | 176 | 40,6% | 118 | 27,7% |
| | | Ναι | 218 | 48,6% | 258 | 59,4% | 308 | 72,3% |
| | Να αξιολογήσω τις δυνατότητές μου | Όχι | 79 | 17,6% | 33 | 7,6% | 27 | 6,3% |
| | | Ναι | 370 | 82,4% | 401 | 92,4% | 399 | 93,7% |

Για τις *Εξωτερικές* προσδοκίες στις οποίες υπήρχε ισότητα διακύμανσης, πραγματοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ **One-way Anova** (πίνακας 6.82), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, από το οποίο προέκυψε ότι το επίπεδο σημαντικότητας ήταν $p = 0,00$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p < 0,05$) και υιοθετείται η εναλλακτική, συμπεραίνοντας ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις *Εξωτερικές* προσδοκίες και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.82 Αποτελέσματα One-way Anova Εξωτερικών προσδοκιών

| | | ANOVA | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|------|-------------|--------|------|
| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p |
| Εξωτερικές προσδοκίες | Between Groups | 2,885 | 2 | 1,443 | 22,473 | ,000 |
| | Within Groups | 83,838 | 1306 | ,064 | | |
| | Total | 86,723 | 1308 | | | |

Ο έλεγχος Tuckey, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης ($p < 0,05$). Προκύπτει, λοιπόν, ότι οι Εξωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος, που είχαν οι εκπαιδευόμενοι στην αρχή του προγράμματος, διαφοροποιούνται ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης (πίνακας 6.83).

Πίνακας 6.83 Post-hoc έλεγχοι Εξωτερικών προσδοκιών

Multiple Comparisons

| Tukey HSD | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| Dependent Variable | (I) Ομάδα SRL | (J) Ομάδα SRL | Mean Difference (I-J) | Std. Error | p | 95% Confidence Interval | |
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Εξωτερικές προσδοκίες | Χαμηλός | Μέσος | -,06498* | ,01706 | ,000 | -,105 | -,025 |
| | | Υψηλός | -,11439* | ,01714 | ,000 | -,1546 | -,0742 |
| | Μέσος | Χαμηλός | ,06498* | ,01706 | ,000 | ,025 | ,105 |
| | | Υψηλός | -,04940* | ,01728 | ,012 | -,0899 | -,0089 |
| | Υψηλός | Χαμηλός | ,11439* | ,01714 | ,000 | ,0742 | ,1546 |
| | | Μέσος | ,04940* | ,01728 | ,012 | ,0089 | ,0899 |

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Όσον αφορά στις Εξωτερικές προσδοκίες αποτελέσματος, οι ομάδες αυτορρύθμισης συμφωνούν μεταξύ τους στην προσδοκία για τη βελτίωση του βιογραφικού τους και στην απόκτηση των ψηφιακών εμβλημάτων (badges) που έδινε το πρόγραμμα, μέσω της πλατφόρμας φιλοξενίας των μαθημάτων. Συμφωνούν, επίσης, στο ότι δεν προσδοκούν να

αλλάξουν εργασία, να ολοκληρώσουν κάποιο άλλο πρόγραμμα, μέσω των γνώσεων που θα αποκτήσουν, να διευρύνουν το κύκλο γνωριμιών τους και να έχουν κάποιο οικονομικό όφελος. Η ομάδα με Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, διαφοροποιείται από τις άλλες δύο ομάδες, στο ότι προσδοκά να βελτιώσει την επαγγελματική της θέση (N = 235, f =55,2%) και να ολοκληρώσει το πρόγραμμα πετυχαίνοντας τον υψηλότερο δυνατό βαθμό (N = 245, f =57,5%) (πίνακας 6.84).

Πίνακας 6.84 Ομοιότητες/διαφορές Εξωτερικών προσδοκιών των ομάδων αυτορρύθμισης

| | | | Χαμηλός N = 449 | | Μέσος N = 434 | | Υψηλός N = 426 | |
|------------------------------|---|-----|--------------------|-------|------------------|-------|-------------------|-------|
| Βελτίωση προσόντων και θέσης | Να βελτιώσω την επαγγελματική μου θέση | Όχι | 243 | 54,1% | 212 | 48,8% | 191 | 44,8% |
| | | Ναι | 206 | 45,9% | 222 | 51,2% | 235 | 55,2% |
| | Να βελτιώσω το βιογραφικό μου αποκτώντας ένα πιστοποιητικό | Όχι | 124 | 27,6% | 96 | 22,1% | 96 | 22,5% |
| | | Ναι | 325 | 72,4% | 338 | 77,9% | 330 | 77,5% |
| | Να αποκτήσω τα εμβλήματα (badges) που θα μου προσφέρει το πρόγραμμα | Όχι | 208 | 46,3% | 158 | 36,4% | 122 | 28,6% |
| | | Ναι | 241 | 53,7% | 276 | 63,6% | 304 | 71,4% |
| Άλλα οφέλη | Να ολοκληρώσω ευκολότερα ένα άλλο πρόγραμμα που παρακολουθώ | Όχι | 388 | 86,4% | 356 | 82,0% | 328 | 77,0% |
| | | Ναι | 61 | 13,6% | 78 | 18,0% | 98 | 23,0% |
| | Να ολοκληρώσω το πρόγραμμα με τον υψηλότερο δυνατό βαθμό | Όχι | 296 | 65,9% | 226 | 52,1% | 181 | 42,5% |
| | | Ναι | 153 | 34,1% | 208 | 47,9% | 245 | 57,5% |
| | Να διευρύνω τον κύκλο γνωριμιών μου | Όχι | 308 | 68,6% | 272 | 62,7% | 217 | 50,9% |
| | | Ναι | 141 | 31,4% | 162 | 37,3% | 209 | 49,1% |
| | Να έχω κάποιο χρηματικό όφελος | Όχι | 416 | 92,7% | 396 | 91,2% | 385 | 90,4% |
| | | Ναι | 33 | 7,3% | 38 | 8,8% | 41 | 9,6% |
| | Να βρω καλύτερη εργασία | Όχι | 363 | 80,8% | 326 | 75,1% | 316 | 74,2% |
| | | Ναι | 86 | 19,2% | 108 | 24,9% | 110 | 25,8% |

6.4.3 Ερευνητικό ερώτημα 1.γ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα και στην αυτορρύθμιση που παρουσιάζουν πριν από την έναρξη των μαθημάτων.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν οι απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευόμενοι στην ερώτηση 4.3 του εισαγωγικού ερωτηματολογίου (5βαθμη Likert), ως εξαρτημένη μεταβλητή και ο μέσος όρος αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν το ξεκίνημα του προγράμματος, ως ανεξάρτητη (πίνακας 6.85).

Πίνακας 6.85 Περιγραφικά στατιστικά Αξίας έργου

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|----------------------|------------------------|------|------|
| | N | M | SD |
| Χαμηλός | 449 | 3,89 | ,788 |
| Μέσος | 434 | 4,22 | ,742 |
| Υψηλός | 426 | 4,58 | ,628 |
| Σύνολο | 1309 | 4,22 | ,777 |

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε, ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.86).

Πίνακας 6.86 Έλεγχος κανονικότητας Αξίας έργου

| | Skewness | Kurtosis |
|------------|----------|----------|
| Αξία έργου | -,519 | -,732 |

Για να ελεγχθεί αν σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

H_1 : Σχετίζεται η αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Pearson's r (πίνακας 6.87), από το οποίο προέκυψε ότι $r(1309) = 0,365$ με επίπεδο σημαντικότητας $p = 0,000$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p < 0,01$) και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει μέτρια θετική συσχέτιση της αξίας που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους.**

Πίνακας 6.87 Έλεγχος σημαντικότητας αξίας έργου (Pearson's r)

| | N | r | p (2-tailed) |
|-------------------|----------|----------|---------------------|
| Αξία έργου | 1309 | ,365 | ,000 |

6.4.4 Ερευνητικό ερώτημα 1.δ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο συμμετοχής στο πρόγραμμα που σκοπεύουν να ακολουθήσουν οι εκπαιδευόμενοι και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (*Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός*).

Για να απαντηθεί το ερώτημα, κάθε ερώτηση αναλύθηκε ξεχωριστά, λόγω του ότι είναι διαφορετικού τύπου. Στην ερώτηση 5.1., η οποία αναφερόταν στο πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων που σκόπευε κάθε εκπαιδευόμενος να ακολουθήσει, υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων (πίνακας 6.88). Οι απαντήσεις «Δεν έχω αποφασίσει ακόμα» δεν ελήφθησαν υπόψη (missing values).

Πίνακας 6.88 Περιγραφικά στατιστικά πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Missing | | Valid | | | |
|-------------------------|---------|-------|-------|-------|------|------|
| | N | f | N | f | M | SD |
| Χαμηλός | 53 | 11,8% | 396 | 88,2% | 3,92 | ,372 |
| Μέσος | 27 | 6,2% | 407 | 93,8% | 3,96 | ,277 |
| Υψηλός | 25 | 5,9% | 401 | 94,1% | 3,97 | ,227 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος δεν προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.89).

Πίνακας 6.89 Έλεγχος κανονικότητας πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων

| | Skewness | Kurtosis |
|--------------------------------|----------|----------|
| Πλάνο παρακολούθησης μαθημάτων | -6,649 | 47,055 |

Για να ελεγχθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο συμμετοχής στα μαθήματα και στο βαθμό της αυτορρύθμισης που παρουσίαζαν πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

H_1 : Διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis U (πίνακας 6.90), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή το μέσο όρο του Πλάνου

παρακολούθησης των μαθημάτων και ως ανεξάρτητη, το βαθμό της αυτορρύθμισής τους. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι $H(2) = 7,495$, $p = 0,024 < 0,05$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο συμμετοχής και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.90 Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων (Kruskal Wallis U)

| | H | df | p |
|---|--------------------|-----------|----------|
| Μ.Ο. Πλάνου παρακολούθησης των μαθημάτων | 7,495 ^a | 2 | ,024 |

Οι έλεγχοι ανά δύο ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (πίνακας 6.91) έδειξαν **στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο ανάμεσα στις ομάδες με Χαμηλό και Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης** ($p = 0,010 < 0,05$). Αντίθετα, ανάμεσα στις ομάδες με Χαμηλό και Μέσο και στις ομάδες με Μέσο και Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές με $p = 0,087$ και $p = 0,354$ αντίστοιχα.

Πίνακας 6.91 Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο παρακολούθησης μαθημάτων)

| Βαθμός αυτορρύθμισης | U | p (2-tailed) |
|-----------------------------|-----------|---------------------|
| Χαμηλός-Μέσος | 78707,500 | ,087 |
| Χαμηλός-Υψηλός | 76774,000 | ,010 |
| Μέσος-Υψηλός | 80818,000 | ,354 |

Στην ερώτηση 5.2., η οποία αναφερόταν στον αριθμό των κουίζ που σκόπευαν να απαντήσουν οι εκπαιδευόμενοι (πλάνο απαντήσεων στα κουίζ), υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων (πίνακας 6.92). Οι απαντήσεις «Δεν έχω αποφασίσει ακόμα» δεν ελήφθησαν υπόψη (missing values).

Πίνακας 6.92 Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Missing | | Valid | | | |
|----------------------|---------|------|-------|-------|------|------|
| | N | f | N | f | M | SD |
| Χαμηλός | 21 | 4,7% | 428 | 95,3% | 4,57 | ,739 |
| Μέσος | 4 | ,9% | 430 | 99,1% | 4,74 | ,512 |
| Υψηλός | 7 | 1,6% | 419 | 98,4% | 4,82 | ,488 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος δεν προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.93).

Πίνακας 6.93 Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ

| | Skewness | Kurtosis |
|---|----------|----------|
| M.O. Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ | -2,528 | 7,335 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο Πλάνο απαντήσεων στα κουίζ και στο βαθμό της αυτορρύθμισης, που παρουσίαζαν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H₀: Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου απαντήσεων στα κουίζ ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

H₁: Διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου απαντήσεων στα κουίζ ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis U (πίνακας 6.94), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή το μέσο όρο του Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ και ως ανεξάρτητη, το βαθμό της αυτορρύθμισής τους. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι $H(2) = 40,023$, $p = 0,000 < 0,05$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο απαντήσεων στα κουίζ και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.94 Πλάνο απαντήσεων στα κουίζ (Kruskal Wallis U)

| | H | df | p |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|----------|
| Πλάνο απαντήσεων στα κουίζ | 40,023 ^a | 2 | ,000 |

Οι έλεγχοι, ανά δύο, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (πίνακας 6.95) **έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης** ($p < 0,05$).

Πίνακας 6.95 Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο απαντήσεων στα κουίζ)

| Βαθμός αυτορρύθμισης | U | p (2-tailed) |
|-----------------------------|-----------|---------------------|
| Χαμηλός-Μέσος | 82495,500 | ,001 |
| Χαμηλός-Υψηλός | 73206,500 | ,000 |
| Μέσος-Υψηλός | 82486,000 | ,002 |

Στην ερώτηση 5.3., η οποία αναφερόταν στον αριθμό των υποχρεωτικών εργασιών, που σκόπευαν να ολοκληρώσουν οι εκπαιδευόμενοι (πλάνο υποχρεωτικών εργασιών), υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων (πίνακας 6.96). Οι απαντήσεις «Δεν έχω αποφασίσει ακόμα» δεν ελήφθησαν υπόψη (missing values).

Πίνακας 6.96 Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου υποχρεωτικών εργασιών

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Missing | | Valid | | | |
|-----------------------------|----------------|----------|--------------|----------|----------|-----------|
| | N | f | N | f | M | SD |
| Χαμηλός | 66 | 14,7% | 383 | 85,3% | 4,48 | ,658 |
| Μέσος | 16 | 3,7% | 418 | 96,3% | 4,63 | ,574 |
| Υψηλός | 18 | 4,2% | 408 | 95,8% | 4,73 | ,483 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα. Παρ' όλα αυτά, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis, καθώς οι διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις δεν είναι ισόβαθμες (πίνακας 6.97).

Πίνακας 6.97 Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου απαντήσεων στα κουίζ

| | Skewness | Kurtosis |
|--|----------|----------|
| Μ.Ο. Πλάνου υποχρεωτικών εργασιών | -1,458 | 2,245 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο Πλάνο υποχρεωτικών εργασιών και στο βαθμό της αυτορρύθμισης, που παρουσίαζαν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου υποχρεωτικών εργασιών ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

H_1 : Διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου υποχρεωτικών εργασιών ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis U (πίνακας 6.98), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, χρησιμοποιώντας, ως εξαρτημένη μεταβλητή, το μέσο όρο του Πλάνου υποχρεωτικών εργασιών και, ως ανεξάρτητη, το βαθμό της αυτορρύθμισής τους. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι $H(2) = 34,755$, $p = 0,000$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο υποχρεωτικών εργασιών και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.98 Πλάνο υποχρεωτικών εργασιών (Kruskal Wallis)

| | H | df | p |
|------------------------------------|---------------------|----|------|
| Πλάνο υποχρεωτικών εργασιών | 34,755 ^a | 2 | ,000 |

Οι έλεγχοι, ανά δύο, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (πίνακας 6.99) έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης ($p < 0,05$).

Πίνακας 6.99 Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο υποχρεωτικών εργασιών)

| Βαθμός αυτορρύθμισης | U | p (2-tailed) |
|-----------------------|-----------|--------------|
| Χαμηλός-Μέσος | 70337,500 | ,001 |
| Χαμηλός-Υψηλός | 62545,500 | ,000 |
| Μέσος-Υψηλός | 78600,500 | ,014 |

Στην ερώτηση 5.4., η οποία αναφερόταν στον αριθμό των προαιρετικών εργασιών, που σκόπευαν να συμμετέχουν οι εκπαιδευόμενοι (πλάνο προαιρετικών εργασιών), υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων (πίνακας 6.100). Οι απαντήσεις «Δεν έχω αποφασίσει ακόμα» δεν ελήφθησαν υπόψη (missing values).

Πίνακας 6.100 Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου προαιρετικών εργασιών

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Missing | | Valid | | | |
|-------------------------|---------|-------|-------|-------|------|------|
| | N | % | N | % | M | SD |
| Χαμηλός | 107 | 23,8% | 342 | 76,2% | 3,47 | ,898 |
| Μέσος | 70 | 16,1% | 364 | 83,9% | 3,63 | ,818 |
| Υψηλός | 57 | 13,4% | 369 | 86,6% | 3,83 | ,807 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα. Παρ' όλα αυτά, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis, καθώς οι διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις δεν είναι ισόβαθμες (πίνακας 6.101).

Πίνακας 6.101 Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου απαντήσεων στα κομμάτια

| | Skewness | Kurtosis |
|--|----------|----------|
| M.O. Πλάνου προαιρετικών εργασιών | -,261 | ,331 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο Πλάνο προαιρετικών εργασιών και στο βαθμό της αυτορρύθμισης, που παρουσίαζαν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου προαιρετικών εργασιών ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

H_1 : Διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου προαιρετικών εργασιών ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis U (πίνακας 6.102), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, χρησιμοποιώντας, ως εξαρτημένη μεταβλητή, το μέσο όρο του Πλάνου προαιρετικών εργασιών και ως ανεξάρτητη, το βαθμό της αυτορρύθμισής τους. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι $H(2) = 33,352$, $p = 0,000 < 0,05$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο προαιρετικών εργασιών και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.102 Πλάνο προαιρετικών εργασιών (Kruskal Wallis U)

| | H | df | p |
|------------------------------------|---------------------|----|------|
| Πλάνο υποχρεωτικών εργασιών | 33,352 ^a | 2 | ,000 |

Οι έλεγχοι, ανά δύο, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (πίνακας 6.103) έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης ($p < 0,05$).

Πίνακας 6.103 Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο προαιρετικών εργασιών)

| Βαθμός αυτορρύθμισης | U | p (2-tailed) |
|-----------------------|-----------|--------------|
| Χαμηλός-Μέσος | 56167,500 | ,016 |
| Χαμηλός-Υψηλός | 48590,500 | ,000 |
| Μέσος-Υψηλός | 57837,500 | ,000 |

Στην ερώτηση 5.5, η οποία αναφερόταν στο πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας (πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ), υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων (πίνακας 6.104). Οι απαντήσεις «Δεν έχω αποφασίσει ακόμα» δεν ελήφθησαν υπόψη (missing values).

Πίνακας 6.104 Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Missing | | Valid | | | |
|----------------------|---------|-------|-------|-------|------|-------|
| | N | f | N | f | M | SD |
| Χαμηλός | 224 | 49,9% | 225 | 50,1% | 3,03 | 1,075 |
| Μέσος | 210 | 48,4% | 224 | 51,6% | 3,62 | ,834 |
| Υψηλός | 177 | 41,5% | 249 | 58,5% | 3,77 | ,622 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα. Παρ' όλα αυτά, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis, καθώς οι διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις δεν είναι ισόβαθμες (πίνακας 6.105).

Πίνακας 6.105 Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ

| | Skewness | Kurtosis |
|--|----------|----------|
| M.O. Πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ | -1,273 | ,101 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ και στο βαθμό της αυτορρύθμισης, που παρουσίαζαν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

H_1 : Διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis U (πίνακας 6.106), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, χρησιμοποιώντας, ως εξαρτημένη μεταβλητή, το μέσο όρο του Πλάνου συμμετοχής στο φόρουμ και, ως ανεξάρτητη, το βαθμό της αυτορρύθμισης τους. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι $H(2) = 80,132$, $p = 0,000 < 0,05$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ εργασιών και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.106 Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ (Kruskal Wallis)

| | H | df | p |
|------------------------------------|---------------------|----|------|
| Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ | 80,132 ^a | 2 | ,000 |

a. The test statistic is adjusted for ties.

Οι έλεγχοι, ανά δύο, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (πίνακας 6.107) έδειξαν **στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης** ($p < 0,05$). Ανάμεσα στις

ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, προέκυψε $p = 0,05$ το οποίο θεωρούμε **οριακά στατιστικά σημαντικό**.

Πίνακας 6.107 *Post hoc έλεγχοι των ομάδων αυτορρύθμισης (πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ)*

| Βαθμός αυτορρύθμισης | U | p (2-tailed) |
|----------------------|-----------|--------------|
| Χαμηλός-Μέσος | 18070,000 | ,000 |
| Χαμηλός-Υψηλός | 18002,000 | ,000 |
| Μέσος-Υψηλός | 25966,000 | ,050 |

Στην ερώτηση 5.6., η οποία αναφερόταν στον αριθμό των ωρών, που σκόπευαν να αφιερώσουν στο πρόγραμμα (πλάνο ωρών συμμετοχής), υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων (πίνακας 6.108).

Πίνακας 6.108 *Περιγραφικά στατιστικά Πλάνου ωρών συμμετοχής*

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Περιγραφικά στατιστικά | | | |
|----------------------|------------------------|--------|------|-------|
| | N | % | M | SD |
| Χαμηλός | 449 | 100,0% | 2,54 | 1,488 |
| Μέσος | 434 | 100,0% | 3,15 | 1,544 |
| Υψηλός | 426 | 100,0% | 3,40 | 1,491 |

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.109).

Πίνακας 6.109 *Έλεγχος κανονικότητας Πλάνου ωρών συμμετοχής*

| | Skewness | Kurtosis |
|-----------------------------|----------|----------|
| M.O. Πλάνου ωρών συμμετοχής | ,031 | -1,534 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο Πλάνο των ωρών συμμετοχής και στο βαθμό της αυτορρύθμισης, που παρουσίαζαν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της ισότητας των διακυμάνσεων του πληθυσμού της μεταβλητής, μέσω του ελέγχου του Levene (Leven's Test of Equality of

Variances) (πίνακας 6.110), ο οποίος καθορίζει την καταλληλότητα του ελέγχου Fishers One-way Anova για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου Levene είναι μεγαλύτερη του 0,05 ($p > 0,05$), τότε θεωρούμε ότι οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες και εφαρμόζεται ο έλεγχος Fisher's One-way Anova. Σε διαφορετική περίπτωση ($p \leq 0,05$), θεωρούμε ότι οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες και πρέπει να εφαρμοστούν τεχνικές ανάλυσης Anova που ανήκουν στην κατηγορία Robust Test of Equality of Means, όπως ο έλεγχος του Welch.

Οι υποθέσεις για τον έλεγχο του Levene είναι :

H_0 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες

H_1 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες

Πίνακας 6.110 Έλεγχος του Levene του Πλάνου των ωρών συμμετοχής

Test of Homogeneity of Variances

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | p |
|-----------------------|---------------|------------------|-----|------|------|
| Πλάνο ωρών συμμετοχής | Based on Mean | 1,791 | 2 | 1306 | ,167 |

Ο έλεγχος του Levene, βάσει του μέσου όρου, έδειξε μη στατιστικά σημαντική διαφορά για το Πλάνο των ωρών συμμετοχής ($p > 0,05$). Επομένως, δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση και δεχόμαστε ότι **οι διακυμάνσεις των πληθυσμών των επιμέρους ομάδων είναι ίσες, οπότε ο έλεγχος One-way Anova μπορεί να δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα.**

Στη συνέχεια, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου των ωρών συμμετοχής ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

H_1 : Διαφοροποιείται η κατανομή του πλάνου των ωρών συμμετοχής ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων

Τέλος, πραγματοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ One-way Anova (πίνακας 6.111), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, χρησιμοποιώντας, ως εξαρτημένη μεταβλητή, το μέσο όρο του

Πλάνου των ωρών συμμετοχής και, ως ανεξάρτητη, το βαθμό της αυτορρύθμισής τους. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι $F(2, 1306) = 38,156$, $p = 0,000$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πλάνο των ωρών συμμετοχής στο πρόγραμμα και στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.111 *One-way ANOVA του Πλάνου των ωρών συμμετοχής*

One-way ANOVA

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p |
|-----------------------|----------------|------|-------------|--------|------|
| Between Groups | 173,424 | 2 | 86,712 | 38,156 | ,000 |
| Within Groups | 2967,977 | 1306 | 2,273 | | |
| Συνολικά | 3141,401 | 1308 | | | |

Ο έλεγχος Tuckey, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης ($p < 0,05$). **Προκύπτει, λοιπόν, ότι οι ώρες που σκοπεύουν να αφιερώσουν στο πρόγραμμα οι εκπαιδευόμενοι διαφοροποιείται ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν στην αρχή του προγράμματος (πίνακας 6.112).**

Πίνακας 6.112 *Post-hoc έλεγχοι του Πλάνου των ωρών συμμετοχής*

Multiple Comparisons

| Tukey HSD | | | | | | | |
|------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| Dependent Variable | (I) Βαθμός SRL | (J) Βαθμός SRL | Mean Difference (I-J) | Std. Error | p | 95% Confidence Interval | |
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Πλάνο ωρών συμμετοχής | Χαμηλός | Μέσος | -,60619* | ,10148 | ,000 | -,8443 | -,3681 |
| | | Υψηλός | -,86478* | ,10196 | ,000 | -1,104 | -,6255 |
| | Μέσος | Χαμηλός | ,60619* | ,10148 | ,000 | ,3681 | ,8443 |
| | | Υψηλός | -,25859* | ,10282 | ,032 | -,4998 | -,0174 |
| | Υψηλός | Χαμηλός | ,86478* | ,10196 | ,000 | ,6255 | 1,104 |
| | | Μέσος | ,25859* | ,10282 | ,032 | ,0174 | ,4998 |

*. *The mean difference is significant at the 0.05 level.*

Συνοψίζοντας τις αναλύσεις, σχετικά με το πλάνο συμμετοχής στο πρόγραμμα, συμπεραίνουμε ότι το πλάνο συμμετοχής των εκπαιδευομένων διαφοροποιείται σε σχέση με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν στην αρχή του προγράμματος, εκτός από το πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων που διαφοροποιείται μόνο ανάμεσα στις δύο ακραίες ομάδες αυτορρύθμισης.

6.4.5 Ερευνητικό ερώτημα 1.ε.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση, ανάμεσα στον αριθμό ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και MOOCs, που έχουν παρακολουθήσει οι εκπαιδευόμενοι, και στην αυτορρύθμιση που εμφανίζουν πριν από την έναρξη των μαθημάτων.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν οι απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευόμενοι οι οποίοι συμμετείχαν σε, τουλάχιστον, ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, MOOC ή άλλο (ερωτήσεις 3.4 και 3.6 του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου). Αρχικά υπολογίστηκε το άθροισμα των προγραμμάτων που έχουν ολοκληρώσει και στη συνέχεια κωδικοποιήθηκε σε 5βαθμη κλίμακα Likert (Κανένα, Ελάχιστα, Λίγα, Τα περισσότερα, Όλα) (πίνακας 6.113 & 6.114).

Πίνακας 6.113 Περιγραφικά στατιστικά ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ

| Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | | | | Σύνολο | |
|-------------------------------|----------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|
| | Χαμηλός | | Μέσος | | Υψηλός | | | |
| | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Κανένα | 23 | 6,1% | 14 | 4,0% | 25 | 6,9% | 62 | 5,7% |
| Ελάχιστα | 20 | 5,3% | 12 | 3,5% | 15 | 4,1% | 47 | 4,3% |
| Λίγα | 17 | 4,5% | 8 | 2,3% | 13 | 3,6% | 38 | 3,5% |
| Τα περισσότερα | 78 | 20,9% | 54 | 15,6% | 56 | 15,5% | 188 | 17,4% |
| Όλα | 236 | 63,1% | 259 | 74,6% | 253 | 69,9% | 748 | 69,1% |
| Σύνολο | 374 | 100,0% | 347 | 100,0% | 362 | 100,0% | 1083 | 100,0% |

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|----------------------|------------------------|-------------|--------------|
| | N | M | SD |
| Χαμηλός | 449 | 4,29 | 1,167 |
| Μέσος | 434 | 4,53 | ,995 |
| Υψηλός | 426 | 4,37 | 1,178 |
| Σύνολο | 1083 | 4,40 | 1,122 |

Πίνακας 6.114 Περιγραφικά στατιστικά ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs

| Ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | | | | Σύνολο | |
|--------------------------------|----------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | Χαμηλός | | Μέσος | | Υψηλός | | | |
| | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Κανένα | 15 | 8,2% | 7 | 4,7% | 8 | 4,6% | 30 | 5,9% |
| Ελάχιστα | 15 | 8,2% | 5 | 3,4% | 4 | 2,3% | 24 | 4,7% |
| Λίγα | 10 | 5,5% | 4 | 2,7% | 3 | 1,7% | 17 | 3,4% |
| Τα περισσότερα | 44 | 24,2% | 22 | 14,8% | 38 | 21,7% | 104 | 20,6% |
| Όλα | 98 | 53,8% | 111 | 74,5% | 122 | 69,7% | 331 | 65,4% |
| Σύνολο | 182 | 100,0% | 149 | 100,0% | 175 | 100,0% | 506 | 100,0% |

| Βαθμός αυτορρύθμισης | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|----------------------|------------------------|-------------|--------------|
| | N | M | SD |
| Χαμηλός | 182 | 4,07 | 1,292 |
| Μέσος | 149 | 4,51 | 1,037 |
| Υψηλός | 175 | 4,50 | ,998 |
| Σύνολο | 506 | 4,35 | 1,137 |

Για τις δύο μεταβλητές έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε, ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.115).

Πίνακας 6.115 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών Ολοκληρωμένα προγράμματα

| | Skewness | Kurtosis |
|--------------------------------|----------|----------|
| Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ | -1,988 | 2,896 |
| Ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs | 1,137 | -1,881 |

Για να ελεγχθεί, αν σχετίζεται ο αριθμός των προγραμμάτων, που έχουν ολοκληρώσει οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε σχετίζεται ο αριθμός των ολοκληρωμένων προγραμμάτων (εξΑΕ/MOOCs) με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων

H_1 : Σχετίζεται ο αριθμός των ολοκληρωμένων προγραμμάτων (εξΑΕ/MOOCs) με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων

Πραγματοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ Pearsons's r (πίνακας 6.116), από το οποίο προέκυψε ότι για τα ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση $r(1083) = 0,030$ με επίπεδο σημαντικότητας $p = 0,328 > 0,05$, ενώ για τον αριθμό των ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs υπήρχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση $r(520) = 0,158$, $p = 0,000 < 0,05$. Επομένως, για τα ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, οπότε συμπεραίνουμε ότι υπάρχει χαμηλή θετική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs και του βαθμού αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.

Πίνακας 6.116 Έλεγχος συσχέτισης ολοκληρωμένων προγραμμάτων/βαθμού SRL

| Μεταβλητή | Pearson's r | | |
|--------------------------------|-------------|------|--------------|
| | N | r | p (2-tailed) |
| Ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ | 1083 | ,030 | ,328 |
| Ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs | 520 | ,158 | ,000 |

6.4.6 Ερευνητικό ερώτημα 1.στ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση διαφορών στο κυρίαρχο συναίσθημα των εκπαιδευομένων, πριν από την έναρξη του προγράμματος, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (*Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός*).

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν οι απαντήσεις των εκπαιδευομένων στην ερώτηση 6.1 του Εισαγωγικού ερωτηματολογίου, οι οποίες κωδικοποιήθηκαν σε δύο κατηγορίες συναισθημάτων, θετικό και αρνητικό (πίνακας 6.117).

Πίνακας 6.117 Περιγραφικά στατιστικά Συναισθήματος ανά βαθμό αυτορρύθμισης

| Συναίσθημα | Χαμηλός | | Μέσος | | Υψηλός | | Σύνολο | |
|------------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Αρνητικό | 40 | 8,9% | 30 | 6,9% | 21 | 4,9% | 91 | 7,0% |
| Θετικό | 409 | 91,1% | 404 | 93,1% | 405 | 95,1% | 1218 | 93,0% |
| Σύνολο | 449 | 100% | 434 | 100% | 426 | 100% | 1309 | 100% |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του κυρίαρχου συναισθήματος και του βαθμού αυτορρύθμισης, που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη των μαθημάτων, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία ανάμεσα στο είδος του κυρίαρχου συναισθήματος (θετικό/αρνητικό) που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι, πριν την έναρξη των μαθημάτων, και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους

H_1 : Δεν υπάρχει ανεξαρτησία ανάμεσα στο είδος του κυρίαρχου συναισθήματος (θετικό/αρνητικό) που παρουσιάζουν οι εκπαιδευόμενοι πριν την έναρξη των μαθημάτων και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, ανάμεσα στις μεταβλητές κυρίαρχο συναίσθημα και στο βαθμό της αυτορρύθμισής των εκπαιδευομένων, από τον οποίο προέκυψε ότι **υπάρχει ανεξαρτησία ανάμεσα στις δύο μεταβλητές** ($\chi^2(2) = 5,352$, $p = 0,069 > 0,05$), καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι τα συναισθήματα των εκπαιδευομένων κατά την έναρξη του προγράμματος **δεν διαφοροποιούνται ανάλογα με το βαθμό της αυτορρύθμισης τους** (πίνακας 6.118).

Πίνακας 6.118 Έλεγχος χ^2 του Κυρίαρχου συναισθήματος με το Βαθμό αυτορρύθμισης

| | χ^2 | df | p |
|---------------------------|--------------------|----|------|
| Pearson Chi-Square | 5,352 ^a | 2 | ,069 |

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29,61

6.4.7 Ερευνητικό ερώτημα 1.ζ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στην αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν οι εκπαιδευόμενοι και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (*Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός*).

Για να απαντηθεί το ερώτημα, υπολογίστηκε ο μέσος όρος (εξαρτημένη μεταβλητή) από τις απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευόμενοι στην ερώτηση 6.2 του εισαγωγικού ερωτηματολογίου (Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, 5βαθμη Likert) για κάθε ομάδα αυτορρύθμισης και συνολικά (πίνακας 6.119).

Πίνακας 6.119 Περιγραφικά στατιστικά αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας

| Βαθμός αυτορρύθμισης | N | M | SD |
|----------------------|-------------|---------------|---------------|
| Χαμηλός | 449 | 3,5621 | ,61420 |
| Μέσος | 434 | 3,7923 | ,61229 |
| Υψηλός | 426 | 4,1297 | ,60565 |
| Σύνολο | 1309 | 3,8231 | ,65331 |

Έπειτα έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε, ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.120).

Πίνακας 6.120 Έλεγχος κανονικότητας Αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας

| | Skewness | Kurtosis |
|---------------------------------|----------|----------|
| Αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας | -,020 | -,423 |

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της ισότητας των διακυμάνσεων του πληθυσμού των επιμέρους μεταβλητών, μέσω του ελέγχου του Levene (Leven's Test of Equality of Variances) (πίνακας 6.121), ο οποίος καθορίζει την καταλληλότητα ($p > 0,05$) του ελέγχου Fishers One-way Anova για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Σε διαφορετική περίπτωση ($p \leq 0,05$), θεωρούμε, ότι οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες και πρέπει να εφαρμοστούν τεχνικές ανάλυσης Anova, που ανήκουν στην κατηγορία Robust Test of Equality of Means, όπως ο έλεγχος του Welch .

Οι υποθέσεις για τον έλεγχο του Levene είναι :

H_0 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες

H_1 : Οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες

Πίνακας 6.121 Έλεγχος του Levene των κατηγοριών κινήτρων

Test of Homogeneity of Variances

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | p |
|---|---------------|------------------|-----|------|------|
| Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας | Based on Mean | ,297 | 2 | 1306 | ,743 |

Ο έλεγχος του Levene έδειξε μη στατιστικά σημαντική διαφορά για τη *Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας* ($p = 0,743 > 0,05$). Επομένως, δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση και δεχόμαστε ότι **οι διακυμάνσεις των πληθυσμών των επιμέρους ομάδων είναι ίσες.**

Για να ελεγχθεί, αν διαφοροποιείται η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, που έχουν οι εκπαιδευόμενοι, με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε διαφοροποιείται η *Γενικευμένη αίσθηση Αυτοαποτελεσματικότητας* των εκπαιδευομένων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

H_1 : Διαφοροποιείται η *Γενικευμένη αίσθηση Αυτοαποτελεσματικότητας* των εκπαιδευομένων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν πριν την έναρξη των μαθημάτων

Το παραμετρικό τεστ **One-way Anova** (πίνακας 6.122), έδειξε επίπεδο σημαντικότητας $F(2, 1306) = 95,217, p = 0,000 > 0,05$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($p < 0,05$) και υιοθετείται η εναλλακτική, συμπεραίνοντας ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη Γενικευμένη αίσθηση Αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν οι εκπαιδευόμενοι και στο βαθμό της αυτορρύθμισης τους.**

Πίνακας 6.122 Έλεγχος ANOVA της Γενικευμένης Αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας

ANOVA

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p |
|---|----------------|----------------|------|-------------|--------|------|
| Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας | Between Groups | 71,045 | 2 | 35,523 | 95,217 | ,000 |
| | Within Groups | 487,232 | 1306 | ,373 | | |
| | Total | 558,277 | 1308 | | | |

Τέλος, post hoc έλεγχος Tuckey HSD (πίνακας 6.123), που χρησιμοποιείται όταν οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες, έδειξε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης** ($p < 0,05$) και στη Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας.

Πίνακας 6.123 Post-hoc έλεγχοι Γενικευμένης Αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας

Tukey HSD

| Dependent Variable | (I) SRL_MO (Binned) | (J) SRL_MO (Binned) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | p | 95% Confidence Interval | |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Εσωτερικά κίνητρα | Χαμηλός | Μέσος | -,23026* | ,04112 | ,000 | -,3267 | -,1338 |
| | | Υψηλός | -,56761* | ,04131 | ,000 | -,6645 | -,4707 |
| | Μέσος | Χαμηλός | ,23026* | ,04112 | ,000 | ,1338 | ,3267 |
| | | Υψηλός | -,33736* | ,04166 | ,000 | -,4351 | -,2396 |
| | Υψηλός | Χαμηλός | ,56761* | ,04131 | ,000 | ,4707 | ,6645 |
| | | Μέσος | ,33736* | ,04166 | ,000 | ,2396 | ,4351 |

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

6.5 Ερευνητικό ερώτημα 2

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο είδος των στόχων που έθεσαν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, χρησιμοποιώντας την ερευνητική μικροεφαρμογή MCII+, και στο βαθμό αυτορρύθμισης, που παρουσίαζαν κατά την έναρξη του προγράμματος (*Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός*).

Οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας κλήθηκαν, κατά την 1^η εβδομάδα των μαθημάτων, και πριν να χρησιμοποιήσουν το εκπαιδευτικό υλικό της ενότητας, να θέσουν έναν ή περισσότερους στόχους, τους οποίους θα επιδίωκαν να επιτύχουν παρακολουθώντας το πρόγραμμα. Από τα 650 άτομα που αριθμούσε αρχικά η Πειραματική ομάδα, στόχους έθεσαν τα 615 άτομα. Τα υπόλοιπα 35, τα οποία τελικά δε συνέχισαν το πρόγραμμα, ασχολήθηκαν διερευνητικά, είτε απαντώντας σε ένα ή σε περισσότερα από τα κουίζ της πρώτης εβδομάδας, είτε σε όλες, είτε σε ελάχιστες από τις ερωτήσεις τους, χωρίς να ασχοληθούν καθόλου με τη Στοχοθεσία. Από τα 615 άτομα, κάποια έθεσαν μόνο ένα στόχο και κάποια άλλα, περισσότερους. Από ένα (1) στόχο έθεσαν 513 άτομα ($f = 78,9\%$), από δύο (2) στόχους, 75 άτομα ($f = 11,5\%$), τρεις (3) στόχους, 19 άτομα ($f = 2,9\%$), τέσσερις (4) στόχους, τέσσερα (4) άτομα ($f = 0,6\%$) και πέντε (5) ή έξι (6) στόχους από δύο (2) άτομα ($f = 0,3\%$) (πίνακας 6.124). Συνολικά, τέθηκαν 758 διαφορετικοί στόχοι από 615 άτομα.

Πίνακας 6.124 Πλήθος στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας

| Αριθμός στόχων / επιμορφούμενο | Περιγραφικά στατιστικά | |
|--------------------------------|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Κανένας (0) | 35 | 5,4% |
| Ένας (1) | 513 | 78,9% |
| Δύο (2) | 75 | 11,5% |
| Τρεις (3) | 19 | 2,9% |
| Τέσσερις (4) | 4 | ,6% |
| Πέντε (5) | 2 | ,3% |
| Έξι (6) | 2 | ,3% |
| Στόχοι (758) | 615 | 100% |

Η πλειονότητα των στόχων που τέθηκαν αφορούσαν την απόκτηση θεωρητικών γνώσεων ($N = 286$, $f = 37,7\%$), δεξιοτήτων, για την επιτυχή αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού ($N = 258$, $f = 34,0\%$) ή και τα δύο ($N = 79$, $f = 10,4\%$) και σε μικρότερα ποσοστά, την απόκτηση γνώσεων και καλών πρακτικών για την πρόληψη περιστατικών

ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού (N = 39, f = 5,1%), την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος (N = 26, f = 3,4%), την επικαιροποίηση και επέκταση των γνώσεων που ήδη κατείχαν (2,5%), την αξιοποίηση των γνώσεων που θα αποκτήσουν για την επιμόρφωση και την ευαισθητοποίηση άλλων ατόμων (εκπαιδευτικών, μαθητών) (N = 18, f = 2,4%), τη συνέπεια στο χρονοδιάγραμμα και στις υποχρεώσεις του προγράμματος, ως ένα δείγμα αυτορρύθμισης και ικανότητάς τους (N = 14, f = 1,8%), τη δοκιμασία των ικανοτήτων τους μέσω της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα (N = 4, f = 0,5%), τον εμπλουτισμό του βιογραφικού τους και την απόκτηση του πιστοποιητικού επιμόρφωσης του προγράμματος (N = 4, f = 0,5%), την απόκτηση αυτοπεποίθησης στην αντιμετώπιση περιστατικών (N = 3, f = 0,4%), την ολοκλήρωση του προγράμματος με υψηλή βαθμολογία (N = 3, f = 0,4%), την ανταλλαγή γνώσεων και την αλληλεπίδρασή τους με άλλους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στο ίδιο πρόγραμμα (N = 2, f = 0,3%), και τέλος, με 0,1% (N = 1) το καθένα, την απόκτηση εμπειρίας στα MOOCs, την απόκτηση γνώσεων για την εγγραφή σε άλλο πρόγραμμα και τη συλλογή υλικού για το θέμα της ενδοσχολικής βίας και του εκφοβισμού (πίνακας 6.125).

Πίνακας 6.125 Κατηγορίες στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας

| Στόχοι | Περιγραφικά στατιστικά | |
|--|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Απόκτηση θεωρητικών γνώσεων | 286 | 37,7% |
| Απόκτηση δεξιοτήτων αντιμετώπισης | 258 | 34,0% |
| Απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων αντιμετώπισης | 79 | 10,4% |
| Πρόληψη φαινομένων | 39 | 5,1% |
| Επιτυχής ολοκλήρωση του προγράμματος | 26 | 3,4% |
| Επικαιροποίηση γνώσεων | 19 | 2,5% |
| Αξιοποίηση γνώσεων για επιμόρφωση/ευαισθητοποίηση άλλων | 18 | 2,4% |
| Συνέπεια στις υποχρεώσεις του προγράμματος | 14 | 1,8% |
| Προσωπική πρόκληση | 4 | ,5% |
| Εμπλουτισμός βιογραφικού και απόκτηση πιστοποιητικού | 4 | ,5% |
| Απόκτηση αυτοπεποίθησης | 3 | ,4% |
| Απόκτηση υψηλής βαθμολογίας | 3 | ,4% |
| Ανταλλαγή γνώσεων και αλληλεπίδραση με άλλους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα | 2 | ,3% |
| Απόκτηση εμπειρίας στα MOOCs | 1 | ,1% |
| Απόκτηση γνώσεων για εγγραφή σε άλλο πρόγραμμα | 1 | ,1% |
| Συλλογή ενημερωτικού υλικού για το θέμα | 1 | ,1% |
| Συνολικοί στόχοι | 758 | 100% |

Κατά συνέπεια, οι επιμορφούμενοι έθεσαν στην συντριπτική τους πλειοψηφία *Εσωτερικούς* στόχους (N = 749, f = 98,8%) που πηγάζουν από εσωτερικά κίνητρα (αυτοβελτίωση, ικανοποίηση, ευχαρίστηση, δια βίου μάθηση) και ελάχιστους *Εξωτερικούς* (N = 9, f = 1,2%), που πηγάζουν από εξωτερικά κίνητρα (απόκτηση υψηλής βαθμολογίας, πιστοποιητικού επιμόρφωσης, βελτίωση βιογραφικού, απόκτηση του υλικού του προγράμματος) (πίνακας 6.126).

Πίνακας 6.126 Κατηγοριοποίηση στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας

| Στόχοι | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---------------|------------------------|-------|
| | N | f |
| Εσωτερικοί | 749 | 98,8% |
| Εξωτερικοί | 9 | 1,2% |
| Σύνολο | 758 | 100% |

Όσον αφορά στο βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευόμενων που έθεσαν κάθε μια από τις κατηγορίες στόχων του πίνακα 6.127, φαίνεται ότι - σχεδόν απόλυτα - όλοι οι εκπαιδευόμενοι, ανεξαρτήτως του βαθμού της αυτορρύθμισής τους, έθεσαν εσωτερικούς στόχους (N = 749, f = 98,8%). Ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, περισσότερους *Εσωτερικούς* στόχους έθεσαν οι εκπαιδευόμενοι με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (N = 236, f = 99,2%) και έπειτα, οι εκπαιδευόμενοι με *Χαμηλό* (N = 256, f = 98,8%) και *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης (N = 257, f = 98,5%) με ελάχιστη διαφορά, μόλις ένα στόχο (0,27%).

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της κατηγορίας στόχων και του βαθμού αυτορρύθμισης των εκπαιδευόμενων, χρησιμοποιήθηκαν η κατηγορία στόχων (*Εσωτερικοί*, *Εξωτερικοί*) που έθεσαν οι εκπαιδευόμενοι και ο βαθμός της αυτορρύθμισής τους (*Χαμηλός*, *Μέσος*, *Υψηλός*), όπως υπολογίστηκε από το μέσο όρο των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο SOL-QR που απάντησαν πριν την έναρξη του προγράμματος.

Πίνακας 6.127 Κατηγορία στόχων / Βαθμός αυτορρύθμισης

| Κατηγορία στόχων | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | | | | Σύνολο | |
|------------------|----------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|-------------|
| | Χαμηλός | | Μέσος | | Υψηλός | | | |
| | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Εξωτερικοί | 4 | 1,5% | 3 | 1,2% | 2 | ,8% | 9 | 1,2% |
| Εσωτερικοί | 257 | 98,5% | 256 | 98,8% | 236 | 99,2% | 749 | 98,8% |
| Σύνολο | 261 | 100,00% | 259 | 100,00% | 238 | 100,00% | 758 | 100% |

Έπειτα, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H₀: Δεν διαφοροποιείται το είδος των στόχων που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι κατά την έναρξη των μαθημάτων χρησιμοποιώντας την μικροεφαρμογή MCII+ με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν

H₁: Διαφοροποιείται το είδος των στόχων που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι κατά την έναρξη των μαθημάτων χρησιμοποιώντας την μικροεφαρμογή MCII+ με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν

Προκειμένου κάθε παρατήρηση να αντιστοιχεί σε έναν επιμορφούμενο, αφού κάποιος έθεσαν περισσότερους από έναν στόχους, και να μπορέσει να υπολογιστεί σωστά ο στατιστικός έλεγχος χ^2 , υπολογίστηκε ξεχωριστά για κάθε κατηγορία στόχων, το άθροισμα για κάθε επιμορφούμενο. Συνολικά, αναλύθηκαν 615 μοναδικές παρατηρήσεις (πίνακες 6.128 & 6.129).

Πίνακας 6.128 Περιγραφικά στοιχεία Εσωτερικών στόχων που τέθηκαν

| Αριθμός Εσωτερικών στόχων που τέθηκαν | | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | Σύνολο |
|--|---|----------------------|-------|--------|--------|
| | | Χαμηλός | Μέσος | Υψηλός | |
| Κανένα (0) (έθεσαν μόνο εξωτερικούς στόχους) | N | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | f | 0,5% | 0,5% | 0,5% | 0,5% |
| 1 | N | 181 | 160 | 174 | 515 |
| | f | 85,0% | 79,2% | 87,0% | 83,7% |
| | N | 22 | 31 | 18 | 71 |

| | | | | | |
|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2 | f | 10,3% | 15,3% | 9,0% | 11,5% |
| 3 | N | 7 | 8 | 3 | 18 |
| | f | 3,3% | 4,0% | 1,5% | 2,9% |
| 4 | N | 0 | 1 | 3 | 4 |
| | f | ,0% | ,5% | 1,5% | ,7% |
| 5 | N | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | f | ,5% | ,0% | ,5% | ,3% |
| 6 | N | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | f | ,5% | ,5% | ,0% | ,3% |
| Σύνολο | N | 213 | 202 | 200 | 615 |
| | f | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Πίνακας 6.129 Περιγραφικά στοιχεία Εξωτερικών στόχων που τέθηκαν

| Αριθμός εξωτερικών στόχων που τέθηκαν | | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | Σύνολο |
|---|----------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Χαμηλός | Μέσος | Υψηλός | |
| Κανένας (0) (έθεσαν μόνο εσωτερικούς στόχους) | N | 209 | 199 | 198 | 606 |
| | f | 98,1% | 98,5% | 99,0% | 98,5% |
| 1 | N | 4 | 3 | 2 | 9 |
| | f | 1,9% | 1,5% | 1,0% | 1,5% |
| Σύνολο | N | 213 | 202 | 200 | 615 |
| | f | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Πραγματοποιήθηκαν δύο έλεγχοι χ^2 , ένας για κάθε κατηγορία στόχων, οι οποίοι έδειξαν, κατ' αρχή, ότι υπήρχε μεγαλύτερο ποσοστό κελιών με συχνότητες μικρότερες του 5 από το αναμενόμενο (Εσωτερικοί στόχοι: 57,1%, Εξωτερικοί στόχοι: 50,0%). Για το λόγο αυτό, ελήφθησαν υπόψη οι τιμές από το Fischer' s exact test από το οποίο συμπεραίνουμε ότι δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση για καμία από τις δύο κατηγορίες στόχων (Εσωτερικοί: $p(2\text{-sided}) = 0,402 > 0,05$, Εξωτερικοί: $p(2\text{-sided}) = 0,914 > 0,05$) (πίνακες 6.130 & 6.131). **Επομένως, συμπεραίνουμε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του είδους στόχων και του βαθμού αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.130 Έλεγχος χ^2 των Εσωτερικών στόχων με το Βαθμό αυτορρύθμισης

| | Chi-Square | | |
|----------------------------|------------|----|------|
| | χ^2 | df | p |
| Pearson Chi-Square | 12,564* | 12 | ,402 |
| Fisher's Exact Test | 12,703 | | ,260 |

* 12 cells (57,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,65

Πίνακας 6.131 Έλεγχος χ^2 των Εξωτερικών στόχων με το Βαθμό αυτορρύθμισης

| | Chi-Square | | |
|----------------------------|------------|----|------|
| | χ^2 | df | p |
| Pearson Chi-Square | ,552* | 2 | ,914 |
| Fisher's Exact Test | ,613 | | ,914 |

* 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,93

6.6 Ερευνητικό ερώτημα 3

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ του βαθμού αυτοαποτελεσματικότητας που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι για κάθε στόχο που θέτουν στην ερευνητική εφαρμογή MCII και στην αυτορρύθμιση που παρουσίαζαν κατά την έναρξη του προγράμματος.

Οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, για κάθε στόχο που έθεσαν, χρησιμοποιώντας την ερευνητική εφαρμογή MCII+, δήλωσαν το βαθμό που θεωρούσαν ότι είναι ικανοί να τον πετύχουν σε μια κλίμακα από το 1 έως 4 (Λίγο, Αρκετά, Πολύ, Πάρα πολύ). Οι περισσότεροι δηλώνουν Αρκετά (N = 292, f = 38,5%) και Πολύ ικανοί (N = 282, f = 37,2%) να επιτύχουν τον ή τους στόχους που έθεσαν και σε μικρότερο ποσοστό Πάρα πολύ ικανοί (N = 122, f = 16,1%) και Λίγο ικανοί (N = 62, f = 8,2%). Οι εκπαιδευόμενοι με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης δηλώνουν περισσότερο Αρκετά (N = 104, f = 39,8%) και λιγότερο, Πολύ (N = 89, f = 34,1%) και Πάρα πολύ ικανοί (N = 50, f = 19,2%) να επιτύχουν τους στόχους τους. Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται και στην ομάδα με Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης, η οποία εμφανίζεται περισσότερο Αρκετά ικανή (N = 103, f = 39,8%) να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει και σε μικρότερο βαθμό, Πολύ (N = 98, f = 37,8%) και Πάρα πολύ ικανή (N = 36, f = 13,9%). Περισσότερο σίγουροι για τον εαυτό τους εμφανίζονται οι εκπαιδευόμενοι με Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, οι οποίοι νιώθουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις υπόλοιπες ομάδες Πολύ ικανοί (N = 95, f = 39,9%) και μετά Αρκετά (N = 85, f = 35,7%) και Πάρα πολύ ικανοί (N = 122, f = 16,1%) να επιτύχουν τους στόχους που έχουν θέσει. Λίγο ικανοί αισθάνονται πολύ λιγότεροι (Χαμηλός: N = 18, f = 6,9%; Μέσος: N = 22, f = 8,5%; Υψηλός: N = 22, f = 9,2%). Γενικά, Πολύ και Πάρα πολύ ικανοί δηλώνουν περισσότερο οι εκπαιδευόμενοι με Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης (N = 131, f = 55,0%), ακολουθούν οι εκπαιδευόμενοι με Χαμηλό (N = 139, f = 53,3%) και τέλος, οι εκπαιδευόμενοι με Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης (N = 134, f = 51,7%) (πίνακας 6.132).

Πίνακας 6.132 Περιγραφικά στατιστικά Αυτοαποτελεσματικότητας/αυτορρύθμισης

| Αυτοαποτελεσματικότητα για επίτευξη στόχων | | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | Σύνολο |
|---|---|----------------------|--------------|--------|--------|
| | | Χαμηλός | Μέσος | Υψηλός | |
| Λίγο | N | 18 | 22 | 22 | 62 |
| | f | 6,9% | 8,5% | 9,2% | 8,2% |
| Αρκετά | N | 104 | 103 | 85 | 292 |
| | f | 39,8% | 39,8% | 35,7% | 38,5% |
| Πολύ | N | 89 | 98 | 95 | 282 |

| | | | | | |
|------------------|---|--------|--------|--------------|--------|
| | f | 34,1% | 37,8% | 39,9% | 37,2% |
| Πάρα πολύ | N | 50 | 36 | 36 | 122 |
| | f | 19,2% | 13,9% | 15,1% | 16,1% |
| Σύνολο | N | 261 | 259 | 238 | 758 |
| | f | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Για να ελεγχθεί, αν σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι με το βαθμό αυτορρύθμισης, που εμφανίζουν στην αρχή του προγράμματος, έγινε τεστ κανονικότητας από το οποίο προέκυψε, ότι οι δύο μεταβλητές προσεγγίζουν την κανονική κατανομή (πίνακας 6.133).

Πίνακας 6.133 Έλεγχος κανονικότητας Αυτοαποτελεσματικότητας & Βαθμού αυτορρύθμισης

| | Αυτοαποτελεσματικότητα |
|-----------------|-------------------------------|
| Skewness | ,034 |
| Kurtosis | -,677 |

Στη συνέχεια τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H₀: Δε σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII με την αρχική βαθμό αυτορρύθμισής τους

H₁: Σχετίζεται ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII με τον αρχικό βαθμό αυτορρύθμισής τους

Τέλος, πραγματοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ Pearson's r (πίνακας 6.134), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, από το οποίο προέκυψε $r(758) = -0,023$ με επίπεδο σημαντικότητας $p = 0,531 > 0,05$. Επομένως, δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, οπότε συμπεραίνουμε ότι **δε σχετίζεται σημαντικά ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι θέτοντας κάποιο στόχο, με το βαθμό της αυτορρύθμισής τους.**

Πίνακας 6.134 Έλεγχος σημαντικότητας Αυτοαποτελεσματικότητας / Μέσου όρου αυτορρύθμισης (Pearson's rho)

| | N | r | p (2-tailed) |
|--------------------|------------|--------------|---------------------|
| Pearson's r | 758 | -,023 | ,531 |

6.7 Ερευνητικό ερώτημα 4

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στην καταγραφή των προσδοκιών των εκπαιδευομένων της Πειραματικής ομάδας από την επίτευξη των στόχων που έθεσαν χρησιμοποιώντας την εφαρμογή MCII.

Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι προσδοκούν, ότι θα είναι σε θέση να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού ($N = 251, f = 33,1\%$), νιώθοντας μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και ικανότητα να το πράξουν ($N = 139, f = 18,3\%$) αξιοποιώντας τις γνώσεις που θα αποκτήσουν από το πρόγραμμα. Κάποιοι άλλοι εκπαιδευόμενοι, απλά προσδοκούν, ότι θα είναι ικανοποιημένοι οι ίδιοι, ως άτομα, που μπόρεσαν και επιμορφώθηκαν στο συγκεκριμένο αντικείμενο και απόκτησαν νέες γνώσεις ($N = 101, f = 13,3\%$), ενώ κάποιοι άλλοι, θα νιώσουν ικανοποίηση που θα μπορέσουν με τις ίδιες γνώσεις να βοηθήσουν τους μαθητές τους ($N = 82, f = 10,8\%$). Άλλοι πάλι εκπαιδευόμενοι προσδοκούν, ότι θα αισθάνονται καλύτεροι και πιο αποδοτικοί στη δουλειά τους ή ως εκπαιδευτικοί, έχοντας αποκτήσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες πρόληψης ή αντιμετώπισης περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού ($N = 58, f = 7,7\%$), ότι θα μπορέσουν να δημιουργήσουν ή να συμβάλλουν στη δημιουργία ενός θετικού κλίματος στο σχολείο ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς ($N = 33, f = 4,4\%$) ή ότι θα μπορέσουν να βοηθήσουν στη λήψη μέτρων και στην καλλιέργεια νέων αντιλήψεων που θα συμβάλλουν στην πρόληψη τέτοιων φαινομένων ($N = 29, f = 3,8\%$). Με μικρότερα ποσοστά ακολουθούν οι προσδοκίες για ικανοποίηση για την ίδια την ολοκλήρωση του προγράμματος, ως προσωπικό στοίχημα και ως αυτοεπιβεβαίωση των ικανοτήτων τους ($N = 25, f = 3,3\%$), η επαγγελματική ($N = 12, f = 1,6\%$) ή η προσωπική ($N = 11, f = 1,5\%$) τους εξέλιξη, η αλλαγή στάσεων σε μαθητές και εκπαιδευτικούς και η μετάδοση των γνώσεων σε γονείς, εκπαιδευτικούς και μαθητές ($N = 9, f = 1,2\%$), η προσδοκία για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος του προγράμματος ούτως ώστε να έχουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο για άλλες δραστηριότητες ($N = 6, f = 0,8\%$) και τέλος, η αναγνώριση του έργου τους από συναδέλφους τους, μαθητές και γονείς ($N = 2, f = 0,3\%$) (πίνακας 6.135).

Πίνακας 6.135 Πλήθος στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας

| Προσδοκίες από την επίτευξη των στόχων | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Σωστή αντιμετώπιση περιστατικών (1) | 251 | 33,1% |
| Μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στην αντιμετώπιση περιστατικών (2) | 139 | 18,3% |
| Ικανοποίηση από την απόκτηση γνώσεων (3) | 101 | 13,3% |
| Ικανοποίηση για την παροχή βοήθειας (3) | 82 | 10,8% |
| Αίσθηση καλύτερου και αποδοτικότερου εκπαιδευτικού (3) | 58 | 7,7% |
| Εξασφάλιση θετικού κλίματος στο σχολείο (4) | 33 | 4,4% |
| Συμβολή στην πρόληψη (4) | 29 | 3,8% |
| Προσωπική ικανοποίηση για ολοκλήρωση του προγράμματος (5) | 25 | 3,3% |
| Επαγγελματική εξέλιξη (6) | 12 | 1,6% |
| Προσωπική εξέλιξη (6) | 11 | 1,5% |
| Αλλαγή στάσεων μαθητών/Μετάδοση γνώσεων (4) | 9 | 1,2% |
| Ικανοποίηση από την τήρηση του χρονοδιαγράμματος του προγράμματος (5) | 6 | ,8% |
| Αναγνώριση του έργου τους από τρίτους (3) | 2 | ,3% |
| Συνολικές προσδοκίες | 758 | 100% |

(1) Σωστή αντιμετώπιση περιστατικών, (2) Αυτοπεποίθηση στην αντιμετώπιση, (3) Συμβολή στην πρόληψη, (4) Ικανοποίηση από πρόληψη/αντιμετώπιση, (5) Ικανοποίηση από το πρόγραμμα, (6) Επαγγελματική/προσωπική εξέλιξη

Κατά συνέπεια, οι επιμορφούμενοι έθεσαν στην συντριπτική τους πλειοψηφία *Εσωτερικές* προσδοκίες (N = 744, f = 98,15%) και ελάχιστες *Εξωτερικές* (N = 14, f = 1,85%). Οι *Εσωτερικές* προσδοκίες αφορούν στη βελτίωσή τους, ως επαγγελματίες και ως άτομα, στην απόκτηση γνώσεων, στην παροχή βοήθειας σε άλλους, στην πρόληψη και στην πιο σωστή αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, στη δημιουργία θετικού κλίματος μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, στη μετάδοση των γνώσεων τους, για να αλλάξουν τη στάση τρίτων απέναντι στα φαινόμενα ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, στην επιτυχή ολοκλήρωση

του προγράμματος. Από την άλλη, οι *Εξωτερικές* προσδοκίες αφορούν στην επαγγελματική τους εξέλιξη, όπως τη λήψη επιπλέον μορίων για διορισμό, την απόκτηση πιστοποιητικού, τη βελτίωση του βιογραφικού τους, τη βελτίωση της θέσης εργασίας τους και την αναγνώριση του έργου τους από συναδέλφους τους, γονείς και μαθητές (πίνακας 6.136).

Πίνακας 6.136 Κατηγοριοποίηση στόχων εκπαιδευόμενων Πειραματικής ομάδας

| Προσδοκίες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|-------------------|------------------------|-------|
| | N | f |
| <i>Εσωτερικές</i> | 744 | 98,2% |
| <i>Εξωτερικές</i> | 14 | 1,8% |
| Σύνολο | 758 | 100% |

Όσον αφορά το βαθμό αυτορρύθμισης των εκπαιδευόμενων, που είχαν κάθε κατηγορία προσδοκίας (πίνακας 6.137), φαίνεται ότι, σχεδόν απόλυτα, όλοι οι εκπαιδευόμενοι, ανεξαρτήτως του βαθμού της αυτορρύθμισής τους, έχουν εσωτερικές προσδοκίες σε ποσοστό περίπου 98%, που σχετίζονται και με τους *Εσωτερικούς* στόχους και τα κίνητρα που είχαν θέσει.

Πίνακας 6.137 Κατηγορία προσδοκιών / Βαθμός αυτορρύθμισης

| Προσδοκίες | Βαθμός αυτορρύθμισης | | | | | | Σύνολο | |
|-------------------|----------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|
| | Χαμηλός | | Μέσος | | Υψηλός | | | |
| | N | f | N | f | N | f | N | f |
| <i>Εσωτερικές</i> | 256 | 98,1% | 255 | 98,5% | 233 | 97,9% | 744 | 98,15% |
| <i>Εξωτερικές</i> | 5 | 1,9% | 4 | 1,5% | 5 | 2,1% | 14 | 1,85% |
| Σύνολο | 261 | 100% | 259 | 100% | 238 | 100% | 758 | 100% |

6.8 Ερευνητικό ερώτημα 5

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στην καταγραφή των εμποδίων, που προέβλεπαν να συναντήσουν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, στην προσπάθεια τους να επιτύχουν τους στόχους τους, καθώς και των ενεργειών στις οποίες θα προέβαιναν, προκειμένου να τα ξεπεράσουν.

Η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευομένων προβλέπει ότι θα αντιμετωπίσει πρόβλημα με τον **διαθέσιμο χρόνο** ($N = 484, f = 63, \%$) που θα έχει για μελέτη και ενασχόληση με το πρόγραμμα, λόγω πληθώρας άλλων υποχρεώσεων, όπως παράλληλη συμμετοχή σε άλλα επιμορφωτικά προγράμματα, εργασία, οικογενειακές ή άλλες καθημερινές υποχρεώσεις. Όσοι έχουν ως στόχο την εφαρμογή των γνώσεων τους στο χώρο εργασίας τους, προβλέπουν ως πρόβλημα τη **δυσκολία ή και την αδυναμία εφαρμογής** τους ($N = 145, f = 19,1 \%$), λόγω περιορισμένης διάθεσης συνεργασίας από τους μαθητές, τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς, έλλειψης πληροφοριών σχετικά με τα περιστατικά, ελλιπών γνώσεων για τον τρόπο αντιμετώπισής τους ή μη σωστής εφαρμογής των γνώσεων και των τεχνικών αντιμετώπισης των περιστατικών. Με μικρότερα ποσοστά ακολουθούν η δυσκολία στο να **κατανοήσουν πλήρως το εκπαιδευτικό υλικό** ($N = 47, f = 6,2 \%$), η μη συστηματική ασχολία με το πρόγραμμα και η μη τήρηση του χρονοδιαγράμματος του προγράμματος (**μη ενεργή συμμετοχή στο πρόγραμμα**) ($N = 19, f = 2,5 \%$), διάφοροι **προσωπικοί παράγοντες** ($N = 19, f = 2,5 \%$), όπως κούραση, προβλήματα υγείας, έλλειψη ενδιαφέροντος ή αυτοπεποίθησης ότι μπορούν να το ολοκληρώσουν ή ακόμα και η δυσκολία στη συγκράτηση πληροφοριών, και ακολουθούν, η **αναποτελεσματική εφαρμογή, σε πραγματικές συνθήκες, των γνώσεων που θα αποκτήσουν** ($N = 11, f = 1,5 \%$), τα **προβλήματα με το εκπαιδευτικό υλικό** ($N = 10, f = 1,3 \%$), όπως οι ελλείψεις του εκπαιδευτικού υλικού, η ποιότητά του ή ενδεχομένως η πολλή θεωρία που μπορεί να περιέχει, οι **δυσκολίες που πηγάζουν από το ίδιο το πρόγραμμα** ($N = 9, f = 1,2 \%$), όπως η αντιμετώπιση δυσκολιών με τις τελικές εργασίες κάθε εβδομάδας, η μη κάλυψη των αναγκών τους από το πρόγραμμα, η μη ικανοποιητική υποστήριξή τους από τους υπεύθυνους του προγράμματος, ο τρόπος διεξαγωγής του προγράμματος (εξ αποστάσεως), και, τέλος, οι **αστάθμητοι παράγοντες** ($N = 6, f = 0,8 \%$). Υπάρχουν, όμως, και κάποιοι που θεωρούν, ότι **κανένα εμπόδιο** δεν θα μπορέσει να τους αποτρέψει από το να επιτύχουν τους στόχους τους ($N = 8, f = 1,1 \%$) (πίνακας 6.138).

Πίνακας 6.138 Εμπόδια για την επίτευξη των στόχων

| Εμπόδια | Περιγραφικά στατιστικά | |
|--|---------------------------|-------------|
| | N | f |
| Έλλειψη χρόνου | 484 | 63,9% |
| Αδυναμία ή δυσκολία εφαρμογής των γνώσεων | 145 | 19,1% |
| Δυσκολία στην κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού | 47 | 6,2% |
| Μη ενεργή συμμετοχή στο πρόγραμμα | 19 | 2,5% |
| Προσωπικοί παράγοντες | 19 | 2,5% |
| Αναποτελεσματική εφαρμογή των γνώσεων | 11 | 1,5% |
| Προβλήματα με το εκπαιδευτικό υλικό | 10 | 1,3% |
| Προβλήματα με το πρόγραμμα (εργασίες/υποστήριξη) | 9 | 1,2% |
| Τίποτα | 8 | 1,1% |
| Αστάθμητοι παράγοντες | 6 | ,8% |
| Σύνολο προβλημάτων | 758 | 100% |

Όσοι προβλέπουν να αντιμετωπίσουν κάποιο εμπόδιο στην επίτευξη των στόχων τους, προγραμματίζουν να το ξεπεράσουν με διάφορους τρόπους. Για όσους το πρόβλημα είναι ο περιορισμένος χρόνος, κύρια ενέργεια για να το ξεπεράσουν αποτελεί η αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος (N = 362, f = 74,8%) και ακολουθούν άλλες ενέργειες, όπως η αλλαγή της ώρας διαβάσματός τους (αργά το βράδυ ή νωρίς το πρωί, στα διαλείμματα ανάμεσα στην εργασία τους, σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες, τα Σαββατοκύριακα) (N = 33, f = 6,8%), ο περιορισμός άλλων δραστηριοτήτων (N = 26, f = 5,4%), η πιο συστηματική και ουσιαστική μελέτη, ώστε να μη χρειάζεται να αφιερώνουν πολύ χρόνο (N = 19, f = 3,9%), η μείωση του ελεύθερου τους χρόνου και του χρόνου που αφιερώνουν για τη ξεκούρασή τους (N = 15, f = 3,1%), η αναπλήρωση του χαμένου χρόνου την επόμενη εβδομάδα ή μέχρι το τέλος του προγράμματος (N = 9, f = 1,9%), ο ορισμός προτεραιοτήτων (N = 9, f = 1,9%), η αναζήτηση βοήθειας στις οικογενειακές υποχρεώσεις τους (N = 3, f = 0,6%), η ενασχόληση μόνο με τις υποχρεωτικές δραστηριότητες του προγράμματος (N = 3, f = 0,6%), η κατανόηση του υλικού μέσω συζητήσεων στο φόρουμ (N = 2, f = 0,4%), η διακοπή του προγράμματος (N = 2, f = 0,4%) και τέλος, η επιλογή του τρόπου με τον οποίο θα ξεπεράσουν το πρόβλημα του χρόνου τους να εξαρτάται από το πόσο ενδιαφέρον τους είναι (N = 1, f = 0,2%) (πίνακας 6.139).

Πίνακας 6.139 Ενέργειες για να ξεπεράσουν την έλλειψη χρόνου

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Αναπροσαρμογή προσωπικού προγράμματος | 362 | 74,8% |
| Αλλαγή ώρας διαβάσματος | 33 | 6,8% |
| Περιορισμός άλλων δραστηριοτήτων | 26 | 5,4% |
| Πιο συστηματική μελέτη | 19 | 3,9% |
| Μείωση προσωπικού ελεύθερου χρόνου | 15 | 3,1% |
| Αναπλήρωση του χαμένου χρόνου | 9 | 1,9% |
| Ορισμός προτεραιοτήτων | 9 | 1,9% |
| Αναζήτηση βοήθειας στις οικογενειακές υποχρεώσεις | 3 | ,6% |
| Ολοκλήρωση μόνο των υποχρεωτικών δραστηριοτήτων | 3 | ,6% |
| Κατανόηση του υλικού μέσω συζητήσεων στο φόρουμ | 2 | ,4% |
| Διακοπή του προγράμματος | 2 | ,4% |
| Ο τρόπος εξαρτάται από το ενδιαφέρον για το πρόγραμμα | 1 | ,2% |
| Σύνολο ενεργειών | 484 | 100% |

Όσοι αντιμετωπίζουν δυσκολία ή και αδυναμία εφαρμογής, σε πραγματικές συνθήκες, των γνώσεων που θα τους προσφέρει το πρόγραμμα, σκοπεύουν να το αντιμετωπίσουν καταβάλλοντας μεγαλύτερη προσπάθεια (N = 44, f = 30,8%), να αναπροσαρμόσουν τις μεθόδους που χρησιμοποιούν (N = 33, f = 23,1%), να αναζητήσουν βοήθεια από συναδέλφους και ειδικούς (N = 28, f = 19,6%), να μελετήσουν ξανά το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος (N = 23, f = 16,1%) ή να ανατρέξουν στη βιβλιογραφία ή και στο διαδίκτυο για περαιτέρω πληροφορίες (N = 13, f = 9,1%), και τέλος, να συζητήσουν στο φόρουμ με άλλους εκπαιδευόμενους για να πάρουν ιδέες και βοήθεια (N = 2, f = 1,4%) (πίνακας 6.140).

Σε περίπτωση που αντιμετωπίσουν δυσκολία στην κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος, σκοπεύουν να το μελετήσουν ξανά (N = 24, f = 51,1%), να αναζητήσουν βοήθεια και διευκρινίσεις είτε από άλλους εκπαιδευόμενους, μέσω του φόρουμ της

πλατφόρμας, είτε από τους υπεύθυνους του προγράμματος, είτε και εκτός προγράμματος από άλλους πιο έμπειρους εκπαιδευτικούς και ειδικούς (N = 15, f = 31,9%), να ανατρέξουν στη βιβλιογραφία για βοήθεια (N = 7, f = 14,9%) και τέλος, να κάνουν ένα διάλειμμα και να προσπαθήσουν ξανά να το κατανοήσουν καλύτερα (N = 1, f = 2,1%) (πίνακας 6.141).

Πίνακας 6.140 *Ενέργειες για να ξεπεράσουν προβλήματα αδυναμίας ή δυσκολίας εφαρμογής των γνώσεων*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Περισσότερη προσπάθεια | 44 | 30,8% |
| Αναπροσαρμογή μεθόδων | 33 | 23,1% |
| Αναζήτηση βοήθειας/συνεργασίας από συναδέλφους & ειδικούς | 28 | 19,6% |
| Μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού | 23 | 16,1% |
| Μελέτη βιβλιογραφίας & επιπλέον πληροφοριών | 13 | 9,1% |
| Συζήτηση στο φόρουμ | 2 | 1,4% |
| Σύνολο ενεργειών | 143 | 100% |

Πίνακας 6.141 *Ενέργειες για να ξεπεράσουν τη δυσκολία κατανόησης του υλικού*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Επιπλέον μελέτη του υλικού του προγράμματος | 24 | 51,1% |
| Αναζήτηση βοήθειας | 15 | 31,9% |
| Αναζήτηση στη βιβλιογραφία | 7 | 14,9% |
| Διάλειμμα | 1 | 2,1% |
| Σύνολο ενεργειών | 47 | 100% |

Όσοι, για διάφορους λόγους, δεν έχουν ενεργή συμμετοχή ή δεν μπορούν να ακολουθήσουν το χρονοδιάγραμμα μελέτης του προγράμματος, σκοπεύουν, είτε να αναπροσαρμόσουν το προσωπικό τους πρόγραμμα, ώστε να εξοικονομήσουν χρόνο για να μελετήσουν και να καλύψουν το χαμένο χρόνο (N = 9, f = 47,4%), είτε να μελετήσουν πιο εντατικά τις επόμενες μέρες ή εβδομάδες (N = 8, f = 42,1%), είτε να πιάσουν τον εαυτό τους, ώστε να καταφέρουν να συμμετέχουν περισσότερο (N = 2, f = 10,5%) (πίνακας 6.142).

Πίνακας 6.142 *Ενέργειες για πιο ενεργή συμμετοχή*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|--|---------------------------|-------------|
| | N | f |
| Καλύτερος προσωπικός προγραμματισμός | 9 | 47,4% |
| Εντατική και συστηματική μελέτη | 8 | 42,1% |
| Προσωπική πίεση για πιο ενεργή συμμετοχή | 2 | 10,5% |
| Σύνολο ενεργειών | 19 | 100% |

Αν - πάλι - τα εμπόδια οφείλονται σε προσωπικούς λόγους, όπως η κούραση, σκοπεύουν να αναπροσαρμόσουν το προσωπικό τους πρόγραμμα (N = 5, f = 26,3%), να αφιερώσουν χρόνο για ξεκούραση (N = 4, f = 21,1%) ή να ασχοληθούν με το πρόγραμμα λιγότερο χρόνο, αλλά καθημερινά (N = 1, f = 5,3%). Αν τα εμπόδια οφείλονται σε προβλήματα υγείας, τότε σκοπεύουν να καλύψουν το χαμένο χρόνο μόλις μπορέσουν (N = 4, f = 21,1%), ενώ αν οφείλονται σε απογοήτευση από το πρόγραμμα ή έλλειψη ενδιαφέροντος, σκοπεύουν να βρουν ένα νέο κίνητρο ή να συζητήσουν με κάποιον που θα μπορέσει να τους ενδυναμώσει (N = 3, f = 15,8%). Τέλος, αν δεν έχουν αυτοπεποίθηση ότι θα τα καταφέρουν ή δεν μπορούν να συγκρατήσουν τις πληροφορίες που μαθαίνουν, σκοπεύουν να μελετήσουν ξανά το υλικό του προγράμματος (N = 2, f = 10,5%) (πίνακας 6.143).

Πίνακας 6.143 *Ενέργειες για εμπόδια που οφείλονται σε προσωπικούς παράγοντες*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|--|---------------------------|-------------|
| | N | f |
| Αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος | 5 | 26,3% |
| Κάλυψη χαμένου χρόνου | 4 | 21,1% |
| Χρόνος για ξεκούραση | 4 | 21,1% |
| Προσπάθεια εξεύρεσης νέου ενδιαφέροντος | 3 | 15,8% |
| Επιπλέον μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού | 2 | 10,5% |
| Καθημερινή, μικρότερης διάρκειας, ενασχόληση με το πρόγραμμα | 1 | 5,3% |
| Σύνολο ενεργειών | 19 | 100% |

Σε περίπτωση που εφαρμόζουν όσα μαθαίνουν, χωρίς τα επιθυμητά γι' αυτούς αποτελέσματα, σκοπεύουν, να αναθεωρήσουν τις μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιούν (N = 4, f = 36,4%), να συνεργαστούν με άλλους εκπαιδευτικούς ή ειδικούς (N = 3, f = 27,3%) ή να ανατρέξουν στη βιβλιογραφία για να εντοπίσουν πρόσθετες πληροφορίες (N = 2, f = 18,2%) ή να μελετήσουν ξανά το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος (N = 2, f = 18,2%) (πίνακας 6.144).

Πίνακας 6.144 *Ενέργειες για αναποτελεσματική εφαρμογή των γνώσεων*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---------------------------------|------------------------|-------------|
| | N | % |
| Αναθεώρηση μεθόδων | 4 | 36,4% |
| Συνεργασία με άλλους | 3 | 27,3% |
| Αναζήτηση βιβλιογραφίας | 2 | 18,2% |
| Μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού | 2 | 18,2% |
| Σύνολο ενεργειών | 11 | 100% |

Κάποιοι εκπαιδευόμενοι, θεωρούν ότι, ίσως να αντιμετωπίσουν πρόβλημα με το εκπαιδευτικό υλικό. Σε περίπτωση που δεν είναι ποιοτικό ή έχει ελλείψεις, σκοπεύουν να ανατρέξουν στη βιβλιογραφία (N = 4, f = 40,0%), να συζητήσουν στο φόρουμ, ώστε να λύσουν τις απορίες τους (N = 3, f = 30,0%) ή να ζητήσουν διευκρινίσεις από τους υπεύθυνους του προγράμματος (N = 2, f = 20,0%). Αν πάλι είναι περισσότερο θεωρητικό απ' ό,τι θα ήθελαν, σκοπεύουν να σχεδιάσουν βιωματικές δράσεις, για να εφαρμόσουν όσα μαθαίνουν (N = 1, f = 10,0%) (πίνακας 6.145).

Πίνακας 6.145 *Ενέργειες για εμπόδια που οφείλονται στο υλικό του προγράμματος*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Αναζήτηση στη βιβλιογραφία | 4 | 40,0% |
| Συζήτηση στο φόρουμ | 3 | 30,0% |
| Αναζήτηση διευκρινίσεων και βοήθειας | 2 | 20,0% |
| Σχεδίαση βιωματικών δράσεων | 1 | 10,0% |
| Σύνολο ενεργειών | 10 | 100% |

Κάποιοι άλλοι, πιθανολογούν, ότι μπορεί να αντιμετωπίσουν πρόβλημα με το ίδιο το πρόγραμμα και τις απαιτήσεις του. Η μεγαλύτερη δυσκολία θεωρούν, ότι θα οφείλεται στις εργασίες του προγράμματος, οπότε σκοπεύουν να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια στο να τις κατανοήσουν και να τις ολοκληρώσουν (N = 3, f = 33,3%) ή να ζητήσουν διευκρινίσεις από τους υπεύθυνους του προγράμματος (N = 2, f = 22,2%). Αν η δυσκολία οφείλεται στην απειρία τους με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, σκοπεύουν να ζητήσουν βοήθεια από τους υπεύθυνους του προγράμματος (N = 2, f = 22,2%), ενώ αν δεν τους παρέχεται επαρκής υποστήριξη, από τους υπεύθυνους του προγράμματος, σκοπεύουν να προσπαθήσουν μόνοι τους να ξεπεράσουν τα προβλήματα (N = 1, f = 11,1%). Υπάρχει και κάποιος, που δηλώνει ότι θα εγκαταλείψει το πρόγραμμα για να εγγραφεί σε κάποιο άλλο (N = 1, f = 11,1%) (πίνακας 6.146).

Πίνακας 6.146 *Ενέργειες για εμπόδια που οφείλονται στο πρόγραμμα*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---|------------------------|-------------|
| | N | f |
| Περισσότερη προσπάθεια ολοκλήρωσης εργασιών | 3 | 33,3% |
| Αναζήτηση βοήθειας | 2 | 22,2% |
| Αναζήτηση διευκρινήσεων από τους υπεύθυνους | 2 | 22,2% |
| Προσωπική προσπάθεια κάλυψης της ανεπαρκούς υποστήριξης | 1 | 11,1% |
| Εγγραφή σε άλλο πρόγραμμα | 1 | 11,1% |
| Σύνολο ενεργειών | 9 | 100% |

Τέλος, αν προκύψει κάτι απρόβλεπτο, οι εκπαιδευόμενοι σκοπεύουν, είτε να αναπροσαρμόσουν το πρόγραμμα και τις ενέργειές τους για να το ξεπεράσουν (N = 3, f = 50,0%), είτε να καλύψουν το χαμένο χρόνο τις επόμενες εβδομάδες (N = 2, f = 33,3%), είτε να ζητήσουν βοήθεια από τους υπεύθυνους, σε περίπτωση που δεν καταφέρουν να καλύψουν το χαμένο χρόνο, αφού, όμως, πρώτα προσπαθήσουν μόνοι τους (N = 1, f = 16,7%) (πίνακας 6.147).

Πίνακας 6.147 *Ενέργειες για απρόβλεπτα εμπόδια*

| Ενέργειες | Περιγραφικά στατιστικά | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| | N | f |
| Αναπροσαρμογή προγραμματισμού τους | 3 | 50,0% |
| Κάλυψη χαμένου χρόνου | 2 | 33,3% |
| Αναζήτηση βοήθειας | 1 | 16,7% |
| Σύνολο ενεργειών | 9 | 100% |

6.9 Ερευνητικό ερώτημα 6

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση της επίδρασης της διαδικασίας του αναστοχασμού που πραγματοποιούσε η Πειραματική ομάδα στο τέλος κάθε εβδομάδας, στην επίτευξη των στόχων της.

Για να απαντηθεί το ερώτημα αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία των αναστοχασμών, από την ερευνητική μικροεφαρμογή και συγκεκριμένα, η **ψυχική τους διάθεση** και ο **βαθμός επίτευξης των στόχων** τους, όπως τα έκριναν προσωπικά κατά τη διαδικασία του αναστοχασμού τους. Η ψυχική διάθεση είχε τρεις (3) διαβαθμίσεις (1-Λυπημένος, 2-Ούτε χαρούμενος-ούτε λυπημένος, 3-Χαρούμενος), ενώ ο βαθμός επίτευξης, πέντε (5) (1-Καθόλου, 2-Ελάχιστα, 3-Μέτρια, 4-Αρκετά, 5-Πολύ). Οι δύο μεταβλητές, μετρήθηκαν συνολικά οκτώ (8) φορές, μία φορά στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας.

Η ψυχική διάθεση των εκπαιδευομένων της Πειραματικής ομάδας εντοπίζεται μεταξύ ουδετερότητας και χαράς ($M = 2,65$, $SD = 0,541$), ενώ σταδιακά αυξάνεται, με εξαίρεση την 6^η εβδομάδα όπου παραμένει σταθερή ($M = 2,80$, $SD = 0,481$), φτάνοντας στο τέλος του προγράμματος πάρα πολύ κοντά στην απόλυτη χαρά (3) ($M = 2,90$, $SD = 0,327$). Συνολικά, ο μέσος όρος της ψυχικής διάθεσης έφτασε στο 2,79 ($SD = 0,267$), δηλαδή πολύ κοντά (-0,21 μονάδες) στην απόλυτη χαρά (πίνακας 6.148).

Πίνακας 6.148 Περιγραφικά στατιστικά Ψυχικής διάθεσης

| Εβδομαδιαίος αναστοχασμός | Ψυχική διάθεση | | |
|---------------------------|----------------|-------------|-------------|
| | N | M | SD |
| 1 ^{ος} | 522 | 2,65 | ,541 |
| 2 ^{ος} | | 2,70 | ,547 |
| 3 ^{ος} | | 2,76 | ,479 |
| 4 ^{ος} | | 2,82 | ,431 |
| 5 ^{ος} | | 2,80 | ,483 |
| 6 ^{ος} | | 2,80 | ,481 |
| 7 ^{ος} | | 2,84 | ,414 |
| 8 ^{ος} | | 2,90 | ,327 |
| Σύνολο | | 2,79 | ,267 |

Παρόμοια, ο βαθμός επίτευξης των στόχων, δηλαδή πόσο κρίνουν ότι τους έχουν πετύχει ανά εβδομάδα, ξεκινά μεταξύ Μέτριου επιπέδου και Αρκετού ($M=3,82$, $SD = 0,773$) και αυξάνεται

σταδιακά, με εξαίρεση πάλι την 6^η εβδομάδα, όπου παραμένει σταθερός ($M = 4,13$, $SD = 0,859$), ξεπερνώντας, καθαρά στο τέλος του προγράμματος, το βαθμό Αρκετά ($M = 4,42$, $SD = 0,818$). Συνολικά, ο βαθμός επίτευξης των στόχων των εκπαιδευομένων έφτασε οριακά πάνω από το Αρκετά ($M = 4,08$, $SD = 0,560$) (πίνακας 6.149).

Πίνακας 6.149 Περιγραφικά στατιστικά βαθμού επίτευξης στόχων

| Εβδομαδιαίος αναστοχασμός | Βαθμός επίτευξης στόχων | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | N | M | SD |
| 1 ^{ος} | 522 | 3,82 | ,773 |
| 2 ^{ος} | | 3,86 | ,788 |
| 3 ^{ος} | | 3,94 | ,757 |
| 4 ^{ος} | | 4,06 | ,804 |
| 5 ^{ος} | | 4,13 | ,836 |
| 6 ^{ος} | | 4,13 | ,859 |
| 7 ^{ος} | | 4,29 | ,851 |
| 8 ^{ος} | | 4,42 | ,818 |
| Σύνολο | | 4,08 | ,560 |

Για να διαπιστωθεί, αν ο αναστοχασμός επηρέασε στατιστικά σημαντικά τη ψυχική διάθεση των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του προγράμματος τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H₀: Δεν υπάρχει καμία επίδραση του αναστοχασμού στη διάθεση και στο βαθμό επίτευξης των στόχων της Πειραματικής ομάδας

H₁: Υπάρχει επίδραση του αναστοχασμού στη διάθεση και στο βαθμό επίτευξης των στόχων της Πειραματικής ομάδας

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε ανάλυση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων K Related Samples-Friedman, καθώς όλες οι μεταβλητές δεν προσέγγιζαν την κανονική κατανομή (πίνακας 6.150).

Πίνακας 6.150 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών Ψυχικής διάθεσης

| Ψυχική διάθεση ανά εβδομάδα | Skewness | Kurtosis |
|-----------------------------|----------|----------|
| 1 ^η εβδομάδα | -1,329 | ,888 |
| 2 ^η εβδομάδα | -1,761 | 2,197 |
| 3 ^η εβδομάδα | -2,076 | 3,759 |
| 4 ^η εβδομάδα | -2,610 | 6,561 |
| 5 ^η εβδομάδα | -2,468 | 5,378 |

| | | |
|-------------------------------|--------|--------|
| 6^η εβδομάδα | -2,466 | 5,337 |
| 7^η εβδομάδα | -2,847 | 7,898 |
| 8^η εβδομάδα | -3,762 | 14,800 |

Ο έλεγχος Friedman έδειξε, ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη Ψυχική διάθεση κάθε εβδομάδας μαθημάτων ($\chi^2_F(7) = 182,153$, $p = 0,000 < 0,05$) (πίνακας 6.151). Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι **ο αναστοχασμός επηρέασε, κάποια στιγμή, στατιστικά σημαντικά τη ψυχική διάθεση των εκπαιδευομένων.**

Πίνακας 6.151 Friedman της μεταβλητής Ψυχική διάθεση/εβδομάδα μαθημάτων

| Ψυχική διάθεσης ανά εβδομάδα | Mean Rank |
|-------------------------------------|------------------|
| 1^η εβδομάδα | 3,94 |
| 2^η εβδομάδα | 4,17 |
| 3^η εβδομάδα | 4,38 |
| 4^η εβδομάδα | 4,61 |
| 5^η εβδομάδα | 4,59 |
| 6^η εβδομάδα | 4,60 |
| 7^η εβδομάδα | 4,74 |
| 8^η εβδομάδα | 4,95 |

| | Friedman | | | |
|-----------------------|-----------------|------------------------------|-----------|----------|
| | N | χ^2_F | df | p |
| Ψυχική διάθεση | 522 | 182,153 | 7 | ,000 |

Για να διαπιστωθεί ανάμεσα σε ποιους αναστοχασμούς υπάρχουν οι στατιστικά σημαντικές διαφορές στη ψυχική διάθεση των εκπαιδευομένων, πραγματοποιήθηκε post-hoc έλεγχος Wilcoxon, ο οποίος έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη Ψυχική διάθεση, ανάμεσα σε όλους στους αναστοχασμούς εκτός από αυτούς που έγιναν μεταξύ της 4^{ης} και της 5^{ης} εβδομάδας ($Z = -1,196$, $p = 0,232$) και της 5^{ης} και 6^{ης} εβδομάδας ($Z = 0,000$, $p = 1,000$). Επίσης, συγκρίνοντας τους αναστοχασμούς, που πραγματοποιήθηκαν σε κρίσιμα χρονικά σημεία του προγράμματος (αρχή, μέσο, τέλος), προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Συγκεκριμένα, μεταξύ αρχής και μέσου του προγράμματος ($Z = -6,401$, $p = 0,000$) και ανάμεσα στο μέσο και στο τέλος του ($Z = -3,409$, $p = 0,001$) (πίνακας 6.152).

Πίνακας 6.152 *Post-hoc Wilcoxon (Ψυχική διάθεση)*

| Ranks | | | | |
|---|----------------|------------------|------------------|---------------------|
| Εβδομάδα | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Ψυχική διάθεση 2 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 1 ^{ης} | Negative Ranks | 69 ^a | 86,78 | 5988,00 |
| | Positive Ranks | 101 ^b | 84,62 | 8547,00 |
| | Ties | 352 ^c | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 3 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 2 ^{ης} | Negative Ranks | 62 ^d | 76,53 | 4745,00 |
| | Positive Ranks | 93 ^e | 78,98 | 7345,00 |
| | Ties | 367 ^f | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 4 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 3 ^{ης} | Negative Ranks | 47 ^g | 66,67 | 3133,50 |
| | Positive Ranks | 81 ^h | 63,24 | 5122,50 |
| | Ties | 394 ⁱ | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 5 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 4 ^{ης} | Negative Ranks | 55 ^j | 62,55 | 3440,50 |
| | Positive Ranks | 55 ^k | 48,45 | 2664,50 |
| | Ties | 412 ^l | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 6 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 5 ^{ης} | Negative Ranks | 54 ^m | 57,56 | 3108,00 |
| | Positive Ranks | 57 ⁿ | 54,53 | 3108,00 |
| | Ties | 411 ^o | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 7 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 6 ^{ης} | Negative Ranks | 41 ^p | 47,84 | 1961,50 |
| | Positive Ranks | 60 ^q | 53,16 | 3189,50 |
| | Ties | 421 ^r | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 8 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 7 ^{ης} | Negative Ranks | 20 ^s | 36,95 | 739,00 |
| | Positive Ranks | 52 ^t | 36,33 | 1889,00 |
| | Ties | 450 ^u | | |
| | Total | 522 | | |
| | Negative Ranks | 38 ^v | 86,01 | 3268,50 |
| | Positive Ranks | 131 ^w | 84,71 | 11096,50 |

| | | | | |
|---|----------------|-------------------|-------|---------|
| Ψυχική διάθεση 4 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 1 ^{ης} | Ties | 353 ^x | | |
| | Total | 522 | | |
| Ψυχική διάθεση 8 ^{ης} – Ψυχική διάθεση 4 ^{ης} | Negative Ranks | 31 ^y | 60,02 | 1860,50 |
| | Positive Ranks | 77 ^z | 52,28 | 4025,50 |
| | Ties | 414 ^{aa} | | |
| | Total | 522 | | |

a. mood_2 < mood_1, b. mood_2 > mood_1, c. mood_2 = mood_1, d. mood_3 < mood_2, e. mood_3 > mood_2, f. mood_3 = mood_2, g. mood_4 < mood_3, h. mood_4 > mood_3, i. mood_4 = mood_3, j. mood_5 < mood_4, k. mood_5 > mood_4, l. mood_5 = mood_4, m. mood_6 < mood_5, n. mood_6 > mood_5, o. mood_6 = mood_5, p. mood_7 < mood_6, q. mood_7 > mood_6, r. mood_7 = mood_6, s. mood_8 < mood_7, t. mood_8 > mood_7, u. mood_8 = mood_7, v. mood_4 < mood_1, w. mood_4 > mood_1, x. mood_4 = mood_1, y. mood_8 < mood_4, z. mood_8 > mood_4, aa. mood_8 = mood_4

| Ζεύγη αναστοχασμών | Post-hoc Wilcoxon | |
|--|---------------------|--------------|
| | Z | p (2-tailed) |
| 1 ^{ος} – 2 ^{ος} | -2,084 ^b | ,037 |
| 2 ^{ος} – 3 ^{ος} | -2,416 ^b | ,016 |
| 3 ^{ος} – 4 ^{ος} | -2,423 ^b | ,015 |
| 4 ^{ος} – 5 ^{ος} | -1,196 ^c | ,232 |
| 5 ^{ος} – 6 ^{ος} | ,000 ^d | 1,000 |
| 6 ^{ος} – 7 ^{ος} | -2,168 ^b | ,030 |
| 7 ^{ος} – 8 ^{ος} | -3,360 ^b | ,001 |
| 1 ^{ος} – στο μέσο του προγράμματος | -6,401 ^b | ,000 |
| Στο μέσο του – στο τέλος του προγράμματος | -3,409 ^b | ,001 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

c. Based on positive ranks.

d. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Στη συνέχεια, για να διαπιστωθεί, αν οι αναστοχασμοί επηρέασαν και το βαθμό επίτευξης των στόχων την επόμενη εβδομάδα από αυτή που πραγματοποιούνταν, έγινε ανάλυση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Repeated Measures ANOVA) του βαθμού επίτευξης των στόχων, καθώς οι μεταβλητές προσέγγιζαν την κανονική κατανομή (πίνακας 6.153).

Πίνακας 6.153 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών: Βαθμός επίτευξης στόχων

| Βαθμός επίτευξης στόχων ανά εβδομάδα | Skewness | Kurtosis |
|---|----------|----------|
| 1 ^η εβδομάδα | -,240 | -,077 |
| 2 ^η εβδομάδα | -,379 | ,384 |
| 3 ^η εβδομάδα | -,347 | ,109 |
| 4 ^η εβδομάδα | -,496 | -,051 |
| 5 ^η εβδομάδα | -,727 | ,259 |
| 6 ^η εβδομάδα | -,728 | ,112 |
| 7 ^η εβδομάδα | -1,078 | ,833 |
| 8 ^η εβδομάδα | -1,292 | ,993 |

Η ανάλυση έδειξε ότι παραβιάζεται το κριτήριο σφαιρικότητας των μετρήσεων (Mauchly's W = 0,660, $\chi^2(27)=215,264$, $p = 0,000 < 0,05$) (πίνακας 6.154), ωστόσο υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μετρήσεων ($F(6,095, 3175,569) = 57,525$, $p = 0,000$) (πίνακας 6.155). Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι **ο βαθμός επίτευξης των στόχων επηρεάστηκε σημαντικά από τον αναστοχασμό.**

Πίνακας 6.154 Έλεγχος σφαιρικότητας (παράγοντας: Βαθμός επίτευξης στόχων)

| Mauchly's Test of Sphericity | | | | |
|------------------------------|-------------|----------------|----|------|
| | Mauchly's W | X ² | df | p |
| Βαθμός επίτευξης στόχων | ,660 | 215,264 | 27 | ,000 |

Πίνακας 6.155 Greenhouse-Geisser (παράγοντας: Βαθμός επίτευξης στόχων)

| Greenhouse-Geisser | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------|-------------|--------|------|
| | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | p |
| Βαθμός επίτευξης στόχων | 158,628 | 6,095 | 26,025 | 57,525 | ,000 |
| Error | 1436,681 | 3175,569 | ,452 | | |

Για να διαπιστωθεί, ανάμεσα σε ποιους αναστοχασμούς υπάρχουν οι στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό επίτευξης των στόχων των εκπαιδευομένων, πραγματοποιήθηκε έλεγχος *Paired-samples t-test* ο οποίος έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους αναστοχασμούς της 2^{ης} και 3^{ης} εβδομάδας ($t(521) = -2,302, p = 0,022$), της 3^{ης} και 4^{ης} εβδομάδας ($t(521) = -3,460, p = 0,001$), της 4^{ης} και 5^{ης} εβδομάδας ($t(521) = -2,140, p = 0,033$), της 6^{ης} και 7^{ης} εβδομάδας ($t(521) = -4,766, p = 0,000$) και της 7^{ης} και 8^{ης} εβδομάδας ($t(521) = -3,960, p = 0,000 < 0,05$). Στατιστικά σημαντική διαφορά στο βαθμό επίτευξης των στόχων υπήρξε και ανάμεσα στους αναστοχασμούς που έγιναν στην αρχή και στο μέσο του προγράμματος ($t(521) = -6,123, p = 0,000 < 0,05$) και ανάμεσα σ' αυτούς που έγιναν στο μέσο και στο τέλος του ($t(521) = -9,403, p = 0,000 < 0,05$) (πίνακας 6.156).

Πίνακας 6.156 *Paired-samples t-test* αναστοχασμών (Βαθμός επίτευξης)

| Ζεύγη αναστοχασμών | Paired Samples t-Test | | | | |
|---|-----------------------|------|--------|-----|-------------|
| | M | SD | t | df | p |
| 1 ^{ος} – 2 ^{ος} | -,033 | ,852 | -,879 | 521 | ,380 |
| 2 ^{ος} – 3 ^{ος} | -,080 | ,793 | -2,302 | 521 | ,022 |
| 3 ^{ος} – 4 ^{ος} | -,121 | ,802 | -3,460 | 521 | ,001 |
| 4 ^{ος} – 5 ^{ος} | -,074 | ,793 | -2,140 | 521 | ,033 |
| 5 ^{ος} – 6 ^{ος} | ,006 | ,853 | ,169 | 521 | ,866 |
| 6 ^{ος} – 7 ^{ος} | -,167 | ,798 | -4,766 | 521 | ,000 |
| 7 ^{ος} – 8 ^{ος} | -,130 | ,751 | -3,960 | 521 | ,000 |
| 1 ^{ος} – στο Μέσο του προγράμματος (4 ^{ος}) | -,234 | ,874 | -6,123 | 521 | ,000 |
| Στο Μέσο του (4 ^{ος}) προγράμματος – στο τέλος (8 ^{ος}) | -,365 | ,886 | -9,403 | 521 | ,000 |

6.10 Ερευνητικό ερώτημα 7

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση της ψυχικής διάθεσης, που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι κατά τον αναστοχασμό τους στο τέλος κάθε εβδομάδας, με το βαθμό που πιστεύουν ότι έχουν πετύχει τους στόχους τους.

Για να απαντηθεί το ερώτημα χρησιμοποιήθηκαν τα ερευνητικά δεδομένα **Βαθμός επίτευξης στόχων** και **Ψυχική διάθεση**, τα οποία δήλωναν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας κατά τον αναστοχασμό τους στο τέλος κάθε εβδομάδας χρησιμοποιώντας την ερευνητική μικροεφαρμογή MCII+. Συνολικά, πραγματοποιήθηκαν οκτώ (8) διαφορετικοί αναστοχασμοί. Η ψυχική διάθεση είχε τρεις (3) διαβαθμίσεις (1-Λυπημένος, 2-Ούτε χαρούμενος-ούτε λυπημένος, 3-Χαρούμενος), ενώ ο βαθμός επίτευξης, πέντε (5) (1-Καθόλου, 2-Ελάχιστα, 3-Μέτρια, 4-Αρκετά, 5-Πολύ). Οι δύο μεταβλητές, μετρήθηκαν συνολικά οκτώ (8) φορές, στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας. Επίσης, υπολογίστηκε ο μέσος όρος του Βαθμού επίτευξης των στόχων και ο μέσος όρος της Ψυχικής διάθεσης από τις 8 εβδομάδες.

Αρχικά έγινε έλεγχος κανονικότητας χρησιμοποιώντας τις τιμές της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα στη μεταβλητή *Βαθμός επίτευξης των στόχων*, αλλά όχι στη μεταβλητή *Ψυχική διάθεση* (όρια κανονικότητας: Skewness = |2|, Kurtosis = |7|) (πίνακες 6.157 & 6.158).

Πίνακας 6.157 Έλεγχος κανονικότητας της μεταβλητής «Βαθμός επίτευξης στόχων»

| | Βαθμός επίτευξης στόχων | |
|--------------------------|-------------------------|----------|
| | Skewness | Kurtosis |
| 1 ^η εβδομάδα | -,240 | -,077 |
| 2 ^η εβδομάδας | -,379 | ,384 |
| 3 ^η εβδομάδας | -,347 | ,109 |
| 4 ^η εβδομάδας | -,496 | -,051 |
| 5 ^η εβδομάδας | -,727 | ,259 |
| 6 ^η εβδομάδας | -,728 | ,112 |
| 7 ^η εβδομάδας | -1,078 | ,833 |
| 8 ^η εβδομάδας | -1,292 | ,993 |
| Συνολικός Μ.Ο. | -,528 | ,951 |

Πίνακας 6.158 Έλεγχος κανονικότητας της μεταβλητής «Ψυχική διάθεση»

| | Ψυχική διάθεση | |
|--------------------------|----------------|----------|
| | Skewness | Kurtosis |
| 1 ^η εβδομάδα | -1,329 | ,888 |
| 2 ^η εβδομάδας | -1,761 | 2,197 |
| 3 ^η εβδομάδας | -2,076 | 3,759 |
| 4 ^η εβδομάδας | -2,610 | 6,561 |
| 5 ^η εβδομάδας | -2,468 | 5,378 |
| 6 ^η εβδομάδας | -2,466 | 5,337 |
| 7 ^η εβδομάδας | -2,847 | 7,898 |
| 8 ^η εβδομάδας | -3,762 | 14,800 |
| Συνολικός Μ.Ο. | -1,685 | 3,024 |

Για να ελεγχθεί η συσχέτιση των δύο μεταβλητών, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε σχετίζεται ο βαθμός επίτευξης των στόχων με τη διάθεση που δηλώνουν ότι έχουν κατά τον αναστοχασμό που πραγματοποιούν στο τέλος κάθε εβδομάδας

H_1 : Σχετίζεται ο βαθμός επίτευξης των στόχων με τη διάθεση που δηλώνουν ότι έχουν κατά τον αναστοχασμό που πραγματοποιούν στο τέλος κάθε εβδομάδας

Τέλος, πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Spearman's rho από το οποίο προέκυψε, ότι όλες τις εβδομάδες υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της **Ψυχικής διάθεσης** και του **Βαθμού επίτευξης στόχων** που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι κατά τον αναστοχασμό τους. Συγκεκριμένα, κάθε εβδομάδα οι δύο μεταβλητές σχετίζονται μεταξύ τους θετικά σε μέτριο βαθμό που κυμαίνεται από $rs(522) = 0,434$ και $rs(522) = 0,557$ και με επίπεδο σημαντικότητας σε όλες τις εβδομάδες $p = 0,000 < 0,05$. Συνολικά, οι δύο μεταβλητές σχετίζονται θετικά σε *Υψηλό* βαθμό ($rs(522) = 0,613$, $p = 0,000 < 0,05$). Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και υιοθετείται η εναλλακτική, οπότε συμπεραίνουμε ότι **ανά εβδομάδα υπάρχει μέτρια ($\pm 0,3-0,49$) έως υψηλή θετική ($\pm 0,5-0,79$) συσχέτιση της Ψυχικής διάθεσης και του Βαθμού επίτευξης των στόχων, ενώ συνολικά υπάρχει θετικά υψηλή συσχέτιση μεταξύ τους (πίνακας 6.159).**

Πίνακας 6.159 Συσχετίσεις Ψυχικής διάθεσης και Βαθμού επίτευξης στόχων

| Συσχετίσεις ανά εβδομάδα μαθημάτων | Spearman's rho | | |
|---------------------------------------|----------------|-------------|--------------|
| | N | rs | p (2-tailed) |
| 1 ^η | 522 | ,557 | ,000 |
| 2 ^η | 522 | ,537 | ,000 |
| 3 ^η | 522 | ,508 | ,000 |
| 4 ^η | 522 | ,521 | ,000 |
| 5 ^η | 522 | ,472 | ,000 |
| 6 ^η | 522 | ,504 | ,000 |
| 7 ^η | 522 | ,434 | ,000 |
| 8 ^η | 522 | ,436 | ,000 |
| Συνολικά | 522 | ,613 | ,000 |

6.11 Ερευνητικό ερώτημα 8

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στην καταγραφή των λόγων για τους οποίους οι εκπαιδευόμενοι, αποφασίζουν - τελικά - να εγκαταλείψουν το πρόγραμμα. Για να απαντηθεί το ερώτημα, αξιοποιήθηκαν οι καταγραφές από τον τελευταίο αναστοχασμό που είχαν κάνει οι επιμορφούμενοι της Πειραματικής ομάδας στο τέλος κάθε εβδομάδας. Για τους επιμορφούμενους της Ομάδας ελέγχου δεν υπήρχε αυτή η δυνατότητα.

Απ' όσους εγκατέλειψαν το πρόγραμμα την 1^η εβδομάδα (N = 79), μόνο οι δώδεκα (12) (f = 15,2%) είχαν θέσει κάποιο στόχο και είχαν συμπληρώσει τον πρώτο αναστοχασμό. Από τα υπόλοιπα 67 άτομα, τα 32 (f = 40,5%) είχαν θέσει κάποιο στόχο χωρίς να κάνουν αναστοχασμό, ενώ τα υπόλοιπα 35 (f = 44,3%) δεν ασχολήθηκαν καθόλου με τη διαδικασία (πίνακας 6.160).

Πίνακας 6.160 Πλήθος αναστοχασμών την 1^η εβδομάδα μαθημάτων

| 1 ^η Εβδομάδα | Περιγραφικά στατιστικά | |
|---------------------------------------|------------------------|-------|
| | N | f |
| Δεν ασχολήθηκαν με τη διαδικασία | 35 | 44,3% |
| Έθεσαν στόχο – Δεν έκαναν αναστοχασμό | 32 | 40,5% |
| Έκαναν αναστοχασμό | 12 | 15,2% |
| Σύνολο | 79 | 100% |

Συνολικά, από όλες τις εβδομάδες αναλύθηκαν 61 αναστοχασμοί (πίνακας 6.161). Σε κάθε αναστοχασμό, οι επιμορφούμενοι κατέγραφαν τι πήγε καλά και τι όχι αναφορικά με την επίτευξη του στόχου ή των στόχων που είχαν θέσει στην αρχή της 1^{ης} εβδομάδας μαθημάτων και έπειτα, κατέγραφαν τις ενέργειες εκείνες στις οποίες θα προέβαιναν την επόμενη εβδομάδα, ώστε να βελτιώσουν την κατάσταση, αν δεν τους ικανοποιούσε ή να τη διατηρήσουν, εάν ήταν ευχαριστημένοι.

Πίνακας 6.161 Πλήθος αναστοχασμών που αναλύθηκαν ανά εβδομάδα μαθημάτων

| Εβδομάδα | Περιγραφικά στατιστικά | |
|----------------------------|------------------------|---------------|
| | N | f |
| 1 ^η | 12 | 19,7% |
| 2 ^η | 27 | 44,3% |
| 3 ^η | 8 | 13,1% |
| 4 ^η | 4 | 6,6% |
| 5 ^η | 3 | 4,9% |
| 6 ^η | 5 | 8,2% |
| 7 ^η | 2 | 3,3% |
| Σύνολο αναστοχασμών | 61 | 100,0% |

Από τους αναστοχασμούς που αναλύθηκαν, προκύπτει ότι οι περισσότεροι επιμορφούμενοι εγκατέλειψαν, λόγω προβλημάτων με το διαθέσιμο χρόνο τους ($N = 32$, $f = 52,5\%$), γεγονός που οφείλεται, είτε σε πολλές ή έκτακτες επαγγελματικές υποχρεώσεις, είτε σε κακή οργάνωσή του. Ο χρόνος, αποτελεί τον κύριο λόγο εγκατάλειψης από την 1^η έως και την 5^η εβδομάδα μαθημάτων. Άλλοι πιθανοί λόγοι, ήταν η μειωμένη προσπάθεια εκ μέρους τους ($N = 3$, $f = 4,9\%$), η μη πλήρης κάλυψη των απαιτήσεων τους από το εκπαιδευτικό υλικό ($N = 2$, $f = 3,3\%$), οι πολλές απαιτήσεις του προγράμματος ($N = 2$, $f = 3,3\%$), η δυσκολία κατανόησης του υλικού ($N = 2$, $f = 3,3\%$), η απογοήτευση από την επίδοσή τους ($N = 1$, $f = 1,6\%$), η μελέτη συγκεκριμένων θεμάτων, τα οποία όταν πια μελετήθηκαν, δεν υπήρχε λόγος για να συνεχίσουν το πρόγραμμα ($N = 1$, $f = 1,6\%$) και λόγοι υγείας ($N = 1$, $f = 1,6\%$). Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό επιμορφούμενων της Πειραματικής ομάδας ($N = 17$, $f = 27,9\%$), όμως, δε φαίνεται να αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα, το οποίο θα τους οδηγούσε στο να εγκαταλείψουν, αλλά, ίσως, να το έκαναν χωρίς να το θέλουν, λόγω έκτακτων και σοβαρών καταστάσεων (πίνακας 6.162).

Πίνακας 6.162 *Πιθανές αιτίες εγκατάλειψης*

| Πιθανές αιτίες εγκατάλειψης | Εβδομάδα μαθημάτων | | | | | | | N | f |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|
| | 1η | 2η | 3η | 4η | 5η | 6η | 7η | | |
| Χρόνος | 8 | 14 | 4 | 3 | 2 | 1 | | 32 | 52,5% |
| Χωρίς αιτιολογία | 2 | 6 | 4 | | 1 | 2 | 2 | 17 | 27,9% |
| Μη ικανοποιητικό υλικό | | 2 | | 1 | | | | 3 | 4,9% |
| Μειωμένη προσπάθεια | 2 | | | | | | | 2 | 3,3% |
| Πολλές απαιτήσεις του προγράμματος | | 2 | | | | | | 2 | 3,3% |
| Δυσκολία με το υλικό | | | | | | 2 | | 2 | 3,3% |
| Απογοήτευση από την επίδοσή τους | | 1 | | | | | | 1 | 1,6% |
| Μελέτη συγκεκριμένων θεμάτων | | 1 | | | | | | 1 | 1,6% |
| Λόγοι υγείας | | 1 | | | | | | 1 | 1,6% |
| Σύνολο αιτιών | 12 | 27 | 8 | 4 | 3 | 5 | 2 | 61 | 100,0% |

6.12 Ερευνητικό ερώτημα 9

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρυθμισής της, η Ομάδα ελέγχου στο τέλος του προγράμματος, σε σύγκριση με την έναρξη του.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν οι Αρχικές και οι Τελικές απαντήσεις των εκπαιδευομένων στο *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR)*, το οποίο απαντήθηκε συνολικά τρεις φορές (αρχή, μέσο, τέλος).

Αρχικά, υπολογίστηκε, για κάθε ερωτηματολόγιο, ο συνολικός μέσος όρος και οι μέσοι όροι κάθε επιμέρους διάστασής του (*Μεταγνωστικές δραστηριότητες, Διαχείριση χρόνου, Δόμηση περιβάλλοντος, Επιμονή, Αναζήτηση βοήθειας*) και έγινε έλεγχος της κανονικότητάς τους, χρησιμοποιώντας τα μέτρα Skewness και Kurtosis (πίνακας 6.163).

Ο έλεγχος κανονικότητας έδειξε, ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε, σε κάθε διάσταση, την κανονικότητα ($-2 \leq \text{Skewness} \leq 2$, $7 \leq \text{Kurtosis} \leq 7$), γι' αυτό για τη συνέχεια του ελέγχου ακολουθήθηκε το παραμετρικό τεστ του **Paired Samples t-test**.

Πίνακας 6.163 Έλεγχος κανονικότητας του SOL-QR (Ομάδα ελέγχου)

| | Αυτορρύθμιση | |
|-------------------------------------|--------------|----------|
| | Skewness | Kurtosis |
| Αρχικό SOL-QR (Μ.Ο.) | -,508 | 1,324 |
| <i>Μεταγνωστικές δραστηριότητες</i> | -,576 | ,899 |
| -Πριν τη μάθηση | -,886 | 1,461 |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | -,839 | 1,86 |
| -Μετά τη μάθηση | -,573 | ,546 |
| <i>Διαχείριση χρόνου</i> | ,032 | 2,586 |
| <i>Δόμηση περιβάλλοντος</i> | -,774 | ,569 |
| <i>Επιμονή</i> | -,328 | ,167 |
| <i>Αναζήτηση βοήθειας</i> | -,574 | ,361 |
| Τελικό SOL-QR | -,172 | ,373 |
| <i>Μεταγνωστικές δραστηριότητες</i> | -,523 | ,436 |
| -Πριν τη μάθηση | -,732 | 1,103 |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | -,554 | ,796 |
| -Μετά τη μάθηση | -,771 | 1,088 |
| <i>Διαχείριση χρόνου</i> | ,448 | ,359 |
| <i>Δόμηση περιβάλλοντος</i> | -1,322 | 1,781 |
| <i>Επιμονή</i> | -,554 | -,146 |
| <i>Αναζήτηση βοήθειας</i> | ,621 | -,529 |

Στη συνέχεια τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Η Ομάδα ελέγχου δεν παρουσιάζει διαφορές ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη του

H_1 : Η Ομάδα ελέγχου παρουσιάζει διαφορές ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη του

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε το τεστ **Paired Samples t-test** (πίνακας 6.164), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, τόσο συνολικά όσο και για κάθε διάσταση του ερωτηματολογίου, μεταξύ των απαντήσεων που δόθηκαν στην Έναρξη και στη Λήξη του προγράμματος. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, τόσο συνολικά όσο και στις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου της αυτορρύθμισης ($p < 0,05$), εκτός από τις διαστάσεις *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση, Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση και Επιμονή* ($p > 0,05$).

Πίνακας 6.164 Έλεγχος Paired Samples t-test του SOL-QR (Ομάδα ελέγχου)

| Paired Samples Statistics | | | M | SD |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|------|---------|
| N = 528 | | | | |
| Pair 1 | Συνολικός Μ.Ο. | Έναρξη | 5,05 | ,63702 |
| | | Λήξη | 4,83 | ,70458 |
| Pair 2 | Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | Έναρξη | 5,33 | ,73127 |
| | | Λήξη | 5,42 | ,86996 |
| Pair 3 | -Πριν τη μάθηση | Έναρξη | 5,28 | ,85916 |
| | | Λήξη | 5,33 | 1,02833 |
| Pair 4 | -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | Έναρξη | 5,28 | ,77277 |
| | | Λήξη | 5,46 | ,91343 |
| Pair 5 | -Μετά τη μάθηση | Έναρξη | 5,45 | ,87783 |
| | | Λήξη | 5,48 | ,98281 |
| Pair 6 | Διαχείριση χρόνου | Έναρξη | 4,55 | ,64669 |
| | | Λήξη | 4,71 | ,73230 |
| Pair 7 | Δόμηση περιβάλλοντος | Έναρξη | 5,49 | 1,09948 |
| | | Λήξη | 5,89 | 1,13273 |
| Pair 8 | Επιμονή | Έναρξη | 4,53 | 1,09977 |
| | | Λήξη | 4,54 | 1,41641 |
| Pair 9 | Αναζήτηση βοήθειας | Έναρξη | 4,84 | 1,12405 |
| | | Λήξη | 2,58 | 1,53149 |

| N = 528 | | Correlation | p |
|---------|-----------------------------------|-------------|------|
| Pair 1 | Συνολικός Μ.Ο. | ,529 | ,000 |
| Pair 2 | Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | ,540 | ,000 |
| Pair 3 | -Πριν τη μάθηση | ,424 | ,000 |
| Pair 4 | -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | ,459 | ,000 |
| Pair 5 | -Μετά τη μάθηση | ,511 | ,000 |
| Pair 6 | Διαχείριση χρόνου | ,350 | ,000 |
| Pair 7 | Δόμηση περιβάλλοντος | ,400 | ,000 |
| Pair 8 | Επιμονή | ,289 | ,000 |
| Pair 9 | Αναζήτηση βοήθειας | ,270 | ,000 |

Paired Samples Test

| N = 528 | | M | SD | t | df | p |
|---------|-----------------------------------|---------|---------|--------|-----|-------------|
| Pair 1 | Συνολικός Μ.Ο. | ,22179 | ,65357 | 7,798 | 527 | ,000 |
| Pair 2 | Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | -,08854 | ,77737 | -2,617 | 527 | ,009 |
| Pair 3 | -Πριν τη μάθηση | -,04783 | 1,02294 | -1,074 | 527 | ,283 |
| Pair 4 | -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | -,17988 | ,88523 | -4,669 | 527 | ,000 |
| Pair 5 | -Μετά τη μάθηση | -,02924 | ,92475 | -,727 | 527 | ,468 |
| Pair 6 | Διαχείριση χρόνου | -,16212 | ,78916 | -4,721 | 527 | ,000 |
| Pair 7 | Δόμηση περιβάλλοντος | -,39725 | 1,2227 | -7,466 | 527 | ,000 |
| Pair 8 | Επιμονή | -,01489 | 1,52155 | -,225 | 527 | ,822 |
| Pair 9 | Αναζήτηση βοήθειας | 2,26424 | 1,63689 | 31,785 | 527 | ,000 |

Αναφορικά με τις μεταβολές σε κάθε επιμέρους δήλωση κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου SOL-QR, μεταξύ έναρξης και λήξης του προγράμματος, παρατηρείται ότι, στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση*, οι εκπαιδευόμενοι της Ομάδας ελέγχου παρουσιάζουν μια βελτίωση, ως προς τις επιλογές τους στο τέλος του προγράμματος. Συγκεκριμένα, στη δήλωση «*Θέτω συγκεκριμένους στόχους προτού ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη θετική μεταβολή (41,1%) και ακολουθούν οι δηλώσεις «*Σκέφτομαι τι πρέπει πραγματικά να μάθω πριν ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» (39,4%), «*Θέτω βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους ή εβδομαδιαίους) στόχους καθώς και μακροπρόθεσμους στόχους (μηνιαίους ή για ολόκληρο το διαδικτυακό μάθημα)*» (38,1%), «*Θέτω στόχους για να με βοηθήσουν να διαχειριστώ το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» (36,9%) και η δήλωση «*Σκέφτομαι εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης ενός προβλήματος και επιλέγω τον καλύτερο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα*»

(36,4%). Σταθερότητα εμφανίζουν στη δήλωση «Στην αρχή μιας εργασίας σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που θα χρησιμοποιήσω» (35,0%), ενώ μείωση εμφανίζουν μόνο στη δήλωση «Ρωτώ τον εαυτό μου για το τι πρέπει να μελετήσω πριν να ξεκινήσω να μαθαίνω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (38,6%) (πίνακας 6.165).

Πίνακας 6.165 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Εναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Σκέφτομαι τι πρέπει πραγματικά να μάθω πριν ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 143 | 27,1% | 177 | 33,5% | 208 | 39,4% |
| Αναρωτιέμαι για το τι πρέπει να μελετήσω πριν να ξεκινήσω να μαθαίνω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 204 | 38,6% | 146 | 27,7% | 178 | 33,7% |
| Θέτω βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους ή εβδομαδιαίους) στόχους καθώς και μακροπρόθεσμους στόχους (μηνιαίους ή για ολόκληρο το διαδικτυακό μάθημα) | 155 | 29,4% | 172 | 32,6% | 201 | 38,1% |
| Θέτω στόχους για να με βοηθήσουν να διαχειριστώ το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 153 | 29,0% | 180 | 34,1% | 195 | 36,9% |
| Θέτω συγκεκριμένους στόχους προτού ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 135 | 25,6% | 176 | 33,3% | 217 | 41,1% |
| Σκέφτομαι εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης ενός προβλήματος και επιλέγω τον καλύτερο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 152 | 28,8% | 184 | 34,8% | 192 | 36,4% |
| Στην αρχή μιας εργασίας σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που θα χρησιμοποιήσω | 171 | 32,4% | 185 | 35,0% | 172 | 32,6% |

Στον παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια του προγράμματος, εμφανίζουν σταθερότητα στις δηλώσεις: «Όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα προσπαθώ να χρησιμοποιώ στρατηγικές που έχουν πετύχει στο παρελθόν» (38,3%), «Αλλάζω στρατηγικές όταν δεν σημειώνω πρόοδο κατά τη μελέτη μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (37,7%), «Ανασκοπώ ανά διαστήματα για να με βοηθήσει να κατανοήσω σημαντικές σχέσεις σε

αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (39,0%), «Βρίσκω τον εαυτό μου να σταματά τακτικά για να ελέγξω την κατανόησή μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (36,4%), ενώ αύξηση παρουσιάζουν στις δηλώσεις «Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (40,0%), «Γνωρίζω ποιες στρατηγικές χρησιμοποιώ όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (57,8%) και «Αναρωτιέμαι για το πόσο καλά τα πάω ενώ μαθαίνω κάτι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (38,3%) (πίνακας 6.166).

Πίνακας 6.166 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|---|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα προσπαθώ να χρησιμοποιώ στρατηγικές που έχουν πετύχει στο παρελθόν | 133 | 25,2% | 202 | 38,3% | 193 | 36,6% |
| Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 118 | 22,3% | 199 | 37,7% | 211 | 40,0% |
| Γνωρίζω ποιες στρατηγικές χρησιμοποιώ όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 72 | 13,6% | 151 | 28,6% | 305 | 57,8% |
| Αλλάζω στρατηγικές όταν δεν σημειώνω πρόοδο κατά τη μελέτη μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 169 | 32,0% | 199 | 37,7% | 160 | 30,3% |
| Ανασκοπώ ανά διαστήματα για να με βοηθήσει να κατανοήσω σημαντικές σχέσεις σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 155 | 29,4% | 206 | 39,0% | 167 | 31,6% |
| Βρίσκω τον εαυτό μου να σταματά τακτικά για να ελέγξω την κατανόησή μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 162 | 30,7% | 192 | 36,4% | 174 | 33,0% |
| Αναρωτιέμαι για το πόσο καλά τα πάω ενώ μαθαίνω κάτι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 144 | 27,3% | 182 | 34,5% | 202 | 38,3% |

Στον παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση, εμφανίζουν σταθερότητα σε όλες τις δηλώσεις, μεταξύ έναρξης και λήξης του προγράμματος. Μεγαλύτερη σταθερότητα, εμφανίζουν στις δηλώσεις «Αναρωτιέμαι πόσο καλά έχω επιτύχει τους στόχους μου μόλις τελειώσω να εργάζομαι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα», και «Αφού μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, αναστοχάζομαι τι έμαθα» με 42,2%, και ακολουθούν οι δηλώσεις «Σκέφτομαι τι έχω μάθει αφού τελειώσω την εργασία μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα»

(41,3%), «Βρίσκω τον εαυτό μου να αναλύει τη χρησιμότητα των στρατηγικών, αφού μελέτησα για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (36,9%), «Μετά τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που χρησιμοποίησα» (36,2%), «Αναρωτιέμαι αν υπήρχαν άλλοι τρόποι να κάνω τα πράγματα αφού ολοκληρώσω τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (35,6%). Στις δύο τελευταίες δηλώσεις, η διαφορά μεταξύ αρνητική μεταβολής και σταθερότητας είναι πολύ μικρή (πίνακας 6.167).

Πίνακας 6.167 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Σκέφτομαι τι έχω μάθει αφού τελειώσω την εργασία μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 115 | 21,8% | 218 | 41,3% | 195 | 36,9% |
| Αναρωτιέμαι πόσο καλά έχω επιτύχει τους στόχους μου μόλις τελειώσω να εργάζομαι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 125 | 23,7% | 223 | 42,2% | 180 | 34,1% |
| Αφού μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, αναστοχάζομαι τι έμαθα | 140 | 26,5% | 223 | 42,2% | 165 | 31,3% |
| Βρίσκω τον εαυτό μου να αναλύει τη χρησιμότητα των στρατηγικών, αφού μελέτησα για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 147 | 27,8% | 195 | 36,9% | 186 | 35,2% |
| Αναρωτιέμαι αν υπήρχαν άλλοι τρόποι να κάνω τα πράγματα αφού ολοκληρώσω τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 186 | 35,2% | 188 | 35,6% | 154 | 29,2% |
| Μετά τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που χρησιμοποίησα | 185 | 35,0% | 191 | 36,2% | 152 | 28,8% |

Στον παράγοντα *Διαχείριση χρόνου*, θετική μεταβολή εμφανίζεται στις δηλώσεις «Συχνά διαπιστώνω, ότι δεν αφιερώνω πολύ χρόνο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, λόγω άλλων δραστηριοτήτων», (47,0%), «Βεβαιώνομαι, ότι συμβαδίζω με το εβδομαδιαίο διάβασμα και τις εργασίες για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (43,2%) και στη δήλωση «Κατανέμω χρόνο μελέτης για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (43,0%). Μεγαλύτερη σταθερότητα εμφανίζεται στη δήλωση «Χρησιμοποιώ σωστά το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (36,2%), ενώ

αρνητική μεταβολή εμφανίζεται στη δήλωση «Είναι δύσκολο να ακολουθήσω το πρόγραμμα σπουδών για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (37,5%) (πίνακας 6.168).

Πίνακας 6.168 Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Χρησιμοποιώ σωστά το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 175 | 33,1% | 191 | 36,2% | 162 | 30,7% |
| Είναι δύσκολο να ακολουθήσω το πρόγραμμα σπουδών για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 198 | 37,5% | 142 | 26,9% | 188 | 35,6% |
| Βεβαιώνομαι, ότι συμβαδίζω με το εβδομαδιαίο διάβασμα και τις εργασίες για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 141 | 26,7% | 159 | 30,1% | 228 | 43,2% |
| Συχνά διαπιστώνω, ότι δεν αφιερώνω πολύ χρόνο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, λόγω άλλων δραστηριοτήτων | 162 | 30,7% | 118 | 22,3% | 248 | 47,0% |
| Κατανέμω χρόνο μελέτης για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 128 | 24,2% | 173 | 32,8% | 227 | 43,0% |

Στον παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος, εμφανίζεται μεγάλη θετική μεταβολή στο τέλος του προγράμματος, σε σχέση με την αρχή, σε όλες τις δηλώσεις. Αναλυτικότερα, η μεγαλύτερη θετική μεταβολή εμφανίζεται στη δήλωση «Βρίσκω ένα άνετο μέρος για να μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (47,5%) και ακολουθούν οι δηλώσεις: «Επιλέγω την τοποθεσία όπου μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα για να αποφύγω τους υπερβολικούς περιπασμούς» (47,0%), «Έχω ένα τακτικό μέρος που προορίζεται για μελέτη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (42,4%) και «Ξέρω από πού μπορώ να μελετήσω πιο αποτελεσματικά για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (40,9%) (πίνακας 6.169).

Πίνακας 6.169 Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Επιλέγω την τοποθεσία όπου μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα για να αποφύγω τους υπερβολικούς περισπασμούς | 107 | 20,3% | 173 | 32,8% | 248 | 47,0% |
| Βρίσκω ένα άνετο μέρος για να μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 102 | 19,3% | 175 | 33,1% | 251 | 47,5% |
| Ξέρω από πού μπορώ να μελετήσω πιο αποτελεσματικά για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 113 | 21,4% | 199 | 37,7% | 216 | 40,9% |
| Έχω ένα τακτικό μέρος που προορίζεται για μελέτη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 102 | 19,3% | 202 | 38,3% | 224 | 42,4% |

Στον παράγοντα *Επιμονή*, εμφανίζεται θετική μεταβολή σε όλες τις δηλώσεις στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη. Η μεγαλύτερη θετική μεταβολή εμφανίζεται στη δήλωση «Όταν η εργασία είναι δύσκολη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, συνεχίζω να δουλεύω» (44,1%) και ακολουθούν οι δηλώσεις «Όταν αισθάνομαι ότι βαριέμαι μελετώντας για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου να προσέξει» (43,6%), «Ακόμη και όταν το (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα είναι βαρετό και αδιάφορο, καταφέρνω να συνεχίσω να δουλεύω μέχρι να τελειώσω» (43,4%), «Ακόμη και όταν αισθάνομαι ότι τεμπελιάζω ή ότι βαριέμαι όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, τελειώνω αυτό που σχεδιάζα να κάνω» (43,0%), «Δουλεύω σκληρά για να τα πάω καλά σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, ακόμα κι αν δεν μου αρέσει αυτό που πρέπει να κάνω» (40,9%), «Όταν αρχίζω να χάνω το ενδιαφέρον για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου ακόμη περισσότερο» (37,5%), «Όταν το μυαλό μου αρχίζει να αφαιρείται, κατά τη διάρκεια μιας μαθησιακής συνεδρίας (μαθήματος) για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια να παραμείνω συγκεντρωμένος/η» (35,2%) με πολύ μικρή διαφορά από την αρνητική μεταβολή (35,0%) (πίνακας 6.170).

Πίνακας 6.170 Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|---|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Όταν αισθάνομαι ότι βαριέμαι μελετώντας για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου να προσέξει | 157 | 29,7% | 135 | 25,6% | 230 | 43,6% |
| Όταν το μυαλό μου αρχίζει να αφαιρείται κατά τη διάρκεια μιας μαθησιακής συνεδρίας (μαθήματος) για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια να παραμείνω συγκεντρωμένος/η | 185 | 35,0% | 151 | 28,6% | 186 | 35,2% |
| Όταν αρχίζω να χάνω το ενδιαφέρον για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου ακόμη περισσότερο | 185 | 35,0% | 139 | 26,3% | 198 | 37,5% |
| Δουλεύω σκληρά για να τα πάω καλά σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, ακόμα κι αν δεν μου αρέσει αυτό που πρέπει να κάνω | 167 | 31,6% | 139 | 26,3% | 216 | 40,9% |
| Ακόμη και όταν το (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα είναι βαρετό και αδιάφορο, καταφέρνω να συνεχίσω να δουλεύω μέχρι να τελειώσω | 163 | 30,9% | 130 | 24,6% | 229 | 43,4% |
| Ακόμη και όταν αισθάνομαι ότι τεμπελιάζω ή ότι βαριέμαι όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, τελειώνω αυτό που σχεδιάζα να κάνω | 137 | 25,9% | 158 | 29,9% | 227 | 43,0% |
| Όταν η εργασία είναι δύσκολη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, συνεχίζω να δουλεύω | 116 | 22,0% | 173 | 32,8% | 233 | 44,1% |

Τέλος, στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, εμφανίζεται πάρα πολύ μεγάλη αρνητική μεταβολή, με τη μεγαλύτερη να εμφανίζεται στη δήλωση «*Μοιράζομαι online τα προβλήματά μου με τους συμμαθητές μου σε αυτό το μάθημα, έτσι γνωρίζουμε σε τι δυσκολευόμαστε και πως να λύσουμε τα προβλήματά μας*» (83,1%) και ακολουθούν οι δηλώσεις: «*Όταν δυσκολεύομαι να μάθω, ζητώ βοήθεια*» (80,9%), «*Είμαι επίμονος στο να λάβω βοήθεια από τον εκπαιδευτή αυτού του διαδικτυακού μαθήματος*» (80,7%), «*Όταν δεν καταλαβαίνω πλήρως κάτι, ζητώ ιδέες από άλλα μέλη αυτού του διαδικτυακού μαθήματος*» (78,0%), «*Επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου για να μάθω πώς τα πάω σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» (75,6%), «*Όταν δεν είμαι σίγουρος*

για κάποιο (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, το ελέγχο με άλλους ανθρώπους» (74,8%) (πίνακας 6.171).

Πίνακας 6.171 Μεταβολή Παράγοντα Αναζήτηση βοήθειας μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|---|---------------------|-------|----|-------|----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Όταν δεν καταλαβαίνω πλήρως κάτι, ζητώ ιδέες από άλλα μέλη αυτού του διαδικτυακού μαθήματος | 412 | 78,0% | 66 | 12,5% | 50 | 9,5% |
| Μοιράζομαι online τα προβλήματά μου με τους συμμαθητές μου σε αυτό το μάθημα, έτσι γνωρίζουμε σε τι δυσκολευόμαστε και πως να λύσουμε τα προβλήματά μας | 439 | 83,1% | 63 | 11,9% | 26 | 4,9% |
| Είμαι επίμονος στο να λάβω βοήθεια από τον εκπαιδευτή αυτού του διαδικτυακού μαθήματος | 426 | 80,7% | 56 | 10,6% | 46 | 8,7% |
| Όταν δεν είμαι σίγουρος για κάποιο (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, το ελέγχο με άλλους ανθρώπους | 395 | 74,8% | 74 | 14,0% | 59 | 11,2% |
| Επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου για να μάθω πώς τα πάω σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 399 | 75,6% | 74 | 14,0% | 55 | 10,4% |
| Όταν δυσκολεύομαι να μάθω, ζητώ βοήθεια | 427 | 80,9% | 64 | 12,1% | 37 | 7,0% |

Συνοψίζοντας, συνολικά θετική μεταβολή εμφανίζεται στους παράγοντες, *Δόμηση περιβάλλοντος* (44,5%), *Διαχείριση χρόνου* (39,9%), *Επιμονή* (39,8%), *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης* (38,2%) και στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση* (36,9%). Περισσότερο αμετάβλητος εμφανίζεται ο παράγοντας *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση* (39,1%), ενώ αρνητική μεταβολή εμφανίζεται στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας* (78,9%) και συνολικά (35,3%) με πολύ μικρή διαφορά από τη θετική μεταβολή (-1%) (πίνακας 6.172).

Πίνακας 6.172 Συνολική μεταβολή παραγόντων αυτορρύθμισης μεταξύ Έναρξης-Λήξης
(Ομάδα ελέγχου)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | 2964 | 28,1% | 3789 | 36,0% | 3807 | 35,9% |
| -Πριν τη μάθηση | 1113 | 30,1% | 1220 | 33,0% | 1363 | 36,9% |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | 953 | 25,8% | 1331 | 36,0% | 1412 | 38,2% |
| -Μετά τη μάθηση | 898 | 28,3% | 1238 | 39,1% | 1032 | 32,6% |
| Διαχείριση χρόνου | 804 | 30,5% | 783 | 29,7% | 1053 | 39,9% |
| Δόμηση περιβάλλοντος | 424 | 20,1% | 749 | 35,5% | 939 | 44,5% |
| Επιμονή | 1241 | 33,6% | 985 | 26,7% | 1470 | 39,8% |
| Αναζήτηση βοήθειας | 2498 | 78,9% | 397 | 12,5% | 273 | 8,6% |
| Συνολικός Μ.Ο. | 7931 | 35,3% | 6703 | 30,3% | 7542 | 34,3% |

6.13 Ερευνητικό ερώτημα 10

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσιάζει ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Πειραματική ομάδα στο τέλος του προγράμματος, σε σύγκριση με την έναρξη του.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν κι εδώ οι Αρχικές και οι Τελικές απαντήσεις των εκπαιδευομένων στο *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR)* και υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι συνολικά και για κάθε διάσταση (*Μεταγνωστικές δραστηριότητες, Διαχείριση χρόνου, Δόμηση περιβάλλοντος, Επιμονή, Αναζήτηση βοήθειας*).

Ο έλεγχος κανονικότητας (πίνακας 6.173) έδειξε, ότι η κατανομή τους δείγματος, σε κάθε διάσταση, προσέγγιζε την κανονικότητα ($-2 \leq \text{Skewness} \leq 2$, $7 \leq \text{Kurtosis} \leq 7$) γι' αυτό, για τη συνέχεια του ελέγχου, ακολουθήθηκε το παραμετρικό τεστ **Paired Samples t-test**.

Πίνακας 6.173 Έλεγχος κανονικότητας SOL-QR (Πειραματική ομάδα)

| | Αυτορρύθμιση | |
|-------------------------------------|--------------|----------|
| | Skewness | Kurtosis |
| Αρχικό SOL-QR | -,508 | 1,324 |
| <i>Μεταγνωστικές δραστηριότητες</i> | -,576 | ,899 |
| -Πριν τη μάθηση | -,886 | 1,461 |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | -,839 | 1,86 |
| -Μετά τη μάθηση | -,573 | ,546 |
| <i>Διαχείριση χρόνου</i> | ,032 | 2,586 |
| <i>Δόμηση περιβάλλοντος</i> | -,774 | ,569 |
| <i>Επιμονή</i> | -,328 | ,167 |
| <i>Αναζήτηση βοήθειας</i> | -,574 | ,361 |
| Τελικό SOL-QR | -,172 | ,373 |
| <i>Μεταγνωστικές δραστηριότητες</i> | -,523 | ,436 |
| -Πριν τη μάθηση | -,732 | 1,103 |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | -,554 | ,796 |
| -Μετά τη μάθηση | -,771 | 1,088 |
| <i>Διαχείριση χρόνου</i> | ,448 | ,359 |
| <i>Δόμηση περιβάλλοντος</i> | -1,322 | 1,781 |
| <i>Επιμονή</i> | -,554 | -,146 |
| <i>Αναζήτηση βοήθειας</i> | ,621 | -,529 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει για την Πειραματική ομάδα στατιστικά σημαντική διαφορά, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζε, πριν την έναρξη και κατά τη διάρκεια του προγράμματος, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Η Πειραματική ομάδα δεν παρουσιάζει διαφορές ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξή του

H_1 : Η Πειραματική ομάδα παρουσιάζει διαφορές ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξή του

Χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο **Paired Samples t-test** (πίνακας 6.174), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, ξεχωριστά για κάθε διάσταση του ερωτηματολογίου αλλά και συνολικά. **Από τον έλεγχο προέκυψε, ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, τόσο συνολικά όσο και σε όλες τις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου της αυτορρύθμισης ($p < 0,05$).**

Πίνακας 6.174 Έλεγχος Paired Samples t-test του SOL-QR (Πειραματική ομάδα)

| Paired Samples Statistics | | | M | SD |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|------|--------|
| N = 522 | | | | |
| Pair 1 | Συνολικός Μ.Ο. | Έναρξη | 5,03 | ,7290 |
| | | Λήξη | 4,94 | ,6689 |
| Pair 2 | Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | Έναρξη | 5,33 | ,8286 |
| | | Λήξη | 5,54 | ,7825 |
| Pair 3 | -Πριν τη μάθηση | Έναρξη | 5,25 | 1,0293 |
| | | Λήξη | 5,58 | 1,0324 |
| Pair 4 | -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | Έναρξη | 5,27 | ,8789 |
| | | Λήξη | 5,56 | ,8385 |
| Pair 5 | -Μετά τη μάθηση | Έναρξη | 5,47 | ,9272 |
| | | Λήξη | 5,61 | ,9100 |
| Pair 6 | Διαχείριση χρόνου | Έναρξη | 4,50 | ,6857 |
| | | Λήξη | 4,77 | ,7163 |
| Pair 7 | Δόμηση περιβάλλοντος | Έναρξη | 5,46 | 1,1657 |
| | | Λήξη | 5,85 | 1,2747 |
| Pair 8 | Επιμονή | Έναρξη | 4,54 | 1,1574 |
| | | Λήξη | 4,72 | 1,3648 |
| Pair 9 | Βοήθεια | Έναρξη | 4,78 | 1,1745 |
| | | Λήξη | 2,79 | 1,5532 |

| N = 522 | | Correlation | p |
|---------|-----------------------------------|-------------|------|
| Pair 1 | Συνολικός Μ.Ο. | ,512 | ,000 |
| Pair 2 | Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | ,495 | ,000 |
| Pair 3 | -Πριν τη μάθηση | ,333 | ,000 |
| Pair 4 | -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | ,452 | ,000 |
| Pair 5 | -Μετά τη μάθηση | ,422 | ,000 |
| Pair 6 | Διαχείριση χρόνου | ,242 | ,000 |
| Pair 7 | Δόμηση περιβάλλοντος | ,412 | ,000 |
| Pair 8 | Επιμονή | ,411 | ,000 |
| Pair 9 | Βοήθεια | ,225 | ,000 |

Paired Samples Test

| N = 522 | | | M | SD | t | df | p |
|---------|-----------------------------------|-------------|---------|---------|--------|-----|------|
| Pair 1 | Συνολικός Μ.Ο. | Έναρξη-Λήξη | ,08886 | ,69242 | 2,932 | 521 | ,004 |
| Pair 2 | Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | | -,21667 | ,81040 | -6,108 | 521 | ,000 |
| Pair 3 | -Πριν τη μάθηση | | -,32430 | 1,19081 | -6,222 | 521 | ,000 |
| Pair 4 | -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | | -,28560 | ,89950 | -7,254 | 521 | ,000 |
| Pair 5 | -Μετά τη μάθηση | | -,14007 | ,98811 | -3,239 | 521 | ,001 |
| Pair 6 | Διαχείριση χρόνου | | -,27395 | ,86367 | -7,247 | 521 | ,000 |
| Pair 7 | Δόμηση περιβάλλοντος | | -,39128 | 1,32651 | -6,739 | 521 | ,000 |
| Pair 8 | Επιμονή | | -,17574 | 1,37936 | -2,911 | 521 | ,004 |
| Pair 9 | Βοήθεια | | 1,99375 | 1,72385 | 26,424 | 521 | ,000 |

Αναφορικά με τις μεταβολές σε κάθε επιμέρους δήλωση κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου SOL-QR, μεταξύ έναρξης και λήξης του προγράμματος, παρατηρείται ότι στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση*, οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας παρουσιάζουν μια βελτίωση ως προς τις επιλογές τους στο τέλος του προγράμματος. Συγκεκριμένα, στις δηλώσεις «*Σκέφτομαι τι πρέπει πραγματικά να μάθω πριν ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» και «*Θέτω συγκεκριμένους στόχους προτού ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» παρουσιάζεται η μεγαλύτερη θετική μεταβολή (41,2%) και ακολουθούν οι δηλώσεις «*Θέτω στόχους για να με βοηθήσουν να διαχειριστώ το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα*» (38,7%), «*Θέτω βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους ή εβδομαδιαίους) στόχους καθώς και μακροπρόθεσμους στόχους*

(μηνιαίους ή για ολόκληρο το διαδικτυακό μάθημα)» (37,9%), «Αναρωτιέμαι για το τι πρέπει να μελετήσω πριν να ξεκινήσω να μαθαίνω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (34,7%). Σταθερότητα εμφανίζεται στις δηλώσεις «Σκέφτομαι εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης ενός προβλήματος και επιλέγω τον καλύτερο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (37,0%) και «Στην αρχή μιας εργασίας σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που θα χρησιμοποιήσω» (35,8%) (πίνακας 6.175).

Πίνακας 6.175 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Σκέφτομαι τι πρέπει πραγματικά να μάθω πριν ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 135 | 25,9% | 172 | 33,0% | 215 | 41,2% |
| Αναρωτιέμαι για το τι πρέπει να μελετήσω πριν να ξεκινήσω να μαθαίνω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 177 | 33,9% | 164 | 31,4% | 181 | 34,7% |
| Θέτω βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους ή εβδομαδιαίους) στόχους καθώς και μακροπρόθεσμους στόχους (μηνιαίους ή για ολόκληρο το διαδικτυακό μάθημα) | 156 | 29,9% | 168 | 32,2% | 198 | 37,9% |
| Θέτω στόχους για να με βοηθήσουν να διαχειριστώ το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 120 | 23,0% | 200 | 38,3% | 202 | 38,7% |
| Θέτω συγκεκριμένους στόχους προτού ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 139 | 26,6% | 168 | 32,2% | 215 | 41,2% |
| Σκέφτομαι εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης ενός προβλήματος και επιλέγω τον καλύτερο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 158 | 30,3% | 193 | 37,0% | 171 | 32,8% |
| Στην αρχή μιας εργασίας σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που θα χρησιμοποιήσω | 158 | 30,3% | 187 | 35,8% | 177 | 33,9% |

Στον παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια του προγράμματος, εμφανίζουν σταθερότητα οι δηλώσεις «Ανασκοπώ ανά διαστήματα για να με βοηθήσει να κατανοήσω σημαντικές σχέσεις σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (40,8%), «Αλλάζω στρατηγικές όταν δεν σημειώνω πρόοδο κατά τη μελέτη μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (40,6%) και «Όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα προσπαθώ να χρησιμοποιώ στρατηγικές που έχουν πετύχει στο παρελθόν» (38,7%), ενώ αύξηση παρουσιάζουν οι δηλώσεις «Γνωρίζω ποιες

στρατηγικές χρησιμοποιώ όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (63,4%), «Αναρωτιέμαι για το πόσο καλά τα πάω ενώ μαθαίνω κάτι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (41,6%), «Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (39,7%) και «Βρίσκω τον εαυτό μου να σταματά τακτικά για να ελέγξω την κατανόησή μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (38,7%) (πίνακας 6.176).

Πίνακας 6.176 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|---|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα προσπαθώ να χρησιμοποιώ στρατηγικές που έχουν πετύχει στο παρελθόν | 132 | 25,3% | 202 | 38,7% | 188 | 36,0% |
| Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 134 | 25,7% | 181 | 34,7% | 207 | 39,7% |
| Γνωρίζω ποιες στρατηγικές χρησιμοποιώ όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 65 | 12,5% | 126 | 24,1% | 331 | 63,4% |
| Αλλάζω στρατηγικές όταν δεν σημειώνω πρόοδο κατά τη μελέτη μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 150 | 28,7% | 212 | 40,6% | 160 | 30,7% |
| Ανασκοπώ ανά διαστήματα για να με βοηθήσει να κατανοήσω σημαντικές σχέσεις σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 143 | 27,4% | 213 | 40,8% | 166 | 31,8% |
| Βρίσκω τον εαυτό μου να σταματά τακτικά για να ελέγξω την κατανόησή μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 139 | 26,6% | 181 | 34,7% | 202 | 38,7% |
| Αναρωτιέμαι για το πόσο καλά τα πάω ενώ μαθαίνω κάτι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 110 | 21,1% | 195 | 37,4% | 217 | 41,6% |

Στον παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση, εμφανίζουν σταθερότητα στις δηλώσεις «Σκέφτομαι τι έχω μάθει αφού τελειώσω την εργασία μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (42,9%), «Αναρωτιέμαι πόσο καλά έχω επιτύχει τους στόχους μου μόλις τελειώσω να εργάζομαι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (41,8%), και «Μετά τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που χρησιμοποίησα» (39,5%). Θετική μεταβολή εμφανίζουν στη δήλωση «Βρίσκω τον εαυτό μου να αναλύει τη χρησιμότητα των στρατηγικών, αφού μελέτησα για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (39,5%), ενώ αντίθετα, αρνητική

μεταβολή, στις ερωτήσεις «Αφού μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, αναστοχάζομαι τι έμαθα» με 51,8%, και «Αναρωτιέμαι αν υπήρχαν άλλοι τρόποι να κάνω τα πράγματα αφού ολοκληρώσω τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (35,1%) (πίνακας 6.177).

Πίνακας 6.177 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Σκέφτομαι τι έχω μάθει αφού τελειώσω την εργασία μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 109 | 20,9% | 224 | 42,9% | 189 | 36,2% |
| Αναρωτιέμαι πόσο καλά έχω επιτύχει τους στόχους μου μόλις τελειώσω να εργάζομαι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 106 | 20,3% | 218 | 41,8% | 198 | 37,9% |
| Αφού μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, αναστοχάζομαι τι έμαθα | 348 | 51,8% | 188 | 28,0% | 136 | 20,2% |
| Βρίσκω τον εαυτό μου να αναλύει τη χρησιμότητα των στρατηγικών, αφού μελέτησα για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 145 | 27,8% | 171 | 32,8% | 206 | 39,5% |
| Αναρωτιέμαι αν υπήρχαν άλλοι τρόποι να κάνω τα πράγματα αφού ολοκληρώσω τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 183 | 35,1% | 161 | 30,8% | 178 | 34,1% |
| Μετά τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που χρησιμοποίησα | 161 | 30,8% | 206 | 39,5% | 155 | 29,7% |

Στον παράγοντα *Διαχείριση χρόνου*, θετική μεταβολή εμφανίζεται στις δηλώσεις «Συχνά διαπιστώνω, ότι δεν αφιερώνω πολύ χρόνο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα λόγω άλλων δραστηριοτήτων», (54,4%), «Κατανέμω χρόνο μελέτης για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (45,8%), «Βεβαιώνομαι ότι συμβαδίζω με το εβδομαδιαίο διάβασμα και τις εργασίες για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (42,7%) και «Είναι δύσκολο να ακολουθήσω το πρόγραμμα σπουδών για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (38,9%) στη δήλωση. Αρνητική μεταβολή με μικρή διαφορά

από τη θετική μεταβολή εμφανίζεται μόνο στη δήλωση «Χρησιμοποιώ σωστά το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (38,3%) (πίνακας 6.178).

Πίνακας 6.178 Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Χρησιμοποιώ σωστά το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 200 | 38,3% | 138 | 26,4% | 184 | 35,2% |
| Είναι δύσκολο να ακολουθήσω το πρόγραμμα σπουδών για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 181 | 34,7% | 138 | 26,4% | 203 | 38,9% |
| Βεβαιώνομαι, ότι συμβαδίζω με το εβδομαδιαίο διάβασμα και τις εργασίες για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 139 | 26,6% | 160 | 30,7% | 223 | 42,7% |
| Συχνά διαπιστώνω, ότι δεν αφιερώνω πολύ χρόνο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, λόγω άλλων δραστηριοτήτων | 131 | 25,1% | 107 | 20,5% | 284 | 54,4% |
| Κατανέμω χρόνο μελέτης για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 123 | 23,6% | 160 | 30,7% | 239 | 45,8% |

Στον παράγοντα *Δόμηση περιβάλλοντος*, εμφανίζεται μεγάλη θετική μεταβολή στο τέλος του προγράμματος, σε σχέση με την αρχή, σε όλες τις δηλώσεις. Αναλυτικότερα, η μεγαλύτερη θετική μεταβολή εμφανίζεται στη δήλωση «Επιλέγω την τοποθεσία όπου μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα για να αποφύγω τους υπερβολικούς περισπασμούς» (48,5%) και ακολουθούν οι δηλώσεις «Βρίσκω ένα άνετο μέρος για να μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (45,6%), «Έχω ένα τακτικό μέρος που προορίζεται για μελέτη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (44,3%) και «Ξέρω από πού μπορώ να μελετήσω πιο αποτελεσματικά για αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (40,4%) (πίνακας 6.179).

Πίνακας 6.179 Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|--|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Επιλέγω την τοποθεσία όπου μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα για να αποφύγω τους υπερβολικούς περισπασμούς | 99 | 19,0% | 170 | 32,6% | 253 | 48,5% |
| Βρίσκω ένα άνετο μέρος για να μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 99 | 19,0% | 185 | 35,4% | 238 | 45,6% |
| Ξέρω από πού μπορώ να μελετήσω πιο αποτελεσματικά για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 100 | 19,2% | 211 | 40,4% | 211 | 40,4% |
| Έχω ένα τακτικό μέρος που προορίζεται για μελέτη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 92 | 17,6% | 199 | 38,1% | 231 | 44,3% |

Στον παράγοντα *Επιμονή*, εμφανίζεται πάλι θετική μεταβολή σε όλες τις δηλώσεις στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη. Η μεγαλύτερη θετική μεταβολή εμφανίζεται στη δήλωση «Όταν η εργασία είναι δύσκολη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, συνεχίζω να δουλεύω» (44,6%) και ακολουθούν οι δηλώσεις «Όταν αισθάνομαι ότι βαριέμαι μελετώντας για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου να προσέξει» (44,1%), «Ακόμη και όταν το (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα είναι βαρετό και αδιάφορο, καταφέρνω να συνεχίσω να δουλεύω μέχρι να τελειώσω» (43,9%), «Ακόμη και όταν αισθάνομαι ότι τεμπελιάζω ή ότι βαριέμαι όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, τελειώνω αυτό που σχεδιάζα να κάνω» (43,5%), «Δουλεύω σκληρά για να τα πάω καλά σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, ακόμα κι αν δεν μου αρέσει αυτό που πρέπει να κάνω» (41,4%), «Όταν αρχίζω να χάνω το ενδιαφέρον για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου ακόμη περισσότερο» (37,9%), «Όταν το μυαλό μου αρχίζει να αφαιρείται κατά τη διάρκεια μιας μαθησιακής συνεδρίας (μαθήματος) για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια να παραμείνω συγκεντρωμένος/η» (35,6%) με πολύ μικρή διαφορά από την αρνητική μεταβολή (35,4%) (πίνακας 6.180).

Πίνακας 6.180 Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|---|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Όταν αισθάνομαι ότι βαριέμαι μελετώντας για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου να προσέξει | 157 | 30,1% | 135 | 25,9% | 230 | 44,1% |
| Όταν το μυαλό μου αρχίζει να αφαιρείται κατά τη διάρκεια μιας μαθησιακής συνεδρίας (μαθήματος) για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια να παραμείνω συγκεντρωμένος/η | 185 | 35,4% | 151 | 28,9% | 186 | 35,6% |
| Όταν αρχίζω να χάνω το ενδιαφέρον για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου ακόμη περισσότερο | 185 | 35,4% | 139 | 26,6% | 198 | 37,9% |
| Δουλεύω σκληρά για να τα πάω καλά σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, ακόμα κι αν δεν μου αρέσει αυτό που πρέπει να κάνω | 167 | 32,0% | 139 | 26,6% | 216 | 41,4% |
| Ακόμη και όταν το (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα είναι βαρετό και αδιάφορο, καταφέρνω να συνεχίσω να δουλεύω μέχρι να τελειώσω | 163 | 31,2% | 130 | 24,9% | 229 | 43,9% |
| Ακόμη και όταν αισθάνομαι ότι τεμπελιάζω ή ότι βαριέμαι όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, τελειώνω αυτό που σχεδίαζα να κάνω | 137 | 26,2% | 158 | 30,3% | 227 | 43,5% |
| Όταν η εργασία είναι δύσκολη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, συνεχίζω να δουλεύω | 116 | 22,2% | 173 | 33,1% | 233 | 44,6% |

Τέλος, στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, εμφανίζεται πάρα πολύ μεγάλη αρνητική μεταβολή, με τη μεγαλύτερη στη δήλωση «Μοιράζομαι online τα προβλήματά μου με τους συμμαθητές μου σε αυτό το μάθημα, έτσι γνωρίζουμε σε τι δυσκολευόμαστε και πως να λύσουμε τα προβλήματά μας» (79,9%) και ακολουθούν οι δηλώσεις, «Όταν δυσκολεύομαι να μάθω, ζητώ βοήθεια» (77,2%), «Είμαι επίμονος στο να λάβω βοήθεια από τον εκπαιδευτή αυτού του διαδικτυακού μαθήματος» (76,4%), «Όταν δεν καταλαβαίνω πλήρως κάτι, ζητώ ιδέες από άλλα

μέλη αυτού του διαδικτυακού μαθήματος» (73,6%), «Επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου για να μάθω πώς τα πάω σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα» (72,0%), «Όταν δεν είμαι σίγουρος για κάποιο (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, το ελέγχω με άλλους ανθρώπους» (70,1%) (πίνακας 6.181).

Πίνακας 6.181 Μεταβολή Παράγοντα Αναζήτηση βοήθειας μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Δηλώσεις | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|---|---------------------|-------|----|-------|----|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Όταν δεν καταλαβαίνω πλήρως κάτι, ζητώ ιδέες από άλλα μέλη αυτού του διαδικτυακού μαθήματος | 384 | 73,6% | 75 | 14,4% | 63 | 12,1% |
| Μοιράζομαι online τα προβλήματά μου με τους συμμαθητές μου σε αυτό το μάθημα, έτσι γνωρίζουμε σε τι δυσκολευόμαστε και πώς να λύσουμε τα προβλήματά μας | 417 | 79,9% | 65 | 12,5% | 40 | 7,7% |
| Είμαι επίμονος στο να λάβω βοήθεια από τον εκπαιδευτή αυτού του διαδικτυακού μαθήματος | 399 | 76,4% | 73 | 14,0% | 50 | 9,6% |
| Όταν δεν είμαι σίγουρος για κάποιο (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, το ελέγχω με άλλους ανθρώπους | 366 | 70,1% | 98 | 18,8% | 58 | 11,1% |
| Επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου για να μάθω πώς τα πάω σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 376 | 72,0% | 79 | 15,1% | 67 | 12,8% |
| Όταν δυσκολεύομαι να μάθω, ζητώ βοήθεια | 403 | 77,2% | 72 | 13,8% | 47 | 9,0% |

Συνοψίζοντας, συνολικά θετική μεταβολή εμφανίζεται στους παράγοντες, *Δόμηση περιβάλλοντος* (44,7%), *Διαχείριση χρόνου* (43,4%), *Επιμονή* (41,6%), *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης* (40,3%) και στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση* (37,2%). Συνολικά, στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες* εμφανίζεται θετική μεταβολή (36,6%). Περισσότερο αμετάβλητος εμφανίζεται ο παράγοντας *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση* (35,6%), ενώ αρνητική μεταβολή εμφανίζεται μόνο στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας* (74,9%). Στο σύνολο των ερωτήσεων,

εμφανίζεται θετική μεταβολή (35,7%) με διαφορά 1,7% από την αρνητική μεταβολή (34,0%) (πίνακας 6.182).

Πίνακας 6.182 Συνολική μεταβολή παραγόντων αυτορρύθμισης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

| Παράγοντες αυτορρύθμισης | Μεταβολή απαντήσεων | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | - | | = | | + | |
| | N | f | N | f | N | f |
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες Μ.Ο. | 2968 | 28,2% | 3730 | 35,2% | 3892 | 36,6% |
| -Πριν τη μάθηση | 1043 | 28,5% | 1252 | 34,3% | 1359 | 37,2% |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | 873 | 23,9% | 1310 | 35,9% | 1471 | 40,3% |
| -Μετά τη μάθηση | 1052 | 32,1% | 1168 | 35,6% | 1062 | 32,4% |
| Διαχείριση χρόνου | 774 | 29,7% | 703 | 26,9% | 1133 | 43,4% |
| Δόμηση περιβάλλοντος | 390 | 18,7% | 765 | 36,6% | 933 | 44,7% |
| Επιμονή | 1110 | 30,4% | 1025 | 28,1% | 1519 | 41,6% |
| Αναζήτηση βοήθειας | 2345 | 74,9% | 462 | 14,8% | 325 | 10,4% |
| Συνολικός Μ.Ο. | 7587 | 34,0% | 6685 | 30,3% | 7802 | 35,7% |

6.14 Ερευνητικό ερώτημα 11

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσιάζουν, ως προς το βαθμό της αυτορρυθμισής τους, οι δύο ερευνητικές ομάδες στο τέλος του προγράμματος, σε σύγκριση με την έναρξη και κατά τη διάρκεια του.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν, πάλι, οι τρεις διαφορετικές απαντήσεις (αρχικό, ενδιάμεσο, τελικό) των εκπαιδευομένων στο *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR)* και συγκεκριμένα οι μέσοι όροι κάθε ερωτηματολογίου τόσο συνολικά, όσο και για κάθε διάσταση του (*Μεταγνωστικές δραστηριότητες, Διαχείριση χρόνου, Δόμηση περιβάλλοντος, Επιμονή, Αναζήτηση βοήθειας*). Συνολικά, οι μέσοι όροι της Πειραματικής ομάδας, τόσο στο ενδιάμεσο όσο και στο τελικό ερωτηματολόγιο, είναι μεγαλύτεροι από αυτούς της Ομάδας ελέγχου. Εξαιρέση αποτελεί ο μεγαλύτερος μέσος όρος την Ομάδας ελέγχου στις διαστάσεις *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης* και στη *Δόμηση περιβάλλοντος* του Ενδιάμεσου ερωτηματολογίου και στη διάσταση *Δόμηση περιβάλλοντος* στο τελικό ερωτηματολόγιο (πίνακας 6.183).

Πίνακας 6.183 Περιγραφικά στατιστικά του SOL-QR

| | Ομάδα ελέγχου | | | Πειραματική ομάδα | | |
|-------------------------------|---------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
| | N | M | SD | N | M | SD |
| Αρχικό | 659 | 5,0459 | ,66566 | 650 | 5,0334 | ,74425 |
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες | 659 | 5,3250 | ,76001 | 650 | 5,3257 | ,84239 |
| -Πριν τη μάθηση | 659 | 5,2712 | ,8699 | 650 | 5,2488 | 1,02177 |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | 659 | 5,2705 | ,81078 | 650 | 5,2646 | ,91282 |
| -Μετά τη μάθηση | 659 | 5,4514 | ,89823 | 650 | 5,4867 | ,94253 |
| Διαχείριση χρόνου | 659 | 4,5514 | ,66922 | 650 | 4,5074 | ,70436 |
| Δόμηση περιβάλλοντος | 659 | 5,4704 | 1,12307 | 650 | 5,4508 | 1,16844 |
| Επιμονή | 659 | 4,5283 | 1,10124 | 650 | 4,5442 | 1,1771 |
| Αναζήτηση βοήθειας | 659 | 4,8483 | 1,17377 | 650 | 4,7897 | 1,18535 |

| | | | | | | |
|------------------------------|-----|--------|---------|-----|--------|---------|
| Ενδιάμεσο | 540 | 4,8738 | ,65979 | 532 | 4,9303 | ,66906 |
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες | 540 | 5,4219 | ,79612 | 532 | 5,447 | ,80416 |
| -Πριν τη μάθηση | 540 | 5,3669 | ,90974 | 532 | 5,3872 | ,95929 |
| -Κατά τη διάρκεια | 540 | 5,5042 | ,82055 | 532 | 5,4863 | ,85535 |
| -Μετά τη μάθηση | 540 | 5,3898 | ,97402 | 532 | 5,4709 | ,95441 |
| Διαχείριση χρόνου | 540 | 4,6385 | ,68647 | 532 | 4,644 | ,73396 |
| Δόμηση περιβάλλοντος | 540 | 5,8162 | 1,08994 | 532 | 5,7655 | 1,16176 |
| Επιμονή | 540 | 4,5280 | 1,31807 | 532 | 4,6233 | 1,26437 |
| Αναζήτηση βοήθειας | 540 | 3,0179 | 1,45721 | 532 | 3,2481 | 1,49556 |
| Τελικό | 528 | 4,8277 | ,70458 | 522 | 4,9425 | ,66893 |
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες | 528 | 5,4197 | ,86996 | 522 | 5,5431 | ,78254 |
| -Πριν τη μάθηση | 528 | 5,4773 | 1,15885 | 522 | 5,5785 | 1,03237 |
| -Κατά τη διάρκεια | 528 | 5,4642 | ,91343 | 522 | 5,5604 | ,83851 |
| -Μετά τη μάθηση | 528 | 5,4772 | ,98281 | 522 | 5,6110 | ,90995 |
| Διαχείριση χρόνου | 528 | 4,7144 | ,7323 | 522 | 4,7743 | ,71627 |
| Δόμηση περιβάλλοντος | 528 | 5,8868 | 1,13273 | 522 | 5,8477 | 1,27467 |
| Επιμονή | 528 | 4,5422 | 1,41641 | 522 | 4,7165 | 1,36476 |
| Αναζήτηση βοήθειας | 528 | 2,5767 | 1,53149 | 522 | 2,7853 | 1,55322 |

Στη συνέχεια, έγινε έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών, χρησιμοποιώντας τα μέτρα τα μέτρα Skewness και Kurtosis. Το δείγμα αριθμούσε, στο αρχικό ερωτηματολόγιο 659 και 650 επιμορφούμενους, στο ενδιάμεσο ερωτηματολόγιο 540 και 532 και στο τελικό, 528 και 522 επιμορφούμενους, για την Ομάδα ελέγχου και την Πειραματική ομάδα αντίστοιχα.

Οι έλεγχοι κανονικότητας (πίνακες 6.184, 6.185, 6.186) έδειξαν, ότι σε κάθε ερωτηματολόγιο η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα ($-2 \leq \text{Skewness} \leq 2$, $7 \leq \text{Kurtosis} \leq 7$), γι' αυτό στη συνέχεια του ελέγχου ακολουθήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος **Independent Samples t-test**.

Πίνακας 6.184 Έλεγχος κανονικότητας των ερωτηματολογίων SOL-QR

| Μ.Ο. | Αυτορρύθμιση | |
|-----------|--------------|----------|
| | Skewness | Kurtosis |
| Αρχικό | -,355 | 1,218 |
| Ενδιάμεσο | -,063 | ,086 |
| Τελικό | -,023 | ,351 |

Πίνακας 6.185 Έλεγχος κανονικότητας των διαστάσεων των SOL-QR (α)

| Μεταγνωστικές δραστηριότητες | Skewness | Kurtosis |
|--------------------------------------|----------|----------|
| Αρχικό | -,490 | ,901 |
| Ενδιάμεσο | -,518 | ,645 |
| Τελικό | -,576 | ,736 |
| -Πριν τη μάθηση | | |
| Αρχικό | -,807 | 1,699 |
| Ενδιάμεσο | -,641 | ,904 |
| Τελικό | -,579 | ,988 |
| -Κατά τη διάρκεια της μάθησης | | |
| Αρχικό | -,708 | 1,744 |
| Ενδιάμεσο | -,446 | ,396 |
| Τελικό | -,614 | ,937 |
| -Μετά τη μάθηση | | |
| Αρχικό | -,477 | ,293 |
| Ενδιάμεσο | -,600 | ,676 |
| Τελικό | -,724 | ,826 |

Πίνακας 6.186 Έλεγχος κανονικότητας των διαστάσεων των SOL-QR (β)

| | Skewness | Kurtosis |
|-----------------------------|----------|----------|
| Διαχείριση χρόνου | | |
| Αρχικό | ,276 | 2,264 |
| Ενδιάμεσο | ,238 | ,504 |
| Τελικό | ,502 | ,634 |
| Δόμηση περιβάλλοντος | | |
| Αρχικό | -,681 | ,375 |
| Ενδιάμεσο | -,847 | ,451 |
| Τελικό | -1,244 | 1,596 |
| Επιμονή | | |
| Αρχικό | -,359 | ,381 |
| Ενδιάμεσο | -,298 | -,278 |
| Τελικό | -,485 | -,287 |
| Αναζήτηση βοήθειας | | |
| Αρχικό | -,568 | ,358 |
| Ενδιάμεσο | ,290 | -,759 |
| Τελικό | ,783 | -,254 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες στατιστικά σημαντική διαφορά, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, στο τέλος του προγράμματος σε σύγκριση με το βαθμό που παρουσίαζαν, πριν την έναρξη και κατά τη διάρκεια του, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Οι δύο ερευνητικές ομάδες δεν παρουσιάζουν διαφορές, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη και κατά τη διάρκειά του

H_1 : Οι δύο ερευνητικές ομάδες παρουσιάζουν διαφορές, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξη και κατά τη διάρκειά του

Το τεστ **Independent Samples t-test** (πίνακας 6.187), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων, έδειξε, ότι **οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς τον συνολικό βαθμό αυτορρύθμισης, εμφανίζουν στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο στο τελικό ερωτηματολόγιο SOL-QR, σε σχέση με το αρχικό και το ενδιάμεσο**. Συγκεκριμένα, στο αρχικό ερωτηματολόγιο οι δύο ομάδες δεν εμφανίζουν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους ($t(1286,953) = 0,321, p = 0,749 > 0,05$), όπως και στο ενδιάμεσο ($t(1070) = -1,393, p = 0,164 > 0,05$). Αντίθετα, στο τέλος του προγράμματος εμφανίζουν στατιστικά σημαντική διαφορά ($t(1048) = -2,706, p = 0,007 < 0,05$).

Όσον αφορά στις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου SOL-QR, όλες οι στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίζονται στο τέλος του προγράμματος, εκτός από την *Αναζήτηση βοήθειας* που εμφανίζεται στο Μέσο του προγράμματος. Συγκεκριμένα, στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες εμφανίζονται :

- στο μέσο του προγράμματος
 - στην *Αναζήτηση βοήθειας* ($t(1070) = -2,553, p = 0,011 < 0,05$)
- στο τέλος του προγράμματος
 - στις *Μεταγνωστικές δραστηριότητες* (συνολικά) ($t(1048) = -2,416, p = 0,016 < 0,05$)
 - στις *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση* ($t(1048) = -2,289, p = 0,022 < 0,05$)
 - στην *Επιμονή στο τέλος του προγράμματος*, ($t(1048) = -2,030, p = 0,043 < 0,05$)
 - στην *Αναζήτηση βοήθειας στο τέλος του προγράμματος*, ($t(1048) = -2,192, p = 0,029 < 0,05$)

Πίνακας 6.187 *Independent Samples t-test του ερωτηματολογίου SOL-QR*

| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|-------------------------------------|-------|------|--------|----------|--------------|
| Αρχικό | 5,025 | ,025 | ,321 | 1286,953 | ,749 |
| Ενδιάμεσο | ,081 | ,776 | -1,393 | 1070 | ,164 |
| Τελικό | ,077 | ,781 | -2,706 | 1048 | ,007 |
| Μεταγνωστικές δραστηριότητες | | | | | |
| Αρχικό | 4,733 | ,030 | -,015 | 1289,576 | ,988 |
| Ενδιάμεσο | ,099 | ,754 | -,514 | 1070 | ,607 |
| Τελικό | 3,597 | ,058 | -2,416 | 1048 | ,016 |
| Πριν τη μάθηση | | | | | |
| Αρχικό | 1,239 | ,001 | ,427 | 1268,967 | ,670 |
| Ενδιάμεσο | ,541 | ,462 | -,355 | 1070 | ,722 |
| Τελικό | 5,722 | ,017 | -1,496 | 1036,852 | ,135 |
| Κατά τη διάρκεια της μάθησης | | | | | |
| Αρχικό | 4,802 | ,029 | ,124 | 1284,731 | ,901 |
| Ενδιάμεσο | ,026 | ,872 | ,35 | 1070 | ,726 |
| Τελικό | 2,696 | ,101 | -1,776 | 1048 | ,076 |
| Μετά τη μάθηση | | | | | |
| Αρχικό | 1,893 | ,169 | -,692 | 1307 | ,489 |
| Ενδιάμεσο | ,833 | ,362 | -1,376 | 1070 | ,169 |
| Τελικό | 2,545 | ,111 | -2,289 | 1048 | ,022 |
| Διαχείριση χρόνου | | | | | |
| Αρχικό | ,039 | ,843 | 1,16 | 1307 | ,246 |
| Ενδιάμεσο | ,891 | ,346 | -,126 | 1070 | ,900 |
| Τελικό | ,053 | ,818 | -1,341 | 1048 | ,180 |
| Δόμηση περιβάλλοντος | | | | | |
| Αρχικό | ,757 | ,384 | ,31 | 1307 | ,757 |
| Ενδιάμεσο | 1,794 | ,181 | ,737 | 1070 | ,461 |
| Τελικό | 5,34 | ,021 | ,526 | 103,878 | ,599 |
| Επιμονή | | | | | |
| Αρχικό | 2,647 | ,104 | -,252 | 1307 | ,801 |
| Ενδιάμεσο | ,521 | ,470 | -1,207 | 1070 | ,228 |
| Τελικό | ,916 | ,339 | -2,03 | 1048 | ,043 |
| Αναζήτηση βοήθειας | | | | | |
| Αρχικό | ,036 | ,849 | ,897 | 1307 | ,370 |
| Ενδιάμεσο | ,557 | ,456 | -2,553 | 1070 | ,011 |
| Τελικό | ,85 | ,357 | -2,192 | 1048 | ,029 |

Για να εντοπιστούν οι μετακινήσεις των εκπαιδευομένων, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης κατά την διάρκεια του προγράμματος, υπολογίστηκαν οι βαθμοί αυτορρύθμισης κάθε εκπαιδευομένου που ολοκλήρωσε το πρόγραμμα, ανεξαρτήτως επίδοσης, διατηρώντας τα ίδια cutpoints (4,762 και 5,357) στα οποία χωρίστηκαν αρχικά, κατά την έναρξη του προγράμματος.

Αρχικά (πίνακας 6.188), οι δύο ερευνητικές ομάδες παρουσιάζουν μια σχετική ισορροπία. Στην Ομάδα ελέγχου υπάρχουν 169 άτομα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, 192 με *Μέσο* και 167 με *Υψηλό*, ενώ στην Πειραματική 170 (ένας περισσότερος), 182 (10 λιγότεροι) και 170 (3 περισσότεροι), αντίστοιχα.

Στο *Μέσο* του προγράμματος (4^η εβδομάδα), στην Ομάδα ελέγχου φαίνεται να υπάρχει μια μετακίνηση των εκπαιδευομένων από τον *Υψηλό* (-6,3%) και τον *Μέσο* βαθμό (-10,0%) αυτορρύθμισης, προς τον *Χαμηλό* βαθμό (+16,3%), ενώ στην Πειραματική, μια ενίσχυση των ομάδων με *Χαμηλό* (+3,8%) και *Μέσο* βαθμό (+0,8%) αυτορρύθμισης από την ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (-4,6%). Γενικά, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει λιγότερα άτομα στο *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης και περισσότερα στο *Μέσο* και τον *Υψηλό* σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου (πίνακας 6.189).

Πίνακας 6.188 Συχνότητες βαθμού αυτορρύθμισης ανά ερευνητική ομάδα

| Βαθμός SRL | Έναρξη προγράμματος | | | | Μέσο προγράμματος | | | | Λήξη προγράμματος | | | |
|---------------|---------------------|------------|-------------|------------|-------------------|------------|-------------|------------|-------------------|------------|-------------|------------|
| | Ελέγχου | | Πειραματική | | Ελέγχου | | Πειραματική | | Ελέγχου | | Πειραματική | |
| | N | f | N | f | N | f | N | f | N | f | N | f |
| Χαμηλός | 169 | 32,0 | 170 | 32,6 | 255 | 48,3 | 190 | 36,4 | 255 | 48,3 | 220 | 42,1 |
| Μέσος | 192 | 36,4 | 182 | 34,9 | 139 | 26,3 | 186 | 35,6 | 159 | 30,1 | 147 | 28,2 |
| Υψηλός | 167 | 31,6 | 170 | 32,6 | 134 | 25,4 | 146 | 28,0 | 114 | 21,6 | 155 | 29,7 |
| Σύνολο | 528 | 100 | 522 | 100 | 528 | 100 | 522 | 100 | 528 | 100 | 522 | 100 |

Πίνακας 6.189 Μετακινήσεις ανάμεσα στους βαθμούς αυτορρύθμισης (Αρχή → Μέσο)

Αρχή → Μέσο προγράμματος

| | | Ομάδα ελέγχου | | | Πειραματική ομάδα | | | | | |
|-----|---|---------------|-----------|---------|-------------------|---|-----|-----------|-----|-------|
| | | Προς | | | Προς | | | | | |
| | | X | M | Y | X | M | Y | | | |
| Από | X | 133 | 29 | 7 | Από | X | 113 | 39 | 18 | |
| | M | 89 | 61 | 42 | | M | 58 | 82 | 42 | |
| | Y | 33 | 49 | 85 | | Y | 19 | 65 | 86 | |
| | | - | + | Διαφορά | | - | + | Διαφορά | | |
| | | | | N | f | | | N | f | |
| X | | 36 | 122 | 86 | 16,3% | X | 57 | 77 | 20 | 3,8% |
| M | | 131 | 78 | -53 | -10,0% | M | 100 | 104 | 4 | ,8% |
| Y | | 82 | 49 | -33 | -6,3% | Y | 84 | 60 | -24 | -4,6% |

Στο τέλος του προγράμματος (πίνακας 6.190), στην Ομάδα ελέγχου υπάρχει μια μικρή μετακίνηση (3,8%) από τον *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης προς τον *Μέσο*, ενώ η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό, παραμένει σταθερή. Στην Πειραματική ομάδα, η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης χάνει άτομα (-7,5%), τα οποία μετακινούνται προς την ομάδα με *Χαμηλό* (+5,7%) και στην ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (+1,7%). Γενικά, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει λιγότερα άτομα στην ομάδα με *Χαμηλό* και *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης και περισσότερα στην ομάδα με *Υψηλό* βαθμό σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου.

Πίνακας 6.190 Μετακινήσεις ανάμεσα στους βαθμούς αυτορρύθμισης (Μέσο → Λήξη)

Μέσο → Λήξη προγράμματος

| | | Ομάδα ελέγχου | | | Πειραματική ομάδα | | | | | |
|-----|---|---------------|-----------|---------|-------------------|---|-----|-----------|----|-------|
| | | Προς | | | Προς | | | | | |
| | | X | M | Y | X | M | Y | | | |
| Από | X | 188 | 59 | 8 | Από | X | 149 | 29 | 12 | |
| | M | 53 | 68 | 18 | | M | 59 | 81 | 46 | |
| | Y | 14 | 32 | 88 | | Y | 12 | 37 | 97 | |
| | | - | + | Διαφορά | | - | + | Διαφορά | | |
| | | | | N | f | | | N | f | |
| X | | 67 | 67 | 0 | ,0% | X | 41 | 71 | 30 | 5,7% |
| M | | 71 | 91 | 20 | 3,8% | M | 105 | 66 | 39 | -7,5% |
| Y | | 46 | 26 | -20 | -3,8% | Y | 49 | 58 | 9 | 1,7% |

6.15 Ερευνητικό ερώτημα 12

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσίαζαν οι δύο ερευνητικές ομάδες, στο τέλος του προγράμματος, ως προς τα ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και την τελική τους επίδοση.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν τα βαθμολογικά δεδομένα από την πλατφόρμα των μαθημάτων (OpenEdx), τα οποία περιελάμβαναν το μέσο όρο από τα κουίζ, τις τελικές εργασίες και το συνολικό μέσο όρο των επιμορφούμενων. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε, ότι παρά το γεγονός ότι κάποιοι επιμορφούμενοι συμπλήρωσαν τα αρχικά ερωτηματολόγια, που η συμπλήρωσή τους αποτελούσε προϋπόθεση για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, όταν ξεκίνησαν τα μαθήματα δεν εμφανίστηκαν ποτέ. Συγκεκριμένα, από την Ομάδα ελέγχου για διάφορους λόγους δεν συμμετείχαν τελικά στο πρόγραμμα 273 άτομα ($f = 14,7\%$), ενώ από την Πειραματική ομάδα 281 ($f = 15,1\%$). Συνολικά, τα άτομα που ξεκίνησαν το πρόγραμμα ήταν 1309, ποσοστό 70,3% των αρχικών εγγραφέντων στην πλατφόρμα, εκ των οποίων 659 ($f = 35,4\%$) ανήκαν στην Ομάδα ελέγχου και 650 ($f = 34,9\%$) στην Πειραματική ομάδα.

Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια του προγράμματος, για διάφορους λόγους, κάποιοι επιμορφούμενοι το εγκατέλειψαν. Σε αυτούς συγκαταλέγονται όσοι συμμετείχαν στα μαθήματα και από κάποια στιγμή και μετά δεν εντοπίζεται καμία δραστηριότητά τους σε κάποια από τις εβδομαδιαίες ενότητες, όπως η απάντηση σε κουίζ, η παράδοση τελικής εργασίας ή η συμμετοχή τους στην έρευνα (συμπλήρωση ερωτηματολογίου ή αναστοχασμού). Όσοι συμμετείχαν περιστασιακά, σε κάποια από τις εβδομαδιαίες δραστηριότητες, θεωρούμε ότι δεν εγκατέλειψαν, όπως για παράδειγμα, ένα άτομο που ενώ απάντησε στα τελικά ερωτηματολόγια της έρευνας, δεν απάντησε σε κανένα από τα κουίζ της τελευταίας εβδομάδας, ούτε κατέθεσε την τελική εβδομαδιαία εργασία. Συνολικά, μετά το ξεκίνημα των μαθημάτων από την Ομάδα ελέγχου εγκατέλειψαν άλλοι 131 συμμετέχοντες ($f = 19,9\%$), ενώ από την Πειραματική ομάδα άλλοι 128 ($f = 19,6\%$). Το μεγαλύτερο ποσοστό εξ αυτών εγκατέλειψαν μέχρι το μέσο του προγράμματος (4^η εβδομάδα) και συγκεκριμένα, 119 από την Ομάδα ελέγχου ($f = 18,1$) και 118 ($f = 18,2$) από την Πειραματική ομάδα. Τελικά, συνολικά 1050 ($f = 80,2\%$), 528 άτομα ($f = 80,1\%$) από την Ομάδα ελέγχου και 522 ($f = 80,3\%$) από την Πειραματική ομάδα ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα με διάφορα ποσοστά επιτυχίας (πίνακας 6.191).

Πίνακας 6.191 Συμμετοχή μετά την έναρξη του προγράμματος

| | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---|---------------|--------------|-------------------|--------------|-------------|--------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| Αρχική κατανομή | 932 | 50,0% | 931 | 50,0% | 1863 | 100% |
| * Δεν συμμετείχαν εξ αρχής | 273 | 14,7% | 281 | 15,1% | 554 | 29,74% |
| * Ξεκίνησαν το πρόγραμμα | 659 | 35,4% | 650 | 34,9% | 1309 | 70,3% |
| ** Εγκατάλειψη μέχρι το Μέσο του προγράμματος (4η εβδομάδα) | 119 | 18,1% | 118 | 18,2% | 237 | 18,1% |
| ** Συνέχιση προγράμματος | 540 | 81,9% | 532 | 81,8% | 1072 | 81,9% |
| ** Εγκατάλειψη μετά το Μέσο του προγράμματος | 12 | 1,8% | 10 | 1,5% | 22 | 1,7% |
| ** Ολοκλήρωση του προγράμματος | 528 | 80,1% | 522 | 80,3% | 1050 | 80,2% |

* τα ποσοστά υπολογίζονται βάσει των αρχικών εγγραφών (1863)

** τα ποσοστά υπολογίζονται βάσει των ατόμων που ολοκλήρωσαν κάποια εκπαιδευτική δραστηριότητα (Ομάδα ελέγχου=659, Πειραματική ομάδα:650)

Οι περισσότεροι από τους επιμορφούμενους, που ξεκίνησαν το πρόγραμμα ολοκληρώνοντας κάποια από τις δραστηριότητές του και το εγκατέλειψαν στη συνέχεια, φαίνεται να το έκαναν κατά τη διάρκεια της 1^{ης} εβδομάδας κατά την οποία εγκατέλειψε το 57,3% (N = 75) των ατόμων της Ομάδας ελέγχου και το 61,7% (N = 79) των ατόμων της Πειραματικής ομάδας που εγκατέλειψαν συνολικά το πρόγραμμα μετά το ξεκίνημά του. Την 2η εβδομάδα, εγκαταλείπει ακόμα ένα σημαντικό ποσοστό ατόμων (Ομάδα ελέγχου: N = 30, f = 22,9%, Πειραματική ομάδα: N = 27, f = 21,1%), αλλά πολύ μικρότερο απ' ότι την 1^η εβδομάδα. Μετά τη 2^η εβδομάδα, το ποσοστό εγκατάλειψης μειώνεται ακόμα περισσότερο, ενώ από την 4^η εβδομάδα και μετά, σχεδόν σταθεροποιείται. Πάντως, ακόμα και την τελευταία εβδομάδα εγκατέλειψαν το πρόγραμμα κι άλλα άτομα (N = 6, f = 2,3%), ίσως γιατί το ποσοστό ολοκλήρωσης του

προγράμματος που είχαν πετύχει, να μην τους επέτρεπε τη λήψη του πιστοποιητικού ολοκλήρωσης (πίνακας 6.192).

Πίνακας 6.192 Ποσοστά εβδομαδιαίας εγκατάλειψης (βάσει όσων εγκατέλειψαν)

| Εβδομάδα μαθημάτων (εγκατάλειψη στο τέλος της) | Ομάδα ελέγχου (N=131) | | Πειραματική ομάδα (N=128) | | Σύνολο | |
|--|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------|------------|---------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 1 ^η | 75 | 57,3% | 79 | 61,7% | 154 | 59,5% |
| 2 ^η | 30 | 22,9% | 27 | 21,1% | 57 | 22,0% |
| 3 ^η | 9 | 6,9% | 8 | 6,3% | 17 | 6,6% |
| 4 ^η | 5 | 3,8% | 4 | 3,1% | 9 | 3,5% |
| 5 ^η | 3 | 2,3% | 3 | 2,3% | 6 | 2,3% |
| 6 ^η | 5 | 3,8% | 5 | 3,9% | 10 | 3,9% |
| 7 ^η | 4 | 3,1% | 2 | 1,6% | 6 | 2,3% |
| Σύνολο | 131 | 100,0% | 128 | 100,0% | 259 | 100,0% |

Από τον αρχικό αριθμό ατόμων των δύο ερευνητικών ομάδων που ξεκίνησαν το πρόγραμμα (Ομάδα ελέγχου:659, Πειραματική ομάδα: 650), συνολικά εγκατέλειψε το 19,8% (Ομάδα ελέγχου:19,9%, Πειραματική ομάδα:19,7%) (πίνακας 6.193).

Πίνακας 6.193 Ποσοστά εβδομαδιαίας εγκατάλειψης (βάσει συνόλου)

| Εβδομάδα μαθημάτων (εγκατάλειψη στο τέλος της) | Ομάδα ελέγχου (N=659) | | Πειραματική ομάδα (N=650) | | Σύνολο | |
|--|-----------------------|--------------|---------------------------|--------------|------------|--------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 1 ^η | 75 | 11,4% | 79 | 12,2% | 154 | 11,8% |
| 2 ^η | 30 | 4,6% | 27 | 4,2% | 57 | 4,4% |
| 3 ^η | 9 | 1,4% | 8 | 1,2% | 17 | 1,3% |
| 4 ^η | 5 | ,8% | 4 | ,6% | 9 | ,7% |
| 5 ^η | 3 | ,5% | 3 | ,5% | 6 | ,5% |
| 6 ^η | 5 | ,8% | 5 | ,8% | 10 | ,8% |
| 7 ^η | 4 | ,6% | 2 | ,3% | 6 | ,5% |
| Σύνολο | 131 | 19,9% | 128 | 19,7% | 259 | 19,8% |

Κάποια από τα άτομα που τελικά εγκατέλειψαν, φαίνεται να έκαναν επιλεκτική ή κατά διαστήματα παρακολούθηση του προγράμματος (πίνακας 6.194), ολοκληρώνοντας κάποιες (/)

ή όλες (1) τις δραστηριότητες των ενοτήτων (κουίζ, τελική εργασία), να παύουν τη δραστηριότητά τους (-) για κάποιο διάστημα μίας ή περισσότερων εβδομάδων και έπειτα να επανεμφανίζονται. Υπήρξαν τέσσερα (4) άτομα που παρακολούθησαν το πρόγραμμα κατά διαστήματα, όλα από την ομάδα Ελέγχου.

Πίνακας 6.194 Κατά διαστήματα παρακολούθηση του προγράμματος

| | Μοτίβα παρακολούθησης | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1η | 2η | 3η | 4η | 5η | 6η | 7η | 8η |
| Ομάδα ελέγχου | - | / | - | / | - | - | - | - |
| | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Η επίδοση των εκπαιδευομένων κυμάνθηκε σε υψηλά επίπεδα και στις δύο ερευνητικές ομάδες. Το 62,5% της ομάδας Ελέγχου και το 66,5% της Πειραματικής ομάδας σημείωσαν επιδόσεις στην ανώτερη κλίμακα (90-100%) και στην αμέσως προηγούμενη (80-89%) το 24,6% και το 21,1% αντίστοιχα. Στις υπόλοιπες βαθμολογικές κλίμακες, υπάρχει σχετική ισοδυναμία. Συνολικά, το 95,5% της ομάδας Ελέγχου και το 95,4% της Πειραματικής ομάδας πέτυχε το όριο βαθμολογίας (70,0%) για τη λήψη πιστοποιητικού επιμόρφωσης στο αντικείμενο του προγράμματος (πίνακας 6.195).

Πίνακας 6.195 Επίδοση όλων των εκπαιδευομένων στο τέλος του προγράμματος

| Επίδοση | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 1-39,99% | 4 | ,8% | 2 | ,4% | 6 | ,6% |
| 40-49,99% | 0 | ,0% | 2 | ,4% | 2 | ,2% |
| 50-59,99% | 6 | 1,1% | 2 | ,4% | 8 | ,8% |
| 60-69,99% | 14 | 2,7% | 18 | 3,5% | 32 | 3,1% |
| 70-79,99% | 44 | 8,3% | 41 | 7,9% | 86 | 8,1% |
| 80-89,99% | 130 | 24,6% | 110 | 21,1% | 239 | 22,9% |
| 90-100% | 330 | 62,5% | 347 | 66,5% | 677 | 64,5% |
| Σύνολο | 528 | 100% | 522 | 100% | 1050 | 100% |

Η επίδοση, όσων ξεκίνησαν το πρόγραμμα αλλά εγκατέλειψαν, κάποια στιγμή για διάφορους λόγους, κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα, κάτι αναμενόμενο αφού δεν έλαβαν βαθμούς από όλες τις δραστηριότητες. Τη στιγμή που εγκατέλειψαν, η επίδοση της πλειονότητας αυτών των εκπαιδευομένων, κυμαίνεται από 0-69,99%. Στην Ομάδα ελέγχου το 97,7% κυμαίνεται σ' αυτά τα επίπεδα, ενώ από την Πειραματική ομάδα το 98,4% (πίνακας 6.196).

Πίνακας 6.196 Επίδοση των εκπαιδευομένων που εγκατέλειψαν

| Επίδοση | Ομάδα ελέγχου | | Πειραματική ομάδα | | Σύνολο | |
|---------------|---------------|-------|-------------------|-------|------------|-------|
| | N | f | N | f | N | f |
| 0,1-9,99% | 35 | 26,7% | 27 | 21,1% | 62 | 23,9% |
| 10-19,99% | 21 | 16,0% | 25 | 19,5% | 46 | 17,8% |
| 20-29,99% | 35 | 26,7% | 41 | 32,0% | 76 | 29,3% |
| 30-39,99% | 19 | 14,5% | 13 | 10,2% | 32 | 12,4% |
| 40-49,99% | 10 | 7,6% | 12 | 9,4% | 22 | 8,5% |
| 50-59,99% | 6 | 4,6% | 5 | 3,9% | 11 | 4,3% |
| 60-69,99% | 2 | 1,5% | 3 | 2,3% | 5 | 1,9% |
| 70-79,99% | 2 | 1,5% | 1 | ,8% | 3 | 1,2% |
| 80-89,99% | 1 | ,8% | 1 | ,8% | 2 | ,8% |
| 90-100% | 0 | ,0% | 0 | ,0% | 0 | ,0% |
| Σύνολο | 131 | 100% | 128 | 100% | 259 | 100% |

Προκειμένου να ελεγχθεί, αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην τελική επίδοση, ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, έγινε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος δεν προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.197).

Πίνακας 6.197 Έλεγχος κανονικότητας της τελικής επίδοσης

| | Τελική επίδοση |
|-----------------|----------------|
| Skewness | -2,421 |
| Kurtosis | 9,232 |

Στη συνέχεια τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις.

H_0 : Οι δύο ερευνητικές ομάδες δεν παρουσιάζουν διαφορές ως προς την τελική τους επίδοση

H_1 : Οι δύο ερευνητικές ομάδες παρουσιάζουν διαφορές ως προς την τελική τους επίδοση

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Mann-Whitney το οποίο έδειξε ότι **δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες ως προς την επίδοσή τους** ($U=131460,500$, $p = 0,196 > 0,05$) (πίνακες 6.198 & 6.199).

Πίνακας 6.198 Περιγραφικά στατιστικά τελικής επίδοσης

| Ερευνητική ομάδα | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|------------------|------------------------|---------------|---------------|
| | N | M | SD |
| Ελέγχου | 528 | ,89684 | ,10067 |
| Πειραματική | 522 | ,90269 | ,09417 |
| Σύνολο | 1050 | ,89975 | ,09749 |

Πίνακας 6.199 Mann-Whitney U έλεγχος της τελικής επίδοσης

| | Τελική επίδοση |
|-----------------------|----------------|
| Mann-Whitney U | 131432,000 |
| Z | -1,298 |
| p | ,194 |

Τέλος, πραγματοποιήθηκε έλεγχος **Independent samples t-test** για τις επιδόσεις των εκπαιδευομένων που είχαν επιτύχει το όριο για τη λήψη του πιστοποιητικού επιμόρφωσης του προγράμματος ($\geq 70,00\%$), καθώς η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.200).

Πίνακας 6.200 Έλεγχος κανονικότητας της τελικής επίδοσης $\geq 70\%$

| | Τελική επίδοση |
|----------|----------------|
| Skewness | -1,097 |
| Kurtosis | ,616 |

Ο έλεγχος έδειξε ότι **δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους επιμορφούμενους των δύο ομάδων που πέτυχαν το ποσοστό επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος** ($t(1002) = -1,095, p = 0,274 > 0,05$) (πίνακες 6.201 & 6.202).

Πίνακας 6.201 Περιγραφικά στατιστικά τελικής επίδοσης $\geq 70\%$

| Ερευνητική ομάδα | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|------------------|------------------------|--------|--------|
| | N | M | SD |
| Ελέγχου | 505 | ,91182 | ,06711 |
| Πειραματική | 499 | ,91648 | ,06761 |

Πίνακας 6.202 Έλεγχος *Independent Samples t-test* της τελικής επίδοσης $\geq 70\%$

| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|--------------------------------|------|------|--------|------|--------------|
| Τελική επίδοση ($\geq 70\%$) | ,122 | ,727 | -1,095 | 1002 | ,274 |

6.16 Ερευνητικό ερώτημα 13

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην τελική επίδοση των εκπαιδευομένων και στο βαθμό αυτορρύθμισης, που εμφανίζουν στο τέλος του προγράμματος (*Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός*).

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων, που δεν εγκατέλειψαν το πρόγραμμα (εξαρτημένη μεταβλητή), και ο βαθμός αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν στο τέλος του προγράμματος (ανεξάρτητη) (πίνακας 6.203).

Πίνακας 6.203 Περιγραφικά στατιστικά τελικής επίδοσης/βαθμού αυτορρύθμισης

| Βαθμός αυτορρύθμισης | N | M | SD |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Χαμηλός | 452 | 88,66 | 10,802 |
| Μέσος | 346 | 90,44 | 9,173 |
| Υψηλός | 252 | 91,69 | 8,095 |
| Σύνολο | 1050 | 89,97 | 9,749 |

Αρχικά έγινε έλεγχος κανονικότητας της εξαρτημένης μεταβλητής, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος δεν προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.204).

Πίνακας 6.204 Έλεγχος κανονικότητας τελικής επίδοσης

| | Τελική επίδοση |
|-----------------|-----------------------|
| Skewness | -2,421 |
| Kurtosis | 9,232 |

Για να ελεγχθεί αν η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων σχετίζεται με το βαθμό αυτορρύθμισης, που παρουσιάζουν στο τέλος του προγράμματος, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε σχετίζεται η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν στο τέλος του προγράμματος

H_1 : Σχετίζεται η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν στο τέλος του προγράμματος

Πραγματοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Spearman's rho (πίνακας 6.205), από το οποίο προέκυψε ότι $rs(1050) = 0,146$, $p = 0,000 < 0,05$. Επομένως, δεν απορρίπτεται η μηδενική

υπόθεση, οπότε συμπεραίνουμε ότι υπάρχει χαμηλή θετική συσχέτιση της τελικής επίδοσης με το βαθμό της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα.

Πίνακας 6.205 Έλεγχος σημαντικότητας αξίας έργου (*Spearman's rho*)

| | Spearman's rho | | |
|----------------|----------------|------|--------------|
| | N | rs | p (2-tailed) |
| Τελική επίδοση | 1050 | ,146 | ,000 |

6.17 Ερευνητικό ερώτημα 14

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση, αν το εκπαιδευτικό υλικό επηρέασε τα κίνητρα των εκπαιδευομένων, ως προς τους τέσσερις παράγοντες του μοντέλου ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction).

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν οι απαντήσεις των εκπαιδευομένων στο *Ερωτηματολόγιο παρώθησης εκπαιδευτικού υλικού*, που απαντήθηκε μία φορά στο τέλος του προγράμματος. Συνολικά, δόθηκαν 1048 απαντήσεις, δύο λιγότερες από τους εκπαιδευόμενους, οι οποίοι ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα. Τα άτομα που δεν απάντησαν, είχαν βαθμό επίδοσης μικρότερο από 70%, ποσοστό που ήταν μία από τις τρεις προϋποθέσεις για τη λήψη του πιστοποιητικού επιμόρφωσης (οι άλλες δύο ήταν η απάντηση σε όλα τα κουίζ και η συμμετοχή στην έρευνα) και, πιθανόν, γι' αυτόν το λόγο δεν απάντησαν στο ερωτηματολόγιο.

Αρχικά υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι, τόσο συνολικά όσο και για κάθε παράγοντα του μοντέλου ARCS, αφού πρώτα αποκωδικοποιήθηκαν αντίστροφα οι αντίστροφες ερωτήσεις (Μη αληθές =5 έως Απόλυτα αληθές=1) (πίνακας 6.206). Σε όλους τους παράγοντες αλλά και συνολικά, οι εκπαιδευόμενοι εκφράζουν ότι κινητοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό, καθώς οι μέσοι όροι κυμαίνονται πάνω από το μέσο όρο της κλίμακας και κινούνται προς το ανώτερο όριο της, εκτός από τον παράγοντα της *Αυτοπεποίθησης* που βρίσκεται οριακά κάτω από το 4 ($M = 3,98$, $SD = 0,50500$). Οι μέσοι όροι των άλλων παραγόντων είναι $M = 4,41$ ($SD=0,57809$) για τον παράγοντα *Ικανοποίησης*, $M = 4,35$ ($SD= 0,55028$) για τον παράγοντα *Προσοχή* και $M = 4,30$ ($SD= 0,45154$) για τον παράγοντα της *Σχετικότητας*. Επίσης, ο συνολικός μέσος όρος των απαντήσεων είναι κι αυτός πολύ πάνω από τον μέσο όρο της κλίμακας ($M = 4,26$, $SD= 0,4494$).

Πίνακας 6.206 Μέσοι όροι παραγόντων/συνολικός ερωτηματολογίου IMMS

| Παράγοντες | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|-----------------------------|------------------------|-------------|---------------|
| | N | M | SD |
| Προσοχή | 1048 | 4,35 | ,55028 |
| Σχετικότητα | | 4,30 | ,45154 |
| Αυτοπεποίθηση | | 3,98 | ,50500 |
| Ικανοποίηση | | 4,41 | ,57809 |
| Συνολικός μέσος όρος | | 4,26 | ,44947 |

Αναλυτικότερα, ξεκινώντας από τον παράγοντα με τον μεγαλύτερο μέσο όρο (*Ικανοποίηση*), οι εκπαιδευόμενοι εκφράζουν υψηλό βαθμό κινητοποίησης σε κάθε δήλωση. Το μεγαλύτερο μέσο όρο συγκεντρώνει η δήλωση «*Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα*» ($M = 4,72, SD = 0,562$) και το μικρότερο ($M = 3,98, SD = 1,049$) η δήλωση «*Η διατύπωση της ανατροφοδότησης μετά τις ασκήσεις ή από άλλα σχόλια σε αυτό το μάθημα, με βοήθησαν να νιώσω επιβράβευση για την προσπάθειά μου*» η οποία είχε και τη μεγαλύτερη τυπική απόκλιση από όλες τις ερωτήσεις, γεγονός που δηλώνει ότι οι απόψεις των εκπαιδευομένων δίστανται. Στις υπόλοιπες ερωτήσεις, το δεύτερο μεγαλύτερο μέσο όρο συγκεντρώνει η δήλωση «*Ήταν ευχάριστο να εργάζομαι σε ένα τόσο καλά σχεδιασμένο μάθημα*» ($M = 4,56, SD = 0,691$), και ακολουθούν η δήλωση «*Η ολοκλήρωση των ασκήσεων σε αυτό το μάθημα μου έδωσε ένα ικανοποιητικό συναίσθημα επιτυχίας*» ($M = 4,48, SD = 0,698$), η ερώτηση «*Πραγματικά απόλαυσα τη μελέτη αυτού του μαθήματος*» ($M = 4,38, SD = 0,778$) και τέλος, η δήλωση «*Απόλαυσα αυτό το μάθημα, τόσο πολύ, που θα ήθελα να μάθω περισσότερα για αυτό το θέμα*» ($M = 4,31, SD = 0,804$) (πίνακας 6.207).

Πίνακας 6.207 Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα *Ικανοποίηση*

| Δηλώσεις | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|--|------------------------|------|-------|
| | N | M | SD |
| Η ολοκλήρωση των ασκήσεων σε αυτό το μάθημα μου έδωσε ένα ικανοποιητικό συναίσθημα επιτυχίας | 1048 | 4,48 | ,698 |
| Απόλαυσα αυτό το μάθημα, τόσο πολύ, που θα ήθελα να μάθω περισσότερα για αυτό το θέμα | | 4,31 | ,804 |
| Πραγματικά απόλαυσα τη μελέτη αυτού του μαθήματος | | 4,38 | ,778 |
| Η διατύπωση της ανατροφοδότησης μετά τις ασκήσεις ή από άλλα σχόλια σε αυτό το μάθημα, με βοήθησαν να νιώσω επιβράβευση για την προσπάθειά μου | | 3,98 | 1,049 |
| Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα | | 4,72 | ,562 |
| Ήταν ευχάριστο να εργάζομαι σε ένα τόσο καλά σχεδιασμένο μάθημα | | 4,56 | ,691 |

Στον παράγοντα *Προσοχή*, τους μικρότερους μέσους όρους, συγκεντρώνουν οι αντίστροφες δηλώσεις «*Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος φαίνεται βαρετό και μη ελκυστικό*» ($M = 1,36$, $SD = 0,864$), «*Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό*» ($M = 1,47$, $SD = 0,941$), «*Ο τρόπος γραφής των κειμένων είναι βαρετός*» ($M = 1,54$, $SD = 0,910$), «*Υπάρχουν τόσες πολλές πληροφορίες σε κάθε ενότητα που είναι ενοχλητικό*» ($M = 1,70$, $SD = 1,01$) και «*Ο βαθμός της επανάληψης σε αυτό το μάθημα με έκανε να βαρεθώ μερικές φορές*» ($M = 2,03$, $SD = 1,110$), που υποδηλώνει ότι οι εκπαιδευόμενοι δε συμφωνούν με τις δηλώσεις αυτές. Αντίθετα, οι μεγαλύτεροι μέσοι όροι εμφανίζονται στις δηλώσεις «*Υπήρχε κάτι ενδιαφέρον στην αρχή αυτού του μαθήματος, το οποίο τράβηξε την προσοχή μου*» ($M = 4,45$, $SD = 0,663$), «*Αυτό το μάθημα έχει πράγματα που κίνησαν την περιέργειά μου*» ($M = 4,42$, $SD = 0,683$), «*Το υλικό του μαθήματος είναι ελκυστικό*» ($M = 4,40$, $SD = 0,745$), «*Η ποικιλία των γραπτών κειμένων, ασκήσεων, εικονογραφήσεων κ.λπ. με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου στο μάθημα*» ($M = 4,35$, $SD = 0,782$), «*Ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες παρουσιάζονται με βοήθησαν να διατηρήσω στην προσοχή μου*» ($M = 4,34$, $SD = 0,761$), «*Η ποιότητα της γραφής με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου*» ($M = 4,30$, $SD = 0,826$) και η δήλωση, «*Έμαθα κάποια πράγματα που μου προκάλεσαν έκπληξη ή ήταν απρόσμενα*» ($M = 4,05$, $SD = 0,912$) (πίνακας 6.208).

Πίνακας 6.208 Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα *Προσοχή*

| Δηλώσεις | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|--|------------------------|------|------|
| | N | M | SD |
| Υπήρχε κάτι ενδιαφέρον στην αρχή αυτού του μαθήματος, το οποίο τράβηξε την προσοχή μου | 1048 | 4,45 | ,663 |
| Το υλικό του μαθήματος είναι ελκυστικό | | 4,40 | ,745 |
| Η ποιότητα της γραφής με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου | | 4,30 | ,826 |
| Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό | | 1,47 | ,941 |
| Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος φαίνεται βαρετό και μη ελκυστικό | | 1,36 | ,864 |

| | | |
|---|------|-------|
| Ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες παρουσιάζονται με βοήθησαν να διατηρήσω στην προσοχή μου | 4,34 | ,761 |
| Αυτό το μάθημα έχει πράγματα που κίνησαν την περιέργειά μου | 4,42 | ,683 |
| Ο βαθμός της επανάληψης σε αυτό το μάθημα με έκανε να βαρεθώ μερικές φορές | 2,03 | 1,110 |
| Έμαθα κάποια πράγματα που μου προκάλεσαν έκπληξη ή ήταν απρόσμενα | 4,05 | ,912 |
| Η ποικιλία των γραπτών κειμένων, ασκήσεων, εικονογραφήσεων κ.λπ. με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου στο μάθημα | 4,35 | ,782 |
| Ο τρόπος γραφής των κειμένων είναι βαρετός | 1,54 | ,910 |
| Υπάρχουν τόσες πολλές πληροφορίες σε κάθε ενότητα που είναι ενοχλητικό. | 1,70 | 1,01 |

Στον παράγοντα *Σχετικότητα*, το μεγαλύτερο μέσο όρο συγκεντρώνει η δήλωση «*Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα*» ($M = 4,71, SD = 0,559$), ενώ το μικρότερο η αντίστροφη δήλωση «*Αυτό το μάθημα δεν ήταν σχετικό με τις ανάγκες μου, επειδή ήξερα ήδη το μεγαλύτερο μέρος του*» ($M = 4,28, SD = 0,972$). Στις υπόλοιπες δηλώσεις, τους μεγαλύτερους μέσους όρους κατά σειρά συγκεντρώνουν οι δηλώσεις «*Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα*», ($M = 4,64, SD = 0,604$), «*Υπήρχαν ιστορίες, εικόνες ή παραδείγματα που μου έδειξαν το πώς αυτό το υλικό θα μπορούσε να είναι σημαντικό για μερικούς ανθρώπους*» ($M = 4,48, SD = 0,710$), «*Το περιεχόμενο αυτού του υλικού είναι σχετικό με τα ενδιαφέροντά μου*» ($M = 4,44, SD = 0,725$), «*Το περιεχόμενο και ο τρόπος γραφής σε αυτό το μάθημα δίνουν την εντύπωση ότι αξίζει να γνωρίζει κανείς το περιεχόμενό του*» ($M = 4,39, SD = 0,733$), «*Μπορούσα να συσχετίσω το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος με πράγματα που έχω δει, κάνει ή σκεφτεί στη δική μου ζωή*» ($M = 4,24, SD = 0,795$), «*Σε αυτό το μάθημα υπάρχουν εξηγήσεις ή παραδείγματα, για το πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τις γνώσεις του μαθήματος*» ($M = 4,16, SD = 0,834$) και τέλος, η δήλωση «*Είναι σαφές σε εμένα πώς το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω*» ($M = 3,39, SD = 1,020$), η οποία έχει και τη μεγαλύτερη τυπική απόκλιση ανάμεσα σε όλες τις ερωτήσεις του παράγοντα (πίνακας 6.209).

Πίνακας 6.209 Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα Σχετικότητα

| Δηλώσεις | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|---|------------------------|------|-------|
| | N | M | SD |
| Είναι σαφές σε εμένα πώς το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω | 1048 | 3,39 | 1,020 |
| Υπήρχαν ιστορίες, εικόνες ή παραδείγματα που μου έδειξαν το πώς αυτό το υλικό θα μπορούσε να είναι σημαντικό για μερικούς ανθρώπους | | 4,48 | ,710 |
| Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα | | 4,64 | ,604 |
| Το περιεχόμενο αυτού του υλικού είναι σχετικό με τα ενδιαφέροντά μου | | 4,44 | ,725 |
| Σε αυτό το μάθημα υπάρχουν εξηγήσεις ή παραδείγματα, για το πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τις γνώσεις του μαθήματος | | 4,16 | ,834 |
| Το περιεχόμενο και ο τρόπος γραφής σε αυτό το μάθημα δίνουν την εντύπωση ότι αξίζει να γνωρίζει κανείς το περιεχόμενο του. | | 4,39 | ,733 |
| Αυτό το μάθημα δεν ήταν σχετικό με τις ανάγκες μου, επειδή ήξερα ήδη το μεγαλύτερο μέρος του | | 1,72 | ,972 |
| Μπορούσα να συσχετίσω το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος με πράγματα που έχω δει, κάνει ή σκεφτεί στη δική μου ζωή | | 4,24 | ,795 |
| Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα | | 4,71 | ,559 |

Στον παράγοντα με το μικρότερο συνολικό μέσο όρο (*Αυτοπεποίθηση*), τους μικρότερους μέσους όρους συγκεντρώνουν όλες οι αντίστροφες δηλώσεις με μέσους όρους πολύ κάτω από το μέσο όρο της κλίμακας. Συγκεκριμένα, τους *Χαμηλότερους* μέσους όρους συγκεντρώνουν οι δηλώσεις «*Δεν μπορούσα πραγματικά να κατανοήσω αρκετό από το υλικό αυτού του μαθήματος*» ($M = 1,45, SD = 0,897$), «*Αυτό το υλικό ήταν πιο δύσκολο να το καταλάβω από ό,τι θα ήθελα να είναι*» ($M = 2,10, SD = 1,105$), «*Οι ασκήσεις αυτού του μαθήματος ήταν πολύ δύσκολες*» ($M = 2,13, SD = 1,030$) και η δήλωση «*Πολλές από τις σελίδες είχαν τόσο πολλές πληροφορίες που ήταν δύσκολο να επιλέξω και να θυμηθώ τα σημαντικά σημεία*» ($M = 2,71, SD = 1,186$).

Αντίθετα, τους μεγαλύτερους μέσους όρους, συγκεντρώνουν οι δηλώσεις με τις οποίες συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό, με μέσους όρους πολύ πάνω από το μέσο όρο της κλίμακας.

Συγκεκριμένα, συμφωνούν με τις δηλώσεις, «*Η καλή οργάνωση του περιεχομένου με βοήθησε να είμαι βέβαιος/η ότι θα μάθω αυτό το υλικό*» ($M = 4,43$, $SD = 0,725$), «*Καθώς εργαζόμουν σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να μάθω το περιεχόμενο*» ($M = 4,24$, $SD = 0,731$), «*Αφού εργάστηκα για λίγο σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να «περάσω» ένα τεστ σε αυτό*» ($M = 4,03$, $SD = 0,908$), «*Αφού διάβασα τις εισαγωγικές πληροφορίες, αισθάνθηκα βέβαιος ότι ήξερα τι έπρεπε να μάθω από αυτό το μάθημα*» ($M = 3,97$, $SD = 0,884$) και η δήλωση «*Όταν είδα αυτό το μάθημα για πρώτη φορά, είχα την εντύπωση ότι θα ήταν εύκολο για μένα*» ($M = 3,58$, $SD = 0,957$) (πίνακας 6.210).

Πίνακας 6.210 Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων του παράγοντα *Αυτοπεποίθηση*

| Δηλώσεις | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|--|------------------------|------|-------|
| | N | M | SD |
| Όταν είδα αυτό το μάθημα για πρώτη φορά, είχα την εντύπωση ότι θα ήταν εύκολο για μένα. | 1048 | 3,58 | ,957 |
| Αυτό το υλικό ήταν πιο δύσκολο να το καταλάβω από ό,τι θα ήθελα να είναι | | 2,10 | 1,105 |
| Αφού διάβασα τις εισαγωγικές πληροφορίες, αισθάνθηκα βέβαιος ότι ήξερα τι έπρεπε να μάθω από αυτό το μάθημα | | 3,97 | ,884 |
| Πολλές από τις σελίδες είχαν τόσο πολλές πληροφορίες που ήταν δύσκολο να επιλέξω και να θυμηθώ τα σημαντικά σημεία | | 2,71 | 1,186 |
| Καθώς εργαζόμουν σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να μάθω το περιεχόμενο | | 4,24 | ,731 |
| Οι ασκήσεις αυτού του μαθήματος ήταν πολύ δύσκολες | | 2,13 | 1,030 |
| Αφού εργάστηκα για λίγο σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να «περάσω» ένα τεστ σε αυτό | | 4,03 | ,908 |
| Δεν μπορούσα πραγματικά να κατανοήσω αρκετό από το υλικό αυτού του μαθήματος | | 1,45 | ,897 |
| Η καλή οργάνωση του περιεχομένου με βοήθησε να είμαι βέβαιος/η ότι θα μάθω αυτό το υλικό | | 4,43 | ,725 |

Συνολικά, οι δηλώσεις με τους τρεις μεγαλύτερους μέσους όρους ήταν οι «Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα», «Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα» και «Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα», με μέσους όρους 4,72, 4,71 και 4,64 αντίστοιχα. Ταυτόχρονα, οι συγκεκριμένες δηλώσεις είχαν τις μικρότερες τυπικές αποκλίσεις (0,562, 0,559, 0,604 αντίστοιχα). Αντίθετα, οι ερωτήσεις με τους τρεις μικρότερους μέσους όρους ήταν οι αντίστροφες δηλώσεις «Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος φαίνεται βαρετό και μη ελκυστικό» ($M = 1,36, SD = 0,864$), «Δεν μπορούσα πραγματικά να κατανοήσω αρκετό από το υλικό αυτού του μαθήματος» ($M = 1,45, SD = 0,897$) και η δήλωση «Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό» ($M = 1,47, SD = 0,941$) (πίνακες 6.211 & 6.212).

Πίνακας 6.211 Μικρότεροι μέσοι όροι στο ερωτηματολόγιο IMMS

| Δηλώσεις | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|---|------------------------|------|------|
| | N | M | SD |
| Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος φαίνεται βαρετό και μη ελκυστικό | 1048 | 1,36 | ,864 |
| Δεν μπορούσα πραγματικά να κατανοήσω αρκετό από το υλικό αυτού του μαθήματος | | 1,45 | ,897 |
| Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό. | | 1,47 | ,941 |

Πίνακας 6.212 Μεγαλύτεροι μέσοι όροι στο ερωτηματολόγιο IMMS

| Δηλώσεις | Περιγραφικά στατιστικά | | |
|---|------------------------|------|------|
| | N | M | SD |
| Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα | 1048 | 4,72 | ,559 |
| Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα | | 4,71 | ,556 |
| Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα. | | 4,64 | ,604 |

Προκειμένου να διαπιστωθεί αν ο Υψηλός βαθμός κατά τον οποίο το εκπαιδευτικό υλικό επηρέασε τα κίνητρα των εκπαιδευομένων είναι στατιστικά σημαντικά, αρχικά πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και

της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε, ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.213) και έπειτα τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δεν επηρέασε το εκπαιδευτικό υλικό τα κίνητρα των εκπαιδευομένων

H_1 : Επηρέασε το εκπαιδευτικό υλικό τα κίνητρα των εκπαιδευομένων

Πίνακας 6.213 Έλεγχος κανονικότητας των παραγόντων ARCS και συνολικά

| | Skewness | Kurtosis |
|----------------------|----------|----------|
| Προσοχή | -1,096 | ,954 |
| Σχετικότητα | -,984 | 1,769 |
| Αυτοπεποίθηση | -,196 | -,499 |
| Ικανοποίηση | -1,390 | 2,804 |
| M.O. | -,924 | ,888 |

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος One-Sample t-test, σε όλους τους παράγοντες του μοντέλου ARCS, αλλά και συνολικά. Το συγκεκριμένο τεστ ελέγχει, αν ο μέσος όρος του πληθυσμού, από τον οποίο ελήφθη το δείγμα, διαφέρει από μία τιμή ελέγχου. Στο τεστ, ως τιμή ελέγχου τέθηκε το 3, που στην κλίμακα Likert του ερωτηματολογίου IMMS αντιστοιχεί στο μέσο όρο της κλίμακας του, όπως προτείνει να αναλύεται ο δημιουργός του (Keller, 2010).

Ο στατιστικός έλεγχος (πίνακας 6.214) έδειξε, ότι μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) και να δεχτούμε την εναλλακτική (H_1), καθώς σε όλες τις παραμέτρους του μοντέλου ARCS, αλλά και συνολικά η τιμή $p = 0,000 < 0,05$. Επίσης, η τιμή του t σε όλες τις μεταβλητές είναι εκτός της περιοχής αποδοχής, που ορίζει το διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Συνεπώς, εξάγουμε το συμπέρασμα, ότι η μηδενική υπόθεση πρέπει να απορριφθεί σε επίπεδο σημαντικότητας 0,05. Επομένως, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι **το εκπαιδευτικό υλικό επηρέασε στατιστικά σημαντικά τα κίνητρα των εκπαιδευομένων, τόσο συνολικά όσο και σε όλους τους παράγοντες του μοντέλου ARCS. Το ίδιο συμπέρασμα εξάγεται και για την κάθε ερευνητική ομάδα ξεχωριστά** (πίνακες 6.215 & 6.216).

Πίνακας 6.214 *One-Sample t-test ερωτηματολογίου IMMS*

Test Value = 3

| | t | df | p (2- tailed) | Mean Differen ce | 95% Confidence Interval of the Difference | |
|---------------|--------|------|---------------------|------------------------|---|--------|
| | | | | | Lower | Upper |
| Προσοχή | 79,432 | 1047 | ,000 | 1,35019 | 1,3168 | 1,3835 |
| Σχετικότητα | 93,425 | 1047 | ,000 | 1,30312 | 1,2757 | 1,3305 |
| Αυτοπεποίθηση | 63,030 | 1047 | ,000 | ,98325 | ,9526 | 1,0139 |
| Ικανοποίηση | 78,763 | 1047 | ,000 | 1,40649 | 1,3714 | 1,4415 |
| M.O. | 90,469 | 1047 | ,000 | 1,25607 | 1,2288 | 1,2833 |

Πίνακας 6.215 *One-Sample t-test ερωτηματολογίου IMMS (Ομάδα ελέγχου)*

Test Value = 3

| | t | df | p (2- tailed) | Mean Differen ce | 95% Confidence Interval of the Difference | |
|---------------|--------|-----|---------------------|------------------------|---|--------|
| | | | | | Lower | Upper |
| Προσοχή | 56,810 | 527 | ,000 | 1,34044 | 1,2941 | 1,3868 |
| Σχετικότητα | 62,448 | 527 | ,000 | 1,29272 | 1,2521 | 1,3334 |
| Αυτοπεποίθηση | 45,576 | 527 | ,000 | ,99158 | ,9488 | 1,0343 |
| Ικανοποίηση | 54,332 | 527 | ,000 | 1,38857 | 1,3384 | 1,4388 |
| M.O. | 62,393 | 527 | ,000 | 1,24932 | 1,21 | 1,2887 |

Πίνακας 6.216 *One-Sample t-test ερωτηματολογίου IMMS (Πειραματική ομάδα)*

Test Value = 3

| | t | df | p (2- tailed) | Mean Differen ce | 95% Confidence Interval of the Difference | |
|---------------|--------|-----|---------------------|------------------------|---|--------|
| | | | | | Lower | Upper |
| Προσοχή | 55,509 | 519 | ,000 | 1,36010 | 1,3120 | 1,4082 |
| Σχετικότητα | 7,345 | 519 | ,000 | 1,31368 | 1,2770 | 1,3504 |
| Αυτοπεποίθηση | 43,548 | 519 | ,000 | ,97479 | ,9308 | 1,0188 |
| Ικανοποίηση | 57,136 | 519 | ,000 | 1,42468 | 1,3757 | 1,4737 |
| M.O. | 65,640 | 519 | ,000 | 1,26293 | 1,2251 | 1,3007 |

6.18 Ερευνητικό ερώτημα 15

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς την κινητοποίησή τους, από το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος.

Για να απαντηθεί το ερώτημα, χρησιμοποιήθηκαν οι μέσοι όροι από το *Ερωτηματολόγιο παρώθησης εκπαιδευτικού υλικού (IMMS)*, οι οποίοι είχαν υπολογιστεί για να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα 14. Από τη σύγκριση των μέσων όρων των δύο ερευνητικών ομάδων, φαίνεται ότι περισσότερο κινητοποιήθηκε η Πειραματική ομάδα, αν και με πολύ μικρή διαφορά από την Ομάδα ελέγχου. Επίσης, σε όλους τους παράγοντες του μοντέλου ARCS, εκτός από τον παράγοντα *Αυτοπεποίθηση*, η Πειραματική ομάδα έχει μεγαλύτερους μέσους όρους και μικρότερη τυπική απόκλιση η οποία αποτελεί ένδειξη ότι οι απαντήσεις της ομάδας αυτής ήταν πιο «σύμφωνες» μεταξύ τους, απ' ό,τι οι απαντήσεις της Ομάδας ελέγχου.

Συγκεκριμένα, η Πειραματική ομάδα έχει, έστω και με μικρές διαφορές, μεγαλύτερους μέσους όρους στους παράγοντες *Ικανοποίηση* ($M = 4,4247$, $SD = 0,56861$), *Προσοχή* ($M = 4,3601$, $SD = 0,55873$) και *Σχετικότητα* ($M = 4,3137$, $SD = 0,42585$), ενώ υστερεί στον παράγοντα *Αυτοπεποίθηση* ($M = 3,9748$, $SD = 0,51044$). Στους ίδιους, κατά σειρά, παράγοντες, η Ομάδα ελέγχου είχε $M = 4,3886$, $SD = 0,58726$ (*Ικανοποίηση*), $M = 4,3404$, $SD = 0,54217$ (*Προσοχή*), $M = 4,2927$, $SD = 0,47567$ (*Σχετικότητα*) και $M = 3,9916$, $SD = 0,49993$ (*Αυτοπεποίθηση*). Επίσης, οι δύο ομάδες παρουσιάζουν το μεγαλύτερο μέσο όρο στον παράγοντα *Ικανοποίηση* και το μικρότερο στον παράγοντα *Αυτοπεποίθηση* (πίνακας 6.217).

Πίνακας 6.217 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στο ερωτηματολόγιο IMMS

| Παράγοντες | Ομάδα ελέγχου N = 528 | | Πειραματική ομάδα N = 520 | |
|-----------------------|--------------------------|--------|------------------------------|--------|
| | M | SD | M | SD |
| Προσοχή | 4,3404 | ,54217 | 4,3601 | ,55873 |
| Σχετικότητα | 4,2927 | ,47567 | 4,3137 | ,42585 |
| Αυτοπεποίθηση | 3,9916 | ,49993 | 3,9748 | ,51044 |
| Ικανοποίηση | 4,3886 | ,58726 | 4,4247 | ,56861 |
| Συνολικός Μ.Ο. | 4,2493 | ,46010 | 4,2629 | ,43874 |

Όσον αφορά στους μέσους όρους - στις δηλώσεις κάθε επιμέρους παράγοντα - οι δύο ερευνητικές ομάδες παρουσιάζουν μικρές διαφορές μεταξύ τους. Αναλυτικότερα, στον παράγοντα *Ικανοποίηση*, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη διαφορά (0,09), σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου, στη δήλωση «*Η ολοκλήρωση των ασκήσεων σε αυτό το μάθημα μου έδωσε ένα ικανοποιητικό συναίσθημα επιτυχίας*» και ακολουθεί η δήλωση «*Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα*» με διαφορά 0,07 και η δήλωση «*Απόλαυσα αυτό το μάθημα, τόσο πολύ, που θα ήθελα να μάθω περισσότερα για αυτό το θέμα*» με διαφορά 0,06. Στις υπόλοιπες δηλώσεις οι διαφορές τους είναι της τάξης του 0,01 ή ισοδύναμες (πίνακας 6.218).

Πίνακας 6.218 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα *Ικανοποίηση*

| Δηλώσεις | Ομάδα ελέγχου N=528 | | Πειραματική ομάδα N=520 | |
|--|------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | M | SD | M | SD |
| Η ολοκλήρωση των ασκήσεων σε αυτό το μάθημα μου έδωσε ένα ικανοποιητικό συναίσθημα επιτυχίας | 4,43 | ,707 | 4,52 | ,685 |
| Απόλαυσα αυτό το μάθημα, τόσο πολύ, που θα ήθελα να μάθω περισσότερα για αυτό το θέμα | 4,28 | ,812 | 4,34 | ,795 |
| Πραγματικά απόλαυσα τη μελέτη αυτού του μαθήματος | 4,38 | ,773 | 4,38 | ,784 |
| Η διατύπωση της ανατροφοδότησης μετά τις ασκήσεις ή από άλλα σχόλια σε αυτό το μάθημα, με βοήθησαν να νιώσω επιβράβευση για την προσπάθειά μου | 3,98 | 1,011 | 3,98 | 1,087 |
| Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα | 4,69 | ,573 | 4,76 | ,548 |
| Ήταν ευχάριστο να εργάζομαι σε ένα τόσο καλά σχεδιασμένο μάθημα | 4,56 | ,678 | 4,57 | ,704 |

Στον παράγοντα *Προσοχή*, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη διαφορά (0,08), σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου, στη δήλωση «*Έμαθα κάποια πράγματα που μου προκάλεσαν έκπληξη ή ήταν απρόσμενα*» και ακολουθεί η δήλωση «*Ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες παρουσιάζονται με βοήθησαν να διατηρήσω την προσοχή μου*» με διαφορά 0,06. Επίσης, διαφορά παρουσιάζει στις αντίστροφες προτάσεις «*Ο βαθμός της επανάληψης σε αυτό το*

μάθημα με έκανε να βαρεθώ μερικές φορές» με διαφορά -0,07 και «Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό» με διαφορά 0,06. Σε όλες τις υπόλοιπες δηλώσεις οι διαφορές των δύο ομάδων κυμαίνονται από 0,00 -0,03 (πίνακας 6.219).

Πίνακας 6.219 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Προσοχή

| Δηλώσεις | Ομάδα ελέγχου N=528 | | Πειραματική ομάδα N=520 | |
|---|------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | M | SD | M | SD |
| Υπήρχε κάτι ενδιαφέρον στην αρχή αυτού του μαθήματος, το οποίο τράβηξε την προσοχή μου | 4,44 | ,681 | 4,46 | ,644 |
| Το υλικό του μαθήματος είναι ελκυστικό | 4,39 | ,739 | 4,42 | ,750 |
| Η ποιότητα της γραφής με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου. | 4,29 | ,831 | 4,31 | ,822 |
| Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό | 1,44 | ,876 | 1,50 | 1,003 |
| Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος φαίνεται βαρετό και μη ελκυστικό | 1,35 | ,852 | 1,37 | ,877 |
| Ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες παρουσιάζονται με βοήθησαν να διατηρήσω την προσοχή μου | 4,31 | ,771 | 4,37 | ,751 |
| Αυτό το μάθημα έχει πράγματα που κίνησαν την περιέργειά μου | 4,41 | ,672 | 4,42 | ,695 |
| Ο βαθμός της επανάληψης σε αυτό το μάθημα με έκανε να βαρεθώ μερικές φορές | 2,06 | 1,103 | 1,99 | 1,117 |
| Έμαθα κάποια πράγματα που μου προκάλεσαν έκπληξη ή ήταν απρόσμενα | 4,01 | ,935 | 4,09 | ,887 |
| Η ποικιλία των γραπτών κειμένων, ασκήσεων, εικονογραφήσεων κ.λπ. με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου στο μάθημα | 4,35 | ,769 | 4,35 | ,796 |
| Ο τρόπος γραφής των κειμένων είναι βαρετός | 1,55 | ,885 | 1,53 | ,935 |
| Υπάρχουν τόσες πολλές πληροφορίες σε κάθε ενότητα που είναι ενοχλητικό | 1,71 | ,992 | 1,70 | 1,028 |

Στον παράγοντα *Σχετικότητα*, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη διαφορά (0,10), σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου, στη δήλωση «*Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα*» και στη δήλωση «*Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα*» με διαφορά 0,06. Από την άλλη, η Ομάδα ελέγχου υπερτερεί, σε σχέση με την Πειραματική ομάδα, στην αντίστροφη δήλωση «*Αυτό το μάθημα δεν ήταν σχετικό με τις*

ανάγκες μου, επειδή ήξερα ήδη το μεγαλύτερο μέρος του» (0,15) και στη δήλωση «Είναι σαφές σε εμένα πώς το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω» (διαφορά 0,10). Σε όλες τις υπόλοιπες δηλώσεις οι διαφορές τους είναι της τάξης του 0,01 έως 0,03 (πίνακας 6.220).

Πίνακας 6.220 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Σχετικότητα

| Δηλώσεις | Ομάδα ελέγχου N=528 | | Πειραματική ομάδα N=520 | |
|---|------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | M | SD | M | SD |
| Είναι σαφές σε εμένα πώς το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω | 3,44 | 1,020 | 3,34 | 1,019 |
| Υπήρχαν ιστορίες, εικόνες ή παραδείγματα που μου έδειξαν το πώς αυτό το υλικό θα μπορούσε να είναι σημαντικό για μερικούς ανθρώπους | 4,48 | ,705 | 4,47 | ,715 |
| Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα | 4,59 | ,627 | 4,69 | ,577 |
| Το περιεχόμενο αυτού του υλικού είναι σχετικό με τα ενδιαφέροντά μου | 4,43 | ,731 | 4,44 | ,719 |
| Σε αυτό το μάθημα υπάρχουν εξηγήσεις ή παραδείγματα, για το πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τις γνώσεις του μαθήματος | 4,16 | ,816 | 4,17 | ,852 |
| Το περιεχόμενο και ο τρόπος γραφής σε αυτό το μάθημα δίνουν την εντύπωση ότι αξίζει να γνωρίζει κανείς το περιεχόμενο του. | 4,40 | ,730 | 4,38 | ,738 |
| Αυτό το μάθημα δεν ήταν σχετικό με τις ανάγκες μου, επειδή ήξερα ήδη το μεγαλύτερο μέρος του. | 1,79 | ,978 | 1,64 | ,961 |
| Μπορούσα να συσχετίσω το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος με πράγματα που έχω δει, κάνει ή σκεφτεί στη δική μου ζωή | 4,25 | ,793 | 4,22 | ,798 |
| Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα. | 4,68 | ,595 | 4,74 | ,518 |

Τέλος στον παράγοντα *Αυτοπεποίθηση*, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη διαφορά, σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου, στις αντίστροφες δηλώσεις «Αυτό το υλικό ήταν πιο δύσκολο να το καταλάβω από ό,τι θα ήθελα να είναι» (0,11), «Πολλές από τις σελίδες είχαν τόσο πολλές πληροφορίες που ήταν δύσκολο να επιλέξω και να θυμηθώ τα σημαντικά σημεία» (0,08) και στη δήλωση «Οι ασκήσεις αυτού του μαθήματος ήταν πολύ δύσκολες» (0,04), καθώς και στη δήλωση «Καθώς εργαζόμουν σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να μάθω

το περιεχόμενο» (0,05). Σε όλες τις υπόλοιπες δηλώσεις οι διαφορές τους είναι της τάξης του 0,00 έως 0,02 (πίνακας 6.221).

Πίνακας 6.221 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στις ερωτήσεις του παράγοντα Αυτοπεποίθηση

| Δηλώσεις | Ομάδα ελέγχου N=528 | | Πειραματική ομάδα N=520 | |
|--|------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | M | SD | M | SD |
| Όταν είδα αυτό το μάθημα για πρώτη φορά, είχα την εντύπωση ότι θα ήταν εύκολο για μένα | 3,58 | ,939 | 3,58 | ,975 |
| Αυτό το υλικό ήταν πιο δύσκολο να το καταλάβω από ό,τι θα ήθελα να είναι | 2,05 | 1,080 | 2,16 | 1,128 |
| Αφού διάβασα τις εισαγωγικές πληροφορίες, αισθάνθηκα βέβαιος ότι ήξερα τι έπρεπε να μάθω από αυτό το μάθημα | 3,96 | ,904 | 3,98 | ,864 |
| Πολλές από τις σελίδες είχαν τόσο πολλές πληροφορίες που ήταν δύσκολο να επιλέξω και να θυμηθώ τα σημαντικά σημεία | 2,68 | 1,202 | 2,76 | 1,168 |
| Καθώς εργαζόμουν σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να μάθω το περιεχόμενο | 4,22 | ,782 | 4,27 | ,675 |
| Οι ασκήσεις αυτού του μαθήματος ήταν πολύ δύσκολες | 2,11 | 1,006 | 2,15 | 1,056 |
| Αφού εργάστηκα για λίγο σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να «περάσω» ένα τεστ σε αυτό | 4,03 | ,901 | 4,03 | ,916 |
| Δεν μπορούσα πραγματικά να κατανοήσω αρκετό από το υλικό αυτού του μαθήματος. | 1,46 | ,883 | 1,44 | ,913 |
| Η καλή οργάνωση του περιεχομένου με βοήθησε να είμαι βέβαιος/η ότι θα μάθω αυτό το υλικό | 4,42 | ,712 | 4,43 | ,739 |

Προκειμένου να ελεγχθεί, αν αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές, ανάμεσα στις δύο ομάδες, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας, χρησιμοποιώντας τα μέτρα της Ασυμμετρίας και της Κύρτωσης, ο οποίος έδειξε ότι η κατανομή του δείγματος προσέγγιζε την κανονικότητα (πίνακας 6.222).

Πίνακας 6.222 Έλεγχος κανονικότητας του ερωτηματολογίου IMMS

| | Skewness | Kurtosis |
|---------------|----------|----------|
| Προσοχή | -1,096 | ,954 |
| Σχετικότητα | -,984 | 1,769 |
| Αυτοπεποίθηση | -,196 | -,499 |
| Ικανοποίηση | -1,390 | 2,804 |
| Μ.Ο. | -,924 | ,888 |

Για να ελεγχθεί, αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό, τέθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

H_0 : Δε παρουσιάζουν διαφορές οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό

H_1 : Παρουσιάζουν διαφορές οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό κινητοποίησής τους από το εκπαιδευτικό υλικό

Πραγματοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ **Independent samples t-test** (πίνακας 6.223), για τον έλεγχο των δύο υποθέσεων. Από τον έλεγχο προέκυψε, ότι και σε όλους τους παράγοντες, αλλά και συνολικά δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p > 0,05$). Οπότε, δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι **οι δύο ερευνητικές ομάδες είναι ισοδύναμες και κατ' επέκταση κινητοποιήθηκαν στον ίδιο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό.**

Πίνακας 6.223 Έλεγχος *Independent samples t-test* του ερωτηματολογίου IMMS

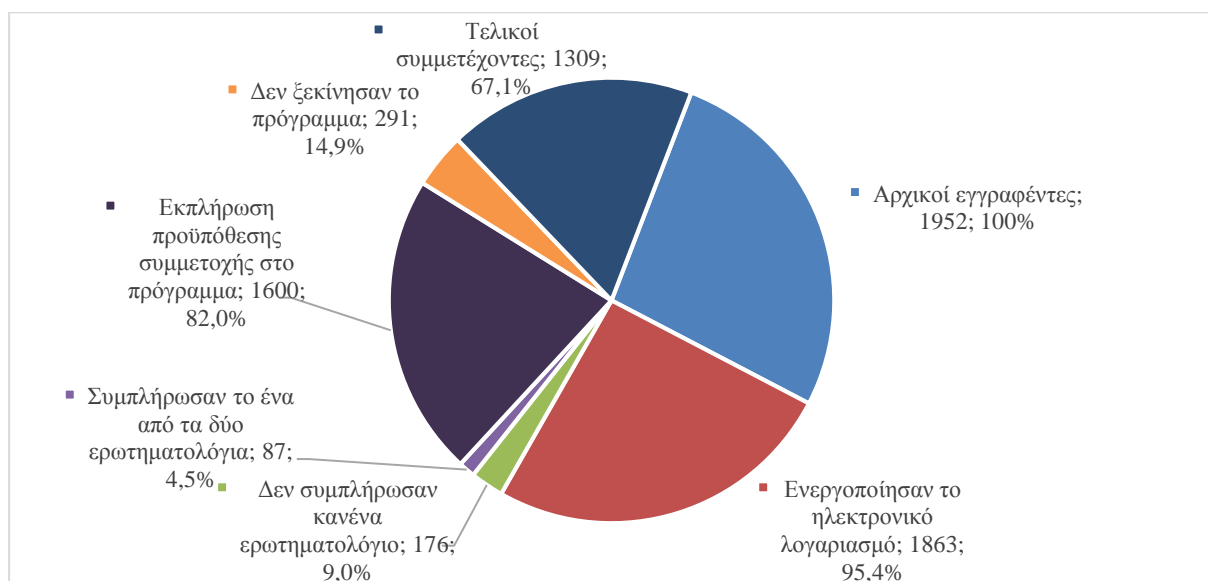
| | F | p | t | df | p (2-tailed) |
|-----------------------------|-------|------|--------|----------|--------------|
| Προσοχή | ,145 | ,703 | -,578 | 1046 | ,563 |
| Σχετικότητα | 3,870 | ,049 | -,752 | 1036,645 | ,452 |
| Αυτοπεποίθηση | ,097 | ,756 | ,538 | 1046 | ,591 |
| Ικανοποίηση | 1,873 | ,171 | -1,011 | 1046 | ,312 |
| Συνολικός μέσος όρος | 1,872 | ,172 | -,49 | 1046 | ,624 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

7.1 Εισαγωγή

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 1309 άτομα, από το σύνολο των 1863 ατόμων που ενεργοποίησαν την ηλεκτρονική εγγραφή τους στην πλατφόρμα, και των 1952 ατόμων που εκδήλωσαν αρχικό ενδιαφέρον να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα «Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός» το οποίο δημιουργήθηκε γι' αυτόν το σκοπό. Το δείγμα αυτό είναι πολύ μεγαλύτερο από τα 130 άτομα, που αποτελούσαν τον ελάχιστο αριθμό ατόμων, προκειμένου να διεξαχθεί η έρευνα σύμφωνα με τον Πίνακα Μεγέθους Δείγματος του Lipsey (1990 στο Creswell, 2011).

Τα άτομα που ενεργοποίησαν την εγγραφή τους στην πλατφόρμα των μαθημάτων (1863), κλήθηκαν να απαντήσουν στα δύο πρώτα ερωτηματολόγια της έρευνας, καθώς η συμμετοχή τους στην έρευνα αποτελούσε απαραίτητη προϋπόθεση, για να θεωρηθεί έγκυρη η εγγραφή τους. Από τα άτομα αυτά, άλλοι δεν ανταποκρίθηκαν καθόλου και άλλοι απάντησαν στο ένα από τα δύο ερωτηματολόγια, και παρά την υποστήριξη και τις οδηγίες που τους δόθηκαν, δεν κατόρθωσαν ή δεν επιδίωξαν να απαντήσουν και στο άλλο ερωτηματολόγιο για να μπορέσουν να συνεχίσουν. Δικαίωμα παρακολούθησης του προγράμματος είχαν τελικά 1600 άτομα, από τα οποία 291 δεν συμμετείχαν σε καμία δραστηριότητά του προγράμματος και οι απαντήσεις τους δεν ελήφθησαν υπόψη στην ανάλυση των αποτελεσμάτων. Τελικά, το τελικό δείγμα αποτέλεσαν τα 1309 άτομα τα οποία συμμετείχαν, έστω μία φορά, στις δραστηριότητες του προγράμματος, μετά την έναρξη των μαθημάτων.

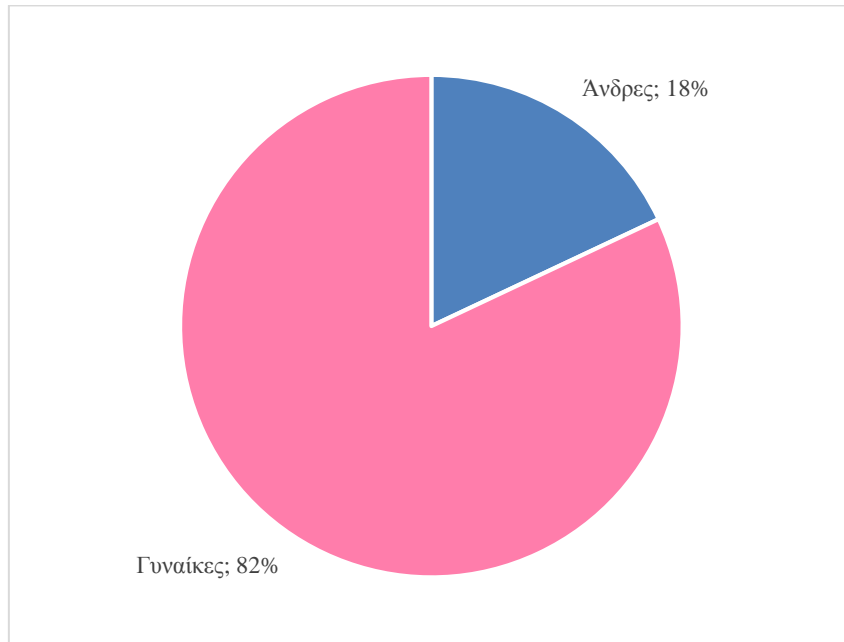


Γράφημα 7.1 Συμμετοχή στο πρόγραμμα

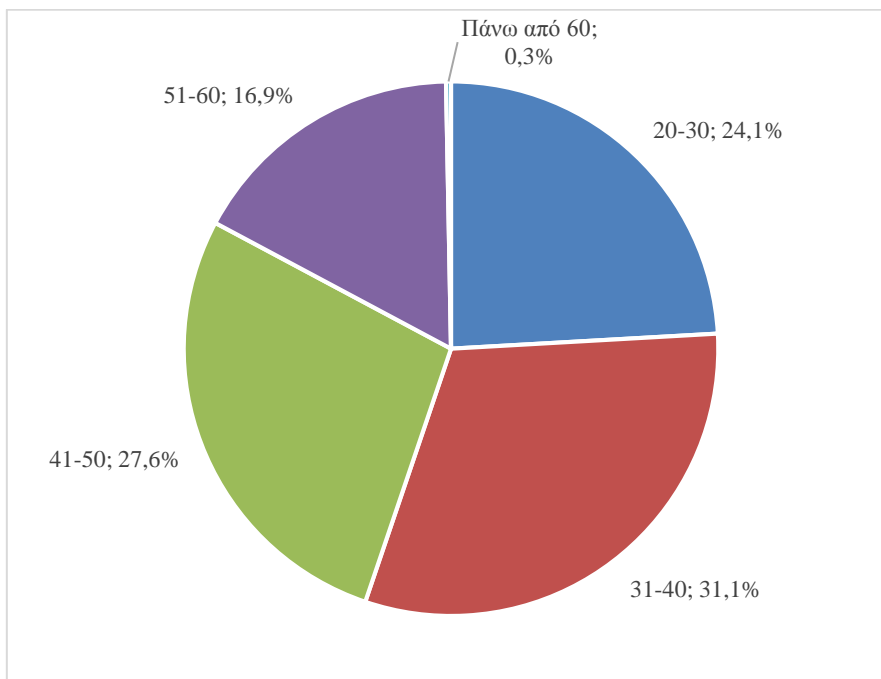
Στις επόμενες ενότητες ερμηνεύονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων, ώστε να εξαχθούν τα συμπεράσματα από τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Τα ευρήματα παρουσιάζονται κατ' αντιστοιχία με τις ενότητες της ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων του Κεφαλαίου 6. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

7.2 Δείγμα της έρευνας

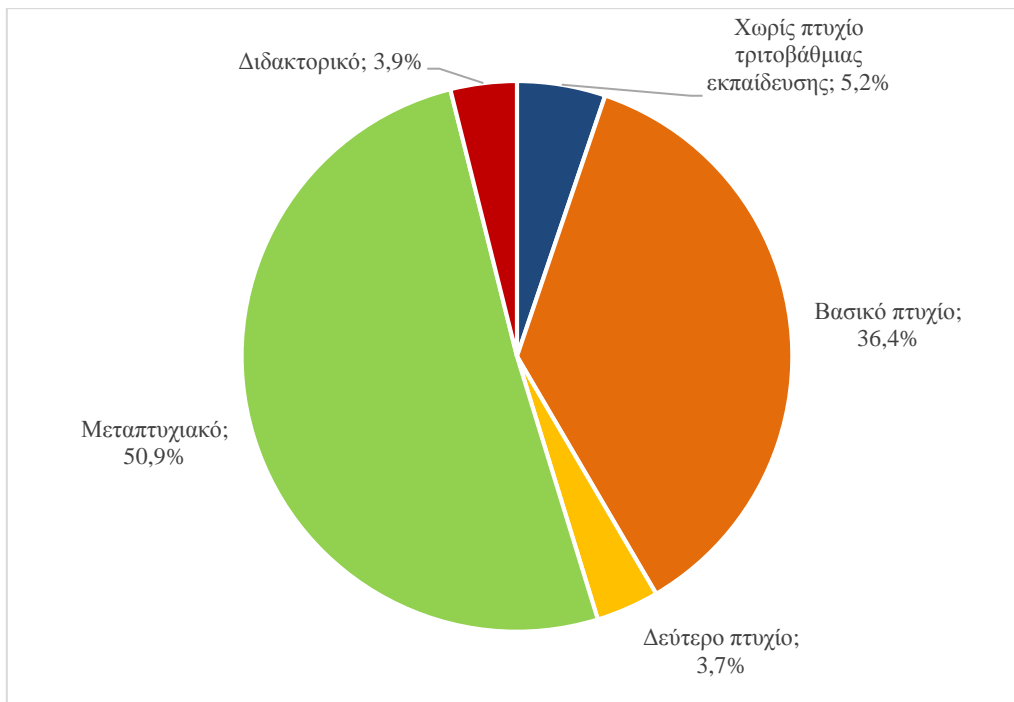
Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα και κατ' επέκταση στην έρευνα (N = 1309), ήταν στην πλειοψηφία τους Γυναίκες (γράφημα 7.2). Η ηλικία του δείγματος, ήταν από 20 έως 60 ετών (γράφημα 7.3), κάτοχοι είτε Μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, είτε άλλου πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (γράφημα 7.4).



Γράφημα 7.2 Φύλλο συμμετεχόντων

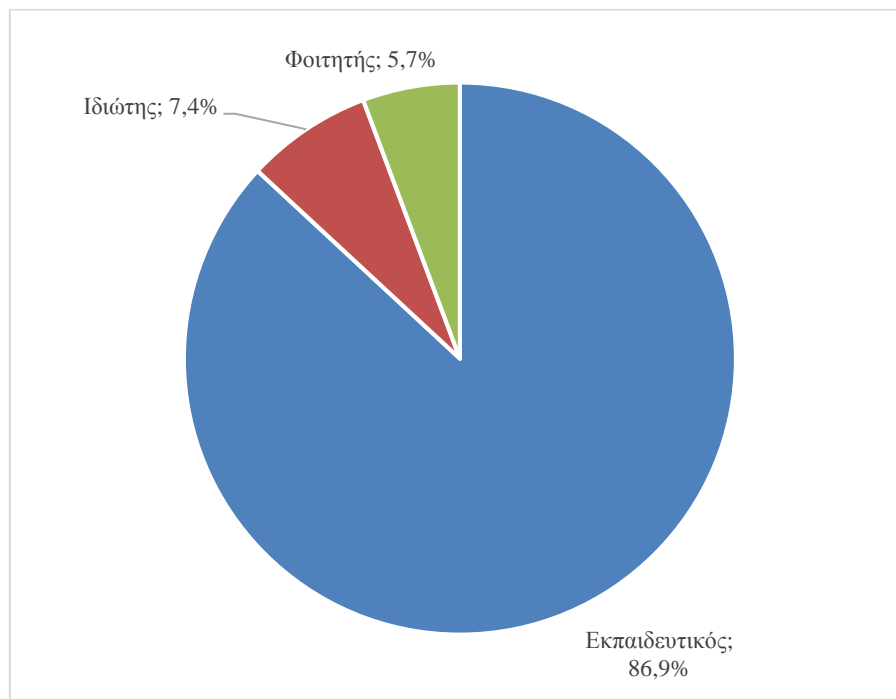


Γράφημα 7.3 Ηλικία συμμετεχόντων

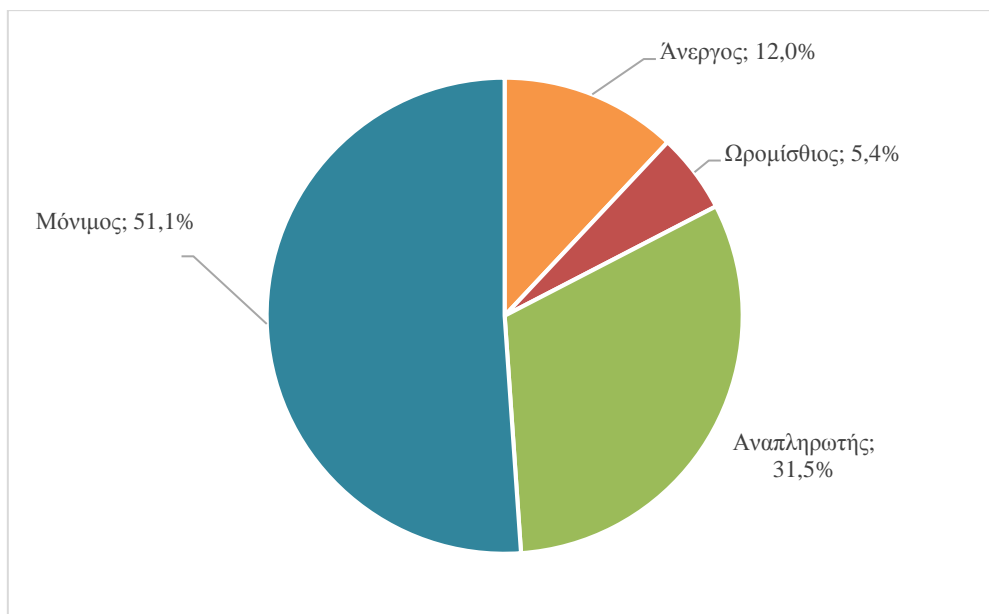


Γράφημα 7.4 Εκπαίδευση συμμετεχόντων

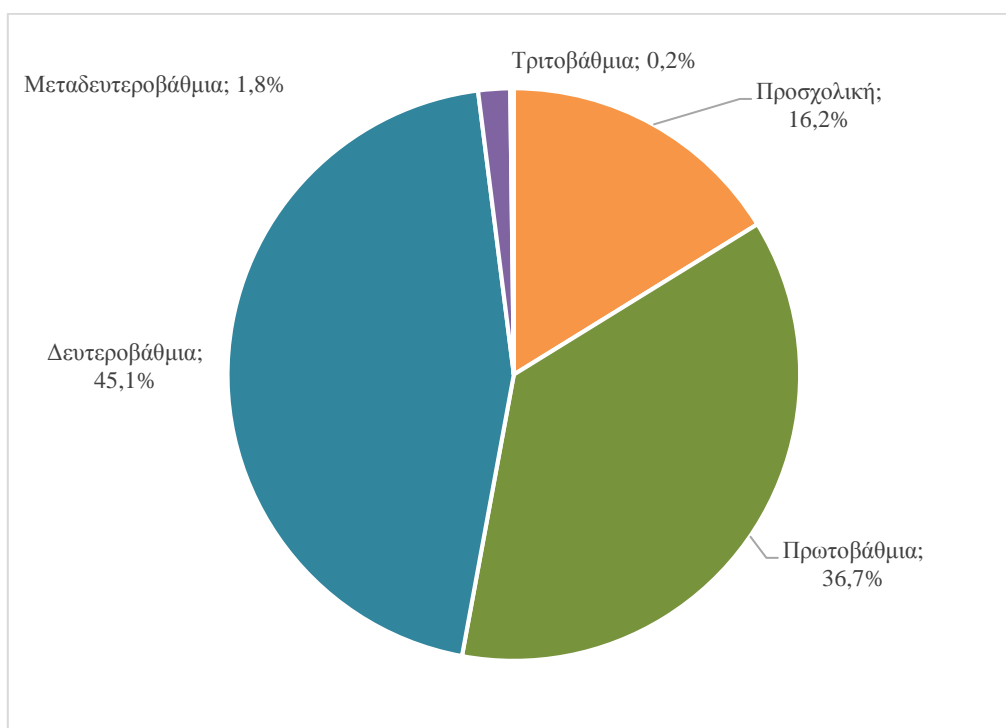
Οι περισσότεροι δηλώνουν εκπαιδευτικοί (γράφημα 7.5), κυρίως, μόνιμοι ή αναπληρωτές (γράφημα 7.6) και εργάζονται στην Β/θμια, στην Α/θμια και στην Προσχολική αγωγή (γράφημα 7.7).



Γράφημα 7.5 Ιδιότητα συμμετεχόντων

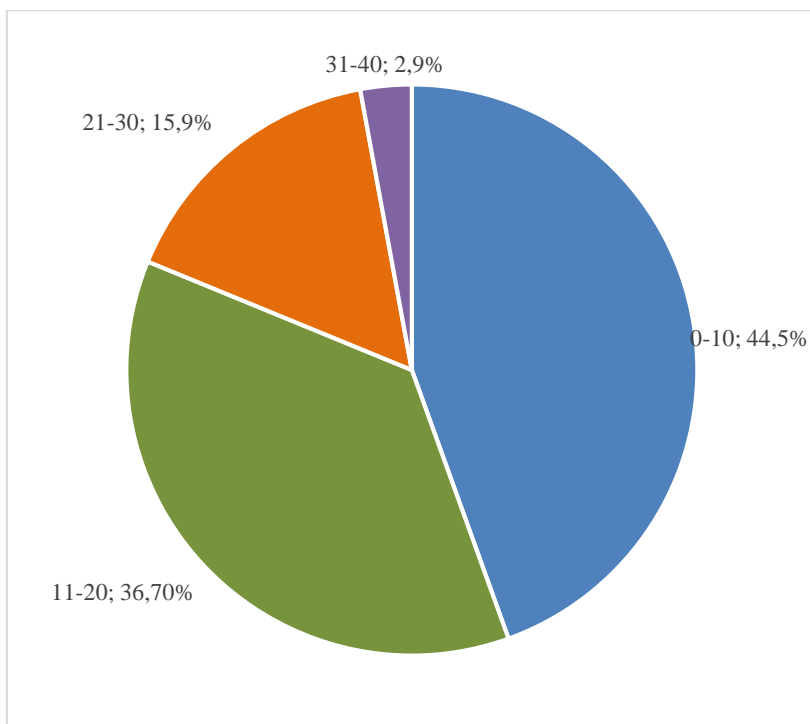


Γράφημα 7.6 Σχέση εργασίας εκπαιδευτικών

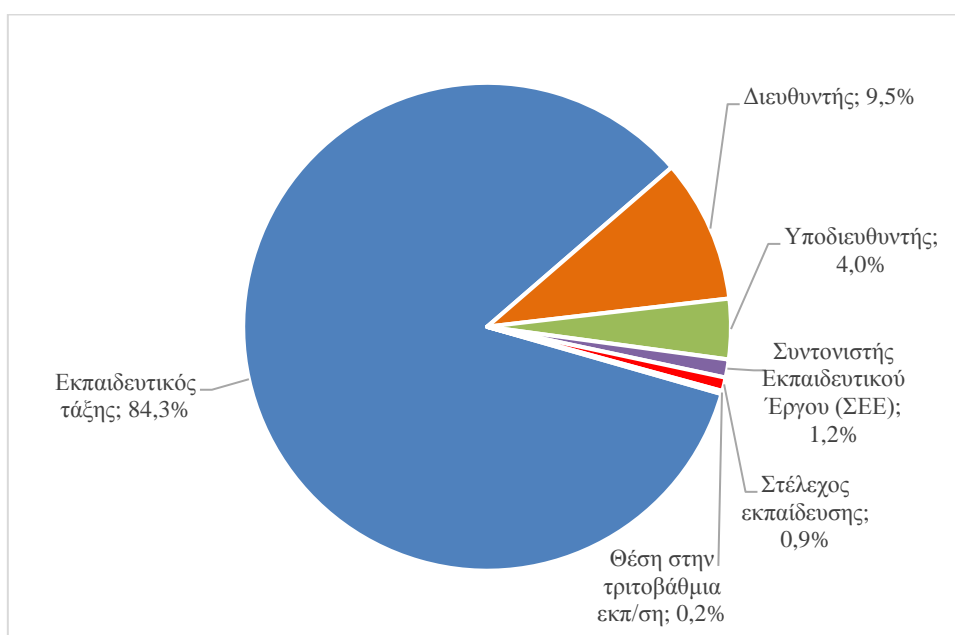


Γράφημα 7.7 Σχέση εργασίας εκπαιδευτικών

Στην πλειονότητά τους έχουν από 0-30 χρόνια προϋπηρεσίας (γράφημα 7.8), και δεν κατέχουν κάποια θέση ευθύνης. Στο πρόγραμμα συμμετέχουν, όμως, και Στελέχη εκπαίδευσης, Διευθυντές, Υποδιευθυντές και ΣΕΕ, αλλά σε πολύ μικρότερα ποσοστά (γράφημα 7.9).



Γράφημα 7.8 Χρόνια προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών

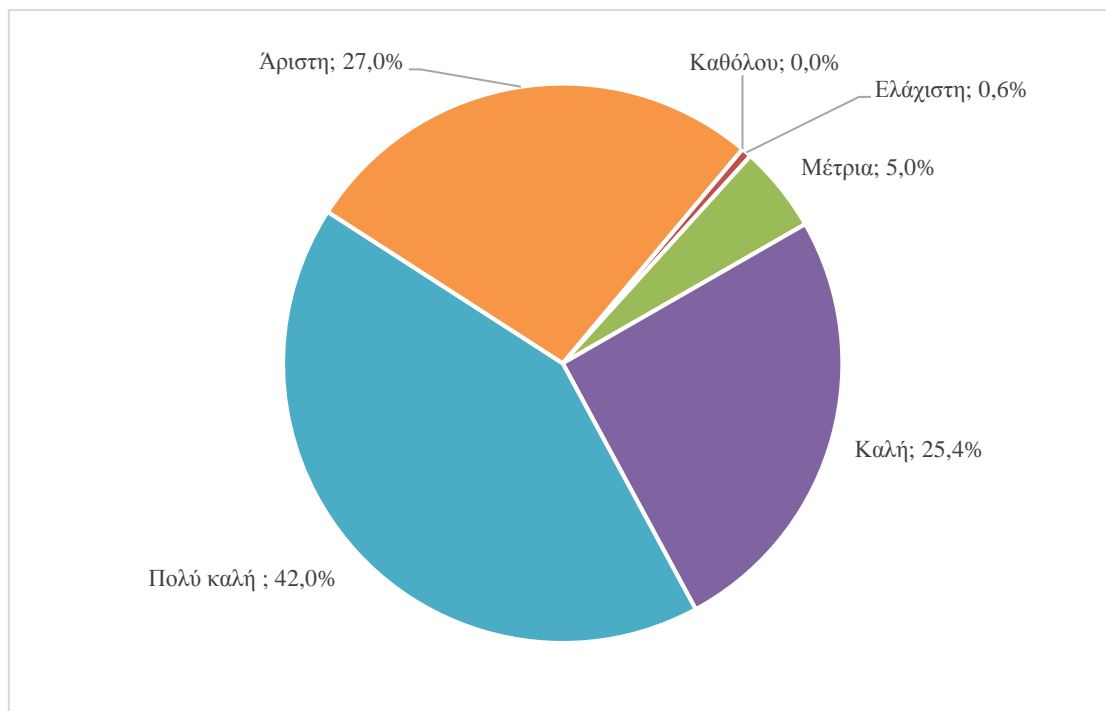


Γράφημα 7.9 Θέση ευθύνης εκπαιδευτικών

7.3 Ποιοτικά χαρακτηριστικά δείγματος

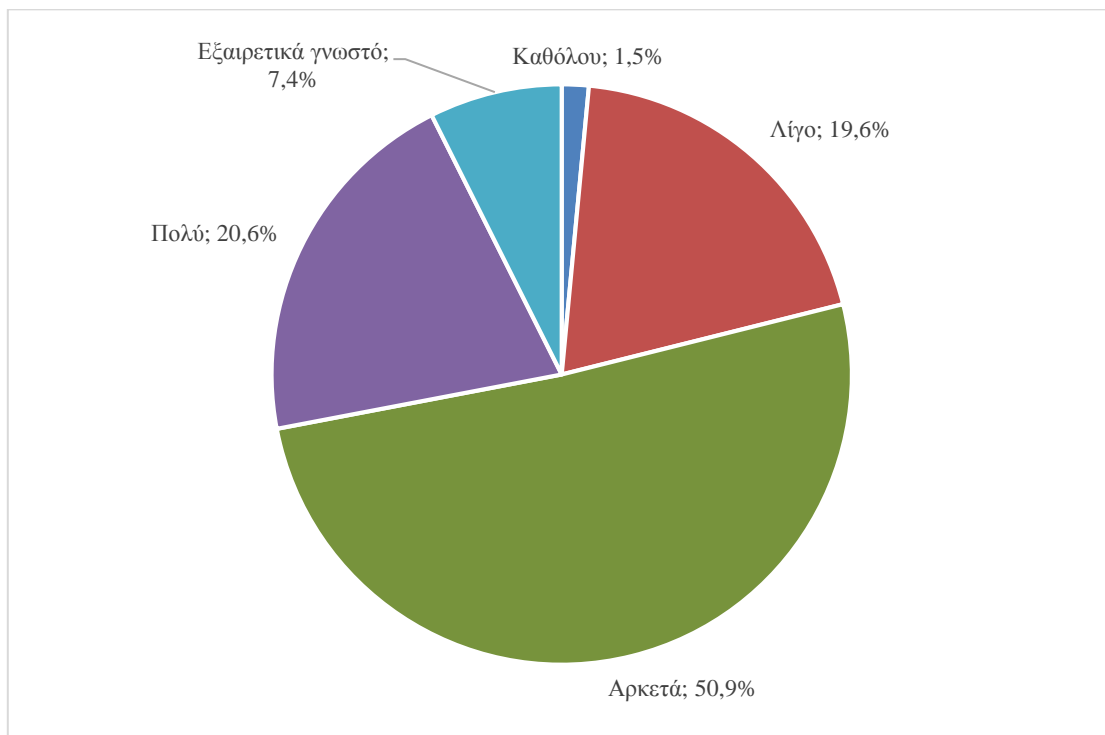
7.3.1 Γνώσεις και εμπειρία

Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα δηλώνουν - σε μεγάλο βαθμό - γνώστες χειρισμού Η/Υ, γεγονός που θα τους επιτρέψει να παρακολουθήσουν με μεγαλύτερη ευκολία το πρόγραμμα, καθώς η έλλειψη δεξιοτήτων στις νέες τεχνολογίες, αποτελεί ένα από τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν όσοι συμμετέχουν σε προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Fini, 2009; Kor, et al., 2011; García, et al., 2015) (γράφημα 7.10).

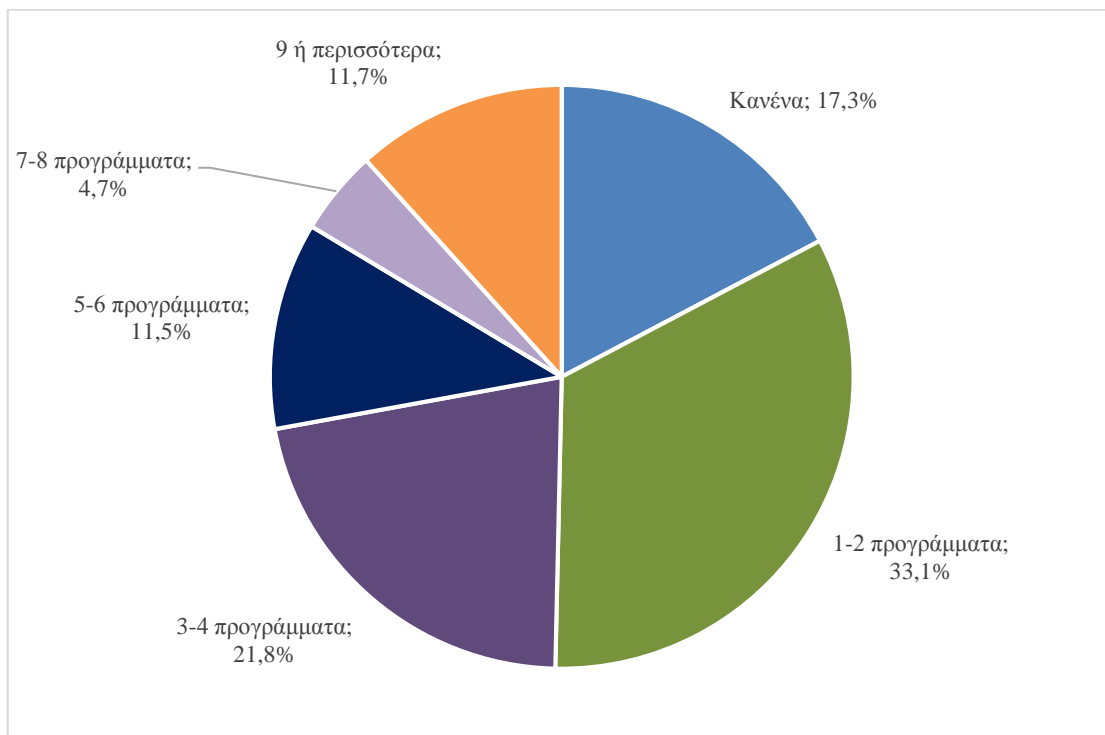


Γράφημα 7.10 Γνώσεις Η/Υ

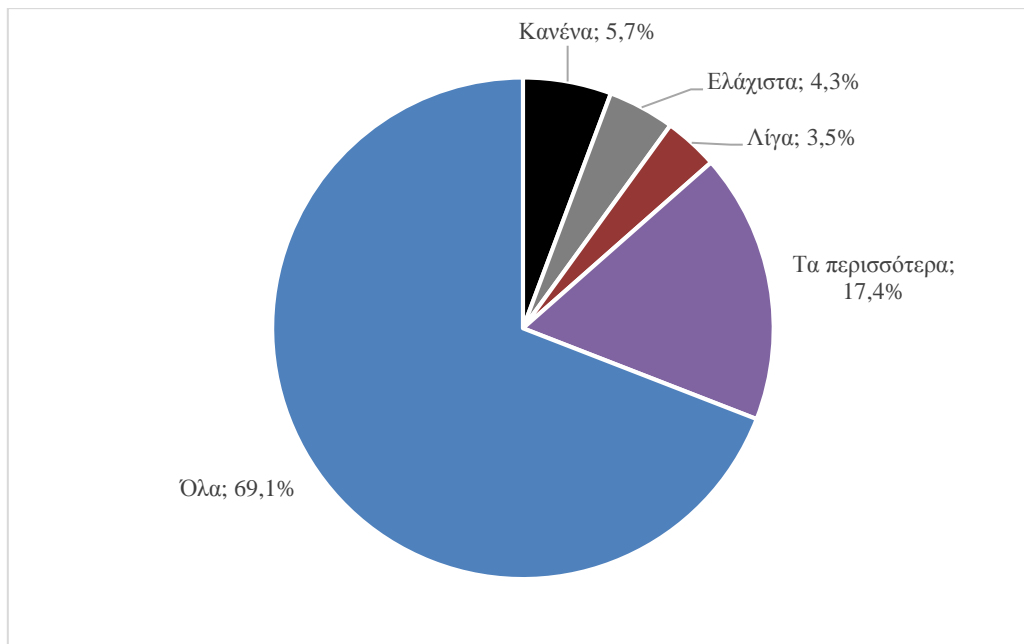
Ένα, ακόμα, εμπόδιο που, όπως φαίνεται, δεν θα αντιμετωπίσουν σε μεγάλο βαθμό, είναι η απουσία γνωστικού υπόβαθρου που θα τους επιτρέψει να παρακολουθήσουν και να κατανοήσουν το αντικείμενο του προγράμματος, όπως συνέβη σε αρκετές έρευνες (Belanger & Thornton, 2013; Gütl, et al., 2014; Park, et al., 2015; Shapiro, et al., 2017), καθώς οι περισσότεροι δηλώνουν γνώστες του αντικειμένου του προγράμματος (γράφημα 7.11), είτε λόγω της εμπειρίας τους στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού στα σχολεία, είτε λόγω της σχετικής τους επιμόρφωσης. Επιπλέον, κατέχουν πρόσθετες γνώσεις και εμπειρία, αφού οι περισσότεροι είναι κάτοχοι τουλάχιστον ενός τριτοβάθμιου τίτλου σπουδών και έχουν συμμετάσχει σε αρκετά προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (γράφημα 7.12). Από τα εξ αποστάσεως προγράμματα στα οποία συμμετείχαν, ολοκλήρωσαν τα περισσότερα ή όλα, και σε μικρότερο βαθμό λίγα, ελάχιστα ή κανένα (γράφημα 7.13).



Γράφημα 7.11 Γνώσεις στο αντικείμενο του προγράμματος

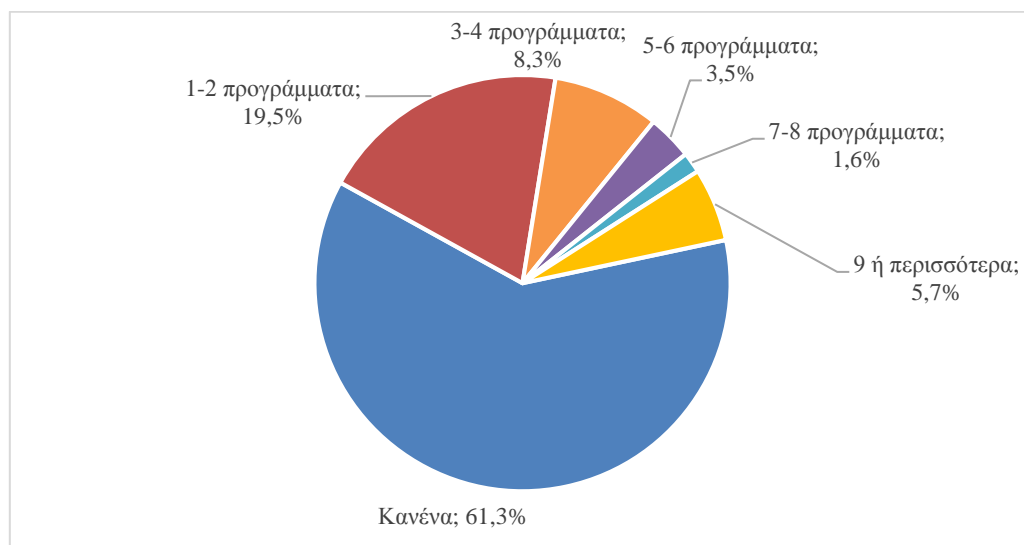


Γράφημα 7.12 Συμμετοχή σε εξ αποστάσεως προγράμματα

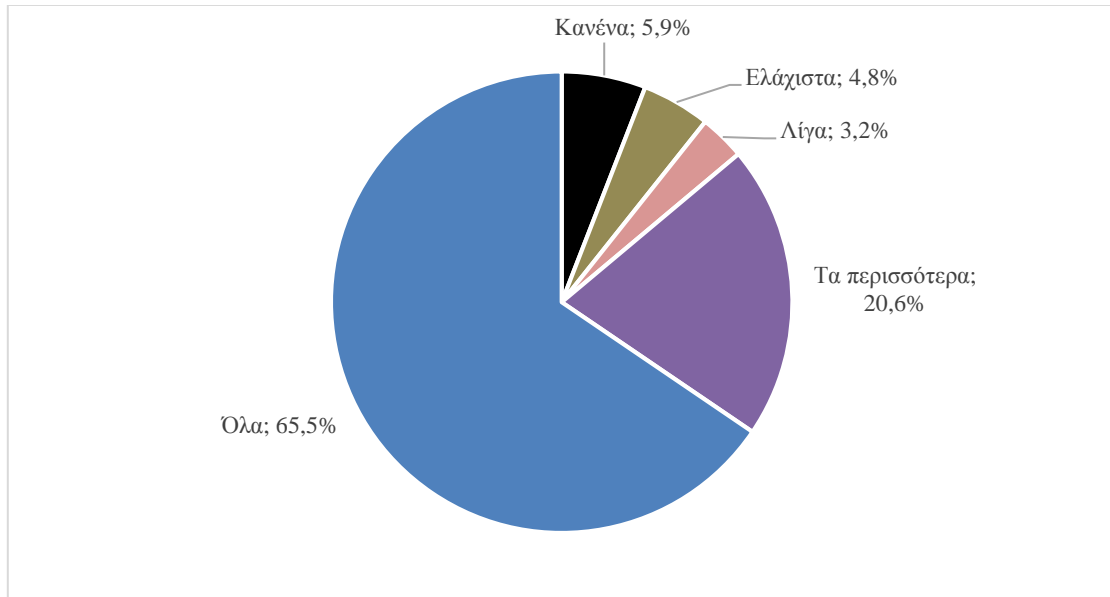


Γράφημα 7.13 Ολοκλήρωση εξ αποστάσεως προγραμμάτων

Δεν έχουν, όμως, την ίδια εμπειρία και στα MOOCs, καθώς οι περισσότεροι δεν έχουν συμμετάσχει σε κανένα μέχρι τώρα. Υπάρχουν, ωστόσο, και πιο έμπειροι, έχοντας παρακολουθήσει ένα ή περισσότερα (γράφημα 7.14). Αυτό το στοιχείο αποτυπώνει το μικρό βαθμό αξιοποίησης των MOOCs, ως μέσο τυπικής ή μη τυπικής εκπαίδευσης, ίσως και της άγνοιας της πλειονότητας των εκπαιδευομένων ακόμα και για την ύπαρξή τους. Οι περισσότεροι που έχουν παρακολουθήσει MOOCs, τα έχουν ολοκληρώσει σε μεγάλο βαθμό (όλα, τα περισσότερα), καταρρίπτοντας τα ποσοστά ολοκλήρωσης των προγραμμάτων αυτών, που κυμαίνονται από 5-15% (Jordan, 2013) (γράφημα 7.15).



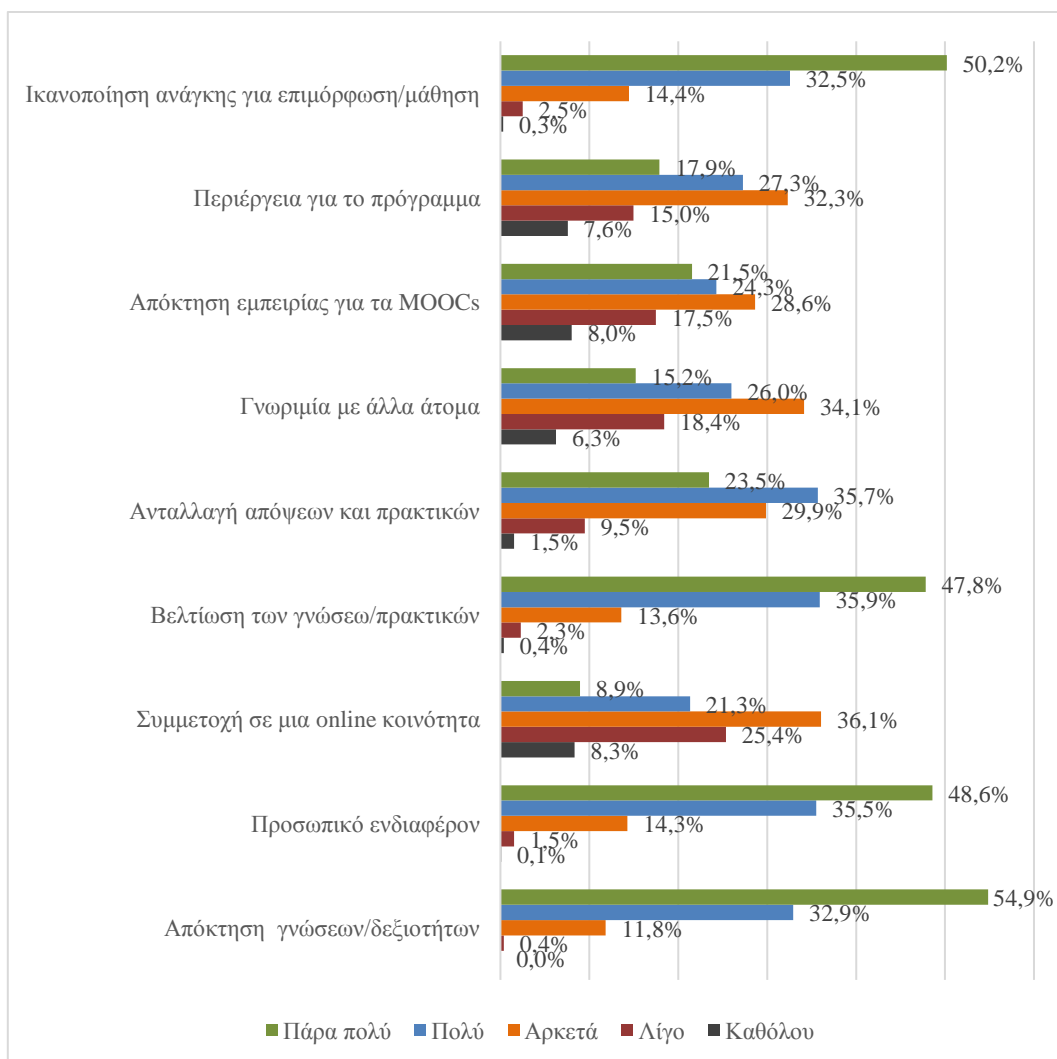
Γράφημα 7.14 Συμμετοχή σε προγράμματα MOOCs



Γράφημα 7.15 Ολοκλήρωση προγραμμάτων MOOCs

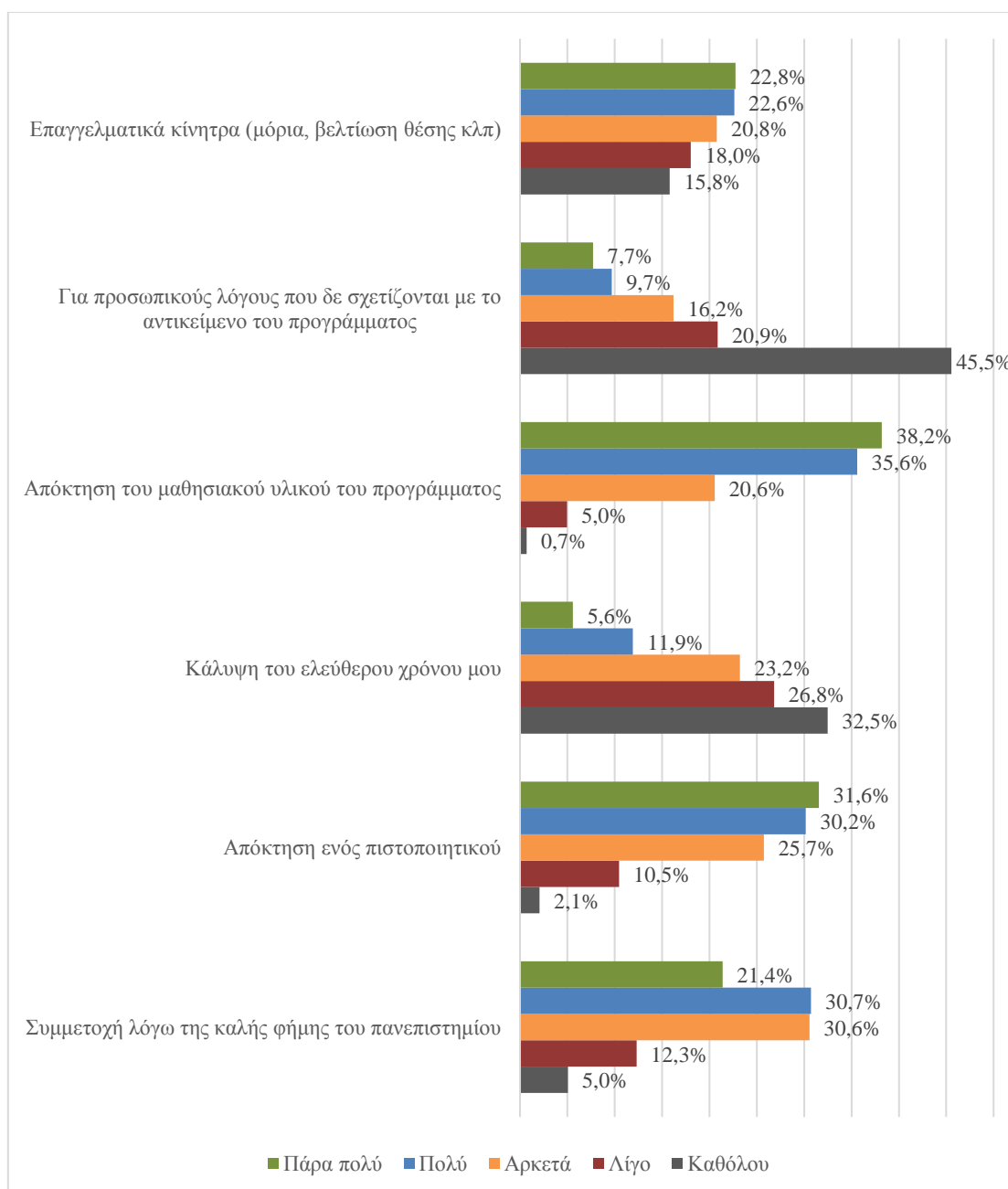
7.3.2 Κίνητρα και προσδοκίες συμμετοχής

Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν στο πρόγραμμα παρακινούμενοι, κυρίως από εσωτερικά κίνητρα και λιγότερο από εξωτερικά. **Πάρα πολύ** ισχυρά εσωτερικά κίνητρα αποτελούν η απόκτηση και η βελτίωση γνώσεων και δεξιοτήτων για την αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, το προσωπικό τους ενδιαφέρον για το πρόγραμμα και η ικανοποίηση της εσωτερικής τους ανάγκης για επιμόρφωση και μάθηση. **Πολύ** ισχυρό εσωτερικό κίνητρο, αποτελεί η πρόθεση ανταλλαγής απόψεων και πρακτικών με άλλους εκπαιδευόμενους, ενώ **αρκετά** ισχυρά κίνητρα, για τα οποία συμμετέχουν, αποτελούν η γνωριμία με άτομα που έχουν παρόμοια ενδιαφέροντα ή ακολουθούν παρόμοιες πρακτικές, η απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs, αφού, όπως δηλώνουν οι περισσότεροι δεν έχουν συμμετάσχει σε κανένα, και η περιέργεια τους για το πρόγραμμα, καθώς αποτελεί ένα από τα λίγα προγράμματα MOOCs που προσφέρονται στη χώρα μας και, ταυτόχρονα, το πρώτο που αναπτύσσεται στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου (γράφημα 7.16).



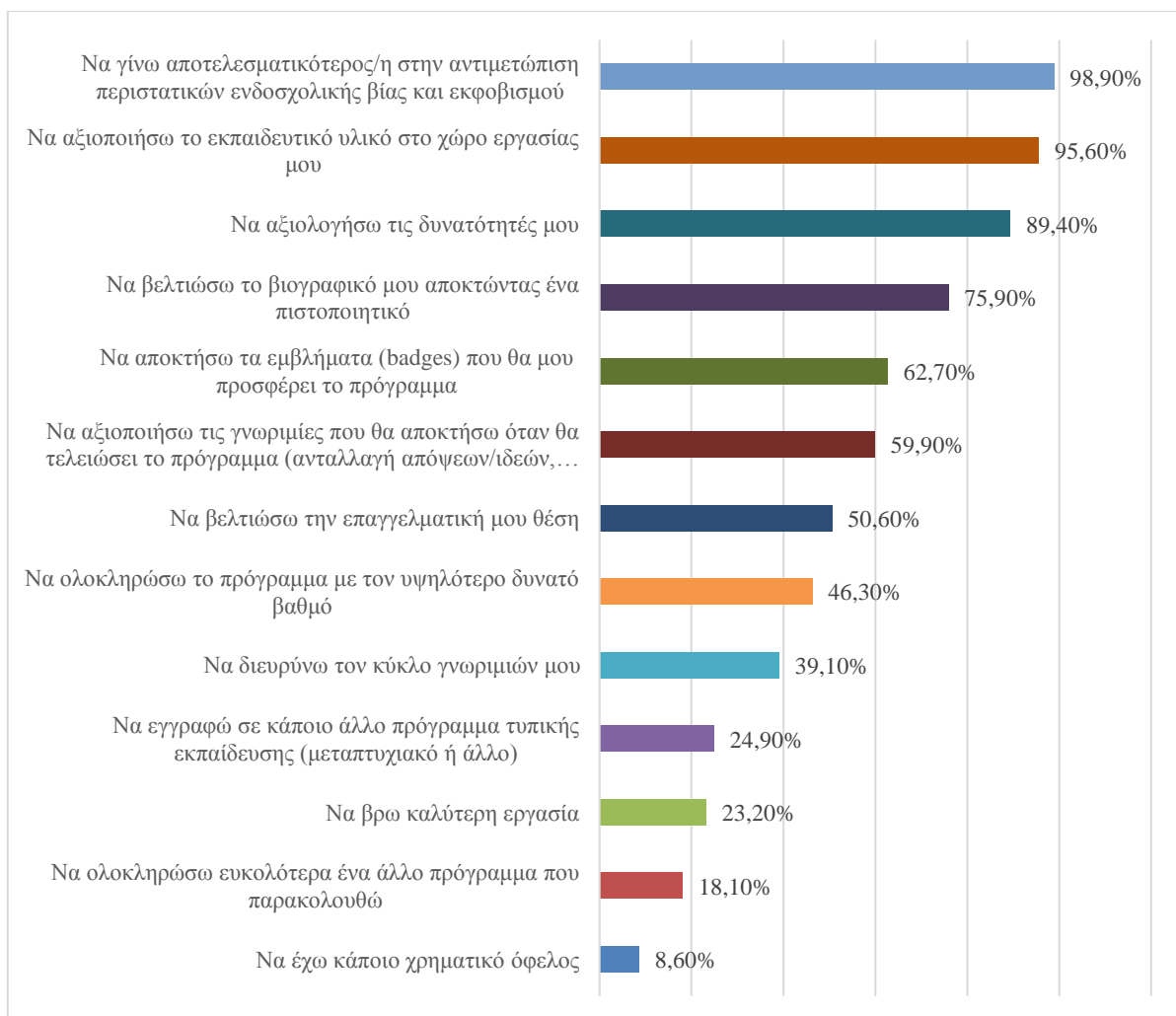
Γράφημα 7.16 Εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής

Πάρα πολύ ισχυρά εξωτερικά κίνητρα τους, αποτελούν η απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος για να μπορούν να το συμβουλευόμαστε όταν χρειαστεί, η απόκτηση του πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος και μέσω αυτού, η απόκτηση διαφόρων επαγγελματικών οφελών, ενώ **πολύ** ισχυρό εξωτερικό κίνητρο, αποτελεί η καλή φήμη του Πανεπιστημίου. Όμως, δεν αποτελούν κίνητρα ή αποτελούν σε πολύ μικρό βαθμό, η συμμετοχή τους για να αξιοποιήσουν εποικοδομητικά τον ελεύθερο τους χρόνο ή για να ικανοποιήσουν άλλους, προσωπικούς τους λόγους, που δε σχετίζονται με το πρόγραμμα (γράφημα 7.17).



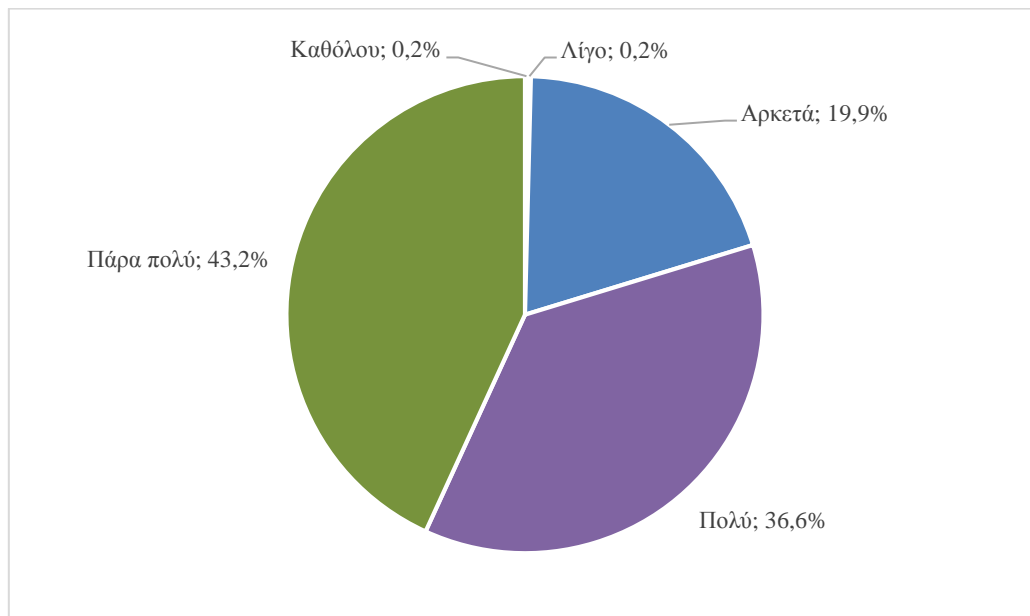
Γράφημα 7.17 Εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής

Αυτό που προσδοκούν τελικά από το πρόγραμμα, σε σχεδόν απόλυτο βαθμό, είναι να μπορέσουν, αξιοποιώντας τις γνώσεις και το εκπαιδευτικό υλικό που θα αποκτήσουν, να γίνουν αποτελεσματικότεροι στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού στο χώρο εργασίας τους. Προσδοκούν, επίσης, να δοκιμάσουν τις δυνατότητές τους και, σε μικρότερο βαθμό, να συνεχίσουν να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν ιδέες και απόψεις με τα άτομα που θα γνωρίσουν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, να βελτιώσουν το βιογραφικό και την επαγγελματική τους θέση και να αποκτήσουν τα ψηφιακά εμβλήματα του προγράμματος. Μικρότερου βαθμού προσδοκίες, αποτελούν η ολοκλήρωση του προγράμματος με το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό και η διεύρυνση των γνωριμιών τους, ενώ ακόμα μικρότερου βαθμού προσδοκίες αποτελούν η αξιοποίηση του προγράμματος για να βρουν καλύτερη εργασία, να εγγραφούν ή να ολοκληρώσουν ευκολότερα κάποιο άλλο πρόγραμμα ή να έχουν κάποιο χρηματικό όφελος (γράφημα 7.18).



Γράφημα 7.18 Προσδοκίες συμμετοχής

Εξαιτίας των υψηλών, εσωτερικών προσδοκιών που έχουν, αποδίδουν πολύ μεγάλη αξία και ενδιαφέρον στο πρόγραμμα (γράφημα 7.19).



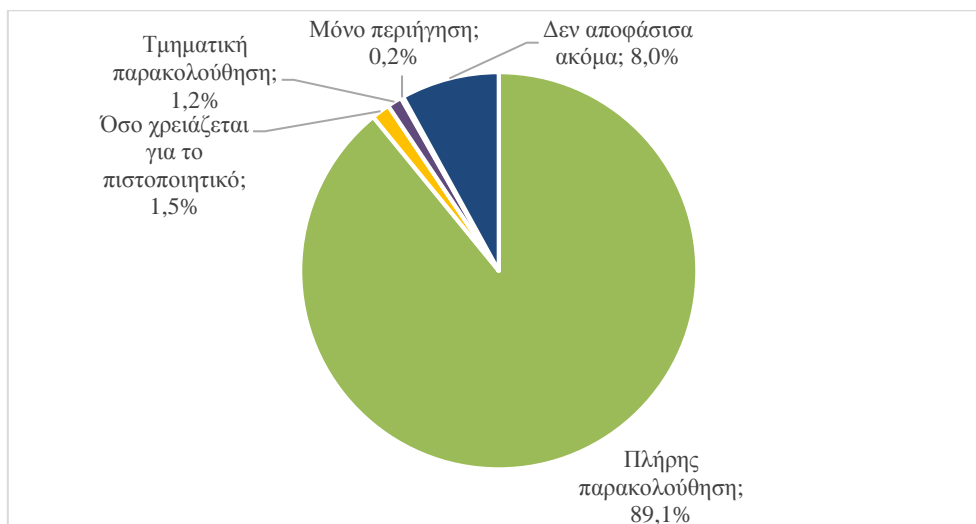
Γράφημα 7.19 Ενδιαφέρον/αξία έργου

Τα παραπάνω επιβεβαιώνουν πλήθος άλλων ερευνών και συγκεκριμένα ότι οι συμμετέχοντες σε προγράμματα MOOCs έχουν ως στόχο **να αναπτύξουν και να επεκτείνουν τις επαγγελματικές τους δεξιότητες και να τις εφαρμόσουν στον εργασιακό τους χώρο** (Belanger & Thornton, 2013; Christensen, et al., 2013; Cross, 2013; Davis, et al., 2013; Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Ferdig, et al., 2014; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Gillani & Eynon, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Perna, et al., 2014; Schulze, 2014; Stein & Allione, 2014; White, et al., 2014; Gamage, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Yousef, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Allione & Stein, 2016; Borrás-Gene, et al., 2016; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Littlejohn, et al., 2016; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017; Salmon, et al., 2017), **να αποκτήσουν κάποιο πιστοποιητικό** (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Wilkowski, Russell, et al., 2014; Macleod, et al., 2015; Borrás-Gene, et al., 2016; Castano-Munoz, et al., 2016; Littlejohn, et al., 2016; Milligan, et al., 2016; Watson, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017), **να διευρύνουν και να αξιοποιήσουν τις γνώσσεις τους** (Mackness, et al., 2010; Cross, 2013; Davis, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; White, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Borrás-Gene, et al., 2016; Zheng, et al., 2015; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017), **να αποκτήσουν το μαθησιακό υλικό του προγράμματος** (Belanger & Thornton, 2013; Cross, 2013; Grainger, 2013; Kizilcec, et al., 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Ferdig, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Stein & Allione, 2014;

White, et al., 2014; Neuböck, et al., 2015; Park, et al., 2015; Perna, et al., 2014; Yousef, et al., 2015; Barak, et al., 2016; Allione & Stein, 2016; Watson, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017), να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους ή για την προσωπική τους ανάπτυξη (Belanger & Thornton, 2013; Breslow, et al., 2013; DeBoer, et al., 2013; Milligan & Littlejohn, 2014; Gütl, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; White, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Gamage, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015; Neuböck, et al., 2015; Yousef, et al., 2015; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Milligan, et al., 2016; Chen, et al., 2017; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017; Salmon, et al., 2017; Shapiro, et al., 2017), να αποκτήσουν εμπειρία για τα MOOCs και την online μάθηση γενικότερα (Cross, 2013; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Ferdig, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Schulze, 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Wilkowski, Russell, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Wang & Baker, 2015; Yousef, et al., 2015; Kizilcec, et al., 2017; Salmon, et al., 2017) και για να αποκτήσουν ποιοτικό, πρωτότυπο ή δωρεάν μαθησιακό υλικό (Cross, 2013; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Li, 2015; Fidalgo-Blanco, et al., 2016).

7.3.3 Πλάνο συμμετοχής

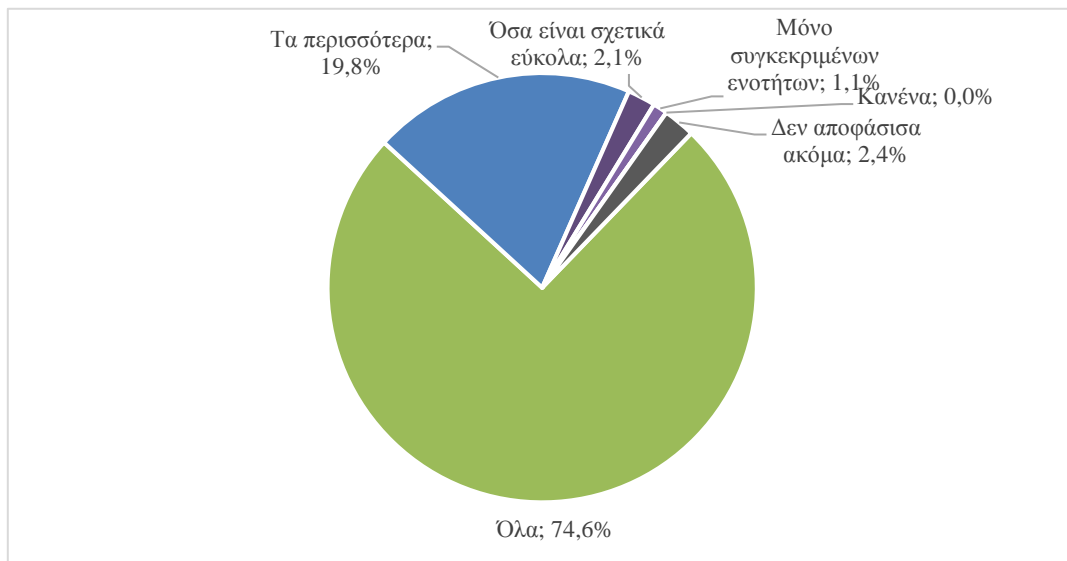
Για να μπορέσουν να πετύχουν τους στόχους τους, και να ικανοποιήσουν τις υψηλές τους προσδοκίες από το πρόγραμμα, οι συμμετέχοντες σκοπεύουν να παρακολουθήσουν πλήρως το πρόγραμμα, αν και κάποιοι δεν έχουν αποφασίσει ακόμα (γράφημα 7.20).



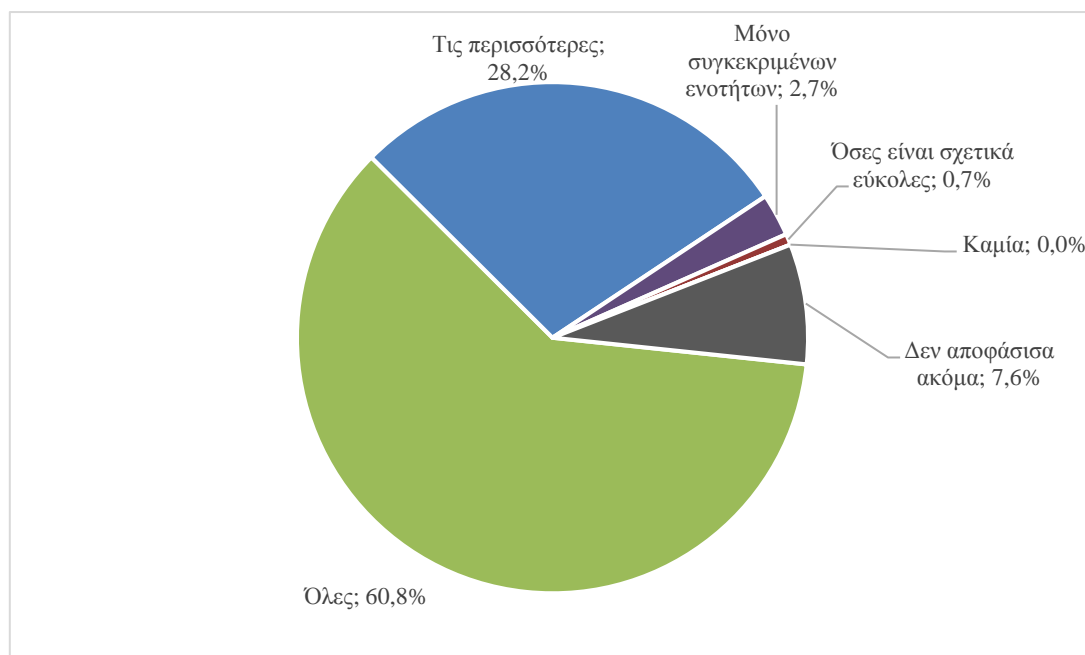
Γράφημα 7.20 Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων

Παρόμοια εικόνα πρόθεσης μαζικής συμμετοχής, παρουσιάζουν οι συμμετέχοντες και για τα κουίζ (γράφημα 7.21) και τις τελικές εργασίες (γράφημα 7.22). Τα κουίζ, ακολουθούν σχεδόν κάθε βίντεο και αποτελούν μέσο αυτοαξιολόγησης για το τι έχουν κατανοήσει από την

παρακολούθηση τους. Οι τελικές εργασίες, αξιολογούνται από τους άλλους εκπαιδευόμενους (ομότιμη) και παρέχουν την αφορμή για ανάκληση, σύνθεση και αξιοποίηση των γνώσεων τους.



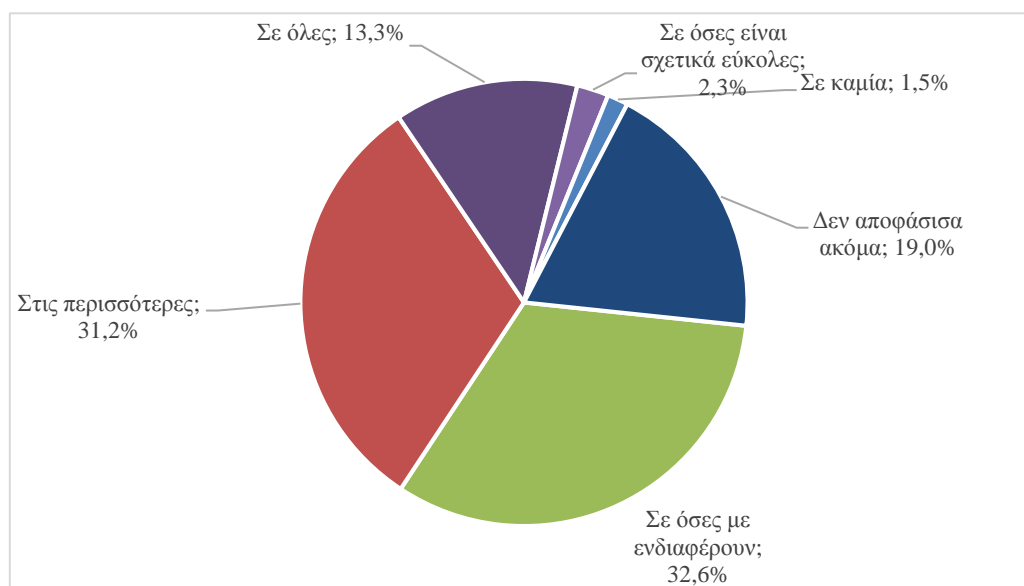
Γράφημα 7.21 Πλάνο ολοκλήρωσης των κουίζ



Γράφημα 7.22 Πλάνο ολοκλήρωσης των τελικών εργασιών

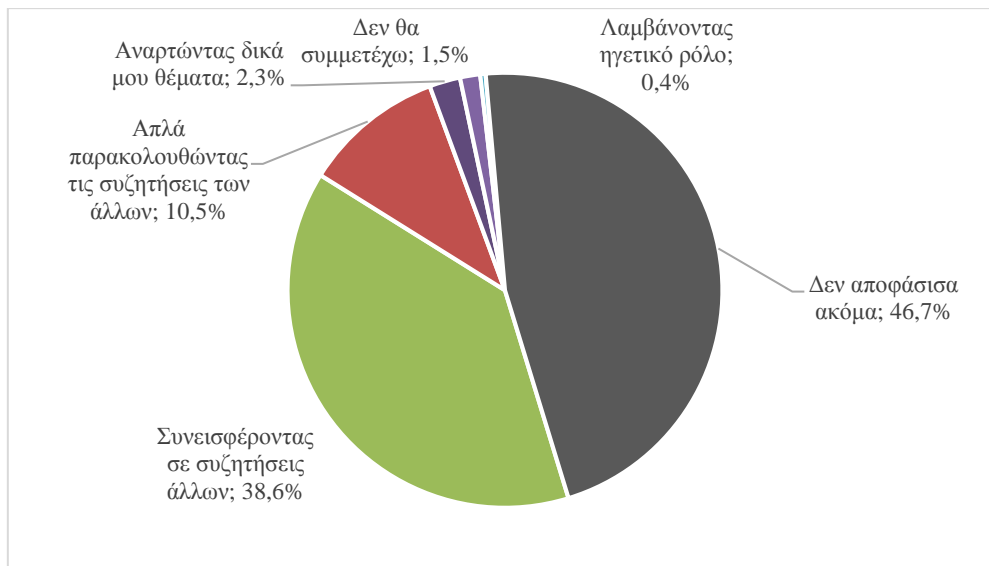
Το πλάνο συμμετοχής αλλάζει για τις προαιρετικές δραστηριότητες, οι οποίες δεν βαθμολογούνται, αλλά συμβάλλουν στην παρακίνηση των εκπαιδευομένων να συζητήσουν μεταξύ τους, καταθέτοντας τις γνώσεις, τις πρακτικές, τις απόψεις και τις εμπειρίες τους, δημιουργώντας μια ψηφιακή κοινότητα. Οι περισσότεροι σκοπεύουν να συμμετέχουν σε όσες

τους ενδιαφέρουν ή στην καλύτερη περίπτωση, στις περισσότερες από αυτές, ενώ σε όλες δηλώνουν πολύ λιγότεροι (γράφημα 7.23). Παρόμοιο αποτέλεσμα έχει προκύψει και στην έρευνα των Ruirérez-Valiente, et al. (2016), όπου οι εκπαιδευόμενοι συμμετείχαν περισσότερο στις πάνω από 40 κανονικές δραστηριότητες του προγράμματος, παρά στις μόλις 5 προαιρετικές, όπως και στην έρευνα της Jivet (2016), στην οποία οι συμμετέχοντες επικέντρωσαν την προσπάθειά τους στα κουίζ, που έπαιρναν βαθμό και όχι σε αυτά που δεν βαθμολογούνταν. Επιπλέον, λιγότερο χρησιμοποίησαν τις δραστηριότητες που απαιτούσαν τον περισσότερο χρόνο, ενδεικτικό της έλλειψης χρόνου που αντιμετωπίζουν οι περισσότεροι, όπως φαίνεται και στα επόμενα ευρήματα που αφορούν στη συμμετοχή στο φόρουμ και των ωρών που σκοπεύουν να αφιερώσουν στο πρόγραμμα.



Γράφημα 7.23 Πλάνο συμμετοχής στις προαιρετικές εργασίες

Συγκεκριμένα, μεγάλη σκεπτικότητα υπάρχει σχετικά με το αν θα συμμετέχουν, και με ποιον τρόπο, στο φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας φιλοξενίας των μαθημάτων. Σχεδόν οι μισοί δεν έχουν αποφασίσει ακόμα, ενώ από τους υπόλοιπους, οι περισσότεροι δηλώνουν ότι θα συνεισφέρουν στις συζητήσεις των άλλων, χωρίς να αναρτούν δικά τους θέματα συζήτησης, αποφεύγοντας την ενεργή συμμετοχή (γράφημα 7.24). Η απομόνωση και η απροθυμία συμμετοχής στο φόρουμ έχει επισημανθεί και από άλλες έρευνες (Breslow, et al., 2013; Khalil, & Ebner, 2013a; Cisel, 2014; Kellogg, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Kleiman, et al., 2015). Η πρακτική αυτή επιλέγεται, είτε για την οικονομία χρόνου, είτε από έλλειψη αυτοπεποίθησης.

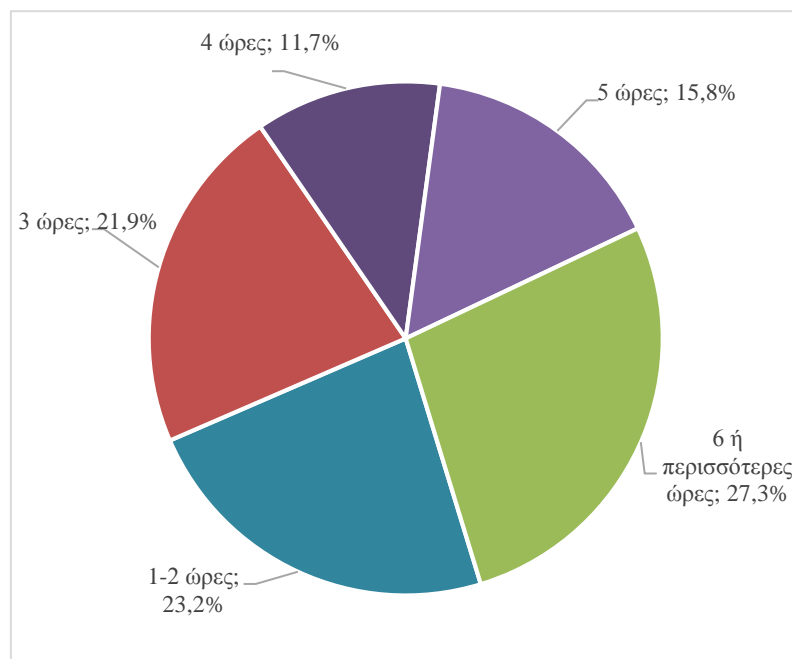


Γράφημα 7.24 Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ

Ο φόρτος εργασίας του προγράμματος, ήταν περίπου 6 ώρες την εβδομάδα. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι θα αφιερώσουν πολύ λιγότερες (γράφημα 7.25). Οι ώρες που αποφασίζει να αφιερώσει κάποιος σε ένα πρόγραμμα εξαρτάται από τον διαθέσιμο χρόνο, από προσωπικούς παράγοντες (Gütl, et al., 2014; Park, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2015), αλλά και από την ποιότητα του μαθησιακού υλικού (Veletsianos, et al., 2015). Δεδομένου ότι το πρόγραμμα δεν έχει ακόμα αρχίσει, ο πιθανότερος λόγος που τους αποτρέπει από το να αφιερώσουν αρκετές ή όσες ώρες χρειάζεται, είναι κυρίως ο διαθέσιμος τους χρόνος που αποτελεί και το βασικότερο εμπόδιο για να εγκαταλείψει κάποιος το πρόγραμμα (Fini, 2009; Kop, et al., 2011; Belanger & Thornton, 2013; Cross, 2013; Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Codreanu, et al., 2014; Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Skrypnik, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017; Shapiro, et al., 2017) και λιγότερο οι προσωπικοί λόγοι (Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; de Waard, et al., 2015; Woodgate, et al., 2015; Kizilcec & Cohen, 2017). Πάντως, παρατηρείται μια επιλογή των άκρων, καθώς οι περισσότεροι δηλώνουν ότι θα αφιερώσουν είτε πολύ λίγες ώρες (1-2) ή 6 ή περισσότερες. Το εύρημα συμφωνεί με την έρευνα των Phithak, Wanaru, Kittidachanupap, & Kamollimsakul (2018) και Gütl, et al. (2014). Στην πρώτη έρευνα, σχεδόν οι μισοί εκπαιδευόμενοι σκόπευαν να αφιερώσουν 2 ώρες και πολλοί λιγότεροι 3 ή 1, ενώ στη δεύτερη έρευνα, αφιέρωσαν 1-2 ώρες. Ταυτόχρονα, η δική μας έρευνα διαφωνεί και με τις δύο έρευνες, ως προς τον ανώτερο αριθμό ωρών που σκοπεύουν να αφιερώσουν. Στην έρευνα των Gütl, et al. (2014) πολύ λίγοι αφιέρωσαν τελικά 5 ή περισσότερες ώρες. Το ίδιο συνέβη και στην έρευνα των Phithak, et al. (2018), στην οποία ενώ αρχικά υπήρχε πρόθεση

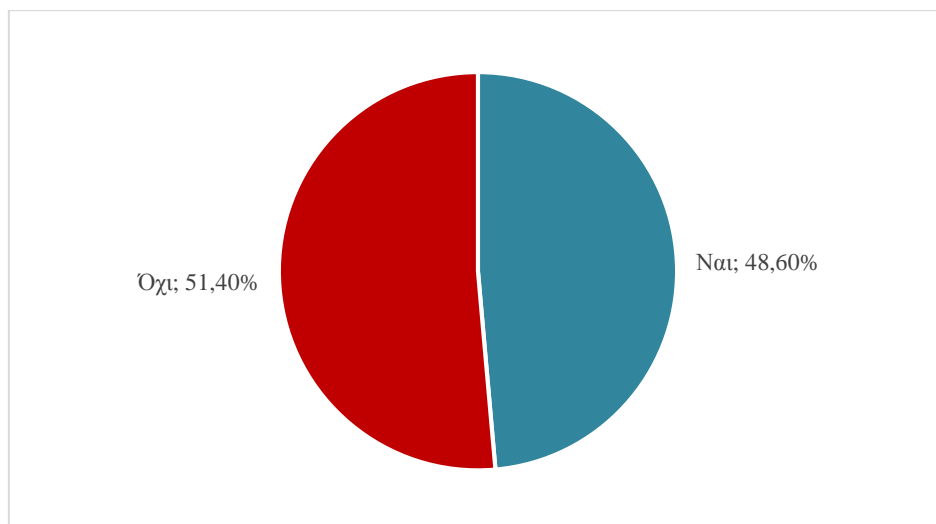
να αφιερώσουν 2 ώρες την εβδομάδα, τελικά οι περισσότεροι δεν αφιέρωσαν περισσότερο από 30 λεπτά/εβδομάδα. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που οι εκπαιδευόμενοι αφιέρωσαν περισσότερο χρόνο από αυτόν που αρχικά προέβλεπαν, όπως στην έρευνα των Pundak, Sabag, & Trotskovsky (2014).

Πάντως, πριν την έναρξη του προγράμματος, οι εκπαιδευόμενοι εκφράζουν ακόμα μια πρόθεση, όποτε το εύρημα αυτό δεν αποτελεί γεγονός και φαίνεται να διαφοροποιείται τελικά ανάλογα με το διαθέσιμο χρόνο, το ενδιαφέρον και την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Μπορεί, ακόμα, να οφείλεται και στην απειρία των εκπαιδευομένων σε online περιβάλλοντα και στην αδυναμία τους να εκτιμήσουν σωστά το χρόνο που θα διέθεταν, όπως στην έρευνα των Phithak, et al. (2018). Δυστυχώς, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε επακριβώς σε πιο βαθμό ακολουθήθηκε το αρχικό πλάνο συμμετοχής εξαιτίας του απαγορευτικού κόστους εγκατάστασης της πλατφόρμας Insights που θα μας επέτρεπε να το διαπιστώσουμε.



Γράφημα 7.25 Ωρες εβδομαδιαίας ενασχόλησης με το πρόγραμμα

Η έλλειψη διαθέσιμου χρόνου, εξηγείται και από το γεγονός ότι πάρα πολλοί συμμετέχουν παράλληλα και σε άλλα προγράμματα, μοιράζοντας το χρόνο τους στην προσπάθεια να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους, με αποτέλεσμα να επιτείνουν το πρόβλημα (γράφημα 7.26).



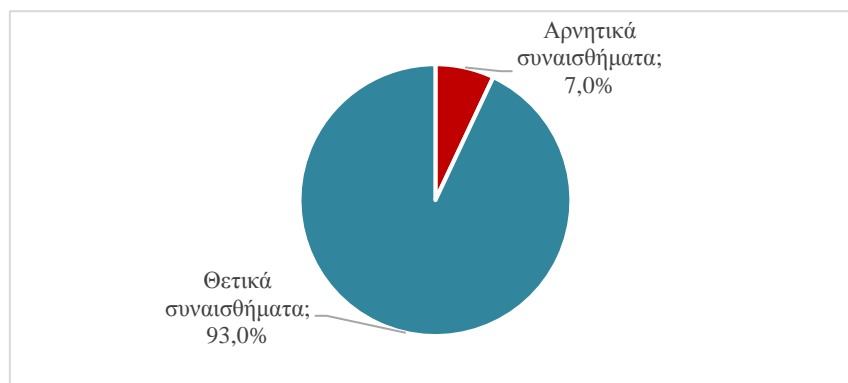
Γράφημα 7.26 Παράλληλη παρακολούθηση κι άλλου προγράμματος

Τέλος, το γεγονός ότι αρκετοί εκπαιδευόμενοι εμφανίζονται αναποφάσιστοι, για το τι θα πράξουν, ίσως δηλώνει και το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, καθώς οι εκπαιδευόμενοι με χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης προαποφασίζουν τον τρόπο και το βαθμό συμμετοχής τους, εστιάζοντας περισσότερο στην ολοκλήρωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και αξιολογήσεων της κάθε εβδομάδας, στοχεύοντας πρωτίστως στην απόκτηση ενός πιστοποιητικού (Littlejohn, et al., 2016). Αντίθετα, οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης συμμετέχουν με πρόθεση να παρακολουθήσουν όλες τις διαλέξεις ή να ολοκληρώσουν όλες τις αξιολογήσεις (Kizilcec, et al., 2017), αφού τους ενδιαφέρει πρωτίστως να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες (Littlejohn, et al., 2016).

7.3.4 Προσωπική κατάσταση

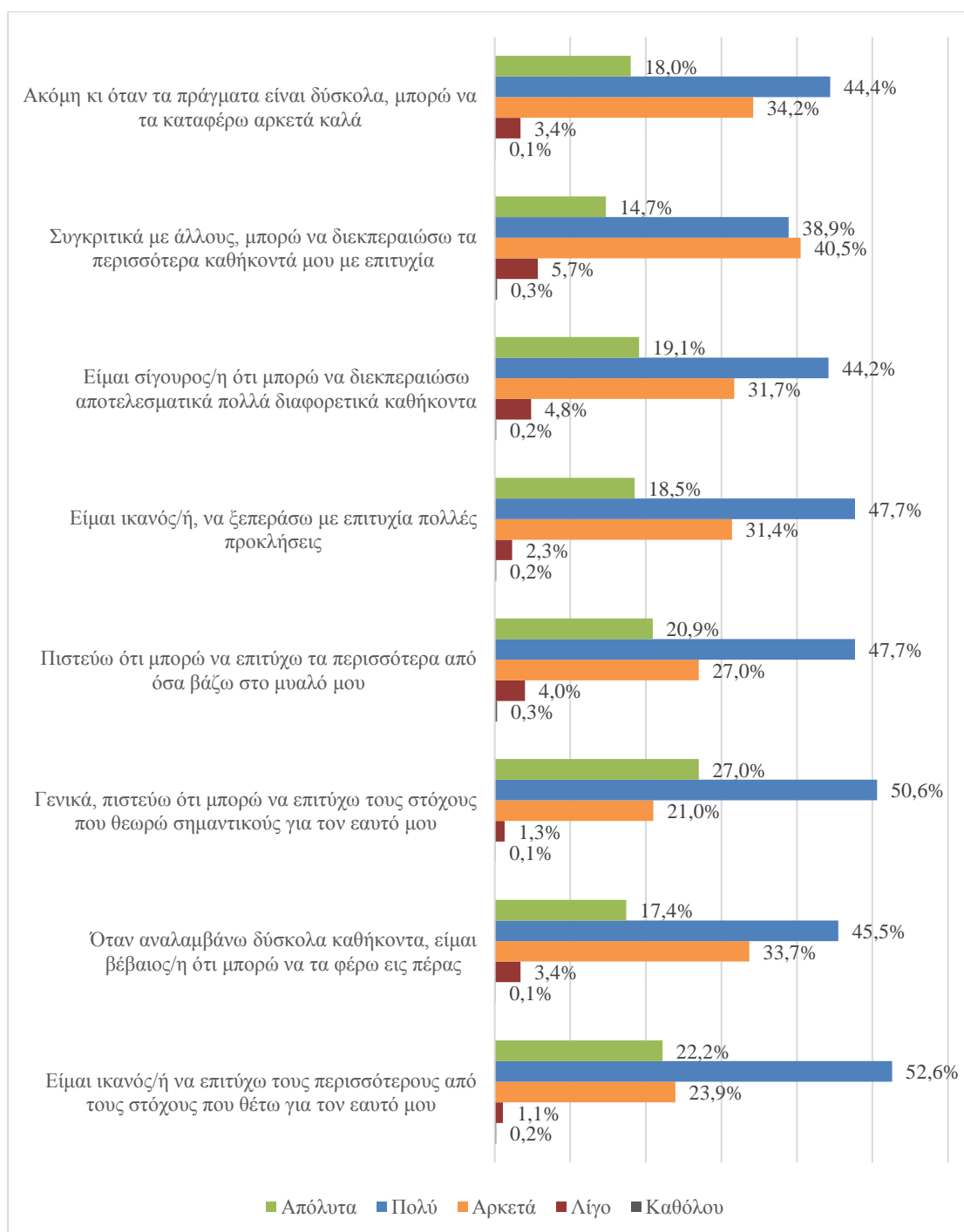
Πριν την έναρξη των μαθημάτων, οι συμμετέχοντες σε εξ αποστάσεως προγράμματα διακατέχονται από θετικά ή από αρνητικά συναισθήματα. Πηγές των θετικών συναισθημάτων αποτελούν η προσδοκία επίτευξης των στόχων τους και η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητάς τους ότι μπορούν να τα καταφέρουν (Wang & Baker, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017). Αντίθετα, πηγές των αρνητικών συναισθημάτων αποτελούν, η έλλειψη εμπειρίας στα MOOCs (Milligan & Littlejohn, 2016), η έλλειψη χρόνου, η απουσία τεχνικών δεξιοτήτων και η αμφιβολία για την κατοχή των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων που θα τους επιτρέψουν να κατανοήσουν το μαθησιακό περιεχόμενο (Cross, 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014).

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα, η μεγάλη πλειοψηφία των συμμετεχόντων διακατέχεται από θετικά συναισθήματα, ενθουσιασμού, περιέργειας, πρόκλησης, προσδοκίας και χαράς, ενώ πολύ λίγοι, από αρνητικά, όπως άγχος, αγωνία, ανησυχία, νευρικότητα, ακόμα και από αδιαφορία. (γράφημα 7.27).



Γράφημα 7.27 Παράλληλη παρακολούθηση κι άλλου προγράμματος

Τέλος, η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που έχουν, η οποία μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τα κίνητρα και τους στόχους τους (Schunk, 1995; Walker, Greene & Mansell, 2006; Mills, Rajares, & Herron, 2007) κυμαίνεται σε πολύ υψηλά επίπεδα. Επίσης, η αυτοαποτελεσματικότητα έχει βρεθεί ότι σχετίζεται θετικά με τη χρήση αυτορρυθμιστικών στρατηγικών (Lee, Watson, & Watson, 2020). Σε πολύ μεγάλο βαθμό αισθάνονται ικανοί να πετύχουν, είτε όλους, είτε τους σημαντικότερους στόχους που θέτουν για τον εαυτό τους, ξεπερνώντας με επιτυχία τα όποια εμπόδια εμφανιστούν, πετυχαίνοντας, στο τέλος, όσα βάλουν στο μυαλό τους, όσο δύσκολα κι αν είναι, διεκπεραιώνοντας αποτελεσματικά πολλά διαφορετικά καθήκοντα. Μόνο συγκριτικά με άλλους ανθρώπους δηλώνουν αρκετά ικανοί να διεκπεραιώσουν τα περισσότερα καθήκοντά τους με επιτυχία (γράφημα 7.28).



Γράφημα 7.28 Γενικευμένη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας

Οι συμμετέχοντες, λοιπόν, αισθάνονται πολύ ικανοί να ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα εκπληρώνοντας τους στόχους και τις προσδοκίες τους. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το ότι οι περισσότεροι έχουν το υπόβαθρο, γνωστικό και τεχνολογικό για να τα καταφέρουν, καθώς γνωρίζουν σε μεγάλο βαθμό τη χρήση Η/Υ, είναι κάτοχοι τουλάχιστον ενός πτυχίου πανεπιστημίου ή φοιτούν για το αποκτήσουν και έχουν κάποια εμπειρία και γνώσεις για το αντικείμενο του προγράμματος, δικαιολογεί τα αρχικά, θετικά τους συναισθήματα.

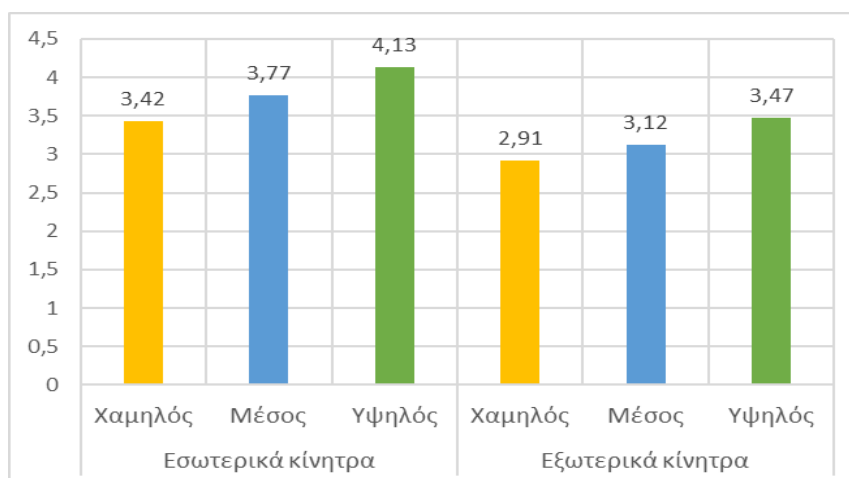
7.4 Ερευνητικό ερώτημα 1.α.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση στατιστικών διαφορών ανάμεσα στο είδος των κινήτρων (*Εσωτερικά, Εξωτερικά*) που ώθησαν τους εκπαιδευόμενους να εγγραφούν στο πρόγραμμα και στο βαθμό αυτορρύθμισης (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός) που παρουσίαζαν κατά την έναρξη του προγράμματος.

Τα *Εσωτερικά* κίνητρα πηγάζουν από μια εσωτερική ανάγκη και σχετίζονται με τη συμμετοχή στο πρόγραμμα για την απόκτηση γνώσεων, αλλά και για λόγους γενικότερου ενδιαφέροντος, όπως η συμμετοχή σε μια online κοινότητα, η γνωριμία και η ανταλλαγή απόψεων με τα μέλη της, η απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs και η γενικότερη περιέργεια για το πρόγραμμα.

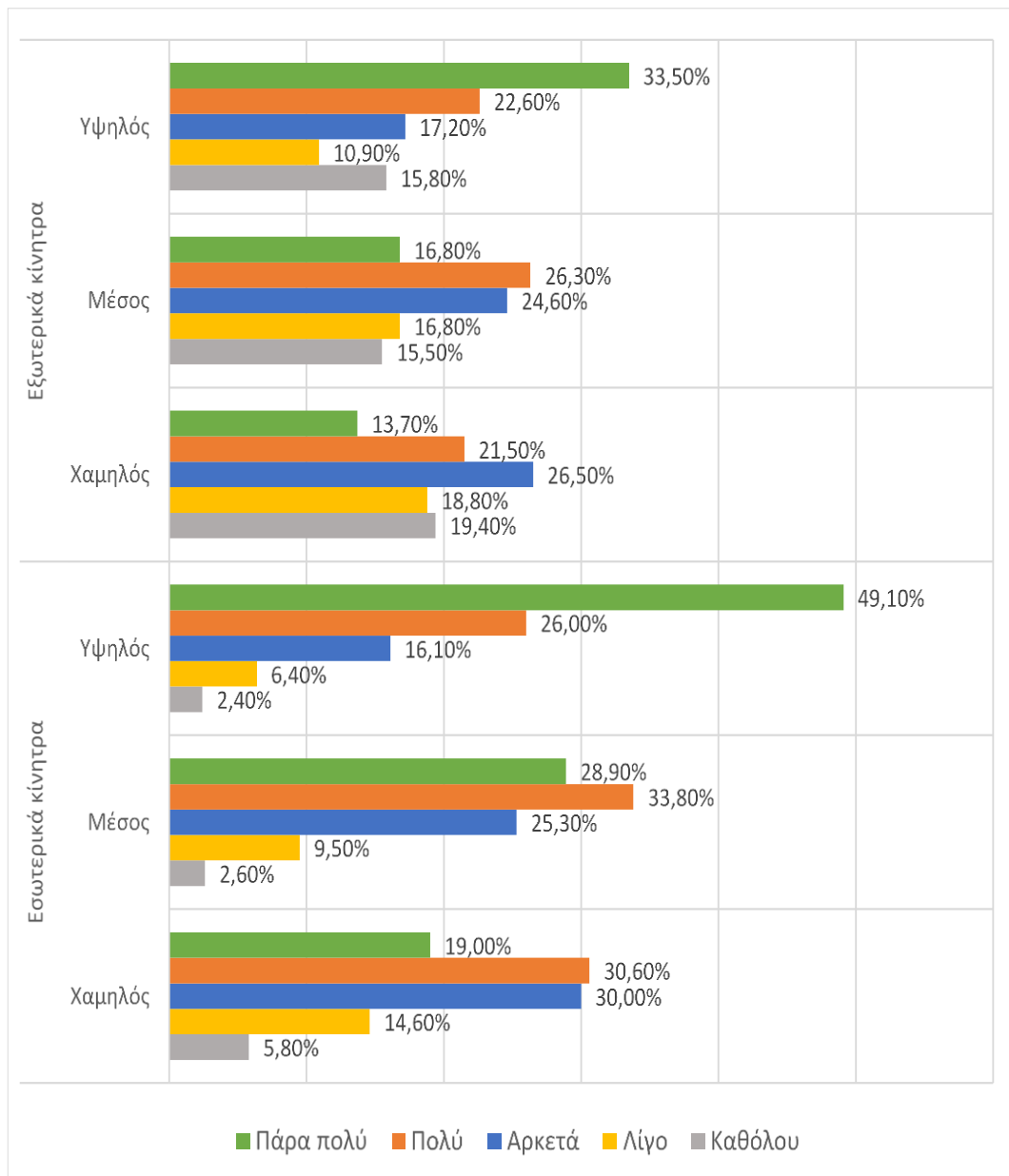
Από την άλλη, τα *Εξωτερικά* κίνητρα σχετίζονται με την απόκτηση κάποιου εξωτερικού οφέλους, όπως επαγγελματικού ή υλικού (απόκτηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος), αλλά και για λόγους που δεν αφορούσαν στο πρόγραμμα και στο αντικείμενο επιμόρφωσης, όπως η συμμετοχή σε ένα ακόμα πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Αιγαίου, λόγω της καλής του φήμης, ή της εμπειρίας που είχαν από τη συμμετοχή τους σε άλλα προγράμματα στο παρελθόν, για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το πρόγραμμα και για την κάλυψη του ελεύθερου τους χρόνου.

Όλοι οι εκπαιδευόμενοι, ανεξαρτήτως βαθμού αυτορρύθμισης, συμμετέχουν παρακινούμενοι, κυρίως, από εσωτερικά κίνητρα και σε μικρότερο βαθμό από εξωτερικά, ενώ ανάμεσα στις ομάδες, οι μέσοι όροι αυξάνονται, όσο αυξάνεται ο βαθμός αυτορρύθμισης τους, με στατιστικά σημαντικές διαφορές (γράφημα 7.29).



Γράφημα 7.29 Μέσοι όροι ερωτήσεων κινήτρων ανά βαθμό αυτορρύθμισης

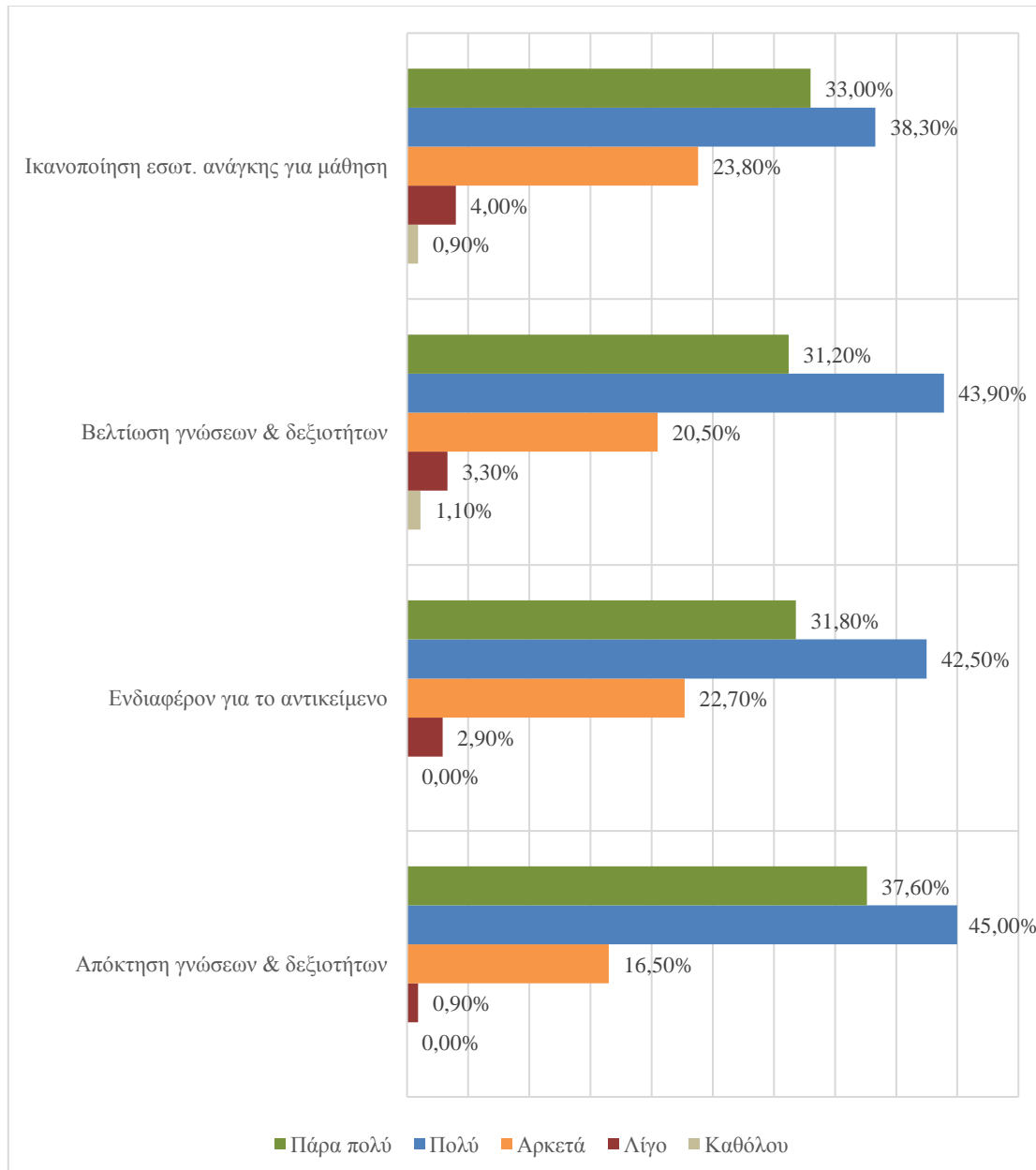
Η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, κινείται περισσότερο μεταξύ **αρκετά** και **πολύ**, στις επιλογές των κινήτρων για τα οποία συμμετέχει στο πρόγραμμα και λιγότερο μεταξύ **λίγο** και **πάρα πολύ**. Η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης επιλέγει κι αυτή με τον ίδιο τρόπο τα εξωτερικά κίνητρα, αλλά στα εσωτερικά, βρίσκεται περισσότερο ανάμεσα στο **πολύ** και στο **πάρα πολύ**, ενώ η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, κινείται και στις δύο κατηγορίες κινήτρων περισσότερο ανάμεσα στο **πολύ** και στο **πάρα πολύ** (γράφημα 7.30).



Γράφημα 7.30 Επιλογή των κινήτρων ανά βαθμό αυτορρύθμισης

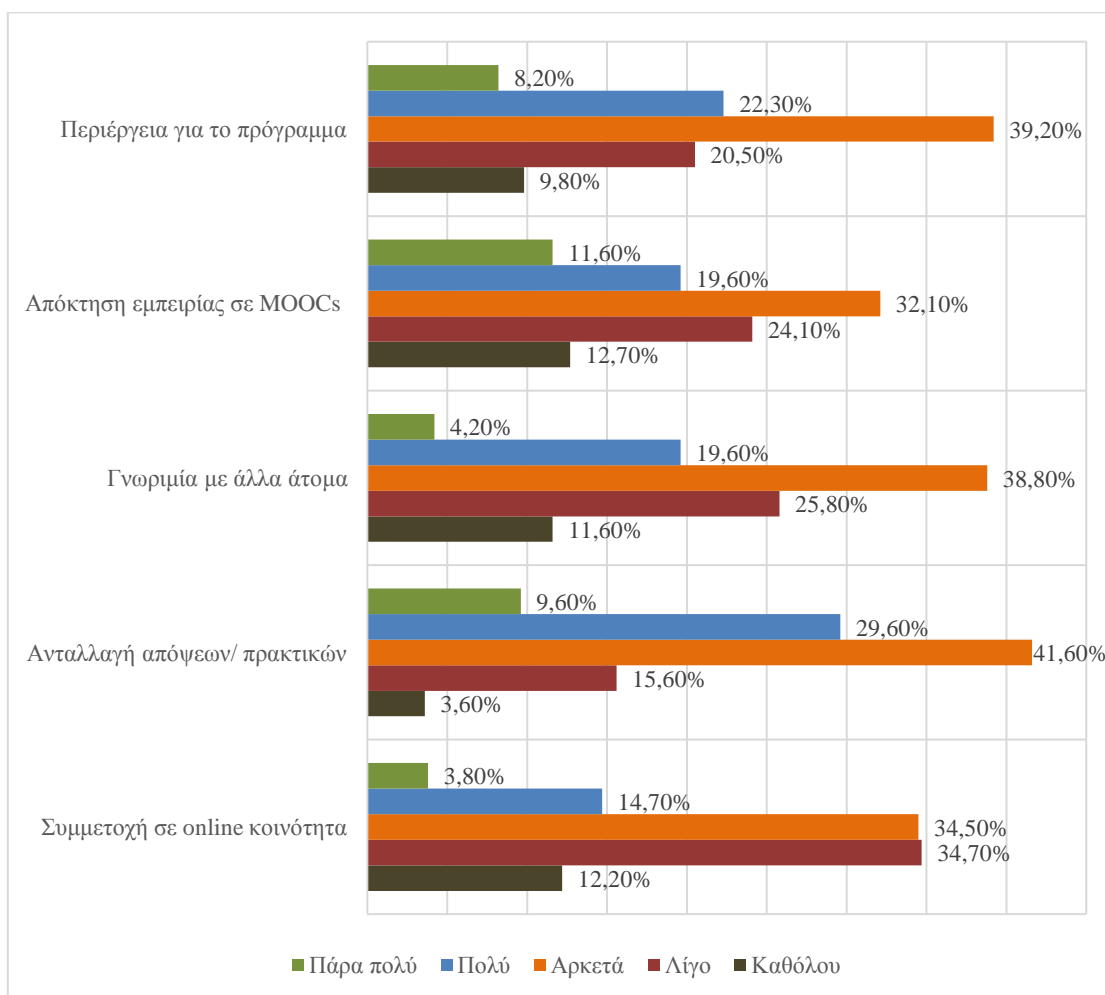
Για τους εκπαιδευόμενους με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, **πολύ** σημαντικά *Εσωτερικά* κίνητρα, αποτελούν όλα τα κίνητρα που σχετίζονταν με το γνωστικό μέρος του προγράμματος

(γράφημα 7.31), ενώ **αρκετά** σημαντικά, τα κίνητρα τα οποία σχετίζονταν με την ανταλλαγή απόψεων, τη γνωριμία με άλλα άτομα, την απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs, την περιέργεια για το πρόγραμμα, ενώ ως **λίγο** σημαντικό επιλέγεται το κίνητρο συμμετοχής σε μια online κοινότητα, με πολύ μικρή διαφορά από την επιλογή **πολύ** (γράφημα 7.32).



Γράφημα 7.31 Χαμηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Γνώσεις

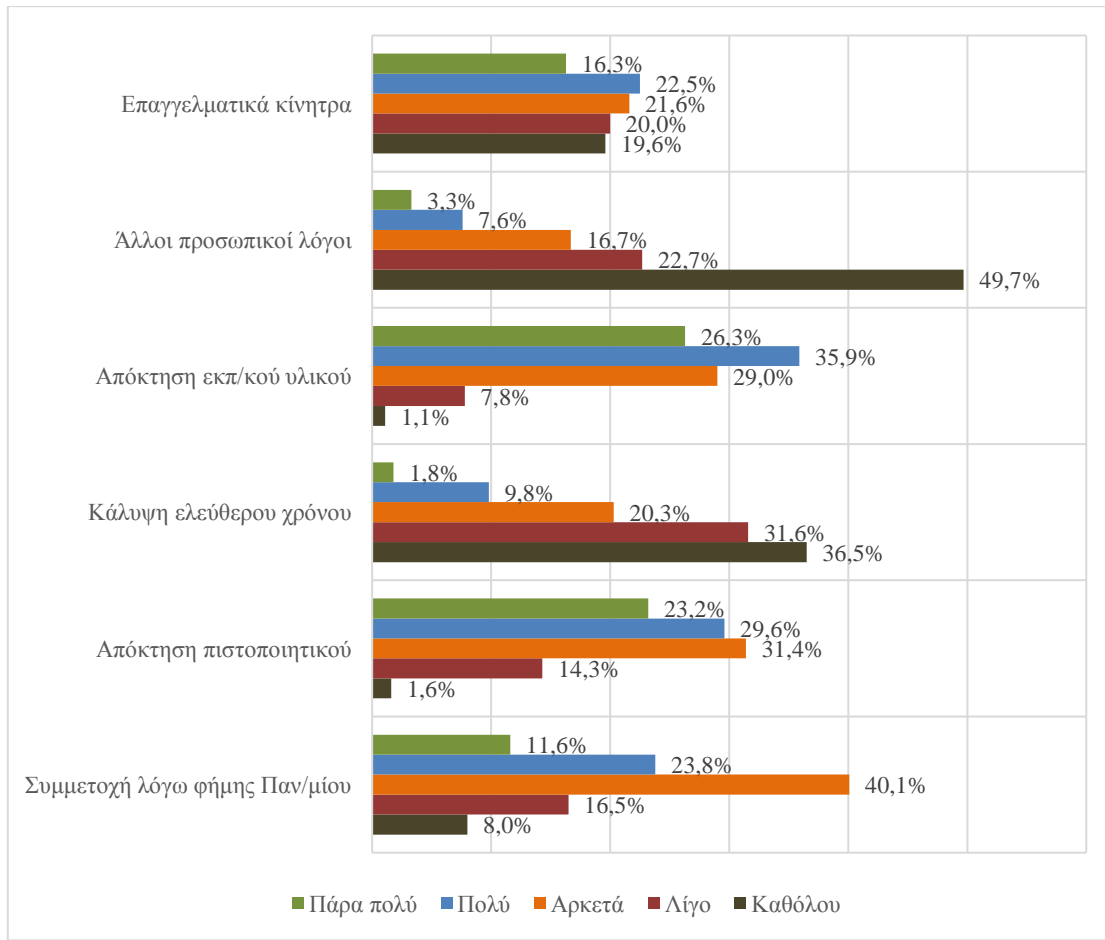
Για την ίδια ομάδα, **πολύ** σημαντικά *Εξωτερικά* κίνητρα αποτελούν η απόκτηση του πιστοποιητικού και του μαθησιακού υλικού του προγράμματος, **αρκετά** σημαντικά κίνητρα, η καλή φήμη του πανεπιστημίου και τα επαγγελματικά κίνητρα, ενώ **καθόλου** σημαντικά, τα κίνητρα για την κάλυψη του ελεύθερου χρόνου τους και η συμμετοχή για άλλους προσωπικούς λόγους (γράφημα 7.33).



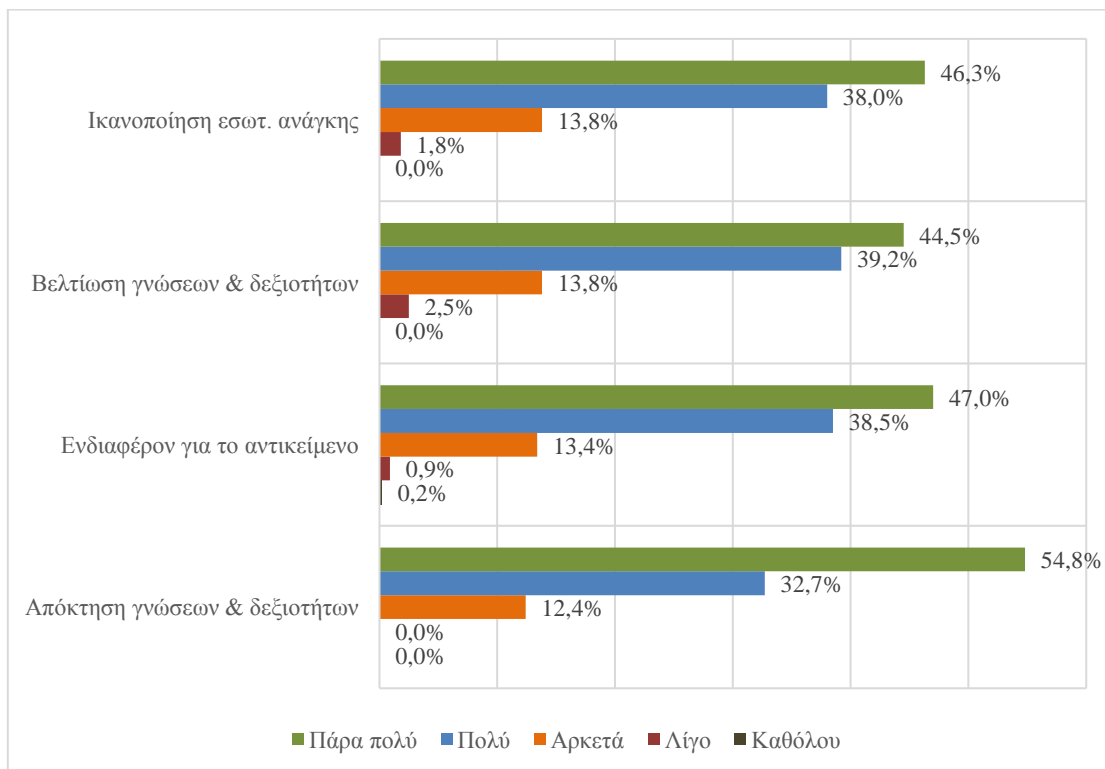
Γράφημα 7.32 Χαμηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Άλλοι λόγοι

Για τους εκπαιδευόμενους με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, **πάρα πολύ** σημαντικά *Εσωτερικά* κίνητρα αποτελούσαν όλα τα κίνητρα που σχετίζονταν με την απόκτηση γνώσεων (γράφημα 7.34) και **αρκετά** σημαντικά, τα κίνητρα που δεν σχετίζονταν με την απόκτηση γνώσεων (απόκτηση εμπειρίας για MOOCs, περιέργεια για το πρόγραμμα, κοινωνικότητα), με εξαίρεση το κίνητρο για την ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους, που σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, το έκριναν ως **πολύ** σημαντικό (γράφημα 7.35).

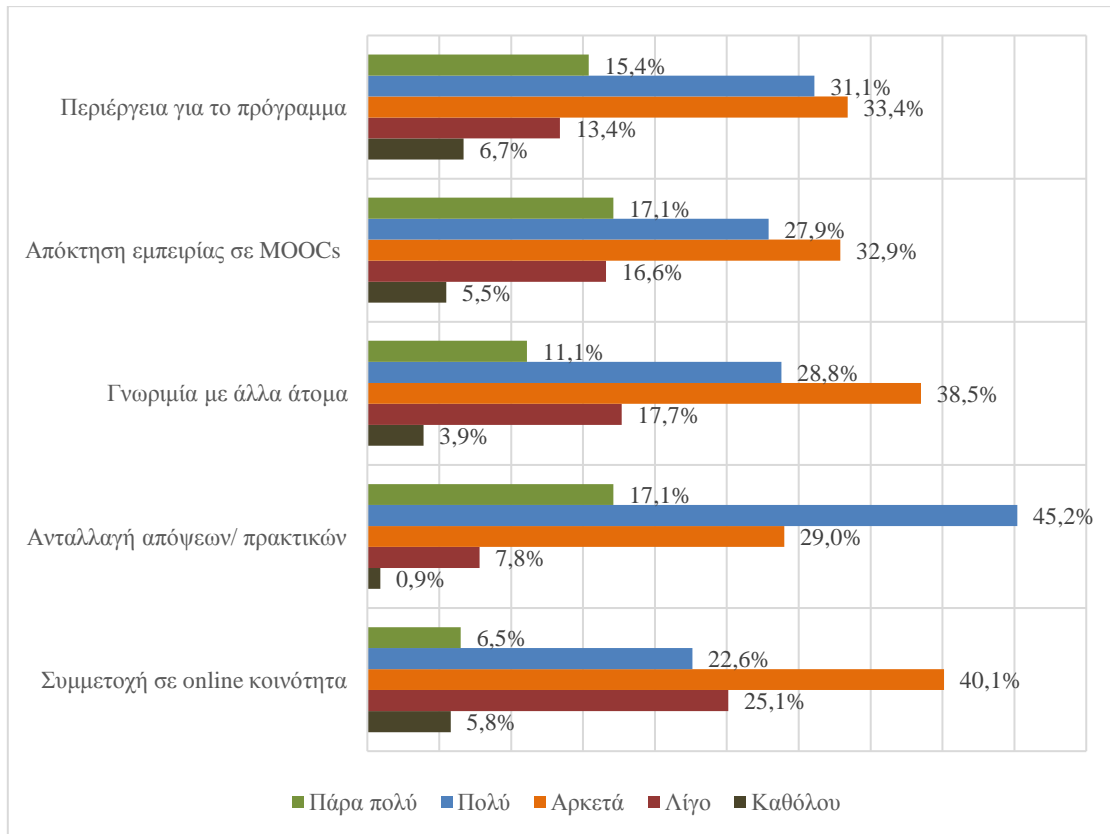
Για την ίδια ομάδα **πολύ** σημαντικά *Εξωτερικά* κίνητρα αποτελούσαν η απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος, η καλή φήμη του πανεπιστημίου, η απόκτηση του πιστοποιητικού ολοκλήρωσης του προγράμματος και τα επαγγελματικά κίνητρα. **Λίγο** σημαντικό *Εξωτερικό* κίνητρο αποτελούσε η κάλυψη του ελεύθερου χρόνου τους, ενώ **καθόλου** σημαντικό κίνητρο αποτελούσε η συμμετοχή στο πρόγραμμα για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονταν με το πρόγραμμα (γράφημα 7.36).



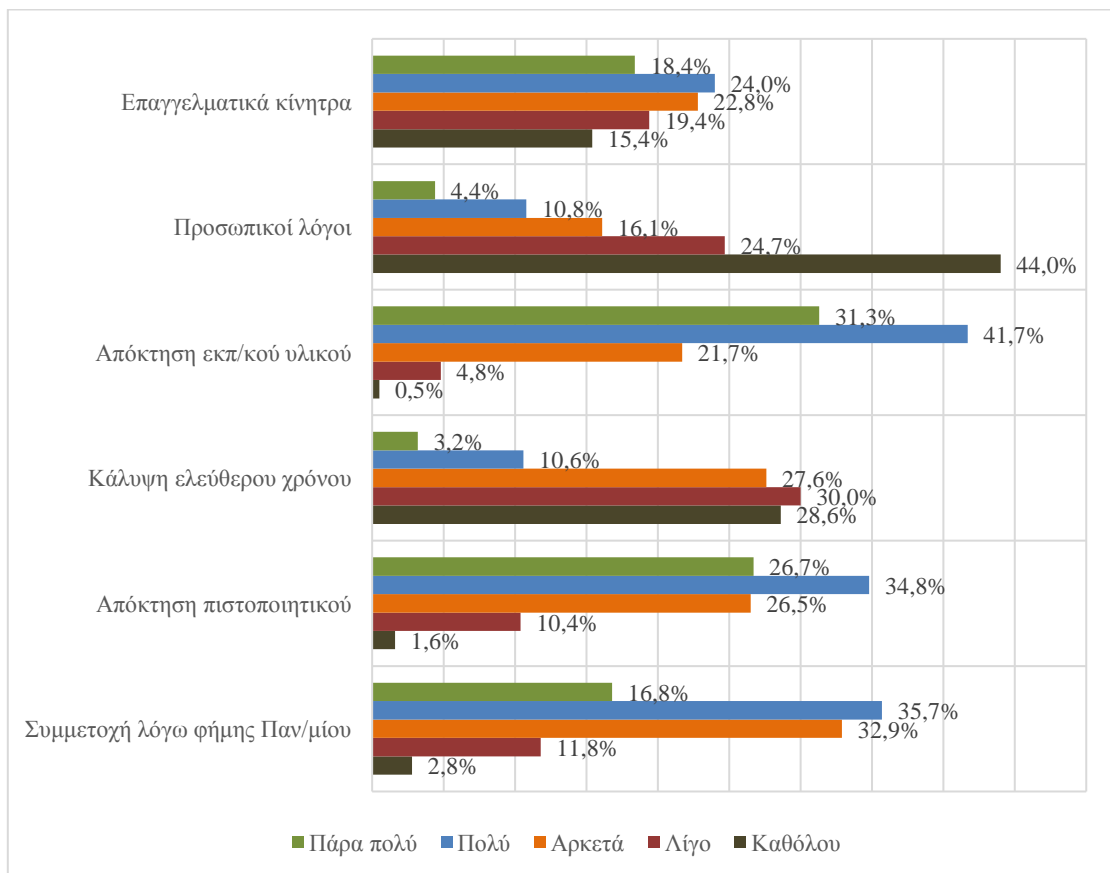
Γράφημα 7.33 Χαμηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εξωτερικά κίνητρα



Γράφημα 7.34 Μέσος βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Γνώσεις

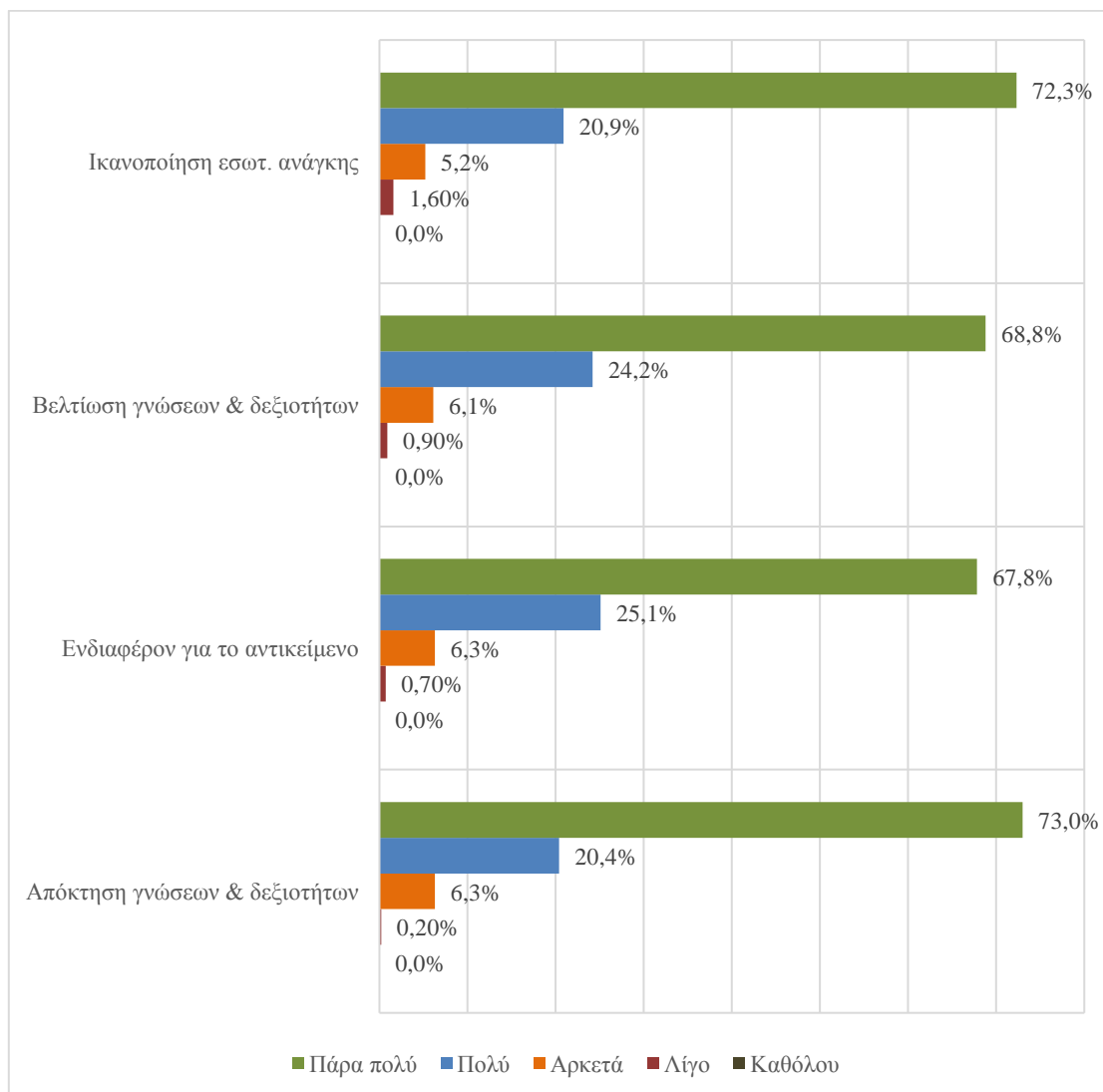


Γράφημα 7.35 Μέσος βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Άλλοι λόγοι



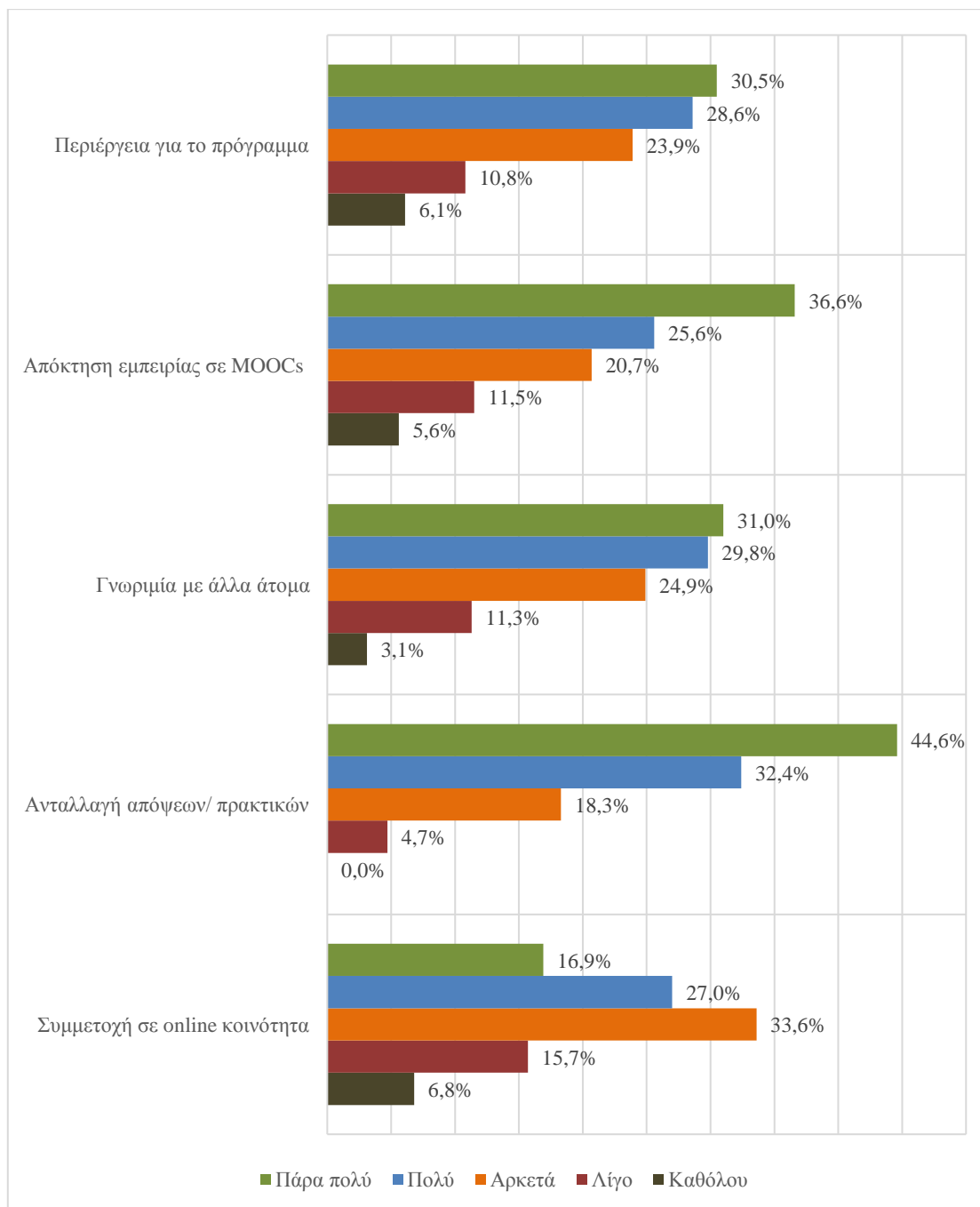
Γράφημα 7.36 Μέσος βαθμός αυτορρύθμισης/Εξωτερικά κίνητρα

Τέλος, για τους εκπαιδευόμενους με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, όλα τα κίνητρα που σχετίζονται με την απόκτηση γνώσεων κρίνονται **πάρα πολύ** σημαντικά, με πολύ υψηλά ποσοστά και μάλιστα, πολύ μεγαλύτερα από τις δύο άλλες ομάδες (γράφημα 7.37).



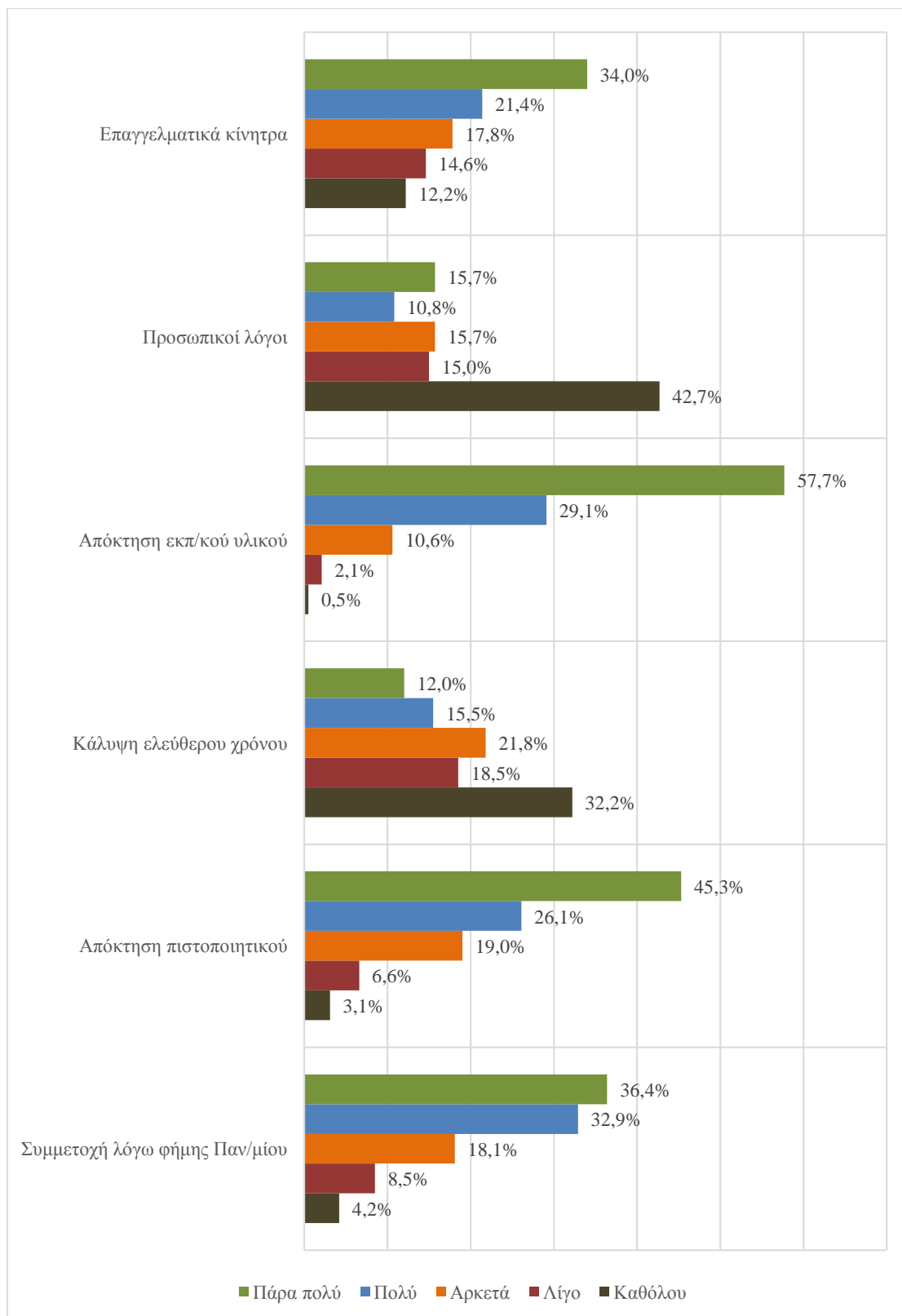
Γράφημα 7.37 Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Γνώσεις

Πάρα πολύ σημαντικά *Εσωτερικά* κίνητρα αποτελούν, επίσης, η ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους, η απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs και η ικανοποίηση της περιέργειάς τους για το πρόγραμμα. **Πολύ** σημαντικό κρίνεται το κίνητρο για τη γνωριμία με άλλα άτομα με κοινά ενδιαφέροντα και πρακτικές, και **αρκετά** σημαντικό, η συμμετοχή τους σε μια online κοινότητα (γράφημα 7.38).



Γράφημα 7.38 Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εσωτερικά κίνητρα: Άλλοι λόγοι

Για την ίδια ομάδα, **πολύ** σημαντικά *Εξωτερικά* κίνητρα αποτελούν η απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος, η απόκτηση του πιστοποιητικού ολοκλήρωσης του προγράμματος, η καλή φήμη του πανεπιστημίου και τα επαγγελματικά κίνητρα, ενώ **καθόλου** σημαντικά *Εξωτερικά* κίνητρα αποτελούσαν η συμμετοχή για προσωπικούς λόγους, που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος, και η κάλυψη του ελεύθερου χρόνου τους (γράφημα 7.39).



Γράφημα 7.39 Υψηλός βαθμός αυτορρύθμισης/Εξωτερικά κίνητρα

Συγκρίνοντας τις ομάδες με Χαμηλό και Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης, φαίνεται να συμφωνούν μεταξύ τους στη μεγάλη σημαντικότητα που έχουν γι' αυτούς τα Εξωτερικά κίνητρα της απόκτησης του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος και των επαγγελματικών κινήτρων.

Συμφωνούν, επίσης, στη συμμετοχή λόγω των *Εσωτερικών* κινήτρων, που δε σχετίζονται με την απόκτηση γνώσεων, όπως η απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs, η γνωριμία με άλλα άτομα και η περιέργειά τους για το πρόγραμμα, κρίνοντάς τα ως **αρκετά** σημαντικά. Αντίθετα, οι δύο ομάδες διαφέρουν στο βαθμό που παρακινήθηκαν να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα λόγω των *Εσωτερικών* κινήτρων, που σχετίζονται με την απόκτηση γνώσεων (Παράγοντας: Γνώσεις), τη συμμετοχή σε μια online κοινότητα και την ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών και την παρακίνησή τους λόγω της καλής φήμης του Πανεπιστημίου, τα οποία η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης τα κρίνει ως περισσότερο σημαντικά.

Μεταξύ των ομάδων με *Χαμηλό* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, φαίνεται να κρίνουν στον ίδιο βαθμό μόνο τα κίνητρα, από τα οποία δεν παρακινήθηκαν για να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, όπως η κάλυψη του ελεύθερου τους χρόνου και η συμμετοχή τους εξαιτίας άλλων προσωπικών λόγων, άσχετων με το αντικείμενο του προγράμματος. Σε όλα τα υπόλοιπα κίνητρα, τόσο στα *Εσωτερικά* όσο και στα *Εξωτερικά*, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης τα κρίνει περισσότερο σημαντικά, και μάλιστα στον υψηλότερο βαθμό (Πάρα πολύ).

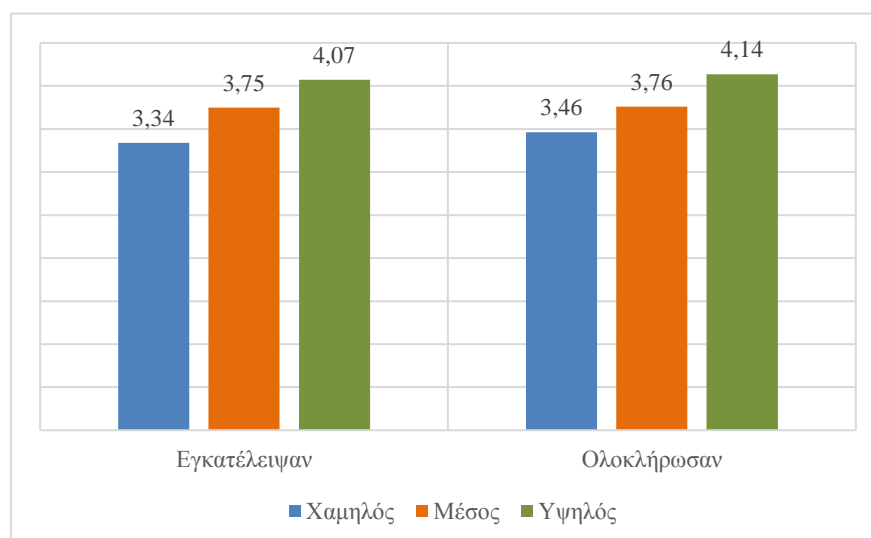
Τέλος, συγκρίνοντας τις ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, φαίνεται και πάλι ότι συμφωνούν στους λόγους για τους οποίους δεν παρακινήθηκαν για να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα (άλλοι λόγοι), καθώς και στο ότι συμμετέχουν για να αποκτήσουν ή να βελτιώσουν τις γνώσεις τους, από προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος και για την ικανοποίηση της εσωτερικής τους ανάγκης για μάθηση. Διαφέρουν, όμως, στο ότι η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, κρίνει ως **πάρα πολύ** σημαντικά, τα κίνητρα που η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης τα κρίνει ως **αρκετά** ή **πολύ** σημαντικά, όπως τα *Εσωτερικά* κίνητρα την ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους, την απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs και την ικανοποίηση της περιέργειάς τους για το πρόγραμμα, αλλά και σε όλα τα υπόλοιπα *Εξωτερικά* κίνητρα (απόκτηση πιστοποιητικού, εκπαιδευτικού υλικού, συμμετοχή λόγω της καλής φήμης του πανεπιστημίου, επαγγελματικά οφέλη).

Τα παραπάνω ευρήματα φαίνεται να συμφωνούν με άλλες έρευνες στα εξής σημεία:

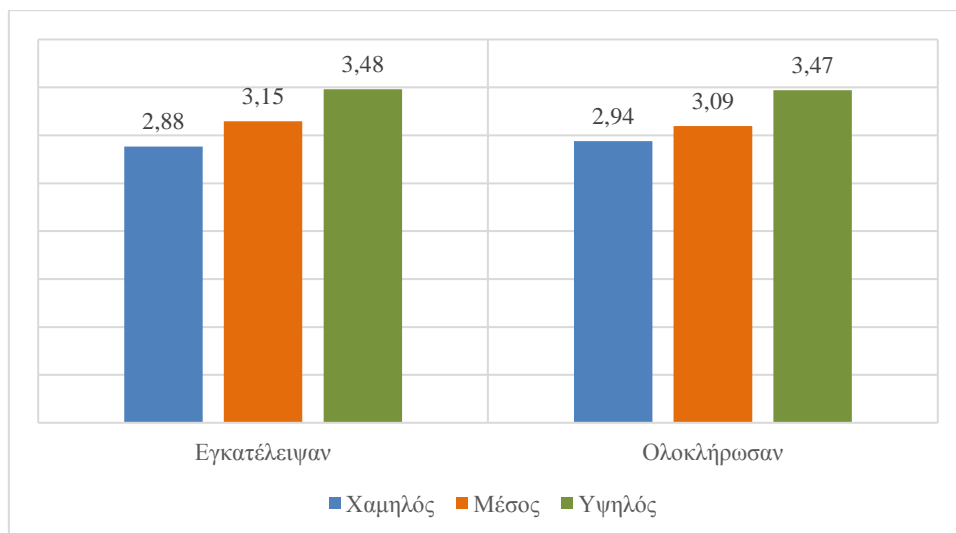
- εκπαιδευόμενοι με υψηλότερα κίνητρα προτιμούν δραστηριότητες που προϋποθέτουν συνεργασία, κοινωνικοποίηση και αλληλοβοήθεια, ενώ εκπαιδευόμενοι με λιγότερο ισχυρά κίνητρα, ασχολούνται με δραστηριότητες που τους αποφέρουν προσωπικές ανταμοιβές (Εξωτερικά) (Thille, et al., 2014). Στην παρούσα έρευνα, η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης έκρινε ως **λίγο** σημαντικό κίνητρο τη συμμετοχή σε μια

online κοινότητα και **αρκετά** σημαντικά τα κίνητρα της ανταλλαγής απόψεων και της γνωριμίας με άτομα με παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές, ενώ η ομάδα με Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης έκρινε τη συμμετοχή σε μια online κοινότητα ως **αρκετά** σημαντικό κίνητρο και την ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών ως **πολύ** σημαντικό και η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, έκρινε τη συμμετοχή σε μια online κοινότητα ως **αρκετά** σημαντικό κίνητρο, τη γνωριμία με άτομα με παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές και την ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών, ως **πάρα πολύ** σημαντικά κίνητρα

- οι εκπαιδευόμενοι με υψηλότερα κίνητρα συμμετέχουν πιο ενεργά στη μάθησή τους και είναι πιθανότερο να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα (Zimmerman, 1990; Sungur, 2007; De Barba, Kennedy, & Ainley, 2016; Littlejohn, et al., 2016; Shukor & Sulaiman, 2019). Αντίθετα, όσοι παρακινούνται από εξωτερικά κίνητρα αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες (Rabin, Henderikx, Yoram, & Kalz, 2020). Στην παρούσα έρευνα, όλοι οι εκπαιδευόμενοι που εγκατέλειψαν σε κάποια φάση του προγράμματος, ανεξαρτήτως βαθμού αυτορρύθμισης, παρουσίαζαν μικρότερο μέσο όρο στα *Εσωτερικά* κίνητρα, από αυτούς που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα (γράφημα 7.40). Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα, παρουσίαζαν μικρότερο μέσο όρο στα *Εξωτερικά* κίνητρα, από αυτούς που δεν ολοκλήρωσαν (γράφημα 7.41).



Γράφημα 7.40 Μέσοι όροι *Εσωτερικών* κινήτρων (Εγκατάλειψη/Ολοκλήρωση)



Γράφημα 7.41 Μέσοι όροι Εξωτερικών κινήτρων (Εγκατάλειψη/Ολοκλήρωση)

- οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης αποδίδουν μεγάλη αξία στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων (Hew & Cheung, 2014; White, Davis, Dickens, León, & Sánchez-Vera, 2014; Littlejohn, et al., 2016; Onah & Sinclair, 2017). Στην παρούσα έρευνα, οι εκπαιδευόμενοι με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης έκριναν ως **πολύ** σημαντικό το κίνητρο της απόκτησης ή της βελτίωσης των γνώσεων και των πρακτικών τους, ενώ οι άλλες δύο ομάδες το έκριναν ως **πάρα πολύ** σημαντικό. Γενικότερα στα MOOCs, το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος έχει μεγαλύτερη σημασία για τους εκπαιδευόμενους, ειδικά όταν συνάδει με τα ενδιαφέροντά τους, καθώς το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης που λαμβάνουν δεν έχει συνήθως επίσημη αναγνώριση, σε αντίθεση με το πρόγραμμα που υλοποιήσαμε, στο οποίο η πιστοποίηση που λάμβαναν οι εκπαιδευόμενοι ολοκληρώνοντας το επιτυχώς, αναγνωριζόταν επισήμως, αφού αποτελούσε πιστοποιητικό επιμόρφωσης που εκδιδόταν από το ΚΕΔΙΒΙΜ του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Παρ' όλα αυτά, οι εκπαιδευόμενοι δηλώνουν, ότι ενδιαφέρονται περισσότερο για τις γνώσεις (Εσωτερικό κίνητρο) παρά για την πιστοποίηση (Εξωτερικό). Υπήρχαν, βέβαια, αρκετοί επιμορφούμενοι, που στην πορεία του προγράμματος έδειχναν ότι η απόκτηση του πιστοποιητικού είχε μεγάλη αξία γι' αυτούς, χωρίς, ωστόσο, να μπορούμε να πούμε ότι το ενδιαφέρον τους και για το αντικείμενο του προγράμματος δεν ήταν εξίσου μεγάλο. Πάντως, και τα εξωτερικά κίνητρα συμμετοχής, όπως η απόκτηση ψηφιακών εμβλημάτων ή πιστοποίησης, αποτελούν ισχυρά κίνητρα συμμετοχής σε προγράμματα MOOCs (Anderson, Huttenlocher, Kleinberg, & Leskovec, 2014; Hew & Cheung, 2014).

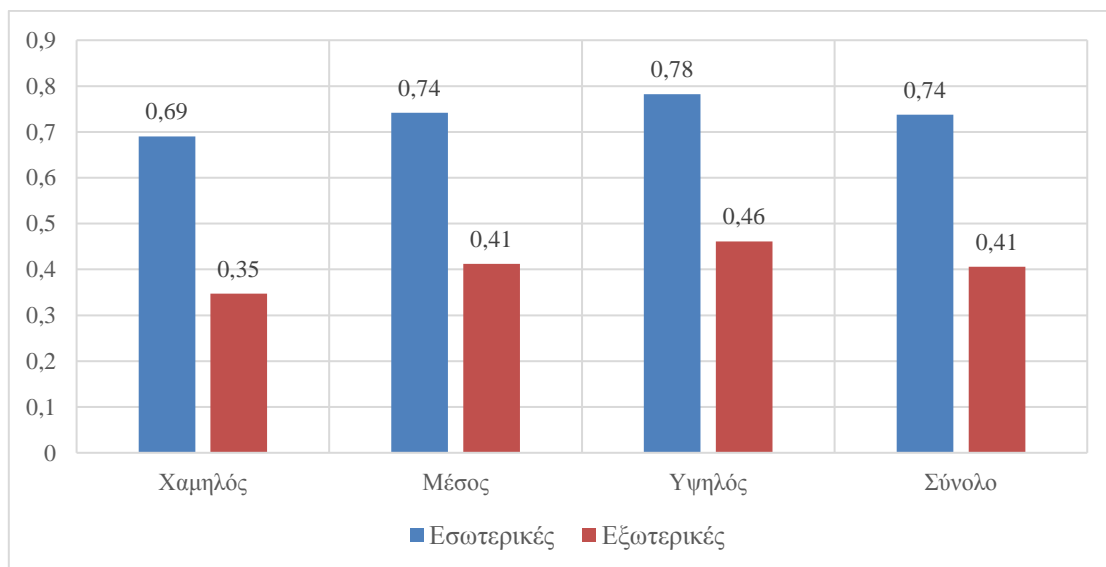
- η συμμετοχή για την απόκτηση πιστοποίησης, τη γνωριμία και τη συνεργασία με άλλους, την ικανοποίηση προσωπικών και επαγγελματικών αναγκών, η καλή φήμη του φορέα υλοποίησης και η αξία του προγράμματος, αποτελούν κίνητρα ατόμων με υψηλή αυτορρύθμιση (Kizilcec, et al., 2017). Στην παρούσα έρευνα οι επιμορφούμενοι με Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης κρίνουν ως πάρα πολύ σημαντικά τα κίνητρα συμμετοχής για την απόκτηση πιστοποίησης, τη γνωριμία και την ανταλλαγή απόψεων με άλλους, την επαγγελματική και την προσωπική τους ανάπτυξη, τη συμμετοχή λόγω της καλής φήμης του πανεπιστημίου και την συμμετοχή λόγω της αξίας του προγράμματος. Τα ίδια κίνητρα, η ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης τα κρίνει σημαντικά σε πολύ πιο μικρό βαθμό (Αρκετά και λιγότερο Πολύ σημαντικά), ενώ η ομάδα με Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης βρίσκεται ανάμεσα στις δύο ομάδες. Μάλιστα, οι διαφορές μεταξύ τους είναι στατιστικά σημαντικές.
- τα Εσωτερικά κίνητρα σχετίζονται με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης (Pintrich & De Groot, 1990; Kim & Pekrun, 2014; Littlejohn et al., 2016). Στην έρευνα των Alario-Hoyos, et al. (2017), οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι συμμετείχαν παρακινούμενοι από Εσωτερικά κίνητρα. Παρόμοια, στην έρευνά μας η ομάδα με Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης δήλωσε ότι συμμετέχει στο πρόγραμμα παρακινούμενη σε Πάρα πολύ μεγάλο βαθμό από *Εσωτερικά* κίνητρα, ενώ οι άλλες δύο ομάδες δήλωσαν το ίδιο σε μικρότερο βαθμό (Πολύ). Βέβαια το ίδιο δήλωσε και για τα Εξωτερικά κίνητρα και μάλιστα στον ίδιο βαθμό (Πάρα πολύ), όμως με πολύ μικρότερα ποσοστά. Επίσης, το ποσοστό όσων δηλώνουν ότι δεν συμμετέχουν, παρακινούμενοι από Εξωτερικά κίνητρα, είναι πολύ μεγαλύτερο από το ποσοστό όσων δηλώνουν το ίδιο για τα Εσωτερικά κίνητρα

7.5 Ερευνητικό ερώτημα 1.β.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση στατιστικών διαφορών, ανάμεσα στις προσδοκίες αποτελέσματος (outcome expectations), που αναμένουν να έχουν οι εκπαιδευόμενοι από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

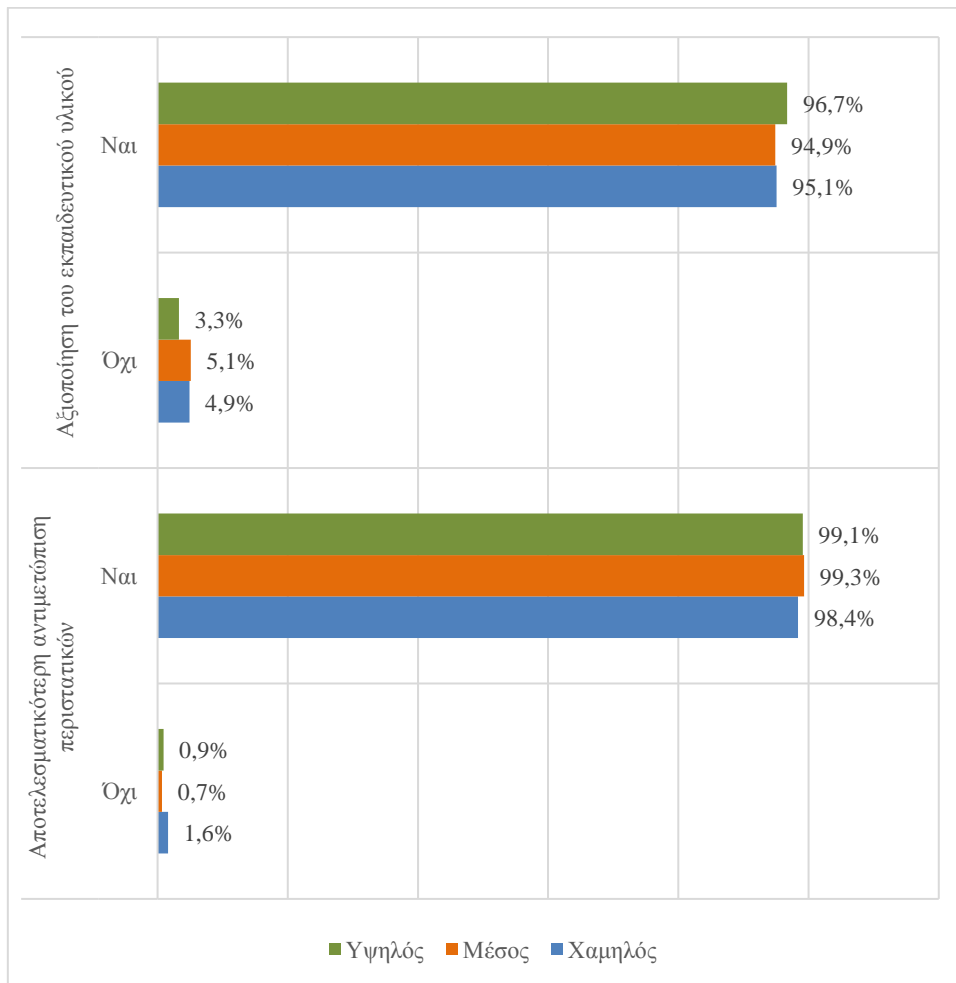
Οι προσδοκίες αποτελέσματος είναι *Εσωτερικές* ή *Εξωτερικές*. Οι *Εξωτερικές*, αφορούσαν προσδοκίες που σχετίζονταν με υλικά ή άλλα οφέλη που αναμένουν οι εκπαιδευόμενοι να έχουν, ολοκληρώνοντας επιτυχώς το πρόγραμμα, όπως το να βελτιώσουν την επαγγελματική τους θέση ή το βιογραφικό τους ή να βρουν καλύτερη εργασία, ενώ οι *Εσωτερικές*, σχετίζονταν με μη υλικά οφέλη, όπως, για παράδειγμα, την απόκτηση γνώσεων, την αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος ή την εφαρμογή των γνώσεων που θα αποκτήσουν στο χώρο εργασίας τους.

Όλοι οι εκπαιδευόμενοι έχουν *Εσωτερικές* προσδοκίες από την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος σε μεγαλύτερο βαθμό από τις *Εξωτερικές*, ενώ ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, οι μέσοι όροι κάθε κατηγορίας προσδοκιών αυξάνονται, όσο αυξάνεται ο βαθμός αυτορρύθμισης τους, με στατιστικά σημαντικές διαφορές (γράφημα 7.42). Επίσης, σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης, οι *Εξωτερικές* προσδοκίες, είναι πολύ μικρότερες σε σχέση με τις *Εσωτερικές*.



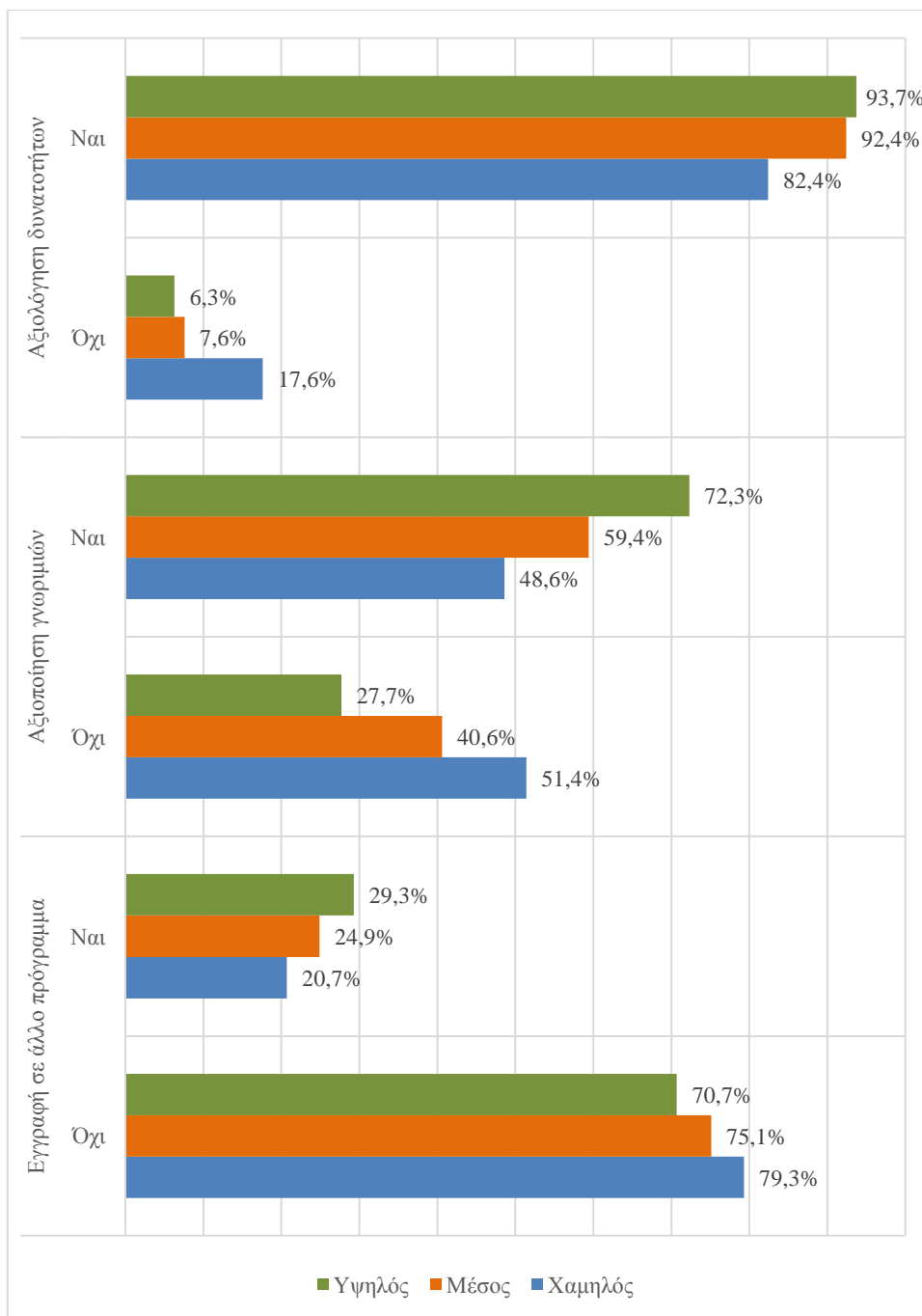
Γράφημα 7.42 Μέσοι όροι Προσδοκιών

Όσον αφορά στις *Εσωτερικές προσδοκίες*, όλες οι ομάδες συμφωνούν στις προσδοκίες που σχετίζονται με την απόκτηση, βελτίωση και εφαρμογή των γνώσεων (Παράγοντας Γνώσεις), με τα ποσοστά να αυξάνονται ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.43).



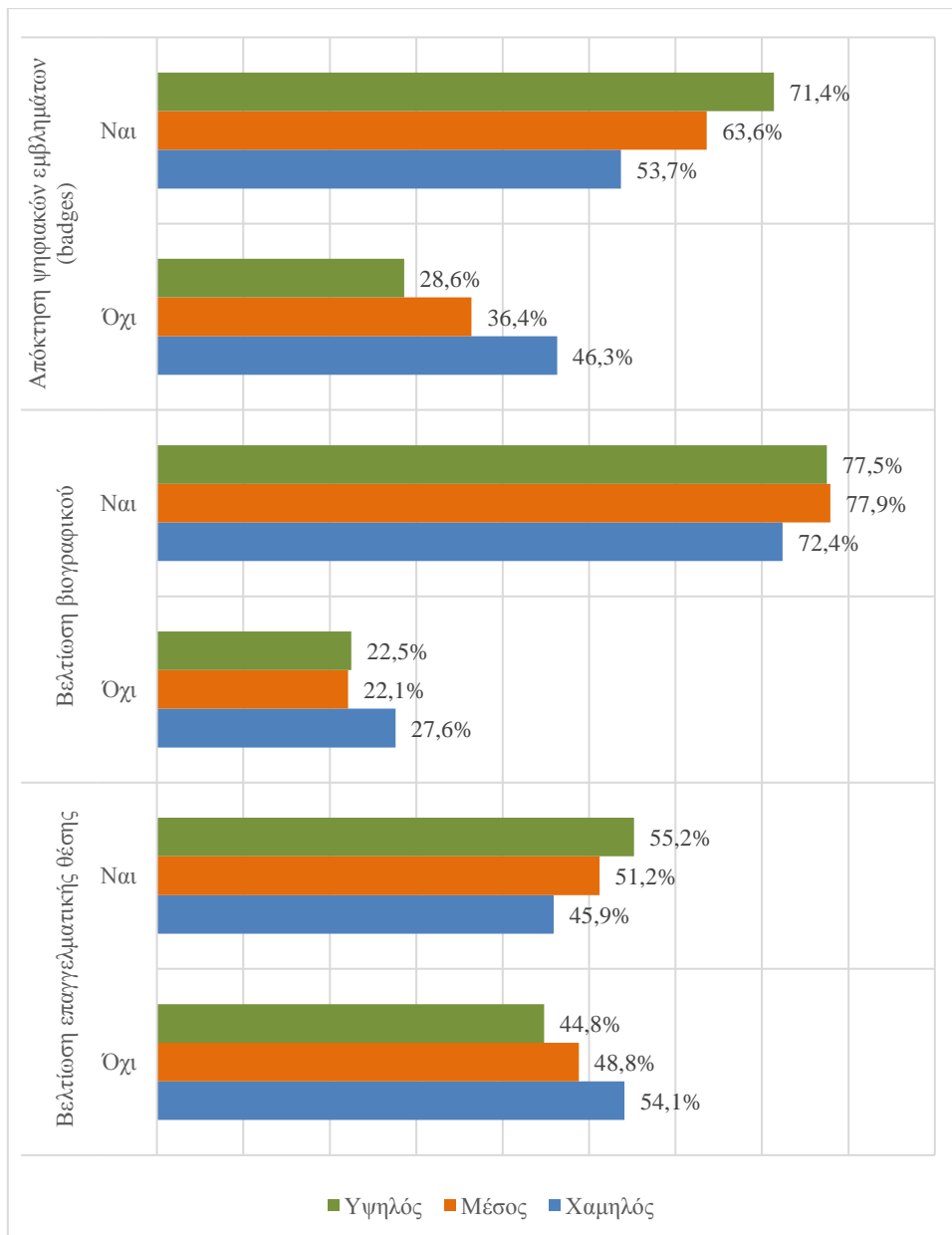
Γράφημα 7.43 *Εσωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Γνώσεις*

Στο δεύτερο παράγοντα των *Εσωτερικών προσδοκιών* (*Προσωπικές προσδοκίες*), η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης διαφοροποιείται από τις υπόλοιπες ομάδες, καθώς δεν προσδοκά να αξιοποιήσει τις γνώσεις που θα αποκτηθούν κατά τη διάρκεια του προγράμματος για την ανταλλαγή απόψεων, πρακτικών και τη συνεργασία μαζί τους, αν και με πολύ μικρή διαφορά απ' όσους το προσδοκούν. Στις υπόλοιπες *Εσωτερικές προσδοκίες* (εγγραφή σε άλλο πρόγραμμα με το ίδιο αντικείμενο, αξιολόγηση των δυνατοτήτων τους), οι ομάδες συμφωνούν μεταξύ τους, ενώ τα ποσοστά τους μειώνονται σε σχέση με το βαθμό της αυτορρύθμισης τους (γράφημα 7.44).



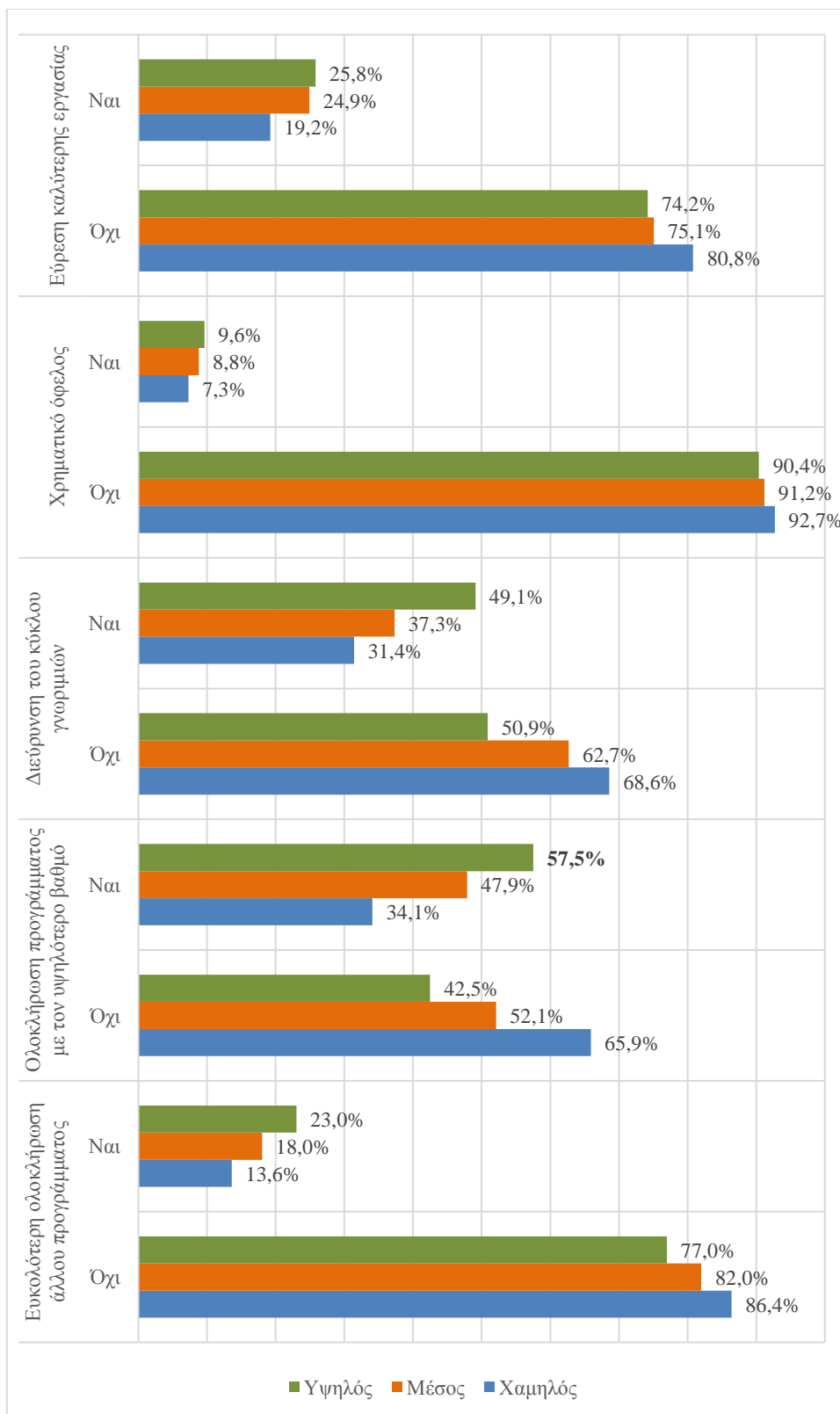
Γράφημα 7.44 Εσωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Μελλοντικά οφέλη

Στον παράγοντα *Βελτίωση προσόντων και θέσης των Εξωτερικών προσδοκιών*, υπάρχει ταύτιση μεταξύ των ομάδων, ως προς την αναμονή ή όχι των επιμέρους προσδοκιών, εκτός από την προσδοκία για την επαγγελματική βελτίωση θέσης, η οποία προσδοκάται μόνο από τις ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.45).



Γράφημα 7.45 Εξωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Βελτίωση προσόντων και θέσης

Οι ομάδες αυτορρύθμισης, φαίνεται να μην προσδοκούν *Άλλα εξωτερικά οφέλη* (2^{ος} παράγοντας *Εξωτερικών προσδοκιών*), αφού η πλειονότητά τους απαντά με Όχι, εκτός από την προσδοκία για την ολοκλήρωση του προγράμματος με την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία που προσδοκείται (Ναι) μόνο από την ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης. Επίσης, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης δηλώνει οριακά με μόλις 0,9% ότι δεν προσδοκά τη διεύρυνση του κύκλου γνωριμιών της. Τέλος, παρατηρείται ότι τα ποσοστά, αυτού του παράγοντα, μειώνονται όσο αυξάνεται ο βαθμός αυτορρύθμισης, ακολουθώντας αντίθετη πορεία από τις *Εσωτερικές προσδοκίες* (γράφημα 7.46).



Γράφημα 7.46 Εξωτερικές προσδοκίες: Παράγοντας: Άλλα οφέλη

Οι προσδοκίες με τα μεγαλύτερα θετικά ποσοστά (Ναι), σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης, είναι οι *Εσωτερικές* προσδοκίες που σχετίζονται με την εφαρμογή των γνώσεων για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού

(Παράγοντας: Γνώσεις), μαζί με την αξιολόγηση των δυνατοτήτων τους και τη βελτίωση του βιογραφικού τους, ενώ οι προσδοκίες με τα μεγαλύτερα αρνητικά ποσοστά (Όχι), είναι οι προσδοκίες για την απόκτηση κάποιου χρηματικού οφέλους, την εγγραφή σε άλλο πρόγραμμα, την ευκολότερη ολοκλήρωση άλλου προγράμματος και την εύρεση καλύτερης εργασίας.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα, συμπεραίνουμε ότι :

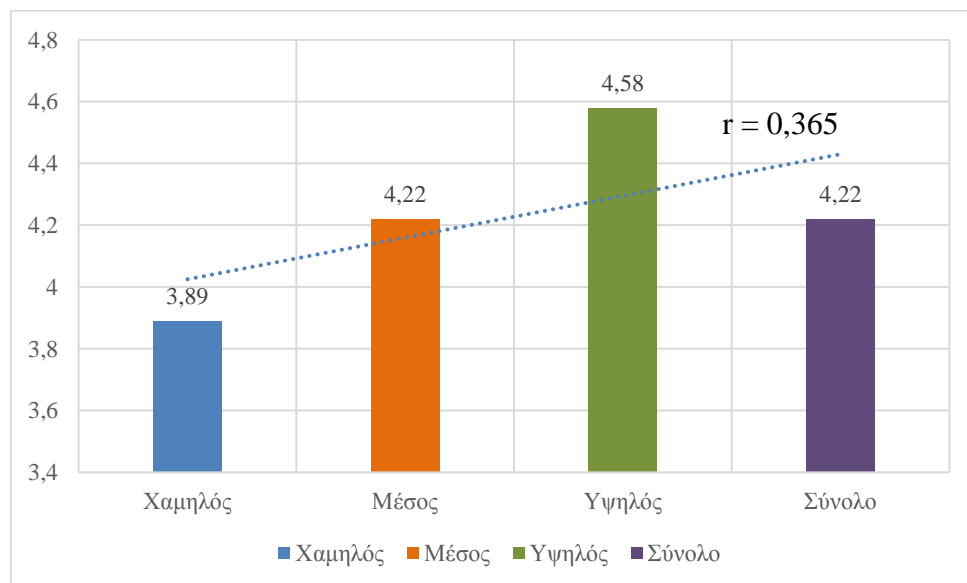
- οι εκπαιδευόμενοι έχουν *Εσωτερικές προσδοκίες ανάπτυξης και επέκτασης των επαγγελματικών τους δεξιοτήτων που θα τις αξιοποιήσουν στον εργασιακό τους χώρο*, εύρημα που συμφωνεί με πλήθος άλλων ερευνών (Belanger & Thornton, 2013; Christensen, et al., 2013; Cross, 2013; Davis, et al., 2013; Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014; Ferdig, et al., 2014; Fidalgo-Blanco, et al., 2014; Gillani & Eynon, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Perna, et al., 2014; Schulze, 2014; Stein & Allione, 2014; White, et al., 2014; Gamage, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Yousef, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Allione & Stein, 2016; Borrás-Gene, et al., 2016; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Littlejohn, et al., 2016; Egloffstein & Ifenthaler, 2017; Kizilcec, et al., 2017)
- οι εκπαιδευόμενοι με *Μέσο και Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, προσδοκούν τη συνέχιση της συνεργασίας και της ανταλλαγής απόψεων και πρακτικών με άτομα που θα γνωρίσουν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, εύρημα που συμφωνεί με την έρευνα των Kizilcec, et al. (2017) ότι δηλαδή η επιθυμία για γνωριμία και η συνεργασία με άλλους αποτελεί χαρακτηριστικό ατόμων με υψηλή αυτορρύθμιση
- οι εκπαιδευόμενοι με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, προσδοκούν να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα με την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία και να βελτιώσουν την επαγγελματική τους θέση, κάτι που, ενδεχομένως, υποδηλώνει και αυξημένη πεποίθηση ότι μπορούν να τα καταφέρουν (αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας) (Zimmerman, 2008, 2011; Elliot & Dweck, 2013; Panadero & Alonso-Tapia, 2014)
- οι εκπαιδευόμενοι με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης, έχουν και υψηλότερες προσδοκίες, είτε *Εσωτερικές* είτε *Εξωτερικές*, σε σχέση με τους εκπαιδευόμενους με μικρότερο βαθμό αυτορρύθμισης, εύρημα που συμφωνεί με πορίσματα τα οποία συσχετίζουν θετικά τις προσδοκίες αποτελέσματος με την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, και κατ' επέκταση με το βαθμό αυτορρύθμισης (Zimmerman, 2008, 2011; Elliot & Dweck, 2013; Panadero & Alonso-Tapia, 2014)

7.6 Ερευνητικό ερώτημα 1.γ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση στατιστικής συσχέτισης, ανάμεσα στο ενδιαφέρον/αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

Το ενδιαφέρον/αξία (task interest/value) που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα αναφέρεται στο πόσο ενδιαφέρον, σημαντικό και χρήσιμο θεωρούν, ότι θα είναι το πρόγραμμα γι' αυτούς, είτε γιατί τους ενδιαφέρει το αντικείμενό του, είτε γιατί προσδοκούν κάποια οφέλη από τη συμμετοχή τους.

Οι εκπαιδευόμενοι αποδίδουν αρκετά μεγάλο ενδιαφέρον/αξία στο πρόγραμμα, με μεγαλύτερους μέσους όρους να εμφανίζουν οι ομάδες με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης. Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε έδειξε μέτρια θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της αξίας που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα και στο βαθμό της αυτορρύθμισής τους (γράφημα 7.47).

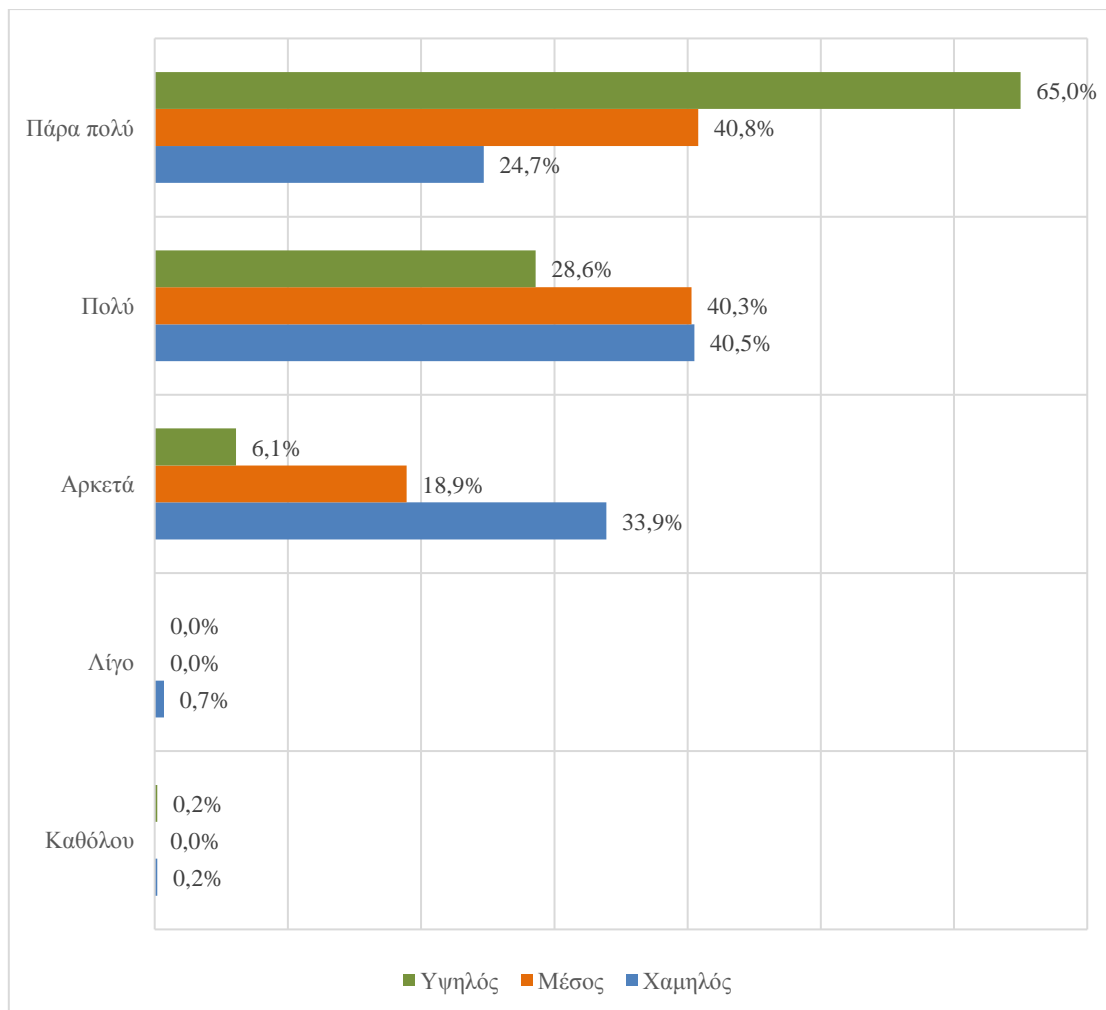


Γράφημα 7.47 Μέσοι όροι ομάδων αυτορρύθμισης στο Ενδιαφέρον/Αξία προγράμματος

Όλοι, σχεδόν, οι εκπαιδευόμενοι αποδίδουν από **αρκετή** έως **πάρα πολύ** μεγάλη αξία στο πρόγραμμα, όμως παρατηρούνται διαφορές, ως προς την αξία που αποδίδει κάθε ομάδα αυτορρύθμισης.

Η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, αποδίδει σε μεγαλύτερο βαθμό **πολύ** μεγάλη αξία στο πρόγραμμα, απ' ότι **αρκετά** και **πάρα πολύ**. Η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης,

αποδίδει οριακά **πάρα πολύ** μεγάλη αξία στο πρόγραμμα με μόλις +0,5% από την **πολύ** μεγάλη αξία και σε πολύ μικρότερο βαθμό, **αρκετή** αξία. Τέλος, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, αποδίδει σε μεγαλύτερο βαθμό **πάρα πολύ** μεγάλη αξία στο πρόγραμμα και σε πολύ μικρότερο βαθμό **πολύ** και **αρκετά**. Μάλιστα, ο βαθμός με το οποίο αποδίδει **αρκετή** αξία στο πρόγραμμα, είναι ο μικρότερος ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, ενώ αντίθετα, η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης αποδίδει στο μικρότερο βαθμό **πάρα πολύ** μεγάλη αξία στο πρόγραμμα. Τα ποσοστά με τα οποία οι τρεις ομάδες αυτορρύθμισης αποδίδουν **λίγη** ή **καθόλου** αξία στο πρόγραμμα, είναι σχεδόν μηδενικά, υποδεικνύοντας το ενδιαφέρον τους γι' αυτό (γράφημα 7.48).



Γράφημα 7.48 Ποσοστά ομάδων αυτορρύθμισης στο Ενδιαφέρον/αξία προγράμματος

Συνοψίζοντας, το πρόγραμμα φαίνεται να ενδιαφέρει τους εκπαιδευόμενους που το θεωρούν σημαντικό και χρήσιμο, κάτι που τους κινητοποιεί να συμμετάσχουν ενεργά είτε γιατί τους ενδιαφέρει, είτε γιατί προσδοκούν κάποια οφέλη από τη συμμετοχή τους (προσδοκίες) (Panadero & Alonso Tapia, 2014; Alario-Hoyos, et al., 2017), επιτυγχάνοντας υψηλότερες

επιδόσεις (Pintrich, 2004). Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης, αποδίδουν μεγαλύτερη αξία στο πρόγραμμα, εύρημα που συμφωνεί με ευρήματα άλλων ερευνών που συσχετίζουν θετικά την αξία που αποδίδουν οι εκπαιδευόμενοι στο πρόγραμμα στο οποίο εγγράφονται και παρακολουθούν, με την αυτορρύθμιση τους και με την ενεργοποίηση γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών (Pintrich & De Groot, 1990; Schiefele, 1992; Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Pintrich, 2000; McWhaw & Abrami, 2001; Metallidou & Vlachou, 2010; Peng, 2012; Μητσούλα, 2019; Lee, et al., 2020), αλλά και με τη συμμετοχή, την επίδοσή (Dillahunt et al., 2014; Hew & Cheung, 2014; Kizilcec & Schneider, 2015; Sujatha & Kavitha, 2018; Handoko, Gronseth, McNeil, Bonk, & Robin, 2019) και την ολοκλήρωσή τους (Handoko, et al., 2019; Vilkoona, 2019) στην έρευνα των οποίων προέκυψε ότι μεγαλύτερη συμβολή στην ολοκλήρωση ενός προγράμματος, έχει η πρώτη φάση του μοντέλου του Zimmerman (2011), η *Πρόνοια* και συγκεκριμένα οι διεργασίες της *Στοχοθεσίας*, της *Αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας* και της *Αξίας έργου*.

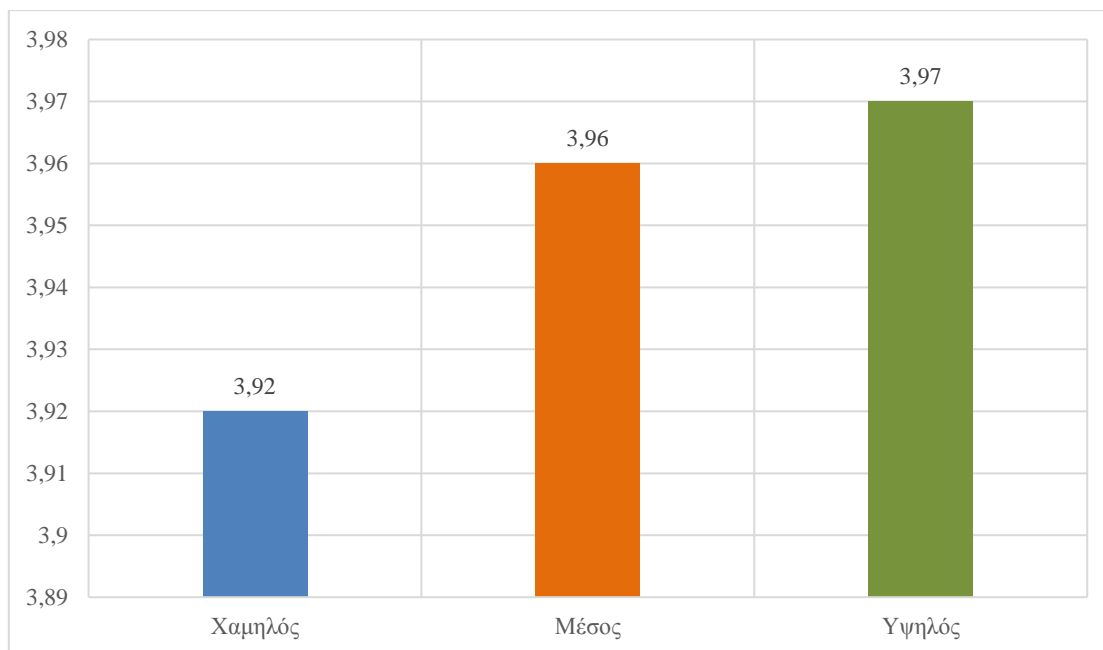
7.7 Ερευνητικό ερώτημα 1.δ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση στατιστικής διαφοράς, ανάμεσα στο πλάνο συμμετοχής των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

Το πλάνο συμμετοχής αφορούσε στην πρόθεση των εκπαιδευομένων να εμπλακούν ενεργά στις δραστηριότητες του προγράμματος, και συγκεκριμένα με την παρακολούθηση των μαθημάτων, κύριο στοιχείο των οποίων ήταν τα ολιγόλεπτα βίντεο, με την ενασχόλησή τους με τα κουίζ που ακολουθούσαν τα βίντεο, με τις τελικές εργασίες κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, μέσω των οποίων οι εκπαιδευόμενοι είχαν την δυνατότητα να συνδυάσουν και να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που αποκτούσαν, με τις προαιρετικές εργασίες που παρείχαν αφορμή για την ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών μεταξύ των εκπαιδευομένων, με τη συμμετοχή τους στο φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας φιλοξενίας των μαθημάτων. Επίσης, αφορούσε στον αριθμό ωρών, που σκόπευαν να αφιερώσουν στο πρόγραμμα.

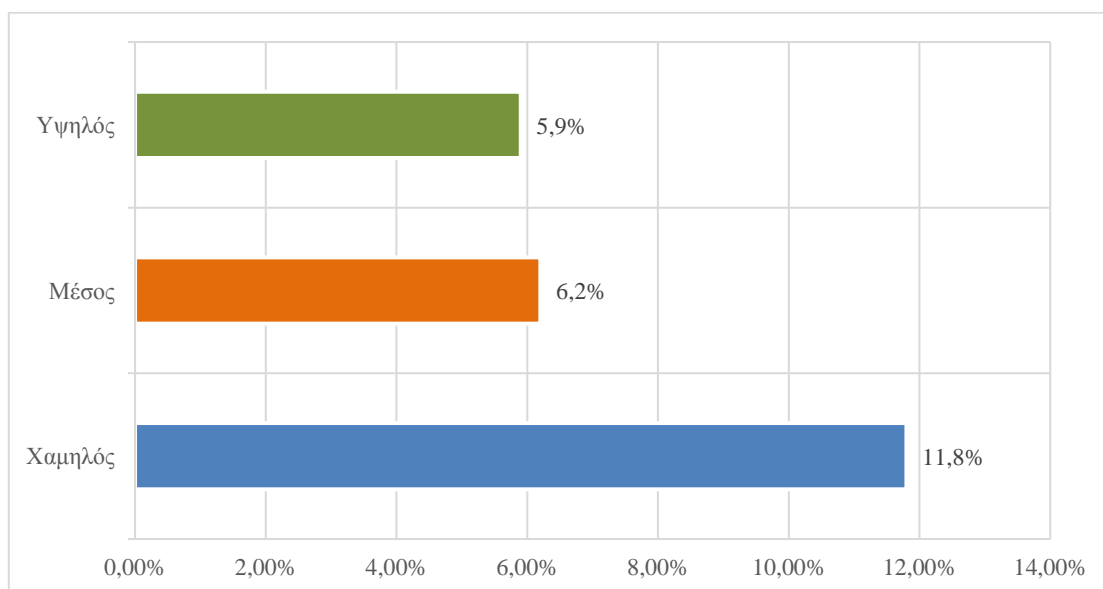
Ο έλεγχος έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης αναφορικά με τη συμμετοχή τους σε όλες τις δραστηριότητες του προγράμματος (κουίζ, τελικές εργασίες, προαιρετικές δραστηριότητες, φόρουμ). Μόνο στο κύριο πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων, στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίστηκαν ανάμεσα στις δύο ακραίες ομάδες αυτορρύθμισης (Χαμηλός-Υψηλός). Στατιστικά σημαντικές διαφορές, εμφανίστηκαν και ως προς τον αριθμό των ωρών που σκοπεύουν να αφιερώσουν στο πρόγραμμα.

Αναλυτικότερα, ως προς την πρόθεσή τους να παρακολουθήσουν ενεργά όλο το πρόγραμμα, στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίζονται μόνο ανάμεσα στις δύο ακραίες ομάδες αυτορρύθμισης (Χαμηλός-Υψηλός). Αν και δεν εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις υπόλοιπες ομάδες, ο μέσος όρος των απαντήσεών τους είναι μεγαλύτερος στις ομάδες με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης, που υποδηλώνει ότι οι ομάδες αυτές, δηλώνουν την πρόθεσή τους να ασχοληθούν πιο ενεργά με το πρόγραμμα (γράφημα 7.49).



Γράφημα 7.49 Πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων: Μέσοι όροι απαντήσεων

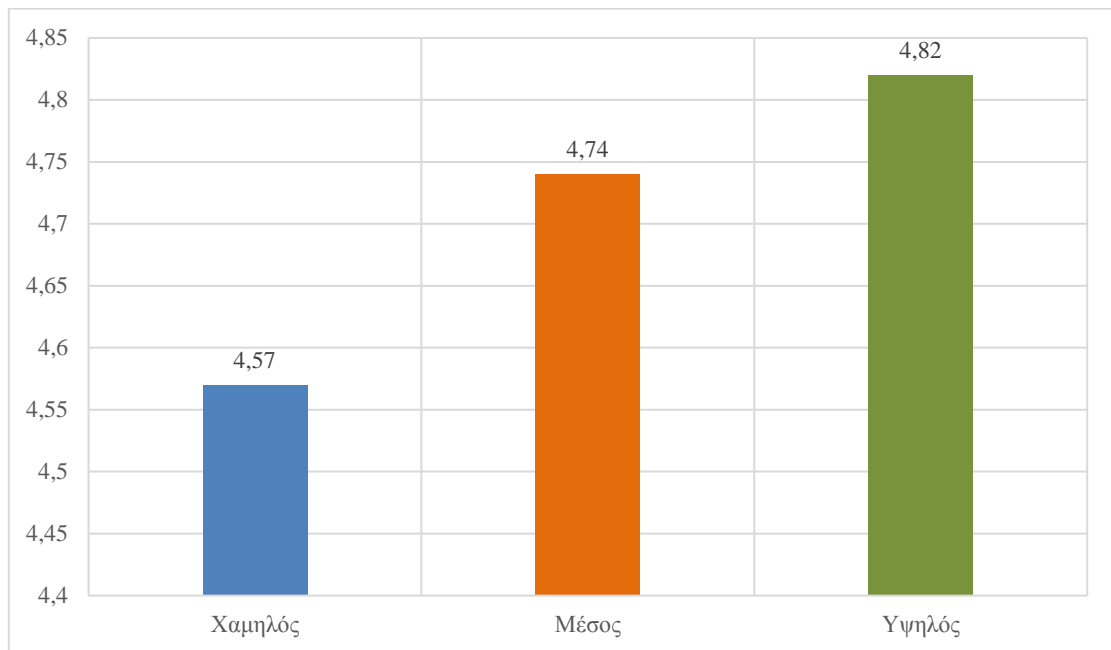
Επίσης, η ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης, εμφανίζεται ως η πιο αναποφάσιστη, με αρκετά μεγάλο ποσοστό (11,8%) ως προς το πλάνο συμμετοχής της στο πρόγραμμα, καθώς εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό στην απάντηση «Δεν έχω αποφασίσει ακόμα» (γράφημα 7.50).



Γράφημα 7.50 Συμμετοχή στο πρόγραμμα: Ποσοστά αναποφάσιστων

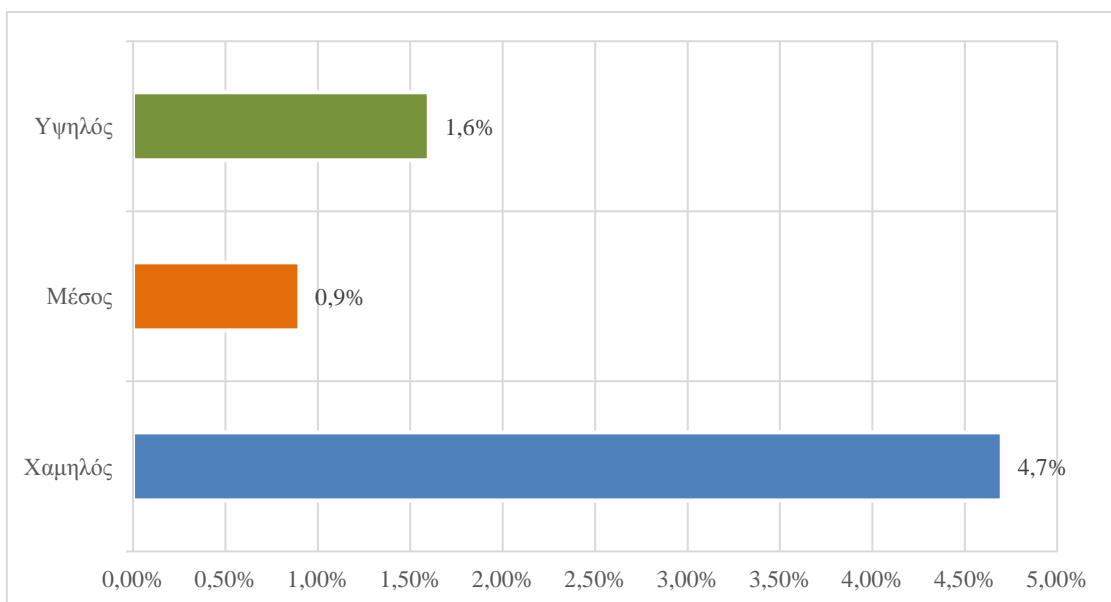
Ως προς την πρόθεσή τους να ολοκληρώσουν τα κομμάτια του προγράμματος, τα οποία βαθμολογούνταν αυτόματα από την πλατφόρμα, προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές

ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης. Μεγαλύτεροι μέσοι όροι εμφανίζονται στις ομάδες με μεγάλο βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.51).



Γράφημα 7.51 Μ.Ο. απαντήσεων πλάνου απαντήσεων στα κουίζ

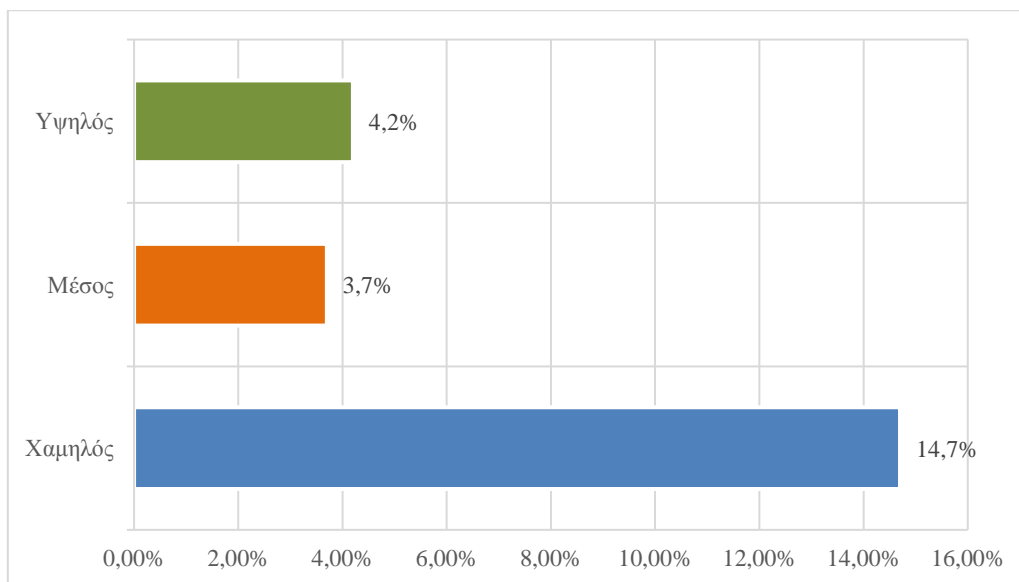
Περισσότερο σίγουρες για το πλάνο ενασχόλησης τους με τα κουίζ, εμφανίζονται και πάλι οι ομάδες με Μέσο και Υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.52).



Γράφημα 7.52 Πλάνο απαντήσεων στα κουίζ: Ποσοστά αναποφάσιστων

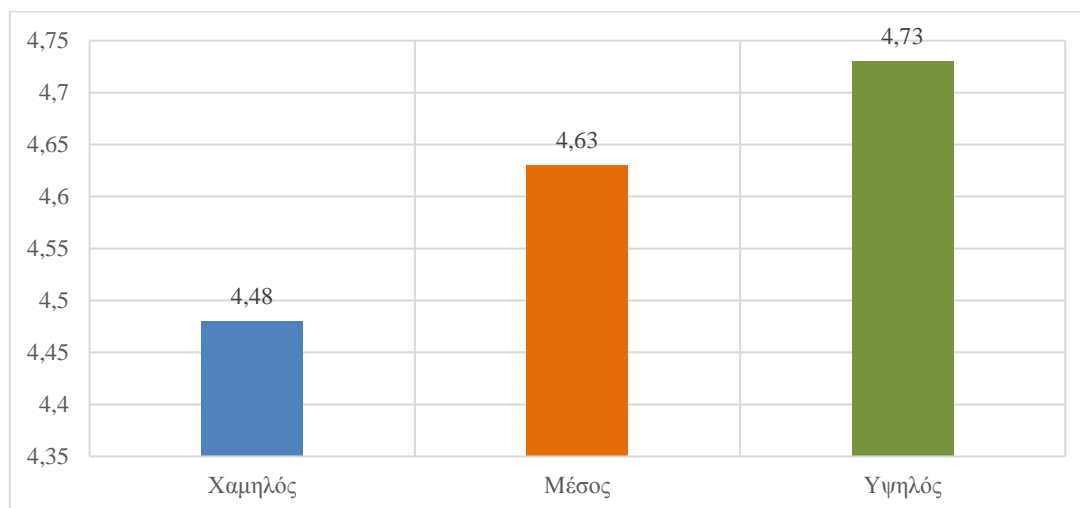
Παρόμοια αποτελέσματα με το πλάνο ενασχόλησης με τα κουίζ, εμφανίζουν και ως προς την πρόθεσή τους να ολοκληρώσουν τις υποχρεωτικές εργασίες του προγράμματος, οι οποίες

βαθμολογούνται από τρεις άλλους εκπαιδευόμενους, οι οποίοι επιλέγονταν τυχαία από την πλατφόρμα (ομότιμη αξιολόγηση). Περισσότερο σίγουρες για το πλάνο ολοκλήρωσης των υποχρεωτικών εργασιών, εμφανίζονται ξανά οι ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, σε σχέση με την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό, η οποία εμφανίζει υψηλό ποσοστό ατόμων (14,7%) που δεν είχαν αποφασίσει ακόμα τι ακριβώς θα έκαναν (γράφημα 7.53).



Γράφημα 7.53 Πλάνο ολοκλήρωσης τελικών εργασιών: Ποσοστά αναποφάσιστων

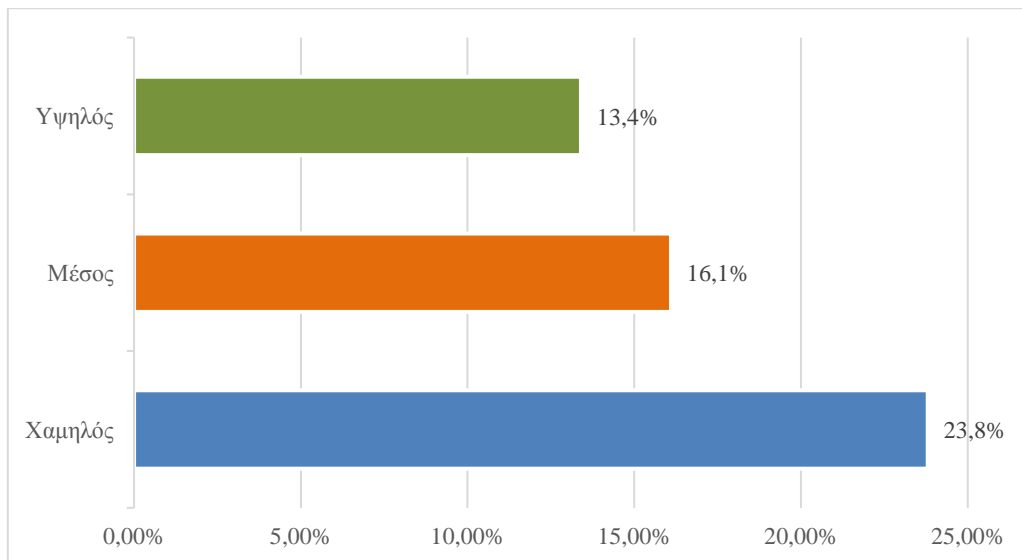
Επίσης, ο μέσος όρος των απαντήσεών τους αυξάνεται σε σχέση με το βαθμό αυτορρύθμισης των ομάδων με στατιστικά σημαντικές διαφορές (γράφημα 7.54).



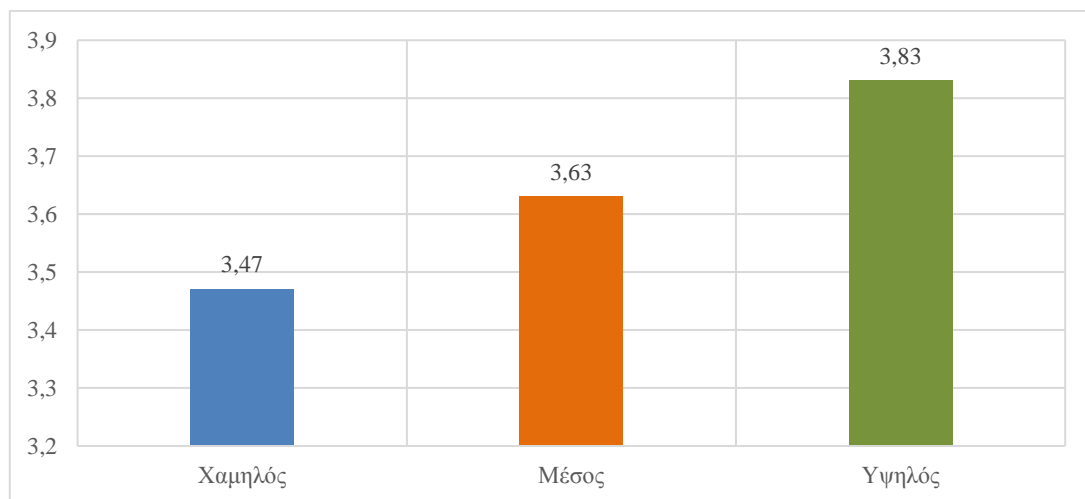
Γράφημα 7.54 Πλάνο ολοκλήρωσης τελικών εργασιών: M.O. απαντήσεων

Ως προς την πρόθεσή τους να συμμετάσχουν στις προαιρετικές εργασίες του προγράμματος, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίζονται ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης. Τα ποσοστά των ατόμων που δεν έχουν αποφασίσει ακόμα για το τι θα πράξουν, είναι αρκετά και

περισσότερο αυξημένα από όλες τις προηγούμενες απαντήσεις τους. Πάλι, περισσότερο αναποφάσιστοι εμφανίζονται οι εκπαιδευόμενοι με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης (7.55). Οι μέσοι όροι, αν και μικρότεροι, σε σχέση με το πλάνο ενασχόλησής των εκπαιδευομένων με τις τελικές εβδομαδιαίες εργασίες, είναι μεγαλύτεροι στις ομάδες με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.56).



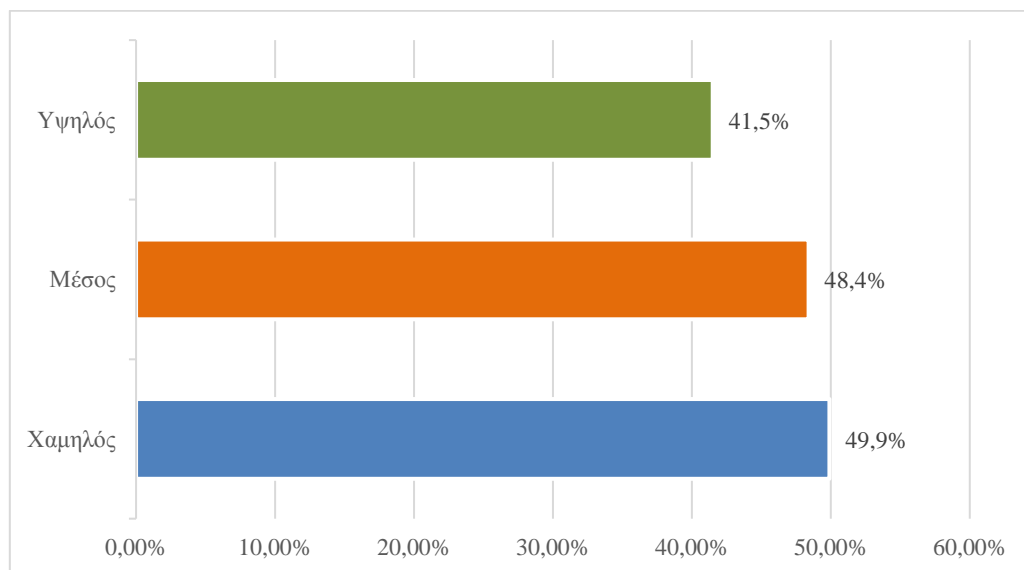
Γράφημα 7.55 Πλάνο ολοκλήρωσης προαιρετικών εργασιών: Ποσοστά αναποφάσιστων



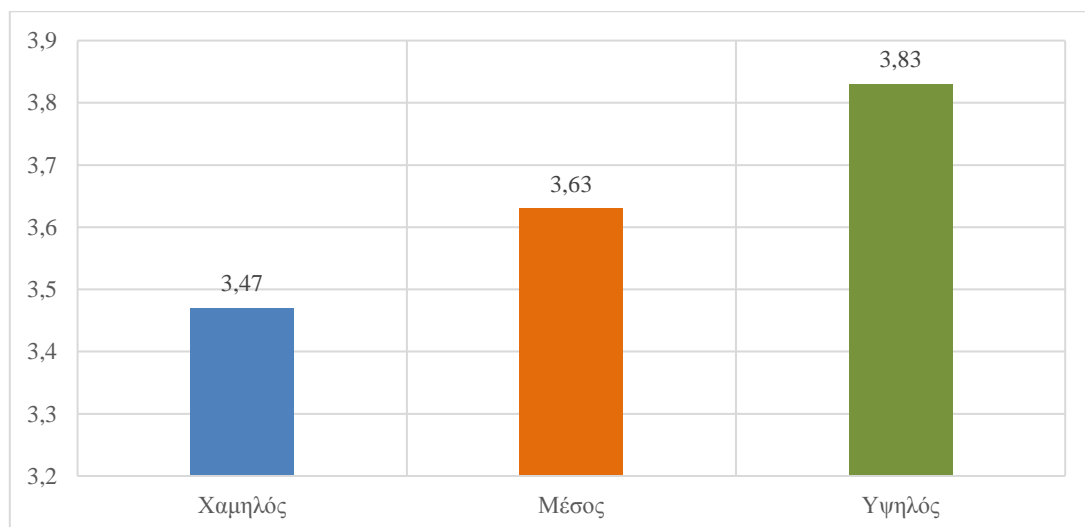
Γράφημα 7.56 Πλάνο ολοκλήρωσης προαιρετικών εργασιών: M.O. απαντήσεων

Τα μεγαλύτερα ποσοστά αναποφάσιστων (γράφημα 7.57) και οι μικρότεροι μέσοι όροι στις απαντήσεις (γράφημα 7.58), εμφανίζονται στην ερώτηση σχετικά με τη πρόθεσή τους να συμμετάσχουν ενεργά στο φόρουμ της πλατφόρμας με σκοπό να αναζητήσουν βοήθεια, να δημιουργήσουν γνωριμίες και να ανταλλάξουν ιδέες και πρακτικές με άλλους εκπαιδευόμενους. Μεγαλύτεροι μέσοι όροι και μικρότερα ποσοστά αναποφάσιστων εμφανίζονται και πάλι στις ομάδες με μεγάλο βαθμό αυτορρύθμισης, ενώ στατιστικά

σημαντικές διαφορές εμφανίζονται ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης. Ανάμεσα στις ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, εμφανίζεται οριακά στατιστικά σημαντική διαφορά $p = 0,05$.

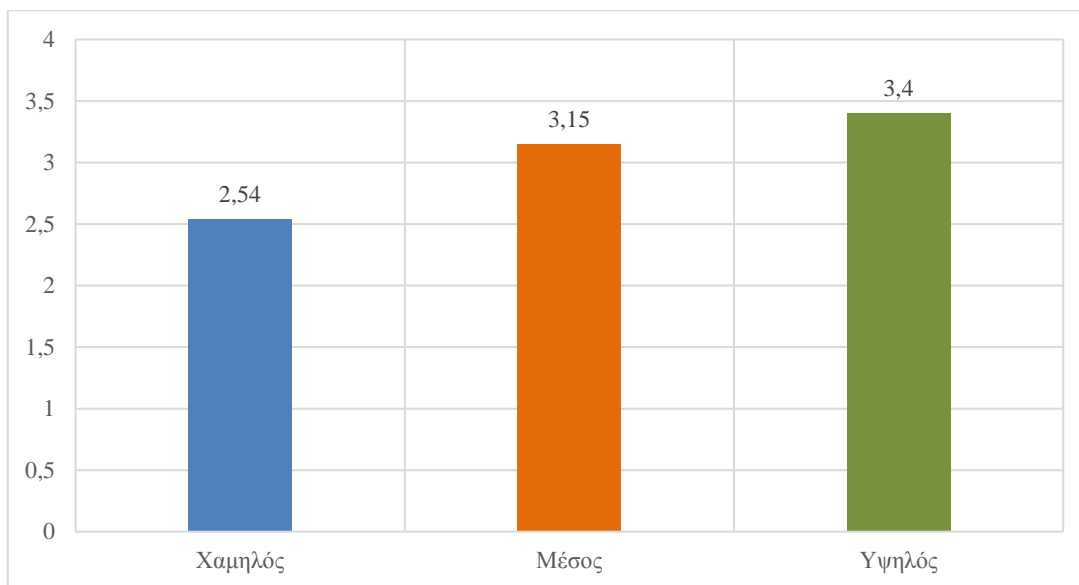


Γράφημα 7.57 Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ συζητήσεων: Ποσοστά αναποφάσιστων



Γράφημα 7.58 Πλάνο συμμετοχής στο φόρουμ συζητήσεων: M.O. απαντήσεων

Τέλος, ως προς την ερώτηση για τον αριθμό των ωρών που σκοπεύουν να αφιερώσουν στη μελέτη και στις δραστηριότητες του προγράμματος, ο στατιστικός έλεγχος έδειξε κι εδώ στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης. Πάλι, ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι μεγαλύτερος στις ομάδες με μεγάλο βαθμό αυτορρύθμισης, αποτέλεσμα που δείχνει ότι οι ομάδες αυτές σκοπεύουν να ασχοληθούν περισσότερο και πιο ενεργά με το πρόγραμμα (γράφημα 7.59).



Γράφημα 7.59 Πλάνο ωρών συμμετοχής στο πρόγραμμα: M.O. απαντήσεων

Συνοψίζοντας, συμπεραίνουμε τα εξής:

- περισσότερο αποφασισμένες, για το πλάνο ενασχόλησής τους με το πρόγραμμα και τις δραστηριότητές του, εμφανίζονται οι ομάδες με υψηλούς βαθμούς αυτορρύθμισης (*Μέσος, Υψηλός*), σε σχέση με την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό
- η πρόθεση συμμετοχής στις δραστηριότητες του προγράμματος, μειώνεται στις δραστηριότητες που δε βαθμολογούνται (προαιρετικές δραστηριότητες, φόρουμ), περισσότερο από τις δραστηριότητες που βαθμολογούνται (κουίζ, τελικές εργασίες)
- μικρότερη πρόθεση συμμετοχής και μεγαλύτερα ποσοστά αναποφάσιστων εμφανίζονται στην πρόθεσή τους να συμμετέχουν στο φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας, ενώ, αντίθετα, τα μικρότερα ποσοστά αναποφάσιστων και οι μεγαλύτεροι όροι συμμετοχής, εμφανίζονται στο πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων του προγράμματος
- στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίζονται, ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης, σε όλα τα πλάνα ενασχόλησης με το πρόγραμμα και τις δραστηριότητές του, με υψηλότερους μέσους όρους να εμφανίζονται στις ομάδες με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης. Εξαιρέση αποτελεί στο πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων, όπου στατιστικά σημαντικές διαφορές εμφανίζονται ανάμεσα στις δύο ακραίες ομάδες αυτορρύθμισης (*Χαμηλός-Υψηλός*)

- ο αριθμός ωρών που σκοπεύουν να αφιερώσουν στο πρόγραμμα, διαφέρει στατιστικά σημαντικά, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, με περισσότερες ώρες να σκοπεύουν να αφιερώσουν οι ομάδες με υψηλότερο βαθμό αυτορρύθμισης

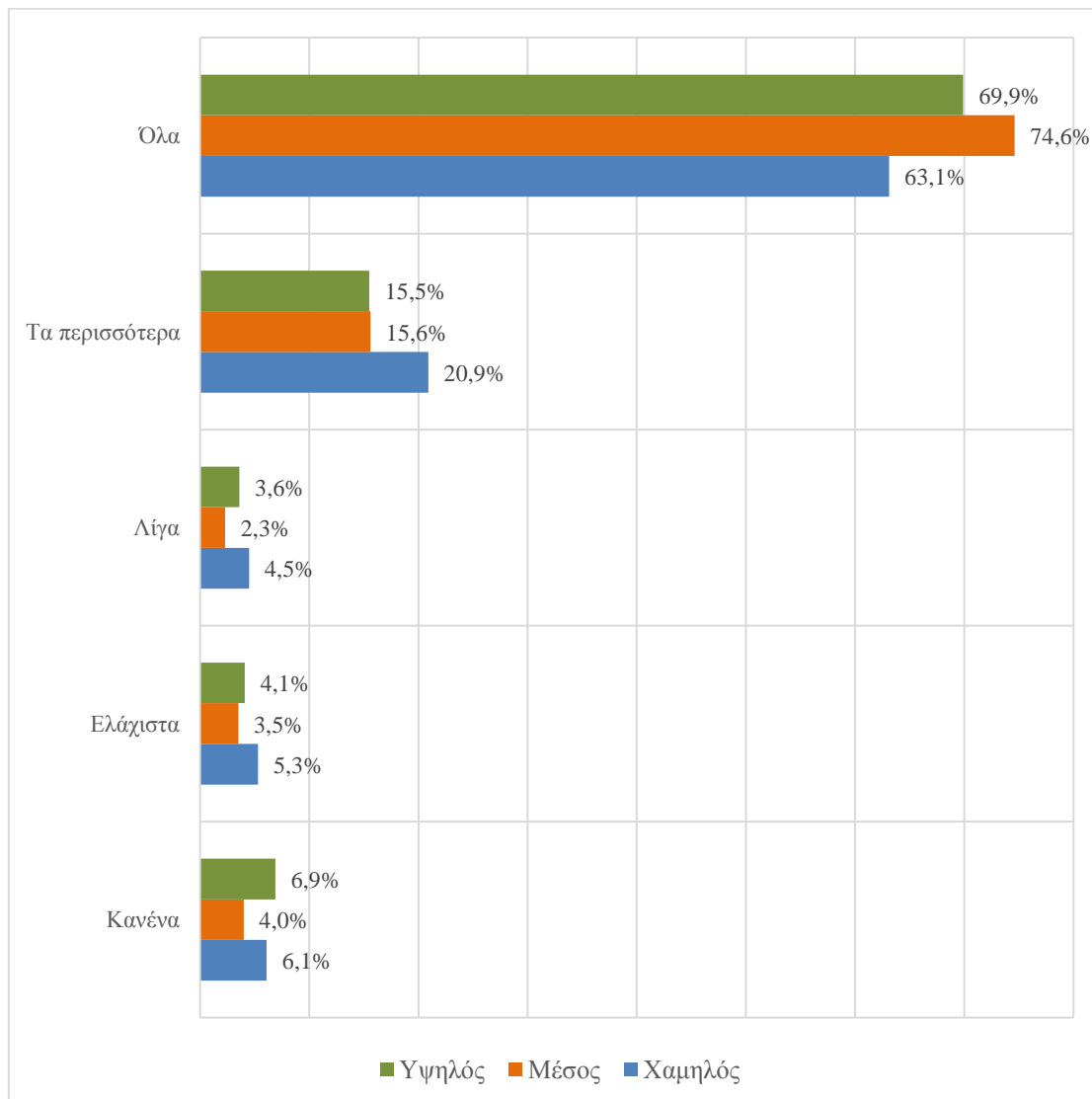
Φαίνεται, λοιπόν, ότι η παρακολούθηση του κύριου μέρους του προγράμματος αποτιμάται ως το πιο κρίσιμο και σημαντικό, σε σχέση με τις υπόλοιπες δραστηριότητες του προγράμματος, εύρημα που συμφωνεί με πολλές άλλες έρευνες στις οποίες τα βίντεο παρακολουθούνταν περισσότερο από το υπόλοιπο μαθησιακό υλικό κάθε προγράμματος (Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Bárcena, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; Whitmer, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015; Woodgate, et al., 2015; Goldwasser, et al., 2016; Mercado-Varela, et al., 2016; Watson, et al., 2016; Chen, et al., 2017). Αντίθετα, το λιγότερο σημαντικό μέρος του προγράμματος αποτιμάται το φόρουμ συζητήσεων, αφού οι περισσότεροι δε σκοπεύουν να συμμετάσχουν σ' αυτό, όπως και τελικά έκαναν. Το ίδιο ακριβώς έχει αναφερθεί και από τον Li (2015) στη δική του έρευνα.

Φαίνεται, επίσης, ότι οι ομάδες με υψηλότερο βαθμό αυτορρύθμισης, σκοπεύουν να συμμετέχουν περισσότερο στο πρόγραμμα, σε όλες τις δραστηριότητές του, είτε βαθμολογούνται, είτε όχι, αφιερώνοντας περισσότερο χρόνο σ' αυτό, εύρημα που είναι σύμφωνο με την έρευνα των Kizilcec, et al., (2017) και Maldonado-Mahauad, Pérez-Sanagustín, Kizilcec, Morales, & Munoz-Gama (2018). Αντίθετα, τη μικρότερη συμμετοχή σκοπεύουν να έχουν οι εκπαιδευόμενοι με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, όπως έχει προκύψει πάλι στην έρευνα των Maldonado-Mahauad, et al. (2018). Οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης εμφανίζονται, επίσης, πιο σίγουροι, πιο αποφασισμένοι και πιο προσανατολισμένοι στην επίτευξη των στόχων τους, από την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης. Είναι, δηλαδή, πιο κινητοποιημένοι στο να συμμετέχουν και να πετύχουν τους στόχους τους. Η κινητοποίηση έχει συνδεθεί θετικά με την επίδοση σε περιβάλλον MOOC (de Barba, et al., 2020), αλλά και εκτός MOOCs (Mahmoodi, Kalantari, & Ghaslani, 2014). Σύμφωνα με τον Zimmerman (2000), οι πιο κινητοποιημένοι εκπαιδευόμενοι είναι πολύ πιθανό να αφιερώσουν την απαραίτητη ενέργεια και ώρες και να εφαρμόσουν τις κατάλληλες αυτορρυθμιστικές στρατηγικές, που θα τους βοηθήσουν να μάθουν. Η πρόθεση των εκπαιδευομένων να εργαστούν σκληρά και να αφιερώσουν χρόνο, ώστε να μπορέσουν να μελετήσουν, εξ ολοκλήρου, το μαθησιακό υλικό και να ολοκληρώσουν τις εργασίες και τα τεστ αξιολόγησης, έχει εντοπιστεί και σε άλλες έρευνες (Whitmer, et al., 2014; Engle, et al., 2015; Li, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017; Kizilcec, et al., 2017).

7.8 Ερευνητικό ερώτημα 1.ε.

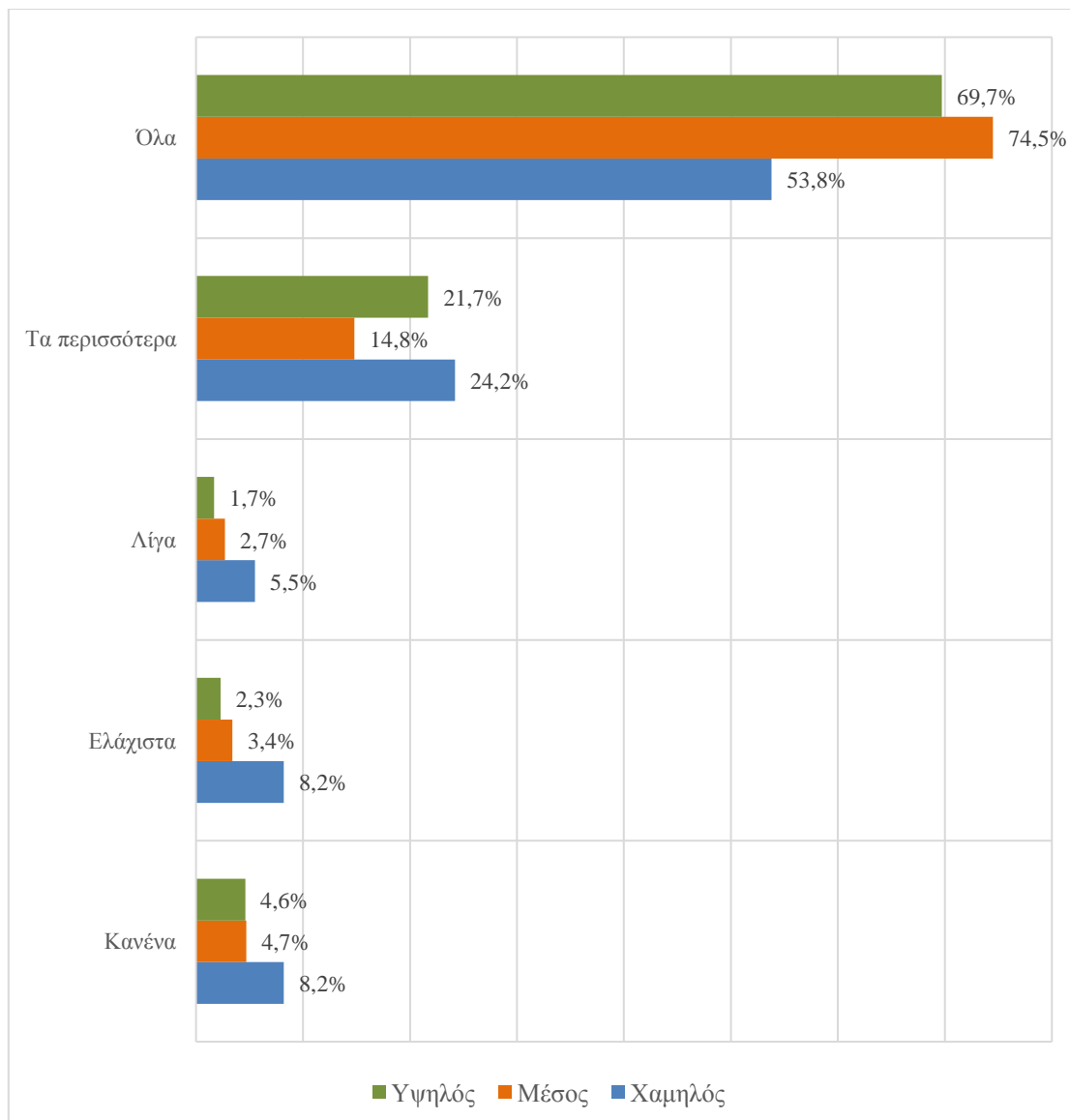
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση στατιστικής συσχέτισης, ανάμεσα στον αριθμό ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ και MOOCs που παρακολούθησαν οι εκπαιδευόμενοι και στην αυτορρύθμισή τους.

Αρκετά μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευομένων, έχει συμμετάσχει στο παρελθόν σε προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ολοκληρώνοντας όλα ή τα περισσότερα από αυτά. Τα λιγότερα προγράμματα έχει ολοκληρώσει η ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης, ενώ τα περισσότερα η ομάδα με Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης. Επίσης, κανένα, ελάχιστα ή λίγα από αυτά δηλώνει ότι έχει ολοκληρώσει και πάλι η ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης, χωρίς οι διαφορές αυτές να είναι στατιστικά σημαντικές (γράφημα 7.60).



Γράφημα 7.60 Ποσοστά ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ ανά Βαθμό αυτορρύθμισης

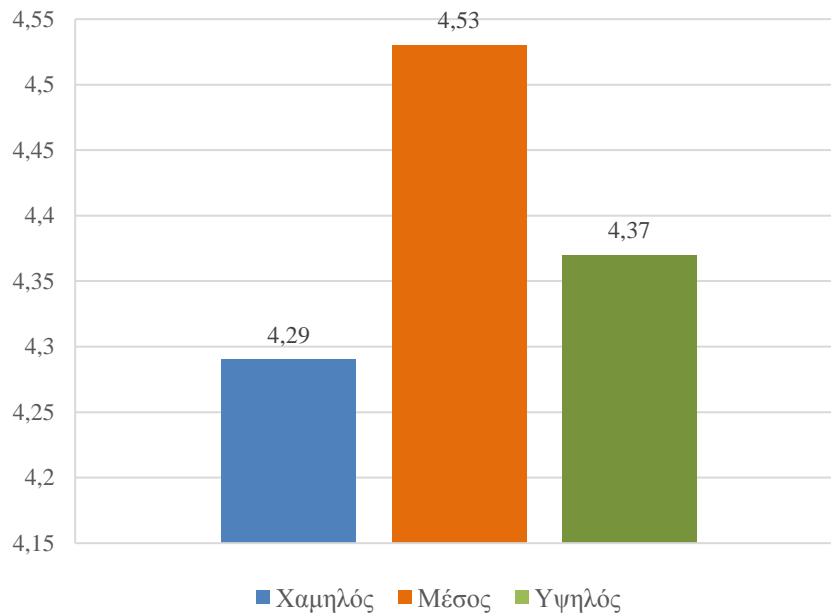
Μόλις το 38,7% των εκπαιδευομένων δήλωσε, ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα MOOC σε σύγκριση με το 82,8% που είχε συμμετάσχει σε κάποιο εξ αποστάσεως πρόγραμμα, εκτός από MOOCs, καταδεικνύοντας τη μικρή αξιοποίηση τους στη χώρα μας. Από αυτά τα άτομα, οι περισσότεροι δηλώνουν, ότι τα έχουν ολοκληρώσει όλα ή τα περισσότερα. Ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, όλα ή τα περισσότερα δηλώνει ότι τα έχει ολοκληρώσει η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (91,4%), με την ομάδα με *Μέσο* (89,3%) να ακολουθεί. Τα λιγότερα ολοκληρωμένα (78,0%) και ταυτόχρονα, τα περισσότερα μη ολοκληρωμένα, αν και με τις περισσότερες συμμετοχές σ' αυτά (N = 182), δηλώνει η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.61).



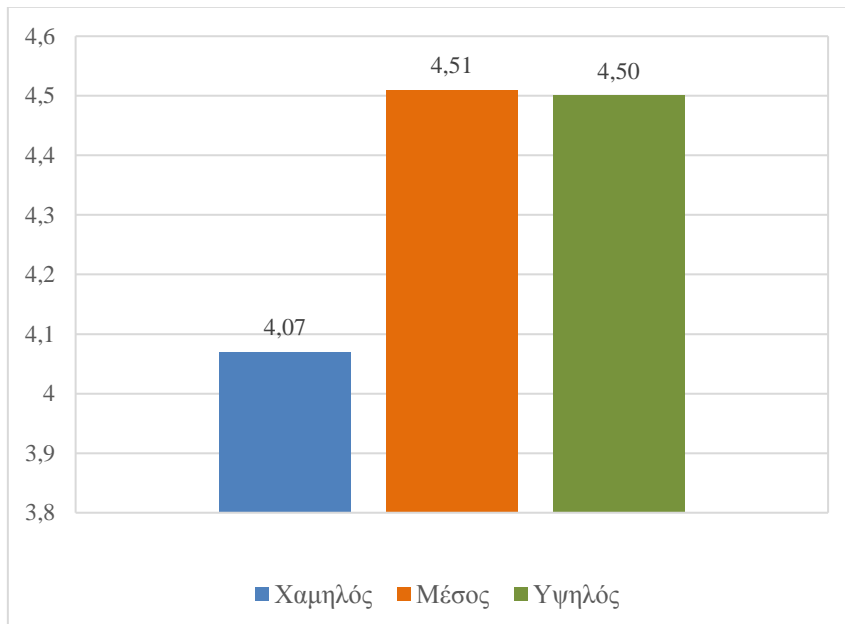
Γράφημα 7.61 Ποσοστά ολοκληρωμένων MOOCs ανά Βαθμό αυτορρύθμισης

Όσον αφορά στους μέσους όρους, στα ολοκληρωμένα προγράμματα εξΑΕ μεγαλύτερο μέσο όρο εμφανίζει η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης και ακολουθούν οι ομάδες με *Υψηλό*

και Χαμηλό (γράφημα 7.62). Στα ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs, ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι οριακά (0,1) μεγαλύτερος στην ομάδα με Μέσο βαθμό αυτορρύθμισης, σε σχέση με την ομάδα με Χαμηλό (γράφημα 7.63).



Γράφημα 7.62 Μέσοι όροι ολοκληρωμένων προγραμμάτων εξΑΕ



Γράφημα 7.63 Μέσοι όροι ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs

Στατιστικά σημαντική, χαμηλή θετική συσχέτιση ($r(520) = 0,158$, $p = 0,000$), προέκυψε μόνο ανάμεσα στον βαθμό αυτορρύθμισης και στα ολοκληρωμένα προγράμματα MOOCs.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα, συμπεραίνουμε ότι:

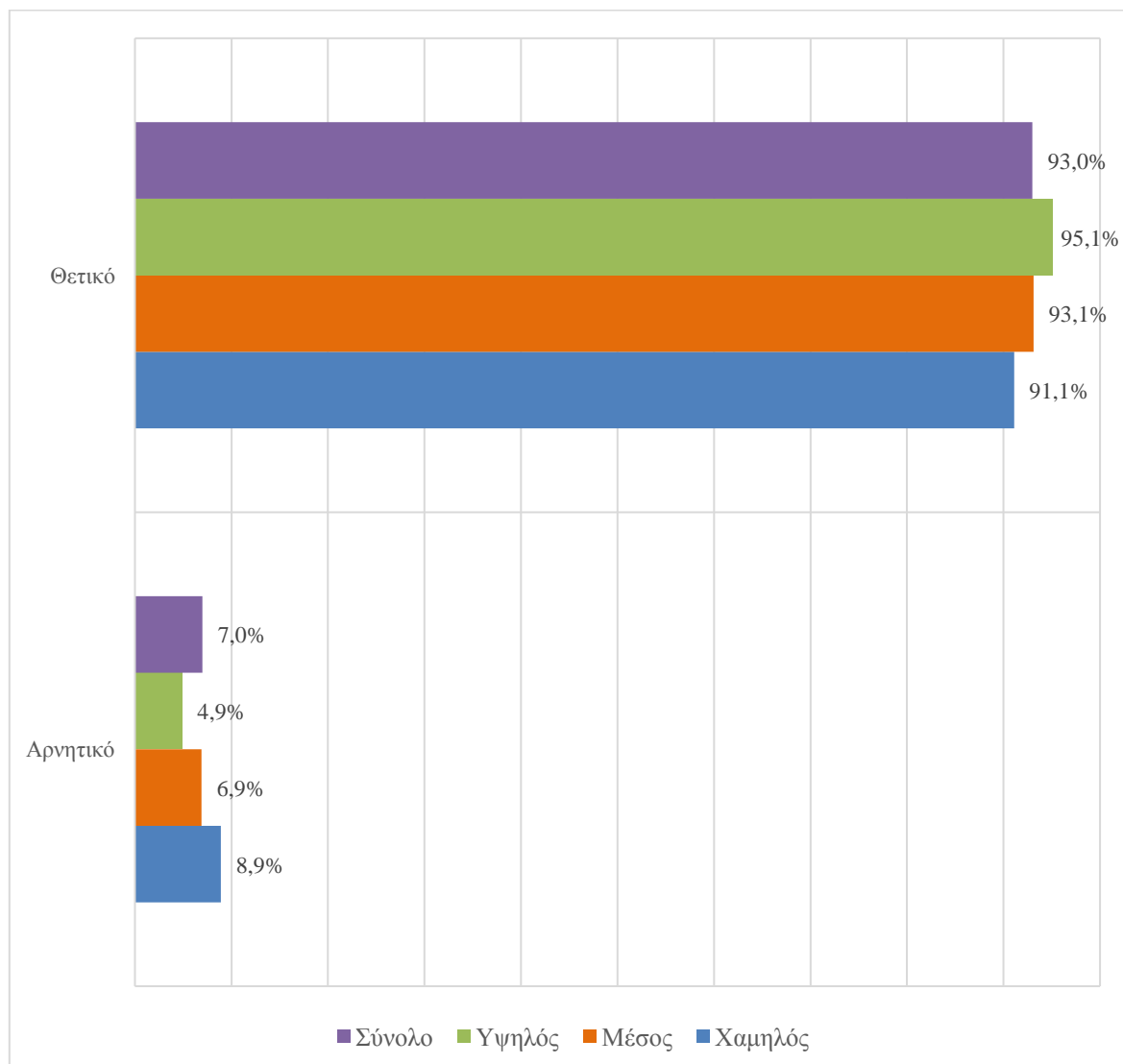
- τα περισσότερα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά και MOOCs ειδικότερα, έχει παρακολουθήσει η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης. Παρ' όλα αυτά, εμφανίζει το μικρότερο ποσοστό ολοκλήρωσής τους και ταυτόχρονα το μεγαλύτερο εγκατάλειψής τους
- το μεγαλύτερο ποσοστό όλων των προγραμμάτων, στα οποία έχει λάβει μέρος, δηλώνει, ότι τα έχει ολοκληρώσει η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης και ακολουθεί η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό
- αθροιστικά, όλα και τα περισσότερα προγράμματα εξΑΕ τα έχει ολοκληρώσει η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, ενώ τα MOOCs η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό
- στατιστικά σημαντική χαμηλή θετική συσχέτιση εμφανίστηκε μόνο ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης και στον αριθμό ολοκληρωμένων προγραμμάτων MOOCs

Η δυνατότητα αυτορρύθμισης και οι αυτορρυθμιστικές στρατηγικές, που αξιοποιούνται από τους επιμορφούμενους, έχουν ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη συμμετοχή, καλύτερες επιδόσεις και μεγαλύτερα ποσοστά ολοκλήρωσης των μαθημάτων (Milligan, et al., 2013; Littlejohn, et al., 2016; Kizilcec, et al., 2017; Handoko, et al., 2019; Jansen, van Leeuwen, Janssen, Conijn, & Kester, 2020). Το γεγονός ότι η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, ενώ έχει συμμετάσχει στα περισσότερα προγράμματα MOOC, εμφανίζει μεγαλύτερα ποσοστά εγκατάλειψής σε σύγκριση με τα ποσοστά των άλλων δύο ομάδων, επιβεβαιώνει τη σημασία της αυτορρύθμισης σε ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που χαρακτηρίζονται από αυτονομία (Dillon & Greene, 2003; Barnard, et al., 2009; Barnard-Brak, et al., 2011), στα οποία οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κινητοποιηθούν και να επιμείνουν περισσότερο για να πετύχουν τους στόχους τους (Kizilcec & Schneider, 2015), καθώς η φυσική απουσία του διδάσκοντος, η απουσία άμεσης ανατροφοδότησης (Banerjee & Duflo, 2014; Hew & Cheung, 2014; Zheng, Rosson, Shih & Carroll, 2015; Kizilcec, et al., 2017) και υποστήριξης (Kizilcec, et al., 2017), η μειωμένη αλληλεπίδραση με τους άλλους εκπαιδευόμενους (Gasevic, Kovanovic, Joksimovic, & Siemens, 2014), η απουσία συνεπειών από τη μη επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος (Nawrot & Doucet, 2014) και η έλλειψη εξωτερικής πίεσης, για πρόοδο και συνέχιση των σπουδών, παρακίνησης και αλληλεπίδρασης με τα άλλα μέλη του προγράμματος (Harris, et al., 2011), μπορούν να οδηγήσουν σε εγκατάλειψή του.

7.9 Ερευνητικό ερώτημα 1.στ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση διαφορών στο κυρίαρχο συναίσθημα των εκπαιδευομένων, πριν από την έναρξη του προγράμματος, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

Όλες οι ομάδες αυτορρύθμισης εμφανίζουν, σε πολύ υψηλά ποσοστά, θετικά συναισθήματα κατά την έναρξη του προγράμματος, σε σχέση με τα αρνητικά. Μεγαλύτερα ποσοστά θετικών συναισθημάτων και κατά συνέπεια, μικρότερα ποσοστά αρνητικών, εμφανίζει η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό και ακολουθεί η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης. Το μικρότερο βαθμό θετικών συναισθημάτων εμφανίζει η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.64).



Γράφημα 7.64 Ποσοστά συναισθημάτων στις ομάδες αυτορρύθμισης

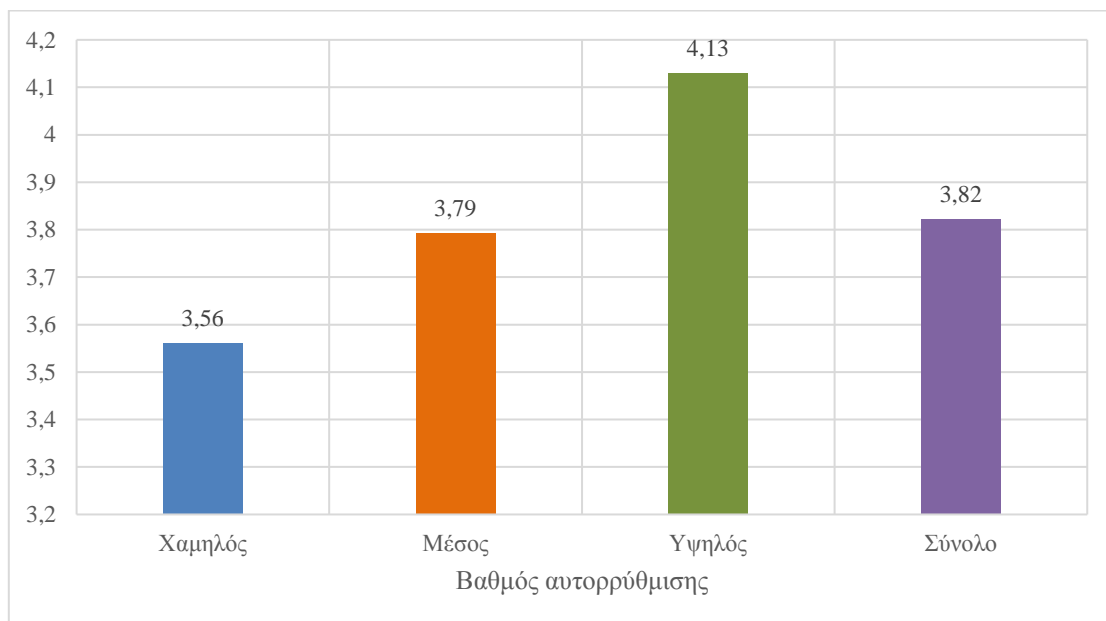
Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε έδειξε, ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στο συναίσθημα, ανάλογα με το βαθμό αυτορρύθμισης. Παρ' όλα αυτά, το αποτέλεσμα συμφωνεί με πορίσματα ερευνών (Wang & Baker, 2015; Milligan & Littlejohn, 2016; Alario-Hoyos, et al., 2017) στο ότι οι εκπαιδευόμενοι με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης βιώνουν, σε μεγαλύτερο βαθμό, θετικά συναισθήματα απ' ότι οι εκπαιδευόμενοι με μικρό βαθμό αυτορρύθμισης.

Το κυρίαρχο συναίσθημα που βιώνουν οι εκπαιδευόμενοι, πριν την έναρξη του προγράμματος, επηρεάζει την αυτοαποτελεσματικότητά τους, κατά συνέπεια, και την αυτορρύθμισή τους (Zimmerman, 2000). Όσοι διακατέχονται από θετικά συναισθήματα, θεωρούν, ότι θα ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του προγράμματος (Wang & Baker, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2017). Αντίθετα, όσοι διακατέχονται από αρνητικά συναισθήματα, όπως άγχος και ανησυχία, θεωρούν, ότι θα δυσκολευτούν, είτε γιατί δεν έχουν εμπειρία με τα MOOCs (Milligan & Littlejohn, 2016), είτε γιατί έχουν πολύ περιορισμένο χρόνο, είτε γιατί δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, που θα τους επιτρέψουν να κατανοήσουν το εκπαιδευτικό υλικό και να ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα (Cross, 2013; Beaven, Hauck, et al., 2014). Εμπειρικές έρευνες, όπως των Dillon, et al. (2016) έχουν δείξει, ότι τα αρνητικά συναισθήματα σχετίζονται θετικά με την εγκατάλειψη των προγραμμάτων MOOCs. Πάντως, τα αρχικά συναισθήματα δεν παραμένουν σταθερά, καθώς επηρεάζονται θετικά ή αρνητικά από τις δραστηριότητες του προγράμματος και τα μαθησιακά αποτελέσματα (Henderikx, Lohr, & Kalz, 2019), αλλά και από άλλους παράγοντες, όπως οι άλλοι εκπαιδευόμενοι, η απομόνωση που βιώνουν σε online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, η ανατροφοδότηση που λαμβάνουν, η δυσκολία του υλικού και διάφοροι προσωπικοί παράγοντες (Yamo, 2017).

7.10 Ερευνητικό ερώτημα 1.ζ.

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση στατιστικά σημαντικής συσχέτισης ανάμεσα στην αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας (self-efficacy), που έχουν οι εκπαιδευόμενοι, και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσιάζουν (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

Οι μέσοι όροι της *Γενικευμένης αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας* δείχνουν, ότι αυξάνονται όσο αυξάνεται ο βαθμός αυτορρύθμισης, με την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, να εμφανίζει το μικρότερο μέσο όρο (γράφημα 7.65). Μάλιστα, οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές ανάμεσα σε όλες τις ομάδες αυτορρύθμισης.



Γράφημα 7.65 Μέσοι όροι *Γενικευμένης αίσθησης Αυτοαποτελεσματικότητας* των ομάδων αυτορρύθμισης

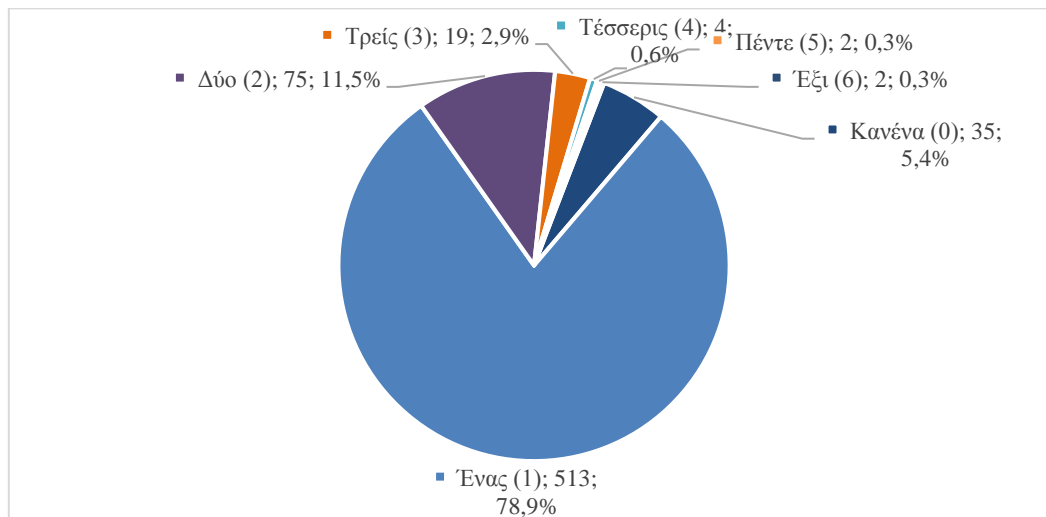
Η αυτοαποτελεσματικότητα, η οποία αποτελεί διεργασία της 1ης φάσης του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman (2011), αφορά στην πεποίθηση ενός ατόμου να τα καταφέρει και να ανταποκριθεί σε διαφορετικές καταστάσεις (Judge, et al., 1998). Η αυτοαποτελεσματικότητα μαζί με τη στοχοθεσία και τα κίνητρα αποτελούν τις βασικές διεργασίες της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Zimmerman, 2000). Τα ευρήματα της έρευνας, συμφωνούν με τη βιβλιογραφία, καθώς έρευνες επιβεβαιώνουν τη θετική συσχέτιση των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας με τη χρήση αυτορρυθμιστικών στρατηγικών (Joo, et al., 2000; Shea, & Bidjerano, 2010; Cho & Shen, 2013; Chung, 2015; Lee, et al., 2020) και τη σύνδεσή της με ισχυρότερα κίνητρα, υψηλότερους στόχους, μεγαλύτερη προσήλωση και επιμονή προς την επίτευξή τους (Zimmerman, 2000; Auninen, 2015), καθώς και με την

ολοκλήρωση των προγραμμάτων MOOCs (Wang & Baker, 2015; Handoko, et al., 2019). Επιπλέον, η υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας σχετίζεται θετικά και με το κυρίαρχο συναίσθημα (Zimmerman, 2000), καθώς και με το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων, όχι μόνο να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα και να αποκτήσουν τις βασικές του γνώσεις, αλλά να ασχοληθούν και με το, ενδεχομένως, δύσκολο και απαιτητικό μέρος του, αφού νιώθουν ικανοί να τα καταφέρουν. Πάντως, όπως και με τα συναισθήματα, η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας μπορεί να μεταβληθεί αρνητικά ή θετικά από διάφορους παράγοντες, όπως είναι οι προσωπικοί παράγοντες, το εκπαιδευτικό υλικό, οι άλλοι εκπαιδευόμενοι, το εκπαιδευτικό προσωπικό, το είδος της ανατροφοδότησης που λαμβάνει ο εκπαιδευόμενος (Yamo, 2017).

7.11 Ερευνητικό ερώτημα 2

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση τού αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, ανάμεσα στο είδος των στόχων που έθεσαν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, χρησιμοποιώντας την ερευνητική μικροεφαρμογή ΜCΠ+, και στο βαθμό αυτορρύθμισης που παρουσίαζαν κατά την έναρξη του προγράμματος (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

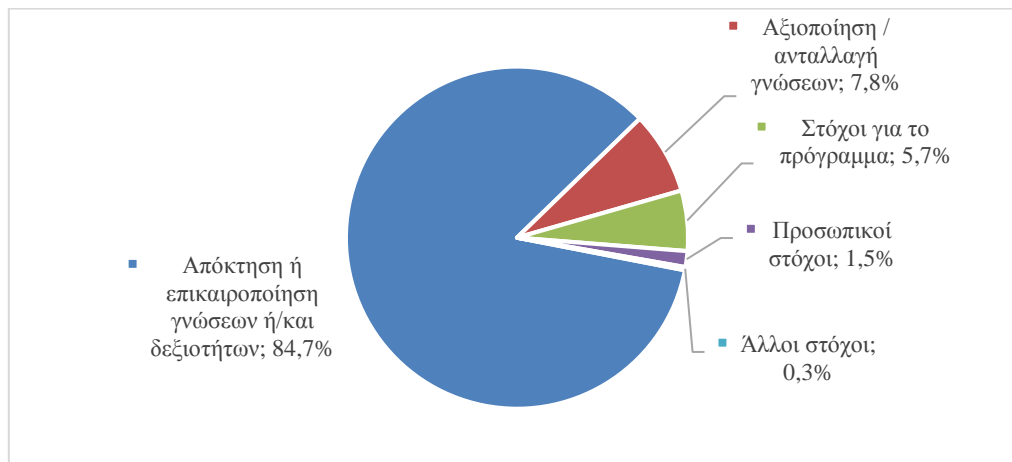
Οι περισσότεροι επιμορφούμενοι της Πειραματικής ομάδας έθεσαν, μέσω της μικροεφαρμογής ΜCΠ+, μόνο ένα στόχο, αν και είχαν τη δυνατότητα να θέσουν όσους επιθυμούσαν. Οι υπόλοιποι επιμορφούμενοι έθεσαν από δύο (2) έως έξι (6) στόχους (N = 102, f = 15,6%) (γράφημα 7.66). Συνολικά, τέθηκαν 758 στόχοι, από 615 επιμορφούμενους.



Γράφημα 7.66 Αριθμός στόχων ανά επιμορφούμενο

Από την συντριπτική πλειονότητα (84,7%), τέθηκαν στόχοι απόκτησης ή επικαιροποίησης θεωρητικών γνώσεων, δεξιοτήτων ή και τα δύο. Σε πολύ μικρότερα ποσοστά (7,8%) τέθηκαν στόχοι αξιοποίησης των γνώσεων, για την πρόληψη των φαινομένων ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού στο χώρο εργασίας τους, αξιοποίησης των γνώσεων, για τη ευαισθητοποίηση τρίτων και την ανταλλαγή γνώσεων και πρακτικών με άλλα άτομα που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Κάποιοι έθεσαν στόχους σχετικά με το ίδιο το πρόγραμμα, όπως η συνέπεια στις υποχρεώσεις του, η τήρηση του χρονοδιαγράμματός του, και η ολοκλήρωση του προγράμματος, με την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία ή απλά την ολοκλήρωσή του (5,7%). Άλλοι έθεσαν προσωπικούς στόχους (1,5%), όπως η συμμετοχή ως προσωπική πρόκληση, η απόκτηση αυτοπεποίθησης στην αντιμετώπιση των φαινομένων ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, ο εμπλουτισμός του βιογραφικού τους μέσω της απόκτησης του πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος, η απόκτηση εμπειρίας στα MOOCs. Τέλος,

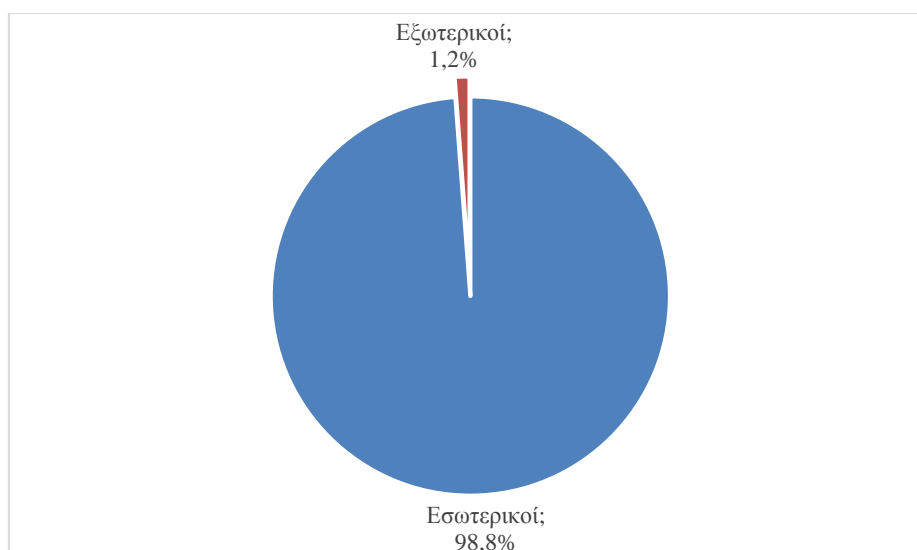
τέθηκαν, μαζί με άλλους στόχους (0,3%), ο στόχος την απόκτησης του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος ή η εγγραφή σε κάποιο άλλο πρόγραμμα (γράφημα 7.67).



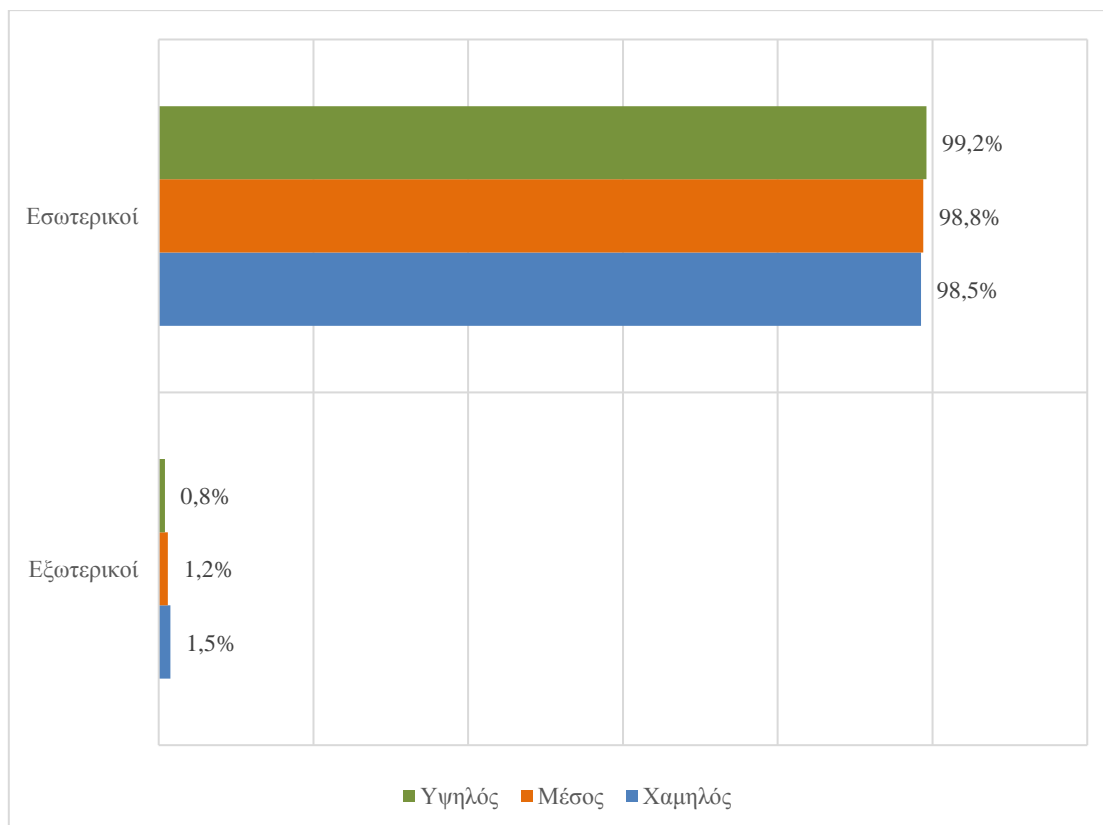
Γράφημα 7.67 Κατηγορίες στόχων που τέθηκαν

Στην πλειονότητά τους οι στόχοι που είχαν τεθεί, ήταν *Εσωτερικοί* (N = 749, f = 98,8%) και ελάχιστοι *Εξωτερικοί* (N = 9, f = 1,2%) (γράφημα 7.68). Περισσότερους *Εσωτερικούς* στόχους έθεσαν οι επιμορφούμενοι με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης και ακολούθησαν οι εκπαιδευόμενοι με *Μέσο* και *Χαμηλό*, με πολύ μικρή διαφορά μεταξύ τους, μόλις 0,27%, που αντιστοιχεί σε έναν στόχο διαφορά. Κατά συνέπεια, λιγότερους *Εξωτερικούς* στόχους έθεσαν οι εκπαιδευόμενοι με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, με τους εκπαιδευόμενους με *Μέσο* και *Χαμηλό* βαθμό να ακολουθούν (γράφημα 7.69).

Οι στατιστικοί έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν, δεν έδειξαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις, ανάμεσα στο είδος των στόχων και στις ομάδες αυτορρύθμισης.



Γράφημα 7.68 Είδος στόχων που τέθηκαν (συνολικά)



Γράφημα 7.69 *Είδος στόχων που τέθηκαν ανά ομάδα αυτορρύθμισης*

Σύμφωνα με τον Zimmerman (2011), οι στόχοι που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι είναι δύο ειδών. Στόχοι επίδοσης και μαθησιακοί. Οι στόχοι επίδοσης σχετίζονται περισσότερο με τους *Εξωτερικούς* στόχους. Σκοπός τους είναι η αποφυγή αρνητικών κρίσεων από άλλους, επιδεικνύοντας ικανότητα. Οι μαθησιακοί στόχοι, από την άλλη, σχετίζονται περισσότερο με τους *Εσωτερικούς* στόχους και σκοπός τους είναι η απόκτηση θετικών αυτοκρίσεων, μέσω της αυτοβελτίωσης.

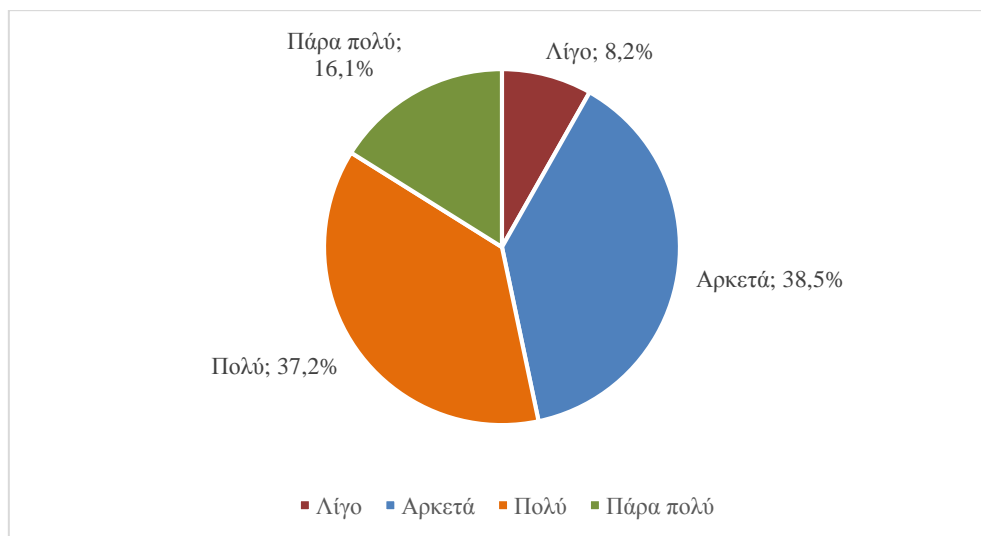
Το είδος των στόχων που θα θέσει κάποιος εκπαιδευόμενος επηρεάζει, τόσο την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητάς του όσο και την ικανοποίησή του. Όσοι θέτουν στόχους επίδοσης, είναι πιθανότερο να εκλάβουν τα αρνητικά αποτελέσματα της προσπάθειάς τους, ως έλλειψη ικανότητας, μειώνοντας την ικανοποίηση και το ενδιαφέρον τους. Αντιθέτως, όσοι θέτουν μαθησιακούς στόχους, ακόμα και αν θεωρούν ότι η ικανότητά τους είναι μικρή, ρισκάρουν να εμπλακούν σε δραστηριότητες, από τις οποίες θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες. Τα όποια εμπόδια συναντήσουν, θα τα εκλάβουν ως πρόκληση για να αυξήσουν την προσπάθειά τους ή να αλλάξουν τις στρατηγικές που ακολουθούν. Στο τέλος, νιώθουν περήφανοι για την προσπάθειά που κατέβαλαν, ακόμα κι αν δεν τα έχουν καταφέρει (Dweck, 1986).

Στην παρούσα έρευνα, όλοι σχεδόν οι εκπαιδευόμενοι έθεσαν μαθησιακούς στόχους απόκτησης και επικαιροποίησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους για το αντικείμενο, χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, δηλώνοντας την πρόθεσή τους να εμπλακούν ενεργά στο πρόγραμμα, ακόμα και αν δεν νιώθουν απόλυτα ικανοί ή έχουν αμφιβολίες αν θα μπορέσουν να τα καταφέρουν. Παρ' όλα αυτά, περισσότερους *Εσωτερικούς* στόχους έθεσαν οι ομάδες με μεγάλο βαθμό αυτορρύθμισης. Το συγκεκριμένο εύρημα συμφωνεί με την έρευνα των Littlejohn, et al. (2016), όπου οι υψηλά αυτορρυθμιζόμενοι έθεσαν περισσότερους *Εσωτερικούς* στόχους, με την πρόθεση να αναπτύξουν και να επεκτείνουν τις επαγγελματικές τους δεξιότητες και να τις εφαρμόσουν στον εργασιακό τους χώρο.

7.12 Ερευνητικό ερώτημα 3

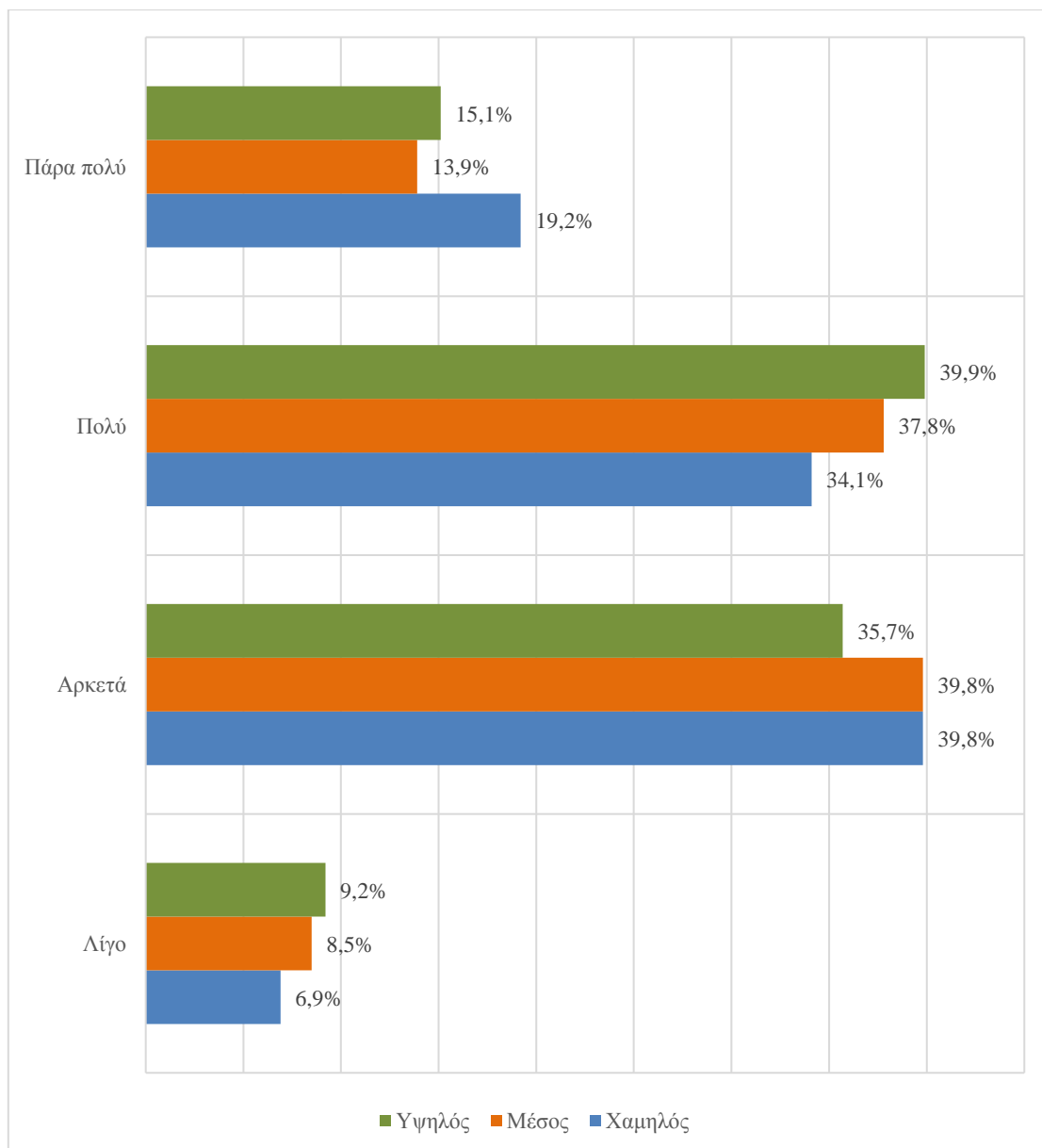
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ του βαθμού αυτοαποτελεσματικότητας (self-efficacy) που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι, για κάθε στόχο που θέτουν στην ερευνητική εφαρμογή ΜCΠ+, και της αυτορρύθμισης που παρουσίαζαν κατά την έναρξη του προγράμματος.

Οι εκπαιδευόμενοι την πρώτη εβδομάδα έναρξης των μαθημάτων, κλήθηκαν να θέσουν έναν ή περισσότερους προσωπικούς στόχους τους οποίους θα επιδίωκαν να πετύχουν κατά τη διάρκεια του προγράμματος και να δηλώσουν το βαθμό που αισθάνονται ότι μπορούν να το καταφέρουν, για κάθε στόχο ξεχωριστά. Οι περισσότεροι αισθάνονται **αρκετά** και **πολύ** ικανοί να πετύχουν τους στόχους που έθεσαν. **Πάρα πολύ** ικανοί αισθάνονται το 16,10% των εκπαιδευομένων, ενώ **Λίγο** ικανοί, δηλώνει το μισό περίπου αυτού του ποσοστού (8,2%) (γράφημα 7.70).



Γράφημα 7.70 Αυτοαποτελεσματικότητα επίτευξης των στόχων της Πειραματικής ομάδας

Αν και ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε, δεν έδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας και στην αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων, παρ' όλα αυτά, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, φαίνεται ότι η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό, αισθάνεται **πολύ** ικανή να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει, ενώ οι άλλες δύο ομάδες αισθάνονται **αρκετά** ικανές στον ίδιο βαθμό (39,8%). Περισσότερο **πάρα πολύ** ικανή αισθάνεται η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης με μικρή διαφορά (+3,1%) από την ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης και +6,7% περισσότερο από την ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.71).



Γράφημα 7.71 Αυτοαποτελεσματικότητα επίτευξης στόχων Πειραματικής ομάδας ανά ομάδα αυτορρύθμισης

Εκ πρώτης όψεως, θα περίμενε κανείς οι εκπαιδευόμενοι της ομάδας με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης να παρουσιάζουν το χαμηλότερο βαθμό αυτοαποτελεσματικότητας, αναφορικά με την ικανότητά τους να επιτύχουν τους στόχους που έχουν θέσει, αντίθετα, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης να παρουσιάζει τον υψηλότερο βαθμό αυτοαποτελεσματικότητας. Όμως, η αυτοαποτελεσματικότητα εκφράζει την πεποίθηση κάποιου για την ικανότητά του, η οποία μπορεί να μην ταυτίζεται με την πραγματική του ικανότητα. Πράγματι, έρευνες έχουν δείξει, ότι οι εκπαιδευόμενοι, συνήθως, υπερεκτιμούν τις ακαδημαϊκές τους ικανότητες (Bandura, 1994; Pajares, 1996). Συνήθως, οι εκπαιδευόμενοι με λίγες ικανότητες υπερεκτιμούν

τις δυνατότητές τους, ενώ οι εκπαιδευόμενοι με περισσότερες ικανότητες, τις υποεκτιμούν (Mattern, Burrus, & Shaw, 2010).

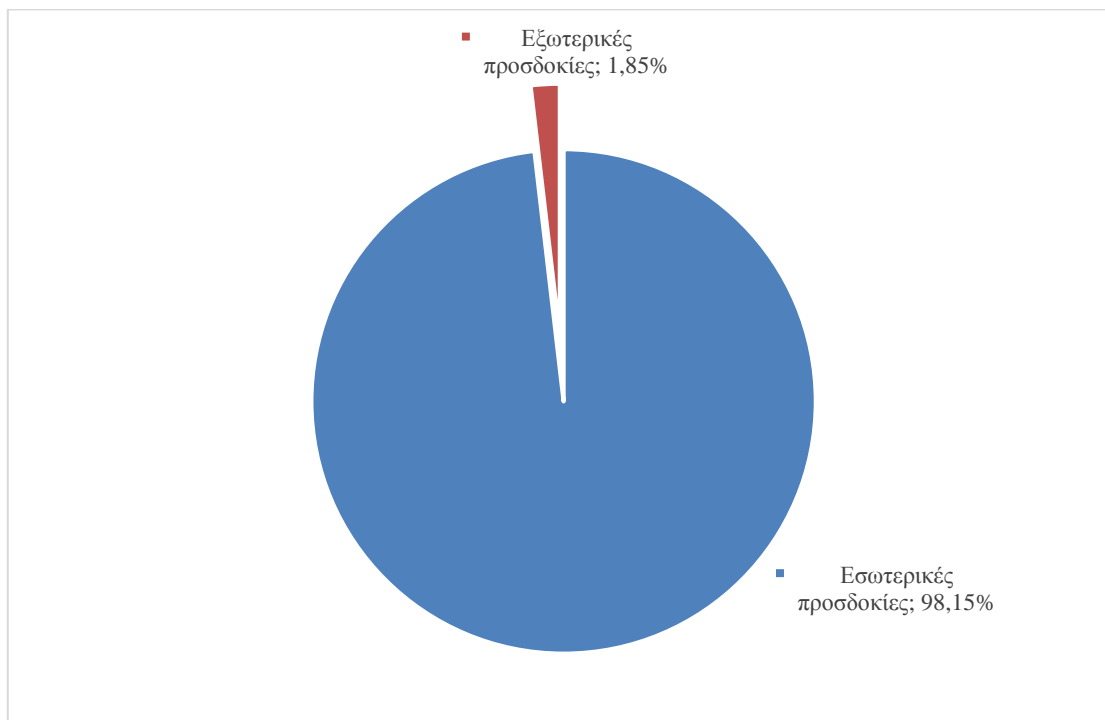
Η υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων δεν αποτελεί, απαραίτητα, κάτι κακό, αρκεί να υπερβαίνει στο ελάχιστο τις πραγματικές, ώστε να επιτρέψει στα άτομα να θέτουν στόχους, πέραν των άμεσων δυνατοτήτων τους, και να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια από τις συνηθισμένες επιδόσεις τους για τους πετύχουν (Bandura, 1994). Αν, όμως, η διαφορά μεταξύ πραγματικής και εκτιμώμενης ικανότητας είναι μεγάλη, τότε οι εκπαιδευόμενοι είναι πιθανό να μην αλλάξουν τις γνωστικές τους στρατηγικές ή να παραπλανηθούν, σχετικά με την προσπάθεια που χρειάζεται να καταβάλλουν ή τη βοήθεια που χρειάζεται να λάβουν για να ολοκληρώσουν μια δραστηριότητα με αποτέλεσμα να οδηγηθούν σε αποτυχία (Cleary, 2009). Η συστηματική υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων τους, αντανακλά την έλλειψη αυτογνωσίας και τις χαμηλές μεταγνωστικές τους δεξιότητες (Hacker, Bol, Horgan, & Rakow, 2000), στοιχεία που δεν τους επιτρέπουν να εκτιμήσουν σωστά τις απαιτήσεις μιας διαδικασίας, τις αυτορρυθμιστικές δεξιότητες που πρέπει να κατέχουν και τις στρατηγικές που πρέπει να χρησιμοποιήσουν για να την ολοκληρώσουν (Butler & Cartier, 2004). Με παρόμοιο τρόπο η υποεκτίμηση των δυνατοτήτων τους, αν είναι ελάχιστη μπορεί να τους οδηγήσει σε μεγαλύτερη προσπάθεια, ενώ αν είναι υπερβολική, στην εγκατάλειψη των προσπαθειών τους, αφού τα άτομα επιλέγουν δραστηριότητες που είναι στα μέτρα τους (Schunk & DiBenedetto, 2016).

Παρ' όλα αυτά, τα συγκεκριμένα αποτελέσματα της έρευνάς μας συμφωνούν με την έρευνα των Littlejohn, et al., (2016), στην οποία, τόσο οι υψηλά αυτορρυθμιζόμενοι όσο και οι χαμηλά αυτορρυθμιζόμενοι, παρουσίαζαν υψηλό δείκτη αυτοαποτελεσματικότητας.

7.13 Ερευνητικό ερώτημα 4

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στην καταγραφή των προσδοκιών των εκπαιδευομένων της Πειραματικής ομάδας από την επίτευξη των στόχων που έθεσαν, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή MCII+.

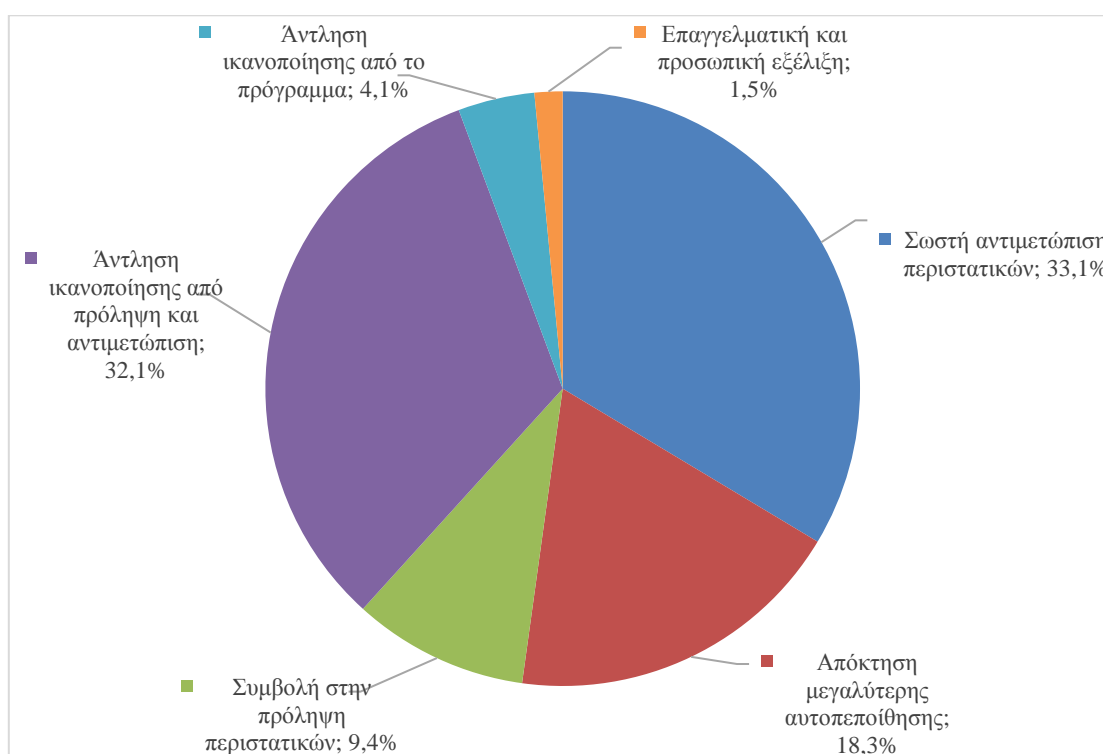
Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι έχουν κυρίως *Εσωτερικές* προσδοκίες και σε πάρα πολύ μικρό βαθμό, *Εξωτερικές*. Οι *Εσωτερικές* προσδοκίες σχετίζονται με τους *Εσωτερικούς* στόχους που έχουν θέσει, όπως η βελτίωσή τους ως επαγγελματίες και ως άτομα, η απόκτηση γνώσεων, η παροχή βοήθειας σε άλλους, η πρόληψη και η πλέον σωστή αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, η δημιουργία θετικού κλίματος μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, η αξιοποίηση των γνώσεων τους για να αλλάξουν τη στάση τρίτων, απέναντι στα φαινόμενα ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, και η επιτυχής ολοκλήρωση του προγράμματος. Οι *Εξωτερικές* προσδοκίες αφορούν στη λήψη επιπλέον μορίων για διορισμό, στην απόκτηση πιστοποιητικού, στη βελτίωση του βιογραφικού τους, στη βελτίωση της θέσης εργασίας τους και στην αναγνώριση του έργου τους, από συναδέλφους, γονείς και μαθητές (γράφημα 7.72).



Γράφημα 7.72 Κατηγορία προσδοκιών της Πειραματικής ομάδας

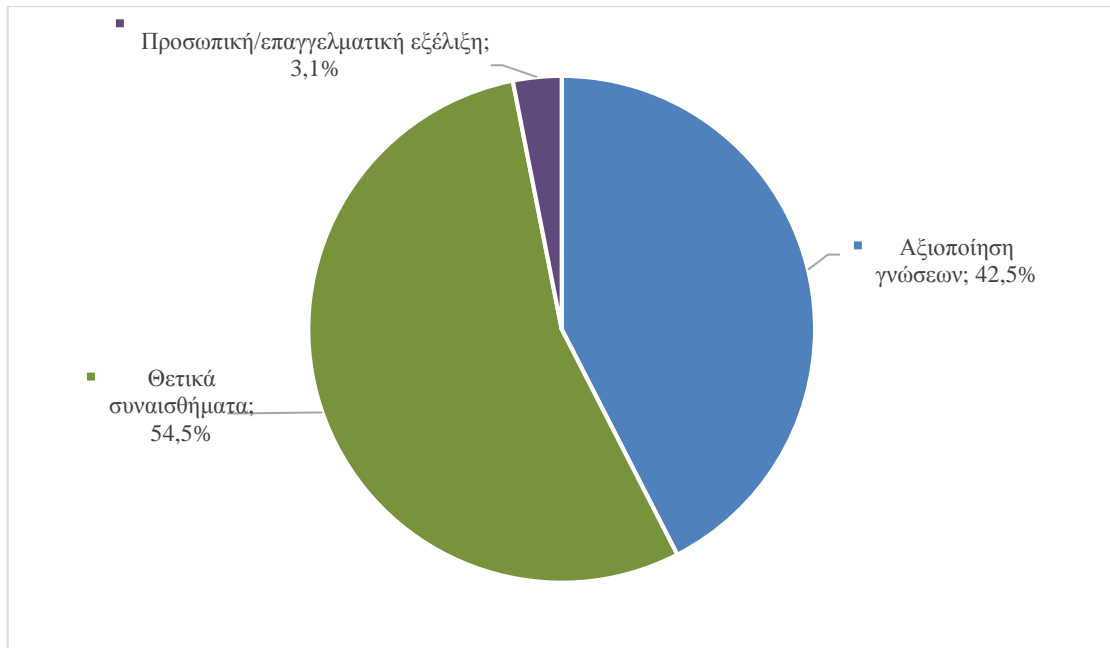
Ωστόσο αυτό που προσδοκάται περισσότερο, από το σύνολο των εκπαιδευομένων, είναι η αξιοποίηση των γνώσεων για τη σωστή αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού (N = 251, f = 33,1%) και η απόκτηση μεγαλύτερης αυτοπεποίθησης στην

αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών (N = 139, f = 18,3%). Προσδοκούν, επίσης, να συμβάλλουν όχι μόνο στην αντιμετώπιση, αλλά και στην πρόληψη τέτοιων φαινομένων, στην εξασφάλιση θετικού κλίματος στο σχολείο και στην αλλαγή των στάσεων των μαθητών, αλλά και άλλων (εκπαιδευτικών κ.α.), μεταδίδοντάς τους τις γνώσεις τους (N = 71, f = 9,4%). Η συμβολή τους αυτή θα τους προσφέρει ικανοποίηση, θα τους κάνει να αισθάνονται καλύτεροι και αποδοτικότεροι εκπαιδευτικοί και το έργο τους θα αναγνωριστεί από συναδέλφους, γονείς και μαθητές (N = 243, f = 32,1%). Ικανοποίηση, όμως, θα αισθανθούν και από την ολοκλήρωση του προγράμματος και από την τήρηση των υποχρεώσεών τους ως προς αυτό (N = 31, f = 4,1%). Κάποιοι, τέλος, προσδοκούν να εξελιχθούν επαγγελματικά και προσωπικά (N = 23, f = 1,5%) (γράφημα 7.73).



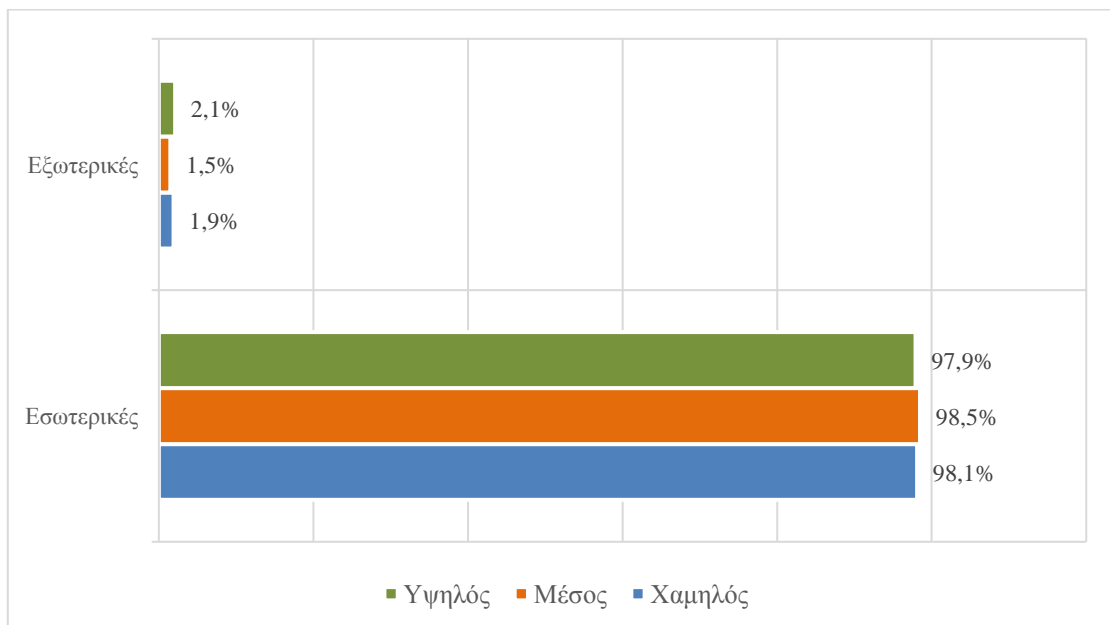
Γράφημα 7.73 Προσδοκίες της Πειραματικής ομάδας

Γενικότερα, προσδοκίες θετικών συναισθημάτων (αυτοπεποίθηση, ικανοποίηση από την απόκτηση γνώσεων και την αντιμετώπιση περιστατικών, ικανοποίηση από την ολοκλήρωση και τη συνέπειά τους με το πρόγραμμα, αισθήματα καλύτερου και αποδοτικότερου εκπαιδευτικού, την αναγνώριση του έργου τους) έχει το 54,5% (N = 413) των εκπαιδευομένων της Πειραματικής ομάδας, προσδοκίες που σχετίζονται με την αξιοποίηση των γνώσεων τους (αντιμετώπιση, πρόληψη περιστατικών, εξασφάλιση θετικού κλίματος) έχει το 42,5% (N = 322) και με την εξέλιξή τους (επαγγελματική, προσωπική), το 3,1% (N = 23) (γράφημα 7.74).



Γράφημα 7.74 Γενικότερες προσδοκίες της Πειραματικής ομάδας

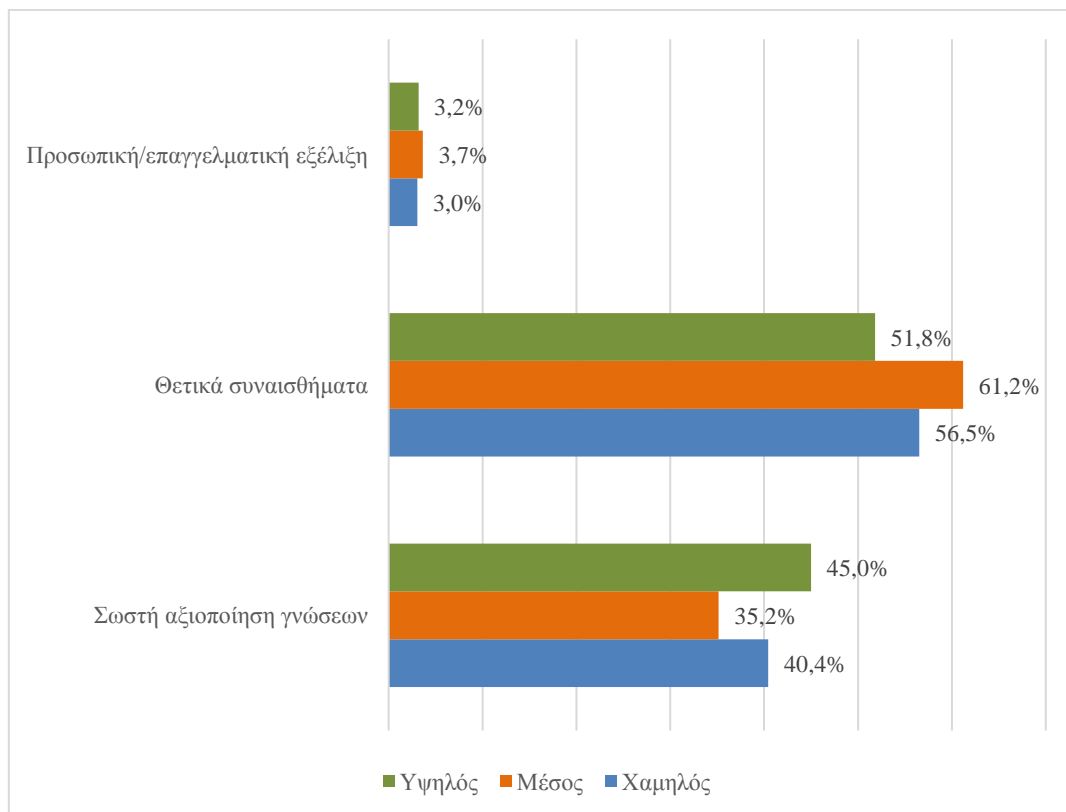
Ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, σχεδόν απόλυτα έχουν όλες *Εσωτερικές* προσδοκίες, με την ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης να έχει περισσότερες και να ακολουθούν η ομάδα με *Χαμηλό* και η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης (γράφημα 7.75).



Γράφημα 7.75 Προσδοκίες των ομάδων αυτορρύθμισης

Αναλυτικότερα, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό έχει προσδοκίες *Γνώσεων* σε ποσοστό 45,0% (N = 99), προσδοκίες *Θετικών συναισθημάτων* σε ποσοστό 51,8% (N = 114) και προσδοκίες *Εξέλιξης* σε ποσοστό 3,2% (N = 7). Στις ίδιες προσδοκίες, η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης έχει 35,2% (N = 77), 61,2% (N = 134)

και 3,7% (N = 8), ενώ η ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό, 40,4% (N = 93), 56,5% (N = 130) και 3,0% (N = 7) αντίστοιχα (γράφημα 7.76). Επομένως, όλες οι ομάδες προσδοκούν περισσότερο να νιώσουν αυτοπεποίθηση ή ικανοποίηση (Θετικά συναισθήματα), είτε από την απόκτηση των γνώσεων, είτε από τη συμβολή τους στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, είτε από τη συμβολή τους στην πρόληψη, είτε από την απόκτηση μεγαλύτερης αυτοπεποίθησης στην αντιμετώπιση των περιστατικών, σε μικρότερο βαθμό, έχουν προσδοκίες σωστής αξιοποίησης των γνώσεων και σε ελάχιστο βαθμό, προσδοκίες προσωπικής ή επαγγελματικής εξέλιξης.



Γράφημα 7.76 Γενικότερες προσδοκίες των ομάδων αυτορρύθμισης

Οι προσδοκίες των εκπαιδευομένων λειτουργούν ως κίνητρα, επηρεάζοντας τη στοχοθεσία, την επιλογή των στρατηγικών και την προσπάθεια του εκπαιδευόμενου (Shell, et al., 1989). Οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας έχουν γενικότερα *Εσωτερικές* προσδοκίες και ειδικότερα, προσδοκίες θετικών συναισθημάτων και σωστής αξιοποίησης των γνώσεων που θα αποκτήσουν. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Onah & Sinclair, (2017) στην οποία οι συμμετέχοντες προσδοκούσαν να αποκτήσουν ή να βελτιώσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στον προγραμματισμό, είτε από προσωπικό ενδιαφέρον, είτε για να τα εφαρμόσουν στο χώρο εργασίας τους (*Εσωτερικές* προσδοκίες). Παρόμοιο αποτέλεσμα προέκυψε και στις έρευνες των Phithak, et al. (2018), στην οποία οι εκπαιδευόμενοι

προσδοκούσαν να βελτιώσουν την επαγγελματική τους επίδοση και να αποκτήσουν εμπειρία στην online εκπαίδευση και σ' αυτήν των Singh & Mørch (2018) όπου οι εκπαιδευόμενοι προσδοκούσαν να μάθουν κάτι νέο, να βοηθήσουν την καριέρα τους και να αξιοποιήσουν τις γνώσεις στην εργασία τους.

Το ενδιαφέρον εύρημα στη δική μας έρευνας, σε σχέση με τις παραπάνω, είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν περισσότερες συναισθηματικές προσδοκίες και λιγότερο προσδοκίες γνώσεων (γράφημα 7.74). Επιθυμούν να νιώσουν καλά, είτε ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα, είτε γιατί απέκτησαν χρήσιμες γνώσεις, είτε γιατί τις αξιοποίησαν και βοήθησαν παιδιά που αντιμετώπιζαν προβλήματα εκφοβισμού. Προσπαθώντας να ερμηνεύσουμε το αποτέλεσμα θα λέγαμε, ότι οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στο πρόγραμμα από τη μια αποδίδουν μεγάλη αξία σ' αυτό και σε ό,τι θα τους προσφέρει και από την άλλη, νιώθουν υπεύθυνοι για τους μαθητές τους, θεωρώντας ότι σε μεγάλο βαθμό εξαρτάται από τους ίδιους η προστασία τους και η πρόληψη των περιστατικών εκφοβισμού στα σχολεία. Εκπληρώνοντας, τελικά, αυτόν το σκοπό προσδοκούν να νιώσουν ικανοποίηση. Επομένως, οι συναισθηματικού τύπου προσδοκίες οφείλονται στο ίδιο το αντικείμενο του προγράμματος και στη συναισθηματική φόρτιση που προκαλούν τα περιστατικά βίας και εκφοβισμού στους εκπαιδευτικούς.

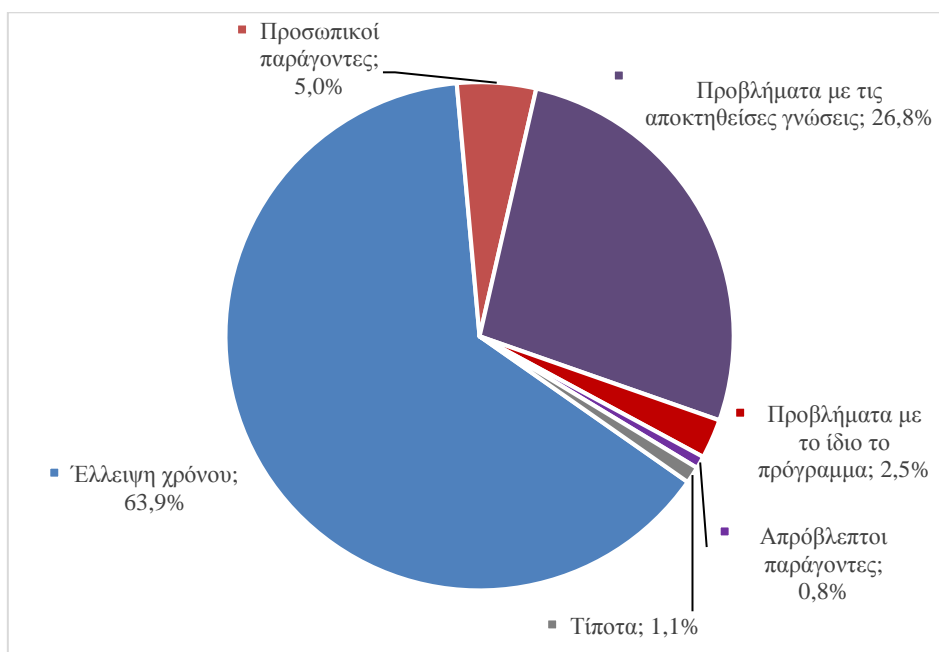
7.14 Ερευνητικό ερώτημα 5

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στην καταγραφή των εμποδίων που προέβλεπαν να συναντήσουν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας στην προσπάθεια τους να επιτύχουν τους στόχους τους, καθώς και των ενεργειών στις οποίες θα προέβαιναν προκειμένου να τα ξεπεράσουν.

Σε πολύ υψηλό ποσοστό οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII+, προβλέπουν, ότι θα αντιμετωπίσουν δυσκολίες που πηγάζουν από τους ίδιους, όπως α) έλλειψη χρόνου, λόγω άλλων υποχρεώσεων οικογενειακών, επαγγελματικών και μορφωτικών, που θα τους αποτρέψει από τη συστηματική παρακολούθηση του προγράμματος, β) προβλήματα με την κατανόηση, την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα των γνώσεων που θα αποκτήσουν, γ) με σωματικούς ή συναισθηματικούς παράγοντες, όπως η κούραση, ψυχική και σωματική, καθυστερήσεις λόγω προβλημάτων υγείας, αδυναμία συγκράτησης των πληροφοριών του προγράμματος, έλλειψη αυτοπεποίθησης ότι μπορούν να καταφέρουν να ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα, δ) προβλήματα με την οργάνωση, το υλικό και τις απαιτήσεις του προγράμματος, όπως η αντιμετώπιση δυσκολιών με τις τελικές εργασίες κάθε εβδομάδας, με την κάλυψη των αναγκών τους από το πρόγραμμα, με τη μη ικανοποιητική υποστήριξή τους από τους υπεύθυνους του προγράμματος, με τον τρόπο διεξαγωγής του προγράμματος (εξ αποστάσεως) και ε) προβλήματα από διάφορους απρόβλεπτους παράγοντες. Ελάχιστοι είναι αυτοί που προβλέπουν, ότι δεν θα αντιμετωπίσουν κανένα πρόβλημα, είτε λόγω υπερβολικής αυτοπεποίθησης και υψηλού βαθμού αυτοαποτελεσματικότητας, είτε λόγω της μη σοβαρής εφαρμογής ή κατανόησης της στρατηγικής MCII (γράφημα 7.77).

Αυτά τα προβλήματα σκοπεύουν να τα αντιμετωπίσουν με διάφορους τρόπους. Κύριος τρόπος αντιμετώπισης του περιορισμένου χρόνου είναι η προσωρινή ή μόνιμη αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος, η οποία περιλαμβάνει τον καλύτερο προγραμματισμό των υποχρεώσεών τους, το διαμοιρασμό των οικογενειακών υποχρεώσεων με άλλα μέλη της οικογένειάς τους, τον περιορισμό άλλων δραστηριοτήτων και τον ορισμό προτεραιοτήτων, τη διάθεση περισσότερου χρόνου για το πρόγραμμα με ταυτόχρονη μείωση του ελεύθερου προσωπικού τους χρόνου, την αλλαγή της ώρας μελέτης τους (πολύ νωρίς το πρωί ή πολύ αργά το βράδυ, τα Σαββατοκύριακα, σε διαλείμματα από την εργασία τους, σε συγκεκριμένες ώρες και μέρες μέσα στην εβδομάδα), την προσπάθεια για όσο το δυνατόν πιο άμεσης κάλυψης του

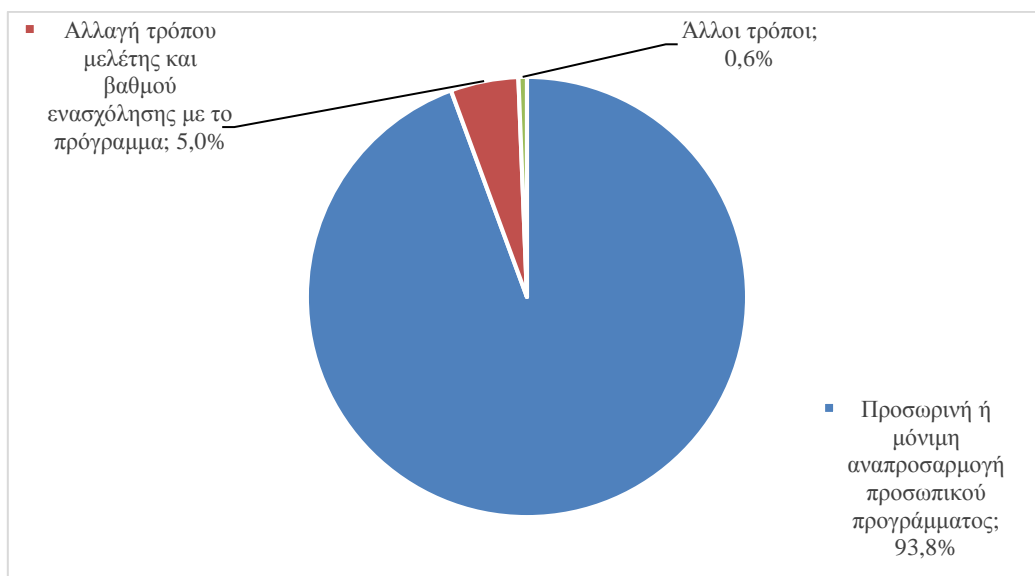
χαμένου χρόνου, ώστε με τις ενέργειες αυτές να διαθέσουν στο πρόγραμμα τον επιπλέον χρόνο που θα εξασφαλίσουν. Κάποιοι άλλοι σκέφτονται να υιοθετήσουν γνωστικές στρατηγικές, αλλάζοντας τον τρόπο της μελέτης τους, είτε μελετώντας πιο συστηματικά, ώστε να κατανοούν καλύτερα και γρηγορότερα το εκπαιδευτικό υλικό, είτε να περιορίσουν τη συμμετοχή τους μόνο στις υποχρεωτικές δραστηριότητες του προγράμματος, είτε να προσπαθούν να κατανοούν το υλικό μέσω συζητήσεων στο φόρουμ της πλατφόρμας (γράφημα 7.78). Δύο άτομα δηλώνουν, ότι θα σταματήσουν το πρόγραμμα, αν δεν έχουν ελεύθερο χρόνο. Τα δύο αυτά άτομα τελικά εγκατέλειψαν κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας των μαθημάτων. Τέλος, ακόμα ένα άτομο δηλώνει, ότι η προσπάθειά του θα εξαρτηθεί από το πόσο τον ενδιαφέρει το πρόγραμμα. Τελικά, το συγκεκριμένο άτομο ολοκλήρωσε το πρόγραμμα με επιτυχία.



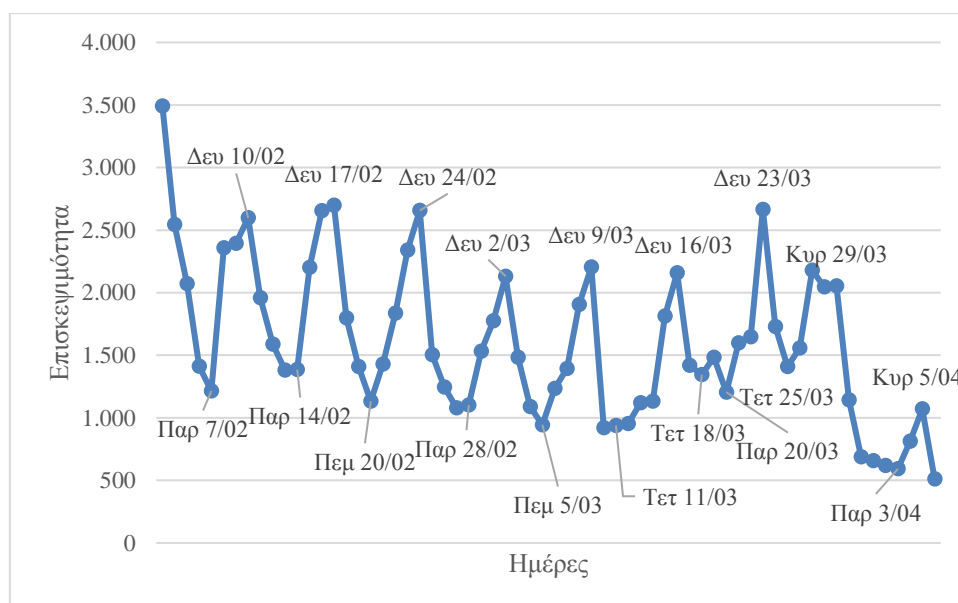
Γράφημα 7.77 Προβλεπόμενα εμπόδια για την επίτευξη στόχων της Πειραματικής ομάδας

Πράγματι, πολλοί εκπαιδευόμενοι ανέφεραν στο τέλος του προγράμματος, ότι αντιμετώπισαν δυσκολία με τις απαιτήσεις του προγράμματος, λόγω του δικού τους περιορισμένου χρόνου. Παρ' όλα αυτά, κατάφεραν και το ολοκλήρωσαν επιτυχώς, γεγονός που δείχνει, ότι μπόρεσαν και πραγματοποιήσαν τις κατάλληλες αναπροσαρμογές στο πρόγραμμά τους, εξασφαλίζοντας τον χρόνο που χρειάζονταν. Το μήνυμα ενός επιμορφούμενου στο τέλος του προγράμματος το επιβεβαιώνει σε ένα βαθμό, «*Ήταν ένα πολύ ενδιαφέρον σεμινάριο με ενδιαφέρουσες πληροφορίες και υλικό. Ίσως θα προτιμούσα να μην ήταν τόσο απαιτητικό σε εβδομαδιαία βάση αλλά και πάλι με καλή οργάνωση του χρόνου, όλα πήγαν καλά.*». Επίσης, από την επισκευσιμότητα στην πλατφόρμα των μαθημάτων (γράφημα 7.79) φαίνεται ότι, ενώ πριν την επιβολή της καραντίνας λόγω του covid-19, αυξανόταν κατά κανόνα μετά την Παρασκευή και

κορυφώνονταν τη Δευτέρα, μετά την επιβολή της καραντίνας (11/3), αυξανόταν λίγο πιο νωρίς, κυρίως την Πέμπτη, λόγω περισσότερου ελεύθερου χρόνου. Ενδεικτικό είναι και το ακόλουθο μήνυμα «*Αρχικά λόγω εργασίας δεν μπορούσα να την παρακολουθήσω χρονικά όπως θα ήθελα (είχε απαιτήσεις) αλλά μετά που είχα περισσότερο χρόνο (λόγο κοροναϊού) την κατα-ευχαριστήθηκα!!!*». Πάντως, γενικά, φαίνεται ότι, επιλέγουν να μελετούν τις μέρες με τις λιγότερες υποχρεώσεις (Παρασκευή-Κυριακή), ενδεικτικό της προσαρμογής του προγράμματός τους στις απαιτήσεις του προγράμματος.

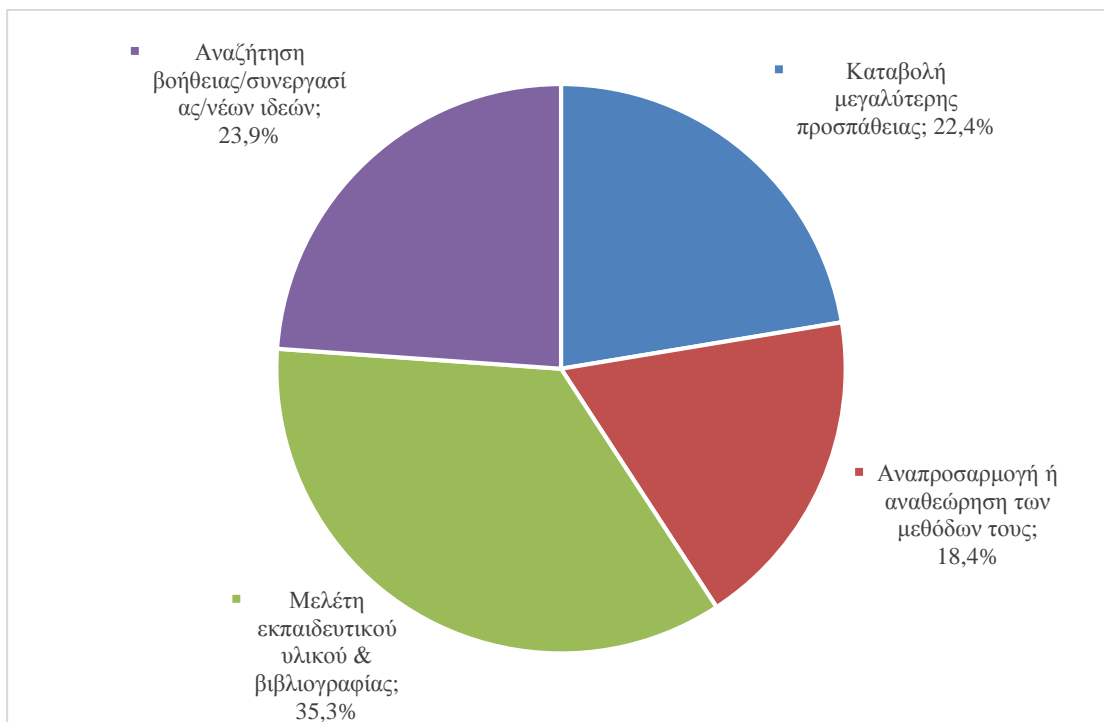


Γράφημα 7.78 Τρόποι αντιμετώπισης της έλλειψης χρόνου



Γράφημα 7.79 Επισκεψιμότητα κεντρικής σελίδας 1 Φεβ – 6 Απρ (Google Analytics)

Όσοι προβλέπουν, ότι θα αντιμετωπίσουν προβλήματα με την κατανόηση, την εφαρμογή ή και την αποτελεσματικότητα των γνώσεων που θα αποκτήσουν από το πρόγραμμα, σκέφτονται να τα ξεπεράσουν, καταβάλλοντας περισσότερη προσπάθεια, να κατανοήσουν και να αφομοιώσουν το εκπαιδευτικό υλικό, να μελετήσουν επιπλέον υλικό από τη βιβλιογραφία ή το διαδίκτυο, να ακολουθήσουν διαφορετικό τρόπο εφαρμογής των γνώσεων και των πρακτικών τους, ώστε να έχουν μεγαλύτερη επιτυχία και τέλος, να αναζητήσουν βοήθεια και νέες ιδέες στο φόρουμ της πλατφόρμας ή από συναδέλφους τους στο χώρο εργασίας τους ή από πιο ειδικούς (γράφημα 7.80).



Γράφημα 7.80 Τρόποι αντιμετώπισης προβλημάτων με τις αποκτηθείσες γνώσεις

Πάντως, από τα σχόλια στο τέλος του προγράμματος, δε φαίνεται να δυσκολεύτηκε κάποιος από το υλικό, καθώς η ποικιλία του εκπαιδευτικού υλικού που χρησιμοποιήθηκε και η οργάνωση του προγράμματος, τους διευκόλυνε αρκετά να συνεχίσουν και να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα. Ενδεικτικά είναι μερικά μόνο σχετικά μηνύματα :

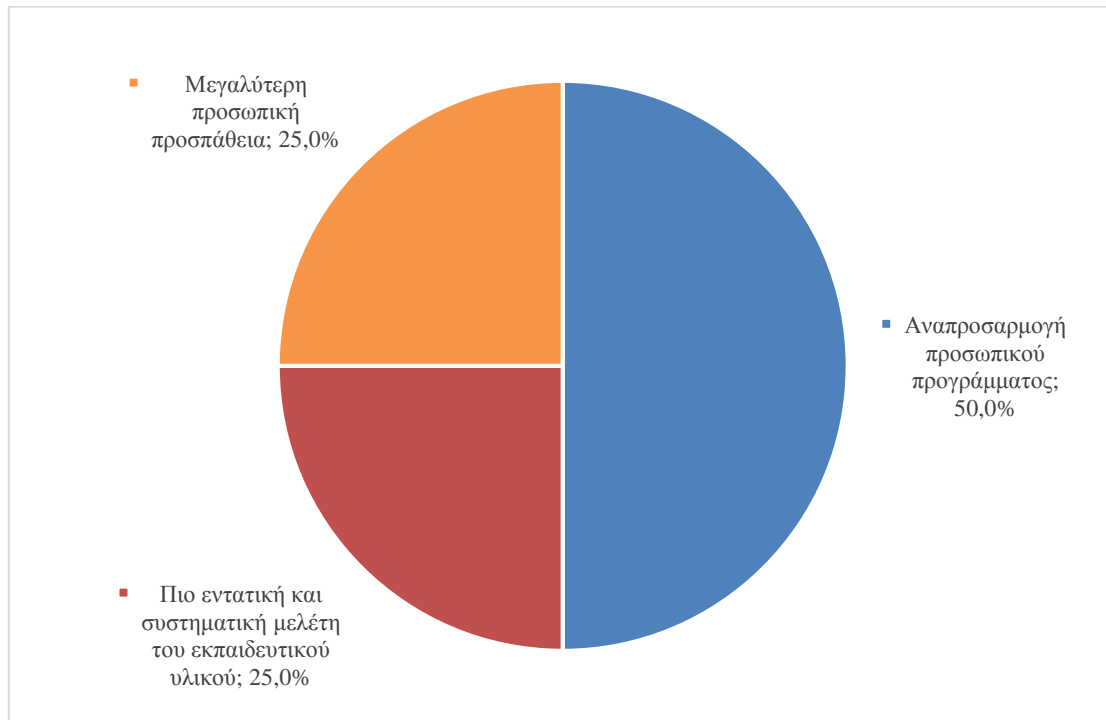
- *«Το υλικό ήταν διχοτομημένο για εύκολη πρόσληψη πληροφοριών. Τα βίντεο ήταν τόσο σύντομα όσο χρειαζόταν. Τα κουίζ έδιναν μία δεύτερη ευκαιρία απάντησης με σκοπό τον αναστοχασμό και συνεπώς την καλύτερη εσωτερίκευση των γνώσεων. Στην αρχή κάθε βδομάδας υπήρχαν αναρτημένοι οι στόχοι για να ξέρει τι να περιμένει κανείς από τον εαυτό του. Υπήρχε μία χαλαρή δραστηριότητα αφόρμησης για το απαραίτητο διανοητικό "ζέσταμα". Οι τελικές εργασίες ήταν μέσα σε ένα λογικό όριο λέξεων και δεν κούραζαν*

πάρα πολύ. Μάλιστα πολλές από αυτές έκαναν την απαραίτητη συσχέτιση με βιωματικές εμπειρίες των συμμετεχόντων και δεν αναπαρήγαγαν ξερή γνώση. Ακόμη, δινόταν άπλετος χρόνος για την κατάθεση των εργασιών. Ο κ. Γιασιράνης ήταν εξυπηρετικότατος και έχει δομήσει ένα ελκυστικό ψηφιακό περιβάλλον μάθησης. Οι απαραίτητες ανακοινώσεις πάντα στην ώρα τους. Το εκπαιδευτικό υλικό που είχαμε τη δυνατότητα να το κρατήσουμε στο αρχείο μας σε μορφή pdf πραγματικά με έχει εκπλήξει.»

- «Το πρόγραμμα ήταν εξαιρετικά ενδιαφέρον καθώς η σχολική βία και ο εκφοβισμός είναι θέματα που απασχολούν καθημερινά κάθε εκπαιδευτικό. Οι εβδομαδιαίες ενότητες ήταν έτσι ταξινομημένες που διευκόλυναν την κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού και την εβδομαδιαία μελέτη.»
- «Έχω παρακολουθήσει πολλές διαδικτυακές επιμορφώσεις και webinars διαφόρων χωρών και οφείλω να ομολογήσω ότι ήταν το πιο άρτια οργανωμένο. Η επανάληψη πολλών από τις γνώσεις που λάβαμε όχι μόνο δεν κούρασε αλλά βοήθησε πολύ στην εμπέδωσή τους. Η ενσωμάτωση σχεδιαγραμμάτων στα βίντεο τα έκανα πιο ενδιαφέροντα και ίσως το πιο ελκυστικό σημείο ήταν τα βίντεο και τα επίκαιρα case studies που παρουσιάζονταν σε τακτά διαστήματα.»
- «Το πρόγραμμα ήταν περισσότερο απαιτητικό από αυτό που είχα στο μυαλό μου αρχικά. Ωστόσο ήταν πολύ καλά οργανωμένο με ολιγόλεπτα βίντεο που έδιναν τη δυνατότητα να κατηγοριοποιούνται οι πληροφορίες. Οι εργασίες και αυτές πολύ απαιτητικές αλλά χρήσιμες. Στο mail οι απαντήσεις ήταν άμεσες κάτι που μου έδινε τη σιγουριά ότι μπορώ να απευθυνθώ κάπου και να με ακούσουν.»
- «Καλά δομημένο πρόγραμμα, σύντομο, σαφές, με φιλτραρισμένες πληροφορίες, καλή παρουσίαση, μικρές ενότητες, εναλλαγή τρόπων παρουσίασης, διαμορφωτική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση. Η δυνατότητα παρακολούθησης της ατομικής προόδου ένα επιπλέον κίνητρο συνέχισης της παρακολούθησης, και η ετεροαξιολόγηση (σσ.ομότιμη) νέο για μένα στοιχείο που στην αρχή με παραξένεψε !!!!»

Όσοι προβλέπουν, ότι θα αντιμετωπίσουν σωματικά ή συναισθηματικής φύσης εμπόδια, σκοπεύουν να τα ξεπεράσουν με αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος, ώστε να μπορέσουν να ξεκουράζονται περισσότερο, να μελετούν το εκπαιδευτικό υλικό πιο εντατικά και συστηματικά ή καθημερινά, αφιερώνοντας, όμως, λιγότερες ώρες, είτε τέλος, να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσωπική προσπάθεια να καλύψουν το χαμένο χρόνο ή να

εντοπίσουν κάτι ενδιαφέρον στο πρόγραμμα ή να μιλήσουν με κάποιον που θα μπορούσε να τους ενδυναμώσει, ώστε να μην το εγκαταλείψουν (γράφημα 7.81).



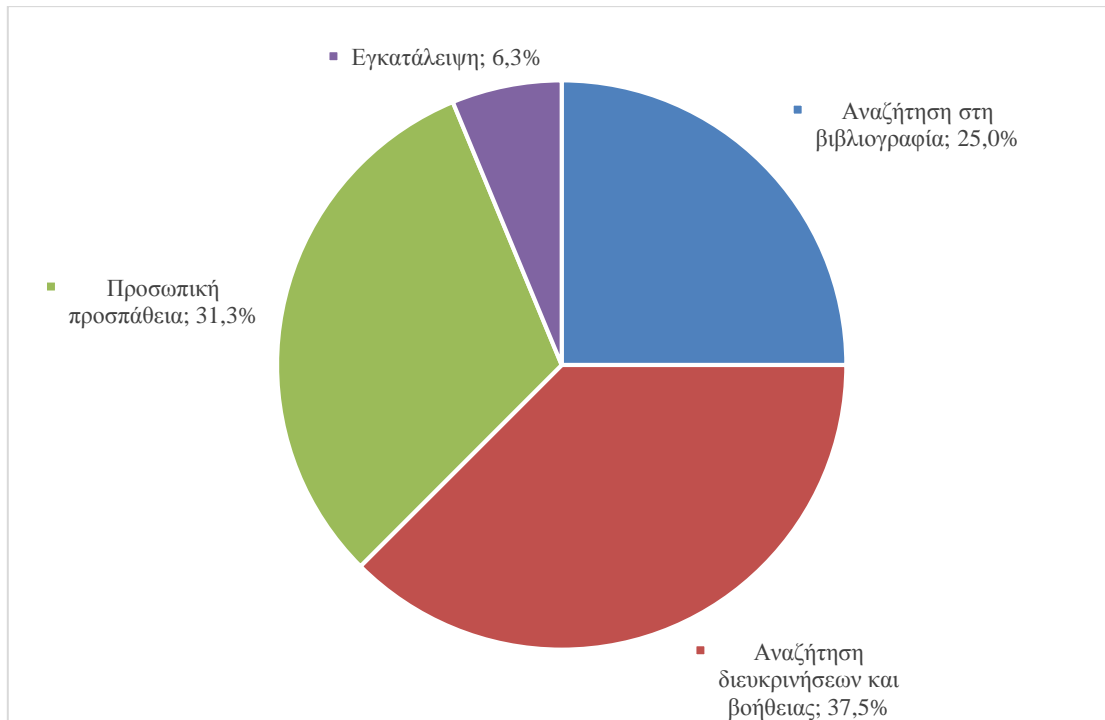
Γράφημα 7.81 Τρόποι αντιμετώπισης σωματικών και συναισθηματικών παραγόντων

Κάποιοι επιμορφούμενοι αντιμετώπισαν, τελικά, τέτοιου είδους προβλήματα. Ο καθένας, πάντως, τα αντιμετώπισε διαφορετικά, βρίσκοντας κάτι να τον παρακινήσει για να συνεχίσει:

- *«Εξαιρετική πλατφόρμα εκπαίδευσης άριστα σχεδιασμένη. Άμεση επικοινωνία με όλους και ιδιαίτερα σημαντική η ανατροφοδότηση κάθε εβδομάδας από τον κ. Γιασιράνη. Την παρακολούθησα με αμείωτο ενδιαφέρον μέχρι τέλους και σας ευχαριστώ πολύ για την αμεσότητα, την λεπτομερή και συλλογική δουλειά όλων όσων συμμετείχαν και για τον "καινούργιο δρόμο" που απλόχερα μας ανοίξατε!»*
- *«Ξεκίνησα το πρόγραμμα με πολύ όρεξη και διαθέσιμο χρόνο. Ήταν ενδιαφέρον από την αρχή. Δυστυχώς από τα πρώτα μαθήματα μειώθηκε ο διαθέσιμος χρόνος μου. Αυτό μαζί με λόγους υγείας με έκαναν να μείνω πίσω από τη μελέτη μου. Γι' αυτό δυσκολεύτηκα με τις "σφιχτές" προθεσμίες της παράδοσης των εργασιών.»*
- *«Σας ευχαριστώ πολύ για τις γνώσεις που μου παρείχατε, οι οποίες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για την αντιμετώπιση παρόμοιων περιστατικών στο σχολικό περιβάλλον. Επίσης σε κάποια τεχνική δυσκολία που είχα αρχικά με βοηθήσατε επαρκώς έτσι ώστε να συνεχίσω την παρακολούθηση του προγράμματος.»*

- *«Έμεινα πολύ ευχαριστημένος με το τρόπο διεξαγωγής όλης της διαδικασίας! Τα βιντεάκια μας έδωσαν κίνητρο να συνεχίσουμε..»*
- *«Αν και πιάστηκα ως προς το χρόνο εκπόνησης των εργασιών, τελικά τα κατάφερα. Ήταν ένα ενδιαφέρον θέμα και με βοήθησε η μέθοδος ξεκλειδώματος κάθε ενότητας για να συνεχίσω, αν δεν υπήρχε αυτό, ίσως δεν ολοκλήρωνα την προσπάθεια μου.»*
- *«Έχοντας παρακολουθήσει και άλλο διαδικτυακό σεμινάριο, οφείλω να παραδεχτώ ότι εντυπωσιάστηκα με την οργάνωση του φόρουμ καθώς και με την άμεση βοήθεια των υπεύθυνων όποτε αντιμετώπιζα κάποιο πρόβλημα και δεν μπορούσα να παρακολουθήσω το σεμινάριο.»*
- *«Ήταν πολύ καλά οργανωμένο, με αρκετές και χρήσιμες πληροφορίες τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Η ιδέα του να παρουσιαστεί το υλικό με βίντεο ήταν πολύ καλή γιατί ήταν πιο ευχάριστο από το να το διάβαζες. Τα διαγράμματα και οι πίνακες που υπήρχαν στα βίντεο, πολύ βοηθητικοί και κατατοπιστικοί. Αν και ο όγκος των πληροφοριών ήταν μεγάλος, η καλή οργάνωση τους σε μικρά βίντεο ανά θέμα σε βοηθούσε να τα έχεις ταξινομήσει και στο μυαλό σου. Εκτός από τα βίντεο - διαλέξεις, ήταν πολύ εύστοχα και τα υπόλοιπα βίντεο ή οι εικόνες που είχαν επιλεχθεί. Τα κουίζ στο τέλος κάθε βίντεο ήταν πολύ χρήσιμα για ανατροφοδότηση αλλά και για σύνοψη όσων διαβάσαμε. Δε θα κρύψω ότι ήταν απαιτητικό από άποψη χρόνου και λόγω του ότι οι εργασίες έπρεπε να παραδοθούν σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, αλλά ήταν και κάτι που μας κρατούσε σε εγρήγορση και σε συστηματική ενασχόληση με το υλικό.»*

Αν πάλι τα εμπόδιά τους οφείλονται στο εκπαιδευτικό υλικό ή στην οργάνωση του προγράμματος ή στη δική τους απειρία στα εξ αποστάσεως προγράμματα, σκοπεύουν να καλύψουν τις ελλείψεις, τις ασάφειες και τις δυσκολίες του εκπαιδευτικού υλικού με αναζήτηση στη σχετική βιβλιογραφία, να αναζητήσουν διευκρινίσεις και βοήθεια για το εκπαιδευτικό υλικό και το πρόγραμμα από τους υπεύθυνους του προγράμματος ή και από άλλους εκπαιδευόμενους στο φόρουμ και τέλος, να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσωπική προσπάθεια για να καλύψουν την ενδεχόμενη ανεπαρκή υποστήριξη, για να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους και για να κάνουν το πρόγραμμα πιο πρακτικό, εάν είναι περισσότερο θεωρητικό απ' ό,τι θα ήθελαν. Μόνο ένας εκπαιδευόμενος δηλώνει, ότι θα εγκαταλείψει το πρόγραμμα, για να εγγραφεί σε κάποιο άλλο, χωρίς όμως να χρειαστεί να το κάνει, αφού ολοκλήρωσε το πρόγραμμα με υψηλό βαθμό (γράφημα 7.82).

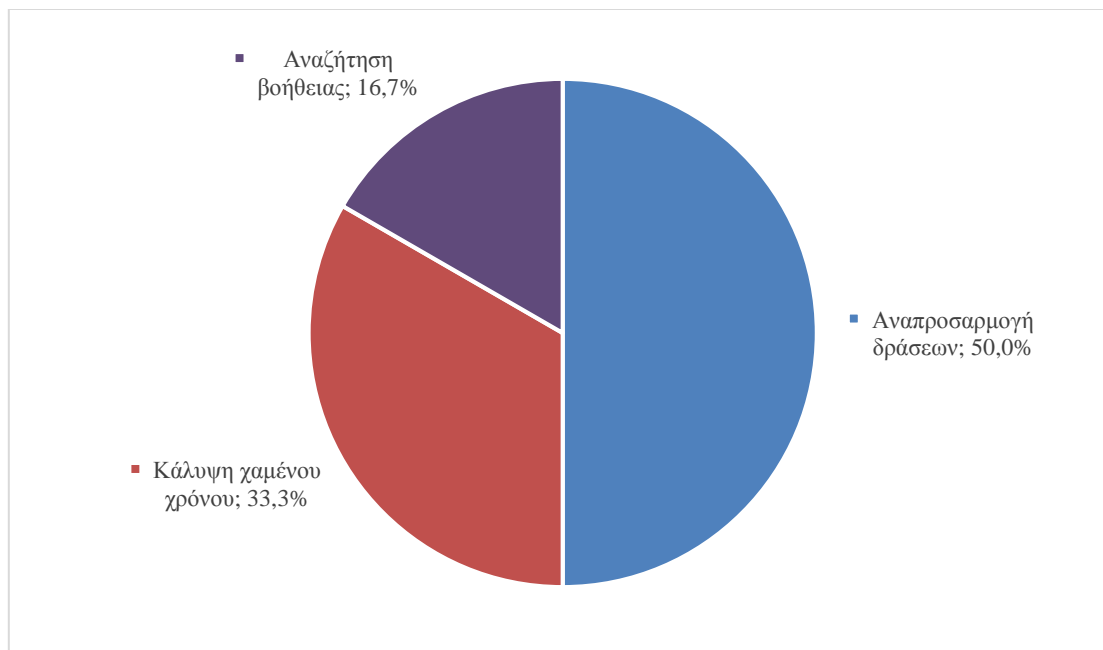


Γράφημα 7.82 Τρόποι αντιμετώπισης προβλημάτων με το υλικό και την οργάνωση του προγράμματος

Σε γενικές γραμμές, η πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων δε δυσκόλεψε τους εκπαιδευόμενους να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα, ακόμα και αυτούς που συμμετείχαν, πρώτη φορά, σε εξ αποστάσεως πρόγραμμα. Οι όποιες δυσκολίες προέκυψαν, ξεπεράστηκαν με προσωπική προσπάθεια ή μέσω της υποστήριξης που τους παρέχόταν :

- «Με δυσκόλεψε αρχικά η πλατφόρμα αλλά μετά όλα καλά (εντέλει δεν ήταν καθόλου δύσκολη!)»
- «Σας ευχαριστώ πολύ για αυτή την εξαιρετική δουλειά. Το πρόγραμμα ήταν άρτιο και περιεκτικό. Δεν αντιμετώπισα κάποια ιδιαίτερη δυσκολία καθώς η πλατφόρμα ήταν ιδιαίτερα εύχρηστη. Ήταν η πρώτη φορά που συμμετείχα σε πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και παρόλο που στην αρχή ξεκίνησα κάπως αμήχανα στην πορεία ενθουσιάστηκα και ένιωσα πολύ όμορφα που τα καταφέρνω.»
- «Πρώτη φορά παρακολούθησα ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα, και παρά τους πολλούς ενδοιασμούς που είχα, μπορώ να πω ότι δικαιώθηκα τελικά με την επιλογή μου. Η πλατφόρμα ήταν βατή, δεν αντιμετώπισα προβλήματα, τα μαθήματα μου έδωσαν πολλές πληροφορίες και ήταν αρκετά ενδιαφέροντα. Αυτό που με δυσκόλεψε ήταν η μεγάλη ποσότητα πληροφοριών και ύλης των πρώτων μαθημάτων που με ανάγκαζε να «τρέχω» να προλάβω τις ημερομηνίες.»

Αν πάλι προκύψουν απρόβλεπτα γεγονότα, σκοπεύουν να αναπροσαρμόσουν το πρόγραμμά τους, να προσπαθήσουν να καλύψουν τον χαμένο χρόνο όταν μπορέσουν ή να αναζητήσουν βοήθεια από τους υπεύθυνους του προγράμματος (γράφημα 7.83).



Γράφημα 7.83 Τρόποι αντιμετώπισης απρόβλεπτων εμποδίων

Συνοψίζοντας, οι εκπαιδευόμενοι προβλέπουν να αντιμετωπίσουν κυρίως προβλήματα με το διαθέσιμο τους χρόνο, με την κατανόηση ή την εφαρμογή των γνώσεων που θα λάβουν από το πρόγραμμα, εξαιτίας προσωπικών παραγόντων, με το ίδιο το πρόγραμμα ή εξαιτίας απρόβλεπτων παραγόντων. Τις όποιες δυσκολίες προκύψουν, κατά τη διάρκεια του προγράμματος, που θα δυσχεράνουν την προσπάθειά τους να πετύχουν τους στόχους τους, σκοπεύουν να τις αντιμετωπίσουν, κυρίως, με αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος, με αναζήτηση βοήθειας και υποστήριξης από τους υπεύθυνους του προγράμματος και τους άλλους εκπαιδευόμενους, και μέσω μεγαλύτερης προσωπικής προσπάθειας και αναπροσαρμογή των στρατηγικών τους για την κάλυψη προσωπικών αδυναμιών ή των αδυναμιών του προγράμματος.

Τα ευρήματα αυτά, συμφωνούν με πλήθος άλλων ερευνών που επισημαίνουν, ότι τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους και τους οδηγούν στο να τα εγκαταλείψουν είναι η **έλλειψη χρόνου** (Fini, 2009; Kop, et al., 2011; Belanger & Thornton, 2013; Cross, 2013; Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Codreanu, et al., 2014; Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014;

Schulze, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Skrypnik, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017; Shapiro, et al., 2017) και η **καθυστέρηση στο χρονοδιάγραμμα** του προγράμματος εξαιτίας άλλων υποχρεώσεων (Nawrot & Doucet, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015), η **ποιότητα και η δυσκολία του μαθησιακού υλικού και των αξιολογήσεων** (Belanger & Thornton, 2013; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Park, et al., 2015; Skrypnik, et al., 2015; Whitehill, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Huang & Hew, 2016; Veletsianos, et al., 2016), η **απουσία αλλά και η ποιότητα της ανατροφοδότησης/βοήθειας** είτε από τους άλλους εκπαιδευόμενους είτε από το εκπαιδευτικό και το βοηθητικό προσωπικό (Gütl, et al., 2014; Schulze, 2014; García, et al., 2015; Tomkin & Charlevoix, 2014; Park, et al., 2015), η **κούραση** από τις καθημερινές υποχρεώσεις (Zheng, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017; Shapiro, et al., 2017), **προσωπικοί λόγοι και δυσκολίες** (Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; de Waard, et al., 2015; Woodgate, et al., 2015; Kizilcec & Cohen, 2017).

Βέβαια τα παραπάνω εμπόδια αποτελούν προβλέψεις και όχι γεγονότα. Από τα μηνύματά τους, κατά τη διάρκεια και στο τέλος του προγράμματος, φαίνεται ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν αντιμετώπισαν μεγάλες δυσκολίες με την πλατφόρμα, το εκπαιδευτικό υλικό και την γενικότερη οργάνωση του προγράμματος, όπως για παράδειγμα στην έρευνα των Pundak, et al. (2014) στην οποία οι εκπαιδευόμενοι αναφέρουν ότι αντιμετώπισαν δυσκολίες με το πλήθος των πληροφοριών του εκπαιδευτικού υλικού, τη διάρκεια των βίντεο και το φόρτο εργασίας που απαιτούσε.

Όποια προβλήματα προέκυψαν, οφείλονταν κυρίως σε περιορισμένο προσωπικό χρόνο, στις αυξημένες απαιτήσεις του προγράμματος και στο «σφικτό» χρονοδιάγραμμα παράδοσης των τελικών εργασιών, ενώ οι τρόποι με τους οποίους τα ξεπέρασαν, ήταν η ανατροφοδότηση και η βοήθεια που τους παρέχόταν, η αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος και η προσωπική τους προσπάθεια. Η αναπροσαρμογή του προσωπικού τους προγράμματος σχετίζεται με την αυτορρυθμιστική διεργασία της 2^{ης} φάσης του μοντέλου του Zimmerman, τη *διαχείριση χρόνου*, η βοήθεια και η υποστήριξη που τους παρέχόταν όταν τη ζητούσαν, με την αυτορρυθμιστική διεργασία *αναζήτηση βοήθειας* της ίδιας φάσης, ενώ η προσωπική προσπάθεια, με τον *προσανατολισμό στόχου* της 1^{ης} φάσης του μοντέλου. Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι εκπαιδευόμενοι μπόρεσαν και αυτορρυθμίστηκαν, ξεπερνώντας τις δυσκολίες τους. Από τις τρεις προαναφερόμενες διεργασίες, μόνο στην αναζήτηση βοήθειας το αποτέλεσμα της αυτορρύθμισης δεν εξαρτώταν από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, αλλά από την

αμεσότητα και την ποιότητα της βοήθειας και της υποστήριξης που τους παρεχόταν, όπως επισημάνθηκε από πολλούς επιμορφούμενους στα μηνύματά τους στο τέλος του προγράμματος («Είχαμε μια συνεχή και επαναλαμβανόμενη υποστήριξη από τον υπεύθυνο του σεμιναρίου.», «...ο συντονιστής του προγράμματος ήταν παρών και παρακολουθούσε στενά την εξέλιξη του. Το διαπιστώσαμε αρκετές φορές από τις άμεσες παρεμβάσεις του όπου χρειαζόταν.», «Είμαι πολύ ικανοποιημένη με το επιμορφωτικό πρόγραμμα και συγκεκριμένα για την οργάνωση, τη συνέπεια, το εκπαιδευτικό υλικό, την ανατροφοδότηση, την παροχή γνώσεων από τον υπεύθυνο, ο οποίος ήταν πάντα παρών να απαντήσει στις απορίες μας.»).

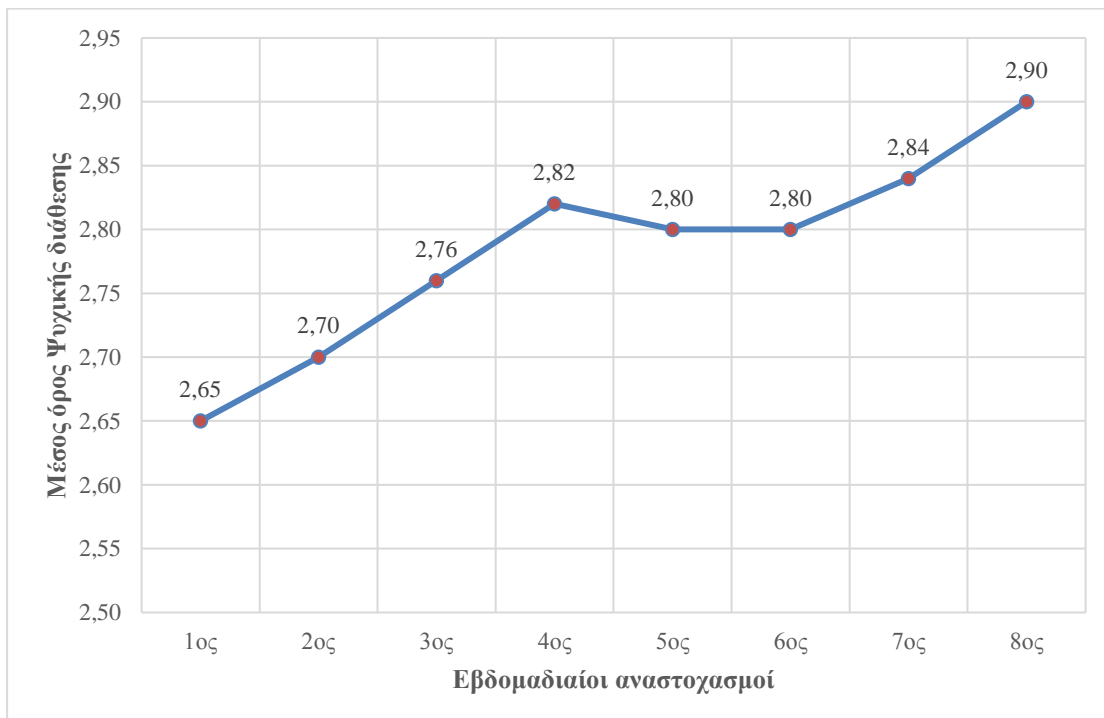
Είναι σημαντικό, επομένως, να παρέχεται, όσο το δυνατόν πιο άμεσα, η βοήθεια και υποστήριξη στους εκπαιδευόμενους. Η σημασία της αξιοποίησης του φόρουμ, σε συνδυασμό με μια αποτελεσματική στρατηγική διαχείρισής του, που θα ορίζει τακτική επικοινωνία και γρήγορη ανταπόκριση σε σχόλια, επισημαίνεται από τον Grainger (2013), για την ανάπτυξη της αίσθησης της κοινότητας που, με τη σειρά της, σχετίζεται θετικά με τη συνέχιση και ολοκλήρωση του προγράμματος (Khalil & Ebner, 2013a; Jiang, et al., 2014). Αντίθετα, αν υπάρχει μεγάλη καθυστέρηση στην παροχή βοήθειας και υποστήριξης, ενδεχομένως να εκληφθεί αρνητικά από τους εκπαιδευόμενους, με αποτέλεσμα να νιώσουν μόνοι και αβοήθητοι, αυξάνοντας τα αρνητικά τους συναισθήματα και μειώνοντας την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας και τα κίνητρά τους να συνεχίσουν. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και όταν η ποιότητα της υποστήριξης και της βοήθειας που θα τους παρασχεθεί δεν είναι κατάλληλη, ώστε να μπορέσουν να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους.

7.15 Ερευνητικό ερώτημα 6

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση της επίδρασης της διαδικασίας του αναστοχασμού, που πραγματοποιούσε η Πειραματική ομάδα στο τέλος κάθε εβδομάδας, στην επίτευξη των στόχων της.

Στον αναστοχασμό οι εκπαιδευόμενοι δήλωναν τον βαθμό στον οποίο είχαν πετύχει τον ή τους στόχους που είχαν θέσει, σε μια 5βαθμη κλίμακα Likert (1-Καθόλου, 2-Ελάχιστα, 3-Μέτρια, 4-Αρκετά, 5-Πολύ), καθώς και την ψυχική τους διάθεση, επιλέγοντας μία από τις τρεις διαβαθμίσεις (1-Λυπημένος, 2-Ούτε χαρούμενος-ούτε λυπημένος, 3-Χαρούμενος), δικαιολογώντας το λόγο που αισθανόντουσαν κατ' αυτόν τον τρόπο (*Αιτιώδης αποδόσεις*).

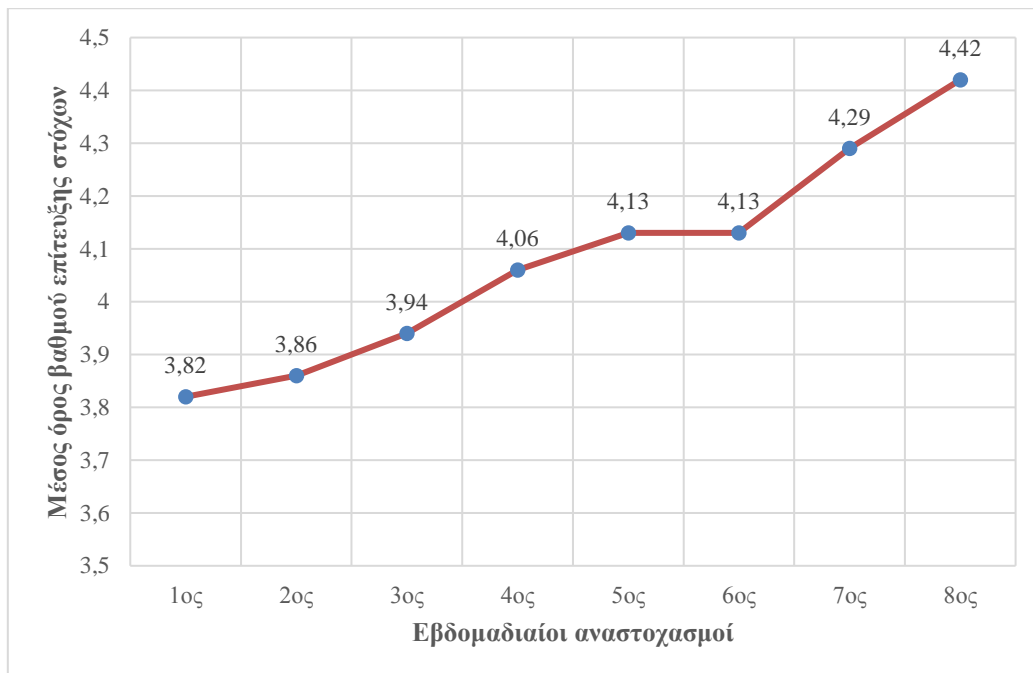
Αναφορικά με την ψυχική τους διάθεση, την πρώτη εβδομάδα ξεκινούν μεταξύ ουδετερότητας και χαράς με μέσο όρο 2,65. Στη συνέχεια όμως, η ψυχική τους διάθεση αυξάνεται κάθε εβδομάδα, εκτός από την περίοδο μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} εβδομάδας, που μειώνεται ελάχιστα (-0,02) και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} εβδομάδας, που παραμένει σταθερή ($M = 2,80$). Στο τέλος του προγράμματος, η Ψυχική διάθεση πλησιάζει το 3, δηλαδή την απόλυτη Χαρά με μέσο όρο 2,90 (γράφημα 7.84).



Γράφημα 7.84 Εξέλιξη μέσου όρου Ψυχικής διάθεσης ανά εβδομάδα

Παρόμοια εξελίσσεται και ο βαθμός, που, κατά τη γνώμη τους, έχουν καταφέρει να επιτύχουν τον ή τους στόχους τους. Στο τέλος της 1^{ης} εβδομάδας μαθημάτων, ο βαθμός επίτευξης είναι

μεταξύ **μετρίου** και **αρκετού**, με $M = 3,82$, $SD = 0,773$. Στη συνέχεια, αυξάνεται σταδιακά, μετά από κάθε εβδομαδιαία ενότητα, εκτός από την περίοδο μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} εβδομάδας που, όπως και με την ψυχική διάθεση, παραμένει σταθερός. Στο τέλος του προγράμματος έφτασε καθαρά πάνω από το **αρκετά** ($M = 4,42$, $SD = 0,818$) (γράφημα 7.85). Συνολικά, ο βαθμός επίτευξης των στόχων φτάνει λίγο πιο πάνω από το **αρκετά** ($M = 4,08$, $SD = 0,560$).



Γράφημα 7.85 Εξέλιξη μέσου όρου του βαθμού επίτευξης των στόχων ανά εβδομάδα

Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε έδειξε, ότι ο αναστοχασμός επηρέασε στατιστικά σημαντικά τη ψυχική διάθεση των εκπαιδευομένων όλες τις εβδομάδες, εκτός από τους αναστοχασμούς που πραγματοποιήθηκαν την 4^η και 5^η εβδομάδα των μαθημάτων (εβδομάδες 4^η→5^η→6^η). Στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν και σε κρίσιμα ορόσημα του προγράμματος, δηλαδή, μεταξύ έναρξης και μέσου του προγράμματος και μεταξύ μέσου και τέλους. Επίσης, ο αναστοχασμός επηρέασε στατιστικά σημαντικά και το βαθμό επίτευξης των στόχων, όλες τις εβδομάδες, εκτός από αυτούς που πραγματοποιήθηκαν στο τέλος της 1^{ης} και στο τέλος της 5^{ης} εβδομάδας των μαθημάτων. Όπως και με τη ψυχική διάθεση, στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρξαν και σε κρίσιμες φάσεις του προγράμματος (έναρξη-μέσο, μέσο-λήξη).

Συνοψίζοντας, φαίνεται ότι, ο αναστοχασμός βοήθησε τους εκπαιδευόμενους να βελτιώσουν το βαθμό επίτευξης των στόχων τους και κατά συνέπεια και τη ψυχική τους διάθεση, καθώς στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, υποβοηθούνταν μέσω της εφαρμογής MCII+ να

εφαρμόσουν τέσσερις (4) διαφορετικές αυτορρυθμιστικές διαδικασίες του κυκλικού μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman, την *Αυτοαξιολόγηση*, τις *Αιτιώδεις αποδόσεις*, την *Αυτοικανοποίηση* και τα *Προσαρμοστικά συμπεράσματα*, δηλαδή όλες τις αυτορρυθμιστικές διαδικασίες της 3^{ης} φάσης του μοντέλου (*Αναστοχασμός*), οι οποίες, επιπλέον, προϋπόθεταν την εφαρμογή και άλλων αυτορρυθμιστικών διαδικασιών της 2^{ης} φάσης του μοντέλου (*Εφαρμογή*), και συγκεκριμένα της *Αυτοκαταγραφής* και της *Μεταγνωστικής παρακολούθησης*, καθώς, εκτός από τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας καλούνταν κατά τη διάρκεια της εβδομάδας να παρατηρούν ή/και να καταγράφουν σημαντικές πτυχές της επίδοσής τους και της πορείας επίτευξης των στόχων τους, των συνθηκών μέσα στις οποίες πραγματοποιούνται και των αποτελεσμάτων τους (*Αυτοπαρατήρηση*), έχοντας τη δυνατότητα και να τα συγκρίνουν με εξωτερικά κριτήρια, όπως ήταν τα γραφήματα της ψηφιακής εφαρμογής MCII+, που παρουσίαζε ατομικά και συγκριτικά γραφήματα. Στη συνέχεια, στο τέλος της εβδομάδας (3^η φάση μοντέλου Zimmerman-Αναστοχασμός), αξιοποιώντας τις παρατηρήσεις τους, καλούνταν να αξιολογήσουν την προσπάθειά τους (*Αυτοαξιολόγηση*), να εξηγήσουν τα αίτια της γενικότερης επίδοσής τους (*Αιτιώδης αποδόσεις*), να αισθανθούν ικανοποιημένοι ή δυσαρεστημένοι από την προσπάθεια τους και το αποτέλεσμα της (*Αυτο-ικανοποίηση*) και να καταλήξουν σε συμπεράσματα και σε αποφάσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα τροποποιήσουν τις μελλοντικές τους προσπάθειες (*Προσαρμοστικά συμπεράσματα*).

Η *αυτο-ικανοποίηση* και οι *αιτιώδεις αποδόσεις* υλοποιούνταν μέσω της καταγραφής της ψυχικής διάθεσης και της αιτιολόγησής της, την οποία καλούνταν να πραγματοποιήσουν οι εκπαιδευόμενοι στην εφαρμογή MCII+, στο τέλος της εβδομάδας. Αφορούσαν τις αντιλήψεις της ικανοποίησης ή της δυσαρέσκειας τους για την πορεία επίτευξης των στόχων τους. Αν η πορεία τους τους ικανοποιούσε, τότε ανάλογη θα ήταν και η ψυχική τους διάθεση, εντείνοντας ακόμα περισσότερο τις προσπάθειες τους, όπως φαίνεται να γίνεται σταδιακά κάθε εβδομάδα (γράφημα 7.85), πλησιάζοντας ακόμα περισσότερο στη συνολική επίτευξη των στόχων τους. Το αίσθημα της αυτο-ικανοποίησης εξαρτάται και από τη σπουδαιότητα που αποδίδουν οι ίδιοι στην εργασία τους, που, όπως έχει προκύψει (βλ. §7.3.2), είναι πάρα πολύ μεγάλη. Τα *προσαρμοστικά συμπεράσματα* σχετίζονται με την καταγραφή στην εφαρμογή MCII+ των ενεργειών στις οποίες θα προέβαιναν την επόμενη εβδομάδα (*Σε ποιες ενέργειες θα προχωρήσετε την επόμενη εβδομάδα (ή σε μελλοντικό μάθημα) για να διατηρήσετε/βελτιώσετε το βαθμό επίτευξης του στόχου σας;*) για να εντείνουν ακόμα περισσότερο την προσπάθειά τους, επιτυγχάνοντας ακόμα καλύτερα αποτελέσματα. Και αυτή η καταγραφή φαίνεται να τους

βοηθά να εντοπίσουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία των προσπαθειών τους και να προχωρήσουν σε κατάλληλες τροποποιήσεις των στρατηγικών τους, έχοντας ως αποτέλεσμα βελτίωση των αποτελεσμάτων τους (γράφημα 7.85).

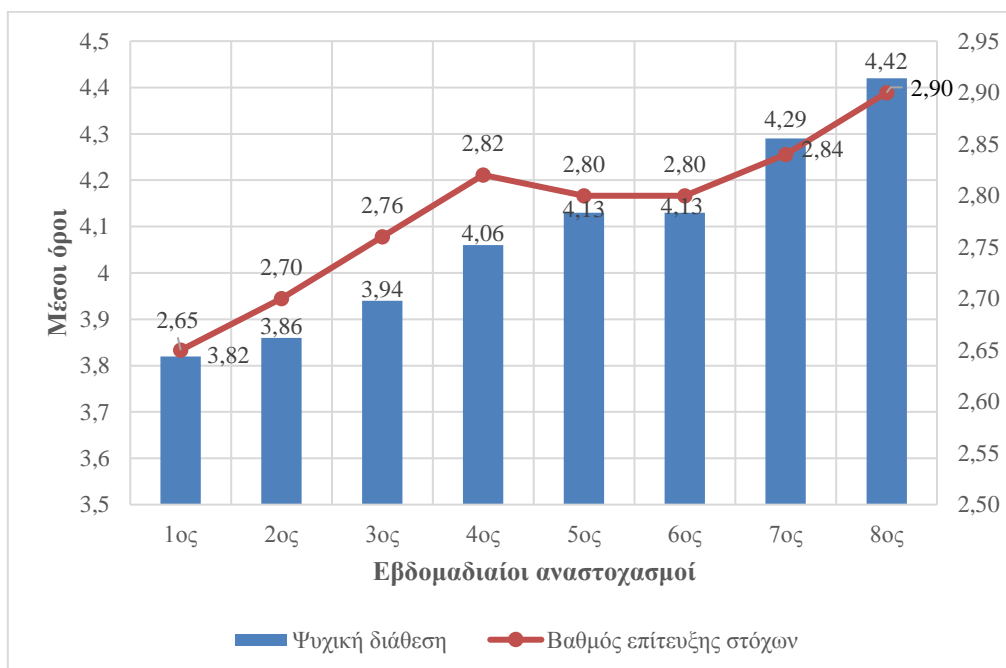
Το σημείο του προγράμματος, όπου ο αναστοχασμός δεν επηρέασε στατιστικά σημαντικά τους εκπαιδευόμενους, ούτε ως προς την επίτευξη των στόχων τους, ούτε ως προς την ψυχική τους διάθεση, είναι η 5^η εβδομάδα μαθημάτων, κατά την οποία και τα δύο παραμένουν σταθερά. Μια εξήγηση που μπορεί να δοθεί είναι ότι, το περιεχόμενο της 5^{ης} εβδομάδας που αφορούσε τα δικαιώματα του παιδιού, ίσως να μην ήταν τόσο ενδιαφέρον ή να μην προσέφερε πρακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, αφού ήταν πλήρως θεωρητικό. Επίσης, η ίδια εξήγηση μπορεί να δοθεί και για το περιεχόμενο της 4^{ης} εβδομάδας (μη στατιστικά σημαντική Ψυχική διάθεση). Δεν αποκλείεται, όμως, οι εκπαιδευόμενοι, στην πλειονότητά τους εκπαιδευτικοί, να επηρεάστηκαν και από τη γενικότερη κατάσταση εκείνης της χρονικής περιόδου, καθώς ο 5^{ος} αναστοχασμός, τα δεδομένα του οποίου συγκρίθηκαν με τα δεδομένα του 4^{ου} και του 6^{ου} αναστοχασμού, πραγματοποιήθηκε την περίοδο έξαρσης της πανδημίας στη χώρας μας (μετά τις 6 Μαρτίου) και λίγες μέρες πριν την αναστολή λειτουργίας των σχολείων (11 Μαρτίου 2020). Τέλος, η μη στατιστικά σημαντική διαφορά που υπήρξε στην αρχή του προγράμματος, στο βαθμό επίτευξης των στόχων, ήταν αναμενόμενο και εξηγείται από το γεγονός, ότι ήταν πολύ νωρίς για να μπορέσουν να υπάρξουν μεγάλες διαφοροποιήσεις στην επίτευξη των στόχων.

Συνολικά, βάσει των παραπάνω, συμπεραίνουμε, ότι η φάση του *Αναστοχασμού* (3^η φάση μοντέλου Zimmerman), επηρέασε στατιστικά σημαντικά τη φάση της *Πρόνοιας* (1^η φάση), όπως έχει προκύψει και στην έρευνα των Cleary, Callan, Malatesta, & Adams, (2015) και όπως αναμενόταν, καθώς σύμφωνα με το μοντέλο αυτορρύθμισης του Zimmerman, η αυτορρύθμιση επιτελείται σε τρεις αλληλεξαρτώμενες φάσεις, με τα αποτελέσματα της μίας να επηρεάζουν τις διεργασίες της άλλης (Zimmerman, 2011), αλλά όπως και στην έρευνα των Wang, Chen, Lin, & Hong (2017), επηρέασε θετικά τα κίνητρα, τη θετική σκέψη και τη συνολική αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων, ώστε να συνεχίσουν και να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

7.16 Ερευνητικό ερώτημα 7

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση της ψυχικής διάθεσης που δηλώνουν οι εκπαιδευόμενοι κατά τον αναστοχασμό τους στο τέλος κάθε εβδομάδας, με το βαθμό που πιστεύουν ότι έχουν πετύχει τους στόχους τους.

Η ψυχική διάθεση κυμαινόταν από 1 έως 3 (1-Λυπημένος, 2-Ούτε χαρούμενος-ούτε λυπημένος, 3-Χαρούμενος), ενώ ο βαθμός επίτευξης των στόχων τους από το 1 έως το 5 (1-Καθόλου, 2-Ελάχιστα, 3-Μέτρια, 4-Αρκετά, 5-Πολύ). Όπως φαίνεται στο γράφημα 7.86, τόσο η ψυχική διάθεση όσο και ο βαθμός επίτευξης των στόχων, που δηλώνουν οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι, ακολουθεί ανοδική πορεία από την έναρξη του προγράμματος, έως τη λήξη του, πλησιάζοντας τη Χαρά (3) για την ψυχική διάθεση και ξεπερνώντας το Αρκετά (4) στο βαθμό επίτευξης των στόχων τους. Μόνη εξαίρεση αποτελεί το διάστημα μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} εβδομάδας κατά το οποίο παραμένουν σταθεροί και ίσως να επηρεάστηκαν από το εκπαιδευτικό υλικό εκείνης της εβδομαδιαίας ενότητας ή από το ότι συνέπεσε με την περίοδο έξαρσης της πανδημίας στη χώρα μας και την επιβολή της αναστολής λειτουργίας των σχολείων και την αναστάτωση που προκλήθηκε.



Γράφημα 7.86 Συσχέτιση του Βαθμού επίτευξης στόχων και Ψυχικής διάθεσης

Ο στατιστικός έλεγχος των δύο μεταβλητών, ανά εβδομάδα μαθημάτων, έδειξε μέτρια έως υψηλή θετική, στατιστικά σημαντική, συσχέτιση μεταξύ τους, ενώ, συνολικά, από τη συσχέτιση των μέσων όρων όλων των εβδομάδων προέκυψε υψηλή θετική συσχέτιση.

Όπως, ήδη, έχει αναφερθεί στο προηγούμενο ερευνητικό ερώτημα (βλ. §7.15) οι εκπαιδευόμενοι, κατά τη διάρκεια της κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, παρατηρούσαν ή/και κατέγραφαν την πορεία επίτευξης των στόχων τους, την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών και των ενεργειών τους και τις συνέκριναν μέσω των συγκριτικών γραφημάτων της εφαρμογής MCII+ με την αντίστοιχη πορεία των άλλων επιμορφούμενων. Στο τέλος, αναστοχάζονταν και κατέγραφαν την ψυχική τους διάθεση, τους λόγους για τους οποίους αισθάνονταν θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα και λάμβαναν αποφάσεις για την μετέπειτα πορεία τους στο πρόγραμμα. Από την έναρξη έως τη λήξη κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, εφαρμόζαν συνολικά έξι (6) συνολικά διεργασίες του αυτορρυθμιστικού μοντέλου του Zimmerman, δύο (*Αυτοκαταγραφή, Μεταγνωστική παρακολούθηση*) από την 2^η φάση του μοντέλου (*Εφαρμογή*) και τέσσερις (*Αυτοαξιολόγηση, Αιτιώδης αποδόσεις, Αυτο-ικανοποίηση, Προσαρμοστικά συμπεράσματα*) από την 3^η φάση του (*Αναστοχασμός*).

Η αυτο-ικανοποίηση ενός εκπαιδευόμενου πηγάζει από την πορεία επίτευξης των στόχων που έθεσε. Κατά συνέπεια, αν η πορεία του είναι θετική, ανάλογη θα είναι και η αυτο-ικανοποίησή του ή το αντίθετο. Η παράλληλη πορεία, με υψηλή θετική συσχέτιση, της ψυχικής διάθεσης με την πορεία επίτευξης των στόχων φαίνεται καθαρά στο γράφημα 7.86. Ακόμα πιο ξεκάθαρα φαίνεται στην περίοδο του 5^{ου} και 6^{ου} αναστοχασμού, κατά την οποία η στασιμότητα της πορείας επίτευξης των στόχων έχει επιφέρει στασιμότητα και στην ψυχική διάθεση. Το αποτέλεσμα αυτό είναι αναμενόμενο και συνάδει με την έρευνα των Wang, et al. (2017), στην οποία οι ενέργειες αναστοχασμού των φοιτητών επηρέασαν τη θετική τους σκέψη, αλλά και τα κίνητρα και τη συνολική τους αυτορρύθμιση, ωθώντας τους να προσπαθήσουν περισσότερο.

7.17 Ερευνητικό ερώτημα 8

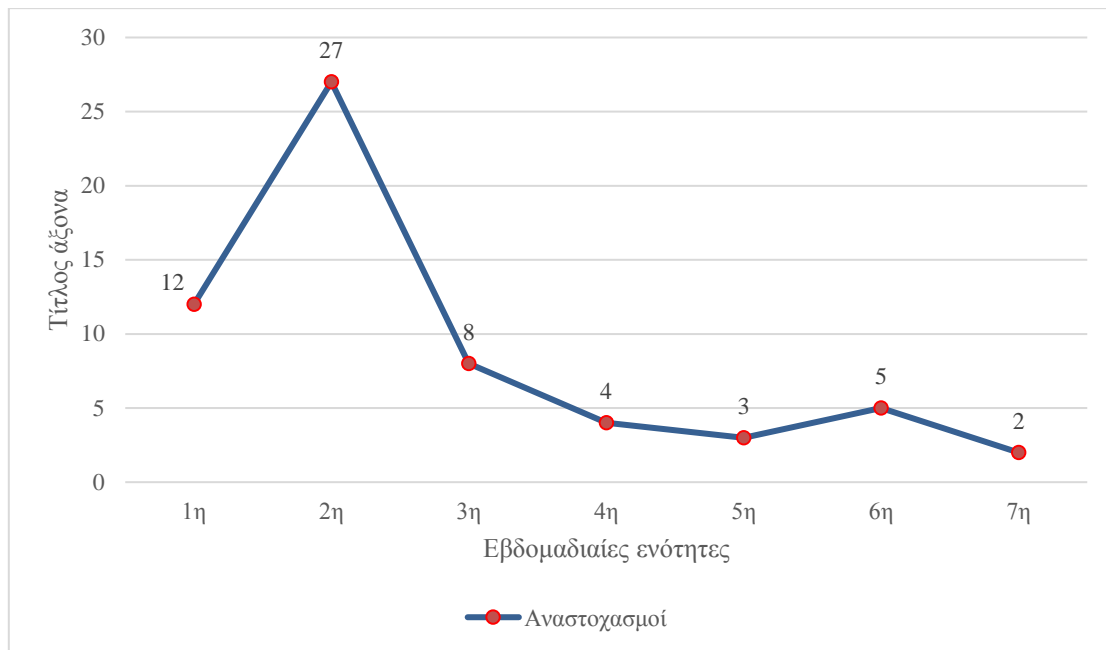
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στην καταγραφή των λόγων, για τους οποίους οι εκπαιδευόμενοι αποφασίζουν, τελικά, να εγκαταλείψουν το πρόγραμμα. Το ερευνητικό ερώτημα απαντήθηκε αναλύοντας τις καταγραφές των εκπαιδευομένων στον τελευταίο αναστοχασμό που πραγματοποίησαν πριν εγκαταλείψουν και συγκεκριμένα αναλύοντας τους λόγους με τους οποίους αιτιολογούν την ψυχική τους διάθεση.

Από τα 650 άτομα της Πειραματικής ομάδας που ξεκίνησαν το πρόγραμμα, το εγκατέλειψαν κατά τη διάρκειά του, άλλα 128 άτομα. Από αυτά τα άτομα, αναλύθηκαν οι 61 διαφορετικοί αναστοχασμοί που είχαν πραγματοποιήσει πριν να το εγκαταλείψουν, όπου αιτιολογούσαν τα αίτια της διάθεσής τους, τα οποία θα μπορούσαν να είναι και οι λόγοι που τους οδήγησαν σ' αυτήν την απόφαση. Για τα υπόλοιπα 67 άτομα δεν υπάρχουν καθόλου δεδομένα, καθώς είτε εγκατέλειψαν νωρίτερα από την πραγματοποίηση του 1^{ου} αναστοχασμού (πριν την Παρασκευή, ημέρα ενεργοποίησης της διαδικασίας), είτε, όσοι είχαν τη δυνατότητα να το κάνουν, δεν ασχολήθηκαν με τη διαδικασία. Τα 67 άτομα που εγκατέλειψαν, χωρίς να πραγματοποιήσουν τον αναστοχασμό, είναι πολύ πιθανό να συμμετείχαν διερευνητικά ή από περιέργεια για το πρόγραμμα, αποφεύγοντας να ασχοληθούν με τις «δευτερεύουσες» δραστηριότητες του και να το εγκατέλειψαν τελικά, όταν διαπίστωσαν ότι δεν τους ικανοποιούσε ή δεν μπορούσαν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του, τις χρονικές ή τις εκπαιδευτικές (εικόνα 7.1).



Εικόνα 7.1 Πορεία εγκατάλειψης των ατόμων της Πειραματικής ομάδας

Μετά την 1^η εβδομάδα των μαθημάτων, στο τέλος της οποίας πραγματοποιήθηκε ο πρώτος αναστοχασμός, δώδεκα (12) άτομα συμμετείχαν στη διαδικασία, από τα 79 συνολικά που εγκατέλειψαν το πρόγραμμα κατά τη διάρκειά της. Τα περισσότερα δεδομένα για τους λόγους εγκατάλειψης, υπάρχουν στο τέλος της 2^{ης} εβδομάδας, χρονικό σημείο που εγκαταλείπει η δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα (N = 27). Τις υπόλοιπες εβδομάδες η εγκατάλειψη μειώνεται σημαντικά, μέχρι και την τελευταία εβδομάδα, κατά την οποία αναλύονται άλλοι δύο αναστοχασμοί (γράφημα 7.87).



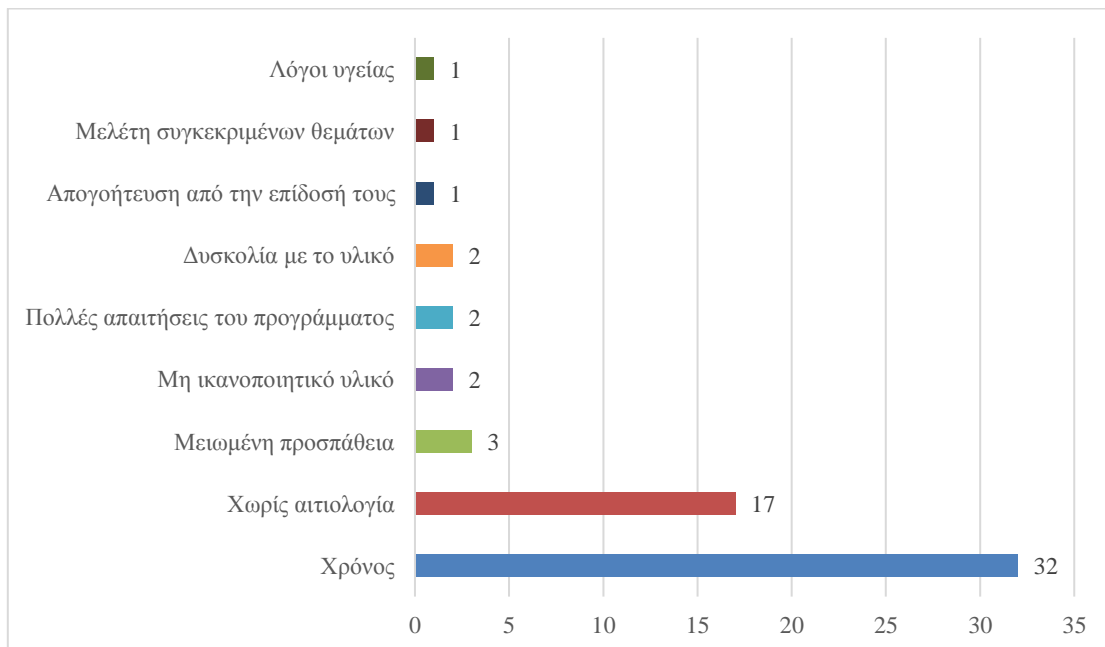
Γράφημα 7.87 Αριθμός αναστοχασμών που αναλύθηκαν ανά εβδομάδα

Το πλήθος των αναστοχασμών που αναλύθηκαν αποτελεί το 47,7% των ατόμων, από την Πειραματική ομάδα, που εγκατέλειψαν συνολικά το πρόγραμμα κατά τη διάρκειά του και το 100% όσων το εγκατέλειψαν μετά την 1^η εβδομάδα. Επομένως, μπορούμε να εξάγουμε κάποια ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με τους λόγους που οδηγούνται κάποιοι στο να εγκαταλείψουν ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα.

Κύριος λόγος εγκατάλειψης του προγράμματος, καθ' όλη τη διάρκεια του, αποτελεί η **έλλειψη χρόνου** είτε λόγω πολλών («Δεν έχω χρόνο λόγω του ότι φέτος δεν εργάζομαι ως αναπληρώτρια αλλά ως υπάλληλος γραφείου και δεν έχω καθόλου χρόνο μαζί με τις υποχρεώσεις της οικογένειας») ή έκτακτων υποχρεώσεων («Έκτακτη επαγγελματική υποχρέωση μείωσε τον διαθέσιμο χρόνο και δεν ανταποκρίθηκα όπως έπρεπε στην εργασία της πρώτης εβδομάδας»), είτε λόγω κακού προγραμματισμού («Έχασα χρόνο και ήθελα να ολοκληρώσω σωστά το πρόγραμμα») ή «Δεν έχω καταφέρει να διατηρήσω το πρόγραμμά μου»).

Δευτερεύουσες αιτίες, αποτελούν η **μη κάλυψη των απαιτήσεών τους από το εκπαιδευτικό υλικό** («Θα ήθελα να υπάρχει και ξενόγλωσσο υλικό για τα σημάδια του σχολικού εκφοβισμού», «Έκανα ό,τι απαιτείται επενδύοντας τον ελάχιστο δυνατό χρόνο. Άλλες υποχρεώσεις την παρούσα περίοδο δε μου επιτρέπουν να αφιερώσω περισσότερο χρόνο. Επίσης, θεωρώ πως το περιεχόμενο και η παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού δυσχεραίνουν την αλληλεπίδραση»), η **μειωμένη προσπάθεια εκ μέρους τους** («Διότι θα ήθελα να ασχοληθώ περισσότερο με το υλικό του

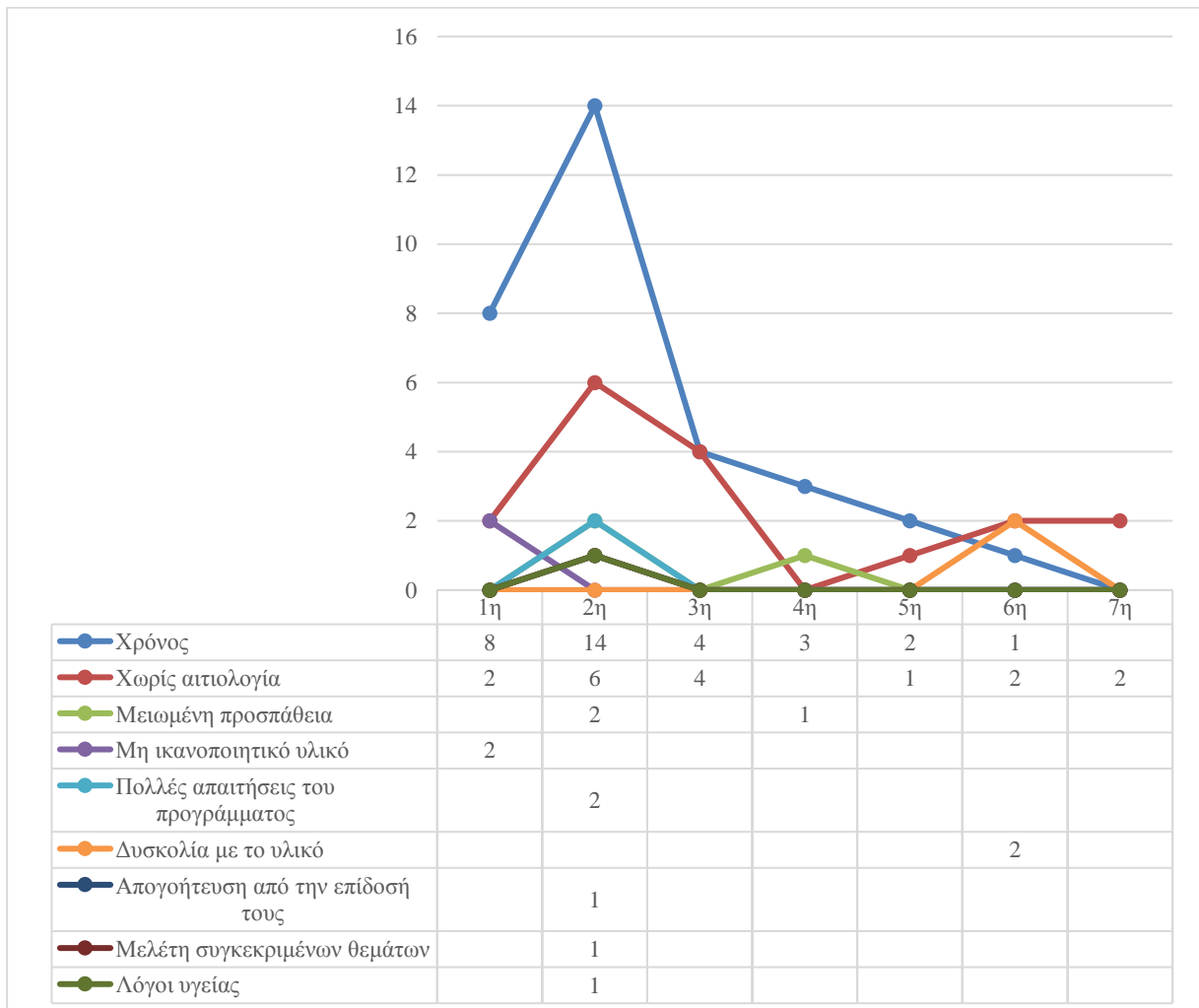
μαθήματος.», «Γιατί λόγω καταστάσεων δεν αφιέρωσα τον χρόνο που έπρεπε»), οι πολλές απαιτήσεις και το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος («Διότι, δυστυχώς δεν κατάφερα να ολοκληρώσω την 1η ενότητα λόγω σοβαρού χρονικού περιορισμού», «Θεωρώ πως η πρώτη εβδομάδα με απογοήτευσε και όσον αφορά το υλικό αλλά και για τον όγκο των εργασιών και γενικότερα υποχρεώσεων»), οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν με την **κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού** («Η ενότητα μου φάνηκε αρκετά δύσκολη», «Με δυσκόλεψαν λίγο οι έννοιες»), η **απογοήτευση από την επίδοσή τους** («Δεν έγραψα τόσο καλά την εργασία»), η **ολοκλήρωση της μελέτης συγκεκριμένων εννοιών** που τους ενδιέφεραν («Γιατί θεωρώ πως ο στόχος μου επετεύχθη»), και οι **λόγοι υγείας** («Έχω ένα βρέφος 7 μηνών και λόγω κάποιων γρίπης που περάσαμε και οι δυο, δεν μπόρεσα να αφιερώσω τόσο πολύ ελεύθερο χρόνο για διάβασμα. Παρ' όλα αυτά τα κατάφερα σε μεγάλο βαθμό πιστεύω») (γράφημα 7.88).



Γράφημα 7.88 Συνολικός αριθμός πιθανών αιτιών εγκατάλειψης

Εκτός από τα άτομα που εγκαταλείπουν εξαιτίας κάποιου συγκεκριμένου λόγου, ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευομένων ($N = 17$, $f = 27,9\%$) φαίνεται να εγκαταλείπει το πρόγραμμα ξαφνικά, ενώ δηλώνει ικανοποιημένο και χαρούμενο για την πορεία επίτευξης των στόχων του («Είμαι χαρούμενη διότι οργάνωσα καλύτερα τον χρόνο μου και κατάφερα να κάνω επανάληψη της προηγούμενης εβδομάδας (με βοήθησε στην εμπέδωση όσων μάθαμε) αλλά και να ολοκληρώσω την δεύτερη εβδομάδα. Είμαι ικανοποιημένη.», «Αισθάνομαι χαρούμενη που έμαθα περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την επιθετική συμπεριφορά των παιδιών. Παρόλα αυτά αισθάνομαι ουδέτερα καθώς δεν γνωρίζω κατά πόσο είναι εφικτό όλα αυτά τα όμορφα πράγματα που έμαθα να εφαρμοστούν στο σχολικό περιβάλλον», «Αντιμετώπισα με μεγαλύτερη

αυτοπεποίθηση περιστατικά και είχα καλύτερη επικοινωνία με τους μαθητές που ενεπλάκησαν σε τέτοια περιστατικά»). Αυτοί οι εκπαιδευόμενοι, είναι πιθανό να εγκαταλείπουν λόγω έκτακτων γεγονότων, όπως υγείας, υποχρεώσεων, πανδημία, lockdown (γράφημα 7.89).



Γράφημα 7.89 Πιθανές αιτίες εγκατάλειψης ανά εβδομάδα

Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν με πλήθος άλλων ερευνών που καταδεικνύουν ότι λόγοι εγκατάλειψης αποτελούν, κατά κύριο λόγο, η έλλειψη **χρόνου** (Fini, 2009; Kor, et al., 2011; Belanger & Thornton, 2013; Cross, 2013; Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Beaven, Codreanu, et al., 2014; Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Skrypnik, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Veletsianos, et al., 2016; Kizilcec & Cohen, 2017; Shapiro, et al., 2017), η **καθυστέρηση στο χρονοδιάγραμμα** του προγράμματος εξαιτίας άλλων υποχρεώσεων (Nawrot & Doucet, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015), η **ποιότητα και η δυσκολία του μαθησιακού υλικού και των αξιολογήσεων** (Belanger & Thornton, 2013; Gütl, et al., 2014; Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Park, et al., 2015; Skrypnik, et al., 2015; Whitehill, et al., 2015; Zheng, et al., 2015; Huang & Hew, 2016; Veletsianos, et al.,

2016), **επειδή πέτυχαν το στόχο, για τον οποίο συμμετείχαν**, πριν την χρονική ολοκλήρωση του προγράμματος (Nawrot & Doucet, 2014; Schulze, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Whitehill, et al., 2015). Εντοπίστηκαν, όμως, και άλλοι λόγοι, όπως λόγοι **υγείας**, η **απογοήτευση από την επίδοσή τους** (Belanger & Thornton, 2013; Rayyan, et al., 2013; Jiang, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; Thille, et al., 2014; Skrypnik, et al., 2015; Allione & Stein, 2016), οι **πολλές απαιτήσεις του προγράμματος** και το **σφιχτό χρονοδιάγραμμα** (Skrypnik, et al., 2015).

Στην πρόσφατη έρευνα των Singh & Mørch (2018), κάποιοι εκπαιδευόμενοι εγκατέλειψαν την προσπάθειά τους εξαιτίας της κακής ποιότητας της σύνδεσης του Internet. Στη δική μας έρευνα, αναφέρθηκαν παρόμοια προβλήματα με την προβολή των βίντεο κατά την περίοδο του lockdown, όταν, λόγω της αυξημένης χρήσης του Διαδικτύου, υπήρχε υπερφόρτωση των γραμμών σε κάποιες περιοχές. Δεν υπήρξαν, όμως, άτομα που εγκατέλειψαν το πρόγραμμα γι' αυτόν το λόγο, αφού δόθηκαν οι απαραίτητες εξηγήσεις και οδηγίες, γεγονός που καταδεικνύει και πάλι τη σημασία της υποστήριξης προς στους εκπαιδευόμενους. Ενδεικτικό είναι το e-mail που στάλθηκε στις 23/3 στην υποστήριξη του προγράμματος από εκπαιδευόμενη που διέμενε στο Βόλο *«Καλησπέρα, προσπαθώ από το πρωί να δω το βίντεο της εισαγωγής της 7ης εβδομάδας και μου λέει πως παρουσιάστηκε σφάλμα. Δοκιμάστε ξανά αργότερα. Έχω κάνει επανεκκίνηση τον υπολογιστή μου αλλά δεν έχει αλλάξει κάτι. Σας επισυνάπτω και μια φωτογραφία για να έχετε καλύτερη εικόνα.»*, *«Ευχαριστώ πολύ για την άμεση απάντηση. Εξακολουθώ να μην μπορώ να δω το βίντεο από την πλατφόρμα. Παρόλα αυτά στο youtube μπορώ να τα δω. Οπότε όλα καλά!»*.

Κάποιοι, πάντως, εγκαταλείπουν εξαιτίας του ότι συνειδητοποίησαν, ότι δεν τους ικανοποιεί το πρόγραμμα (Schulze, 2014; Whitehill, et al., 2015). Το ίδιο μπορεί να συνέβη και στη δική μας έρευνα, τουλάχιστον, σε ένα ποσοστό των ατόμων που εγκατέλειψαν κατά την πρώτη εβδομάδα, ασχολούμενοι ελάχιστα έως καθόλου (διερευνητικά) με τις δραστηριότητες του προγράμματος.

Πάντως, το γεγονός ότι κάποιοι εγκαταλείπουν εντελώς ξαφνικά το πρόγραμμα καταδεικνύει, ότι οι παράγοντες που οδηγούν κάποιους στο να εγκαταλείψουν την προσπάθειά τους μπορεί να οφείλεται σε απρόβλεπτους, ξαφνικούς και εξαιρετικά σοβαρούς λόγους, οι οποίοι δεν σχετίζονται με το πρόγραμμα και επηρεάζουν ανεπανόρθωτα τη διάθεση (*«Σας ενημερώνω ότι έχασα τον πάτερα μου και δεν θα μπορέσω να παρακολουθήσω το πρόγραμμα»* ή *«Δυστυχώς δεν*

μπορώ να παρακολουθήσω άλλο την πλατφόρμα λόγω των εκτάκτων συνθηκών²⁷»), το διαθέσιμο χρόνο («...πολύ σοβαροί οικογενειακοί λόγοι με κράτησαν μακριά από το σπίτι και επομένως και από τις υποχρεώσεις μου το τελευταίο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα να μην μπορέσω να παρακολουθήσω καθόλου») και κατ' επέκταση το ενδιαφέρον και τα κίνητρά τους.

²⁷ e-mail που στάλθηκε την 7^η εβδομάδα / Επιδημία Covid-19

7.18 Ερευνητικό ερώτημα 9

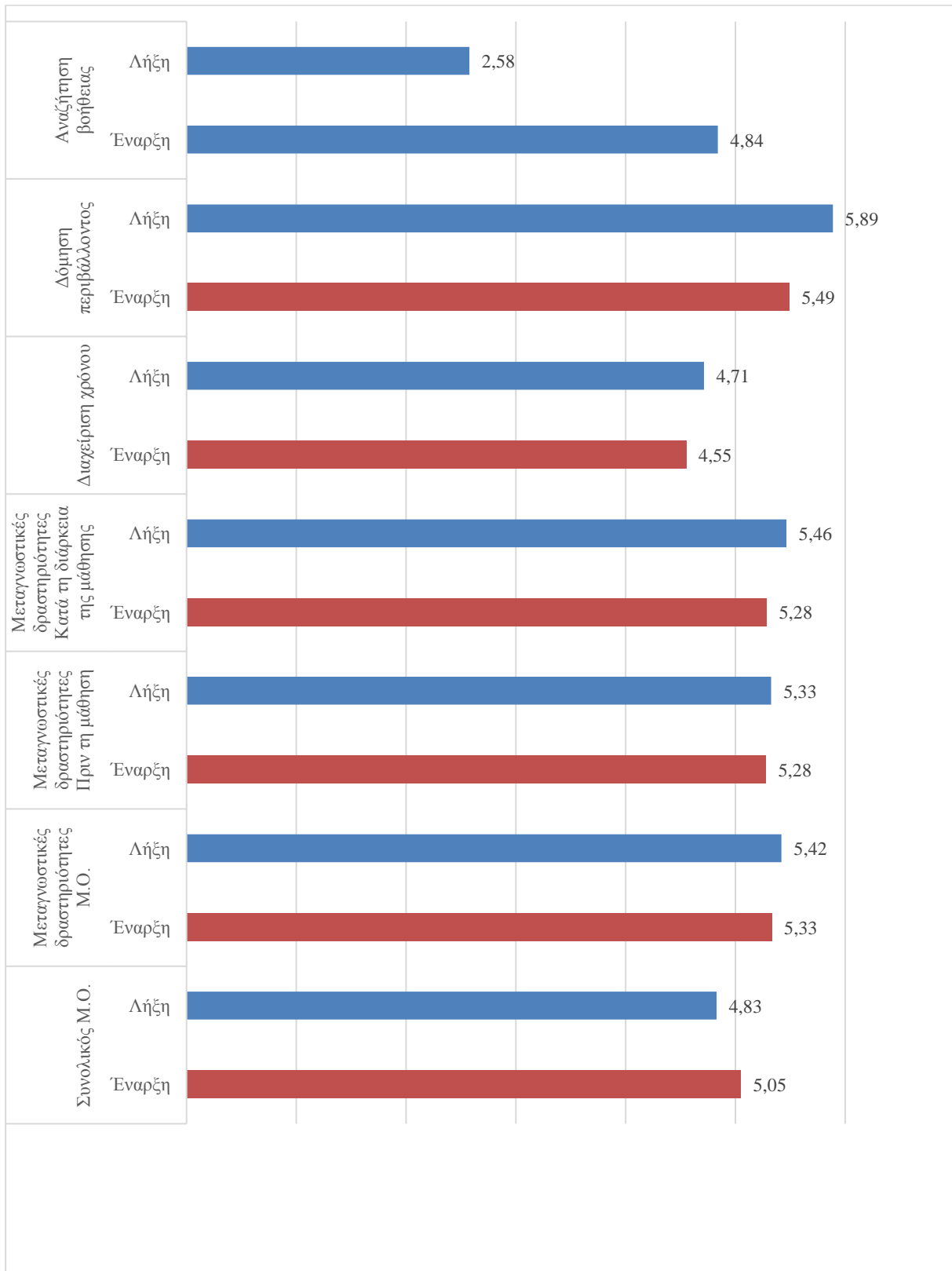
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Ομάδα ελέγχου στο τέλος του προγράμματος, σε σύγκριση με την έναρξή του.

Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στο συνολικό βαθμό αυτορρύθμισης και σε όλους σχεδόν τους παράγοντες της αυτορρύθμισης (γράφημα 7.90), εκτός από τις *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση*, *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση* και την *Επιμονή* (γράφημα 7.91).

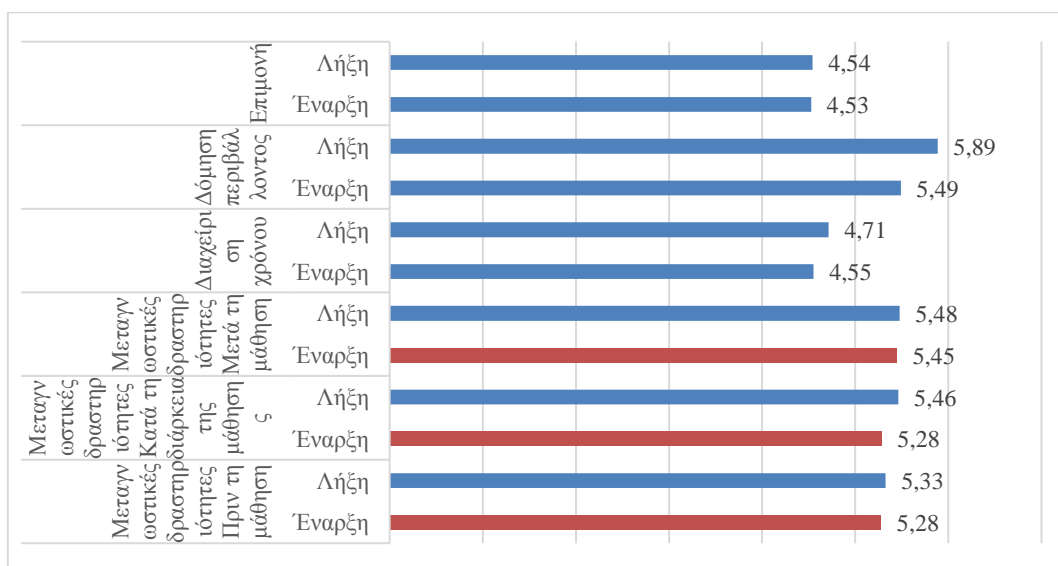
Αναλυτικότερα, στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρξαν στους παράγοντες, *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση*, *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης*, *Διαχείριση χρόνου*, *Δόμηση περιβάλλοντος*, *Αναζήτηση βοήθειας*, καθώς και στους συνολικούς μέσους όρους των *Μεταγνωστικών δραστηριοτήτων* και στο *Συνολικό μέσο όρο αυτορρύθμισης*. Από όλους τους παράγοντες, στους οποίους υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, μόνο σε έναν (*Αναζήτηση βοήθειας*) παρατηρείται μείωση στο τέλος του προγράμματος σε σχέση με την έναρξή του, σε τέτοιο βαθμό ώστε να επηρεάζει αρνητικά και το γενικό μέσο όρο αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων. Στους παράγοντες, όπου δεν εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, οι μέσοι όροι μεταξύ έναρξης και λήξης είναι σχεδόν ισοδύναμοι, παρουσιάζοντας πολύ μικρές αυξήσεις στο τέλος του προγράμματος.

Αναφορικά με τις μεταβολές που υπήρξαν στις δηλώσεις (ερωτηματολόγιο SOL-QR) κάθε παράγοντα, μεταξύ των χρονικών σημείων της έναρξης και της λήξης του προγράμματος, παρατηρείται ότι οι εκπαιδευόμενοι της Ομάδας ελέγχου, πριν από την μελέτη τους (*Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση*), δηλώνουν ότι θέτουν συγκεκριμένους στόχους πριν να ξεκινήσουν κάποια εργασία, γνωρίζοντας τι είναι αυτό που χρειάζονται να μάθουν. Θέτουν, επίσης, βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους & εβδομαδιαίους) και μακροπρόθεσμους στόχους (για όλο το πρόγραμμα) και στόχους που θα τους διευκολύνουν στη διαχείριση του χρόνου μελέτης τους. Καταστρώνουν εναλλακτικούς τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που ενδεχομένως να εμφανιστούν κατά τη μάθησή τους. Στην πλειονότητα των εκπαιδευομένων της Ομάδας ελέγχου, δεν παρατηρήθηκε μεταβολή στην επιλογή στρατηγικών μελέτης, ενώ, αντίθετα, μείωση παρατηρήθηκε στα ποσοστά όσων

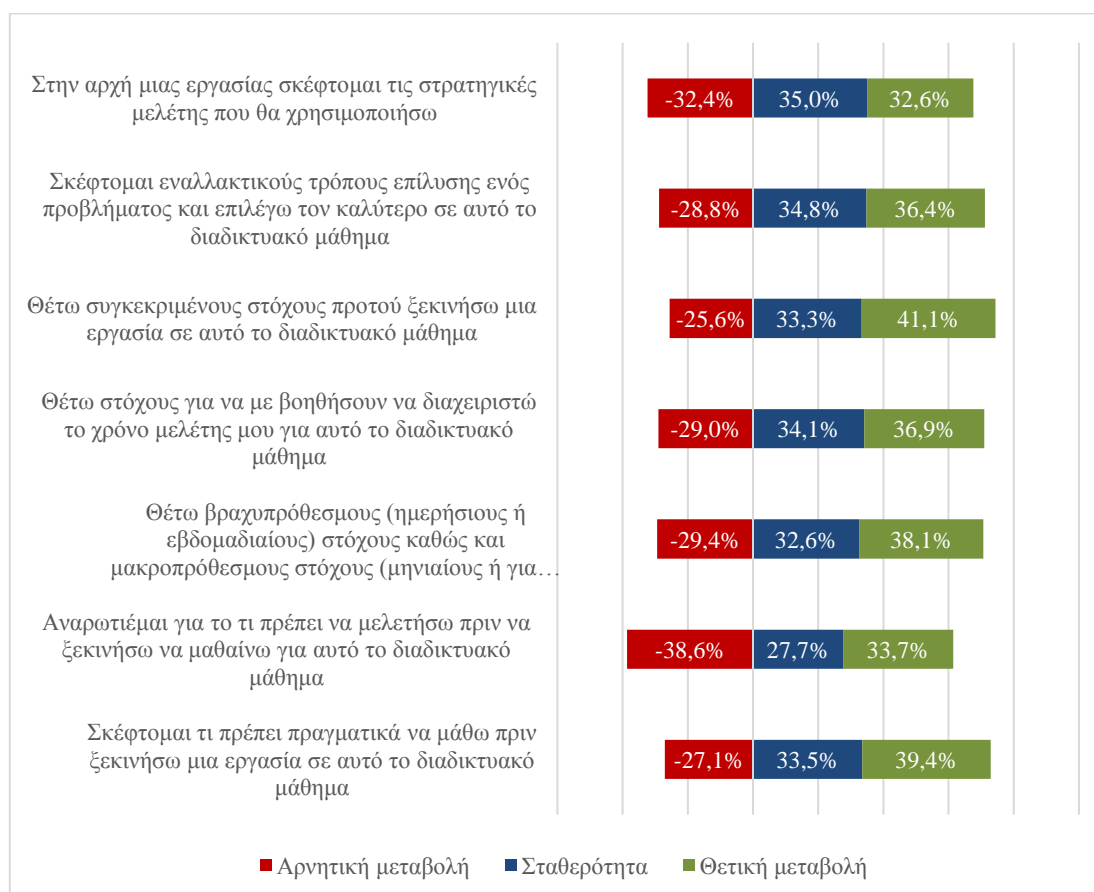
αναρωτιούνται για το τι πρέπει να μελετήσουν, πριν ξεκινήσουν τη μελέτη του μαθησιακού υλικού, ίσως γιατί υπήρχαν ήδη έτοιμοι οι μαθησιακοί στόχοι κάθε ενότητας (γράφημα 7.92).



Γράφημα 7.90 Στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό SRL της Ομάδας ελέγχου

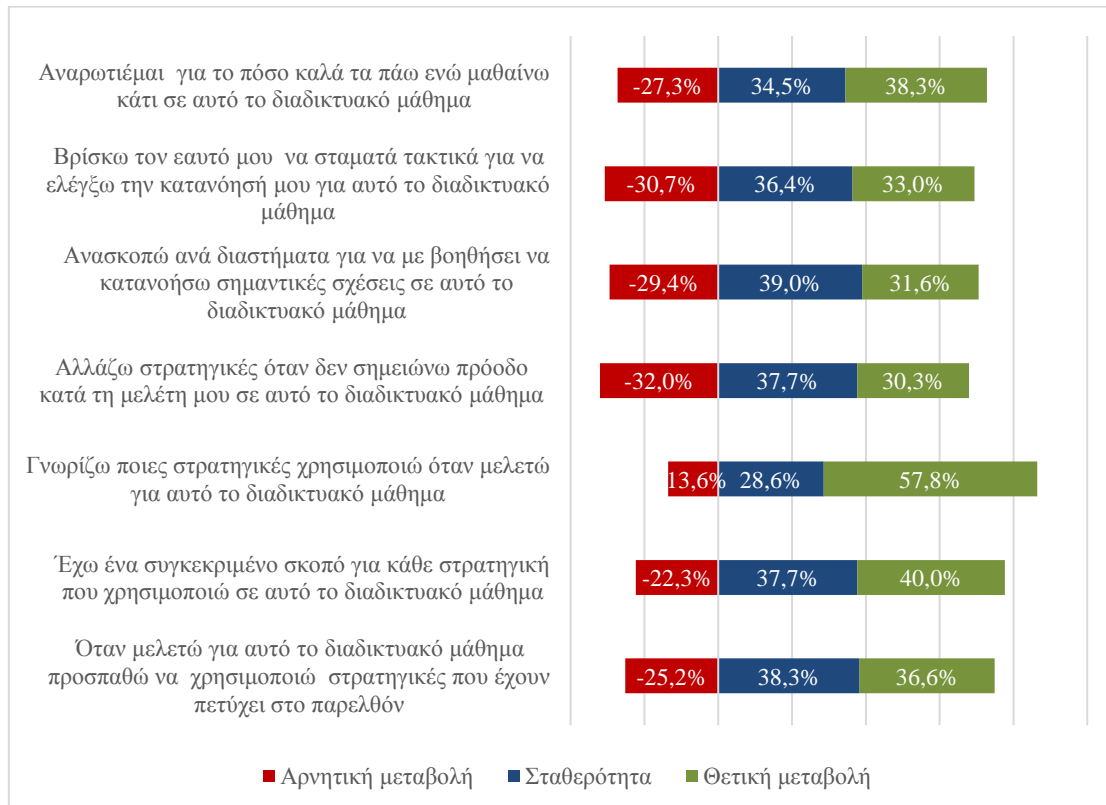


Γράφημα 7.91 Μη στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό SRL της Ομάδας ελέγχου



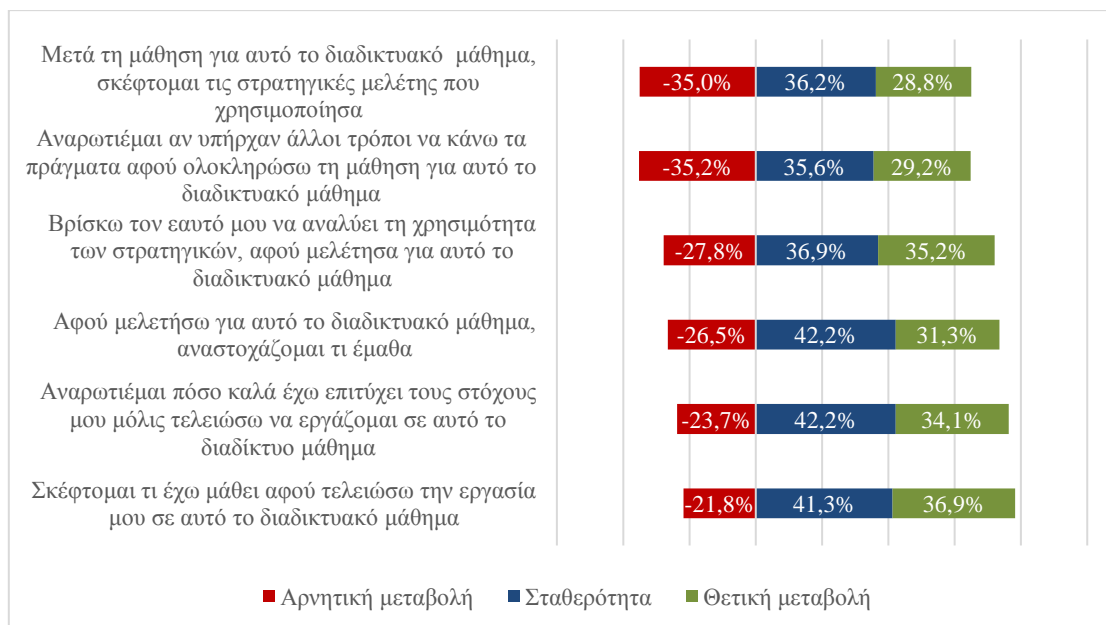
Γράφημα 7.92 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

Ως ενήλικες που κατέχουν τουλάχιστον ένα πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και έχοντας κάποια εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της μάθησής τους, γνωρίζουν ποιες στρατηγικές μάθησης χρησιμοποιούν, για ποιο λόγο, και αναστοχάζονται κατά τη διάρκεια της μελέτης τους για την πορεία της μάθησής τους. Φαίνεται, όμως, να ακολουθούν τις ίδιες στρατηγικές, ακόμα και όταν δεν είναι αποδοτικές, χωρίς να επιλέγουν άλλες που έχουν πετύχει στο παρελθόν. Σταθεροί παραμένουν, επίσης, και στην προσπάθειά τους να κατανοήσουν βαθύτερα και να συνδέσουν μεταξύ τους τις νέες γνώσεις (γράφημα 7.93).



Γράφημα 7.93 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Αήξης (Ομάδα ελέγχου)

Μετά τη μάθησή τους, δε φαίνεται να έχουν αλλάξει τις πρακτικές αναστοχασμού που ακολουθούν, καθώς η πλειονότητά τους δείχνει σταθερότητα σε πρακτικές για το πόσο καλά τα πήγαν στην επίτευξη των στόχων τους, για το τι έμαθαν, αν ήταν χρήσιμες και αν λειτούργησαν οι στρατηγικές που χρησιμοποίησαν και τι θα μπορούσαν να αλλάξουν στη συνέχεια (γράφημα 7.94). Τα αποτελέσματα αυτά εξηγούνται από το γεγονός ότι η Ομάδα ελέγχου δεν εμπλεκόταν με τη διαδικασία του αναστοχασμού μέσω της εφαρμογής MCII+, όπως έκανε η Πειραματική ομάδα.

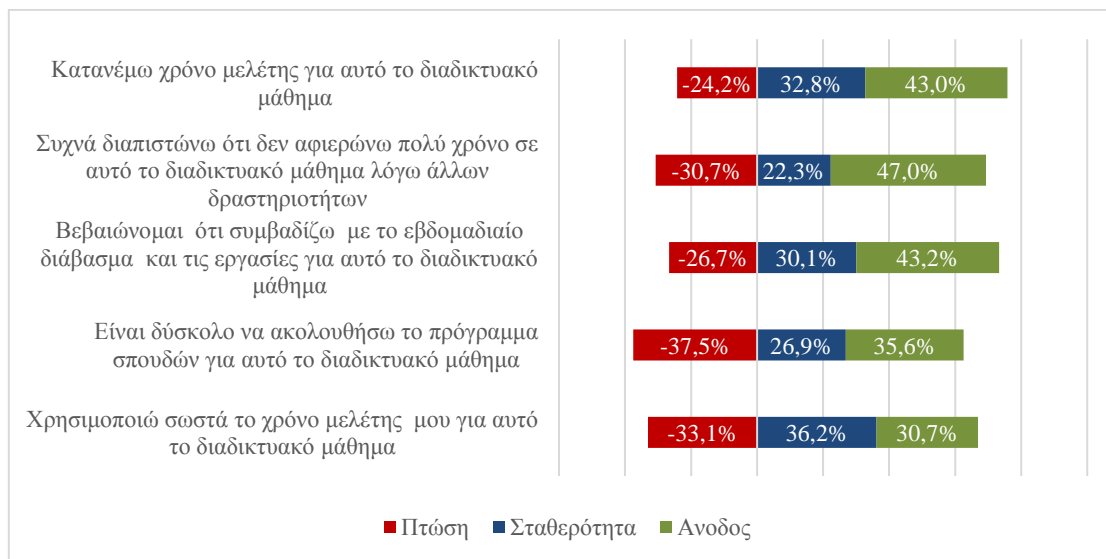


Γράφημα 7.94 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Εναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

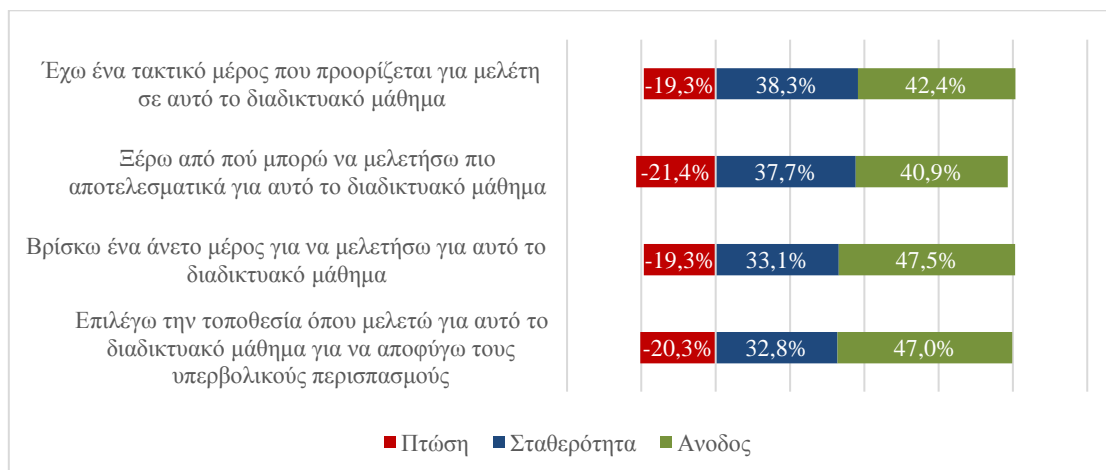
Ως προς τη διαχείριση του χρόνου τους, φαίνεται να ελέγχουν συχνά το αν ακολουθούν το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος και συμφωνούν στο ότι αφιερώνουν χρόνο μελέτης στο πρόγραμμα, αν και όχι όσο θα έπρεπε. Σταθερότητα στις απόψεις τους, σε σχέση με την έναρξη του προγράμματος, εμφανίζεται στη δήλωση για το αν αξιοποιούν σωστά το χρόνο που αφιερώνουν στο πρόγραμμα, ενώ μείωση παρατηρείται σχετικά με τη δυσκολία τους να ακολουθήσουν το πρόγραμμα σπουδών του προγράμματος, λόγω του χρόνου που πρέπει να αφιερώσουν (γράφημα 7.95). Τα αποτελέσματα δείχνουν κατ' αρχήν τον περιορισμένο χρόνο, λόγω διάφορων άλλων υποχρεώσεων, των εκπαιδευομένων που τους αναγκάζει να αφιερώνουν χρόνο, αλλά όχι όσο θα έπρεπε, όπως συνέβη και στην έρευνα των Phithak, et al. (2018). Παρ' όλα αυτά, δείχνουν, ότι ακολουθούν κάποιο σταθερό πρόγραμμα μελέτης κατανέμοντας το χρόνο τους σ' αυτό. Επίσης, το γεγονός ότι ελέγχουν τακτικά τη συνέπεια τους με το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος, δείχνει το αυξημένο ενδιαφέρον τους γι' αυτό και τα κίνητρά τους να το ολοκληρώσουν.

Ως προς τον παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος, φαίνεται να έχουν βελτιωθεί σημαντικά, αφού επιλέγουν ένα τακτικό και άνετο μέρος για να μελετήσουν αποτελεσματικά, χωρίς υπερβολικούς θορύβους που μπορεί να αποσπάσουν την προσοχή τους (γράφημα 7.96), εύρημα που σίγουρα οφείλεται στην εμπειρία τους από την προηγούμενη μαθησιακή τους πορεία.

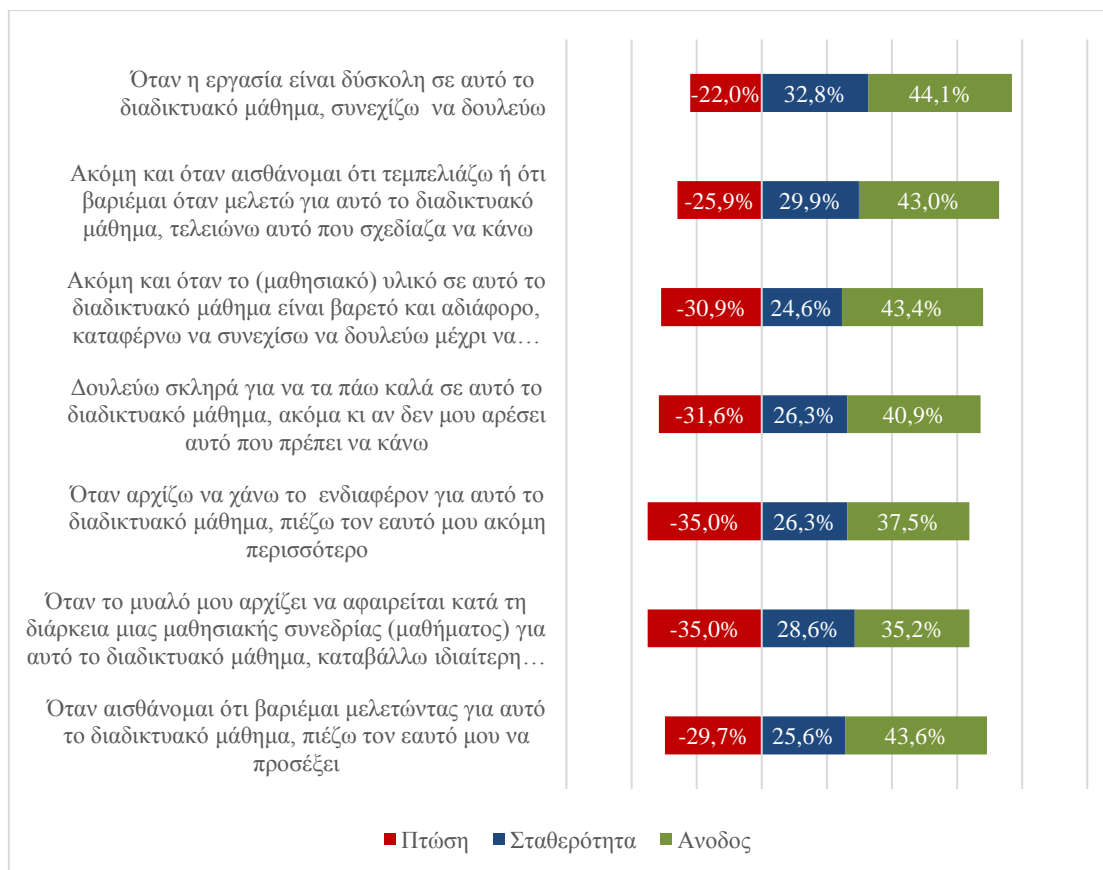
Παρόμοια βελτίωση εμφανίζουν, στην πλειονότητά τους, και στον παράγοντα *Επιμονή*, αφού δηλώνουν, ότι συνεχίζουν την προσπάθειά τους ακόμα και όταν συναντούν δυσκολίες, πιέζοντας τον εαυτό τους να συνεχίσουν όταν βαριούνται, όταν χάνουν το ενδιαφέρον τους ή όταν αρχίζουν να αφαιρούνται. Την ίδια προσπάθεια, να συνεχίσουν, δηλαδή, καταβάλλουν κι όταν το μαθησιακό υλικό είναι βαρετό σε ορισμένα σημεία του ή όταν κάποια δραστηριότητα δεν τους προκαλεί το ενδιαφέρον (γράφημα 7.97), καταδεικνύοντας τα ισχυρά τους κίνητρα, το ενδιαφέρον τους για το πρόγραμμα και τον προσανατολισμό τους στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων τους.



Γράφημα 7.95 Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

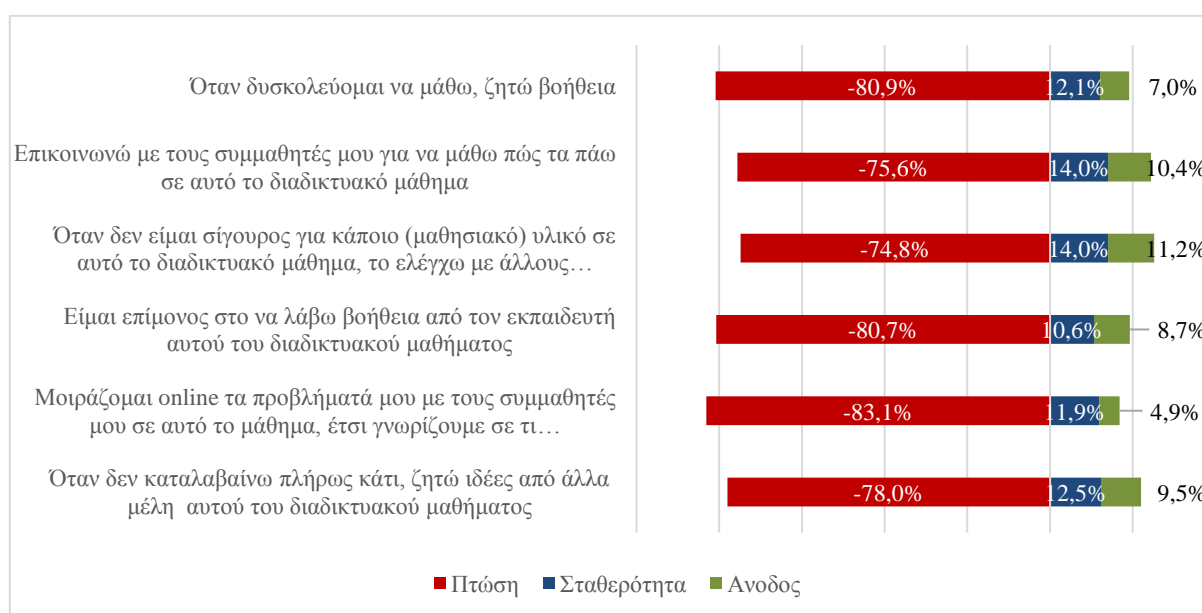


Γράφημα 7.96 Μεταβολή παράγοντα Δόμηση περιβάλλοντος μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)



Γράφημα 7.97 Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

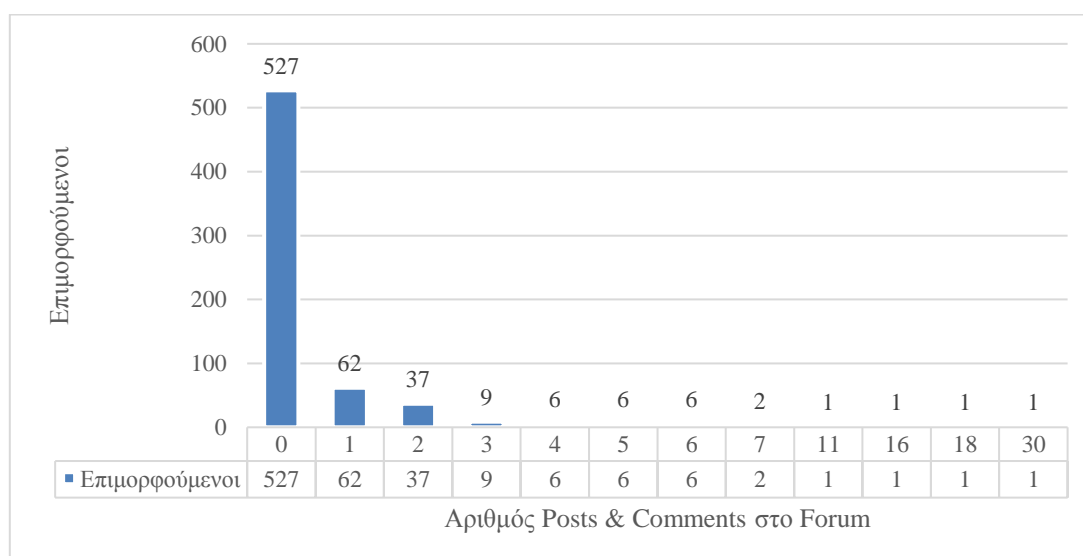
Δε συμβαίνει, όμως, το ίδιο και στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, όπου εμφανίζεται μεγάλη αρνητική μεταβολή, καθώς φαίνεται να είναι απομονωμένοι και να προσπαθούν να τα βγάλουν πέρα μόνοι τους. Δεν επικοινωνούν, δεν ανταλλάσσουν απόψεις και δε ζητούν βοήθεια, ούτε από άλλους εκπαιδευόμενους, ούτε από τους υπεύθυνους του προγράμματος (γράφημα 7.98).



Γράφημα 7.98 Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

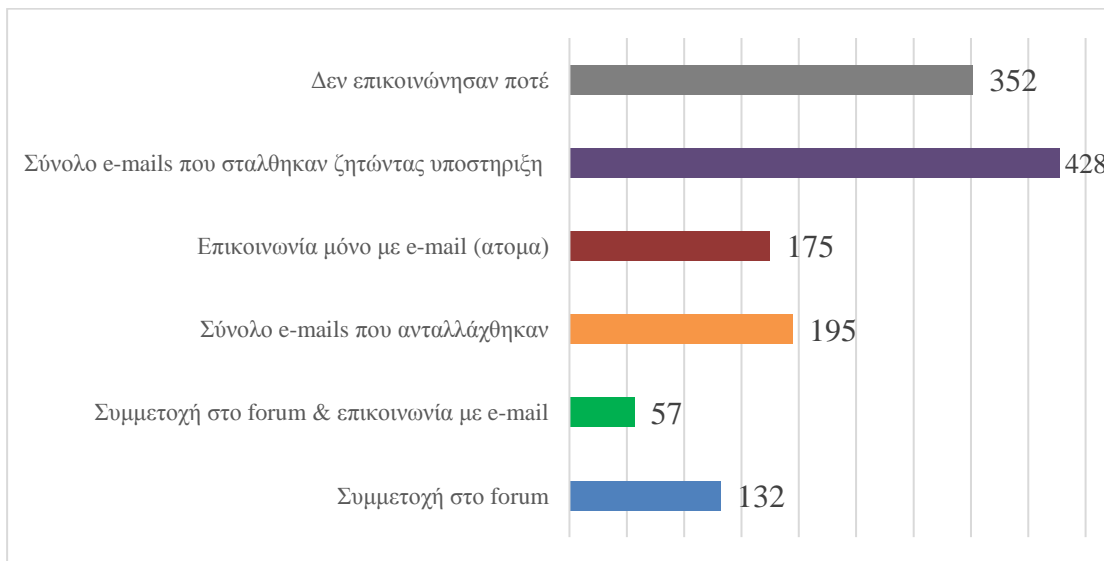
Η απομόνωση αυτή, δεν είναι κάτι καινούργιο. Αντίθετα, αποτελεί μια από τις κριτικές που ασκείται στα MOOCs (Waks, 2016), αλλά και στα διαδικτυακά μαθήματα γενικότερα (Stonebraker & Hazeltine, 2004), καθώς οι εκπαιδευόμενοι δεν αισθάνονται ότι ανήκουν σε μια κοινότητα μάθησης (Puzziferro, 2008; Broadbent, 2017; Kizilcec, et al., 2017). Ίσως, όμως, να προκλήθηκε και εξαιτίας του ότι οι εκπαιδευόμενοι είχαν τη δυνατότητα να συζητήσουν και να ανταλλάξουν ιδέες, γνώσεις, εμπειρίες και πρακτικές συμμετέχοντας στις προαιρετικές δραστηριότητες και στις δραστηριότητες αφόρμησης, θεωρώντας το φόρουμ ως ένα χώρο μόνο για να αναζητήσουν λύσεις και διευκρινίσεις για προβλήματα που αντιμετωπίζουν, τα οποία ίσως, δεν αντιμετώπιζαν ή δεν αντιμετώπιζαν σε μεγάλο βαθμό, ή λύσεις για οργανωτικά θέματα του προγράμματος, και όχι ένα χώρο συζήτησης μαθησιακών θεμάτων.

Από τα 659 άτομα που συμμετείχαν στον πρόγραμμα, έστω και λίγο μετά την εγγραφή τους, μόνο τα 132 (20,31%) δημιούργησαν κάποιο θέμα συζήτησης ή απέστειλαν κάποιο σχόλιο σε ανάρτηση άλλου επιμορφούμενου. Τα 62 από αυτά τα άτομα, συμμετείχαν μόνο με μία (1) ανάρτηση, 37 άτομα συμμετείχαν με δύο (2) αναρτήσεις, εννέα (9) άτομα με τρεις (3), από έξι (6) άτομα με τέσσερις (4), πέντε (5) και έξι (6) αναρτήσεις, δύο (2) άτομα με επτά (7) αναρτήσεις, από ένα άτομο με έντεκα (11) και δεκαέξι (16) αναρτήσεις. Ακόμα ένα άτομο πραγματοποίησε δεκαοκτώ (18) αναρτήσεις σε δύο μόνο θέματα, εκ των οποίων οι 17 στο ένα από αυτά. Ακόμα ένα άτομο πραγματοποίησε τριάντα (30) αναρτήσεις, αναλαμβάνοντας ηγετικό ρόλο, δημιουργώντας ή απαντώντας σε αναρτήσεις, παρέχοντας βοήθεια σε άλλους εκπαιδευόμενους (γράφημα 7.99).



Γράφημα 7.99 Συμμετοχή της Ομάδας ελέγχου στο φόρουμ συζητήσεων

Από τα 132 άτομα που ανάρτησαν κάποιο θέμα ή σχόλιο στο φόρουμ συζητήσεων, μόνο 57 (43,2%) έστειλαν, κάποια στιγμή, ηλεκτρονικό μήνυμα στο e-mail υποστήριξης τού προγράμματος, ζητώντας κάποια διευκρίνιση ή βοήθεια, ανταλλάσσοντας συνολικά 195 e-mails. Άλλα 175 άτομα, επικοινωνήσαν μόνο με e-mail με τον ερευνητή, ο οποίος ανέλαβε το ρόλο της υποστήριξής τους, ανταλλάσσοντας συνολικά 428 e-mails. Τα υπόλοιπα 352 άτομα (53,4%) της αρχικής Ομάδας ελέγχου, δεν επικοινωνήσαν καθόλου, καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος (γράφημα 7.100).



Γράφημα 7.100 Τρόποι Αναζήτησης βοήθειας της Ομάδας ελέγχου

Μια πιθανή εξήγηση που μπορεί να δοθεί, είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι, στην προσπάθειά τους να εξοικονομήσουν χρόνο για τις ανάγκες του προγράμματος, απέφυγαν να επισκεφτούν το φόρουμ του προγράμματος και να αναζητήσουν βοήθεια ή αγνοούσαν την ύπαρξη του, παρά τις ενημερώσεις για θέματα που αφορούσαν το πρόγραμμα, οι οποίες στέλνονταν μέσω e-mail στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας και τους παρακινούσαν να συμμετέχουν στο φόρουμ αναρτώντας τα δικά τους θέματα ή απαντώντας σε θέματα άλλων. Χαρακτηριστική είναι η ανάρτηση «Καλημέρα, ύστερα από την παρότρυνση του mail ανακάλυψα όλο αυτό το forum...». Μπορεί, επίσης, να μη συμμετείχαν λόγω έλλειψης αυτοπεποίθησης. Ίσως, να θεωρούσαν το φόρουμ ως χώρο μόνο για να αναφέρουν κάποιο πρόβλημα ή δυσκολία ή να ζητήσουν κάποια διευκρίνιση σχετικά με το πρόγραμμα, καθώς μπορούσαν να ανταλλάξουν απόψεις, γνώσεις, πρακτικές και εμπειρίες, συμμετέχοντας στις προαιρετικές δραστηριότητες και στις δραστηριότητες αφόρμησης. Δεν αποκλείεται, όμως, κάποιοι να επισκέπτονταν το φόρουμ και να διάβαζαν τις αναρτήσεις, αλλά να μη συμμετείχαν φανερά, για τους δικούς τους λόγους.

Πάντως η πολύ μικρή συμμετοχή στο φόρουμ έχει επισημανθεί και από τον Li (2015) στη δική του έρευνα.

Ο ηγετικός ρόλος ορισμένων επιμορφούμενων έχει εντοπιστεί σε αρκετές έρευνες (Huang, et al., 2014; Kellogg, et al., 2014; Moon, et al., 2014; Tucker, et al., 2014; Van Hentenryck & Coffrin, 2014), καθώς και ο τρόπος συμμετοχής των υπολοίπων και συγκεκριμένα όπως η ανάγνωση των δημοσιεύσεων, χωρίς καμία άλλη συμμετοχή (Cisel, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Kleiman, et al., 2015), η μη συμμετοχή για οικονομία χρόνου ή από έλλειψη αυτοπεποίθησης (Milligan & Littlejohn, 2014), η ενεργή συμμετοχή ορισμένων που είτε δημοσιεύουν δικά τους θέματα, είτε απαντούν σε δημοσιεύσεις άλλων (Kellogg, et al., 2014), καθώς και η πλήρης αποχή, που αποτελεί και την πιο συνηθισμένη πρακτική (Bárcena, et al., 2014; Engle et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Yang, et al., 2015).

Συνοψίζοντας, συμπεραίνουμε ότι ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος (μικρής διάρκειας βίντεο, ενσωμάτωση επεξηγηματικών διαφανειών, ανατροφοδότηση στα κουίζ), η αρχική διαδικασία της γνωριμίας των εκπαιδευομένων μεταξύ τους μέσω της αυτοπαρουσίασής τους στο φόρουμ, η ξεκάθαρη στοχοθεσία κάθε μαθήματος, η παρακολούθηση της προόδου τους μέσω της πλατφόρμας των μαθημάτων, τα ενημερωτικά e-mails που στέλνονταν στους εκπαιδευόμενους κάθε εβδομάδα, η βοήθεια και η υποστήριξη που τους παρέχονταν σε καθημερινή βάση, το εκπαιδευτικό υλικό και οι διευκολύνσεις στο χρονοδιάγραμμα υποβολής των τελικών εργασιών και της 2^{ης} ευκαιρίας στο κουίζ, βοήθησε την Ομάδα ελέγχου να βελτιώσει, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό, την αυτορρύθμισή της, στους παράγοντες *Μεταγνωστικές δραστηριότητες (σύνολο)*, *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης*, *Δόμηση περιβάλλοντος και Διαχείριση χρόνου*, αλλά και στους παράγοντες *Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση*, *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση και Επιμονή*, χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Τα χαρακτηριστικά αυτά του προγράμματος που υλοποιήσαμε, επισημαίνονται από διάφορους ερευνητές ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων. Συγκεκριμένα, το **είδος και η διάρκεια των βίντεο** (Kim, et al., 2014; Thille, et al., 2014; Guo, Kim, & Rubin, 2014; Hone & El Said, 2016), οι **υποδείξεις και η ανατροφοδότηση** που δινόταν στα κουίζ, αλλά και τα σχόλια για την αιτιολόγηση των βαθμών στις ομοτίμες αξιολογήσεις που έκαναν με καλή πρόθεση και αίσθημα ευθύνης οι περισσότεροι συμμετέχοντες (Koedinger, et al., 2015), το καλό μαθησιακό υλικό (Whitmer, et al., 2014;

Alraimi, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), η **υποστήριξη και η καθοδήγηση** προς τους εκπαιδευόμενους και η **παροχή ειλικρινούς και έγκαιρης ανατροφοδότησης**, από τον ερευνητή που ανέλαβε το έργο της υποστήριξής τους (McLoughlin & Marshall, 2000; Antino, 2008; Bartolomé & Steffens, 2011), η **ενημέρωσή τους για τους στόχους και τις προσδοκίες του προγράμματος** (McLoughlin & Marshall, 2000), η **δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου τους** (Bartolomé & Steffens, 2011; Harris, et al., 2011; Johnson & Davies, 2014) και η **οπτικοποίηση της με ραβδογράμματα** (Nawrot & Doucet, 2014), οι **διευκολύνσεις στις δραστηριότητες που βαθμολογούνται** και ήταν σημαντικές για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος (Cassidy, et al., 2014; Littlejohn & Milligan, 2015), το **σαφές χρονοδιάγραμμα, οι ξεκάθαρες δραστηριότητες του προγράμματος και ενημέρωση για τη σημασία της κάθε μιας** για την ολοκλήρωση του (Khalil & Ebner, 2013a; Nawrot & Doucet, 2014), οι **σαφείς απαιτήσεις τους, τα συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης (rubric) των τελικών εργασιών και η παρουσίαση εργασιών που είχαν βαθμολογηθεί με άριστα (100%)** (Harris, et al., 2011; Johnson & Davies, 2014), η **ενημέρωσή τους για το που πρέπει να απευθύνονται για βοήθεια** (τα σχόλια ανατροφοδότησης που εμφανίζονταν σε κάθε ερώτηση των κουίζ) (McLoughlin & Marshall, 2000; Harris, et al., 2011), η **σύνδεση της θεωρίας με την πράξη, μέσω της μελέτης περιπτώσεων και πραγματικών γεγονότων** (Littlejohn & Milligan, 2015), η **ενθάρρυνσή τους, μέσω του ενημερωτικού e-mail, να συνεχίσουν, ακόμα και αν είχαν μείνει πίσω στο χρονοδιάγραμμα του προγράμματος** (Nawrot & Doucet, 2014) και η **παροχή επίσημου πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος** (Littlejohn & Milligan, 2015).

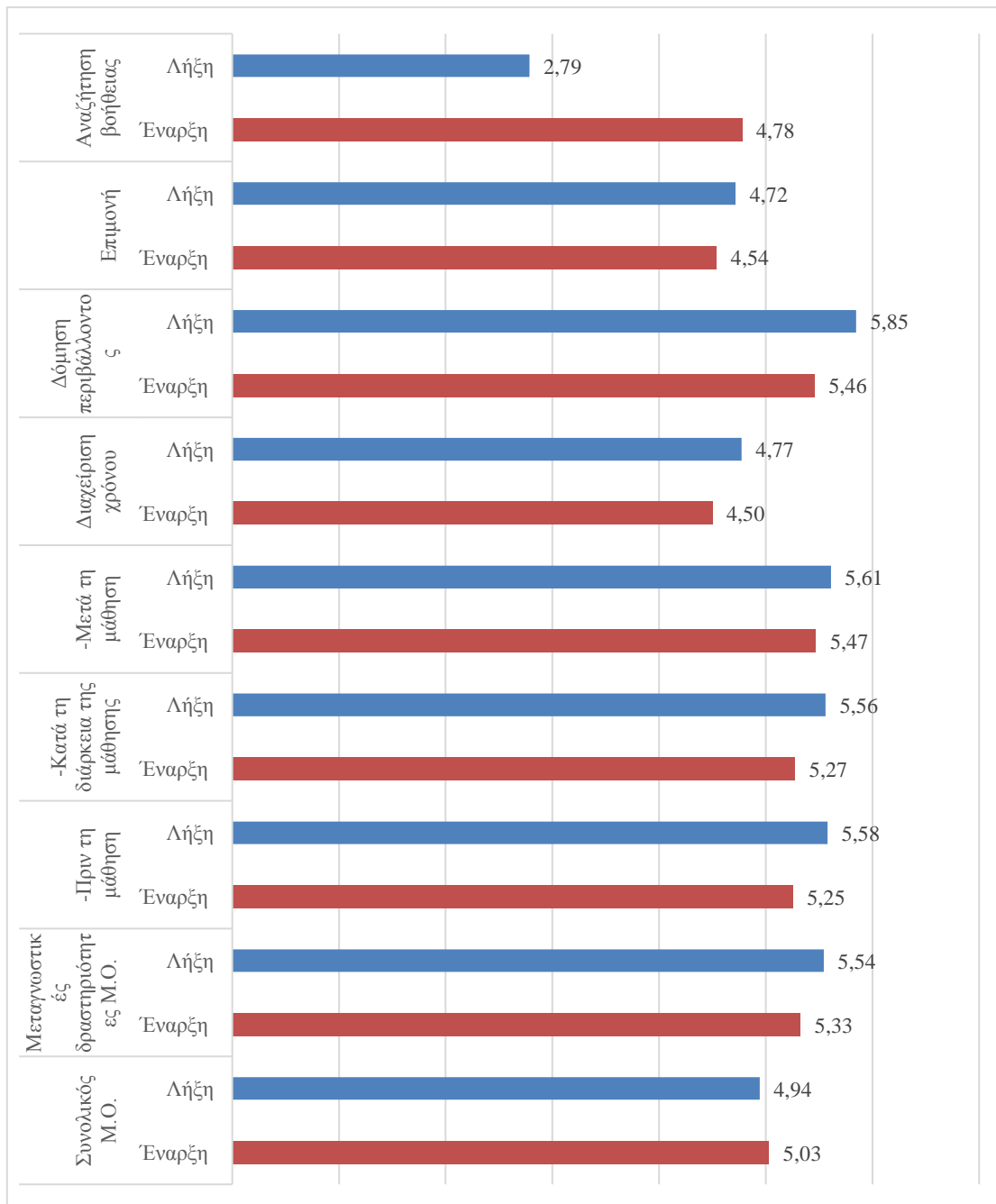
Δεν μπόρεσε, όμως, να τους βοηθήσει να βελτιώσουν την αυτορρύθμισή τους στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας* για διάφορους λόγους, όπως εξαιτίας της απομόνωσης και της μοναχικής πορείας που επιλέγουν να ακολουθήσουν οι εκπαιδευόμενοι σε προγράμματα εξΑΕ (Stonebraker & Hazeltine, 2004; Puzifferro, 2008; Broadbent, 2017; Kizilcec, et al., 2017), αλλά και της γενικότερης αποφυγής των επιμορφούμενων, σε προγράμματα εξΑΕ και MOOCs, να συμμετάσχουν ενεργά στο φόρουμ συζητήσεων, είτε από επιλογή είτε από άγνοια (Khalil, & Ebner, 2013a; Bárcena, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Engle et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Yang, et al., 2015). Μπορεί, όμως, να μην ένιωθαν την ανάγκη να απευθυνθούν στο κεντρικό φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας, αφού είχαν τη δυνατότητα να συζητήσουν και να ανταλλάξουν ιδέες, γνώσεις, εμπειρίες και πρακτικές συμμετέχοντας στις προαιρετικές δραστηριότητες και στις δραστηριότητες αφόρμησης, θεωρώντας το φόρουμ, ως ένα χώρο μόνο για να αναζητήσουν λύσεις και διευκρινίσεις για προβλήματα ή οργανωτικά

θέματα του προγράμματος και όχι για μαθησιακά. Σε έρευνα των Kizilcec, et al., (2017), διαπιστώθηκε, ότι οι εκπαιδευόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας δεν χρησιμοποιούσαν τις στρατηγικές αναζήτησης βοήθειας. Λαμβάνοντας, υπόψη, ότι οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικοι, και ένα μεγάλο ποσοστό τους, πάνω από 30 ετών, ίσως να συνέβαλε σε αυτό το αποτέλεσμα. Πάντως, εξαιτίας της μεγάλης πτώσης στον παράγοντα αυτόν, φαίνεται να είναι μειωμένος και ο συνολικός βαθμός αυτορρύθμισης όλης της ομάδας.

7.19 Ερευνητικό ερώτημα 10

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσιάζει, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής της, η Πειραματική ομάδα στο τέλος του προγράμματος, σε σύγκριση με την έναρξη του.

Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στο συνολικό βαθμό αυτορρύθμισης και σε όλους τους παράγοντες της αυτορρύθμισης (γράφημα 7.101).

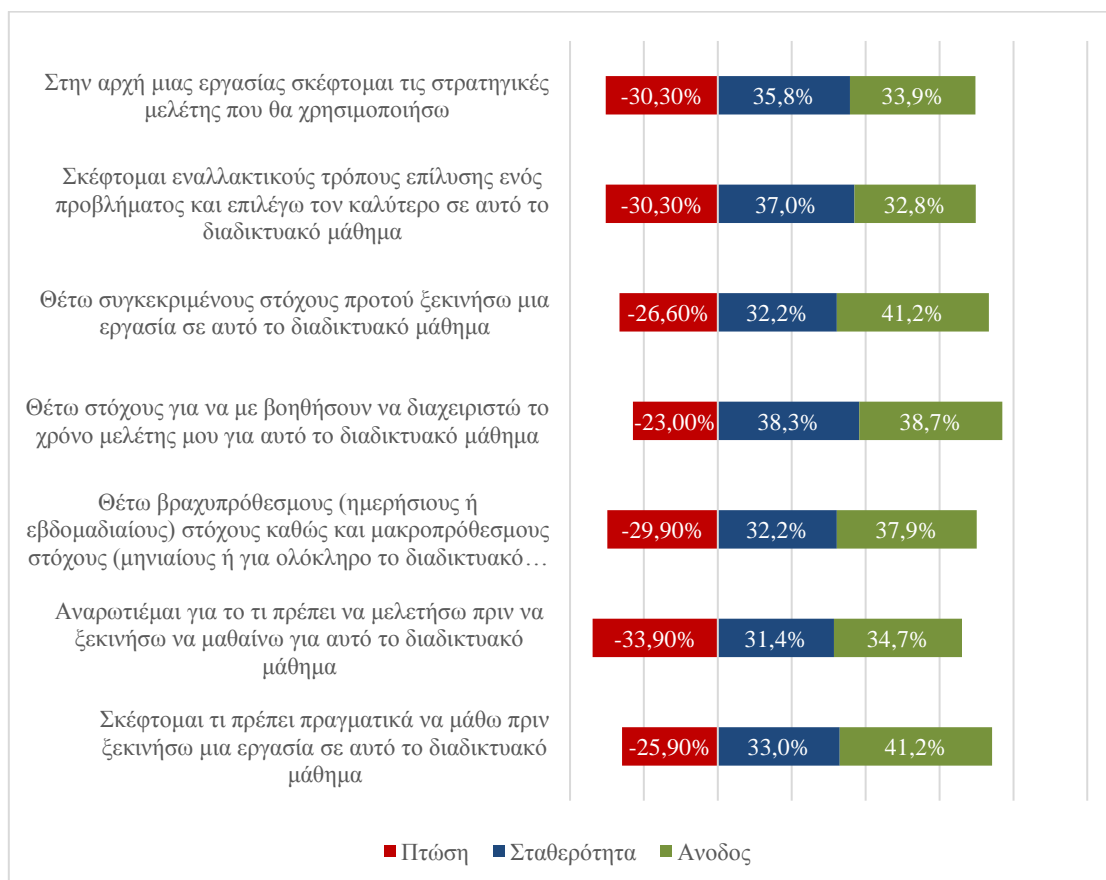


Γράφημα 7.101 Στατιστικά σημαντικές διαφορές στο βαθμό SRL της Πειραματικής ομάδας

Μάλιστα, σε όλους τους παράγοντες υπήρξε βελτίωση, εκτός από τον παράγοντα Αναζήτηση βοήθειας, όπου, όπως και στην Ομάδα ελέγχου, υπήρξε σημαντική πτώση η οποία επηρέασε και το συνολικό μέσο όρο αυτορρύθμισης της ομάδας.

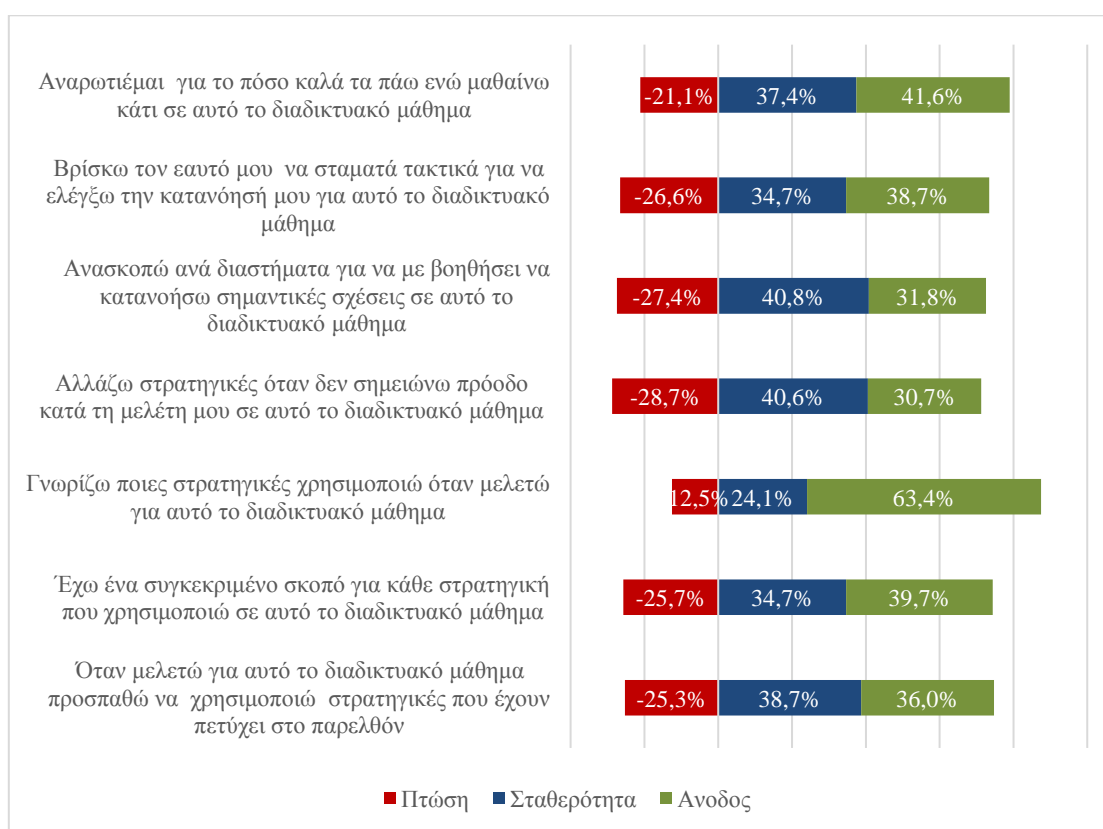
Σε ό,τι αφορά τις μεταβολές που υπήρξαν στις δηλώσεις κάθε παράγοντα, μεταξύ των χρονικών σημείων της έναρξης και της λήξης του προγράμματος, παρατηρείται ότι οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, πριν από την μελέτη τους, σκέφτονται τι πρέπει να μάθουν και τι να μελετήσουν και θέτουν συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, καθώς και βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους & εβδομαδιαίους) ή μακροπρόθεσμους στόχους (για όλο το πρόγραμμα) για να το πετύχουν. Θέτουν, επίσης, στόχους που θα τους διευκολύνουν στη διαχείριση του χρόνου της μελέτης τους.

Στην πλειονότητα τους φαίνεται να παραμένουν σταθεροί στον τρόπο που επιλέγουν τις στρατηγικές μελέτης τους πριν την έναρξη του προγράμματος και στο σχεδιασμό διαφορετικών τρόπων αντιμετώπισης των προβλημάτων που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη μάθησή τους (γράφημα 7.102).



Γράφημα 7.102 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

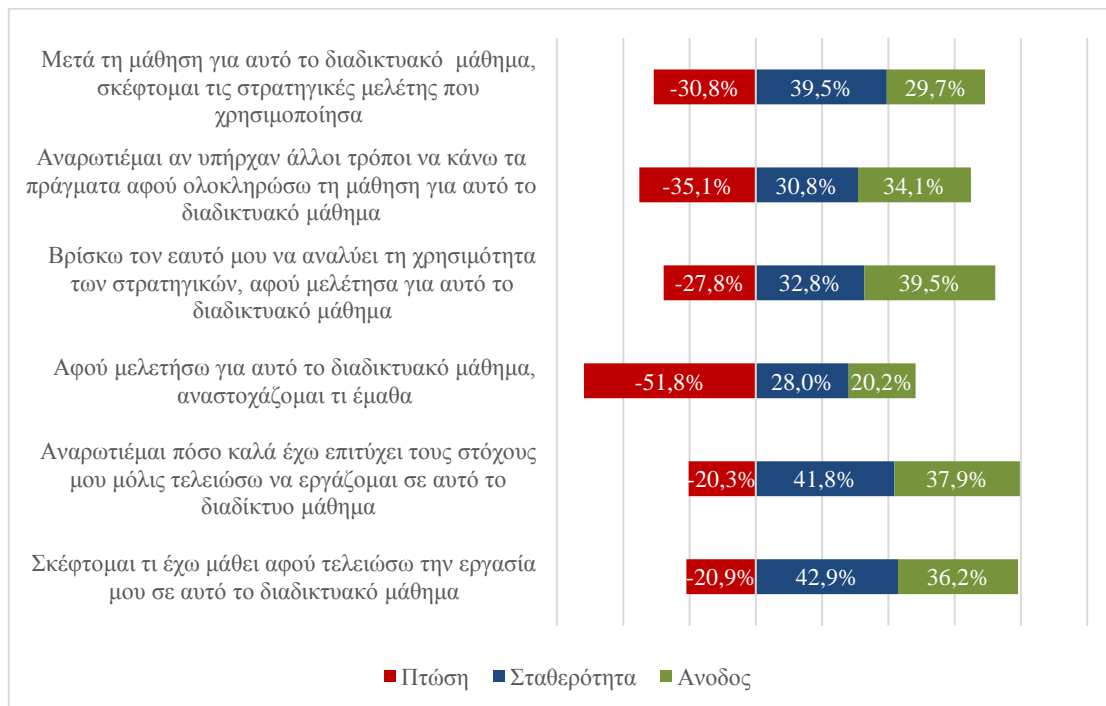
Κατά τη διάρκεια της μάθησής τους, γνωρίζουν ποιες στρατηγικές χρησιμοποιούν και τις επιλέγουν για συγκριμένους σκοπούς, ελέγχοντας την πορεία της μάθησής τους. Όμως, δε φαίνεται να διαφοροποιούνται, ούτε θετικά, ούτε αρνητικά, ως προς την επιλογή στρατηγικών που έχουν πετύχει στο παρελθόν, στην αλλαγή στρατηγικών όταν δεν σημειώνουν πρόοδο, που, ίσως, να οφείλεται στον παγιωμένο τρόπο μάθησης και αξιοποίησης στρατηγικών που ακολουθούν, αφού έχουν κάποια εμπειρία, τόσο με τη φοίτησή τους σε κάποιο πανεπιστήμιο, όσο και με τη συμμετοχή τους σε κάποιο online πρόγραμμα. Δείχνουν, επίσης, σταθερότητα, ως προς στην ανασκόπηση των γνώσεων που μαθαίνουν, για να εντοπίσουν σημαντικές σχέσεις μεταξύ τους και να τις κατανοήσουν βαθύτερα (γράφημα 7.103).



Γράφημα 7.103 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

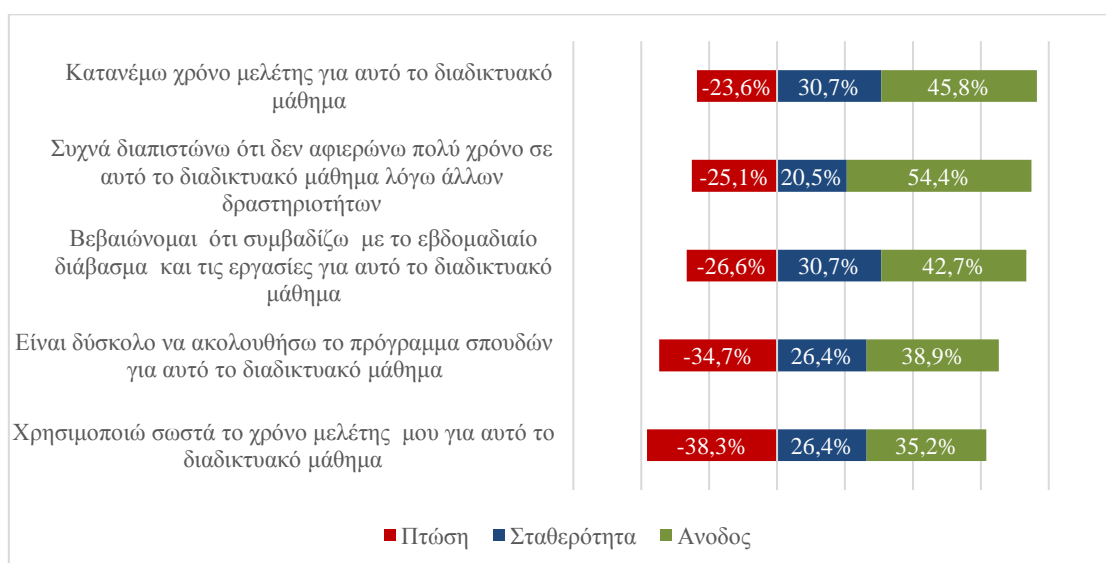
Μετά τη μάθησή τους, θετική μεταβολή εμφανίζουν, ως προς την ενέργειά τους να αναστοχάζονται για τη χρησιμότητα των στρατηγικών που χρησιμοποίησαν, αποτέλεσμα που σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στη διαδικασία του αναστοχασμού μέσω της εφαρμογής MCII+. Σταθερότητα εμφανίζουν στις ενέργειες αναστοχασμού για το ποιες στρατηγικές μελέτης χρησιμοποίησαν, τι έχουν μάθει και πόσο καλά τα έχουν πάει στην επίτευξη των στόχων τους. Αντίθετα, αρνητική μεταβολή εμφανίζουν στις ενέργειες αναστοχασμού για το τι έμαθαν και

οριακά, για το αν υπήρχαν άλλες πιο αποτελεσματικές στρατηγικές που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν (γράφημα 7.104).



Γράφημα 7.104 Μεταβολή παράγοντα Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

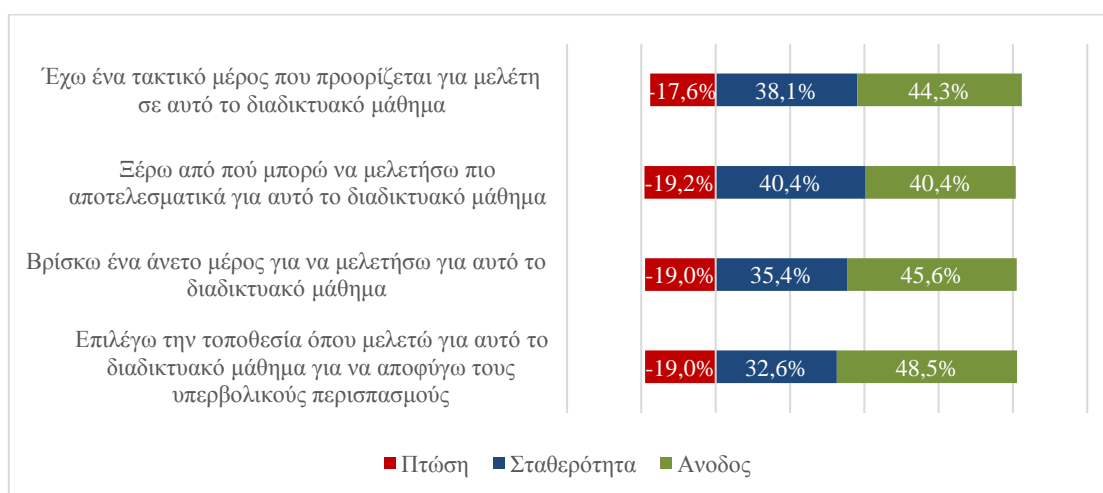
Ως προς τη διαχείριση του χρόνου τους, οι εκπαιδευόμενοι διαπιστώνουν, ότι δεν αφιερώνουν το χρόνο μελέτης που θεωρούν ότι θα έπρεπε, ενώ αυτόν που αφιερώνουν δεν τον χρησιμοποιούν όσο σωστά θα ήθελαν. Πάντως, ελέγχουν τακτικά αν συμβαδίζουν με το χρονοδιάγραμμα και τις απαιτήσεις του προγράμματος, αν και δυσκολεύονται σε κάποιο βαθμό να το πετύχουν (γράφημα 7.105).



Γράφημα 7.105 Μεταβολή παράγοντα Διαχείριση χρόνου μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν τον περιορισμένο χρόνο των εκπαιδευομένων λόγω διάφορων άλλων υποχρεώσεων που τους αναγκάζει να αφιερώνουν χρόνο, αλλά όχι όσο θα έπρεπε, όπως συνέβη και στην έρευνα των Phithak, et al. (2018). Παρ' όλα αυτά, δείχνουν ότι ακολουθούν κάποιο σταθερό πρόγραμμα μελέτης κατανέμοντας το χρόνο τους σ' αυτό. Επίσης, το γεγονός, ότι ελέγχουν τακτικά τη συνέπεια τους με το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος, δείχνει το αυξημένο ενδιαφέρον τους γι' αυτό και τα κίνητρά τους να το ολοκληρώσουν, αν και κάποιοι δυσκολεύονται να το ακολουθήσουν, ίσως λόγω των απαιτήσεων που είχε, καθώς υπήρχαν, ένα κουίζ μετά από κάθε βίντεο που έπρεπε να παρακολουθήσουν, η τελική εργασία στο τέλος προγράμματος, οι δραστηριότητες αφορμής και οι προαιρετικές δραστηριότητες, αλλά και η πρόσθετη υποχρέωση της πραγματοποίησης τού αναστοχασμού στο τέλος κάθε εβδομάδας, στην οποία έπρεπε να αφιερώνουν κάποιο χρόνο για να την ολοκληρώσουν. Ίσως γι' αυτόν το λόγο να παρατηρείται και η διαφορά που εμφανίζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες μεταξύ τους στη συγκεκριμένη δήλωση.

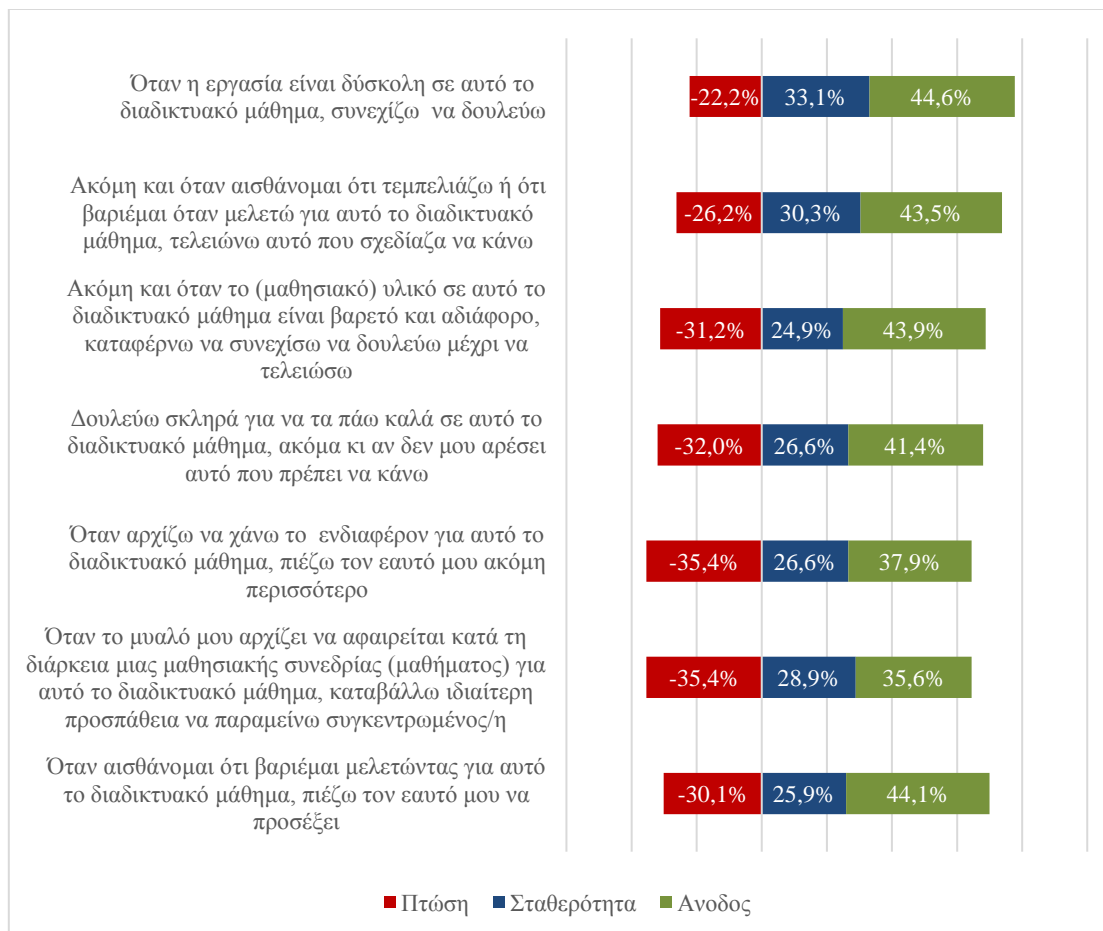
Ως προς τον παράγοντα *Δόμηση περιβάλλοντος*, οι εκπαιδευόμενοι της ομάδας ελέγχου φαίνεται να έχουν βελτιωθεί σημαντικά, αφού επιλέγουν ένα τακτικό και άνετο μέρος για να μελετήσουν αποτελεσματικά, χωρίς υπερβολικούς θορύβους που μπορούν να αποσπάσουν την προσοχή τους (γράφημα 7.106), δείχνοντας την εμπειρία τους κατά την προηγούμενη μαθησιακή τους πορεία.



Γράφημα 7.106 Μεταβολή παράγοντα *Δόμηση περιβάλλοντος* μεταξύ *Έναρξης-Λήξης* (Πειραματική ομάδα)

Παρόμοια βελτίωση εμφανίζουν και στον παράγοντα *Επιμονή*, αφού συνεχίζουν την προσπάθειά τους, ακόμα και όταν συναντούν δυσκολίες, πιέζοντας τον εαυτό τους να συνεχίσουν όταν βαριούνται, όταν χάνουν το ενδιαφέρον τους ή όταν αρχίζουν να αφαιρούνται.

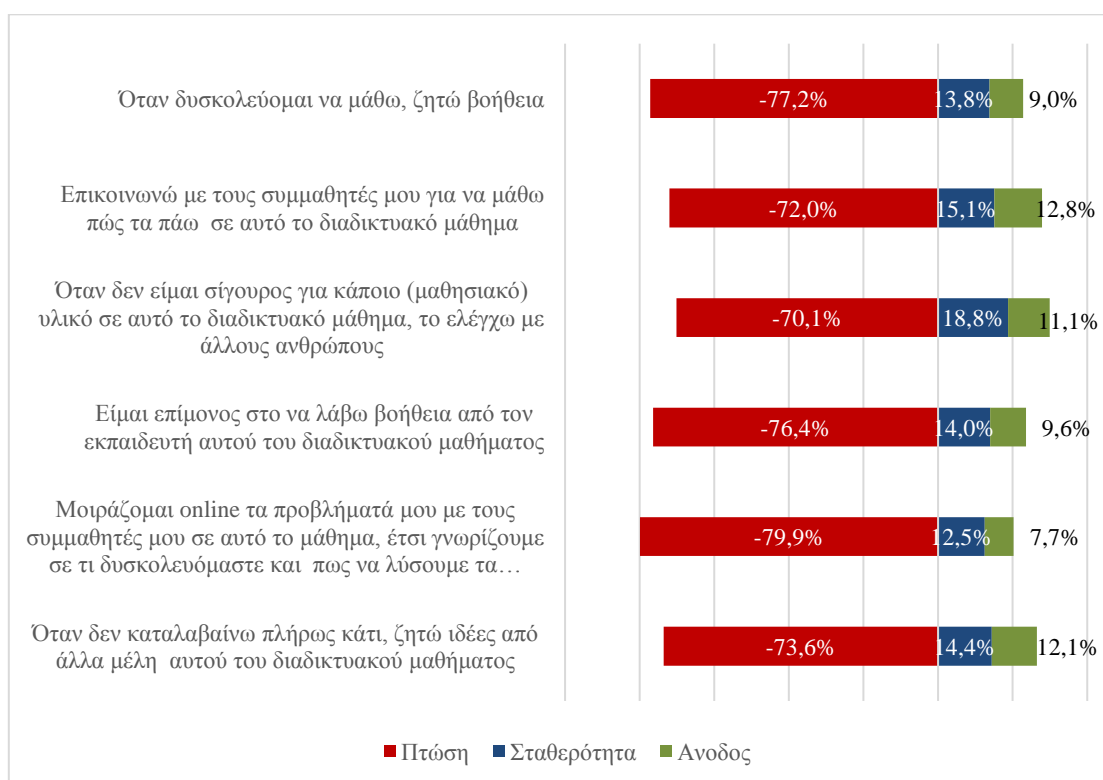
Την προσπάθεια να συνεχίσουν, καταβάλλουν και όταν το μαθησιακό υλικό είναι βαρετό σε ορισμένα σημεία του ή όταν κάποια δραστηριότητα δεν τους προκαλεί το ενδιαφέρον (γράφημα 7.107), καταδεικνύοντας έτσι τα ισχυρά τους κίνητρα, το ενδιαφέρον τους για το πρόγραμμα και τον προσανατολισμό τους στην επίτευξη των στόχων τους.



Γράφημα 7.107 Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Πειραματική ομάδα)

Δε συμβαίνει όμως, το ίδιο και στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, καθώς οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, όπως ακριβώς και της Ομάδας ελέγχου, φαίνεται να είναι απομονωμένοι και να προσπαθούν να τα βγάλουν πέρα μόνοι τους. Δεν επικοινωνούν, δεν ανταλλάσσουν απόψεις και δεν ζητούν βοήθεια, ούτε από άλλους εκπαιδευόμενους και ούτε από τους υπεύθυνους του προγράμματος (γράφημα 7.108). Η εξήγηση που δίνεται σ' αυτήν τη συμπεριφορά είναι, είτε γιατί ένιωθαν απομονωμένοι και απρόθυμοι να συμμετέχουν στο φόρουμ, όπως συμβαίνει στα online μαθήματα, είτε γιατί δεν ένιωθαν την ανάγκη να το κάνουν, εξαιτίας της δυνατότητας που είχαν να συζητούν μεταξύ τους και να ανταλλάσσουν ιδέες, εμπειρίες, γνώσεις και πρακτικές συμμετέχοντας στις δραστηριότητες αφόρμησης και στις προαιρετικές δραστηριότητες, θεωρώντας το φόρουμ ως ένα χώρο αναζήτησης λύσεων σε οργανωτικά ή τεχνικά προβλήματα.

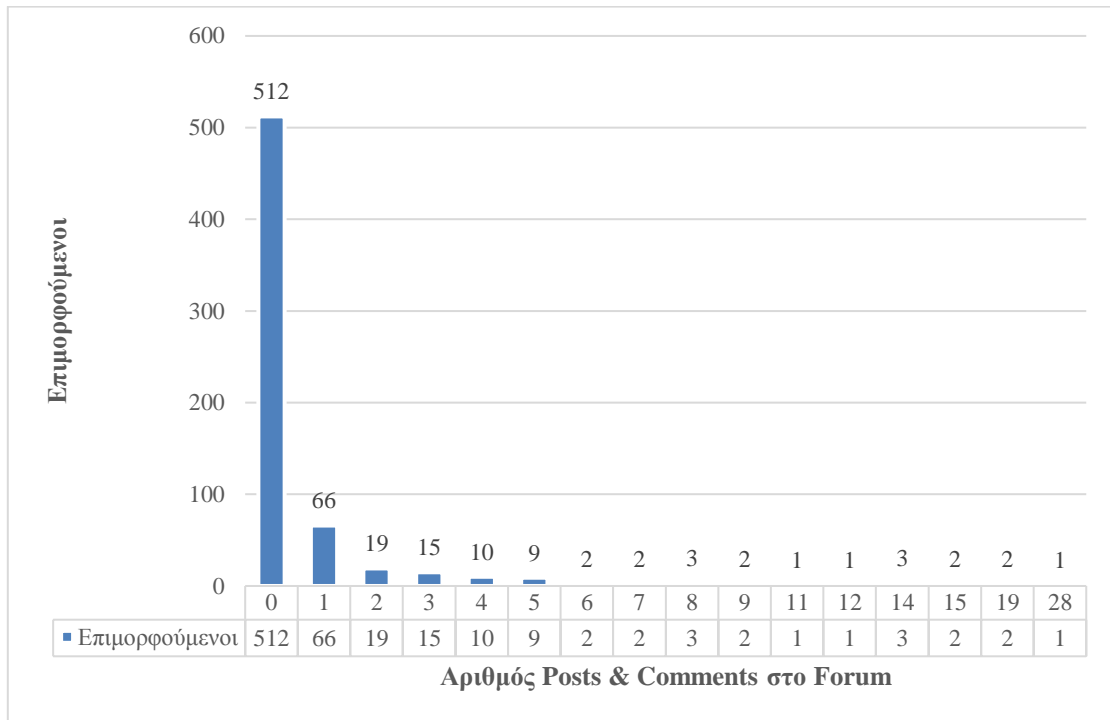
Η απομόνωση των επιμορφούμενων της Πειραματικής ομάδας φαίνεται και από το γεγονός ότι, από τα 650 άτομα που ξεκίνησαν το πρόγραμμα, σε κάποιο βαθμό μετά την εγγραφή τους, μόνο τα 138 (21,2%) δημιούργησαν κάποιο θέμα συζήτησης ή απέστειλαν κάποιο σχόλιο σε ανάρτηση άλλου επιμορφούμενου. Από αυτά, τα 66 συμμετείχαν μόνο με μία (1) ανάρτηση, 19 άτομα με δύο (2), δεκαπέντε άτομα με τρεις (3), δέκα άτομα με τέσσερις (4), εννέα άτομα με πέντε (5) αναρτήσεις, δύο άτομα με έξι (6), επτά (7) και εννέα (9) αναρτήσεις, και τρία άτομα με οκτώ (8) αναρτήσεις. Από δέκα αναρτήσεις και πάνω είχαν συνολικά άλλα δέκα (10) άτομα, με έντεκα (11), δώδεκα (12), δεκατέσσερις (14), δεκαπέντε (15), δεκαεννέα (19) και είκοσι οκτώ (28) αναρτήσεις. Τα δύο άτομα με τις περισσότερες αναρτήσεις είχαν αναλάβει ηγετικό ρόλο στο φόρουμ, βοηθώντας άλλους επιμορφούμενους ή θέτοντας θέματα, επί του αντικείμενου του προγράμματος, προς συζήτηση (γράφημα 7.109).



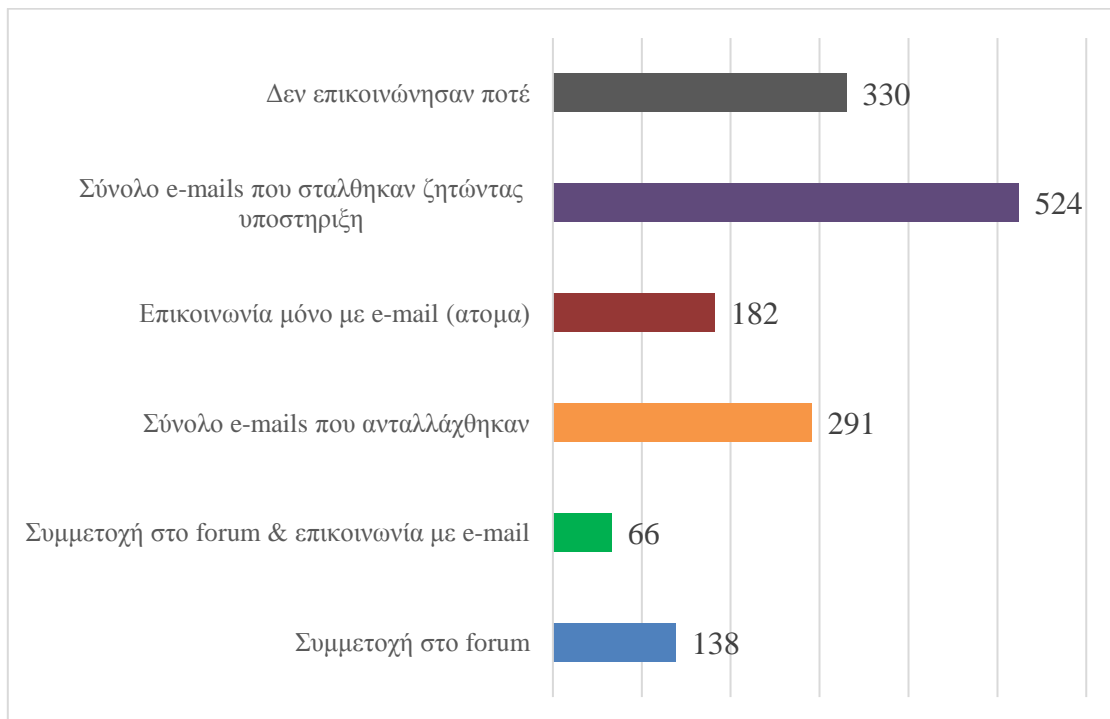
Γράφημα 7.108 Μεταβολή παράγοντα Επιμονή μεταξύ Έναρξης-Λήξης (Ομάδα ελέγχου)

Από τα 138 άτομα που ανάρτησαν κάποιο θέμα ή σχόλιο στο φόρουμ συζητήσεων, μόνο 66 (47,8%) έστειλαν, κάποια στιγμή, ηλεκτρονικό μήνυμα στο e-mail υποστήριξης τού προγράμματος ζητώντας κάποια διευκρίνιση ή βοήθεια, ανταλλάσσοντας συνολικά, 291 e-mails. Αλλά 182 άτομα, επικοινωνήσαν μόνο με e-mail με τον ερευνητή, ανταλλάσσοντας συνολικά 524 e-mails. Τα υπόλοιπα 330 άτομα (50,8%) της αρχικής Πειραματικής ομάδας, δεν

επικοινωνήσαν καθόλου, ούτε με e-mail, ούτε στο φόρουμ, καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος (γράφημα 7.110).



Γράφημα 7.109 Συμμετοχή στο Forum της Πειραματικής ομάδας



Γράφημα 7.110 Τρόποι Αναζήτησης βοήθειας της Πειραματικής ομάδας

Η απομόνωση των εκπαιδευομένων, όπως ήδη έχει αναφερθεί, έχει επισημανθεί από πολλούς ερευνητές (Stonebraker & Hazeltine, 2004; Puzziferro, 2008; Khalil, & Ebner, 2013a; Waks, 2016; Broadbent, 2017; Kizilcec, et al., 2017), όπως και ο τρόπος συμμετοχής τους στο φόρουμ συζητήσεων και ειδικότερα, ο ηγετικός ρόλος ορισμένων (Huang, et al., 2014; Kellogg, et al., 2014; Moon, et al., 2014; Tucker, et al., 2014; Van Hentenryck & Coffrin, 2014), η ανάγνωση των δημοσιεύσεων χωρίς καμία άλλη συμμετοχή (Cisel, 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Kleiman, et al., 2015), η μη συμμετοχή για οικονομία χρόνου ή από έλλειψη αυτοπεποίθησης (Milligan & Littlejohn, 2014), η πιο ενεργή συμμετοχή ορισμένων που είτε δημοσιεύουν δικά τους θέματα, είτε απαντούν σε δημοσιεύσεις άλλων (Kellogg, et al., 2014), καθώς και η πλήρης αποχή τους που υιοθετείται από την πλειοψηφία (Bárcena, et al., 2014; Engle et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Yang, et al., 2015). Επίσης, στην έρευνα των Kizilcec, et al., (2017) διαπιστώθηκε, ότι οι εκπαιδευόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας δεν χρησιμοποιούσαν τις στρατηγικές αναζήτησης βοήθειας. Λαμβάνοντας, υπόψη, ότι οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικοι και ένα μεγάλο ποσοστό τους, πάνω από 30 ετών, ίσως να συνέβαλε σε αυτό το αποτέλεσμα. Πάντως, εξαιτίας της μεγάλης πτώσης στον παράγοντα αυτόν, φαίνεται να είναι μειωμένος και ο συνολικός βαθμός αυτορρύθμισης όλης της ομάδας.

Συνοψίζοντας, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει μεγαλύτερους βαθμούς αυτορρύθμισης σε όλους τους παράγοντες στο τέλος του προγράμματος απ' ό,τι στην αρχή. Όπως, και για την Ομάδα ελέγχου, έτσι και για την Πειραματική ομάδα, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος (μικρής διάρκειας βίντεο, ενσωμάτωση επεξηγηματικών διαφανειών, ανατροφοδότηση στα κουίζ), η αρχική διαδικασία της γνωριμίας των εκπαιδευομένων μεταξύ τους, μέσω της αυτοπαρουσίασής τους στο φόρουμ, η ξεκάθαρη στοχοθεσία κάθε μαθήματος, η παρακολούθηση της προόδου τους, μέσω της πλατφόρμας των μαθημάτων, τα ενημερωτικά e-mails που στέλνονταν στους εκπαιδευόμενους κάθε εβδομάδα, η βοήθεια και η υποστήριξη που τους παρέχονταν σε καθημερινή βάση, το εκπαιδευτικό υλικό και οι διευκολύνσεις στο χρονοδιάγραμμα υποβολής των τελικών εργασιών και της 2^{ης} ευκαιρίας στο κουίζ, αλλά και η ερευνητική εφαρμογή MCII+, βοήθησε την Πειραματική ομάδα να βελτιώσει, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό, όλους τους παράγοντες αυτορρύθμισης, όπως και τον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες* συνολικά.

Συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά του προγράμματος που υλοποιήσαμε, επισημαίνονται από διάφορους ερευνητές ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων. Συγκεκριμένα, το **είδος και η διάρκεια των βίντεο** (Kim, et al., 2014; Thille,

et al., 2014; Guo, Kim, & Rubin, 2014; Hone & El Said, 2016), οι **υποδείξεις και η ανατροφοδότηση** που δινόταν στα κουίζ, αλλά και τα σχόλια για την αιτιολόγηση των βαθμών στις ομότιμες αξιολογήσεις που έκαναν με καλή πρόθεση και αίσθημα ευθύνης οι περισσότεροι συμμετέχοντες (Koedinger, et al., 2015), το καλό μαθησιακό υλικό (Whitmer, et al., 2014; Alraimi, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), η **υποστήριξη και η καθοδήγηση** προς τους εκπαιδευόμενους και η **παροχή ειλικρινούς και έγκαιρης ανατροφοδότησης** από τον ερευνητή που ανέλαβε το έργο της υποστήριξής τους (McLoughlin & Marshall, 2000; Antino, 2008; Bartolomé & Steffens, 2011), η **ενημέρωσή τους για τους στόχους και τις προσδοκίες του προγράμματος** (McLoughlin & Marshall, 2000), η **δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου τους** (Bartolomé & Steffens, 2011; Harris, et al., 2011; Johnson & Davies, 2014) και η **οπτικοποίηση της με ραβδογράμματα** (Nawrot & Doucet, 2014), οι **διευκολύνσεις στις δραστηριότητες που βαθμολογούνταν** και ήταν σημαντικές για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος (Cassidy, et al., 2014; Littlejohn & Milligan, 2015), το **σαφές χρονοδιάγραμμα, οι ξεκάθαρες δραστηριότητες του προγράμματος και ενημέρωση για τη σημασία της κάθε μιας** για την ολοκλήρωση του (Khalil & Ebner, 2013a; Nawrot & Doucet, 2014), οι **σαφείς απαιτήσεις τους, τα συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης (rubric) των τελικών εργασιών και η παρουσίαση εργασιών που είχαν βαθμολογηθεί με άριστα (100%)** (Harris, et al., 2011; Johnson & Davies, 2014), η **ενημέρωσή τους για το που πρέπει να απευθύνονται για βοήθεια** (τα σχόλια ανατροφοδότησης που εμφανίζονταν σε κάθε ερώτηση των κουίζ) (McLoughlin & Marshall, 2000; Harris, et al., 2011), η **σύνδεση της θεωρίας με την πράξη, μέσω της μελέτης περιπτώσεων και πραγματικών γεγονότων** (Littlejohn & Milligan, 2015), η **ενθάρρυνσή τους, μέσω του ενημερωτικού e-mail, να συνεχίσουν, ακόμα και αν είχαν μείνει πίσω στο χρονοδιάγραμμα του προγράμματος** (Nawrot & Doucet, 2014) και η **παροχή επίσημου πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος** (Littlejohn & Milligan, 2015).

Επιπλέον, η ψηφιακή εφαρμογή MCII+ που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, τους βοήθησε να εφαρμόσουν τόσο την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII (*Στοχοθεσία, Προσδοκίες αποτελέσματος, Στρατηγικός σχεδιασμός*), όσο και άλλες έξι (6) αυτορρυθμιστικές διεργασίες του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman, την *Αυτοαποτελεσματικότητα, το Ενδιαφέρον/αξία έργου, την Αυτοαξιολόγηση, τις Αιτιώδεις αποδόσεις, την Αυτο-ικανοποίηση και τα Προσαρμοστικά συμπεράσματα*, βοηθώντας τους να βελτιώσουν την αυτορρύθμισή τους, καθώς ο σημαντικός θετικός τους ρόλος στην αυτορρύθμιση, έχει επισημανθεί από διάφορες εμπειρικές έρευνες (Ley & Young, 2001; Whipp

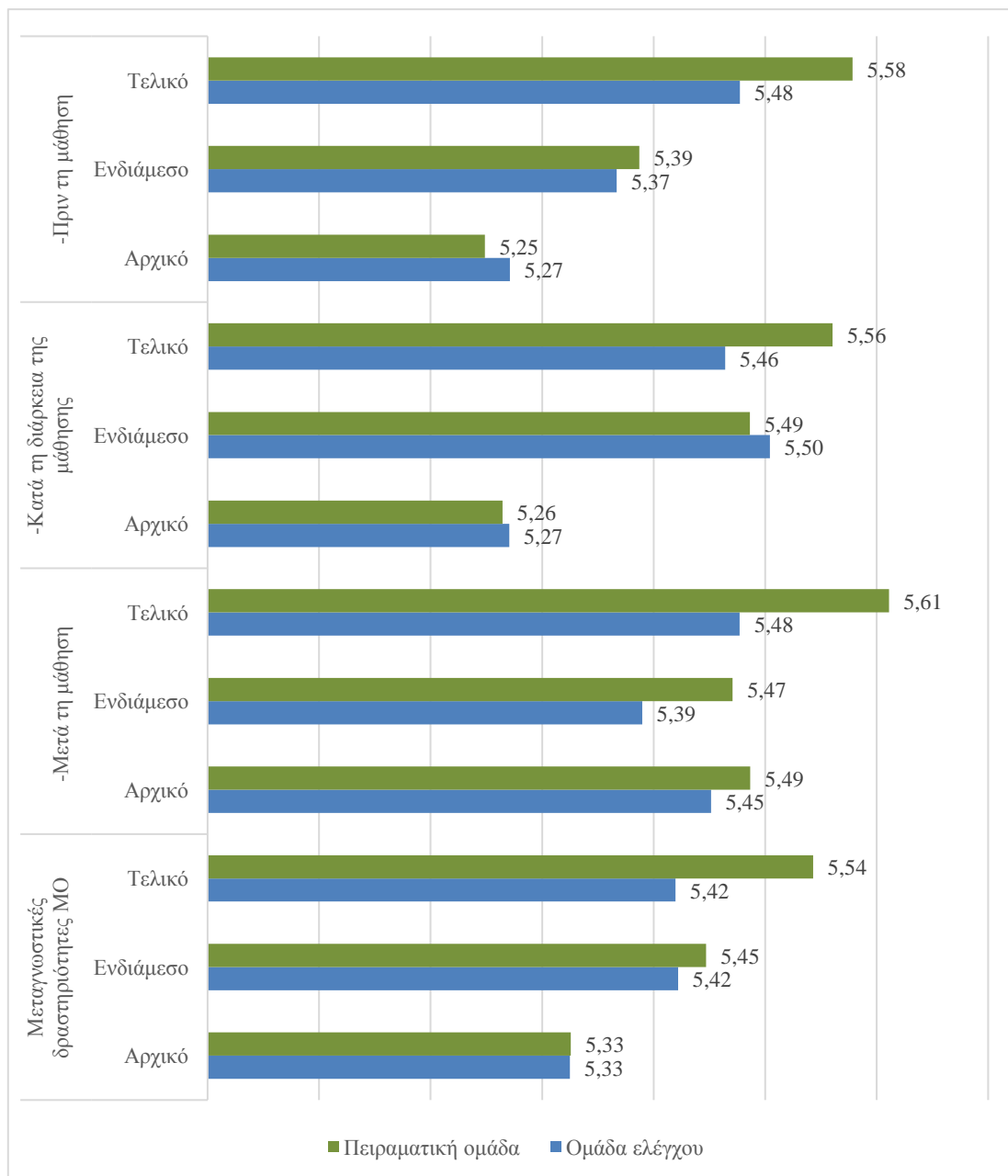
& Chiarelli, 2004; Barnard, Paton, & Lan, 2008; Milligan & Littlejohn, 2016; Kizilcec, et al., 2017; Callan & Cleary, 2019; Handoko, Gronseth, McNeil, Bonk, & Robin, 2019).

Δεν υπήρξε, όμως, ανάλογη βελτίωση στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, για τους ίδιους λόγους που δεν μπόρεσε και η Ομάδα ελέγχου να τον βελτιώσει, δηλαδή, εξαιτίας της απομόνωσης που εμφανίζεται σε προγράμματα εξΑΕ (Stonebraker & Hazeltine, 2004; Puzziferro, 2008; Broadbent, 2017; Kizilcec, et al., 2017), αλλά και της γενικότερης αποφυγής των επιμορφούμενων σε προγράμματα εξΑΕ και MOOCs να συμμετάσχουν ενεργά στο φόρουμ συζητήσεων, είτε από επιλογή είτε από άγνοια (Bárcena, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Engle et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Yang, et al., 2015). Ίσως, όμως, και γιατί θεωρούσαν το φόρουμ ως χώρο, περισσότερο για τεχνικά ή άλλου είδους προβλήματα, και όχι χώρο όπου θα μπορούσαν να συζητήσουν μαθησιακά θέματα. Εξαιτίας, μάλιστα, της μεγάλης πτώσης στον παράγοντα αυτού, φαίνεται να είναι μειωμένος και ο συνολικός βαθμός αυτορρύθμισης όλης της ομάδας.

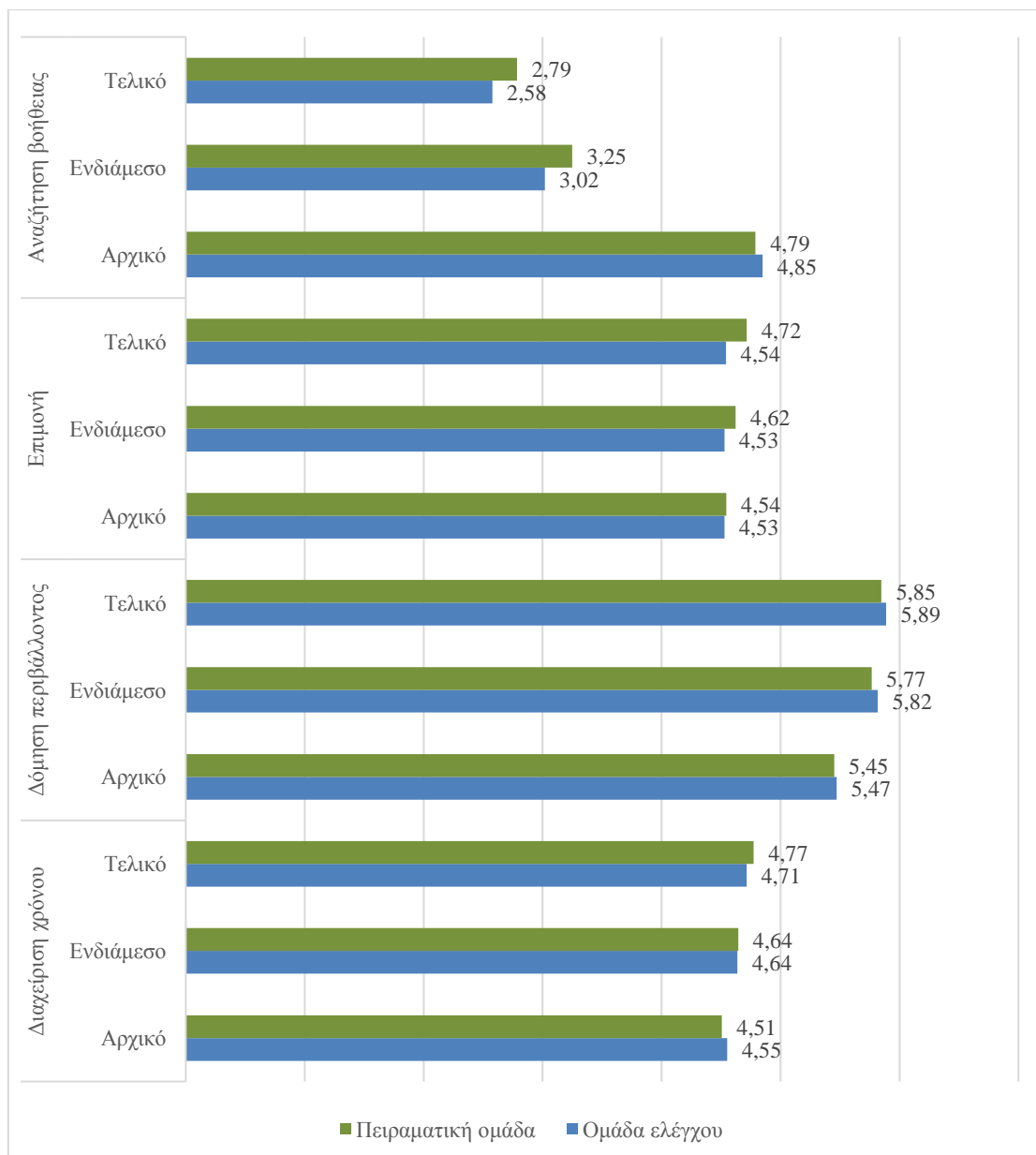
7.20 Ερευνητικό ερώτημα 11

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών που παρουσιάζουν, ως προς το βαθμό της αυτορρύθμισής τους, οι δύο ερευνητικές ομάδες στο τέλος του προγράμματος, σε σύγκριση με την έναρξη και κατά τη διάρκεια του.

Αρχικά (γραφήματα 7.111 & 7.112) οι δύο ερευνητικές εμφανίζουν πολύ μικρές διαφορές από 0,01 έως 0,06 ανάμεσα τους σε όλους τους παράγοντες αυτορρύθμισης, αλλά και συνολικά, οι οποίες όμως δεν είναι στατιστικά σημαντικές.



Γράφημα 7.111 Μέσοι όροι Μεταγνωστικών δραστηριοτήτων

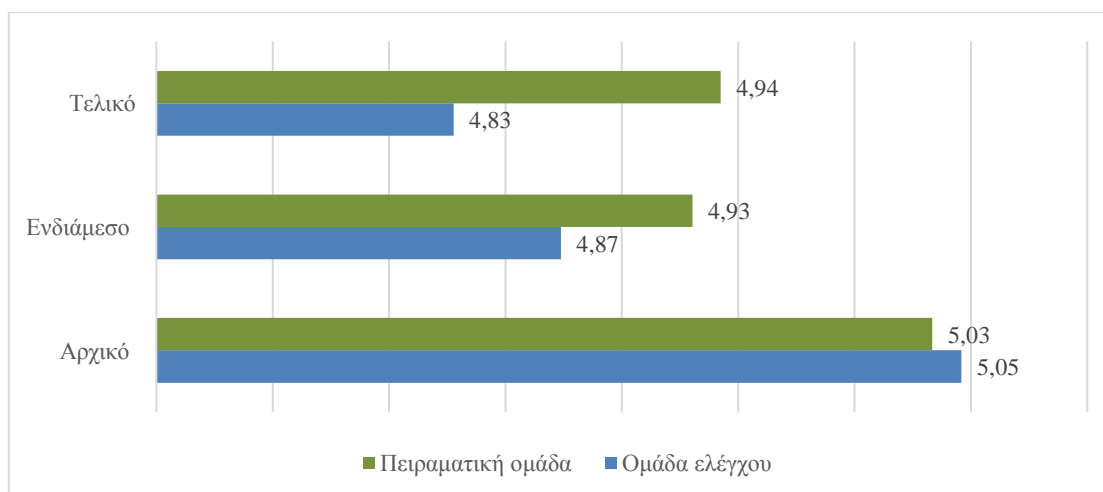


Γράφημα 7.112 Μέσοι όροι υπόλοιπων αυτορρυθμιστικών παραγόντων

Καθώς το πρόγραμμα εξελίσσεται, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει μεγαλύτερους μέσους όρους από την Ομάδα ελέγχου σε όλους τους παράγοντες αυτορρύθμισης, εκτός από τη *Διαχείριση χρόνου*, όπου εμφανίζουν τον ίδιο μέσο όρο και τους παράγοντες *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης* και *Δόμηση περιβάλλοντος* όπου μεγαλύτερους μέσους όρους εμφανίζει η Ομάδα ελέγχου με μικρές, όμως, διαφορές, 0,01 και 0,05 αντίστοιχα, μη στατιστικά σημαντικές. Ο μόνος παράγοντας, όπου και οι δύο ομάδες μειώνουν κατά πολύ τους μέσους όρους τους είναι η *Αναζητηση βοήθειας*, με την Πειραματική ομάδα να βρίσκεται σε καλύτερη κατάσταση. Η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική ανάμεσα στις ερευνητικές ομάδες.

Στο τέλος του προγράμματος, η Πειραματική ομάδα συνεχίζει να εμφανίζει μεγαλύτερους μέσους όρους από την Ομάδα ελέγχου, με διαφορές από 0,06 έως 0,21. Ο μόνος παράγοντας στον οποίο η Ομάδα ελέγχου έχει υψηλότερο μέσο όρο είναι η Δόμηση περιβάλλοντος με πολύ μικρή διαφορά 0,04. Στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, οι δύο ομάδες εξακολουθούν να μειώνουν τους μέσους όρους τους, αλλά με την Πειραματική ομάδα να βρίσκεται σε καλύτερη κατάσταση σε σχέση με την Ομάδα ελέγχου. Στο τέλος του προγράμματος οι δύο ομάδες, εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους παράγοντες *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση*, *Μεταγνωστικές δραστηριότητες συνολικά*, *Επιμονή* και *Αναζήτηση βοήθειας*.

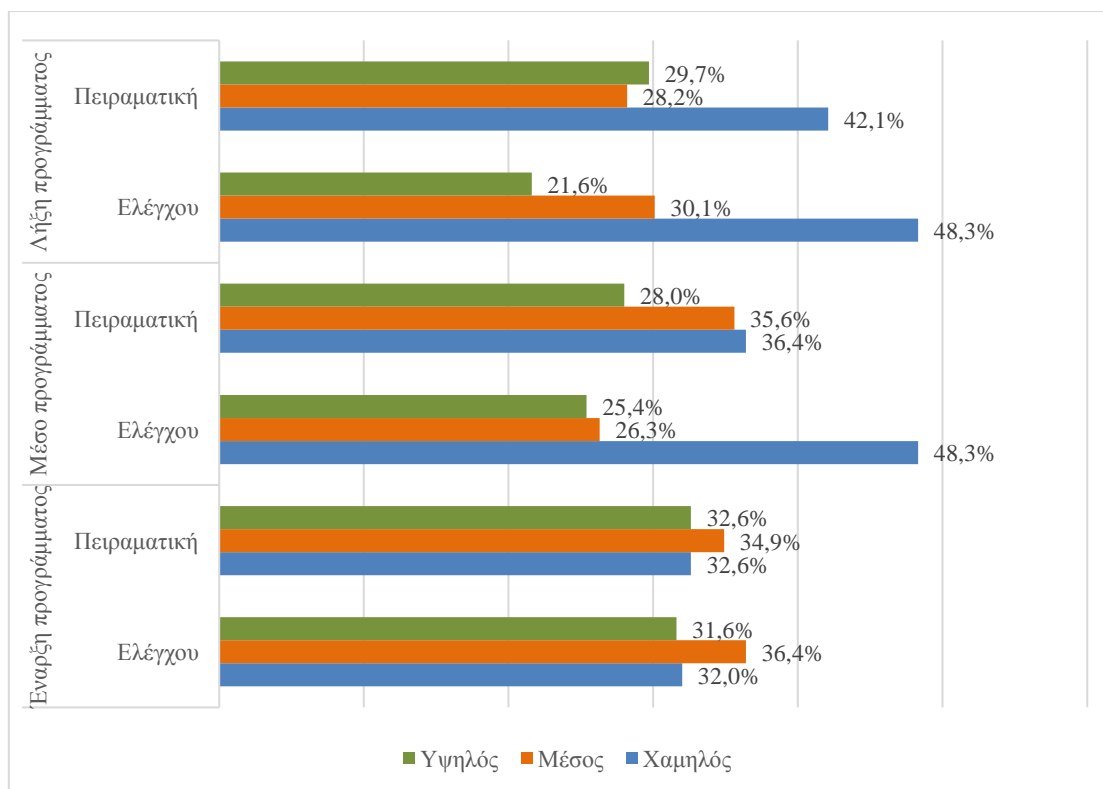
Στο συνολικό βαθμό αυτορρύθμισης, οι δύο ομάδες εμφανίζουν στην αρχή του προγράμματος σχεδόν την ίδια εικόνα, με μια μικρή, μη στατιστικά σημαντική, διαφορά (+0,02) για την Ομάδα ελέγχου. Στο μέσο του προγράμματος, οι δύο ομάδες μειώνουν τον βαθμό αυτορρύθμισής τους εξαιτίας της μεγάλης μείωσης που εμφανίζουν στο μέσο όρο του παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας* και της μικρότερης στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση*, με την Πειραματική ομάδα να διατηρεί μια διαφορά +0,06 από την Ομάδα ελέγχου. Στο τέλος του προγράμματος, ενώ η Ομάδα ελέγχου συνεχίζει να εμφανίζει πτώση 0,04 στο μέσο όρο αυτορρύθμισης, εξαιτίας της μείωσης που εμφανίζει στους παράγοντες *Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης* και της *Αναζήτησης βοήθειας*, η Πειραματική ομάδα, παρά τη μείωση που εμφανίζει στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, συνολικά εμφανίζει μια οριακή αύξηση 0,01. Οι διαφορές που εμφανίζουν οι δύο ομάδες στο συνολικό μέσο όρο της αυτορρύθμισης τους στο τέλος του προγράμματος, είναι στατιστικά σημαντικές (γράφημα 7.113).



Γράφημα 7.113 Συνολικοί μέσοι όροι αυτορρύθμισης

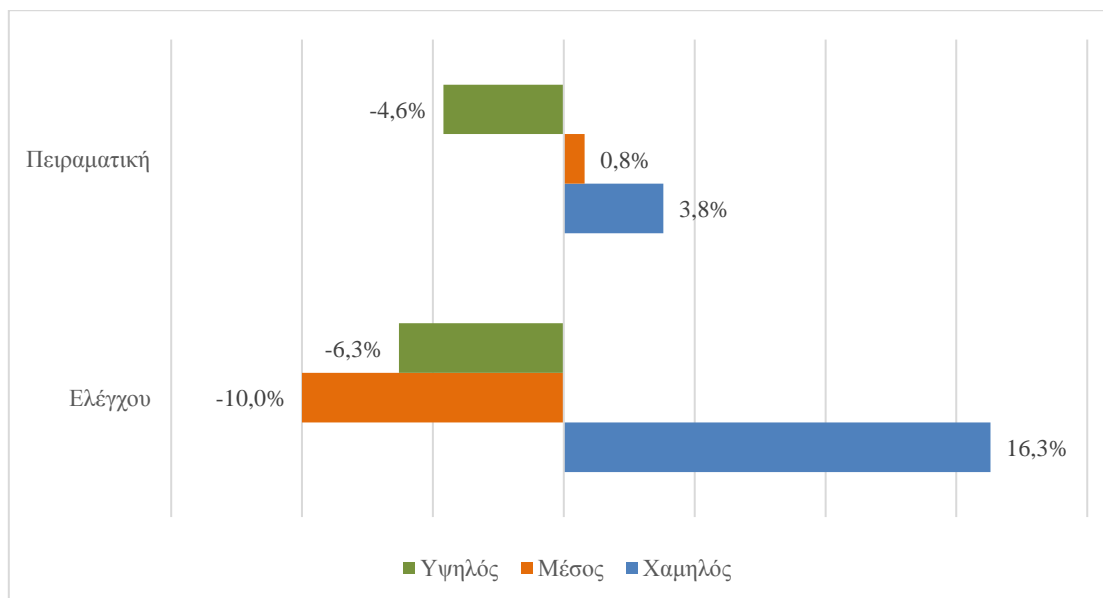
Αναφορικά με την κατανομή των επιμορφούμενων στις ομάδες αυτορρύθμισης, στην έναρξη του προγράμματος υπάρχει ισοδυναμία με πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους. Αντίθετα, στο μέσο του προγράμματος, η εικόνα αλλάζει. Ένα μεγάλο ποσοστό της Ομάδας ελέγχου μετακινείται προς το *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, ενώ οι άλλες δύο ομάδες, με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης έχουν περίπου τον ίδιο αριθμό ατόμων. Στην Πειραματική ομάδα, υπάρχει πολύ μικρότερη αύξηση των ατόμων με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, ενώ η πλειονότητα των εκπαιδευομένων βρίσκεται στις ομάδες με *Μέσο* και *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, όπου τα ποσοστά είναι μεγαλύτερα από της Ομάδας ελέγχου (γράφημα 7.114).

Στο τέλος του προγράμματος, τα άτομα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης της Ομάδας ελέγχου παραμένουν ως ποσοστό τα ίδια, αλλά παρατηρείται μια μετακίνηση ατόμων από τον *Υψηλό* βαθμό προς τον *Μέσο*. Στην Πειραματική ομάδα μειώνεται ο αριθμός των ατόμων με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, που ενισχύει τις άλλες δύο ομάδες. Στο τέλος του προγράμματος, η Πειραματική ομάδα έχει περισσότερα άτομα στην ομάδα με *Υψηλό* (+8,1%) και λιγότερα στην ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό (-6,2%) αυτορρύθμισης από την Ομάδα ελέγχου, ενώ στην ομάδα με *Μέσο* βαθμό διατηρούν μια πολύ μικρή διαφορά, 1,9% περισσότερο για την Ομάδα ελέγχου (γράφημα 7.114).



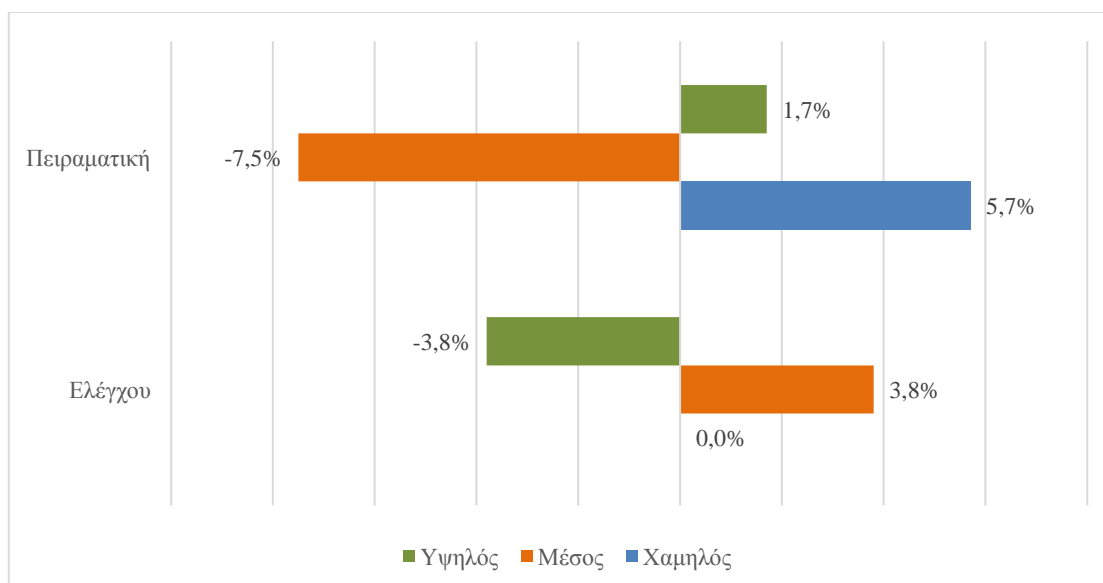
Γράφημα 7.114 Κατανομή ατόμων στις ομάδες αυτορρύθμισης

Διερευνώντας τις παραπάνω διαφορές, παρατηρείται ότι στο *Μέσο* του προγράμματος, η ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης της Ομάδας ελέγχου ενισχύεται αποκλειστικά από τις άλλες δύο ομάδες αυτορρύθμισης, ενώ στην Πειραματική ομάδα, τα άτομα που μετακινούνται από την ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, ενισχύουν τις άλλες δύο ομάδες (γράφημα 7.115).



Γράφημα 7.115 Μετακίνηση ατόμων ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (*Εναρξη* → *Μέσο*)

Στο τέλος του προγράμματος, τα άτομα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης της Ομάδας ελέγχου, ενισχύουν την ομάδα με *Μέσο* βαθμό. Αντίθετα, στην Πειραματική ομάδα, τα άτομα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης, ενισχύουν τις άλλες δύο ομάδες (γράφημα 7.116).



Γράφημα 7.116 Μετακίνηση ατόμων ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης (*Μέσο* → *Λήξη*)

Οι μετακινήσεις των εκπαιδευόμενων, ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, οφείλονται στο ότι καμία στρατηγική δεν είναι το ίδιο αποτελεσματική για όλους ή συνεχώς ή σε όλες τις εργασίες και περιστάσεις (Zimmerman, 2000). Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευόμενοι φαίνεται ότι, στην προσπάθειά τους να αυτορυθμιστούν, είτε δοκίμαζαν νέες στρατηγικές, είτε τις αναπροσάρμοζαν, ώστε να παραμένουν αποτελεσματικές. Σημαντικό ρόλο παίζει, επίσης, και ο τρόπος εφαρμογής τους, καθώς δεν αρκεί μόνο να εφαρμόζονται, αλλά να εφαρμόζονται σωστά, όπως έχει προκύψει και στην έρευνα των Davis, Chen, Van der Zee, et al. (2016).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω ευρήματα και όπως, ήδη, έχει αναφερθεί και στα προηγούμενα δύο ερευνητικά ερωτήματα (βλ. §7.18 & 7.19), προκύπτει ότι ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος (μικρής διάρκειας βίντεο, ενσωμάτωση επεξηγηματικών διαφανειών, ανατροφοδότηση στα κουίζ), η αρχική διαδικασία της γνωριμίας των εκπαιδευομένων μεταξύ τους, μέσω της αυτοπαρουσίασής τους στο φόρουμ, η ξεκάθαρη στοχοθεσία κάθε μαθήματος, η παρακολούθηση της προόδου τους, μέσω της πλατφόρμας των μαθημάτων, τα ενημερωτικά e-mails που στέλνονταν στους εκπαιδευόμενους κάθε εβδομάδα, η βοήθεια και η υποστήριξη που τους παρέχονταν σε καθημερινή βάση, το εκπαιδευτικό υλικό και οι διευκολύνσεις στο χρονοδιάγραμμα υποβολής των τελικών εργασιών και της 2^{ης} ευκαιρίας στο κουίζ βοήθησαν και τις δύο ομάδες να βελτιώσουν την αυτορρύθμισή τους και να αναπτύξουν περισσότερο τις αυτορρυθμιστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούσαν.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά, επισημαίνονται από διάφορους ερευνητές ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων. Συγκεκριμένα, το **είδος και η διάρκεια των βίντεο** (Kim, et al., 2014; Thille, et al., 2014; Guo, Kim, & Rubin, 2014; Hone & El Said, 2016), οι **υποδείξεις και η ανατροφοδότηση** που δινόταν στα κουίζ, αλλά και τα σχόλια για την αιτιολόγηση των βαθμών στις ομότιμες αξιολογήσεις που έκαναν με καλή πρόθεση και αίσθημα ευθύνης οι περισσότεροι συμμετέχοντες (Koedinger, et al., 2015), το καλό μαθησιακό υλικό (Whitmer, et al., 2014; Alraimi, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), η **υποστήριξη και η καθοδήγηση** προς τους εκπαιδευόμενους και η **παροχή ειλικρινούς και έγκαιρης ανατροφοδότησης** από τον ερευνητή που ανέλαβε το ρόλο της υποστήριξής τους (McLoughlin & Marshall, 2000; Antino, 2008; Bartolomé & Steffens, 2011), η **ενημέρωσή τους για τους στόχους και τις προσδοκίες του προγράμματος** (McLoughlin & Marshall, 2000), η **δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου τους** (Bartolomé & Steffens, 2011; Harris, et al., 2011; Johnson & Davies, 2014) και η **οπτικοποίηση της με ραβδογράμματα** (Nawrot & Doucet, 2014), οι **διευκολύνσεις στις δραστηριότητες που**

βαθμολογούνταν και ήταν σημαντικές για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος (Cassidy, et al., 2014; Littlejohn & Milligan, 2015), το **σαφές χρονοδιάγραμμα, οι ξεκάθαρες δραστηριότητες του προγράμματος και ενημέρωση για τη σημασία της κάθε μιας** για την ολοκλήρωση του (Khalil & Ebner, 2013a; Nawrot & Doucet, 2014), οι **σαφείς απαιτήσεις τους, τα συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης (rubric) των τελικών εργασιών και η παρουσίαση εργασιών που είχαν βαθμολογηθεί με άριστα (100%)** (Harris, et al., 2011; Johnson & Davies, 2014), η **ενημέρωσή τους, για το πού πρέπει να απευθύνονται για βοήθεια** (τα σχόλια ανατροφοδότησης που εμφανίζονταν σε κάθε ερώτηση των κοιζ) (McLoughlin & Marshall, 2000; Harris, et al., 2011), η **σύνδεση της θεωρίας με την πράξη, μέσω της μελέτης περιπτώσεων και πραγματικών γεγονότων** (Littlejohn & Milligan, 2015), η ενθάρρυνσή τους, μέσω του **ενημερωτικού e-mail** να συνεχίσουν, ακόμα και αν είχαν μείνει πίσω στο χρονοδιάγραμμα του προγράμματος (Nawrot & Doucet, 2014) και η **παροχή επίσημου πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος** (Littlejohn & Milligan, 2015).

Περισσότερο, όμως, ενισχύθηκε η αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων της Πειραματικής ομάδας, σε όλους τους παράγοντες αυτορρύθμισης, εκτός από τον παράγοντα *Δόμηση* περιβάλλοντος που υπερτερούσε με πολύ μικρή διαφορά η Ομάδα ελέγχου, μη στατιστικά σημαντική. Ακόμα και στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, στον οποίο και οι δύο ομάδες εμφάνισαν μεγάλη πτώση, λόγω της απομόνωσης των εκπαιδευομένων και της αποφυγής να ζητήσουν βοήθεια ή να ανταλλάξουν ιδέες και προβληματισμούς στο φόρουμ συζητήσεων της πλατφόρμας, όπως έχει διαπιστωθεί ότι συμβαίνει σε προγράμματα εξΑΕ και MOOCs (Stonebraker & Hazeltine, 2004; Puzziferro, 2008; Bárcena, et al., 2014; Milligan & Littlejohn, 2014; Engle et al., 2015; Goldberg, et al., 2015; Yang, et al., 2015; Broadbent, 2017; Kizilcec, et al., 2017), η Πειραματική ομάδα εμφανίζει υψηλότερους, στατιστικά σημαντικούς, μέσους όρους.

Οι στατιστικά σημαντικές διαφορές, ανάμεσα στις δύο ομάδες, εμφανίζονται στο τέλος του προγράμματος, εκτός από τη διαφορά στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, που εμφανίζεται στο μέσο του. Με το συγκεκριμένο εύρημα επιβεβαιώνεται, ότι η αυτορρύθμιση είναι μια πολύπλοκη δεξιότητα που απαιτεί χρόνο για να δομηθεί και να κατακτηθεί (Harris, et al., 2011), ώστε ο εκπαιδευόμενος να είναι σε θέση, χρησιμοποιώντας προσωπικές διαδικασίες, να ρυθμίζει τη συμπεριφορά και το άμεσο εκπαιδευτικό του περιβάλλον (Zimmerman, 1989a).

Ειδικότερα, στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες εμφανίζονται στους παράγοντες *Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση*, *Επιμονή* και *Αναζήτηση βοήθειας*, αλλά και συνολικά, στον παράγοντα *Μεταγνωστικές δραστηριότητες* και στο συνολικό βαθμό αυτορρύθμισης (μέσος όρος SOL-QR). Φαίνεται, λοιπόν, ότι η εφαρμογή της αυτορρυθμιστικής στρατηγικής της Ψυχικής αντίθεσης με Προθέσεις υλοποίησης (MCII) σε συνδυασμό με τα επιπλέον χαρακτηριστικά της ερευνητικής μικροεφαρμογής MCII+ (εφαρμογή τεσσάρων (4) διεργασιών της 3^{ης} φάσης (*Αναστοχασμός*) του μοντέλου του Zimmerman, ατομικά και συγκριτικά γραφήματα για την πορεία επίτευξης των στόχων τους), και την επιπλέον εφαρμογή άλλων δύο αυτορρυθμιστικών διεργασιών της 2^{ης} φάσης του μοντέλου Zimmerman (*Αυτοπαρατήρηση*, *Μεταγνωστική παρακολούθηση*), τους βοήθησε να αυτορρυθμιστούν περισσότερο από την Ομάδα ελέγχου.

Συγκεκριμένα, εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII σε συνδυασμό με τις διεργασίες *Ενδιαφέρον/αξία έργου* και *Αυτοαποτελεσματικότητα* της 1^{ης} φάσης του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman (2011), ενίσχυσαν περισσότερο τη δέσμευσή τους (*Επιμονή*) για την επίτευξη των στόχων τους και τη συνέχιση της προσπάθειάς τους, όπως έχει διαπιστωθεί ερευνητικά ότι το πετυχαίνει η συγκεκριμένη στρατηγική (Oettingen, 2000; Oettingen, Pak, & Schnetter, 2001; Oettingen & Gollwitzer, 2010; Gollwitzer, Oettingen, Kirby, Duckworth, & Mayer, 2011; Kappes, et al., 2012; Oettingen, 2012; Gollwitzer, 2014; Gollwitzer, et al., 2018).

Έπειτα κατά τη διάρκεια κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας καλούνταν, με οδηγίες που τους είχαν δοθεί, να παρατηρούν ή/και να καταγράφουν σημαντικές πτυχές της επίδοσής τους και της πορείας επίτευξης των στόχων τους, των συνθηκών μέσα στις οποίες πραγματοποιούνταν και των αποτελεσμάτων τους (*Αυτοπαρατήρηση*), έχοντας τη δυνατότητα να τα συγκρίνουν με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους (*Μεταγνωστική παρακολούθηση*) μέσω της ψηφιακής εφαρμογής MCII+ (συγκριτικά γραφήματα), ώστε να είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν τον αναστοχασμό τους στο τέλος της εβδομαδιαίας ενότητας, όπου καλούνταν να αξιολογήσουν την προσπάθειά τους (*Αυτοαξιολόγηση*), να εξηγήσουν τα αίτια της γενικότερης επίδοσής τους (*Αιτιώδης αποδώσεις*), να δηλώσουν ικανοποιημένοι ή δυσαρεστημένοι από την προσπάθειά τους και το αποτέλεσμα της (*Αυτο-ικανοποίηση*) και να καταλήξουν σε συμπεράσματα, και σε αποφάσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα τροποποιούσαν τις μελλοντικές τους προσπάθειες

(Προσαρμοστικά συμπεράσματα). Η θετική συμβολή των συγκεκριμένων διεργασιών στην αυτορρύθμιση έχει επισημανθεί από διάφορες εμπειρικές έρευνες (Ley & Young, 2001; Whipp & Chiarelli, 2004; Barnard, Paton, & Lan, 2008; Milligan & Littlejohn, 2016; Kizilcec, et al., 2017; Callan & Cleary, 2019; Handoko, Gronseth, McNeil, Bonk, & Robin, 2019).

Τέλος, η παροχή ανατροφοδότησης στους εκπαιδευόμενους και η δυνατότητα ελέγχου της πορείας επίτευξης των στόχων τους, μέσω των ατομικών γραφημάτων που παρουσίαζαν την ατομική τους πορεία και των συγκριτικών γραφημάτων που τη συνέκριναν με την πορεία όλων των άλλων εκπαιδευομένων της Πειραματικής ομάδας, λειτούργησε θετικά ως προς την αυτορρύθμισή τους, όπως και στην έρευνα των Davis, Chen, Jivet, et al. (2016), που χρησιμοποίησαν μια άλλη εφαρμογή.

7.21 Ερευνητικό ερώτημα 12

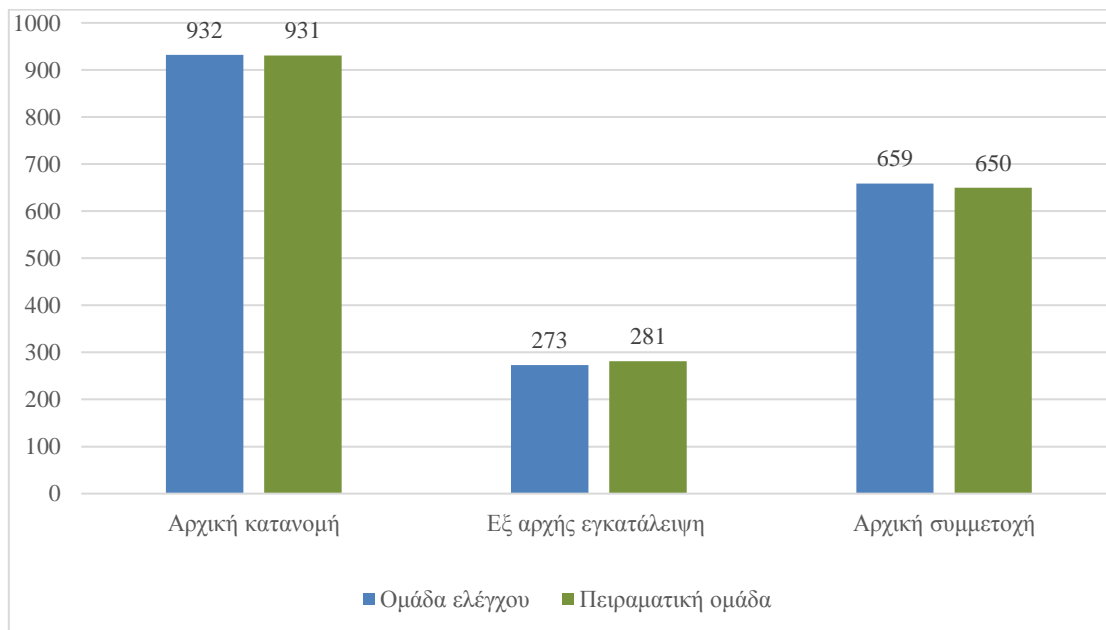
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση των διαφορών, που παρουσίαζαν οι δύο ερευνητικές ομάδες στο τέλος του προγράμματος, ως προς τα ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και την τελική τους επίδοση.

Κατά την εγγραφή τους στο πρόγραμμα οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν στα δύο πρώτα ερωτηματολόγια της έρευνας, το *Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο* και το *Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την αυτορρυθμιζόμενη online μάθηση (SOL-QR)*, ως προϋπόθεση για να θεωρηθεί έγκυρη η εγγραφή τους. Κάποιοι εκπαιδευόμενοι αντιμετώπισαν δυσκολίες, κυρίως με τη διαδικασία εγγραφής τους στο πρόγραμμα και τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Αναφορικά με την πρώτη δυσκολία, οι εκπαιδευόμενοι, οι οποίοι δεν είχαν εμπειρία σε εξ αποστάσεως προγράμματα, είτε ξεχνούσαν τον κωδικό τους, είτε δεν θυμόντουσαν το e-mail που είχαν δώσει ή έδιναν λάθος e-mail ή το e-mail ενεργοποίησης του λογαριασμού τους, που στελνόταν αυτόματα από την πλατφόρμα, κατέληγε στα spam, με αποτέλεσμα είτε να μην μπορούν να συνδεθούν στο λογαριασμό τους, είτε να μην είναι σε θέση να τον ενεργοποιήσουν. Άλλοι πάλι δεν είχαν αποθηκεύσει τη διεύθυνση URL της πλατφόρμας και, μετά την εγγραφή τους, δεν ήξεραν πού έπρεπε να συνδεθούν για να παρακολουθήσουν τα μαθήματα. Αναφορικά με τη δεύτερη δυσκολία (συμπλήρωση ερωτηματολογίων), κάποιοι εκπαιδευόμενοι δεν παρατήρησαν ότι, έπρεπε να απαντήσουν σε δύο διαφορετικά ερωτηματολόγια και απάντησαν μόνο στο ένα από τα δύο ή δεν μπορούσαν να εντοπίσουν πού βρίσκονταν τα ερωτηματολόγια για να τα απαντήσουν. Άλλοι καταχωρούσαν, στην πλατφόρμα των μαθημάτων και για τα δύο ερωτηματολόγια, τον ίδιο κωδικό επιβεβαίωσης που τους παρέχονταν όταν τα υπέβαλλαν, με αποτέλεσμα να μη γίνεται δεκτός και να μην επιβεβαιώνεται η συμπλήρωσή τους και, τέλος, άλλοι άλλαζαν τον προσυμπληρωμένο κωδικό των ερωτηματολογίων, με αποτέλεσμα να μη μπορεί να επιβεβαιωθεί ότι πράγματι τα υπέβαλλαν. Οι παραπάνω δυσκολίες ξεπεράστηκαν με επικοινωνία και καθοδήγησή μέσω e-mail. Μόνο 15 άτομα, από αυτά που αντιμετώπισαν δυσκολίες, δε συνέχισαν τελικά το πρόγραμμα.

Όταν ξεκίνησαν τα μαθήματα, κάποιοι εκπαιδευόμενοι δεν εμφανίστηκαν ποτέ, είτε γιατί θεωρούσαν ότι η πλατφόρμα διεξαγωγής των μαθημάτων ήταν διαφορετική από την πλατφόρμα συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, είτε γιατί περίμεναν κάποια ειδοποίηση ότι τα μαθήματα ξεκίνησαν, παρά το γεγονός ότι στάλθηκε ενημερωτικό e-mail τρεις μέρες πριν την έναρξη των μαθημάτων, είτε για διάφορους προσωπικούς λόγους. Χαρακτηριστικά είναι τα e-mails που στάλθηκαν «*Καλησπέρα, δε θα πάρω μέρος τελικά σε αυτό το σεμινάριο.*

Ευχαριστώ πολύ» ή «Θα ήθελα να σας ενημερώσω ότι δε θα μπορέσω να παρακολουθήσω το πρόγραμμα αυτό για προσωπικούς λόγους. Για τον λόγο αυτό, δε συναίνεσα να συμπληρώσω τα ερωτηματολόγια για την έρευνα. Με συγχωρείτε. Καλή συνέχεια στο έργο σας». Η πλειονότητα, πάντως, δεν ενημέρωσε για τους λόγους για τους οποίους αποφάσισε να μη συμμετάσχει. Ρόλο στην αρχική εγκατάλειψη του προγράμματος, πριν ακόμα το ξεκινήσουν, μπορεί να έπαιξε και το γεγονός ότι η περίοδος των εγγραφών διήρκησε περίπου τρεις εβδομάδες, καθώς, όταν ο χρόνος που μεσολαβεί μέχρι την έναρξη των μαθημάτων είναι μεγάλος, κάποιοι δεν εμφανίζονται ποτέ (Zheng, et al., 2015). Από την άλλη, όμως, έπρεπε να δοθεί χρόνος για να εγγραφούν όσοι ενδιαφέρονταν.

Τελικά, από τα 932 άτομα της Ομάδας ελέγχου και τα 931 της Πειραματικής ομάδας, που κατανεμήθηκαν αυτόματα από την πλατφόρμα κατά την ενεργοποίηση του λογαριασμού τους, το πρόγραμμα ξεκίνησαν 659 (35,4%) άτομα από την Ομάδα ελέγχου και 650 (34,9%) από την Πειραματική ομάδα. Δηλαδή, 273 άτομα (14,7%) από την Ομάδα ελέγχου και 281 (15,1%) από την Πειραματική ομάδα εγκατέλειψαν, χωρίς να συμμετάσχουν σε καμία από τις δραστηριότητες του προγράμματος (γράφημα 7.117).

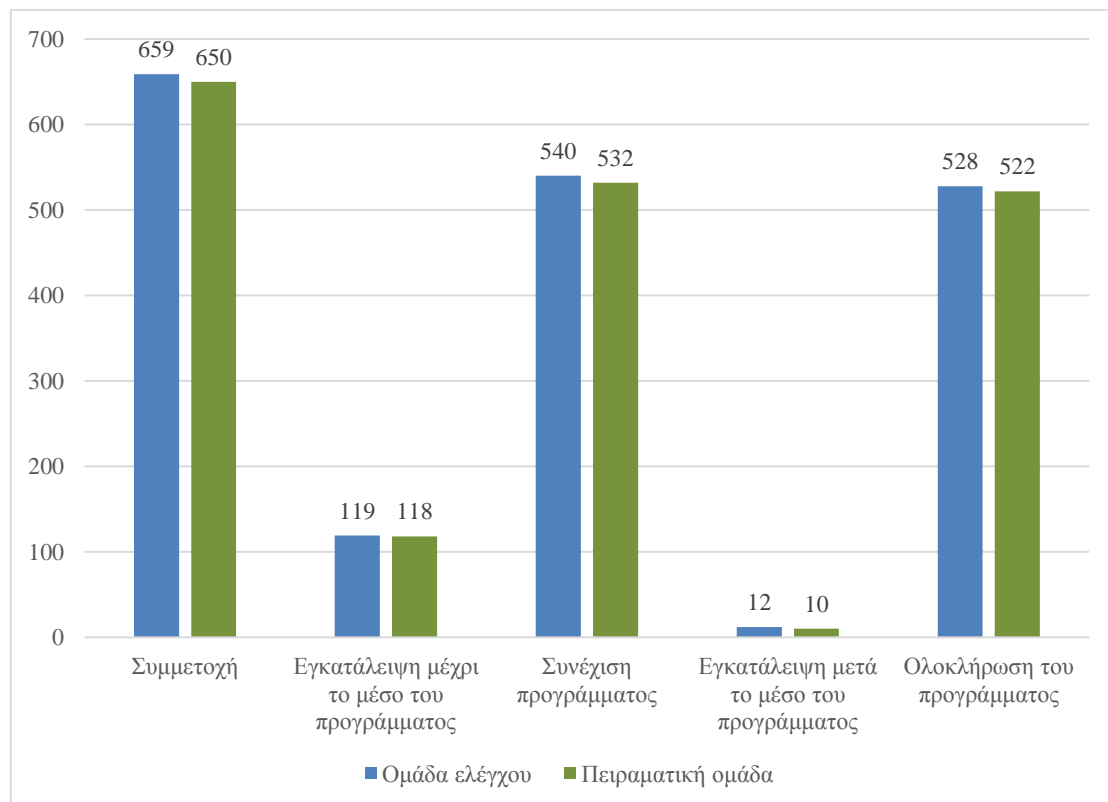


Γράφημα 7.117 Αριθμός ατόμων ερευνητικών ομάδων

Μέχρι το μέσο του προγράμματος (4^η εβδομάδα), εγκατέλειψαν το πρόγραμμα άλλα 119 (18,1%) και 118 άτομα (18,2%) από την Ομάδα ελέγχου και την Πειραματική ομάδα αντίστοιχα, επιβεβαιώνοντας πλήθος άλλων ερευνών στις οποίες καταγράφεται ότι η εγκατάλειψη των μαθημάτων πραγματοποιήθηκε τις πρώτες εβδομάδες (Dillahunt, et al., 2014;

Gütl, et al., 2014; Heutte, et al., 2014; Ho, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Santos, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; Tucker, et al., 2014; Whitmer, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Greene, et al., 2015; Kleiman, et al., 2015; Koedinger, et al., 2015; Lackner, et al., 2015; Skrypnik, et al., 2015; Allione & Stein, 2016; Davis, Chen, Jivet, et al., 2016; Evans, Baker, & Dee, 2016; Fidalgo-Blanco, et al., 2016; Maldonado, et al., 2016; Tseng, et al., 2016; Crosslin, et al., 2017; Tawfik, et al., 2017), αλλά και αυτό που ο Clow (2013) παρομοίασε σαν ένα χωνί για να αναπαραστήσει τη συνεχή μείωση των εκπαιδευομένων.

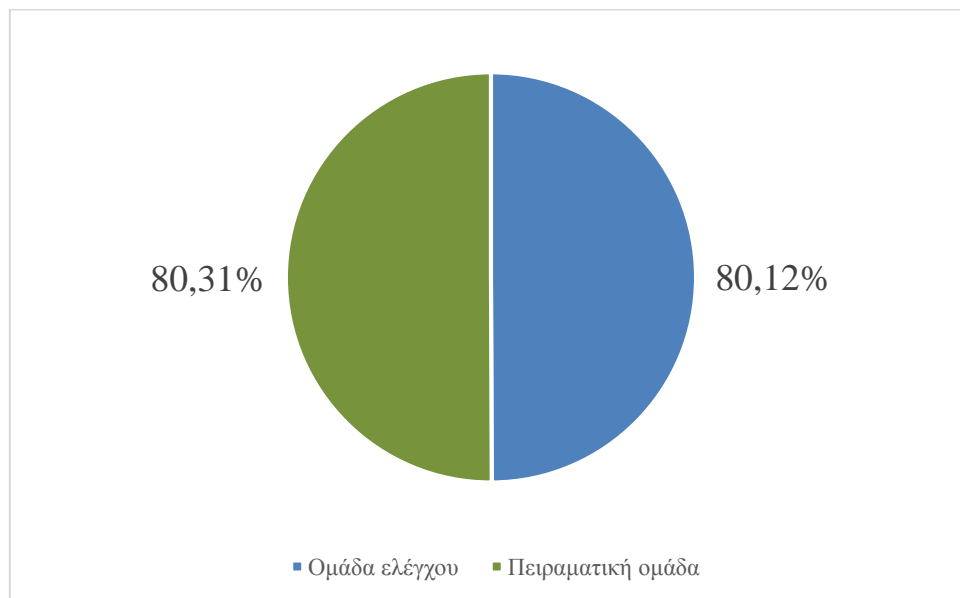
Μετά την 4η εβδομάδα και μέχρι το τέλος του προγράμματος, από τα 540 άτομα που αποτελούσαν την Ομάδα ελέγχου εγκατέλειψαν άλλα 12 (1,8%), ενώ από τα 532 άτομα της Πειραματικής ομάδας, άλλα 10 (1,5%). Στο τέλος, ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα 1050 άτομα, 528 από την Ομάδα ελέγχου και 522 από την Πειραματική ομάδα (γράφημα 7.118).



Γράφημα 7.118 Εγκατάλειψη κατά τη διάρκεια του προγράμματος

Για τον υπολογισμό των ποσοστών ολοκλήρωσης, ακολουθείται διαφορετικός τρόπος από τον κάθε ερευνητή (Grainger, 2013). Ένας απ' αυτούς είναι να ληφθεί υπόψη ο αρχικός αριθμός των εγγραφέντων στο πρόγραμμα, καταλήγοντας σε μικρά ποσοστά ολοκλήρωσης. Ένας άλλος, τον οποίο υιοθετήσαμε κι εμείς, είναι να ληφθεί υπόψη ο αριθμός των ατόμων που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα σε σχέση με αυτούς που συμμετείχαν, σε μία, έστω,

δραστηριότητα του. Βάσει αυτού του τρόπου υπολογισμού το 80,1% (N = 528) από την Ομάδα ελέγχου και το 80,3% (N = 522) από την Πειραματική ομάδα ολοκλήρωσαν επιτυχώς το πρόγραμμα, ενώ συνολικά το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε από το 80,2% (N = 1050) όσων το ξεκίνησαν (γράφημα 7.119). Το ποσοστό αυτό είναι πάρα πολύ μεγάλο σε σχέση με το ποσοστό των ατόμων που ολοκληρώνουν τα MOOCs, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, το οποίο κυμαίνεται από 5-15% (Jordan, 2013).



Γράφημα 7.119 Ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος

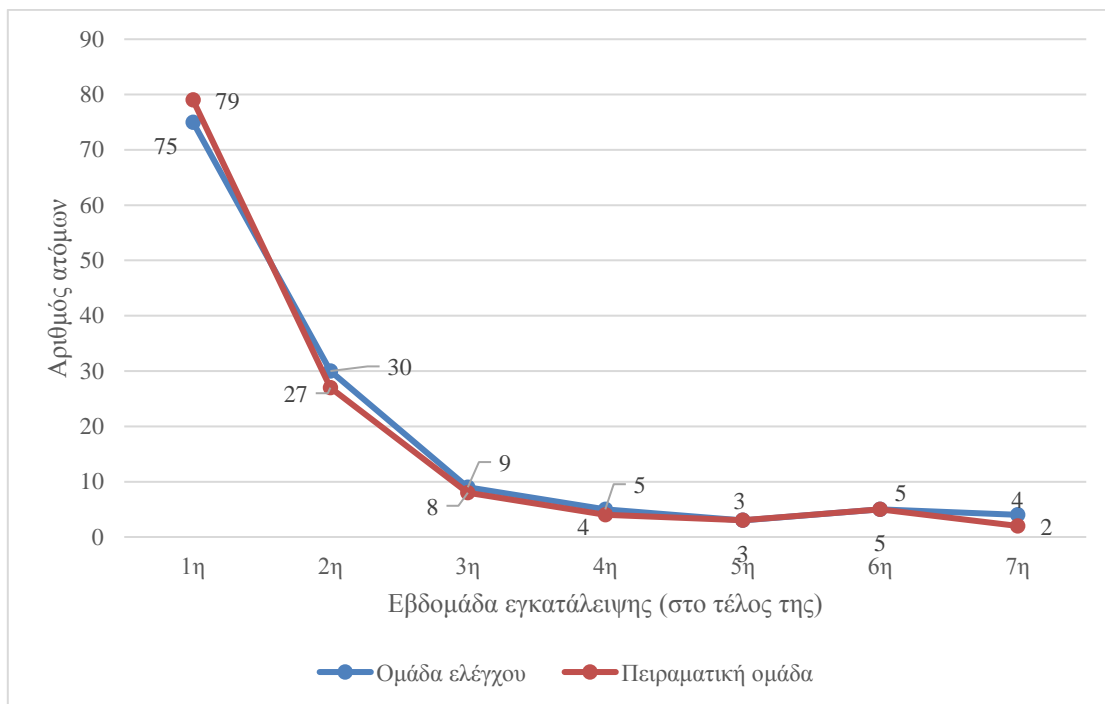
Το μεγάλο ποσοστό ολοκλήρωσης του προγράμματος δεν οφείλεται μόνο σε έναν παράγοντα. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, η αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων συνέβαλε θετικά (γράφημα 7.119), χωρίς να επιφέρει στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ερευνητικές ομάδες, όμως θετική συμβολή είχαν κι άλλοι παράγοντες, όπως ο **καλός σχεδιασμός του προγράμματος** (Khalil & Ebner, 2013a; De Barba, et al., 2016) και η μέση **διάρκειά** του (Jordan, 2014; Jordan, 2015), η **διάρκεια των βίντεο** (Kim, et al., 2014; Thille, et al., 2014; Guo, Kim, & Rubin, 2014; Hone & El Said, 2016) και το **είδος τους** (με επεξηγηματικές διαφάνειες) (Kim, et al., 2014; Guo, et al., 2014), ο **τύπος των αξιολογήσεων** που περιελάμβανε (ομότιμη αξιολόγηση) (Jordan, 2015), η **ικανοποίηση των εκπαιδευομένων, από το πρόγραμμα και το εκπαιδευτικό υλικό** (Whitmer, et al., 2014; Alraimi, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), τα **κίνητρα και οι στόχοι τους** (Belanger & Thornton, 2013; Cisel, 2014; Fournier, et al., 2014; Schulze, 2014; Xiong, et al., 2015; Huang & Hew, 2016) και ο **βαθμός επίτευξής τους** (Wilkowski, Deutsch, et al., 2014), το **μαθησιακό τους υπόβαθρο** (Breslow, et al., 2013; Cassidy, et al., 2014; Guo & Reinecke, 2014; Goldberg, et al., 2015; Greene, et al., 2015; Kennedy, et al., 2015; Kizilcec & Halawa,

2015; Morris, et al., 2015; Cunningham, et al., 2017), το ενδιαφέρον τους και η γνώση που είχαν ήδη για το αντικείμενο (Engle, et al., 2015; Hood, et al., 2015; Kizilcec & Halawa, 2015; Egloffstein & Ifenthaler, 2017), ο βαθμός συμμετοχής τους στο πρόγραμμα (Kop, et al., 2011) και ο βαθμός παρακολούθησης των βίντεο (Balakrishnan & Coetzee, 2013; Hone & El Said, 2016; Pursel, et al., 2016; Tseng, et al., 2016), ο συχνός έλεγχος της προόδου τους (Balakrishnan & Coetzee, 2013), η συμμετοχή τους στις ομότιμες αξιολογήσεις (Stein & Allione, 2014; Cisel, 2014; Allione & Stein, 2016), η συνεχής υποστήριξη που τους παρέχόταν (Kop, et al., 2011; Belanger & Thornton, 2013; Castano-Munoz, et al., 2016; Hadi & Rawson, 2016; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016), η (έγκαιρη) ανατροφοδότησή τους (Fournier, et al., 2014; Ramesh, et al., 2014a; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Davis, et al., 2017), η σύνδεση θεωρίας και πράξης, μέσω των μελετών περίπτωσης που καλούνταν να αντιμετωπίσουν (Hew, 2016), οι υποδείξεις και η ανατροφοδότηση που παρέχόταν στα κουίζ και στις τελικές εργασίες (Koedinger, et al., 2015), η πολιτική αξιολόγησης του προγράμματος (Li, et al., 2015), ο μέτριος φόρτος εργασίας που απαιτούσε το πρόγραμμα, εκτός από τις πρώτες δύο εβδομάδες που το πρόγραμμα ήταν πιο απαιτητικό (Cassidy, et al., 2014), ακόμα και το ενδιαφέρον τους να αποκτήσουν το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης (Haug, et al., 2014; Castano-Munoz, et al., 2016; Greene, et al., 2015; Pursel, et al., 2016), ιδιαίτερα τώρα που πιστοποιεί τις γνώσεις τους (Belanger & Thornton, 2013; Diver & Martinez, 2015).

Όσοι εγκατέλειψαν το πρόγραμμα, αφού ξεκίνησαν να συμμετέχουν σ' αυτό, το έκαναν κυρίως κατά την 1^η εβδομάδα (N = 154, f = 59,5%), όπως προκύπτει σε πολλές άλλες έρευνες (Ho, et al., 2014; Perna, et al., 2014; Morris, et al., 2015; Davis, Chen, Jivet, et al., 2016), εξαιτίας της έλλειψης ενδιαφέροντος και κινήτρων για να συνεχίσουν ή επειδή απλά συμμετείχαν στο πρόγραμμα από περιέργεια (Grainger, 2013; Perna, et al., 2014). Μέχρι την 4^η εβδομάδα, είχε εγκαταλείψει, συνολικά, το 91,5% (N = 237) όσων εγκατέλειψαν συνολικά το πρόγραμμα μετά την έναρξη του (N = 259) ή το 18,1% όσων το ξεκίνησαν (N = 1309). Η εγκατάλειψη μέχρι τη 2^η με 3^η ενότητα του προγράμματος έχει εντοπιστεί και σε πολλές άλλες έρευνες (Cassidy, et al., 2014; Gütl, et al., 2014; Santos, et al., 2014; Greene, et al., 2015; Jordan, 2015; Skrypnik, et al., 2015; Evans, et al., 2016; Hone & El Said, 2016; Maldonado, et al., 2016; Tseng, et al., 2016; Tawfik, et al., 2017). Μετά την 4^η εβδομάδα, η κατάσταση σταθεροποιήθηκε, αφού παρατηρείται πολύ μικρή εγκατάλειψη (γράφημα 7.120).

Οι λόγοι που εγκαταλείπουν κάποιοι είναι **προσωπικοί λόγοι**, «Σας ενημερώνω ότι έχασα τον πάτερα μου και δεν θα μπορέσω να παρακολουθήσω το πρόγραμμα» ή «Δυστυχώς δεν μπορώ να

παρακολουθήσω άλλο την πλατφόρμα λόγω των εκτάκτων συνθηκών. Μπορείτε να με διαγράψετε από το email», λόγω προβλημάτων υγείας, «Επιθυμώ να διακόψω από το πρόγραμμα δεν έχω χρόνο λόγω σοβαρών θεμάτων υγείας παρακαλώ να διαγραφώ και να μη λαμβάνω πλέον e-mail» ή λόγω έλλειψης χρόνου «...είμαι εκπαιδευτικός πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ξεκίνησα το σεμινάριο με πολλή όρεξη γιατί μου άρεσε το θέμα. Όμως διεκπεραιώνοντας το υλικό της 1ης εβδομάδας το βρήκα πολύ πιεστικό και απαιτητικό. Αυτή την περίοδο δεν μπορώ να ανταποκριθώ επαρκώς για αυτόν τον λόγο θα σταματήσω εδώ». Κάποιες φορές η επικοινωνία μαζί τους συνέβαλλε στο να συνεχίσουν το πρόγραμμα, άλλες πάλι, όχι.



Γράφημα 7.120 Αριθμός ατόμων που εγκατέλειψαν ανά εβδομάδα

Η επίδοση των εκπαιδευομένων υπολογιζόταν συνδυαστικά, ως πιο αποτελεσματικός τρόπος αξιολόγησης (Parathoma, et al., 2015), από τα κουίζ και τις τελικές εργασίες κάθε εβδομάδας, όχι όμως από τις προαιρετικές εργασίες. Τα κουίζ ακολουθούσαν, σχεδόν, κάθε βίντεο που παρουσίαζε το εκπαιδευτικό υλικό, ως ένας τρόπος, κυρίως, ελέγχου από τον κάθε εκπαιδευόμενο για το τι έχει καταλάβει και μάθει. Ανάλογα με την ενότητα, τα κουίζ περιελάμβαναν 5-10 ερωτήσεις κλειστού τύπου, γνώσεων, κατανόησης, εφαρμογής, αξιολόγησης, ανάλυσης και σύνθεσης στοιχείων. Η βαθμολογία τους υπολογιζόταν αυτόματα από την πλατφόρμα των μαθημάτων και παρεχόταν ανατροφοδότηση αιτιολογώντας την κάθε απάντηση, λάθος ή σωστή, που δινόταν. Οι εκπαιδευόμενοι είχαν δύο δυνατότητες να απαντήσουν, εκτός από τις ερωτήσεις Σωστού/Λάθους, στις οποίες είχαν μόνο μία δυνατότητα.

Στις τελικές εργασίες κάθε εβδομάδας, οι εκπαιδευόμενοι έπρεπε να απαντήσουν σε ανοικτού τύπου ερωτήματα, συνδυάζοντας τις γνώσεις που είχαν αποκτήσει, είτε στην τρέχουσα, είτε στις προηγούμενες ενότητες του προγράμματος. Για τη βαθμολόγησή τους αξιοποιήθηκε η δυνατότητα της ομότιμης αξιολόγησης, καθώς η αυτόματη βαθμολόγηση δεν είναι κατάλληλη (Admiraal, et al., 2014), κατά την οποία, μετά την υποβολή μιας εργασίας από τον εκπαιδευόμενο, η πλατφόρμα επέλεγε τυχαία άλλες τρεις (3) εργασίες τις οποίες έπρεπε να βαθμολογήσει, λαμβάνοντας υπόψη πίνακες διαβαθμισμένων κριτηρίων (rubric), αλλά και να αιτιολογήσει τη βαθμολογία του, αυξάνοντας περισσότερο την αξιοπιστία της διαδικασίας. Στο τέλος, αφού είχαν υποβληθεί οι αξιολογήσεις και για τις τρεις εργασίες, εμφανιζόταν η δική του βαθμολογία, είτε από το μέσο όρο των τριών βαθμολογήσεων, εάν δεν είχαν μεγάλες διαφορές, είτε από το μέσο όρο των επικρατέστερων βαθμολογήσεων (αποκλεισμός ακραίων). Η πλατφόρμα εμφάνιζε, επίσης, δύο (2) από τις εργασίες που είχαν βαθμολογηθεί με υψηλή βαθμολογία, για να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να συγκρίνουν τις εργασίες τους μ' αυτές.

Στην παραπάνω διαδικασία υπήρξαν αρκετά προβλήματα, ειδικά τις πρώτες εβδομάδες. Κάποιοι δεν είχαν παρατηρήσει ότι, μετά την υποβολή της δικής τους εργασίας, έπρεπε να αξιολογήσουν τις άλλες τρεις, με αποτέλεσμα να μη λαμβάνουν τη βαθμολογία τους (*«Καλησπέρα, πόσες μέρες μετά την υποβολή εργασιών λαμβάνουμε τον βαθμό μας; Υπέβαλα την 1η και 2η εργασία την Κυριακή βράδυ και δεν έχω ακόμη βαθμολογηθεί.»*). Άλλοι, δεν είχαν καταλάβει ότι έπρεπε να αιτιολογήσουν τη βαθμολογία τους ή δεν εντόπιζαν το πλαίσιο που έπρεπε να γράψουν την αιτιολόγηση τους, με αποτέλεσμα να μην εμφανίζονται οι επόμενες εργασίες που έπρεπε να βαθμολογήσουν (*«Καλησπέρα, ενώ έχω ολοκληρώσει την εργασία μου και έχω βαθμολογήσει μια ακόμη... Δεν μου δίνονται οι υπόλοιπες δύο προς βαθμολόγηση. Ενημερώστε με παρακαλώ.»*). Άλλοι, συνηθισμένοι από την πρακτική άλλων επιμορφώσεων που είχαν παρακολουθήσει, επέλεξαν να ανεβάσουν το αρχείο της εργασίας τους, κάτι που αποφύγαμε να το υιοθετήσουμε για να μη δημιουργηθούν πρόσθετα προβλήματα με το άνοιγμα των αρχείων στον υπολογιστή του ατόμου που έπρεπε να τα αξιολογήσει (ασυμβατότητες/ελλείψεις προγραμμάτων). Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις δίνονταν διευκρινίσεις και καθοδήγηση με ανακοινώσεις στο φόρουμ ή με απάντηση στα μηνύματα που είχαν αποσταλεί στο e-mail υποστήριξης του προγράμματος. Επίσης, προστέθηκε οδηγία σε κάθε εργασία σχετικά με την υποχρέωση δικαιολόγησης της βαθμολογίας τους. Όσες εργασίες δεν βαθμολογήθηκαν, εξαιτίας των παραπάνω περιπτώσεων, βαθμολογήθηκαν από τον ερευνητή, όταν του ζητήθηκε να το κάνει (*«Καλησπέρα έχω και εγώ το ίδιο πρόβλημα στην*

εργασία της δεύτερης βδομάδας. Έχω καταθέσει την εργασία και δεν έχω βαθμολογηθεί. Δεν πρόλαβα να αξιολογήσω άλλους. Μπορεί να γίνει κάτι;»).

Τα κυριότερα προβλήματα, όμως, υπήρξαν με την ίδια τη βαθμολόγηση, προκαλώντας άλλες φορές τα άδικα παράπονά τους, όπως η περίπτωση επιμορφούμενης που ζήτησε αναβαθμολόγηση ενώ δεν είχε απαντήσει στα ερωτήματα της εργασίας, υποβάλλοντας μια δική της φανταστική ιστορία ή η περίπτωση υποβολής εργασιών που αποτελούσαν αντιγραφή αυτούσιων τμημάτων κειμένων από το διαδίκτυο, και άλλες φορές τα δίκαια παράπονά τους, που τους προκαλούσαν αρνητικά συναισθήματα, αδικίας και απογοήτευσης.

Χαρακτηριστικά είναι τα επόμενα μηνύματα:

- *«Γνωρίζω ότι δεν είναι καθοριστικής σημασίας, αλλά νομίζω συνάδελφοι διορθώνουν χωρίς καν να δουν τι γράφει το κείμενο. Για παράδειγμα, στην εργασία της πέμπτης εβδομάδας αναφέρω όλα τα μέτρα που λέει η εργασία και συνάδελφος με βαθμολογεί με μέτριο ή καλό, σχολιάζοντας ότι αναφέρω ένα. Επίσης σχολιάζεται ότι όλα είναι καλά, παρόλα αυτά, αυτό δεν αποτυπώνεται στην βαθμολογία. Εξαιτίας αυτών ζητώ επαναξιολόγηση της εργασίας»*
- *«Θεωρώ πως δεν έχω βαθμολογηθεί σωστά την έκτη εβδομάδα στην τελική εργασία γιατί, ενώ έχω απαντήσει με τις προτάσεις όπως είχε ζητηθεί, κάποιοι αξιολογητές θεώρησαν πως απάντησα όχι με σωστό τρόπο. Προσπάθησα να γράψω τις προτάσεις με σαφήνεια και συντομία και με τρόπο που να γίνονται κατανοητοί σε μαθητές της πρωτοβάθμιας. Δεν θεώρησα πως πρέπει να αναφερθώ στο θεωρητικό πλαίσιο δίνοντας διευκρινίσεις γιατί επέλεξα αυτές τις προτάσεις. Θα παρακαλούσα να ρίξετε μια ματιά»*
- *ή με αναρτήσεις στο φόρουμ «Αντιμετωπίζω ομοίως το ίδιο θέμα. Έχουν βγει τα αποτελέσματα από την 2η και την 3η εργασία στις οποίες έχω βαθμολογηθεί με 2/10 και στις 2. Θεωρώ τόσο άδικο και ανέντιμο αυτόν τον βαθμό μόνο και μόνο από τον χρόνο και τον κόπο που έχω διαθέσει για την επίλυση τους. Δεν μπορώ να καταλάβω με ποια κριτήρια βαθμολογούν κάποιοι. Αν μη τι άλλο είμαστε όλοι εκπαιδευτικοί και δε θεωρώ ότι πρέπει να βαθμολογούμαστε με κάτω από τη βάση καθώς όλοι σίγουρα έχουμε ακολουθήσει τις οδηγίες που μας δοθήκαν»*
- *«Μεταξύ άλλων κι εγώ κατέθεσα στο φόρουμ ότι αισθάνομαι αδικημένη από τη βαθμολογία των συμφοιτητών μου για τη 2η εργασία. Δεν περίμενα και ούτε είχα φυσικά*

την απαίτηση να γίνει αξιολόγηση από το προσωπικό. Σας ευχαριστώ ειλικρινά για τον κόπο και τη διάθεση. Αισθάνομαι δικαιωμένη από τη νέα βαθμολογία που είναι πλήρως τεκμηριωμένη. Προσπάθησα και αφιέρωσα πολύ χρόνο για τη συγκεκριμένη εργασία».

Ως διαδικασία, η ομότιμη αξιολόγηση από την πλειονότητα των εκπαιδευομένων έγινε δεκτή με θετικό τρόπο:

- α. «Το σεμινάριο ήταν πολύ ενδιαφέρον και καλά οργανωμένο. Το γεγονός πως μετά από κάθε διάλεξη υπήρχε quiz βοηθούσε στο να παραμένω προσηλωμένη την ώρα της διάλεξης και έπειτα μέσα από το quiz να διαπιστώνω πόσο κατανόησα όσα άκουσα. Οι εργασίες που ήταν κατά κύριο λόγο βασισμένες σε σενάριο μου άρεσαν πολύ γιατί τις θεωρώ δημιουργικές και ότι ακονίζουν το μυαλό και αναπτύσσουν την κριτική σκέψη. Επιπλέον, το ότι στο τέλος έπρεπε να ελέγχουμε και άλλες εργασίες συναδέλφων συντελούσε στο να βλέπω πώς σκέφτονται και οι υπόλοιποι πάνω στο θέμα που διαπραγματευόμασταν και να διακρίνω πράγματα που μόνη μου δεν εντόπισα. Ευχαριστώ πολύ»*
- β. «...η διαδικασία της αξιολόγησης και ανατροφοδότησης των συμφοιτητών ήταν κάτι πρωτότυπο, μιας που για πρώτη φορά το συνάντησα σε σεμινάριο ανεξαρτήτως τύπου. Θα το συμπεριελάμβανα στα θετικά στοιχεία του προγράμματος.»*
- γ. «Η ετεροαξιολόγηση πολύ καλό εργαλείο, προκαλεί την κριτική σκέψη και την ενσυναίσθηση με την ανταλλαγή ρόλων, από κρινόμενος-κριτής.»*
- δ. «Ως προς την αξιολόγηση των εργασιών, μετά την πρώτη εργασία καταλαβαίνεις τον τρόπο που λειτουργεί η αλληλοαξιολόγηση και επιλέγεις το επίπεδο της δέσμευσής σου: αν θες να έχεις μια ουσιαστική ανατροφοδότηση, είσαι προσεκτικός στην εργασία σου και περιμένεις να είναι και ο "αξιολογητής σου" με τα εύστοχα και τεκμηριωμένα σχόλια, προωθώντας έτσι και την αυτο-βελτίωσή σου (και προφανώς κάνοντας και εσύ το ίδιο). Υποθέτω ότι, αν κάποιος αναζητά μόνο τη βαθμολογία και τη γρήγορη διεκπεραίωση (δεν είναι κατακριτέο, είναι επιλογή, όμως, θεωρώ) στις ανθρωπιστικές επιστήμες δεν είναι και τόσο ικανές οι δικλείδες ασφαλείας για τέτοιου είδους προγράμματα, εκτός αν έχεις χίλιους συνεργάτες για επόπτες των διαδικασιών»*
- ε. «Αν και αρχικά με παραξένεψε ο τρόπος αξιολόγησης, τον οποίο δεν θεωρούσα αντικειμενικό, στη συνέχεια με την αιτιολόγηση των απαντήσεων συνειδητοποίησα την πρακτικότητα, την καλλιέργεια της συνεργασίας και την υπευθυνότητα που αυτή παρέχει.»*

στ. «...Πανέξυπνη (παρόλο που ήταν και κουραστικό) η ιδέα της αξιολόγησης από μέρους μας άλλων εργασιών, αμέσως μετά την σύνταξη της δικής μας, επειδή αυτό ήταν πραγματικά ανατροφοδότηση!...»

Δεν έλλειψαν, όμως, οι περιπτώσεις διαμαρτυριών και αμφισβήτησης της διαδικασίας «*Θεωρώ Ακαδημαϊκά απαράδεκτο να αξιολογούνται οι εβδομαδιαίες εργασίες μόνο από συμφοιτητές και όχι και από την επιστημονική ομάδα, τουλάχιστον σε ίσο ποσοστό.*», «*Να αξιολογηθούμε από τους επιμορφωτές μας θεμιτό και αποδεκτό! Να αξιολογούμαστε από άτομα που δεν γνωρίζουμε την ποιότητα εκπαίδευσής τους, την παιδεία τους και την εμπειρία τους σε τέτοιου είδους καταστάσεις το θεωρώ άδικο και αναποτελεσματικό.*». Αυτές οι δυσκολίες, δεν είναι κάτι νέο, αφού έχουν επισημανθεί και από άλλες έρευνες όπως των Parathoma, et al., (2015).

Για να ξεπεραστούν τα προβλήματα από τις άδικες αξιολογήσεις, οι εργασίες όσων εξέφραζαν τα παράπονά τους ή έστελνα σχετικό αίτημα, επαναξιολογήθηκαν αντικειμενικά, ακολουθώντας τα κριτήρια αξιολόγησης της κάθε εργασίας (rubric). Όσοι εξέφραζαν τη διαφωνία τους με τη διαδικασία, τους δόθηκαν εξηγήσεις για την αναγκαιότητα αξιολόγησης των εργασιών με τη συγκεκριμένη διαδικασία. Υπήρξαν, όμως, και προσπάθειες αυτορρύθμισης των ίδιων των επιμορφούμενων, προτρέποντας τους συναδέλφους τους να είναι πιο προσεκτικοί και να σέβονται την προσπάθειά τους:

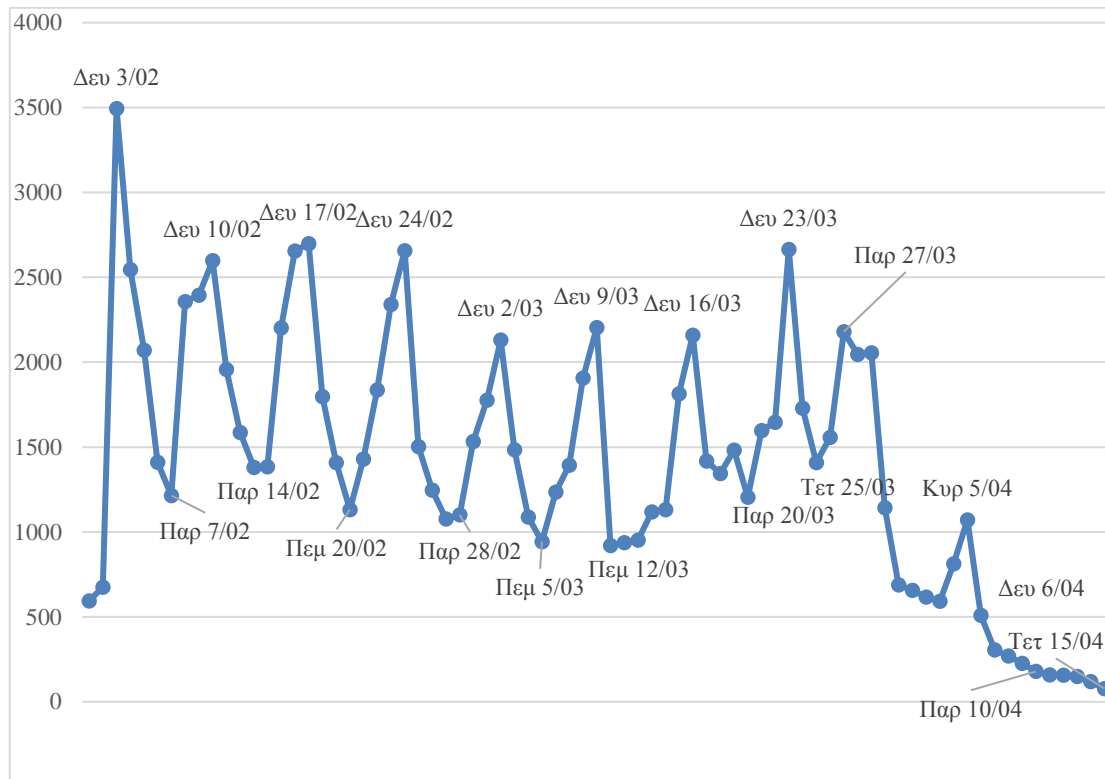
- «*Είναι πολύ λογικό σε ένα Μοοc με εκατοντάδες ή και χιλιάδες συμμετέχοντες να χρησιμοποιείται η ετεροαξιολόγηση. Έχω όμως κι εγώ προβληματιστεί με την αξιολόγηση μου. Θα περίμενα κάποια παραπάνω διευκρινιστικά σχόλια και βέβαια καλύτερο βαθμό. Μάλιστα, όσοι έδωσαν χαμηλότερο βαθμό ήταν εκείνοι που έκαναν καθόλου ή λανθασμένα σχόλια και όσοι έδωσαν υψηλότερο, σχολίασαν με περισσότερη προσοχή!*»
- «*Θεωρώ ότι η αξιολόγηση των εργασιών δεν γίνεται από όλους με τον τρόπο που χρειάζεται. Δεν πρόκειται για διαγωνισμό αλλά για διαδικασία επιμόρφωσης. Από πότε χρειάζεται το περιεχόμενο να ταυτίζεται με όσα πιστεύει ο αξιολογητής; Μιλάμε για επιχειρήματα απόλυτα τεκμηριωμένα και δομημένα, Προσωπικά αξιολόγησα ως άριστη, εργασία με την οποία διαφωνούσα κάθετα ως προς το περιεχόμενο. Υπάρχουν ερωτήσεις με βάση τις οποίες γίνεται η αξιολόγηση. Πουθενά δεν αναφέρεται "συμφωνείτε με όσα υποστηρίζονται στην εργασία;"»*

- *«Καλό είναι να είμαστε συνεπείς στα κριτήριά μας, είτε πρόκειται για την δική μας εργασία είτε για την εργασία που βαθμολογούμε.»*, *«Όταν αξιολογούμε μια εργασία, την διαβάζουμε πρώτα. Επίσης, είναι καλό το κόψιμο βαθμών να το τεκμηριώνουμε.»*

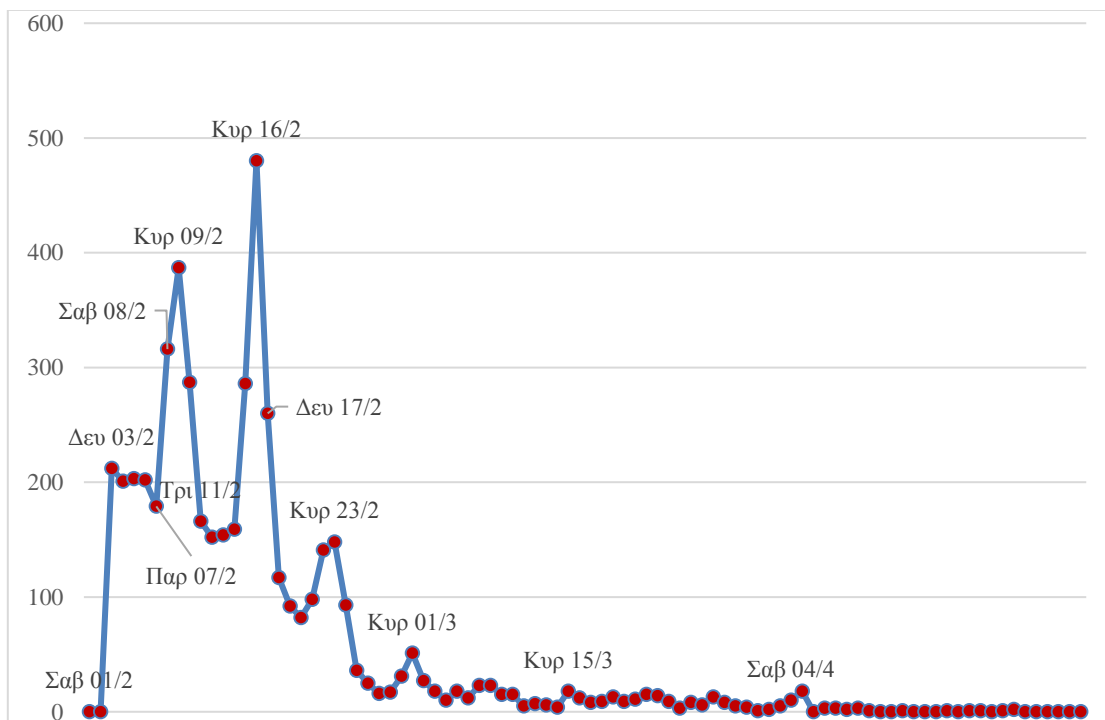
Ως προς τη συμμετοχή τους, από το γράφημα 7.121 φαίνεται, ότι υπάρχει μια σημαντική αύξηση του αριθμού των ατόμων που συνδέονται στην πλατφόρμα μέσα στο Σαββατοκύριακο (Ferdig, et al., 2014) με αποκορύφωμα τη Δευτέρα, τη μέρα ενεργοποίησης κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, είτε από την αγωνία για το περιεχόμενό του, είτε από προσμονή (*«Δύο μήνες γεμάτο γνώση! Έμαθα τόσα μα τόσα πολλά που αν εφαρμόσω μέχρι και τα μισά θα έχω βελτιώσει κατά πολύ την καθημερινή μου σχολική ζωή. Αυτό το σεμινάριο ήταν και δωρεάν και το πιο συναρπαστικό, ουσιαστικό και ενδιαφέρον που έχω κάνει ως τώρα τόσο στην παρουσίασή του όσο και στην ποιότητά του. Κάθε Δευτέρα ανυπομονούσα να ανοίξει η κάθε βδομάδα!»*), ενώ κατά τη διάρκεια της εβδομάδας η συμμετοχή τους μειώνεται σταδιακά, με σημείο καμπής περίπου στο μέσο της εβδομάδας. Αυτό το μοτίβο συμμετοχής, έχει επισημανθεί και σε άλλες έρευνες (Breslow, et al., 2013; Anderson, et al., 2014). Γενικά, μεγαλύτερη συμμετοχή παρατηρείται τις πρώτες εβδομάδες των μαθημάτων (Wong, et al., 2015), ενώ στη συνέχεια μειώνεται.

Η επισκεψιμότητα των εκπαιδευομένων στο χώρο υποβολής των τελικών εργασιών γίνεται διερευνητικά κάθε Δευτέρα, είτε λόγω της αγωνίας για το θέμα της, είτε για να προλάβουν να την υποβάλλουν έγκαιρα, ετοιμάζοντάς την κατά τη διάρκεια της εβδομάδας. Η υποβολή τους φαίνεται να πραγματοποιείται, λόγω της μεγάλης επισκεψιμότητας των αντίστοιχων σελίδων υποβολής, τις δύο επόμενες Κυριακές από την ενεργοποίηση της ενότητας, εντός, δηλαδή, των χρονικών περιθωρίων που είχαν για να τις υποβάλλουν. Στο γράφημα 7.122 παρατηρούνται τρεις συνεχόμενες κορυφές που αντιστοιχούν στις δύο Κυριακές που ήταν η περίοδος κανονικής υποβολής της 1^{ης} τελικής εργασίας και στην επιπλέον παράταση της μιας εβδομάδας που δόθηκε, καθώς πολλοί εκπαιδευόμενοι, είτε δεν είχαν εξοικειωθεί ακόμα με την πλατφόρμα, είτε δεν ανέμεναν το φόρτο εργασίας που απαιτούσε το πρόγραμμα και δεν είχαν προλάβει να την υποβάλλουν έγκαιρα. Επίσης, η κορυφή στο γράφημα 7.129, παρατηρείται την Παρασκευή 27/4, την ημέρα που ενεργοποιήθηκε η τελική εργασία της 8^{ης} εβδομάδας για να δοθεί επιπλέον περιθώριο για την υποβολή της και για να μη δημιουργηθεί πρόβλημα στη διαδικασία της ομότιμης αξιολόγησης, αφού ήταν η τελευταία εργασία και η παράταση της μιας εβδομάδας που είχε δοθεί εξ αρχής για την ολοκλήρωση εκκρεμοτήτων, έληγε στις 5/4,

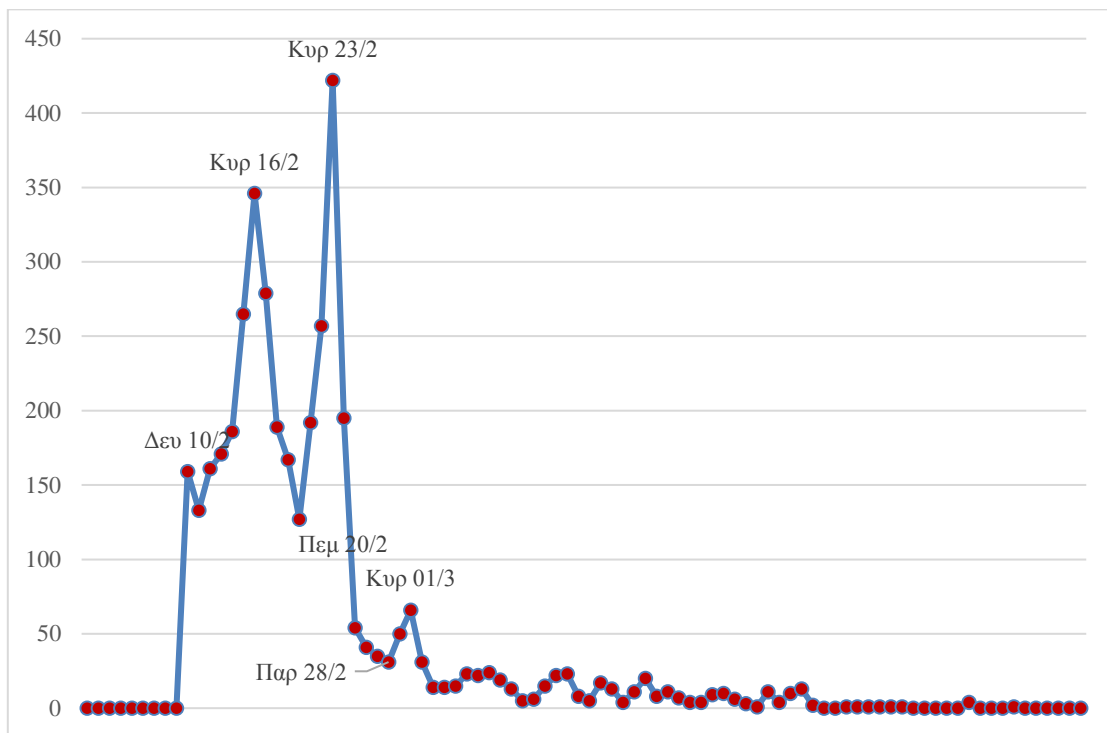
αλλά πολύ πιθανό να μην υπήρχε αρκετός αριθμός ατόμων για να αξιολογήσει τις εργασίες που θα υποβάλλονταν στο διάστημα αυτό (γραφήματα 7.123-7.129).



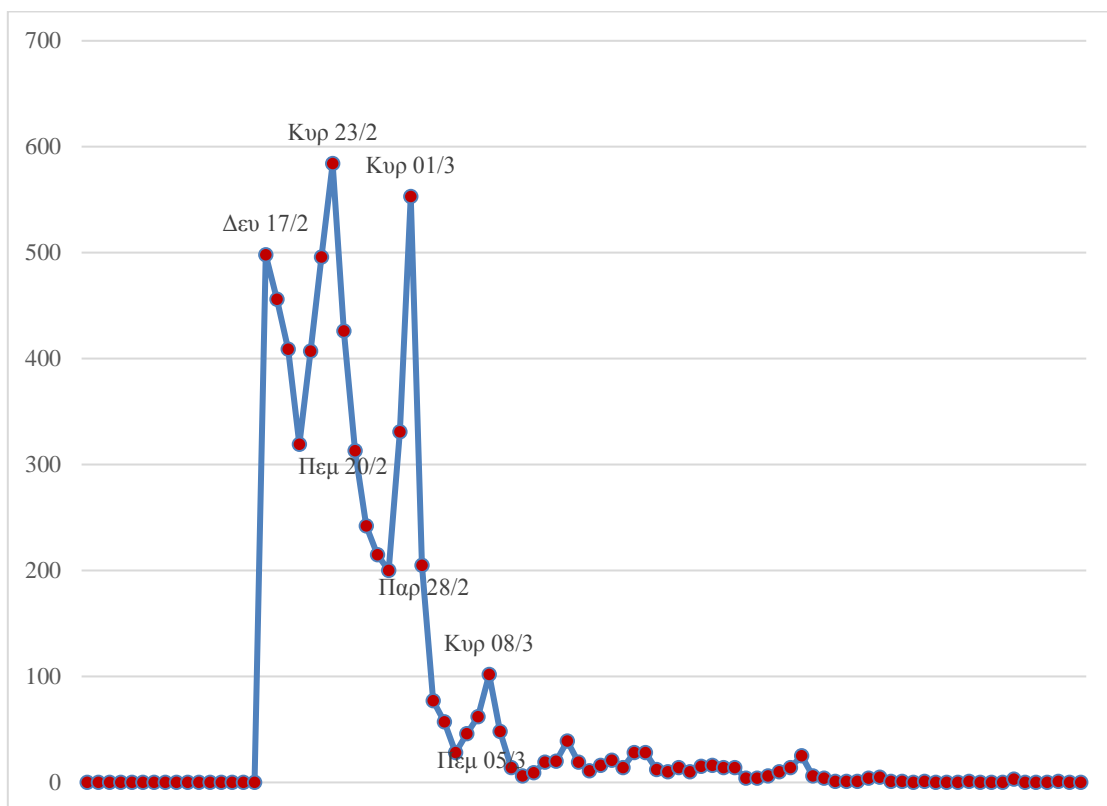
Γράφημα 7.121 Επισκεψιμότητα κεντρικής σελίδας 1 Φεβ – 15 Απρ (Google Analytics)



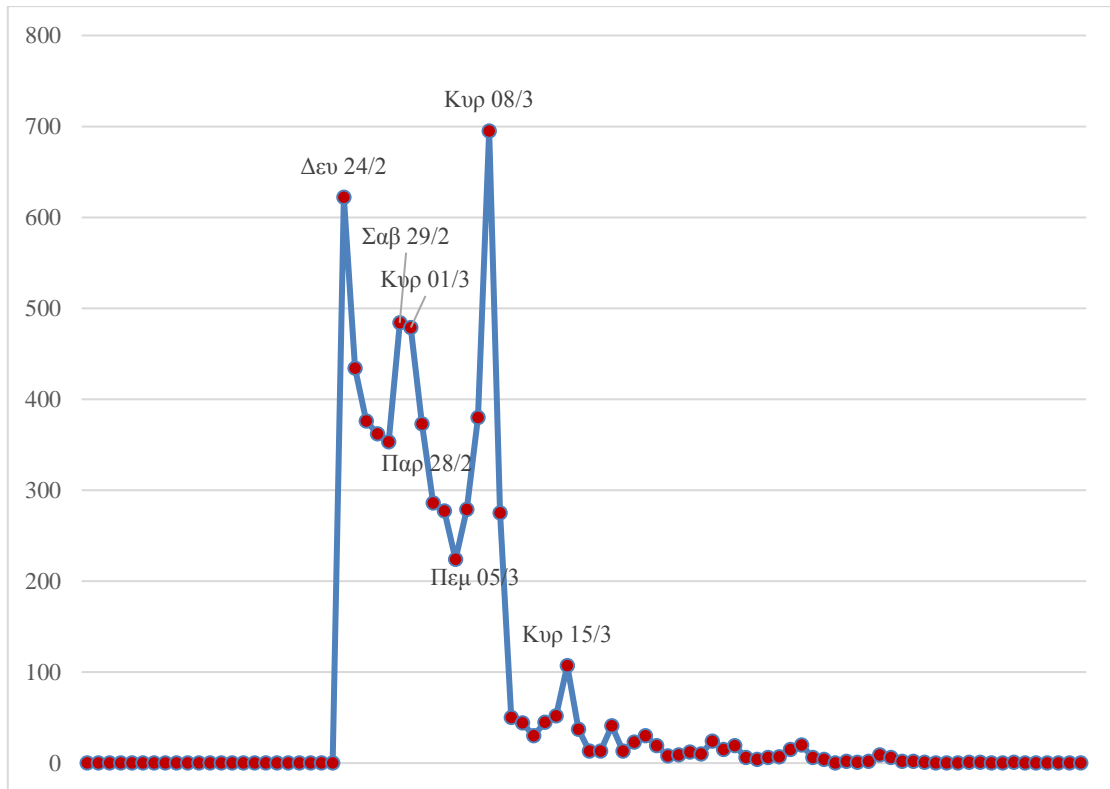
Γράφημα 7.122 Επισκεψιμότητα σελίδας της 1^{ης} τελικής εργασίας



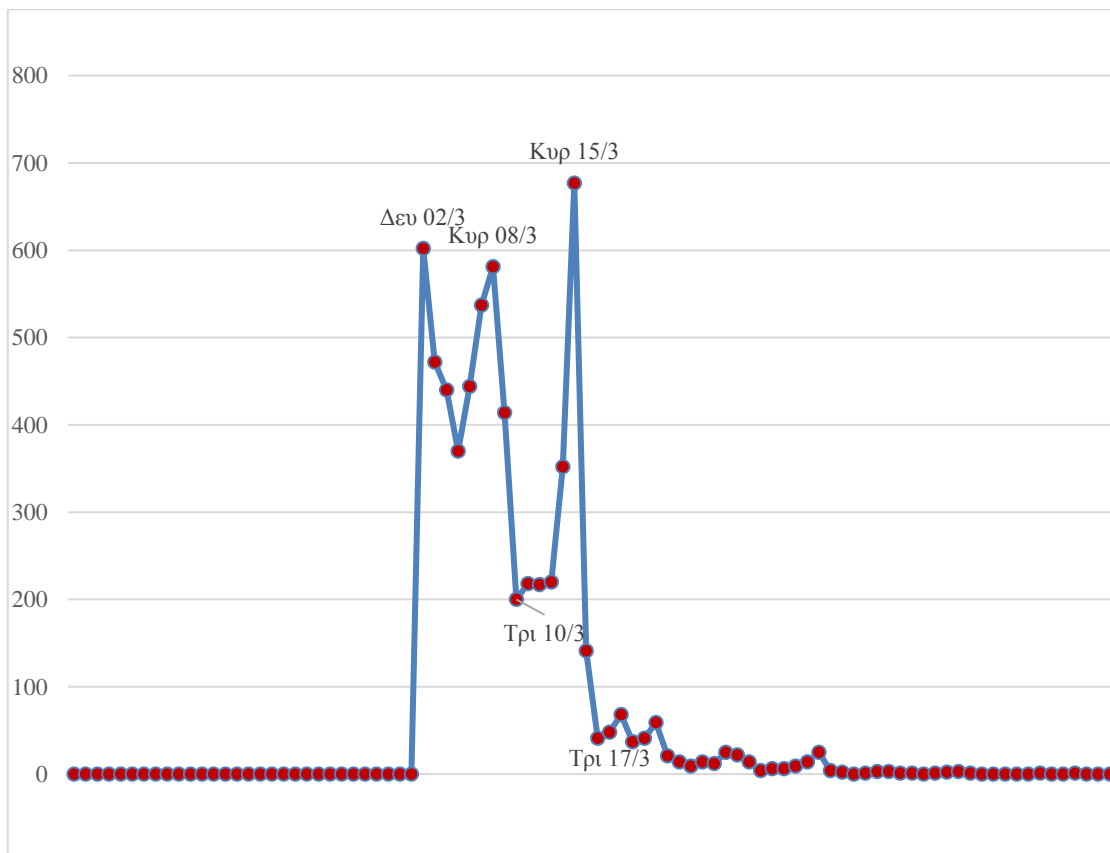
Γράφημα 7.123 Επισκεψιμότητα σελίδας της 2^{ης} τελικής εργασίας



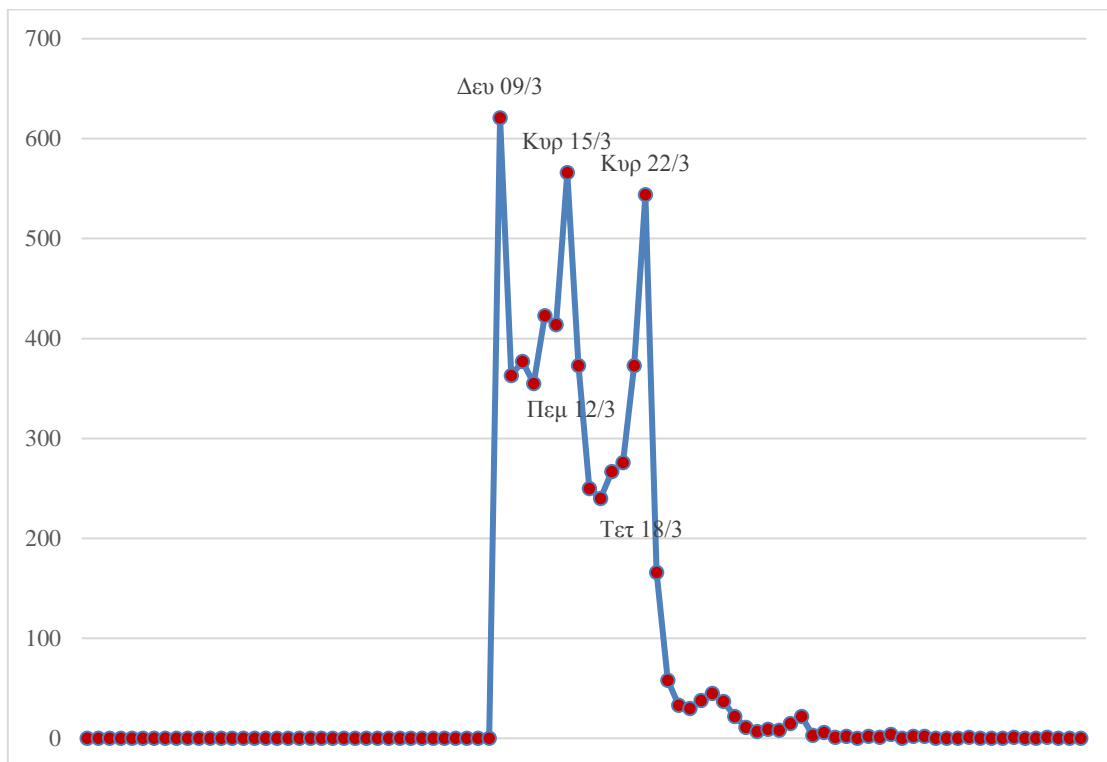
Γράφημα 7.124 Επισκεψιμότητα σελίδας της 3^{ης} τελικής εργασίας



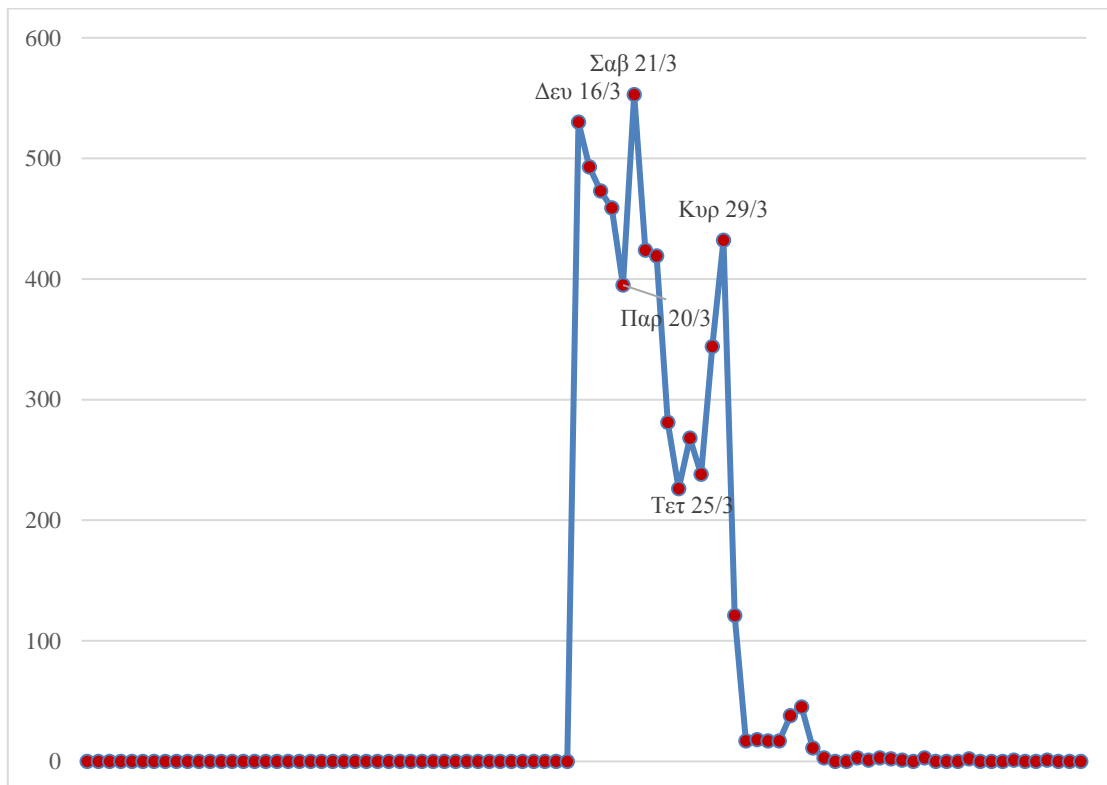
Γράφημα 7.125 *Επισκεψιμότητα σελίδας της 4^{ης} τελικής εργασίας*



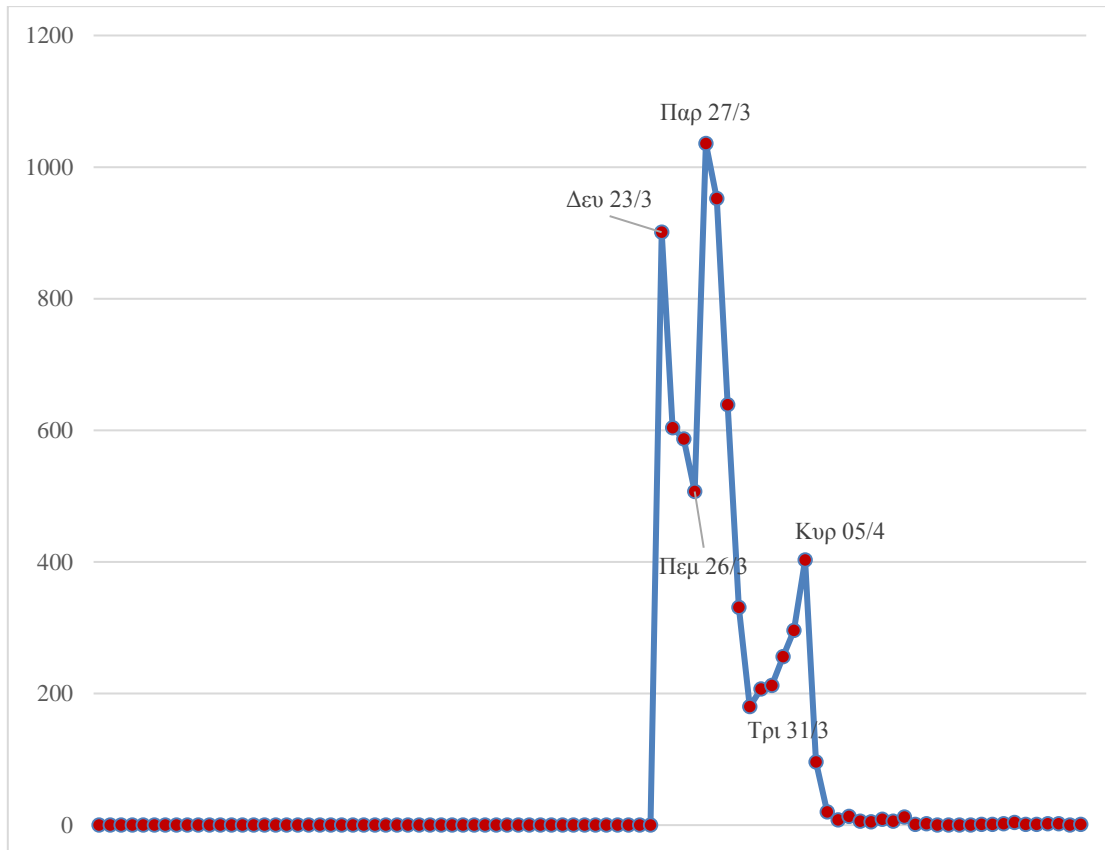
Γράφημα 7.126 *Επισκεψιμότητα σελίδας της 5^{ης} τελικής εργασίας*



Γράφημα 7.127 Επισκεψιμότητα σελίδας της 6^{ης} τελικής εργασίας

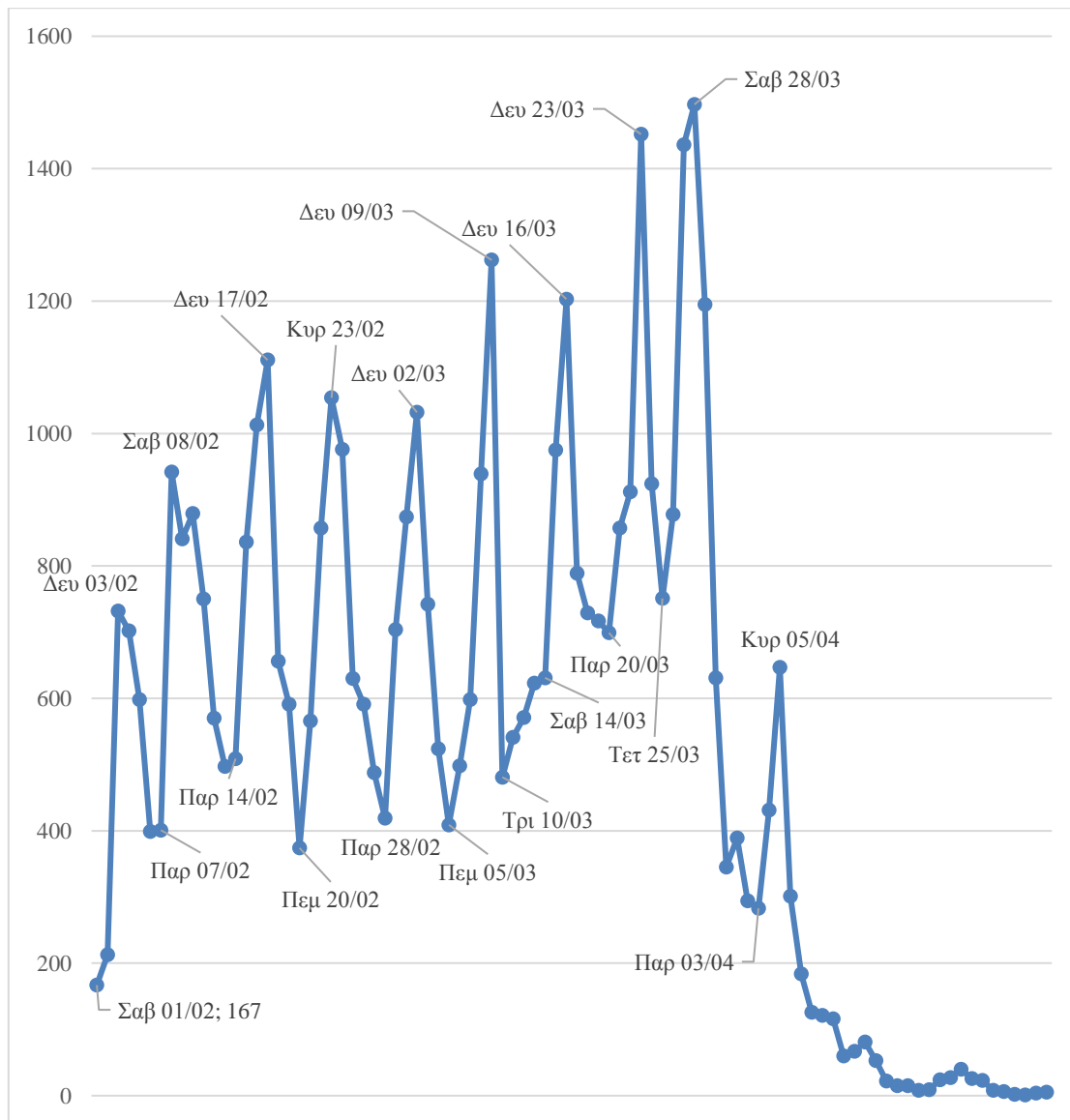


Γράφημα 7.128 Επισκεψιμότητα σελίδας της 7^{ης} τελικής εργασίας



Γράφημα 7.129 Επισκεψιμότητα σελίδας της 8^{ης} τελικής εργασίας

Η μαζική υποβολή των εργασιών στις καθορισμένες ημερομηνίες υποδηλώνει το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων για το πρόγραμμα και για την επίδοσή τους. Ειδικά για τις τελευταίες εργασίες, πολλοί εκπαιδευόμενοι, ενώ είχαν πετύχει το ποσοστό του 70% που τους εξασφάλιζε το πιστοποιητικό επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος, συνέχιζαν να τις υποβάλλουν κανονικά, μέχρι και την τελευταία. Το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων για την επίδοσή τους φαίνεται και στο γράφημα 7.130, στο οποίο παρατηρείται μια μαζική επισκεψιμότητα στην καρτέλα επίδοσης (Progress) της πλατφόρμας, όπου μπορούσαν να δουν με μια ματιά τους βαθμούς τους στα κουίζ και τις τελικές εργασίες, να εντοπίσουν εκκρεμότητες από την απουσία βαθμολογίας που υπήρχε και να διαπιστώσουν εάν έχουν πετύχει το όριο του 70%, που αποτελούσε τη μία από τις τρεις προϋποθέσεις λήψης του επίσημου πιστοποιητικού ολοκλήρωσης του προγράμματος (οι άλλες δύο ήταν να έχουν απαντήσει όλα τα κουίζ και να έχουν συμμετάσχει στην έρευνα).



Γράφημα 7.130 Επισκεψιμότητα της σελίδας Progress της πλατφόρμας

Μια επιπλέον δυνατότητα που είχαν οι εκπαιδευόμενοι, για να παρακολουθούν την πρόοδό και τις εκκρεμότητες τους, ήταν η δυνατότητα να τσεκάρουν οι ίδιοι ότι έχουν ολοκληρώσει κάποιες ενότητες του προγράμματος, αλλά και το αυτόματο τσεκάρισμα (πράσινα τικ) των ενότητων που είχαν επισκεφθεί και είχαν αφιερώσει κάποιο χρόνο εκεί (εικόνα 7.2). Η δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου και των εκκρεμοτήτων που είχαν, συνέβαλλε στη συνέπεια τους, με τις απαιτήσεις του προγράμματος, και στην έγκαιρη ολοκλήρωση και υποβολή των εργασιών, όπως έχει διαπιστωθεί και τις έρευνες των Davis, Chen, Jivet, et al. (2016), Jivet (2016) και οι Davis, et al. (2017), αξιοποιώντας, όμως, διαφορετικό εργαλείο.

▼ Εβδομάδα 1

- > Στοχοθεσία | Μόνο για την πειραματική ομάδα
Questionnaires

- > Εισαγωγή ✔

- >
 Μάθημα 1: Ορισμός και οριοθέτηση του φαινομένου της σχολικής βίας και του εκφοβισμού
 Quiz

- > Μάθημα 2: Κοινωνία και σχολική ζωή
 Quiz

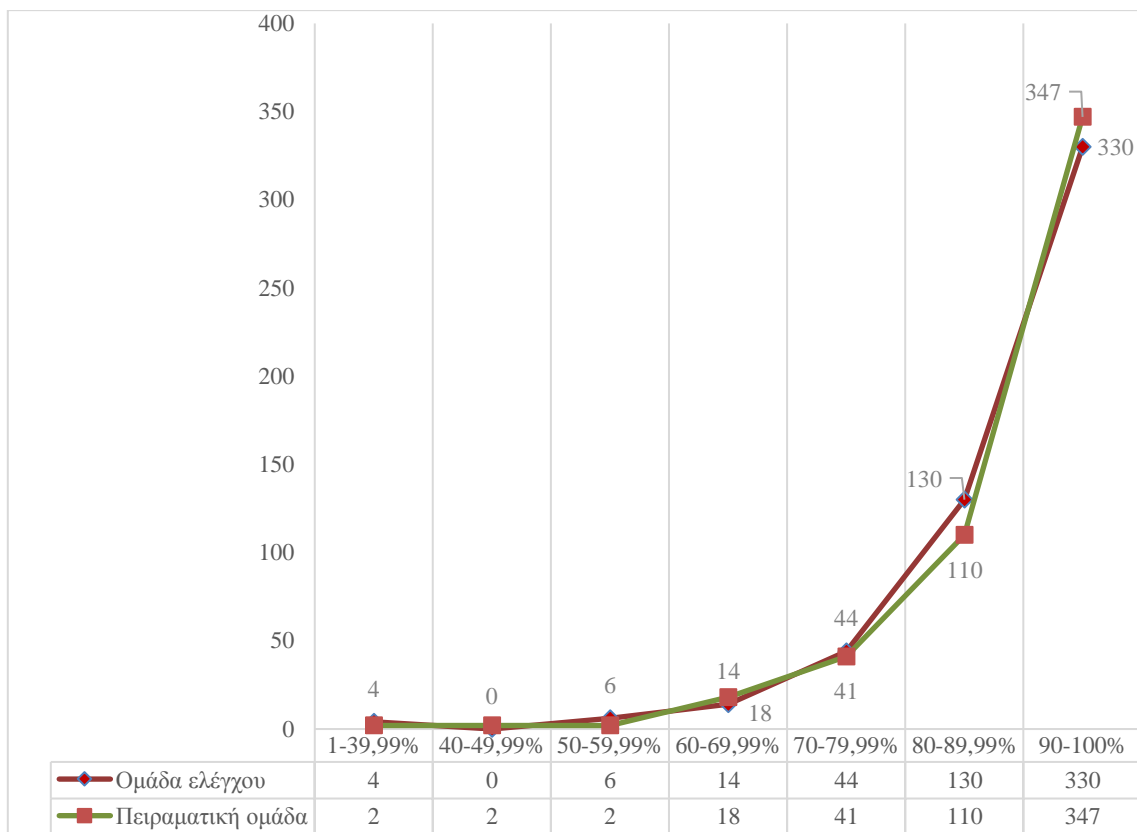
- > Μάθημα 3: Διαστάσεις του εκφοβισμού
 Quiz

- > Τελική εργασία 1ης εβδομάδας ✔
 Τελική εβδομαδιαία δραστηριότητα υποβολή μέχρι 24 Φεβ 2020 01:00 EET

- > Αναστοχασμός 1ης εβδομάδας
 Questionnaires

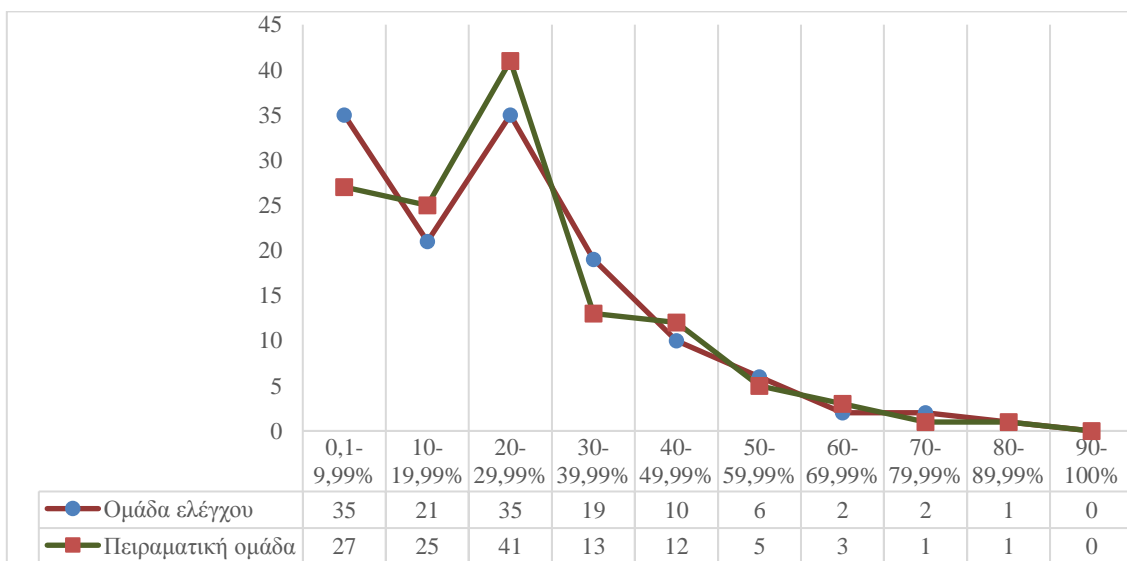
Εικόνα 7.2 Αυτόματο τσεκάρισμα των ενότητων που έχουν ολοκληρωθεί

Οι επιδόσεις και των δύο ερευνητικών ομάδων ήταν πολύ υψηλές, αφού ξεπέρασαν το όριο του 70%, που είχε τεθεί, ως μια από τις προϋποθέσεις λήψης του πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος, και κυμάνθηκαν μεταξύ 80-100%. Οι δύο ερευνητικές ομάδες φαίνονται ισοδύναμες, ως προς την επίδοσή τους, μέχρι και το όριο του 70%. Στις υψηλότερες βαθμολογίες η Ομάδα ελέγχου εμφανίζει περισσότερα άτομα στο διάστημα 80-89,99% (N = 130, f = 24,62%) και λιγότερα στο διάστημα 90-100% (N = 330, f = 62,50%). Στα ίδια διαστήματα, η Πειραματική ομάδα εμφανίζει 110 άτομα (21,07%) και 347 (66,48%) αντίστοιχα. Φαίνεται, λοιπόν, ότι η Πειραματική ομάδα έχει περισσότερα άτομα με πολύ υψηλή βαθμολογία, ενώ η Ομάδα ελέγχου, με υψηλή (γράφημα 7.131).



Γράφημα 7.131 Αριθμός ατόμων των ερευνητικών ομάδων ανά βαθμολογική κλίμακα

Τα άτομα τα οποία, ενώ ξεκίνησαν το πρόγραμμα κάποια στιγμή το εγκατέλειψαν, εμφανίζουν πολύ μικρότερες βαθμολογίες, αφού δεν μπόρεσαν να ολοκληρώσουν όλες τις δραστηριότητες του προγράμματος. Το μεγαλύτερο ποσοστό, κυμαίνεται στην κλίμακα 20-29,99% και στις δύο ομάδες (Ομάδα ελέγχου: $N = 35$, $f = 26,72\%$, Πειραματική ομάδα: ($N = 41$, $f = 32,03\%$) (γράφημα 7.132).



Γράφημα 7.132 Αριθμός ατόμων των ερευνητικών ομάδων ανά βαθμολογική κλίμακα

Οι διαφορές που παρουσιάζουν οι δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς την τελική τους επίδοση, δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν υπάρχουν, ούτε ανάμεσα στην τελική επίδοση όσων πέτυχαν το όριο του 70%. Το αποτέλεσμα αυτό, είναι παρόμοιο με της έρευνας των Davis, Chen, Van der Zee, et al., (2016) και Kizilcec, et al. (2017) οι οποίοι, στην έρευνα που πραγματοποίησαν, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εφαρμογή συγκεκριμένων αυτορρυθμιστικών στρατηγικών (στοχοθεσία, στρατηγικός σχεδιασμός, δόμηση περιβάλλοντος, αναζήτηση βοήθειας, αναστοχασμός) δεν επηρέασε την επίδοση των εκπαιδευομένων, αλλά τη συμμετοχή και τα ποσοστά ολοκλήρωσης των προγραμμάτων. Όπως αναφέρουν οι Davis, Chen, Van der Zee, et al., (2016), σε μια δεύτερη εφαρμογή της έρευνάς τους, διαπίστωσαν ότι, όσοι πραγματικά ασχολήθηκαν, καταστρώνοντας ένα σχέδιο μελέτης και καταγράφοντας τους στόχους τους, είχαν μεγαλύτερη συμμετοχή και καλύτερες επιδόσεις. Δεν αρκεί, λοιπόν, απλά να εφαρμοστεί μια αυτορρυθμιστική στρατηγική, αλλά να εφαρμοστεί και σωστά για να επιφέρει θετικά αποτελέσματα.

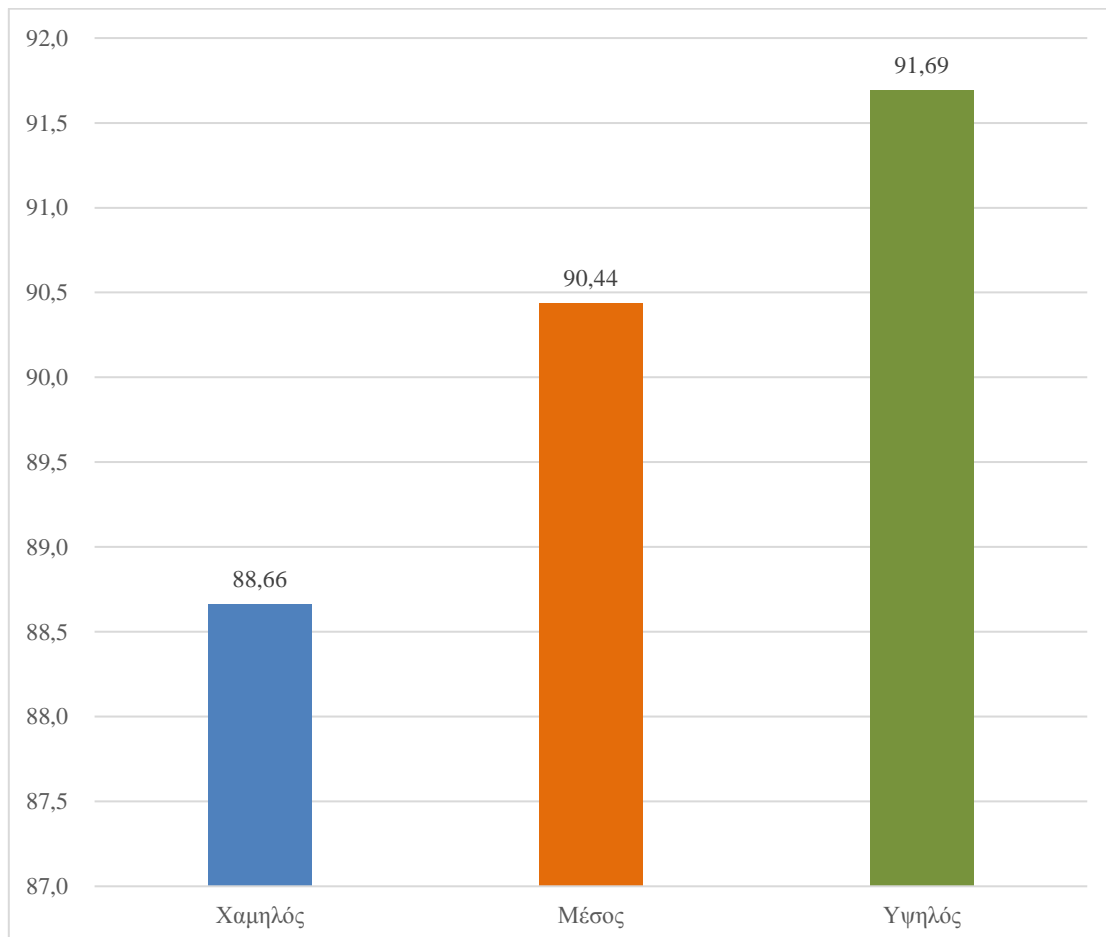
Όμως, σημαντικό ρόλο στις υψηλές επιδόσεις είχαν, όπως έχει προκύψει, η θετική τους συμβολή και από τη βιβλιογραφία, ο **καλός παιδαγωγικός σχεδιασμός** (Castaño, et al., 2015), ο **βαθμός αυτορρύθμισης** τους (Min & Jingyan, 2017), τα **εξωτερικά αλλά και τα εσωτερικά**, κυρίως, **κίνητρά** τους (Barba, et al., 2016), το **γνωστικό τους υπόβαθρο για το μαθησιακό αντικείμενο και η σχετική τους εμπειρία** από την καθημερινότητα τους στα σχολεία (DeBoer, et al., 2013; Engle, et al., 2015; Phan, et al., 2016), η **συμμετοχή στις ομότιμες αξιολογήσεις** (Admiraal, et al., 2014) και η **αποδοχή της αξιολόγησης τους από τους άλλους εκπαιδευόμενους (ομότιμη αξιολόγηση)** (Comer, et al., 2014), η **χρήση του μαθησιακού υλικού σε μεγάλο βαθμό** και η **ενεργή συμμετοχή τους στις δραστηριότητες των μαθημάτων** (Guo & Reinecke, 2014; Diver & Martinez, 2015; Koedinger, et al., 2015; Barba, et al., 2016; Ruipérez-Valiente, et al., 2016; Tseng, et al., 2016) και στο **φόρουμ** ή τις δραστηριότητες αφόρμησης και τις προαιρετικές δραστηριότητες (Coetzee, et al., 2014; Comer, et al., 2014; Diver & Martinez, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2016; Phan, et al., 2016), όπου αντάλλασσαν τις απόψεις τους ή/και ενημερώνονταν για τις απόψεις των άλλων. Ωστόσο, η μικρή υπεροχή της Πειραματικής ομάδας, μπορεί να οφείλεται στη **στοχοθεσία**, στον **στρατηγικό σχεδιασμό και στον αναστοχασμό της εφαρμογής του** (Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016) που κλήθηκαν να εφαρμόσουν χρησιμοποιώντας την εφαρμογή MCII+, αλλά και λόγω της παρουσίασης ατομικών και συγκριτικών γραφημάτων της πορείας επίτευξης των στόχων τους και της επιπρόσθετης εφαρμογής διεργασιών και από τις τρεις φάσεις του

αυτορρυθμιστικού μοντέλου του Zimmerman (2011), καθώς η **ενεργή συμμετοχή σε κάθε αυτορρυθμιζόμενη φάση**, ιδιαίτερα σε αυτήν του αναστοχασμού, επιδρά θετικά στην επίδοση (Min & Jingyan, 2017). Η αύξηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων που χρησιμοποίησαν παρόμοια εφαρμογή με την MCII+ (Learning tracker), η οποία παρουσίαζε με γραφήματα τη συμμετοχή και την επίδοση των εκπαιδευομένων, σε σύγκριση με τις καλύτερες επιδόσεις ατόμων που την είχαν χρησιμοποιήσει σε προηγούμενη εκπαιδευτική περίοδο, συνέβαλε, χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές, στην αύξηση της επίδοσης τους, σε σύγκριση με αυτούς που δεν τη χρησιμοποίησαν (Jivet, 2016).

7.22 Ερευνητικό ερώτημα 13

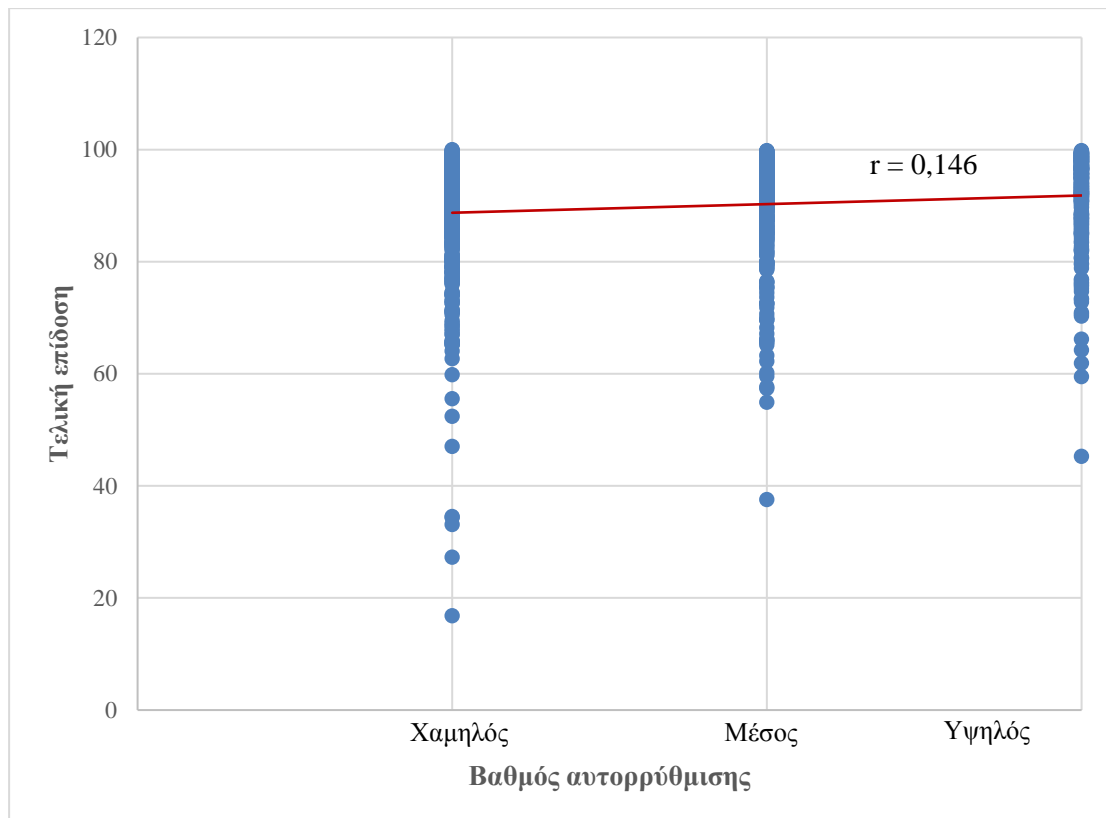
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην τελική επίδοση των εκπαιδευομένων και στο βαθμό αυτορρύθμισης που εμφανίζουν στο τέλος του προγράμματος (Χαμηλός, Μέσος, Υψηλός).

Οι ομάδες αυτορρύθμισης, παρουσίαζαν μικρές διαφορές μεταξύ τους, με την ομάδα με *Χαμηλό* βαθμό αυτορρύθμισης να παρουσιάζει τη μικρότερη βαθμολογία (88,66%), παρά το γεγονός ότι ήταν η ομάδα με τα περισσότερα άτομα (N = 452). Δεύτερη υψηλότερη βαθμολογία, 90,44%, είχε η ομάδα με *Μέσο* βαθμό αυτορρύθμισης (N = 346) και την υψηλότερη, 91,69%, η ομάδα με *Υψηλό* βαθμό αυτορρύθμισης, αν και είχε τα λιγότερα άτομα από τις τρεις ομάδες (N = 252) (γράφημα 7.133).



Γράφημα 7.133 Τελική βαθμολογία ανά βαθμό αυτορρύθμισης

Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε, έδειξε στατιστικά σημαντική, χαμηλή θετική συσχέτιση, μεταξύ της επίδοσης και του βαθμού αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων (γράφημα 7.134).



Γράφημα 7.134 Συσχέτιση της τελικής βαθμολογίας ανά βαθμό αυτορρύθμισης

Όπως έχει εντοπιστεί και στην έρευνα των Min & Jingyan, (2017), ο βαθμός αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων επηρεάζει θετικά την επίδοσή τους, όμως δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας που συμβάλλει σ' αυτό. Πλήθος άλλων ερευνών έχουν εντοπίσει, ότι η επίδοση των εκπαιδευομένων επηρεάζεται από τα **κίνητρα** που έχουν (Barba, et al., 2016), όπως η **απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων** και η επίσημη αναγνώριση τους, η επαγγελματική τους ανάπτυξη και η συνεργασία με άλλους (Phan, et al., 2016), από τον **καλό παιδαγωγικό σχεδιασμό** (Castaño, et al., 2015), το **γνωστικό υπόβαθρο για το μαθησιακό αντικείμενο** που κατέχουν, ήδη, οι εκπαιδευόμενοι (DeBoer, et al., 2013; Engle, et al., 2015; Phan, et al., 2016), τη **συμμετοχή τους στις ομότιμες αξιολογήσεις** (Admiraal, et al., 2014), την **έγκαιρη υποβολή των αξιολογήσεων** (Diver & Martinez, 2015), την **ενεργή συμμετοχή στα μαθήματα** (Guo & Reinecke, 2014; Diver & Martinez, 2015; Koedinger, et al., 2015; Barba, et al., 2016; Ruipérez-Valiente, et al., 2016; Tseng, et al., 2016), την **κατάστροψη ενός πλάνου μελέτης και τον αναστοχασμό της εφαρμογής του** (Davis, Chen, Van der Zee, et al., 2016), και τη **συμμετοχή στο φόρουμ** (Coetzee, et al., 2014; Comer, et al., 2014; Diver & Martinez, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2016; Phan, et al., 2016), όπου το ζητούμενο είναι η ανταλλαγή απόψεων ή ακόμα και η ενημέρωση για τις απόψεις των άλλων. Παρ' όλο που οι εκπαιδευόμενοι πέτυχαν υψηλές βαθμολογίες, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε ποιοι από τους

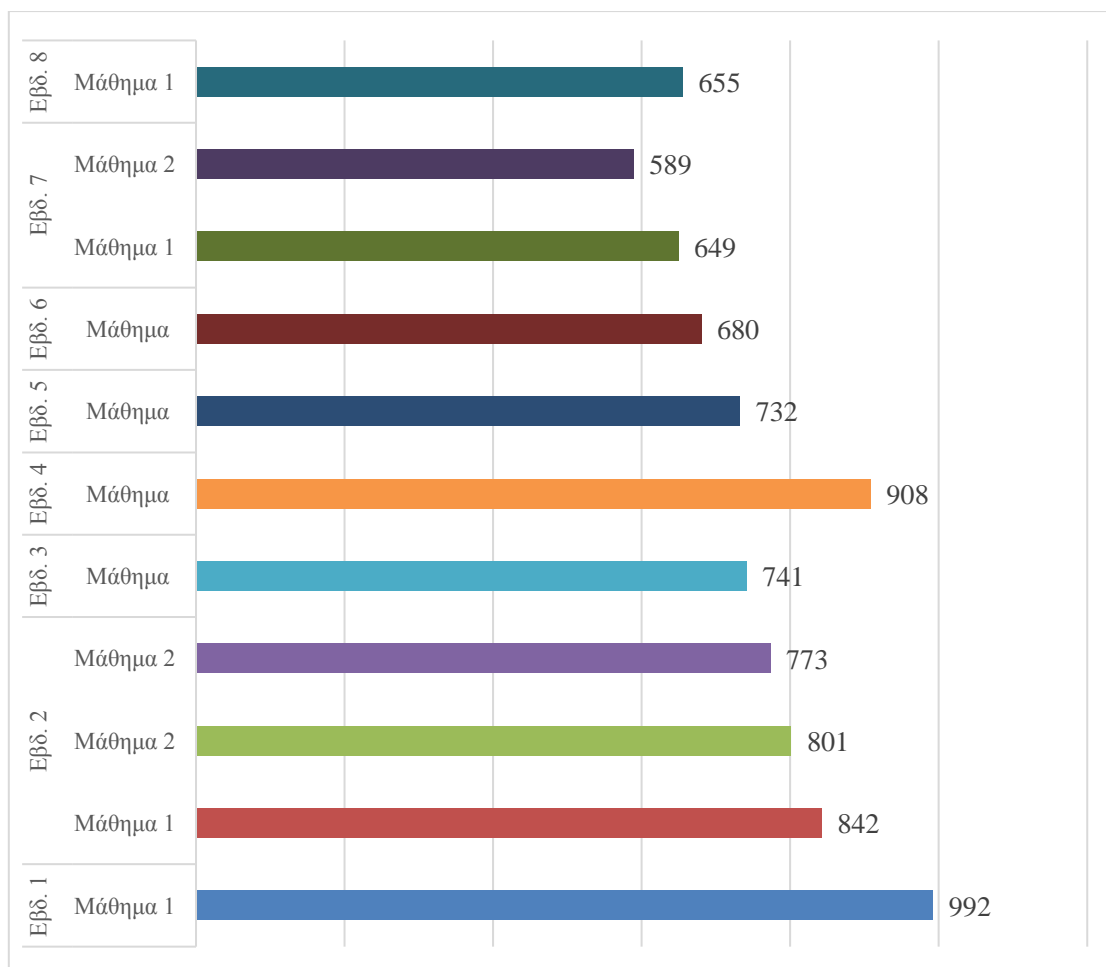
παραπάνω παράγοντες ή ενδεχομένως κι άλλοι, και σε ποιο βαθμό, συνέβαλαν στην επίδοσή τους, καθώς δεν ήταν αυτός ο σκοπός της έρευνας.

Αν και, όπως προέκυψε από τον στατιστικό έλεγχο, ο βαθμός της αυτορρύθμισής τους συνέβαλε σε κάποιο μικρό βαθμό θετικά στην επίδοσή τους, δεν μπορεί να εξηγήσει απόλυτα τις υψηλές βαθμολογίες. Ο γενικότερος εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος, η συνεχής υποστήριξη και η παροχή βοήθειας στους εκπαιδευόμενους, η δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου τους, το εκπαιδευτικό υλικό, το ενδιαφέρον τους για το αντικείμενο του προγράμματος, οι πρότερες γνώσεις και εμπειρίες που διέθεταν, ο έμμεσος τρόπος συμμετοχής τους στο φόρουμ και η ανταλλαγή απόψεων, το ενδιαφέρον τους για την απόκτηση του πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος, ακόμα και οι διευκολύνσεις στις αξιολογήσεις συνέβαλαν στο να επιτευχθούν οι υψηλές βαθμολογίες.

Ο έμμεσος τρόπος συμμετοχής στο φόρουμ επιτεύχθηκε, μέσω των δραστηριοτήτων αφόρμησης και των προαιρετικών δραστηριοτήτων που υπήρχαν σε όλες τις εβδομαδιαίες ενότητες του προγράμματος, καθώς περιείχαν έναν ενσωματωμένο χώρο συζήτησης. Όποιος ήθελε να συμμετάσχει στις δραστηριότητες, μπορούσε να το κάνει από τη σελίδα της δραστηριότητας, χωρίς να χρειαστεί να μεταβεί στο φόρουμ. Οι έντεκα (11), συνολικά, δραστηριότητες αφόρμησης προκαλούσαν το ενδιαφέρον και την περιέργεια των εκπαιδευόμενων για το θέμα, τους βοηθούσαν να ανακαλέσουν πρότερες γνώσεις, να συζητήσουν και να ανταλλάξουν τις απόψεις τους, ενώ οι πέντε (5), συνολικά, προαιρετικές δραστηριότητες ζητούσαν από τους εκπαιδευόμενους να σχολιάσουν ή να καταθέσουν την άποψη και την εμπειρία τους και, επιπλέον, λειτουργούσαν ως αφορμή, για να ανακαλέσουν και να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν. Η σημασία τους, επισημαίνεται με το επόμενο σχόλιο στο τέλος του προγράμματος *«Το εκπαιδευτικό υλικό, πιστεύω, ήταν πλούσιο, παρά πολύ καλά δομημένο, ευανάγνωστο και κατανοητό από όλους τους εκπαιδευόμενους, καθώς και πολύ ενδιαφέρον. Κατά τη γνώμη μου, κάλυψε πλήρως & επιτυχώς όλες τις πτυχές της ενδοσχολικής βίας και του εκφοβισμού. Πολύ θετικό ήταν ότι προωθούσε την αλληλεπίδραση και την γόνιμη ανταλλαγή απόψεων και γνώσεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων, μέσω των προαιρετικών δραστηριοτήτων, των δραστηριοτήτων αφόρμησης, της ετεροαξιολόγησης και του φόρουμ.»*

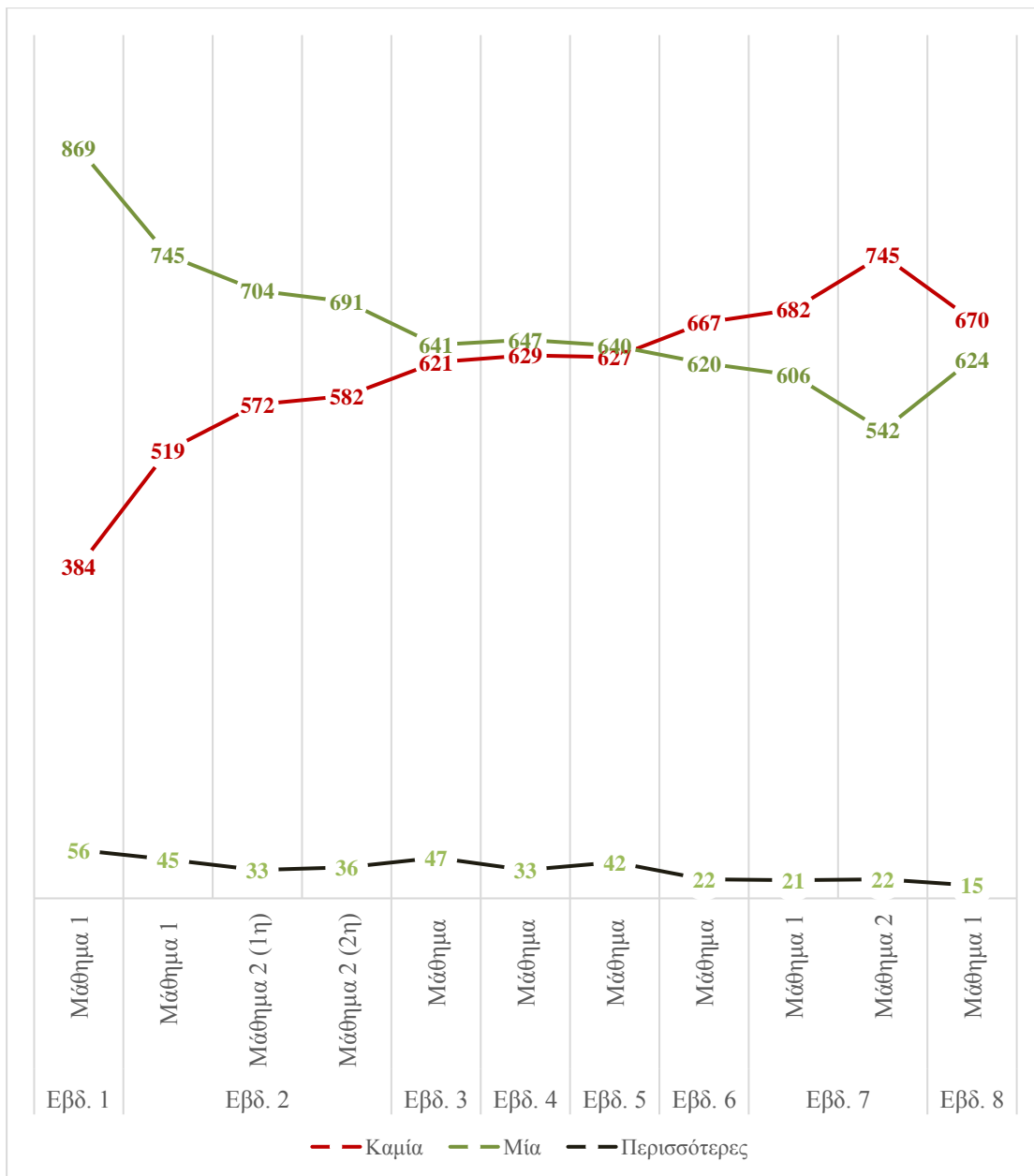
Από τα συνολικά 1309 άτομα που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, στις δραστηριότητες αφόρμησης συμμετέχουν, ανά εβδομάδα, κατά μέσον όρο περίπου 760 άτομα ($M = 760,18$, $f = 58,1\%$) με τη μεγαλύτερη συμμετοχή να εμφανίζεται στο πρώτο μάθημα του

προγράμματος (N = 992, f = 75,78%), όπως παρατηρείται και σε άλλες έρευνες (Wong, et al., 2015), ίσως λόγω των θετικών συναισθημάτων για το ξεκίνημα του, στο μέσο του προγράμματος (4^η εβδομάδα) (N = 908) με ποσοστό 69,4% του αρχικού αριθμού (1309), ίσως λόγω του ότι η εβδομάδα αυτή διαπραγματευόταν ένα εύκολο θέμα και απαιτούσε πολύ μικρότερο φόρτο εργασίας απ' ότι οι υπόλοιπες εβδομάδες και στο τέλος του προγράμματος (N = 655) με ποσοστό 50,0% των 1309 ατόμων. Αν οι υπολογισμοί γίνουν βάσει των συμμετεχόντων της 4^{ης} (N = 1072) και 8^{ης} (N = 1050) εβδομάδας, τα ποσοστά είναι 84,7% και 62,4% αντίστοιχα. Ενδιάμεσα, ο αριθμός των συμμετεχόντων ανά δραστηριότητα, μειώνεται σταδιακά (γράφημα 7.135).



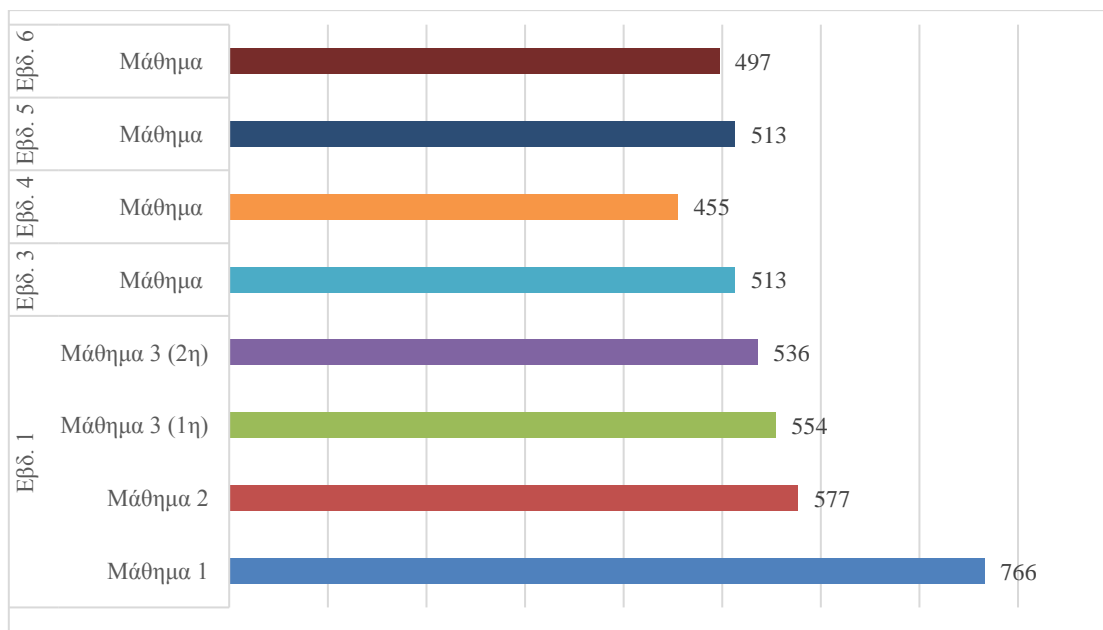
Γράφημα 7.135 Συμμετοχή στις δραστηριότητες αφόρμησης

Οι περισσότεροι, απ' όσους συμμετέχουν στις δραστηριότητες αφόρμησης, πραγματοποιούν, κυρίως, μόνο μία ανάρτηση ανά δραστηριότητα και πολύ λιγότεροι πραγματοποιούν δύο (2) ή περισσότερες. Οι περισσότερες από μία αναρτήσεις, στην ίδια δραστηριότητα, αφορούν κάποια απάντηση στη δική τους ανάρτηση. Μετά την 5^η εβδομάδα, ο αριθμός όσων δε συμμετέχουν (καμία ανάρτηση) ξεπερνά αυτούς που συμμετέχουν (γράφημα 7.136)



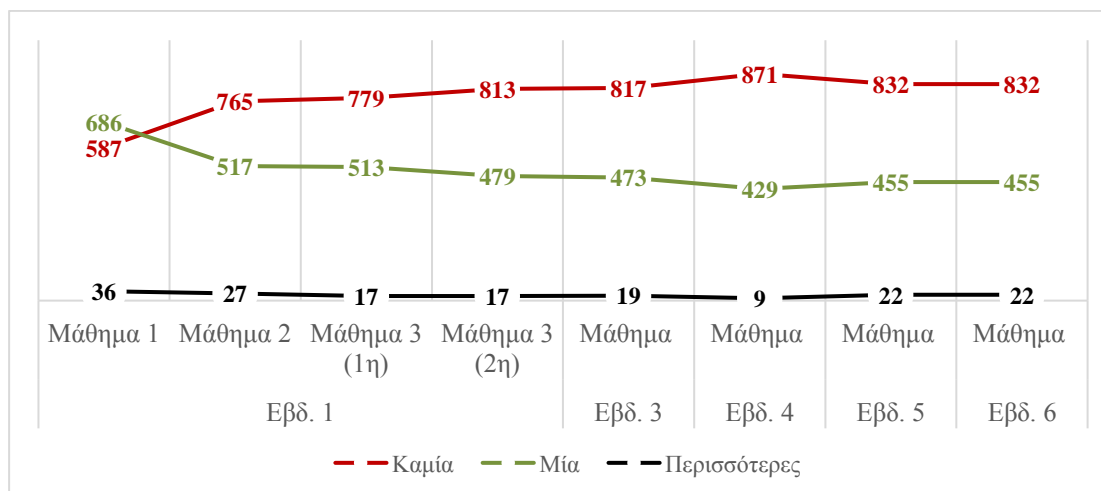
Γράφημα 7.136 Αριθμός αναρτήσεων στις δραστηριότητες αφόρμησης

Οι προαιρετικές δραστηριότητες είχαν ενσωματωθεί στο τέλος των ενοτήτων και περιελάμβαναν ένα κείμενο που περιέγραφε μια μελέτη περίπτωσης ή ένα βίντεο που έδειχνε κάποιο περιστατικό, μαζί με τις ερωτήσεις που έπρεπε να απαντηθούν. Πάλι, την πρώτη εβδομάδα παρατηρείται η μεγαλύτερη συμμετοχή ($N = 766$, $f = 58,5\%$), ενώ τις υπόλοιπες εβδομάδες συμμετέχουν κατά μέσο όρο 520 άτομα ($39,7\%$). Συμπεριλαμβανομένης της 1^{ης} εβδομάδας, στις προαιρετικές δραστηριότητες συμμετέχουν κατά μέσο όρο 551 άτομα ($42,1\%$), ποσοστά μικρότερα σε σύγκριση με τη συμμετοχή στις δραστηριότητες αφόρμησης (γράφημα 7.137).



Γράφημα 7.137 Συμμετοχή στις προαιρετικές δραστηριότητες

Η πλειονότητα εξ' όσων συμμετέχουν στις προαιρετικές δραστηριότητες, πραγματοποιεί, κυρίως, μία ανάρτηση ανά δραστηριότητα, όπως ακριβώς και στις δραστηριότητες αφόρμησης. Μετά την πρώτη εβδομάδα, ο αριθμός όσων δε συμμετέχουν (καμία ανάρτηση), είναι σταθερά μεγαλύτερος, απ' όσους συμμετέχουν (γράφημα 7.138).

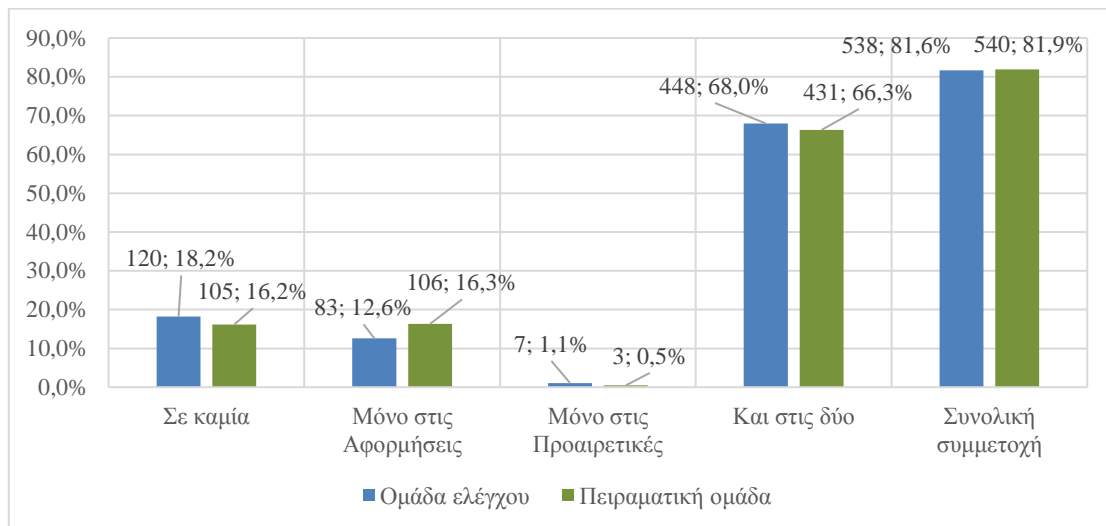


Γράφημα 7.138 Αριθμός αναρτήσεων στις προαιρετικές δραστηριότητες

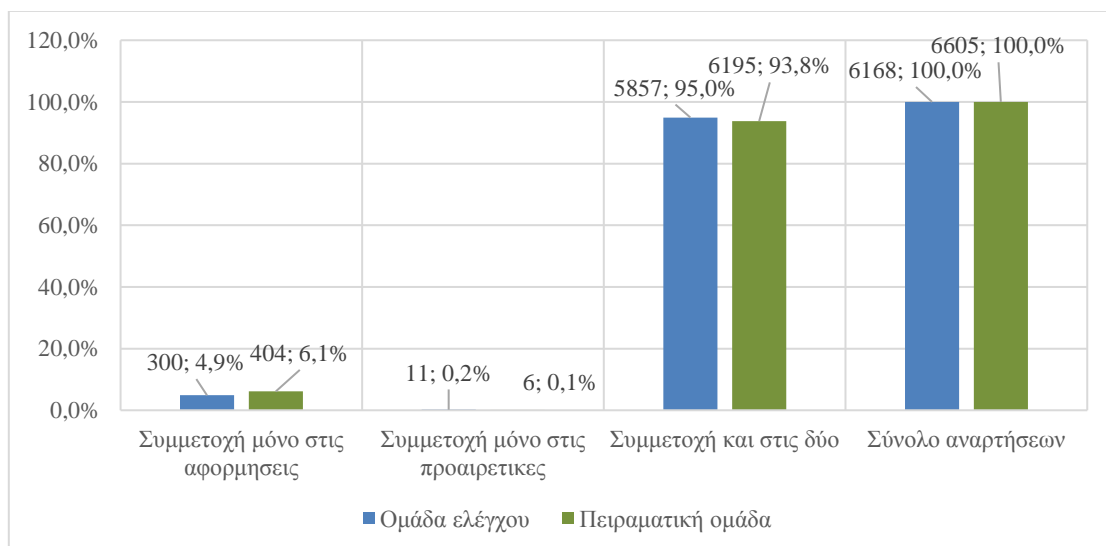
Οι ερευνητικές ομάδες φαίνεται να συμμετέχουν ισοδύναμα, ως προς τον αριθμό των ατόμων (Ομάδα ελέγχου: N = 538, f = 81,6%, Πειραματική ομάδα: N = 540, f = 81,9%), όμως η Πειραματική ομάδα εμφανίζει κάπως ποιοτικότερα χαρακτηριστικά, καθώς λιγότερα άτομα από την ομάδα αυτή δε συμμετέχουν καθόλου (Ομάδα ελέγχου: N = 120, f = 18,2%, Πειραματική ομάδα: N = 105, f = 16,2%), ενώ όσοι συμμετέχουν, πραγματοποιούν

περισσότερες αναρτήσεις (Ομάδα ελέγχου: N = 6.168, f = 48,3%, Πειραματική ομάδα: N = 6.605, f = 51,7%) (γράφημα 7.139 & 7.140).

Η πλειονότητα εξ όσων συμμετέχουν, συμμετέχει και στις δύο κατηγορίες δραστηριοτήτων, ενώ όσοι επιλέγουν τη μια από της δύο, επιλέγουν συντριπτικά τις δραστηριότητες αφόρμησης (γράφημα 7.140).

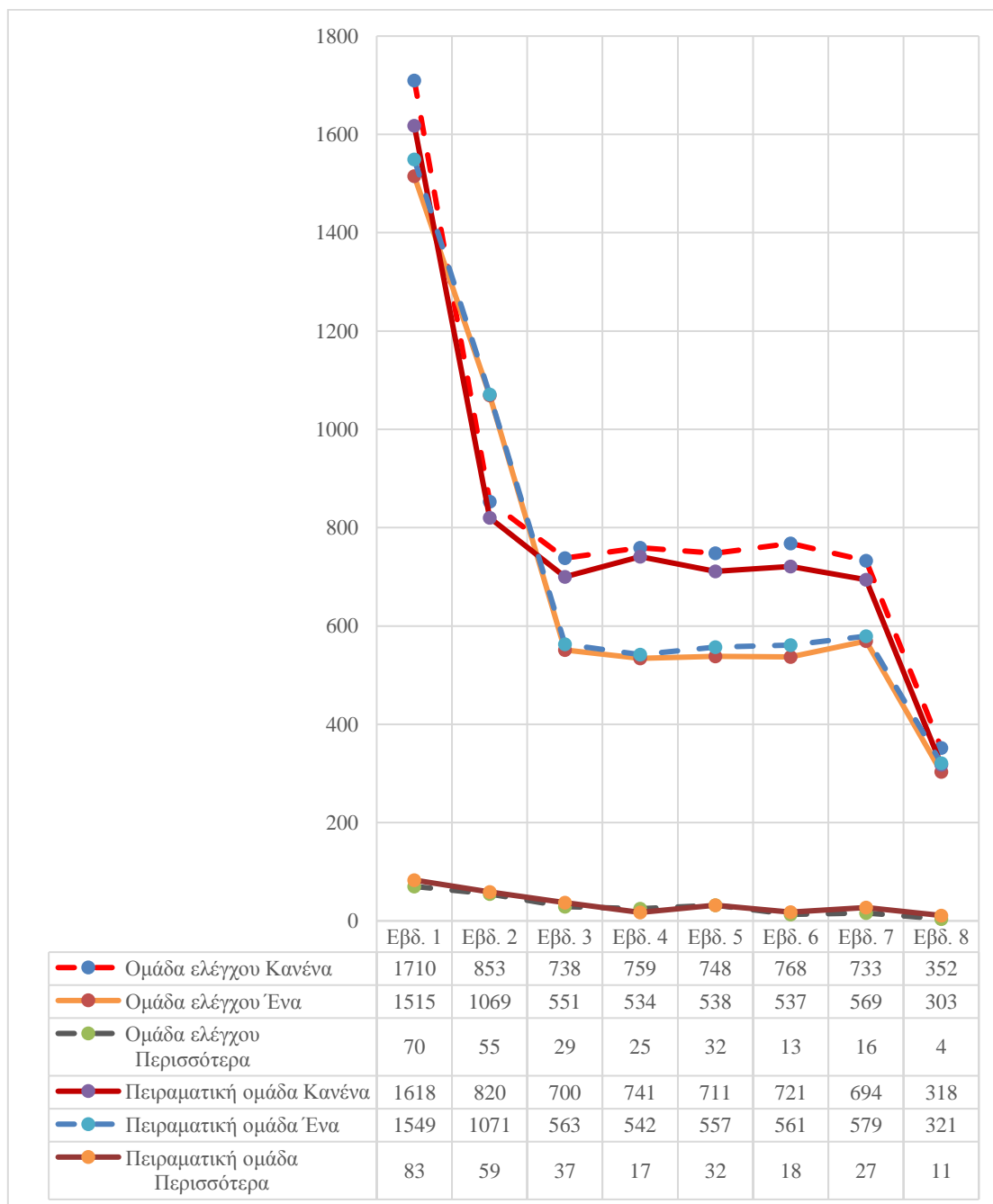


Γράφημα 7.139 Συμμετοχή των ερευνητικών ομάδων στις Προαιρετικές δραστηριότητες & Δραστηριότητες αφόρμησης



Γράφημα 7.140 Αριθμός αναρτήσεων των ερευνητικών ομάδων στις Προαιρετικές δραστηριότητες & στις Δραστηριότητες αφόρμησης

Τέλος, οι δύο ομάδες εμφανίζουν μικροδιαφορές ως προς τον αριθμό των αναρτήσεων που πραγματοποιούν (καμία, μία, περισσότερες) που σχεδόν συμπίπτουν μεταξύ τους (γράφημα 7.141).



Γράφημα 7.141 Εξέλιξη του αριθμού αναρτήσεων των ερευνητικών ομάδων ανά εβδομάδα

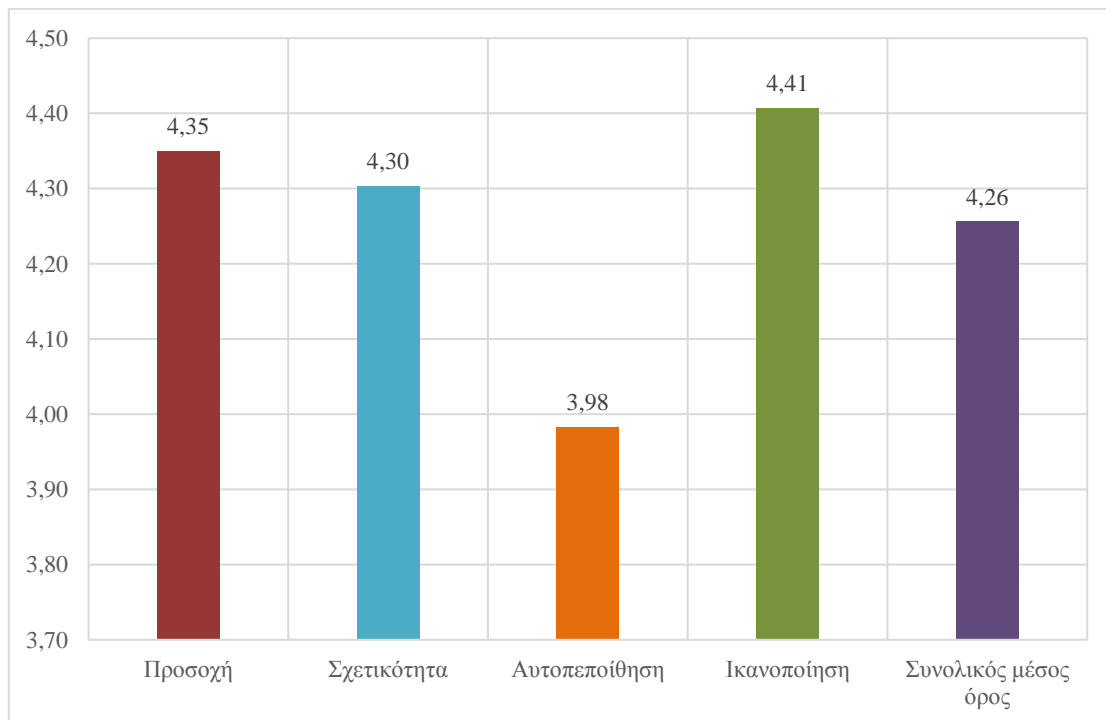
Βάσει των παραπάνω προκύπτει, ότι παρά το γεγονός ότι γενικά οι δύο ομάδες απέφυγαν την απευθείας αξιοποίηση του φόρουμ για συζητήσεις και ανταλλαγή απόψεων, γεγονός που το επισημαίνει και μια επιμορφούμενη, «Πολύ καλό το υλικό ξεκαθάρισα αρκετά πράγματα όσον αφορά την βία και τον εκφοβισμό και πήρα πολλές ιδέες για την αντιμετώπισή του. Θα ήθελα

περισσότερο άμεσο διάλογο μεταξύ των επιμορφούμενων και τι εννοώ. Προσπάθησα να συζητήσω την πραγματικότητα των δεδομένων στα σχολεία αναφέροντας συγκεκριμένα παραδείγματα εκφοβισμού και αντιμετώπισης από το σχολείο τους γονείς κλπ. για να κάνουμε μια συζήτηση αλλά δεν πήρα ανταπόκριση. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν είχαν ζήσει περιστατικό εκφοβισμού (από δική τους ενημέρωση αν και διαφωνώ για την ειλικρίνεια) και δεν ενδιαφέρθηκαν», με έμμεσο τρόπο, μέσω των δραστηριοτήτων αφόρμησης και των προαιρετικών δραστηριοτήτων, ανέπτυξαν έναν, έστω μικρό διάλογο μεταξύ τους, αφού λίγοι πραγματοποίησαν περισσότερες από μία αναρτήσεις ανά δραστηριότητα. Αυτή, η έστω μικρή συμμετοχή, ίσως να συνέβαλε σε καλύτερες επιδόσεις, όπως έχει εντοπιστεί σε αρκετές έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες, η **συμμετοχή στο φόρουμ** μπορεί να επιδράσει θετικά προς αυτή την κατεύθυνση (Coetzee, et al., 2014; Comer, et al., 2014; Diver & Martinez, 2015; Alario-Hoyos, et al., 2016; Phan, et al., 2016).

7.23 Ερευνητικό ερώτημα 14

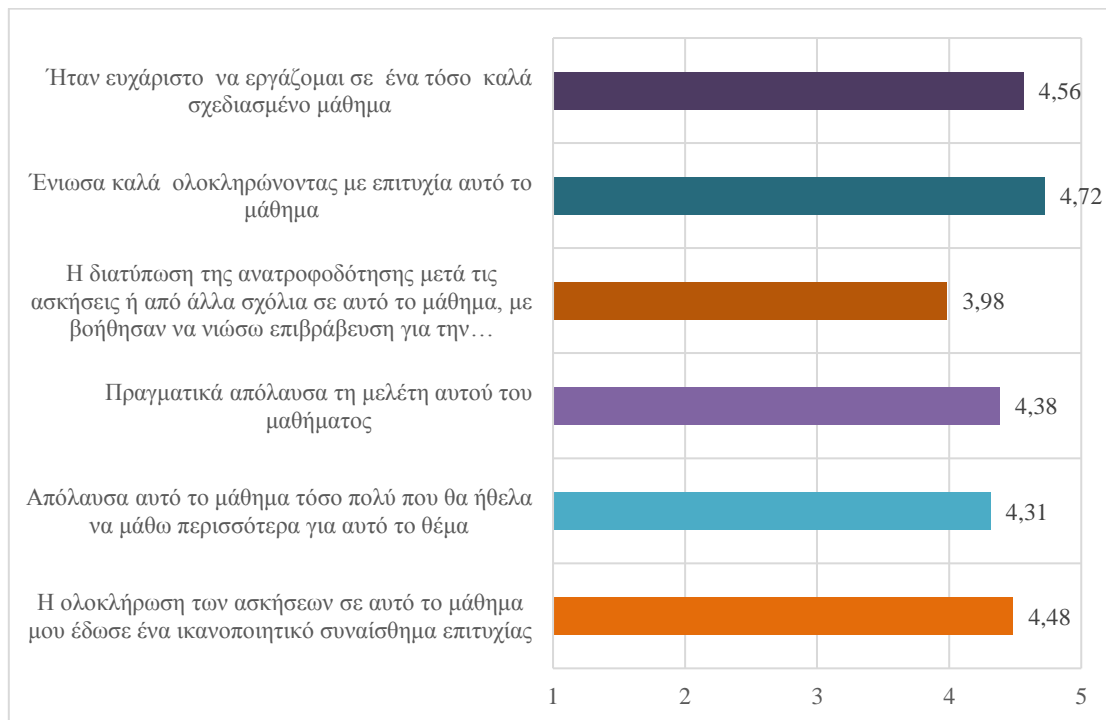
Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του αν το εκπαιδευτικό υλικό επηρέασε τα κίνητρα των εκπαιδευομένων, ως προς τους τέσσερις παράγοντες του μοντέλου ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction).

Το Ερωτηματολόγιο παρώθησης εκπαιδευτικού υλικού απαντήθηκε από 1048 άτομα, δύο λιγότερα απ' όσα παρακολούθησαν το πρόγραμμα μέχρι τέλους. Όπως προκύπτει από τους μέσους όρους των απαντήσεών τους, αλλά και συνολικά, όλοι οι επιμορφούμενοι, ανεξαρτήτως ερευνητικής ομάδας, κινητοποιήθηκαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό, καθώς όλοι οι μέσοι όροι είναι, είτε πάνω είτε οριακά κοντά στο 4, πολύ μεγαλύτεροι από το μέσο όρο της κλίμακας (3,0). Ερμηνεύοντας αυτό το αποτέλεσμα, φαίνεται ότι οι εκπαιδευόμενοι έμειναν ικανοποιημένοι από το εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο κατάφερε να τους ενεργοποιήσει, να τους τραβήξει την περιέργεια και το ενδιαφέρον, καθώς σχετιζόταν με τις ανάγκες, τα κίνητρα και τα ενδιαφέροντά τους. Παρ' όλα αυτά δεν τόνωσε αρκετά την αυτοπεποίθησή τους ότι μπορούν να πετύχουν θετικά μαθησιακά αποτελέσματα, ίσως λόγω των απαιτήσεών του για την επιτυχή ολοκλήρωση του (συμμετοχή σε όλα τα κουίζ, συνολική επίδοση 70%) και του αυξημένου αριθμού αξιολογήσεων, σε συνδυασμό με τον περιορισμένο χρόνο τους (γράφημα 7.142).



Γράφημα 7.142 Μέσοι όροι επιμορφούμενων στο ερωτηματολόγιο IMMS

Στον παράγοντα με τον μεγαλύτερο μέσο όρο (*Ικανοποίηση*), οι εκπαιδευόμενοι εκφράζουν τη χαρά και την ικανοποίησή τους που κατάφεραν να ολοκληρώσουν με επιτυχία ένα τόσο καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα. Ικανοποίηση ένιωσαν, επίσης, ολοκληρώνοντας με επιτυχία τις ασκήσεις και τις δραστηριότητες και εκφράζουν την επιθυμία να συνεχίσουν να μαθαίνουν περισσότερα για το θέμα («*Εξαιρετικό! Πολύ καλά οργανωμένο, το υλικό πολύ καλό, μικρά videos για τα quiz, ενδιαφέροντα. Πραγματικά θα ήθελα να παρακολουθήσω κι άλλο μάθημα στο μέλλον*») (γράφημα 7.143).



Γράφημα 7.143 Μέσοι όροι παράγοντα *Ικανοποίησης (Satisfaction)*

Η ικανοποίησή τους πηγάζει από το κάθε επιμέρους κομμάτι του εκπαιδευτικού υλικού (βίντεο, κουίζ, εργασίες, προαιρετικές δραστηριότητες, τρόπος αξιολόγησης) και εκφράζεται στα σχόλια που έγραψαν οι εκπαιδευόμενοι ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα:

- α. «*Οι αρχικές μου προσδοκίες ήταν κατώτερες από αυτό που αντιμετώπισα όταν ξεκίνησα το σεμινάριο. Το όλο στήσιμο της πλατφόρμας είναι πολύ προσεγμένο. Τα βίντεο σου δίνουν την αίσθηση ότι παρακολουθείς από κοντά μάθημα. Τα κουίζ είναι ξεκάθαρα στις ερωτήσεις τους, οι χώροι συζητήσεων δίνουν την ευκαιρία για ανταλλαγή απόψεων, το πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό χρήσιμο. Έμεινα πολύ ευχαριστημένη!*»
- β. «*Ήταν πολύ ενδιαφέρον το πρόγραμμα που παρακολουθήσαμε. Προσωπικά δεν είχα συμμετάσχει σε κάποιο πρόγραμμα με αυτή τη δομή (σύντομα video που δίνουν άμεσες*

λύσεις σε ζήτημα που αντιμετωπίζει κάθε εκπαιδευτικός λίγο έως πολύ). Μάθαμε πληροφορίες οι οποίες είναι χρήσιμες για εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων»

- γ. «Αν και το περιεχόμενο της επιμόρφωσης μου ήταν γνωστό, λόγω της διπλωματικής μου στο ΕΑΠ με παρόμοιο θέμα, οφείλω να ομολογήσω ότι είμαι πολύ ευχαριστημένη που μου δώσατε την ευκαιρία να συμμετέχω. Η δομή του προγράμματος είχε αλληλουχία και απαντούσε με ολοκληρωμένο και απλό τρόπο σε όλα τα ερωτήματα που μπορεί να έχει κάποιος. Ο τρόπος παρουσίασης ήταν πολύ ελκυστικός και ευχάριστος, οι εκπαιδευτικοί που παρουσίαζαν δημιουργούσαν αμεσότητα και ηρεμία. Τα τεστ εξαιρετικά, έξυπνα και κυρίως βασίζονταν στην ύλη του βίντεο, αυτό δεν δημιουργούσε σύγχυση, ήταν απόλυτα στοχευμένα. Οι εβδομαδιαίες εργασίες δημιουργούσαν την αίσθηση της ανακεφαλαίωσης και της εμπέδωσης.»
- δ. «Το εν λόγω επιμορφωτικό πρόγραμμα μπορώ να πω ότι ήταν το πιο άρτια οργανωμένο πρόγραμμα που έχω παρακολουθήσει μέχρι τώρα, εν συγκρίσει με άλλα ΜΟΟC. Συγκεκριμένα, έχω να αναφέρω τα εξής για το μάθημα :
- Το περιβάλλον της ηλεκτρονικής πλατφόρμας ήταν φιλικό και εύχρηστο προς τους χρήστες.
 - Περιείχε ποικιλομορφία τόσο ως προς το εκπαιδευτικό υλικό όσο και στις εύστοχες ασκήσεις & εργασίες, με αποτέλεσμα να μην καταντάει ανιαρό το μάθημα.
 - Το εκπαιδευτικό υλικό, πιστεύω, ήταν πλούσιο, παρά πολύ καλά δομημένο, ευανάγνωστο και κατανοητό από όλους τους εκπαιδευόμενους, καθώς και πολύ ενδιαφέρον. Κατά τη γνώμη μου, κάλυψε πλήρως & επιτυχώς όλες τις πτυχές της ενδοσχολικής βίας και του εκφοβισμού
 - Πολύ θετικό ήταν ότι προωθούσε την αλληλεπίδραση και την γόνιμη ανταλλαγή απόψεων και γνώσεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων, μέσω των δραστηριοτήτων αφόρμησης, της ετεροαξιολόγησης και του φόρουμ.
 - Εξαιρετικό το προσωπικό συντονισμού και συνάμα ο υπεύθυνος του προγράμματος, πάντα φιλικός, υπομονετικός και πρόθυμος να εξυπηρετήσει άμεσα και να δώσει λύση σε οποιοδήποτε πρόβλημα ή απορία ανέκυπτε στους εκπαιδευόμενους.».

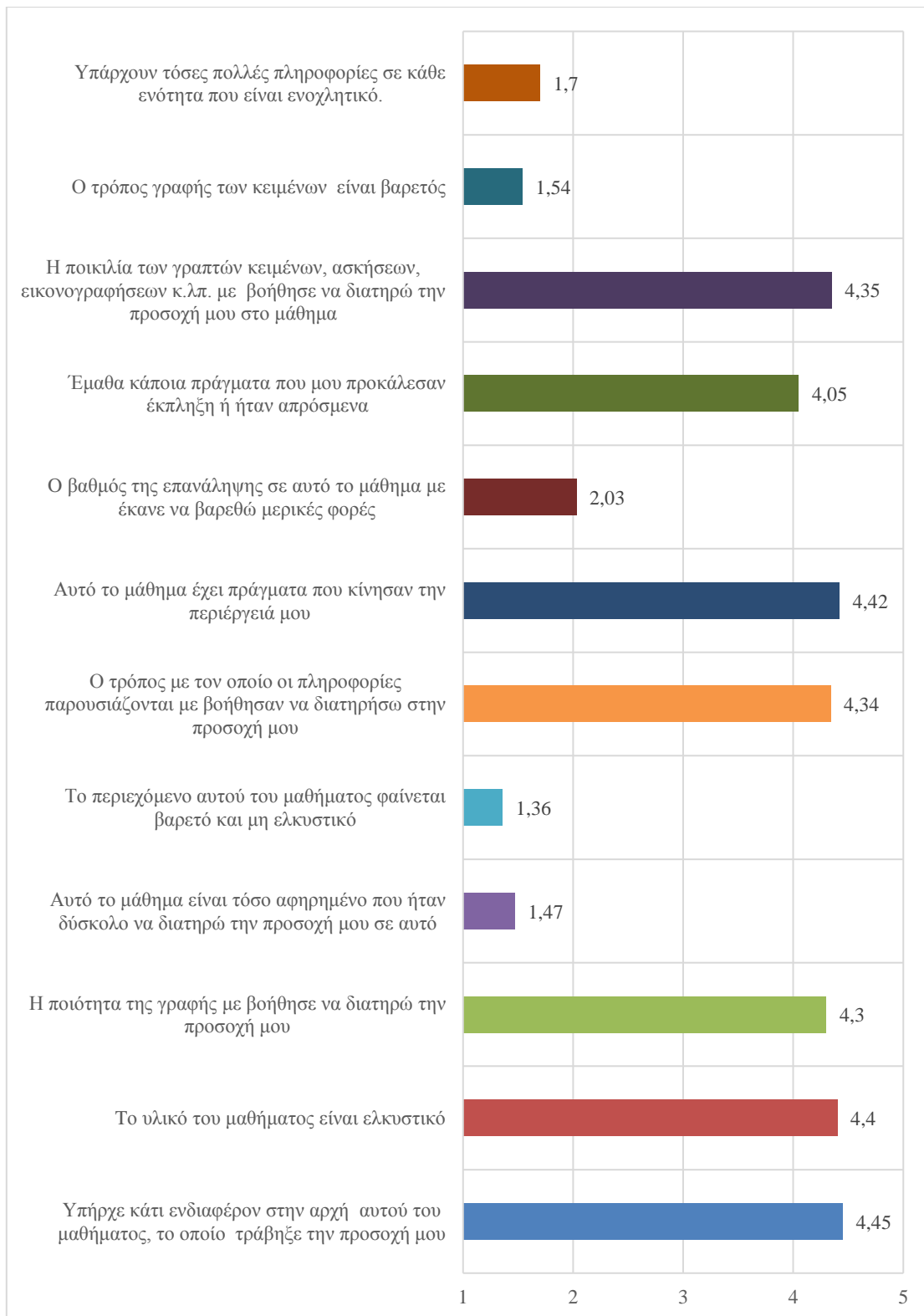
Η δήλωση «Η διατύπωση της ανατροφοδότησης μετά τις ασκήσεις ή από άλλα σχόλια σε αυτό το μάθημα, με βοήθησαν να νιώσω επιβράβευση για την προσπάθειά μου», συγκέντρωσε το μικρότερο μέσο όρο, συγκριτικά με τις υπόλοιπες, αν και ήταν αρκετά πάνω από το μέσο όρο

της κλίμακας. Ο λόγος, όπως έχει αναφερθεί σε άλλο σημείο των συμπερασμάτων (βλ. ερευνητικό ερώτημα 12), ήταν οι άδικες βαθμολογίες που έβαζαν ορισμένοι εκπαιδευόμενοι στις ομότιμες αξιολογήσεις και επισημαίνεται και στα τελικά σχόλια για το πρόγραμμα:

- α. *«Είμαι ενθουσιασμένη με το σεμινάριο που μόλις ολοκληρώθηκε. Είχε πολύ καλή δομή, οι θεματικές ήταν ενδιαφέρουσες, οι καθηγητές ήταν κατανοητοί και η παρουσίαση τους πολύ διευκρινιστική. Τα σύντομα βίντεο σε συνδυασμό με τις ερωτήσεις κατανόησης και την απαραίτητη, βιβλιογραφία μου κράτησαν αμείωτο το ενδιαφέρον. Υπήρχαν οφέλη και από τις εργασίες, μόνο τις περισσότερες φορές δεν υπήρχε, αδικώς, θετική ανατροφοδότηση που ναι κι αυτή χρήσιμη»*
- β. *«Το όλο πρόγραμμα ήταν αρκούντως ενδιαφέρον και κατατοπιστικό ενώ ο τρόπος διάρθρωσής του αρκετά πρωτότυπος. Για αποφυγή, όμως, παρερμηνειών, καθώς σημαντικό μέρος τους στηριζόταν σε κρίσεις συνεπιμορφούμενων, οι οποίες ενίοτε δεν ήταν και απόλυτα στοχευμένες και επηρέαζαν μερικώς το αποτέλεσμα επιτυχίας του επιμορφούμενου,»*

Ένα άλλο σημείο, που ίσως να δημιούργησε δυσκολία, σχετίζεται με τα κουίζ, όπως αναφέρει μια άλλη επιμορφούμενη *«Όπως έχω ήδη αναφέρει το σεμινάριο το βρήκα εξαιρετικά οργανωμένο και δομημένο πολύ σωστά. Μου άρεσαν πολύ τα βίντεο που είχαν αναπαράσταση του προβλήματος. Ένα μειονέκτημα που θα μπορούσα να βρω ήταν η υπεραναλυτικότητα και οι λεπτομέρειες που υπήρχαν κάποιες φορές στα quiz, που με κούραζαν και με μπερδευαν στις απαντήσεις μου. Επίσης με μπερδευαν οι ερωτήσεις που είχαν την μορφή: Τι ΔΕΝ αποτελεί».*

Στον παράγοντα *Προσοχή*, οι εκπαιδευόμενοι δε συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό (πολύ κάτω του μέσου όρου) ότι το πρόγραμμα και το περιεχόμενο του ήταν βαρετό, μη ελκυστικό και αφηρημένο, ούτε ότι υπήρχε υπερφόρτωση πληροφοριών που δυσκόλευε τη μάθησή τους ή ότι ο βαθμός επανάληψης των πληροφοριών τους έκανε να βαρεθούν. Μεγάλη συμφωνία υπάρχει στο ότι το ελκυστικό και ποιοτικό περιεχόμενο του προγράμματος, τράβηξε την προσοχή τους και κίνησε την περιέργειά τους. Ελκυστικός παράγοντας ήταν, επίσης, η ποικιλία του υλικού και ο τρόπος παρουσιάσής τους. Το μικρότερο μέσο όρο συγκεντρώνει η δήλωση *«Έμαθα κάποια πράγματα που μου προκάλεσαν έκπληξη ή ήταν απρόσμενα»*, που μπορεί να ερμηνευτεί ότι ενώ γνώριζαν κάποια πράγματα ή είχαν κάποια σχετική εμπειρία από περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού στο χώρο εργασίας τους, κάποιες γνώσεις και λεπτομέρειες που έμαθαν μπορεί να τους σόκαραν και να τους προκάλεσαν έκπληξη (γράφημα 7.144).

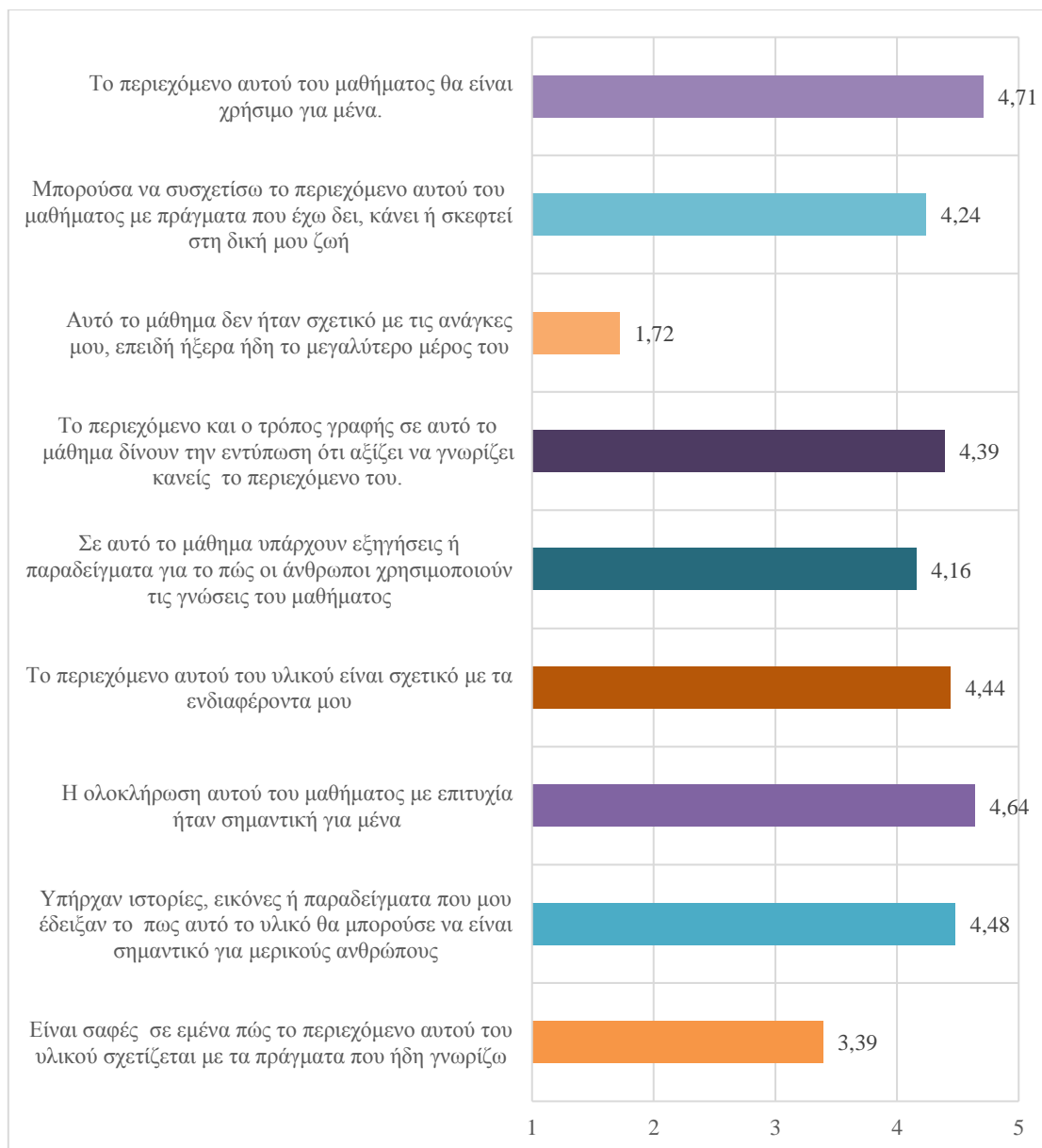


Γράφημα 7.144 Μέσοι όροι παράγοντα Προσοχή (Attention)

Πολλά είναι τα μηνύματα των εκπαιδευομένων που στηρίζουν τα αποτελέσματα, εστιάζοντας στα βίντεο και στον τρόπο παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού, όπως:

- α. «...Το υλικό ήταν πάρα πολύ ενδιαφέρον και ο τρόπος όπου παρουσιαζόταν, απόλυτα ελκυστικός. Η οργάνωση του προγράμματος αυτού ήταν άριστη και άκρως κατατοπιστική...»
- β. «Ήταν ένα πολύ καλό πρόγραμμα, καλά οργανωμένο και δομημένο. Τα βίντεο ήταν κατανοητά και με καλή διάρκεια, δεν με κούραζαν και μπορούσα να τα παρακολουθήσω εύκολα. Τα τεστ μετά με βοήθησαν να εμπεδώσω όλα όσα είχα μελετήσει. Οι τελικές εργασίες ήταν πολύ χρήσιμες καθώς εφαρμόζα στην πράξη όλα όσα μάθαινα. Έμαθα πολλά πράγματα τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά τα οποία θα με βοηθήσουν σίγουρα στη δουλειά μου και πιστεύω πως θα μπορώ να διαχειριστώ τα περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού με τον καλύτερο τρόπο»
- γ. «Ήταν εξαιρετικό σεμινάριο, το οποίο παρακολούθησα με αμείωτο ενδιαφέρον. Το ότι αποτελούνταν από ολιγόλεπτα βίντεο βοηθούσε στο να μη κουράσει.»
- δ. «Ευχαριστούμε τόσο πολύ για το άρτιο, οργανωμένο και πολύ ευχάριστο - παρά το στενάχωρο μέρος του θέματος που παρουσιαζόταν- πρόγραμμα επιμόρφωσης. Ανυπομονούσα να δω τα βίντεο και να εκπαιδευτώ σε ένα κομμάτι τόσο δύσκολο που διαρκώς γιγαντώνεται.»
- ε. «Το σεμινάριο ήταν ένα από τα πιο ενδιαφέροντα σεμινάρια που παρακολούθησα και μου άρεσε πολύ ο τρόπος με τον οποίο παρουσιαζόταν το κάθε μάθημα. Ήταν ευχάριστο, ξεκούραστο και πολύ ενδιαφέρον.»

Στον παράγοντα *Σχετικότητα*, οι εκπαιδευόμενοι διαφωνούν, σε πολύ μεγάλο βαθμό, ($M = 1,72$) ότι το πρόγραμμα δεν ήταν σχετικό με τις ανάγκες τους και συμφωνούν σε όλες τις υπόλοιπες δηλώσεις με μέσους όρους πάνω από τον μέσο όρο της κλίμακας (3). Συγκεκριμένα, συμφωνούν ότι το περιεχόμενο του προγράμματος είναι χρήσιμο γι' αυτούς και σημαντικό για άλλους ανθρώπους, υποδηλώνοντας την αξία του, και κατά συνέπεια σημαντικό να το μάθει κανείς. Είναι, επίσης, σχετικό με τα ενδιαφέροντά και τις εμπειρίες τους, ενώ τους παρέχει και παραδείγματα για το πώς μπορεί να εφαρμοστούν οι θεωρητικές γνώσεις στην πράξη. Για όλους αυτούς τους λόγους, θεωρούν ότι είναι πολύ σημαντικό γι' αυτούς να το ολοκληρώσουν επιτυχώς. Το δεύτερο μικρότερο μέσο όρο, και πολύ κοντά στο μέσο όρο της κλίμακας, συγκεντρώνει η δήλωση «*Είναι σαφές σε εμένα πώς το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω*», υποδηλώνοντας τις μέτριες γνώσεις που είχαν για το αντικείμενο (γράφημα 7.145).



Γράφημα 7.145 Μέσοι όροι παράγοντα Σχετικότητας (Relevance)

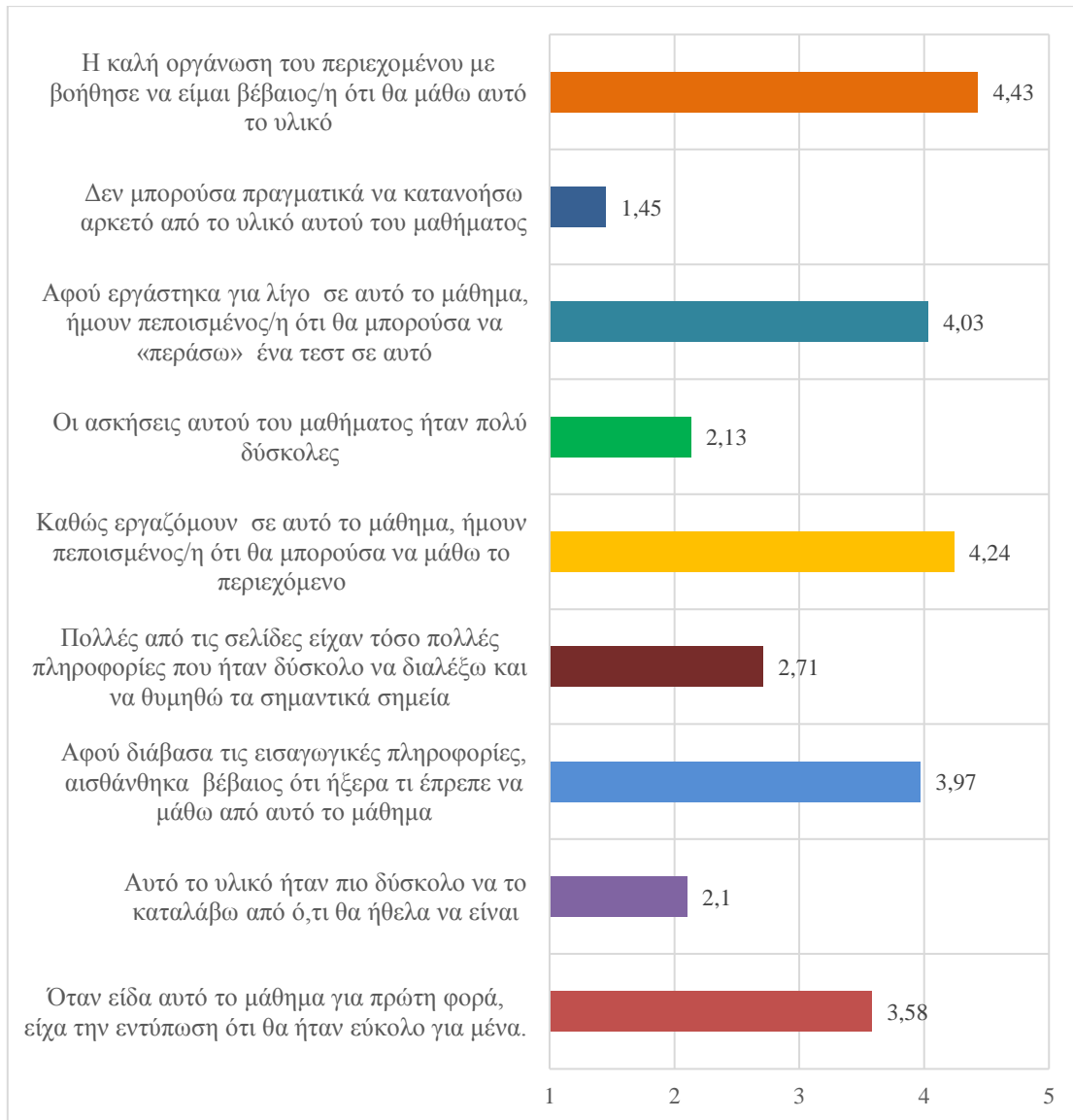
Ενδεικτικά είναι, και πάλι, τα σχόλια των εκπαιδευομένων στην αξιολόγηση του προγράμματος:

- α. *«Ήταν το πιο ενδιαφέρον πρόγραμμα που έχω παρακολουθήσει. Η ενδοσχολική βία και ο εκφοβισμός είναι από τα πιο σημαντικά θέματα που απασχολούν σχεδόν όλα τα σχολεία και δεν υπάρχει αρκετή ενημέρωση και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για να μπορούν να το αντιμετωπίσουν όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά. Το πρόγραμμα αυτό ήταν αρκετά δυναμικό, δεν ήταν βαρετό γιατί είχε τα βίντεο αντί να διαβάζουμε, είχε και υλικό για παραπάνω μελέτη. Το προτέρημα του προγράμματος αυτού είναι ότι έδινε ρεαλιστικά παραδείγματα, λύσεις και τρόπους αντιμετώπισης της ενδοσχολικής*

βίας και εκφοβισμού. Μου κράτησε το ενδιαφέρον και έχω ένα άλλο σκεπτικό τώρα για το θέμα».

- β. «Ήταν ένα ενδιαφέρον σεμινάριο. Ενώ είχα κάνει μεταπτυχιακή εργασία εξαμήνου με θέμα τον σχολικό εκφοβισμό ομολογώ ότι δεν περίμενα να αντλήσω νέες γνώσεις σχετικά με το θέμα. Ήταν ενδιαφέροντα τα βίντεο και αρκετά προσεγμένη η διάρθρωση του προγράμματος...»
- γ. «Ήταν ένα πολύ χρήσιμο σεμινάριο, με πολύ προσεγμένη δομή. Γνώσεις τόσο θεωρητικές όσο και πρακτικές...»
- δ. «Πιστεύω ότι το πρόγραμμα ήταν πολύ αξιόλογο, προσεγμένο στην κλιμάκωσή του, με λειτουργική ανατροφοδότηση και πλούσιο υλικό τόσο πρακτικής όσο και ακαδημαϊκής γνώσης. Πιστεύω ότι θα βοηθήσει κάθε εκπαιδευτικό που το παρακολούθησε στην καθημερινή του διδακτική και σχολική πράξη. Ήταν πολύ χρήσιμο και ουσιαστικό.»
- ε. «Πολύ ενδιαφέρον πρόγραμμα για εκπαιδευτικούς. Πολύ ενδιαφέρον το εκπαιδευτικό υλικό και χρήσιμες οι οδηγίες από τους εκπαιδευτές. Θερμά συγχαρητήρια!»
- στ. «Το πρόγραμμα μου άρεσε και το βρήκα αρκετά ενδιαφέρον. Ως εκπαιδευτικός κατάλαβα κάποια πράγματα για την διαχείριση της ενδοσχολικής βίας και σίγουρα θα εφαρμόσω κάποια από αυτά στην πράξη...»

Τέλος, στον παράγοντα *Αυτοπεποίθηση* που συγκεντρώνει το μικρότερο μέσο όρο απ' όλους τους άλλους παράγοντες, και οι δηλώσεις του σχετίζονται με τις θετικές προσδοκίες που προκαλεί το πρόγραμμα στους εκπαιδευόμενους για καλά μαθησιακά αποτελέσματα, οι εκπαιδευόμενοι πάλι διαφωνούν σε όλες τις αντίστροφες δηλώσεις. Συγκεκριμένα δε συμφωνούν στο ότι δεν μπορούσαν να κατανοήσουν το υλικό, είτε γιατί δεν ήταν καλής ποιότητας είτε γιατί ήταν πιο δύσκολο απ' ότι θα προτιμούσαν, ότι υπήρχε υπερφόρτωση πληροφοριών που δυσκολεύονταν να εντοπίσουν και να θυμηθούν τα σημαντικότερα σημεία. Διαφωνούν, επίσης, στο ότι οι ασκήσεις ήταν κι αυτές δύσκολες. Συμφωνούν, όμως, στο ότι η καλή οργάνωση του προγράμματος τους βοήθησε να μάθουν το υλικό, εμπνέοντάς τους εμπιστοσύνη από την πρώτη στιγμή ότι θα μπορούσαν να τα καταφέρουν. Την ίδια πεποίθηση έχουν και στο ότι θα μπορούσαν να ολοκληρώσουν επιτυχώς και τα τεστ (κουίζ, τελικές εργασίες) του προγράμματος. Συμφωνούν, επίσης, ότι στην αρχή δυσκολεύτηκαν να κατανοήσουν τι έπρεπε να μάθουν, αλλά και στο ότι το πρόγραμμα τους φάνηκε εύκολο. Αυτοί είναι και οι λόγοι που ο μέσος όρος του παράγοντα είναι οριακά κάτω από το 4 (γράφημα 7.146).



Γράφημα 7.146 Μέσοι όροι παράγοντα Αυτοπεποίθησης (Confidence)

Τα σχόλια των εκπαιδευομένων εξηγούν, και πάλι, τα παραπάνω συμπεράσματα, καθώς φαίνεται να δυσκολεύτηκαν αρκετά στην αρχή του προγράμματος, καθώς τους φάνηκε πολύ πειστικό και απαιτητικό, ιδίως για όσους δεν είχαν αρκετό διαθέσιμο χρόνο :

- α. «Σε γενικές γραμμές το πρόγραμμα ήταν εξαιρετικό. Τις πρώτες, νομίζω, δυο βδομάδες, ήταν αρκετά απογοητευτικό το γεγονός ότι απαιτούσε πολλή ώρα ενασχόλησης με το υλικό (βίντεο διαλέξεις κονιά εργασίες), καθιστώντας το πρόγραμμα κουραστικό και βαρετό, αλλά στην πορεία άρχισε να φαίνεται πιο ενδιαφέρον, βατό και λιγότερο απαιτητικό.»
- β. «Θεωρώ ότι πρόκειται για ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον πρόγραμμα. Μου άρεσε πολύ ο ξεκάθαρος χωρισμός σε ενότητες, αφού με βοηθούσε τόσο στη διάρκεια της μελέτης

του υλικού, αλλά και όταν μετά από καιρό ήθελα να ανατρέξω σε προηγούμενο υλικό. Αυτό που δε μου άρεσε ήταν το μέγεθος των πληροφοριών που εντοπίζονταν σε ορισμένες διαφάνειες. Επίσης, δε μου άρεσε το γεγονός ότι στην πρώτη εβδομάδα δεν ακολουθούνταν πάντα το μοτίβο "βίντεο-quiz" αλλά ενδέχεται να παρεμβάλλονταν 2 βίντεο με αρκετές πληροφορίες, με αποτέλεσμα να δυσκολεύομαι στη διάρκεια συμπλήρωσης των quiz. Τέλος, θεωρώ πως οι πρώτες δύο εβδομάδες ήταν ιδιαίτερα φορτωμένες σε υλικό σε σχέση με άλλες.»

- γ. «Το σεμινάριο ήταν πολύ καλά οργανωμένο, άρτια δομημένο με πολύ ωραίες θεματικές που κάλυπταν πλήρως το θέμα. Αρκετά απαιτητικό για κάποιον που δουλεύει αρκετές ώρες εκτός σπιτιού αλλά άξιζε η θυσία. Θα μπορούσε να διαρκέσει περισσότερες εβδομάδες ώστε να το απολαύσουμε περισσότερο.»
- δ. «Το υλικό που παρουσιάστηκε ήταν χρήσιμο για όλους μας και σίγουρα μπορεί να μας χρειαστεί στο μέλλον η πρακτική αξιοποίησή του.... Ωστόσο, σαν δομή παρουσίασης του υλικού, στην αρχή φαινόταν πάρα πολύ αγχωτικό για κάποιον που δεν έχει πολύ ελεύθερο χρόνο για μελέτη, θεωρώ δηλαδή ότι ή θα έπρεπε να "σπάνε " περισσότερο οι ενότητες ως προς το υλικό ή να υπάρχει μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για την υλοποίησή τους (π.χ έχασα μια εβδομάδα γιατί δεν ήμουνα καλά και δεν είχα καθόλου όρεξη για διαδικτυακή μελέτη και μετά ένιωθα ότι έτρεχα για να καλύψω την ύλη και τις απαιτήσεις της προηγούμενης καθώς και της επόμενης εβδομάδας για να μη μείνω πολύ πίσω και τελικά δεν ολοκληρώσω το πρόγραμμα λόγω ημερομηνιών.....)»
- ε. «Χαίρομαι πάρα πολύ που είχα την ευκαιρία να συμμετάσχω σε ένα τόσο ενδιαφέρον πρόγραμμα και μάλιστα δωρεάν. Σας αξίζουν συγχαρητήρια για την άποψη οργάνωση, τη διαμόρφωση και την παρουσίαση του υλικού. Στην αρχή ήταν κουραστικό γιατί απαιτούσε χρόνο, όταν όμως άρχισα να το συνηθίζω μου άρεσε πολύ να ασχολούμαι και να μαθαίνω.»

Πάντως, υπήρξαν και κάποιοι που αισθάνθηκαν άνετα με την πίεση που τους προκαλούσε το πρόγραμμα:

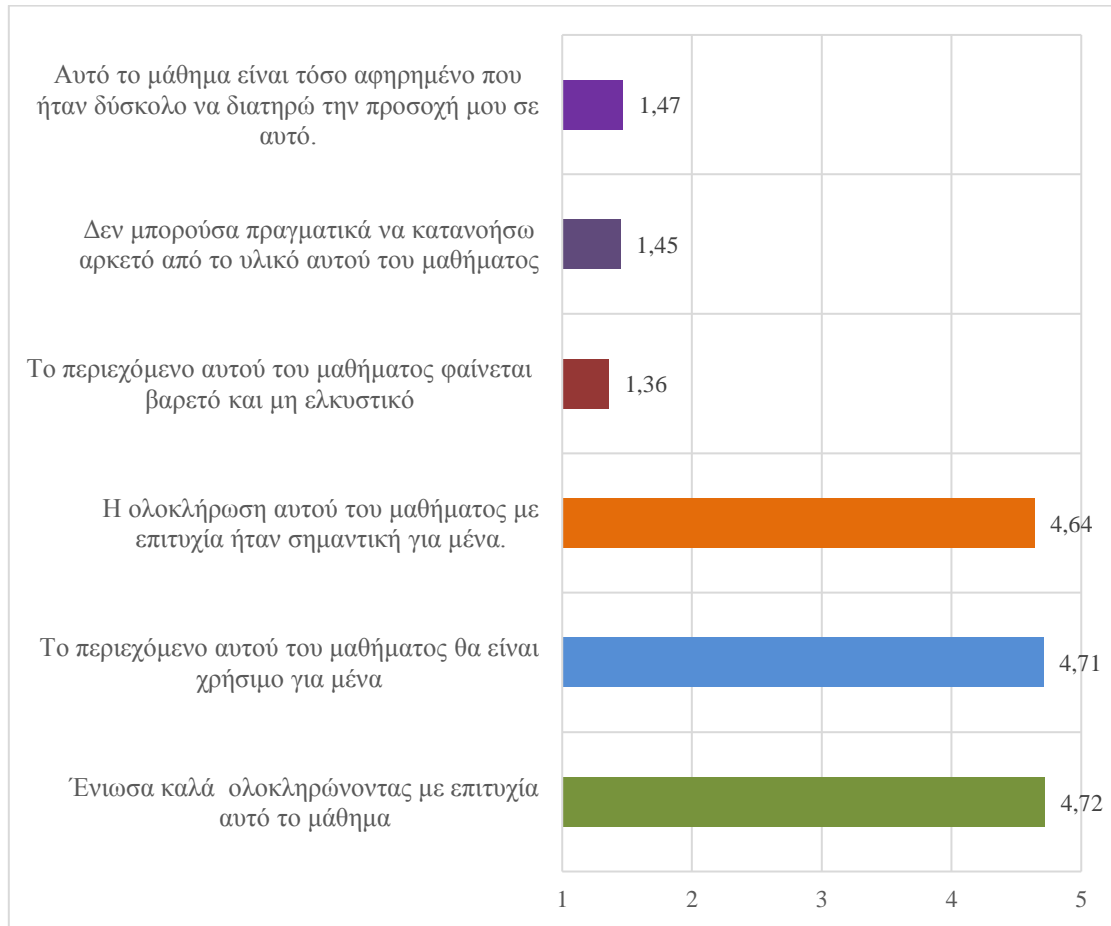
- α. «Ένα από τα καλύτερα σεμινάρια που παρακολούθησα! Πολύ καλή δουλειά στις παρεχόμενες πληροφορίες. Αποκόμισα πάρα πολλά, έμαθα περισσότερα. Μου άρεσε πάρα πολύ το σφιχτό πρόγραμμα. Μου θύμισε σύγχρονο Πανεπιστήμιο, που σέβεται πρώτα απ' όλα τους φοιτητές του. Ένιωσα για λίγο φοιτητής! Συγχαρητήρια σε όλους τους συντελεστές και φυσικά στον πρωτεργάτη αυτού του εγχειρήματος.»

- β. *«Για πρώτη φορά παρακολούθησα ένα τέτοιο εξ αποστάσεως πρόγραμμα. Αν και πείστηκα ως προς το χρόνο εκπόνησης των εργασιών, τελικά τα κατάφερα. Ήταν ένα ενδιαφέρον θέμα και με βοήθησε η μέθοδος ξεκλειδώματος κάθε ενότητας για να συνεχίσω, αν δεν υπήρχε αυτό, ίσως δεν ολοκλήρωνα την προσπάθεια μου.»*

Συνολικά, οι εκπαιδευόμενοι διαφωνούν, σχεδόν απόλυτα, στο ότι το πρόγραμμα ήταν βαρετό και μη ελκυστικό, δύσκολο να το μάθει κανείς, και αφηρημένο σε βαθμό που δεν προκαλούσε το ενδιαφέρον και την προσοχή. Αντίθετα, σε σχεδόν απόλυτο πάλι βαθμό, συμφωνούν στο ότι αισθάνθηκαν καλά ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα γιατί έμαθαν κάτι χρήσιμο και ολοκλήρωσαν επιτυχώς κάτι σημαντικό γι' αυτούς (γράφημα 7.147). Τα θετικά συναισθήματα όσων ολοκληρώνουν επιτυχώς ένα πρόγραμμα επισημάνθηκε και στην έρευνα των Milligan & Littlejohn (2014) και Kleiman, et al. (2015), λόγω της **απόκτησης γνώσεων, εμπειρίας και των δυνατοτήτων επαγγελματικής ανάπτυξης** (Zutshi, et al., 2013; Milligan & Littlejohn, 2014; Van Hentenyck & Coffrin, 2014; Kizilcec & Halawa, 2015; Park, et al., 2015; Huang & Hew, 2016; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016) ή απλά επειδή **πέτυχαν τους στόχους τους** (Beaven, Hauck, et al., 2014; Wilkowski, Deutsch, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015). Μάλιστα, όσο καλύτερος είναι ο σχεδιασμός των μαθημάτων και η ποιότητα των εκπαιδευτών και του μαθησιακού υλικού (Oakley, et al., 2016), τόσο μεγαλύτερη ικανοποίηση αισθάνονται και δηλώνουν πρόθυμοι να παρακολουθήσουν κι άλλα μαθήματα στο μέλλον (Belanger & Thornton, 2013; Tomkin & Charlevoix, 2014; Κουτσοδήμου & Τζιμογιάννης, 2016), κάτι το οποίο φαίνεται να συμβαίνει και στη δική μας έρευνα.

Ο στατιστικός έλεγχος έδειξε, ότι το εκπαιδευτικό υλικό και γενικότερα ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος επηρέασε στατιστικά σημαντικά τα κίνητρα τους, συμβάλλοντας στη βελτίωση της αυτορρύθμισής τους (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2011; Littlejohn, et al., 2016), στην καλύτερη επίδοσή τους και στα υψηλά ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος, καθώς έχει εντοπιστεί κι από άλλες έρευνες, ότι η τελική επίδοση των εκπαιδευομένων επηρεάζεται από τον **καλό παιδαγωγικό σχεδιασμό** (Castaño, et al., 2015) και τη **χρήση του μαθησιακού υλικού σε μεγάλο βαθμό**, κάτι που προϋποθέτει ότι τους είναι ενδιαφέρον και χρήσιμο (Guo & Reinecke, 2014; Diver & Martinez, 2015; Koedinger, et al., 2015; Barba, et al., 2016; Ruipérez-Valiente, et al., 2016; Tseng, et al., 2016), ενώ τα ποσοστά εγκατάλειψης μειώνονται όταν οι εκπαιδευόμενοι είναι ικανοποιημένοι **από το πρόγραμμα και το εκπαιδευτικό υλικό** (Khalil & Ebner, 2013a; Whitmer, et al., 2014; Alraimi, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016) ή όταν κινητοποιούνται από αυτό (Huang & Hew,

2017), κάτι που συνέβη και στο δικό μας πρόγραμμα καθώς το επιβεβαιώνουν το πλήθος των θετικών σχολίων των εκπαιδευομένων αλλά και οι απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο IMMS.



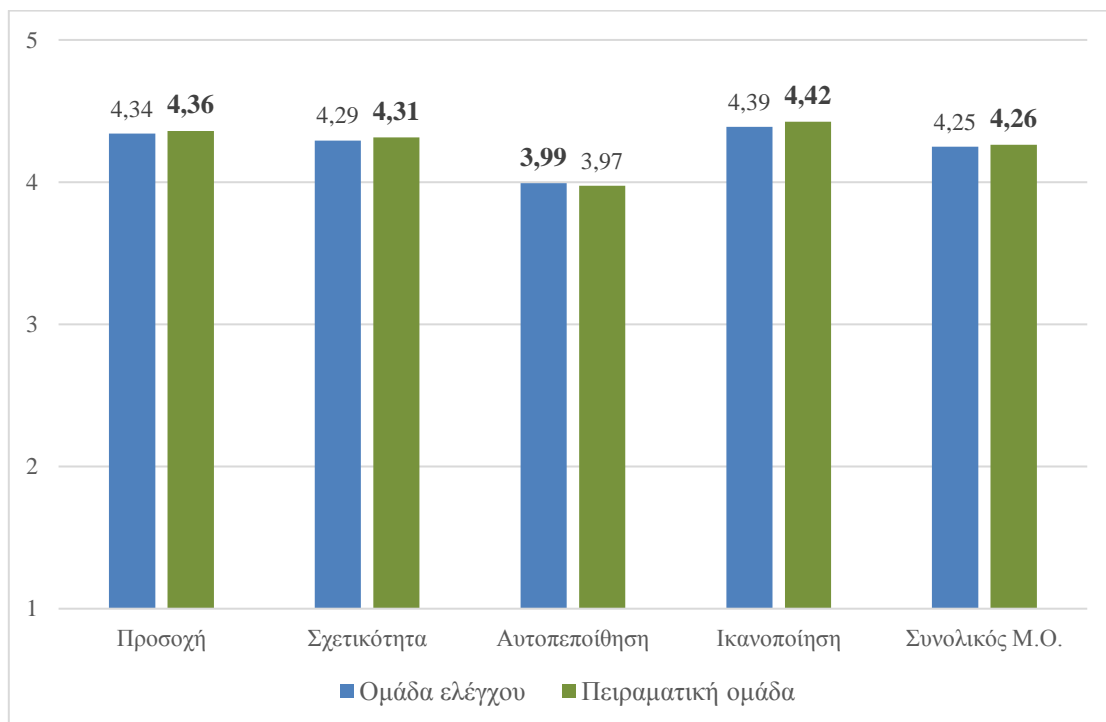
Γράφημα 7.147 Μεγαλύτεροι και μικρότεροι μέσοι όροι του ερωτηματολογίου (IMMS)

7.24 Ερευνητικό ερώτημα 15

Το ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στη διερεύνηση του αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ερευνητικές ομάδες, ως προς την κινητοποίησή τους από το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος.

Ο στατιστικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ερευνητικές ομάδες, ως προς το βαθμό που κινητοποιήθηκε από το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος. Κατά συνέπεια, συμπεραίνουμε ότι το εκπαιδευτικό υλικό αύξησε τα κίνητρα εξίσου και στις δύο ομάδες.

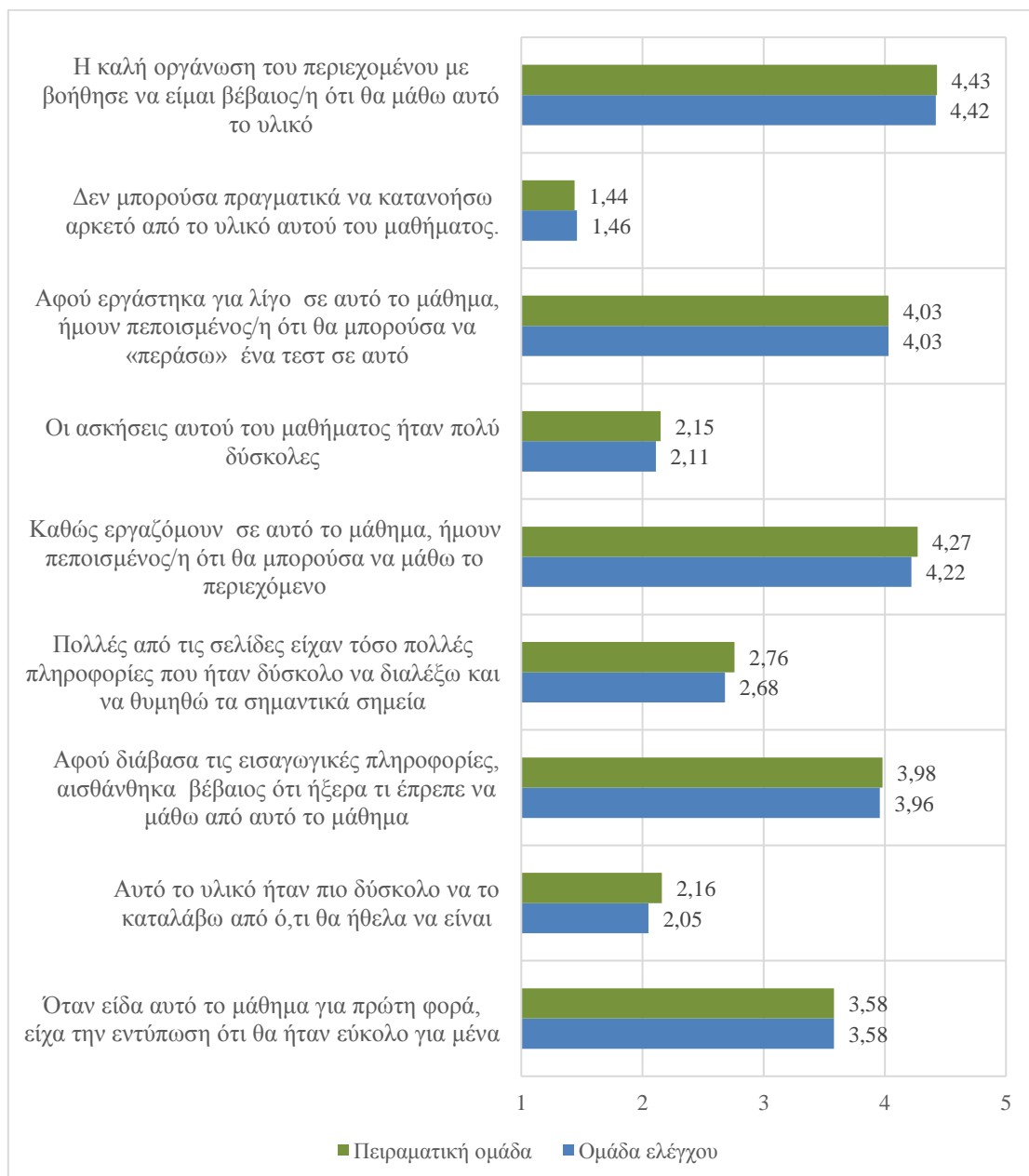
Παρ' όλα αυτά, λίγο υψηλότερους μέσους όρους, τόσο συνολικά όσο και στους επιμέρους παράγοντες του ερωτηματολογίου, παρουσιάζει η Πειραματική ομάδα, σε σύγκριση με την Ομάδα ελέγχου, εκτός από τον παράγοντα *Αυτοπεποίθηση* (γράφημα 7.148), όπου υστερεί ελάχιστα (-0,03), εξαιτίας των μεγαλύτερων μέσων όρων που εμφανίζει στις περισσότερες αντίστροφες ερωτήσεις (γράφημα 7.149).



Γράφημα 7.148 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στους παράγοντες ARCS

Φαίνεται, λοιπόν, ότι η Πειραματική ομάδα θεωρούσε το εκπαιδευτικό υλικό λίγο πιο δύσκολο απ' ό,τι θα περίμενε, όχι όμως σε βαθμό που δεν μπορούσε να το κατανοήσει. Δύσκολες θεωρούσε επίσης, και τις ασκήσεις και ότι, σε κάποια σημεία του προγράμματος της ήταν πιο

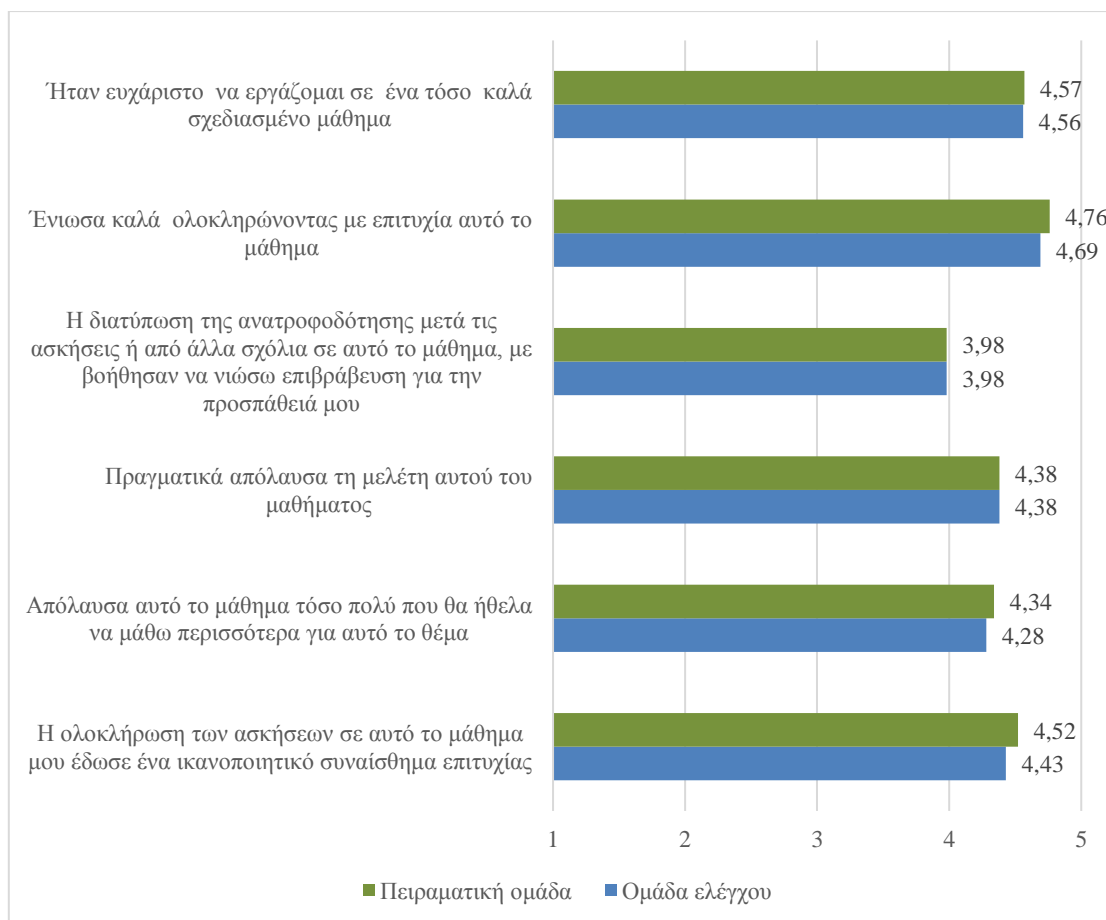
δύσκολο να εντοπίσει τις σημαντικές πληροφορίες, στις οποίες έπρεπε να δώσει μεγαλύτερη προσοχή και να τις μάθει. Εμφανίζεται, όμως, περισσότερο σίγουρη ότι θα κατάφερνε να το μάθει, αφού η καλή οργάνωση του υλικού θα τη βοηθούσε προς αυτή την κατεύθυνση.



Γράφημα 7.149 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα Αυτοπεποίθηση

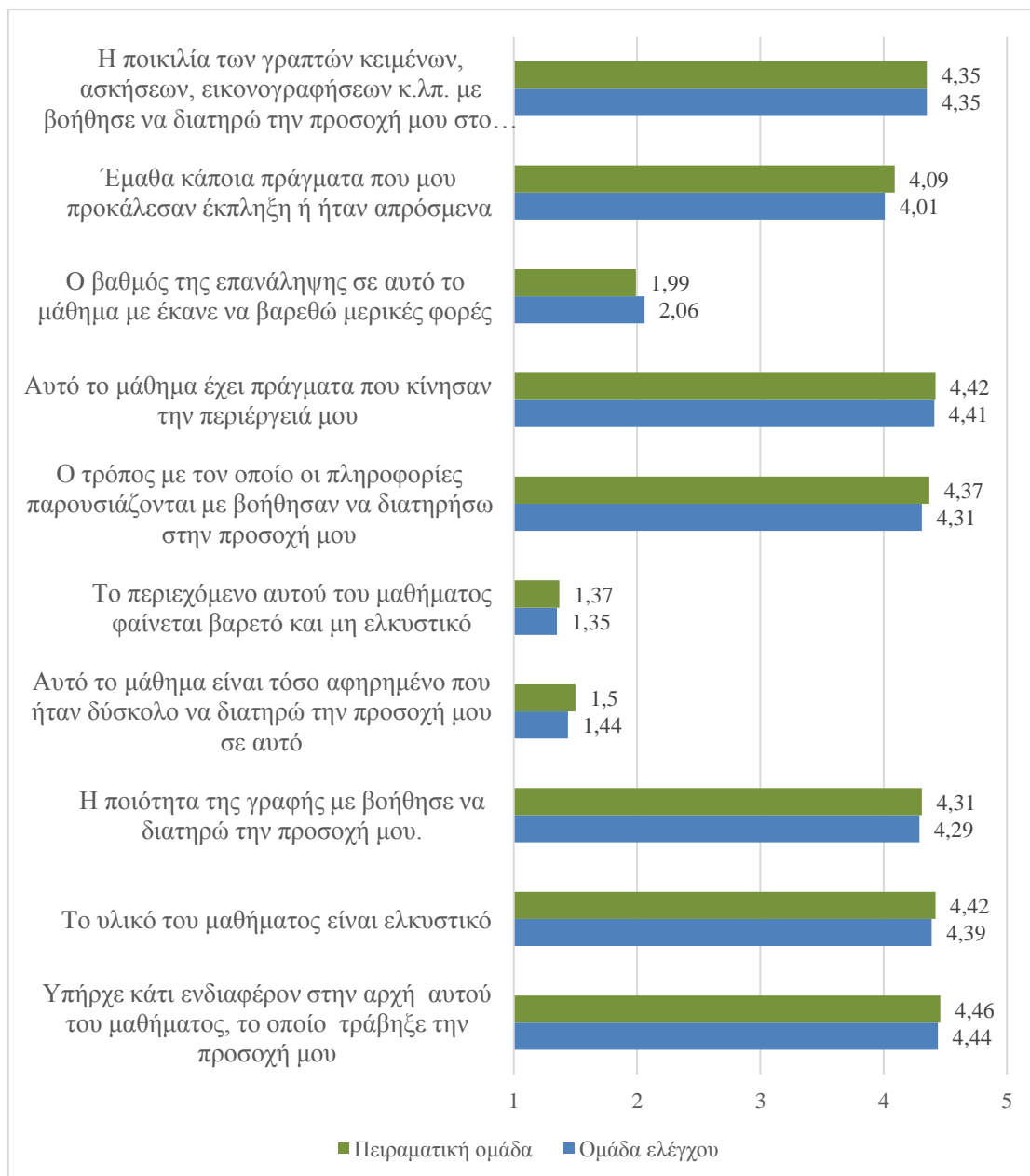
Στο τέλος του προγράμματος οι δύο ομάδες αισθάνονται ικανοποιημένες που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα, απολαμβάνοντας τόσο την πορεία και την προσπάθειά τους στο πρόγραμμα, όσο και τις γνώσεις που απέκτησαν, σε βαθμό που επιθυμούν να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους περαιτέρω. Όπως έχει επισημανθεί, αυτό που τους ικανοποίησε λιγότερο ήταν η ανατροφοδότηση που λάμβαναν από τις ομότιμες αξιολογήσεις, είτε λόγω της απειρίας

ορισμένων εκπαιδευομένων, είτε λόγω έλλειψης προσοχής, αλλά - δυστυχώς - και λόγω αδιαφορίας, για το αν αδικούν ή απογοητεύουν τους συναδέλφους τους, μειώνοντάς τους τα κίνητρα να συνεχίσουν, όπως έχει επισημανθεί και στην έρευνα των Hartnett (2015) και Yamo (2017). Υπήρξαν, μάλιστα, περιπτώσεις, που εκπαιδευόμενος βαθμολόγησε με άριστα εργασία που υποβλήθηκε κατά λάθος και περιείχε μόνο την εκφώνησή της, και περίπτωση εκπαιδευομένου που, ενώ διαμαρτυρόταν με την όλη διαδικασία της ομότιμης αξιολόγησης, αξιολογούσε με εντελώς αυθαίρετα και δικά του κριτήρια. Φυσικά, όλα τα προβλήματα που υπέπεσαν στην αντίληψη του ερευνητή, επιλύθηκαν και οι εργασίες αναβαθμολογήθηκαν αποκαθιστώντας τις όποιες αδικίες (γράφημα 7.150).



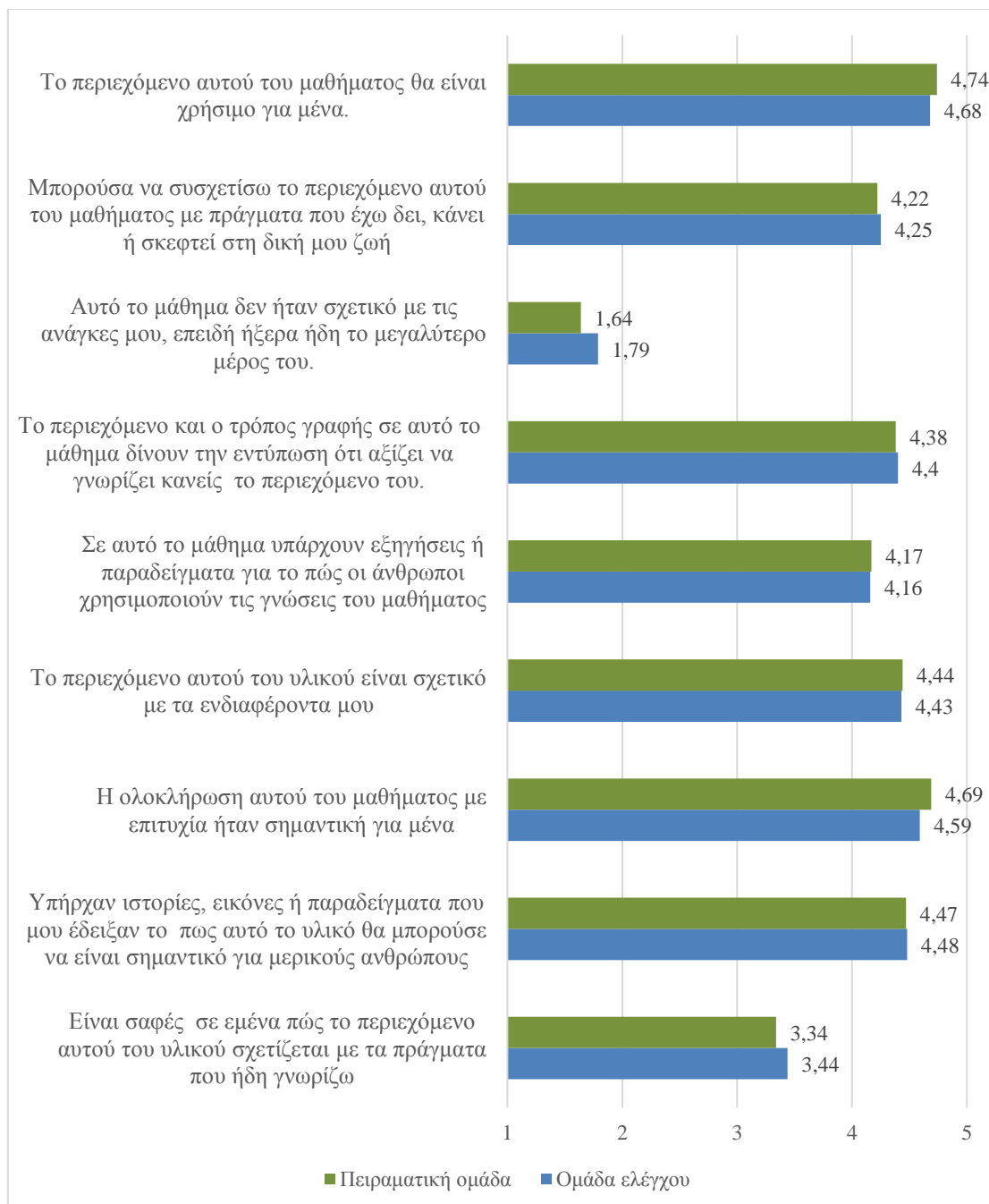
Γράφημα 7.150 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα *Ικανοποίηση*

Στον παράγοντα Προσοχή, οι δύο ομάδες εμφανίζουν μικροδιαφορές με υψηλότερους μέσους όρους να εμφανίζονται στην Πειραματική ομάδα. Επομένως, συμφωνούν σχεδόν στον ίδιο βαθμό για την ποιότητα, την ποικιλία και την ελκυστικότητά του εκπαιδευτικού υλικού, για το γεγονός ότι τους τράβηξε την προσοχή και κράτησε αμείωτο το ενδιαφέρον τους, προκαλώντας τους ακόμα και την περιέργεια σε κάποια σημεία του. Σε καμία περίπτωση δεν συμφωνούν, ότι δεν ήταν ικανό να τους τραβήξει την προσοχή, προκαλώντας τους ανία (γράφημα 7.151).



Γράφημα 7.151 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα Προσοχή

Τέλος, στον παράγοντα *Σχετικότητα*, η Πειραματική ομάδα θεωρεί σημαντικότερο γι' αυτή να ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, καθώς κρίνει το περιεχόμενό του πιο χρήσιμο. Από την άλλη, η Ομάδα ελέγχου φαίνεται να γνωρίζει λίγο περισσότερα πράγματα για το αντικείμενο του προγράμματος και να έχει λίγο περισσότερες εμπειρίες. Στις υπόλοιπες δηλώσεις εμφανίζονται πολύ μικρές διαφορές, γεγονός που υποδηλώνει αρκετά μεγάλη συμφωνία μεταξύ τους (γράφημα 7.152).



Γράφημα 7.152 Μέσοι όροι των ερευνητικών ομάδων στον παράγοντα *Σχετικότητα*

Συνοψίζοντας, ο ευρύτερος εκπαιδευτικός σχεδιασμός και το καλό μαθησιακό υλικό συνέβαλαν στην αύξηση των κινήτρων και των δύο ερευνητικών ομάδων στον ίδιο βαθμό, εμφανίζοντας πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους, μη στατιστικά σημαντικές, σε όλους τους παράγοντες (Προσοχή, Σχετικότητα, Αυτοπεποίθηση, Ικανοποίηση), αλλά και συνολικά, με αποτέλεσμα τα αυξημένα ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και τις υψηλές επιδόσεις των εκπαιδευομένων, καθώς τα κίνητρα, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός και η ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επίδοση και την ολοκλήρωση ενός

προγράμματος MOOC, όπως έχει προκύψει και σε άλλες έρευνες (Khalil & Ebner, 2013a; Whitmer, et al., 2014; Alraimi, et al., 2015; Castaño, et al., 2015; Hew, 2016; Hone & El Said, 2016).

Σύμφωνα με τον Keller (1987a, 1987b, 2010), η Προσοχή, η Σχετικότητα, η Αυτοπεποίθηση και η Ικανοποίηση επιτυγχάνονται με μια σειρά από στρατηγικές, όπως:

- *Προσοχή* (προσέλκυση του ενδιαφέροντος, διέγερση της περιέργειάς του, διατήρηση της προσοχής του)
 - εισαγωγή γεγονότων που έρχονται σε αντίθεση με τις εμπειρίες των εκπαιδευομένων
 - παρουσίαση δύο αληθοφανών γεγονότων που μόνο το ένα να είναι σωστό
 - χρήση οπτικών αναπαραστάσεων για την παρουσίαση ιδεών, εννοιών, σχέσεων
 - χρήση παραδειγμάτων για την επεξήγηση σημαντικών εννοιών και αρχών
 - χρησιμοποίηση βιογραφιών, μελετών περίπτωσης, αναλογιών κλπ.
 - χρησιμοποίηση διαφόρων μέσων (βίντεο, παρουσίαση, κείμενα κ.α.)
 - παροχή της δυνατότητας επιλογής θέματος και εργασιών που ενδιαφέρουν τους εκπαιδευόμενους
 - μετατόπιση του ελέγχου και της αλληλεπίδρασης από το δίδυμο εκπαιδευτικού-μαθητή, στο δίδυμο, μαθητή-μαθητή
- *Σχετικότητα* (σύνδεση και κάλυψη των αναγκών και των ενδιαφερόντων των μαθητών από το εκπαιδευτικό περιβάλλον)
 - συσχέτιση του περιεχομένου με την ανάπτυξη των τωρινών δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων και τις μελλοντικές τους δραστηριότητες
 - επεξήγηση της εγγενούς αξίας του περιεχομένου
 - αφήγηση προσωπικών βιωμάτων
 - δημιουργία εμπιστοσύνης και παροχή δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης
 - επίδειξη προτύπων (modeling)
- *Αυτοπεποίθηση* (αίσθηση προσωπικού ελέγχου και προσδοκία επιτυχίας)
 - ενσωμάτωση των μαθησιακών στόχων στο εκπαιδευτικό υλικό
 - παροχή δυνατοτήτων αυτοαξιολόγησης
 - επεξήγηση των κριτηρίων αξιολόγησης
 - οργάνωση του υλικού με αυξημένη δυσκολία
 - συμπερίληψη δηλώσεων για την επιτυχία του εκπαιδευόμενου που θα συσχετίζεται με την προσπάθεια και την ικανότητα του

- *Ικανοποίηση* (αίσθηση ικανοποίησης από την πορεία και τις νέες γνώσεις)
 - παροχή δυνατότητας εφαρμογής των νέων γνώσεων, όσο το δυνατό πιο γρήγορα
 - παροχή εξωτερικών επιβραβεύσεων
 - παροχή προφορικών επαίνων, χρήσιμων σχολίων και ανατροφοδοτήσεων

Βάσει των παραπάνω τα σημεία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού και του υλικού που συνέβαλαν στην κινητοποίηση των εκπαιδευόμενων και των δύο ομάδων είναι:

α. Προσοχή (Attention)

- η χρήση βίντεο που επεξηγούσαν έννοιες που είχαν παρουσιαστεί από το εκπαιδευτικό υλικό, όπως, για παράδειγμα, τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα περιστατικό εκφοβισμού
- η ενσωμάτωση μέσα στα βίντεο που παρουσίαζαν τη νέα γνώση, διαφανειών, πινάκων, γραφημάτων, εικονιδίων για την επεξήγηση των σημαντικότερων σημείων που ακούγονταν
- η χρήση ερωτήσεων από τους ομιλητές στα βίντεο που διατηρούσαν την προσοχή των εκπαιδευόμενων
- η αναφορά σε πραγματικά περιστατικά εκφοβισμού και η χρήση βίντεο, με προσομοίωση, περιστατικών εκφοβισμού
- η χρήση θεμάτων στις δραστηριότητες αφόρμησης που, ενδεχομένως, να έρχονταν σε αντίθεση με τις εμπειρίες των εκπαιδευόμενων ή να κέντριζαν το ενδιαφέρον τους για τη νέα γνώση
- η χρησιμοποίηση μελετών περίπτωσης στις προαιρετικές και στις τελικές εργασίες
- η χρήση στις δραστηριότητες αφόρμησης δύο αληθοφανών δηλώσεων που ζητούσαν από τους εκπαιδευόμενους να εκφέρουν την άποψή τους για το ποια ήταν η σωστή (Μύθος ή αλήθεια;)
- η αξιοποίηση διαφόρων μέσων για την παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού (βίντεο, κείμενο με πίνακες, νοητικοί χάρτες, pdf & links με πρόσθετο υλικό, pdf με διαφάνειες από τα σημαντικότερα σημεία των νέων γνώσεων)
- η δυνατότητα που είχαν οι εκπαιδευόμενοι να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες αφόρμησης και στις προαιρετικές δραστηριότητες που τους ενδιέφεραν
- η ψηφιακή αλληλεπίδραση του εκπαιδευτικού με τον εκπαιδευόμενο, μέσω της προβολής του βίντεο, μετατοπιζόταν στους εκπαιδευόμενους, μέσω της

συμμετοχής τους στις προαιρετικές δραστηριότητες και τις δραστηριότητες αφόρμησης

β. *Σχετικότητα (Relevance)*

- το κείμενο που είχε ενσωματωθεί στην πλατφόρμα και παρουσίαζε τους σκοπούς του προγράμματος
- το εισαγωγικό βίντεο στην έναρξη της κάθε ενότητας που επεξηγούσε τι θα μάθαιναν οι εκπαιδευόμενοι στη νέα ενότητα και τι θα μπορούσαν να επιτύχουν κατακτώντας τη νέα γνώση
- η χρήση βίντεο με πραγματικά περιστατικά ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού
- η χρήση βίντεο με αλληγορικά παραδείγματα που συνέδεαν την νέα γνώση με την πραγματικότητα
- η χρήση βίντεο που επεξηγούσαν τον τρόπο εφαρμογής των νέων γνώσεων
- η χρήση βίντεο με πραγματικές αφηγήσεις ατόμων που βίωσαν εκφοβισμό ή/και βία
- η δυνατότητα συμμετοχής των εκπαιδευομένων σε συζητήσεις και ανταλλαγή απόψεων, γνώσεων, εμπειριών, μέσω των δραστηριοτήτων αφόρμησης και των προαιρετικών δραστηριοτήτων
- η χρησιμοποίηση πραγματικών περιστατικών στις τελικές εργασίες ως αφόρμηση για την ανάπτυξη των απόψεων και της εφαρμογής των νέων γνώσεων
- η ύπαρξη κουίζ μετά από κάθε βίντεο, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τη νέα γνώση, αφού υπήρχαν ερωτήσεις κατανόησης, εφαρμογής, ανάλυσης, σύνθεσης και αξιολόγησης
- η εμφάνιση δύο τελικών εργασιών, με άριστη βαθμολογία, για να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να συγκρίνουν την εργασία τους με τις εργασίες των άλλων

γ. *Αυτοπεποίθηση (Confidence)*

- ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός που πραγματοποιήθηκε, βάσει των μαθησιακών στόχων
- οι μαθησιακοί στόχοι που υπήρχαν στην έναρξη κάθε ενότητας και οι υπερσύνδεσμοι (links) που οδηγούσαν στο εκπαιδευτικό υλικό που σχετίζονταν μ' αυτούς
- το εκπαιδευτικό υλικό που ήταν οργανωμένο από το εύκολο προς το δύσκολο (δραστηριότητες αφόρμησης → τελική εργασία)

- οι εκπαιδευόμενοι που ήταν ενήμεροι για τα κριτήρια αξιολόγησής τους, τα οποία αναφέρονταν στο κείμενο που είχε αναρτηθεί στην πλατφόρμα, αλλά και για το χρόνο και τις προσπάθειες που είχαν στη διάθεσή τους για να τα απαντήσουν
- οι πίνακες διαβαθμισμένων κριτηρίων αξιολόγησης (rubric) βάσει των οποίων γινόταν η βαθμολόγηση των τελικών εργασιών (ενημέρωση για τα κριτήρια αξιολόγησης και μέσο αυτοαξιολόγησης)
- η εμφάνιση της βαθμολογίας που έδινε κάθε ερώτηση των κουίζ και των τελικών εργασιών και η εμφάνιση της βαθμολογίας που, τελικά, επιτύγχαναν
- οι επεξηγήσεις για την ορθότητα των απαντήσεων στις ερωτήσεις των κουίζ. Οι σωστές απαντήσεις ξεκινούσαν με τη λέξη «Σωστά!», ενώ οι λάθος επεξηγούσαν άμεσα το λόγο
- οι επεξηγήσεις που έδιναν οι εκπαιδευόμενοι στις τελικές εργασίες των συναδέλφων τους, όταν τις βαθμολογούσαν (ομότιμη αξιολόγηση), ώστε να γνωρίζουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους (όσοι το έκαναν σωστά)
- τα κουίζ που υπήρχαν μετά από κάθε βίντεο και λειτουργούσαν και ως μέσο αυτοαξιολόγησης των νέων γνώσεων

δ. *Ικανοποίηση (Satisfaction)*

- τα κουίζ, οι προαιρετικές δραστηριότητες και οι τελικές εργασίες που παρείχαν την δυνατότητα εφαρμογής των νέων γνώσεων
- οι επεξηγήσεις της σωστής ή της λάθος απάντησης που εμφανίζονταν σε κάθε ερώτηση των κουίζ, επαινώντας κατά κάποιο τρόπο, τη σωστή απάντηση (*Σωστά!*) και την αποφυγή αρνητικών σχολίων στις λάθος
- η παροχή ίδιας βαθμολογίας, για την ίδια επίδοση στα κουίζ
- το παρεχόμενο επίσημο πιστοποιητικό ολοκλήρωσης, όσων πληρούσαν τα κριτήρια
- τα θετικά σχόλια, οι ανατροφοδοτήσεις και η βοήθεια για απορίες που αφορούσαν στο εκπαιδευτικό υλικό, μέσω του φόρουμ συζητήσεων
- τα εβδομαδιαία e-mails που παρότρυναν τους εκπαιδευόμενους να συνεχίσουν τη προσπάθειά τους, σχολίαζαν θέματα που τους απασχολούσαν και τους ενημέρωναν για διάφορα σημαντικά θέματα

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού σχεδιασμού βοήθησαν τους εκπαιδευόμενους και των δύο ερευνητικών ομάδων να αυξήσουν, κατά σειρά, την *Ικανοποίησή*

τους για το πρόγραμμα, την *Προσοχή*, τη *Σχετικότητα* και την *Αυτοπεποίθηση*, με μέσους όρους πολύ πάνω από τον μέσο όρο (3) της κλίμακας (Min = 3,98, Max = 4,40, M = 4,25), και υψηλότερους από τους μέσους όρους έρευνας η οποία διεξήχθη για να ελέγξει το βαθμό που το εκπαιδευτικό υλικό κινητοποίησε τους εκπαιδευόμενους που συμμετείχαν σε μαθήματα, τα οποία φιλοξενούνταν σε τρεις διαφορετικές πλατφόρμες, την Coursera, την Open2study και την Khan Academy (Huang & Hew, 2016) (Min = 3,58, Max = 3,77, M = 3,69), αλλά και των ερευνών του Li (2015) και της Γνωστοπούλου (2018). Στην πρώτη, ο Li (2015), σχεδίασε, στο πλαίσιο της διδακτορικής του έρευνας, δύο μαθήματα Χημείας ακολουθώντας τη διαδικασία εκπαιδευτικού σχεδιασμού του Keller (2010), πετυχαίνοντας χαμηλότερους μέσους όρους από τη δική μας έρευνα (1ο μάθημα: Min = 3,99, Max = 4,29, M = 4,15; 2ο μάθημα: Min = 3,95, Max = 4,17, M = 4,08). Στη δεύτερη, η ερευνήτρια σχεδίασε μάθημα MOOC, στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής της έρευνας, με τίτλο «Εισαγωγή στην εικονική πραγματικότητα», ακολουθώντας τις στρατηγικές και τις τεχνικές του μοντέλου ARCS πετυχαίνοντας μέσους όρους Min = 4,04, Max = 4,35, M = 4,18.

Ο Keller (2010, p.46), αναφέρει ότι αν υπάρξει βελτίωση στους παράγοντες *Προσοχή*, *Σχετικότητα* και *Αυτοπεποίθηση*, τότε οι εκπαιδευόμενοι θα κινητοποιηθούν για να μάθουν, αλλά στη συνέχεια θα πρέπει να είναι ικανοποιημένοι για να συνεχίσουν να θέλουν να μάθουν. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι κινητοποιήθηκαν από το εκπαιδευτικό υλικό και τον ευρύτερο εκπαιδευτικό σχεδιασμό που ακολουθήθηκε, και έμειναν ικανοποιημένοι μέχρι το τέλος του προγράμματος.

Ανάμεσα στους τέσσερις παράγοντες, περισσότερο βελτιώθηκε ο παράγοντας *Ικανοποίηση*. Με αυτό το εύρημα επιβεβαιώνονται οι Gagné και Driscoll (1988) που χαρακτηρίζουν την *Ικανοποίηση* ως τον πιο εύκολο παράγοντα για να επιτευχθεί, και συνήθως επιτυγχάνεται με εποικοδομητική και έγκαιρη ανατροφοδότηση, όπως συνέβαινε και στο δικό μας πρόγραμμα. Από την άλλη, ενώ είναι εύκολο να προκληθεί η *Προσοχή*, το δύσκολο είναι να διατηρηθεί (Keller, 2010). Από τον δεύτερο καλύτερο μέσο όρο που είχε ο παράγοντας *Προσοχή*, φαίνεται ότι επιτεύχθηκε τόσο η πρόκληση όσο και η διατήρησή της στο πρόγραμμα που υλοποιήσαμε. Ο παράγοντας *Σχετικότητα*, αφορά το πόσο σχετικό είναι το υλικό με τους στόχους, τις ανάγκες, τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Ο παράγοντας αυτός είχε τον τρίτο καλύτερο μέσο όρο εξαιτίας της δήλωσης «Είναι σαφές σε εμένα πως το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω» που έλαβε το μικρότερο μέσο όρο μεταξύ των άλλων προτάσεων και στις δύο ομάδες. Δεδομένου ότι το περιεχόμενο του

προγράμματος ήταν απόλυτα σχετικό με θέματα ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, που οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν καθημερινά στο σχολείο, ίσως να υπήρξε παρανόηση στη διατύπωση της δήλωσης, και συγκεκριμένα με το τμήμα «σχετίζεται με πράγματα που ήδη γνωρίζω», το οποίο εξέλαβαν ότι αναφέρεται σε γνώσεις που, ήδη, κατέχουν, και όχι σε ζητήματα που σχετίζονται με την καθημερινότητά τους. Η ίδια δήλωση, με την ίδια διατύπωση, έλαβε τον μικρότερο μέσο όρο ανάμεσα στις υπόλοιπες δηλώσεις του παράγοντα και στην έρευνα της Γνωστοπούλου (2018).

Τέλος, ο παράγοντας *Αυτοπεποίθηση* εμφανίζει το μικρότερο μέσο όρο, αν και είναι πολύ υψηλότερος από τον μέσο όρο της κλίμακας ($M > 3$), λόγω του ότι στην αρχή, το πρόγραμμα τους φάνηκε απαιτητικό και δύσκολο, μειώνοντας τις πεποιθήσεις τους, ότι θα μπορούσαν να αποκτήσουν τις γνώσεις που θα ήθελαν και να το ολοκληρώσουν με επιτυχία, ενώ στη συνέχεια ρόλο έπαιξε το σφιχτό χρονοδιάγραμμα και οι αρκετές αξιολογήσεις (κουίζ, τελικές εργασίες) που υπήρχαν.

7.25 Γενικά συμπεράσματα

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα κυριότερα συμπεράσματα της έρευνας, ακολουθώντας τις τρεις φάσεις του αυτορρυθμιστικού μοντέλου του Zimmerman, της *Πρόνοιας*, που αντιστοιχεί στην περίοδο πριν την έναρξη των μαθημάτων, της *Εφαρμογής*, που αντιστοιχεί στην περίοδο κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και του *Αναστοχασμού*, που αντιστοιχεί στην περίοδο μετά το τέλος των μαθημάτων ή κάποιας ενότητας.

7.25.1 Πρόνοια

Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα γνωρίζουν πολύ καλά το χειρισμό Η/Υ, αλλά και το αντικείμενο του προγράμματος, είτε εμπειρικά είτε έχοντας παρακολουθήσει κάποια επιμόρφωση. Έχουν συμμετάσχει σε αρκετά εξ αποστάσεως προγράμματα (όχι MOOCs), ολοκληρώνοντας όλα ή τα περισσότερα από αυτά. Στα περισσότερα, έχουν συμμετάσχει οι εκπαιδευόμενοι με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης, εμφανίζοντας, όμως, και τα μικρότερα ποσοστά επιτυχούς ολοκλήρωσής τους. Πολύ πάνω από τους μισούς, όμως, δεν έχει παρακολουθήσει κάποιο MOOC στο παρελθόν, κάτι που δηλώνει τη μικρή αξιοποίησή τους στο ελληνικό εκπαιδευτικό, τυπικό, μη τυπικό ή άτυπο.

Οι λόγοι για τους οποίους συμμετέχουν, είναι για να αποκτήσουν, να επικαιροποιήσουν ή να βελτιώσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στην αντιμετώπιση φαινομένων ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού στο χώρο εργασίας τους, τα σχολεία. Συμμετέχουν, όμως, και από προσωπικό ενδιαφέρον για το θέμα του προγράμματος ή για τη γενικότερη ικανοποίηση της ανάγκης τους για δια βίου μάθηση. Λιγότερο ισχυροί λόγοι, είναι η συμμετοχή σε μια online κοινότητα, όπου θα μπορούσαν να γνωρίσουν άτομα με το ίδιο ενδιαφέρον μ' αυτούς, ανταλλάσσοντας απόψεις και πρακτικές μαζί τους, κάτι που φάνηκε κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Συμμετέχουν, επίσης, για να αποκτήσουν το υλικό του προγράμματος, ώστε να μπορούν να το αξιοποιήσουν αργότερα και για να αποκτήσουν το πιστοποιητικό ολοκλήρωσης του προγράμματος, αποκτώντας παράλληλα κάποια επαγγελματικά οφέλη (μόρια, καλύτερο βιογραφικό κλπ). Φαίνεται, όμως, εξ αρχής, ότι ο χρόνος τους είναι περιορισμένος, καθώς δε συμμετέχουν για να αξιοποιήσουν δημιουργικά τον ελεύθερο τους χρόνο. Πολλοί συμμετέχουν, παράλληλα, και σε άλλα προγράμματα, μειώνοντας ακόμα περισσότερο τον χρόνο που θα μπορούσαν να διαθέσουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.

Οι συμμετέχοντες με υψηλότερο βαθμό αυτορρύθμισης δηλώνουν, ότι κινητοποιήθηκαν για να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες και να συμμετάσχουν σε μια online κοινότητα, γνωρίζοντας άλλα άτομα, με τα ίδια ενδιαφέροντα, που ακολουθούν παρόμοιες πρακτικές, ανταλλάσσοντας απόψεις μαζί τους σε μεγαλύτερο βαθμό από την ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης. Άλλα κίνητρα, που κινητοποιούν περισσότερο τα άτομα με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, είναι η συμμετοχή για την απόκτηση πιστοποίησης, η ικανοποίηση προσωπικών και επαγγελματικών αναγκών, η καλή φήμη του φορέα υλοποίηση και η αξία του προγράμματος.

Γενικά οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, συμμετέχουν παρακινούμενοι, σε μεγαλύτερο βαθμό, από Εσωτερικά κίνητρα, από την ομάδα με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης. Τελικά, φαίνεται, ότι τα Εσωτερικά κίνητρα που έχουν οι εκπαιδευόμενοι τους βοηθούν να συνεχίζουν το πρόγραμμα, σε αντίθεση με τα Εξωτερικά, καθώς όσοι εγκατέλειψαν σε κάποια φάση του προγράμματος, είχαν δηλώσει σε μικρότερο βαθμό κινητοποίηση από τα Εσωτερικά κίνητρα και σε μεγαλύτερο από τα Εξωτερικά.

Παρόμοια με τα Εσωτερικά κίνητρα, εμφανίζουν και Εσωτερικές προσδοκίες **ανάπτυξης και επέκτασης των επαγγελματικών τους δεξιοτήτων, που θα τις αξιοποιήσουν στον εργασιακό τους χώρο**. Οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, εμφανίζουν μεγαλύτερες προσδοκίες συνέχισης της συνεργασίας και της ανταλλαγής απόψεων και πρακτικών με άτομα που θα γνωρίσουν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα με την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία και να βελτιώσουν συνολικά, την επαγγελματική τους θέση. Γενικότερα, ισχυρότερες προσδοκίες, είτε Εσωτερικές, είτε Εξωτερικές, έχουν οι εκπαιδευόμενοι με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης, όπως και στο ενδιαφέρον και στην αξία που αποδίδουν στο πρόγραμμα, θέτοντας τα θεμέλια για μεγαλύτερη συμμετοχή στο πρόγραμμα.

Εξαιτίας των κινήτρων και των προσδοκιών τους, οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή MCII+, θέτουν, κυρίως, Εσωτερικούς στόχους απόκτησης, επικαιροποίησης των νέων γνώσεων. Αν και δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης της Πειραματικής ομάδας, περισσότερους Εσωτερικούς στόχους θέτουν οι εκπαιδευόμενοι με υψηλότερο βαθμό αυτορρύθμισης, έχοντας και μεγαλύτερο βαθμό αίσθησης αυτοαποτελεσματικότητας να τους πετύχουν, σε σύγκριση με τους εκπαιδευόμενους με μικρότερο βαθμό αυτορρύθμισης. Οι προσδοκίες τους, που

λειτουργούν ως κίνητρα, είναι κυρίως Εσωτερικές. Αφορούν στη σωστή αξιοποίηση των νέων γνώσεων, αλλά και προσδοκίες θετικών συναισθημάτων που θα μπορέσουν να συμβάλλουν στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού, αισθανόμενοι, εν τέλει, χρήσιμοι, αποτελεσματικοί και ικανοποιημένοι.

Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι δηλώνουν την πρόθεσή τους να παρακολουθήσουν σε μεγάλο βαθμό το κύριο μέρος του προγράμματος, όπου το κύριο μαθησιακό υλικό αποτελεί το βίντεο. Αντίθετα, το λιγότερο σημαντικό μέρος του προγράμματος με τη μικρότερη πρόθεση συμμετοχής αποτελεί το φόρουμ συζητήσεων του προγράμματος. Ανάμεσα στις ομάδες αυτορρύθμισης, οι ομάδες με υψηλότερο βαθμό δηλώνουν την πρόθεσή τους να συμμετέχουν σε όλες στις δραστηριότητές του, ανεξάρτητα αν βαθμολογούνται ή όχι, σε σύγκριση με τους εκπαιδευόμενους με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι με υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης φαίνονται να γνωρίζουν, πριν την έναρξη του προγράμματος, για το πλάνο μελέτης που θα ακολουθήσουν, σε αντίθεση με τους εκπαιδευόμενους με Χαμηλό βαθμό αυτορρύθμισης που εμφανίζονται να μην έχουν αποφασίσει ακόμα.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι με μεγαλύτερο βαθμό αυτορρύθμισης βιώνουν, σε μεγαλύτερο βαθμό, θετικά συναισθήματα σε σχέση με τους εκπαιδευόμενους με μικρότερο βαθμό αυτορρύθμισης. Παρόμοιο αποτέλεσμα εμφανίζεται, αναφορικά με την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητάς τους, γεγονός που υποδηλώνει την πρόθεσή τους να ασχοληθούν σε μεγαλύτερο βαθμό με το πρόγραμμα, ακόμα και με το πιο δύσκολο και απαιτητικό τμήμα του.

7.25.2 Εφαρμογή

Η πρώτη εβδομάδα, μετά την έναρξη του προγράμματος, είναι διερευνητική για κάποιους, συμμετέχοντας από περιέργεια («...Ξεκίνησα από περιέργεια τόσο για το θέμα που πραγματεύεται, όσο και για να δω από πρώτο χέρι πώς είναι η παρακολούθηση ενός ΜΟΟC. Μέχρι τώρα μόνο θεωρητικά τα γνώριζα...»), «Έχοντας συμπληρώσει την αίτηση συμμετοχής περισσότερο από περιέργεια και λιγότερο από πεποίθηση πως θα είναι κάτι διαφορετικό από τα άλλα παρόμοια προγράμματα...»). Οι περισσότεροι εγκαταλείπουν μέσα στις πρώτες δύο εβδομάδες του προγράμματος, ίσως γιατί διαπίστωσαν, είτε ότι δεν τους ικανοποιεί, είτε ότι απαιτεί πολύ χρόνο, είτε γιατί είναι δύσκολο γι' αυτούς. Η εγκατάλειψη του προγράμματος, μειώνεται δραματικά μετά το μέσο του προγράμματος (4^η εβδομάδα).

Κύριος λόγος εγκατάλειψης, όπως έχει εντοπιστεί διεθνώς, είναι ο περιορισμένος χρόνος και οι παρενέργειες που επιφέρει, όπως η μειωμένη ενασχόληση με το πρόγραμμα, η μη ολοκλήρωση των εργασιών ή η ολοκλήρωσή τους με χαμηλή επίδοση και η συνεπαγόμενη δυσαρέσκειά τους, η δυσκολία κατανόησης του υλικού, η αύξηση των αρνητικών τους συναισθημάτων, αν για κάποιο λόγο δεν μπόρεσαν να ακολουθήσουν το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος. Κάποιοι, όμως, εγκαταλείπουν λόγω έκτακτων και σοβαρών γεγονότων (θάνατος συγγενικού προσώπου, προβλήματα υγείας, έκτακτες υποχρεώσεις, covid-19). Όσοι κουράζονται, βρίσκουν διάφορες αφορμές για να συνεχίσουν (το σταδιακό ξεκλείδωμα των ενοτήτων, η υποστήριξη, τα εβδομαδιαία e-mails, το σφικτό χρονοδιάγραμμα του προγράμματος που τους κρατά σε εγρήγορση κ.α.). Σε μεγάλο βαθμό οι συγκεκριμένοι λόγοι είχαν προβλεφθεί ως πιθανά εμπόδια από τους εκπαιδευόμενους της Πειραματικής ομάδας, εφαρμόζοντας την αυτορρυθμιστική στρατηγική MCII, γεγονός που δείχνει, ότι οι εκπαιδευόμενοι προσέρχονται, σε ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα, έχοντας επίγνωση των δυσκολιών που θα αντιμετωπίσουν.

Όσοι συνεχίζουν, αντιμετωπίζουν κάποια προβλήματα, με τον προσανατολισμό τους και το χειρισμό της πλατφόρμας, τα οποία ξεπερνιούνται είτε με την εξοικείωσή τους είτε με την υποστήριξη που τους παρεχόταν καθημερινά με e-mail ή μέσω του φόρουμ. Κατά τη διάρκεια της υποστήριξης από τον ερευνητή (περίοδος εγγραφών έως λήξη του προγράμματος), πραγματοποιήθηκαν 23 αναρτήσεις θεμάτων και 501 σχολίων στο φόρουμ, ενώ έλαβε 1477 e-mail και έστειλε 1286 απαντήσεις. Η βοήθεια που προσφέρθηκε, επισημαίνεται από πολλούς συμμετέχοντες στο πρόγραμμα ως πάρα πολύ σημαντική, τόσο για να ξεκινήσουν όσο και για να συνεχίσουν να παρακολουθούν το πρόγραμμα. Προβλήματα χρόνου και δυσκολιών με το πρόγραμμα και το εκπαιδευτικό υλικό, αντιμετωπίζονται με αναπροσαρμογή τού προσωπικού τους προγράμματος, με καλύτερο χρονοπρογραμματισμό, αλλαγή γνωστικών στρατηγικών και την αναζήτηση βοήθειας σε εξωτερικές πηγές πληροφοριών ή στο φόρουμ.

Ο μεγαλύτερος αριθμός ατόμων συνδέεται στην πλατφόρμα από την Πέμπτη ή την Παρασκευή έως και τη Δευτέρα. Μετά, παρατηρείται μια πτώση και έπειτα επαναλαμβάνεται το ίδιο μοτίβο. Κάποιοι συνδέονται τη Δευτέρα για να δουν το θέμα της νέας ενότητας, άλλοι για να δουν το θέμα της τελικής εργασίας και να μπορέσουν να την ετοιμάσουν κατά τη διάρκεια της εβδομάδας, άλλοι προσπαθούν να ολοκληρώσουν την εβδομαδιαία ενότητα μέσα σε μία-δυο μέρες και άλλοι γιατί ανυπομονούν να ξεκλειδώσουν τα μαθήματα.

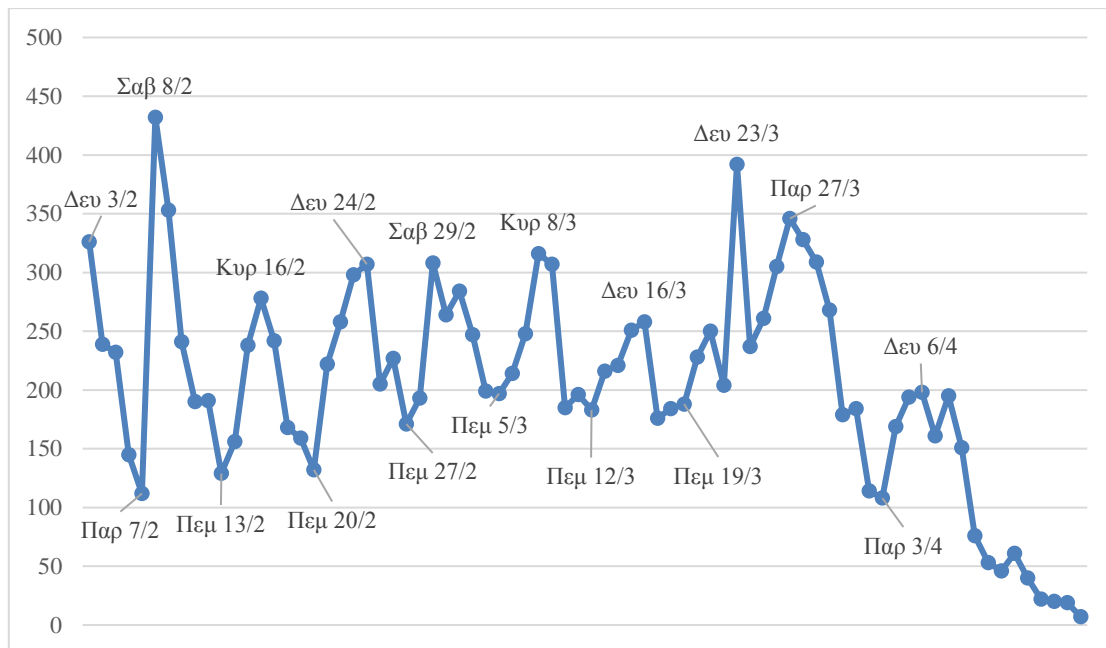
Η υποβολή των τελικών εργασιών γίνεται στην ώρα τους, εκτός, ίσως, από την 1^η εβδομάδα κατά την οποία δεν είχαν ακόμα εξοικειωθεί με το πρόγραμμα και τις απαιτήσεις του. Κυρίως, υποβάλλουν τις εργασίες την πρώτη Κυριακή και λιγότεροι, τη 2^η, που έχουν δικαίωμα να τις υποβάλλουν. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν, κυρίως στην αρχή, οφείλονταν στη διαδικασία της υποβολής των εργασιών, σε ορισμένα ερωτήματα που χρειάζονταν διευκρινίσεις και στη διαδικασία της ομότιμης αξιολόγησης, την οποία κάποιιοι την αποδέχτηκαν, ως μια διαδικασία αυτοβελτίωσης, ενώ κάποιιοι άλλοι εξέφρασαν τις αντιρρήσεις τους, άλλοτε έντονα και άλλοτε λιγότερο έντονα. Πάντως, το πρόβλημα δημιουργήθηκε σε μεγάλο βαθμό από ορισμένους συμμετέχοντες, επειδή δεν αφιέρωναν χρόνο για να αξιολογήσουν σωστά τις εργασίες των συναδέλφων τους, δημιουργώντας τους, έτσι, συναισθήματα απογοήτευσης. Αρκετοί, μάλιστα, θα είχαν διακόψει τη συμμετοχή τους, αν δεν επαναξιολογούνταν οι εργασίες τους από τον ερευνητή.

Η συμμετοχή τους στις δραστηριότητες που δεν βαθμολογούνται, είναι πολύ μικρότερη από τη συμμετοχή στα κουίζ και τις τελικές εργασίες, όπως είχε διαφανεί και στο αρχικό πλάνο συμμετοχής, που δήλωσαν πριν την έναρξη του προγράμματος. Περισσότερο συμμετέχουν στις δραστηριότητες αφόρμησης και λιγότερο στις προαιρετικές δραστηριότητες. Ίσως και η ονομασία «προαιρετικές» να έπαιξε κάποιο ρόλο σ' αυτό, όπως και στην έρευνα των Evans, et al., (2016) στην οποία, βίντεο που περιείχαν στον τίτλο τους τη λέξη «optional» (προαιρετικό), παρακολουθούνταν ελάχιστα σε σχέση με τα υπόλοιπα. Περίπου τα μισά άτομα συμμετείχαν στις εν λόγω δραστηριότητες, πραγματοποιώντας κυρίως μίαν ανάρτηση ανά θέμα. Υπήρξαν, όμως, αναρτήσεις με πολύ περισσότερες απαντήσεις, ένδειξη ότι προηγήθηκε κάποιος διάλογος. Γενικά, όμως, ο καθένας πραγματοποιεί τη δική του ανάρτηση, αντί να απαντήσει σε κάποια άλλη, δημιουργώντας παράλληλους μονόλογους, όπως επισημάνθηκε και στα τελικά σχόλια *«Αν πρέπει να πω κάτι "αρνητικό" θα ήταν ότι στη συζήτηση και στις προαιρετικές δραστηριότητες θα προτιμούσα να γράφαμε σε συνεχή ροή και όχι προσθέτοντας ο καθένας το post του, γιατί ήταν λίγο κουραστικό το άνοιξε-κλείσε και συνήθως δεν ξεκινούσε διάλογος με τα «συμφωνώ» που όλοι γράψαμε, έστω μια φορά, τουλάχιστον στις αρχές»*.

Θετική αποδοχή είχαν τα βίντεο με τις ενσωματωμένες επεξηγηματικές διαφάνειες που περιείχαν (*«Οι συνάδελφοι παρουσίασαν ωραία τα θέματα συμπληρώνοντάς τα με διαφάνειες, υπήρξε εναλλαγή βίντεο, διαφανειών κλπ και αυτό κέντριζε περισσότερο το ενδιαφέρον.»*), τα κουίζ, ως μέσο αυτοαξιολόγησης, αν και επισημάνθηκαν κάποια σημεία στη διατύπωση των ερωτήσεων που δυσκόλευαν και θα ήθελαν να αλλάξουν, αλλά και οι δραστηριότητες

αφόρμησης («Οι δραστηριότητες αφόρμησης, τα τεστ και οι τελικές εργασίες μας δώσανε την ευκαιρία να κάνουμε λάθη, να αναστοχαστούμε, αλλά κυρίως να βιώσουμε τις γνώσεις μας.»), οι προαιρετικές δραστηριότητες, ως μέσο παρακίνησης σε διάλογο, κατάθεσης των εμπειριών, των πρακτικών που ακολουθούσαν και των γνώσεων τους («Μου άρεσε που υπήρχαν οι προαιρετικές δραστηριότητες γιατί ήταν ευκαιρία έκφρασης και διάδρασης με τους συναδέλφους.»), και οι τελικές εργασίες, αν και χαρακτηρίστηκαν απαιτητικές αλλά χρήσιμες («Τα τεστ με βοήθησαν να εμπεδώσω όλα όσα είχα μελετήσει. Οι τελικές εργασίες ήταν πολύ χρήσιμες καθώς εφόρμωζα στην πράξη όλα όσα μάθαινα.»), «Οι τελικές εργασίες ήταν μέσα σε ένα λογικό όριο λέξεων και δεν κούραζαν πάρα πολύ. Μάλιστα πολλές από αυτές έκαναν την απαραίτητη συσχέτιση με βιωματικές εμπειρίες των συμμετεχόντων και δεν αναπαρήγαγαν ξερή γνώση», «Τα κουίζ καθώς και οι τελικές εργασίες, βοήθησαν πραγματικά στην καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση της γνώσης.»), «Αν και οι τελικές εργασίες ήταν αρκετά απαιτητικές, μας βοήθησαν να προβληματιστούμε και να εμπεδώσουμε νέες γνώσεις και πληροφορίες που πιθανόν αγνοούσαμε ή δεν είχαμε σκεφτεί να εφαρμόσουμε στο σχολικό περιβάλλον που εργαζόμαστε.»). Όπως έχει προκύψει και σε άλλες έρευνες, Στα xMOOCs, τα βίντεο θεωρούνται από τους εκπαιδευόμενους, ως τα πλέον σημαντικά τμήματα των μαθημάτων και τα παρακολουθούν περισσότερο απ' ό,τι χρησιμοποιούν το υπόλοιπο μαθησιακό υλικό και τα προσφερόμενα εργαλεία (κουίζ, φόρουμ, αξιολογήσεις, συνεργατικές δραστηριότητες) (Grainger, 2013; Zutshi, et al., 2013; Bárcena, et al., 2014; Stein & Allione, 2014; Whitmer, et al., 2014; Kleiman, et al., 2015; Li, 2015; Woodgate, et al., 2015; Goldwasser, et al., 2016; Mercado-Varela, et al., 2016; Watson, et al., 2016; Chen, et al., 2017).

Η συμμετοχή στο φόρουμ είναι πάρα πολύ μικρή και παρατηρείται, κυρίως, από Παρασκευή έως Δευτέρα (σημείο καμπίς: Πέμπτη), όπως και στην έρευνα των Ferdig, et al., (2014) (γράφημα 7.153). Κάποιοι επισκέπτονται μόνο την αρχική σελίδα, αγνοώντας την ύπαρξη των υπόλοιπων θεμάτων που είχαν αναρτηθεί. Πολλές απορίες που εκφράστηκαν, είχαν, ήδη, απαντηθεί στο φόρουμ, αλλά αρκετοί δεν τις είχαν εντοπίσει. Επίσης, πολλοί λίγοι αφιέρωναν χρόνο να δουν αν το πρόβλημα που αντιμετώπιζαν είχε ήδη συζητηθεί. Ελάχιστοι ήταν και οι επιμορφούμενοι που ανέλαβαν ηγετικό ρόλο στο φόρουμ βοηθώντας άλλους συναδέλφους τους. Ίσως ο χρόνος που έπρεπε να αφιερώσει κάποιος, έπαιξε καταλυτικό ρόλο.



Γράφημα 7.153 Επίσκεψιμότητα στο φόρουμ (δεδομένα Google Analytics)

Όπως αποδεικνύεται στο τέλος του προγράμματος, με τα σχόλια αξιολόγησης του αλλά και από τις καταγραφές των αναστοχασμών της Πειραματικής ομάδας, τα συναισθήματά τους εναλλάσσονται κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Κάποιοι νιώθουν χαρούμενοι και ικανοποιημένοι, είτε γιατί πέτυχαν το στόχο τους, είτε γιατί αξιολογήθηκαν με υψηλό βαθμό. Τα συναισθήματα αλλάζουν, όταν πιέζονται από το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος ή όταν λαμβάνουν βαθμολογίες κατώτερες των προσδοκιών τους.

Η Ψυχική διάθεση και ο βαθμός επίτευξης των στόχων της Πειραματικής ομάδας επηρεαζόταν θετικά από τον εβδομαδιαίο αναστοχασμό. Η περίοδος που φαίνεται να επηρεάζει τους εκπαιδευόμενους, είναι η περίοδος λίγο πριν και λίγο μετά την αναστολή λειτουργίας των σχολείων, εξαιτίας της έξαρσης της πανδημίας στη χώρα μας, και του εύλογου σοκ που βίωσαν.

Οι κατηγορίες συμμετεχόντων, που εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, είναι αυτοί που γράφτηκαν στο πρόγραμμα αλλά δεν συμμετείχαν ποτέ (*Πρόθυμοι*), αυτοί που παρακολουθούν το πρόγραμμα αλλά δεν γίνεται εμφανής η παρουσία τους κατά τη διάρκεια του (*Σιωπηλοί*), είτε με κάποια ανάρτηση στο φόρουμ είτε με κάποιο e-mail προς την υποστήριξη του προγράμματος, αυτοί που συμμετείχαν σε όλες τις δραστηριότητες (*Ενεργοί*), και αυτοί που για κάποιο λόγο εγκαταλείπουν (*Φυγόπονοι*). Στις έρευνες των Amnueyornsakul, et al. (2014) και Jivet (2016) εντοπίστηκαν παρόμοιες κατηγορίες συμμετεχόντων. Στη δική μας, όμως, έρευνα δεν εντοπίστηκαν άτομα που παρακολούθησαν το

πρόγραμμα χωρίς να συμμετέχουν, τουλάχιστον στις υποχρεωτικές δραστηριότητές του, καθώς η λήψη του πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης αποτελούσε ισχυρό κίνητρο για να προσπαθήσουν να πετύχουν το όριο επίδοσης του 70%. Όσοι καταλάβαιναν ότι δεν μπορούσαν να το πετύχουν, εγκατέλειπαν το πρόγραμμα. Ένας άλλος λόγος που δεν υπήρξε αυτή η κατηγορία συμμετεχόντων, είναι γιατί ο σχεδιασμός του προγράμματος δεν το επέτρεπε, καθώς για να μπορέσει να ξεκλειδώσει κάποιος επιμορφούμενος τις ενότητες του προγράμματος έπρεπε να συμμετέχει, τουλάχιστον, στην έρευνα (συμπλήρωση αναστοχασμών, ερωτηματολογίων).

7.25.3 Αναστοχασμός

Τελικά, ένα μεγάλο ποσοστό, λίγο πάνω από 80% ολοκληρώνει το πρόγραμμα. Το ποσοστό αυτό, είναι τεράστιο σε σχέση με τα ποσοστά που αναφέρονται στη βιβλιογραφία και κυμαίνονται από 5-15%. Ταυτόχρονα, ολοκληρώνουν το πρόγραμμα με υψηλές βαθμολογίες. Μόνο 48 άτομα δεν πέτυχαν το όριο του 70%, ολοκλήρωσαν όμως κανονικά το πρόγραμμα. Οι παράγοντες που συνέβαλλαν σ' αυτό σχετίζονται με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, το εκπαιδευτικό υλικό, την αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων, τα κίνητρα, τους στόχους, τις προσδοκίες τους, το βαθμό και τον τρόπο συμμετοχής τους, την ικανοποίησή τους, τη σχετικότητα του προγράμματος με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους, την προσέλκυση και την διατήρηση της προσοχής τους, των ανατροφοδοτήσεων που λάμβαναν από τα κουίζ και τις αξιολογήσεις των τελικών εργασιών, την επίγνωση των υποχρεώσεων, του τρόπου αξιολόγησης και του χρονοδιαγράμματος, της δυνατότητας παρακολούθησης της προόδου τους, της υποστήριξης και της βοήθειας που τους παρεχόταν, το επίσημο πιστοποιητικό που λάμβαναν, αλλά και της στοχοθεσίας και του αναστοχασμού που πραγματοποιούσε η Πειραματική ομάδα.

Η τελική τους επίδοση είναι πολύ υψηλή, με την πλειονότητα των εκπαιδευομένων να πετυχαίνει επίδοση πάνω από το 80%, χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ερευνητικές ομάδες. Ρόλο κι εδώ έπαιξε η αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος, τα κίνητρά τους, το γνωστικό τους υπόβαθρο και οι γνώσεις για το αντικείμενο του προγράμματος, η εμπειρία τους από προγράμματα εξΑΕ, το ενδιαφέρον τους για το πρόγραμμα, το περιεχόμενο του προγράμματος, η συμμετοχή τους στις αξιολογήσεις, ο βαθμός συμμετοχής τους στο πρόγραμμα, η συμμετοχή τους στο φόρουμ και τις δραστηριότητες του προγράμματος, η στοχοθεσία και ο στρατηγικό σχεδιασμός που

ακολούθησαν, αλλά και ο αναστοχασμός που πραγματοποιούσε η Πειραματική ομάδα στο τέλος κάθε εβδομάδας.

Το γεγονός ότι υπήρξαν υψηλά ποσοστά ολοκλήρωσης του προγράμματος και υψηλές επιδόσεις, παρά τη μεγάλη πτώση που υπήρξε στον παράγοντα *Αναζήτηση βοήθειας*, υποδηλώνει, ότι δεν αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχή ολοκλήρωση και για την υψηλή επίδοση των εκπαιδευομένων, καθώς δεν επηρεάζει τη δέσμευσή τους για την επίτευξη των στόχων τους, εύρημα που συμφωνεί με τη έρευνα των Kizilcec, et al., (2017).

Η αυτορρύθμιση και των δύο ερευνητικών ομάδων αυξήθηκε κατά τη διάρκεια του προγράμματος, εξαιτίας διαφόρων παραγόντων, όπως ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος, το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού, η ξεκάθαρη στοχοθεσία, το χρονοδιάγραμμα κάθε μαθήματος και η επίγνωση των υποχρεώσεών τους, η δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου τους, η βοήθεια και η υποστήριξη που τους παρέχόταν, το εβδομαδιαίο ενημερωτικό e-mail που λάμβαναν, οι διευκολύνσεις στις δραστηριότητες που βαθμολογούνταν, η δυνατότητα σύνδεσης της θεωρίας με την πράξη με τις μελέτες περίπτωσης που καλούνταν να αντιμετωπίσουν, το επίσημο πιστοποιητικό ολοκλήρωσης που λάμβαναν.

Περισσότερο βοηθήθηκαν, όμως, οι εκπαιδευόμενοι της Πειραματικής ομάδας που χρησιμοποιούσαν την ηλεκτρονική μικροεφαρμογή MCII+, που είχε ενσωματωθεί στην πλατφόρμα ως ένα πρόσθετο στοιχείο της, και τους βοήθησε αρχικά να θέσουν τους προσωπικούς τους στόχους, να προβλέψουν πιθανά εμπόδια και τους τρόπους που θα μπορούσαν να τα αντιμετωπίσουν (στρατηγική MCII), ενώ στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας, καλούνταν να αναστοχαστούν για την πορεία επίτευξης των στόχων και της επίδοσής τους, να αποδώσουν το αποτέλεσμα σε κάποια αίτια, να νιώσουν ικανοποιημένοι ή μη και να σκεφτούν αλλαγές στις στρατηγικές τους, ώστε να βελτιώσουν την κατάσταση (3^η φάση μοντέλου Zimmerman: Αναστοχασμός). Επιπλέον, μέσω της εφαρμογής μπορούσαν να δουν με εποπτικό τρόπο, μέσω γραφημάτων, την πορεία επίτευξης των στόχων τους και να τη συγκρίνουν με την πορεία των άλλων συμμετεχόντων της Πειραματικής ομάδας και να παρακινηθούν από τα ψηφιακά εμβλήματα (badges) που τους δίνονταν από τη συμμετοχή τους στη διαδικασία.

Ο παράγοντας, τον οποίο δεν μπόρεσε να βελτιώσει το πρόγραμμα, είναι η *Αναζήτηση βοήθειας*, λόγω της αποφυγής και της απομόνωσης που νιώθουν οι εκπαιδευόμενοι που

συμμετέχουν σε online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, αλλά και γιατί η αναζήτηση βοήθειας, εξαρτάται αποκλειστικά από τους ίδιους το εάν, και σε πιο βαθμό, θα θεωρήσουν ότι χρειάζονται βοήθεια και από ποιον θα την αναζητήσουν.

Όσοι ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα, διακατέχονται από θετικά συναισθήματα, ενθουσιασμού και χαράς, γιατί απέκτησαν τις γνώσεις που προσδοκούσαν, αλλά και γιατί έμειναν απολύτως ικανοποιημένοι από τη γενικότερη οργάνωση και υλοποίηση του προγράμματος. Μάλιστα, κάποιοι σκέπτονται να συνεχίσουν να επιμορφώνονται στο ίδιο θέμα (*«Χάρη στο δομημένο αυτό πρόγραμμα έμαθα πώς να αναγνωρίζω, να προλαμβάνω και να αντιμετωπίζω τέτοιου είδους φαινόμενα. Παράλληλα μου δημιουργήθηκε η όρεξη και η επιθυμία να επιμορφωθώ περαιτέρω τόσο πάνω σε αυτό το ζήτημα όσο και σε άλλα που αφορούν τη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα.»*).

7.26 Προτάσεις σχεδιασμού μελλοντικών προγραμμάτων

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν, ότι ο γενικότερος εκπαιδευτικός της σχεδιασμός και η οργάνωση του προγράμματος πέτυχαν να κινητοποιήσουν τους εκπαιδευόμενους, οι περισσότεροι από τους οποίους ολοκλήρωσαν επιτυχώς το πρόγραμμα με υψηλές επιδόσεις.

Με στόχο τη σχεδίαση μελλοντικών επιτυχημένων προγραμμάτων ως προς την επίδοση των εκπαιδευομένων και τα μικρά ποσοστά εγκατάλειψης, θα προτείνουμε:

- Πριν τη διεξαγωγή των μαθημάτων (*Πρόνοια*)
 - προσεκτικό εκπαιδευτικό σχεδιασμό του προγράμματος που θα βασίζεται σε κάποιο συγκεκριμένο μοντέλο, όπως του Keller (2010), των Dick, et al. (2015)
 - αξιοποίηση επεξηγηματικών παραδειγμάτων, μελετών περίπτωσης, πραγματικών γεγονότων ή γεγονότων που έρχονται σε αντίθεση με τις αντιλήψεις και τις γνώσεις των εκπαιδευομένων, χρήση αναλογιών και αλληγοριών, εναλλαγή μεθόδων και μέσων του εκπαιδευτικού υλικού, συχνή μετατόπιση του ελέγχου της αλληλεπίδρασης (εκπαιδευτής ↔ εκπαιδευόμενος)
 - ξεκάθαρο χρονοδιάγραμμα και στοχοθεσία σε κάθε εβδομαδιαία ενότητα
 - εισαγωγικά βίντεο που θα προσανατολίζουν, θα ενημερώνουν και θα προκαλούν το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων να παρακολουθήσουν την ενότητα
 - ολιγόλεπτα βίντεο - έως 6 λεπτά - με ενσωματωμένες διαφάνειες ή άλλου πολυμεσικού υλικού που θα επισημαίνει στους εκπαιδευόμενους τα σημαντικότερα σημεία όσων ακούν και βλέπουν
 - κουίζ κλειστού τύπου ερωτήσεων, διαφόρων τύπων και όχι μόνο γνωστικές, με παροχή επεξηγηματικών ανατροφοδοτήσεων σε κάθε απάντηση
 - ενδιαφέρουσες δραστηριότητες αφόρμησης και προαιρετικές εργασίες που θα ενθαρρύνουν το διάλογο
 - μικρής έκτασης τελικές εβδομαδιαίες εργασίες εφαρμογής των νέων γνώσεων
 - ισοκατανομή του υλικού στις εβδομαδιαίες ενότητες
- Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων (*Εφαρμογή*)
 - δυνατότητα εξοικείωσης των εκπαιδευομένων με το ψηφιακό περιβάλλον φιλοξενίας των μαθημάτων, με μικρές, ψηφιακά καθοδηγούμενες, δραστηριότητες ή κάποιο avatar που θα εξηγεί τα χαρακτηριστικά του
 - σταθερό χρονοδιάγραμμα κατάθεσης των τελικών εργασιών και των κουίζ

- ενθάρρυνση της ενασχόλησης των εκπαιδευομένων με τη στοχοθεσία και το στρατηγικό σχεδιασμό στην αρχή και με τον αναστοχασμό στο τέλος κάθε εβδομαδιαίας ενότητας
- λεπτομερής ενημέρωση για την αναγκαιότητα και οδηγίες για τη διαδικασία της ομότιμης αξιολόγησης, ώστε να υπάρχει εξοικείωση πριν την πραγματική εφαρμογή. Αυτό θα μπορούσε να γίνει την πρώτη εβδομάδα πριν από την κανονική έναρξη του προγράμματος αξιοποιώντας τη δυνατότητα που διαθέτει ήδη το σύστημα ομότιμης αξιολόγησης της OpenEdx
- ενσωμάτωση υποδειγματικών απαντήσεων των τελικών εργασιών από τους υπεύθυνους του προγράμματος και η εμφάνισή τους στο φόρουμ ή αυτόματα μετά τη βαθμολόγηση κάποιας εργασίας.
- δυνατότητα από τους εκπαιδευόμενους της παρακολούθησης της προόδου τους με επεξηγηματικά γραφήματα
- υπενθύμιση των εκκρεμοτήτων τους με κάποιο προσωπικό e-mail και την ενημέρωση για σημαντικά επικείμενα γεγονότα μέσω ενός ημερολογίου
- ενθάρρυνση της ενεργής εμπλοκής των εκπαιδευομένων σε συζητήσεις με σύστημα επιβράβευσης και ενίσχυσης της βαθμολογίας όσων συμμετέχουν με πραγματικές συζητήσεις και όχι σε παράλληλους μονολόγους. Προς αυτή την κατεύθυνση θα μπορούσαν να ανατίθενται ομαδικές εργασίες ανά ομάδες εκπαιδευομένων, οι οποίες θα αναρτώνται στο φόρουμ και θα πρέπει να σχολιαστούν από άλλες ομάδες εκπαιδευομένων. Ίσως η αξιοποίηση του μεθόδων όπως ο «δικηγόρος του διαβόλου» ή του troll να βοηθήσει να αναπτύσσεται ο διάλογος ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους
- συνεχής υποστήριξη και παροχή βοήθειας στους εκπαιδευόμενους μέσω e-mail και του φόρουμ συζητήσεων
- συστηματική αποστολή ενημερωτικών e-mails στο τέλος κάθε εβδομάδας που θα ενημερώνουν τους εκπαιδευόμενους για θέματα που τους απασχολούν, θα τους δίνουν οδηγίες και θα τους παρακινούν να ξεκινήσουν ή να συνεχίσουν το πρόγραμμα
- παροχή επιπρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού και βιβλιογραφίας
- Μετά το τέλος του μαθήματος (*Αναστοχασμός*)
 - ενθάρρυνση των εκπαιδευομένων να αναστοχάζονται για τη μαθησιακή τους πορεία και την καταγραφή στο φόρουμ των αποτελεσματικών στρατηγικών που ακολουθούν

- λήψη επίσημου πιστοποιητικού επιτυχούς ολοκλήρωσης των μαθημάτων στο οποίο θα αναγράφεται ο βαθμός και θα περιγράφεται η συμμετοχή των εκπαιδευομένων στις δραστηριότητες του προγράμματος (κουίζ, εργασίες, φόρουμ)
- λήψη ψηφιακών εμβλημάτων

7.27 Προτάσεις ενσωμάτωσης ή βελτίωσης των δυνατοτήτων της πλατφόρμας OpenEdx

Κατά την αξιοποίηση της πλατφόρμας OpenEdx, για τη διεξαγωγή του πρώτου προγράμματος MOOC του Πανεπιστημίου Αιγαίου, διαπιστώθηκαν κάποια σημεία που θα μπορούσε να βελτιωθούν από ειδικούς ή ερευνητές, οι οποίοι θα μπορούσαν να τα αναπτύξουν για ερευνητικούς λόγους. Η πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης πρόσθετων στοιχείων (modules) με τη δυνατότητα ανάπτυξης xBlock²⁸ που διαθέτει.

Συγκεκριμένα, οι προτάσεις μας για την βελτίωση της πλατφόρμας ή την ανάπτυξη πρόσθετων xBlocks είναι οι εξής:

- **στο περιβάλλον της πλατφόρμας,**
 - προσθήκη της δυνατότητας δημιουργίας ενός σεναρίου επίδειξης του τρόπου πλοήγησης ή χρήσης της πλατφόρμας και των εργαλείων της, το οποίο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την εξοικείωση των εκπαιδευομένων με το εκπαιδευτικό περιβάλλον
 - προσθήκη της δυνατότητας δημιουργίας και εμφάνισης ενός ημερολογίου επικείμενων γεγονότων, που θα μπορούσε να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να αυτο-οργανωθούν περισσότερο
 - προσθήκη της δυνατότητας αυτόματης ενημέρωσης με κάποιο e-mail ή της εμφάνισης ενός ενημερωτικού μηνύματος, που θα υπενθυμίζει τη λήξη προθεσμιών και τις εκκρεμότητες των εκπαιδευομένων
 - βελτίωση της σελίδας Progress με πρόσθετα γραφήματα τα οποία θα παρέχουν καλύτερη ανατροφοδότηση των εκπαιδευομένων, για την προσπάθεια και την επίδοσή τους
 - βελτίωση των πιστοποιητικών που δημιουργούνται από την πλατφόρμα, ώστε να περιλαμβάνουν περισσότερα στοιχεία από τη συνολική συμμετοχή (κουίζ, εργασίες, αναρτήσεις σε φόρουμ, απαντήσεις σε θέματα άλλων) των εκπαιδευομένων, παρακινώντας τους να συμμετέχουν περισσότερο
 - βελτίωση του τρόπου βαθμολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων με καθορισμό πρόσθετων κριτηρίων, όπως ο βαθμός συμμετοχής τους, στο φόρουμ ή στις προαιρετικές δραστηριότητες

²⁸ <https://edx.readthedocs.io/projects/xblock-tutorial/en/latest/overview/introduction.html>

- **στο φόρουμ συζητήσεων,**
 - προσθήκη της δυνατότητας ψηφίσματος της καλύτερης απάντησης ή του πιο ενδιαφέροντος θέματος, κάτι που θα έδινε χαρακτηριστικά παιχνιδιοποίησης, αναπτύσσοντας τα κίνητρα και ενισχύοντας το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων να συμμετέχουν σ' αυτό
 - προσθήκη της δυνατότητας ενσωμάτωσης εικονιδίων emojis στις αναρτήσεις, με τα οποία θα δινόταν η δυνατότητα της έκφρασης των συναισθημάτων των εκπαιδευομένων ή της αποφυγής παρεξηγήσεων για το ύφος των αναρτήσεων, αυξάνοντας παράλληλα την επισκεψιμότητα και τις απαντήσεις σ' αυτές
 - προσθήκη της δυνατότητας δημιουργίας ακολούθων (followers), με την οποία θα μπορούσε να παρακινηθούν οι συμμετέχοντες να συμμετέχουν περισσότερο και να αναδειχθούν σε leaders του φόρουμ
 - προσθήκη της δυνατότητας επιλογής κάποιου avatar, που θα έδινε τη δυνατότητα παρουσίασης της προσωπικότητας των εκπαιδευομένων και της πραγματοποίησης πιο «προσωπικών» συζητήσεων
 - προσθήκη της δυνατότητας καθορισμού ορίου νέων υποθεμάτων σε κάποιο θέμα που δημιουργήθηκε ή στις απαντήσεις τους, ώστε να αποτρέπεται η δυνατότητα δημιουργίας νέων θεμάτων με μονές απαντήσεις που δεν αναπτύσσουν το διάλογο

- **στο σύστημα των ομότιμων αξιολογήσεων,**
 - προσθήκη της δυνατότητας εμφάνισης προκαθορισμένων κορυφαίων απαντήσεων ή απαντήσεων εκπαιδευομένων, μετά από έγκριση των υπεύθυνων του προγράμματος. Η δυνατότητα θα απέτρεπε το χαρακτηρισμό ως κορυφαίων και την εμφάνισή τους ως τέτοιων, απαντήσεων που η αξιολόγησή τους δεν έγινε σωστά
 - προσθήκη της δυνατότητας αυξομείωσης της βαθμολογίας κάθε κριτηρίου του πίνακα rubric, ανάμεσα σε ένα προκαθορισμένο διάστημα, ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία και ακρίβεια στη βαθμολόγηση, καθώς οι απαντήσεις που δίνονται είναι ανοικτές και δεν ακολουθούν επακριβώς τα κριτήρια αξιολόγησης που τίθενται από το εκπαιδευτικό προσωπικό
 - προσθήκη της δυνατότητας ορισμού αποδεκτού ορίου λέξεων στις απαντήσεις ή στις αξιολογήσεις, ώστε να μη γίνονται δεκτές πολύ μικρές ή πολύ μεγάλες απαντήσεις ή αξιολογήσεις

- προσθήκη της δυνατότητας επισήμανσης (like/dislike) από τους αξιολογούμενους ατόμων, που συστηματικά πραγματοποιούν λανθασμένες αξιολογήσεις ή αξιολογήσεις, χωρίς επαρκή αιτιολόγηση, αλλά και το αντίθετο (άτομα που πραγματοποιούν ορθές αξιολογήσεις). Αυτή η δυνατότητα θα μπορούσε να παρακινήσει τους εκπαιδευόμενους να πραγματοποιούν πιο σωστές αξιολογήσεις, σεβόμενοι περισσότερο την προσπάθεια των συμφοιτητών τους. Μια σωστή αξιολόγηση, επίσης, θα βοηθά αξιολογητές και αξιολογούμενους να βελτιωθούν περισσότερο

7.28 Περιορισμοί και Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Το πρωτότυπο *Εισαγωγικό* ερωτηματολόγιο, που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, περιελάμβανε ερωτήσεις καταγραφής των κινήτρων και των προσδοκιών των εκπαιδευομένων, από την ανάλυση των οποίων προέκυψαν παράγοντες με ικανοποιητική και μη αποδεκτή αξιοπιστία.

Μια μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να βελτιώσει το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο ή να συμπεριλάβει κάποιο ερωτηματολόγιο, για τα κίνητρα και τις προσδοκίες των εκπαιδευομένων, του οποίου η αξιοπιστία έχει ήδη εξακριβωθεί και ελεγχθεί σε άλλες έρευνες.

Στην παρούσα έρευνα, λόγω περιορισμένων τεχνολογικών πόρων (εγκατάσταση πλατφόρμας Edx Insights), ως μέθοδος συλλογής των ερευνητικών δεδομένων, χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια τα οποία παρουσιάζουν αδυναμίες, όπως το ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να μη θυμάται καλά όλα τα είδη των μαθησιακών δραστηριοτήτων με τα οποία ασχολήθηκε, να θεωρεί κάποιες όψεις της δραστηριότητάς του ασήμαντες και να μην τις αναφέρει, να αγνοεί δραστηριότητες που έχει πραγματοποιήσει, να μη διαθέτει την απαιτούμενη ικανότητα αναστοχασμού για να απαντήσει στο ερωτηματολόγιο (Van Hout Wolters, 2000), να συγχέει τις επιθυμίες και τις προθέσεις του με τα πραγματικά γεγονότα (Cazan, 2012), με αποτέλεσμα αυτά που αναφέρει ό,τι έκανε να μη συμπίπτουν ακριβώς με αυτά που πραγματικά έκανε (Pintrich, et al., 2000; Perry & Winne, 2006; Samuelstuen & Bråten, 2007; Schmitz, et al., 2011) είτε από πρόθεση, θέλοντας, για παράδειγμα, να αναφέρει αυτά που περιμένουν οι ερευνητές ή αναφέροντας πράγματα που γνωρίζει ότι είναι σημαντικά ή πράγματα που απλά αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο, είτε άθελά του, γιατί αυτό νομίζει (Samuelstuen & Bråten, 2007). Επιπλέον, αποπλαισιώνονται και δε συνδέονται με συγκεκριμένες εργασίες της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Cleary, et al., 2012), το αθροιστικό σκορ που προκύπτει δεν δίνει λεπτομερείς πληροφορίες, για επιμέρους όψεις της αυτορρύθμισης, και η γενική διατύπωση των ερωτήσεων δεν βοηθά τα υποκείμενα της μέτρησης, να ανακαλέσουν λεπτομέρειες της εργασίας τους (Callan, 2014).

Μια εναλλακτική μέθοδος συλλογής ερευνητικών δεδομένων που θα μπορούσε να δώσει την πραγματική εικόνα της δραστηριότητας των εκπαιδευομένων, κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, είναι οι αυτόματες καταγραφές της δραστηριότητάς τους, που πραγματοποιούνται από την πλατφόρμα φιλοξενίας των μαθημάτων (click stream data). Τα click stream data θεωρούνται ως ο πιο αξιόπιστος τρόπος καταγραφής των αυτορρυθμιστικών συμπεριφορών,

καθώς παρέχουν πιο ακριβή δεδομένα, αφού ελαχιστοποιούν τα λάθη αυτοαναφοράς. Στα μειονεκτήματά τους συγκαταλέγονται, το ότι καταγράφουν μόνο τη δραστηριότητα του εκπαιδευόμενου και όχι τις γνώσεις και τα συναισθήματά τους, αλλά και συμπεριφορές που μπορούν να αλλοιώσουν τα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, αν κάποιος αφήσει το ποντίκι σε μια ενότητα του εκπαιδευτικού υλικού και έπειτα αρχίσει να ασχολείται με κάτι που δεν έχει σχέση με τη μάθησή του, το λογισμικό θα καταγράψει και αυτόν το χρόνο, ως χρόνο μάθησης. Επομένως, για να ενισχυθεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων θα πρέπει οι μέθοδοι ιχνηλάτησης να συνδυάζονται με μεθόδους αυτοαναφοράς, όπως είναι τα ερωτηματολόγια (Barnard-Brak, et al., 2011).

Σε μελλοντική έρευνα, θα μπορούσε να συνδυαστούν τα δεδομένα των ερωτηματολογίων με τα click stream data, ώστε να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα, σχετικά με τη συμπεριφορά και τις γνωστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευόμενοι.

Στην έρευνά μας συμμετείχε ένα ομοιογενές δείγμα από εκπαιδευτικούς με αυξημένη μόρφωση και με κάποιες γνώσεις επί του αντικείμενου του προγράμματος. Μια μελλοντική πρόταση είναι, να ακολουθηθεί ο ερευνητικός σχεδιασμός της παρούσας έρευνας αλλά να συμμετάσχει ένα πιο ανομοιογενές δείγμα συμμετεχόντων ή/και να επιλεγεί ένα διαφορετικό διδακτικό αντικείμενο, ώστε να ελεγχθεί η συμβολή της στρατηγικής MCIH και των διεργασιών του μοντέλου αυτορρύθμισης του Zimmerman στην αυτορρύθμισή τους.

Στην παρούσα έρευνα, οι εκπαιδευόμενοι έθεσαν στόχους κατά την έναρξη των μαθημάτων και έπειτα αναστοχάζονταν για την πορεία επίτευξής τους. Μια μελλοντική ερευνητική πρόταση θα μπορούσε να είναι η διαφορετική εφαρμογή της αυτορρυθμιστικής στρατηγικής MCIH. Συγκεκριμένα θα μπορούσε, η στοχοθεσία να αφορά κάθε εβδομαδιαία ενότητα και όχι ολόκληρο το πρόγραμμα. Επίσης, θα μπορούσε να συγκριθεί η αποτελεσματικότητα της ψηφιακής εφαρμογής MCIH+ στην αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων με την εφαρμογή των ίδιων στρατηγικών (MCIH, αυτορρυθμιστικές διεργασίες του Zimmerman) χωρίς τη χρήση της.

Τέλος, η παρούσα έρευνα δεν κατάφερε να βοηθήσει στην αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων, στον παράγοντα Αναζήτηση βοήθειας, λόγω της απομόνωσης των εκπαιδευομένων και της απροθυμίας τους να συμμετάσχουν ενεργά σε συζητήσεις με άλλους συναδέλφους τους. Μια μελλοντική ερευνητική πρόταση θα μπορούσε να συμπεριλάβει δραστηριότητες εμπλοκής των εκπαιδευομένων σε ουσιαστικές συζητήσεις και όχι σε παράλληλους μονολόγους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Admiraal, W., Huisman, B., & Van de Ven, M. (2014). Self-and peer assessment in massive open online courses. *International Journal of Higher Education*, 3(3), 119. doi:10.5430/ijhe.v3n3p119
- Alario-Hoyos, C., Estévez-Ayres, I., Pérez-Sanagustín, M., Kloos, C. D., & Fernández-Panadero, C. (2017). Understanding Learners' Motivation and Learning Strategies in MOOCs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(3).
- Alario-Hoyos, C., Muñoz-Merino, P. J., Pérez-Sanagustín, M., Delgado Kloos, C., & Parada, G. (2016). Who are the top contributors in a MOOC? Relating participants' performance and contributions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 232-243. doi: 10.1111/jcal.12127
- Aleven, V., Roll, I. D. O., McLaren, B. M., & Koedinger, K. R. (2010). Automated, unobtrusive, action-by-action assessment of self-regulation during learning with an intelligent tutoring system. *Educational Psychologist*, 45(4), 224-233.
- Alexopoulos, D., & Asimakopoulou, S. (2009). Psychometric properties of Chen, Gully and Eden's "New General Self-Efficacy Scale" in a Greek sample. *Psychological Reports*, 105, 245-254. <https://doi.org/10.2466/PR0.105.1.245-254>
- Alfavita.gr. (2016). *Επίσημα στοιχεία: Ο αριθμός των εκπαιδευτικών σε δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση*. Retrieved July, 24, 2018 from <http://www.alfavita.gr/arthron/episima-stoiheia-posoi-einai-oi-ekpaideytikoi-se-dimosia-kai-idiotiki-ekpaideysi>
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2014). *Grade change. Tracking Online Education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.
- Allione, G., & Stein, R. M. (2016). Mass attrition: An analysis of drop out from principles of microeconomics MOOC. *The Journal of Economic Education*, 47(2), 174-186. DOI: 10.1080/00220485.2016.1146096
- Alonso-Mencía, M. E., Alario-Hoyos, C., Maldonado-Mahauad, J., Estévez-Ayres, I., Pérez-Sanagustín, M., & Delgado Kloos, C. (2019). Self-regulated learning in MOOCs: lessons learned from a literature review. *Educational Review*, 72(3), 319-345. doi: 10.1080/00131911.2019.1566208
- Alraimi, K. M., Zo, H., & Ciganek, A. P. (2015). Understanding the MOOCs continuance: The role of openness and reputation. *Computers & Education*, 80, 28-38. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.006
- Amnueypornsakul, B., Bhat, S., & Chinprutthiwong, P. (2014, October). Predicting attrition along the way: the UIUC model. In *Proceedings of the EMNLP 2014 Workshop on Analysis of Large Scale Social Interaction in MOOCs* (pp. 55-59).
- Anderson, A., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., & Leskovec, J. (2014, April). Engaging with massive online courses. In *Proceedings of the 23rd international conference on World wide web* (pp. 687-698). ACM.
- Antino, A. R. (2008). Promoting academic motivation and self-regulation: Practical guidelines for online instructors. *Tech Trends*, 52 (3), 37-45.

- Asiri, O. I. (2014). A Comparison Between International and US Graduate Students' Attitudes and Experiences Using Massive Open Online Courses (MOOCs).
- Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 261-278.
- Auvinen, T. (2015). Educational Technologies for Supporting Self-Regulated Learning in Online Learning Environments. (Doctoral dissertation), Aalto University.
- Balakrishnan, G., & Coetzee, D. (2013). Predicting student retention in massive open online courses using hidden markov models. Electrical Engineering and Computer Sciences University of California at Berkeley.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian journal of social Psychology*, 2(1), 21-41.
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2014). (Dis) Organization and success in an economics MOOC. In *American Economic Review* (Vol. 104, pp. 514-518). <http://dx.doi.org/10.1257/aer.104.5.514>
- Barak, M., Watted, A., & Haick, H. (2016). Motivation to learn in massive open online courses: Examining aspects of language and social engagement. *Computers & Education*, 94, 49-60. doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.010
- Barba, P. D., Kennedy, G. E., & Ainley, M. D. (2016). The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 218-231. doi: 10.1111/jcal.12130
- Bárcena, E., Read, T., Martín-Monje, E., & Castrillo, M. D. (2014). Analysing student participation in Foreign Language MOOCs: a case study. *EMOOCs 2014: European MOOCs Stakeholders Summit*, pp.11-17.
- Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O., & Lai, S. L. (2009). Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 1-6.
- Barnard, L., Paton, V., & Lan, W. (2008). Online self-regulatory learning behaviors as a mediator in the relationship between online course perceptions with achievement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(2).
- Barnard-Brak, L., Lan, W. Y., & Paton, V. O. (2011). Measuring and profiling self-regulated learning in the online environment. *Fostering self-regulated learning through ICT*, 27-38.
- Bartolomé, A. & Steffens, K., 2011. Technologies for selfregulated learning. In R. Carneiro, P. Lefrere, K. Steffens and Underwood, J. (Eds) *Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments: A European Review*. Rotterdam: Sense Publishers.

- Bartolomeo, J. (2015). *The Discourse Among Community College Faculty Regarding the Integration of Massive Open Online Courses* (Doctoral dissertation, The George Washington University).
- Bates, T. (2014, October 13). *Comparing xMOOCs and cMOOCs: Philosophy and practice*. Retrieved September 12, 2016, from <http://www.tonybates.ca/2014/10/13/comparing-xmoocs-and-cmoocsphilosophy-and-practice/>
- Bates, T. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Tony Bates Associates.
- Beaven, T., Codreanu, T., & Cruzé, A. (2014). Motivation in a language MOOC: issues for course designers. *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. Berlin: De Gruyter Open, 48-66.
- Beaven, T., Hauck, M., Comas-Quinn, A., Lewis, T., & de los Arcos, B. (2014). MOOCs: Striking the right balance between facilitation and self-determination. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 31.
- Belanger, Y., & Thornton, J. (2013). *Bioelectricity: A quantitative approach Duke University's first MOOC*.
- Bergo, C., Bogdándi, I., Fischer, U., Gombkötö, E. H., Jung, C., Košir, M. et al. (n.d). Εκπαίδευση. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ Πρόγραμμα PRO-SKILLS. Luxemburg: Grundtvig. Διαθέσιμο από http://www.pro-skills.eu/manual/ProSkills_Manual_Greek.pdf
- Bernacki, M. L., Aguilar, A. C., & Byrnes, J. P. (2011). Self-regulated learning and technology enhanced learning environments: An opportunity-propensity analysis. *Fostering self-regulated learning through ICT*, 1-26.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook 1. Cognitive domain*. New York: McKay.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and instruction*, 7(2), 161-186. DOI:10.1016/S0959-4752(96)00015-1
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199-231.
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000), Self-regulated learning: Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 417-450). San Diego, CA: Academic Press. doi:10.1016/B978-012109890-2/50042-1
- Boekaerts, M., Pintrich, R. P., & Zeidner, M. (2000). Self-Regulation: An Introductory Overview. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (Pp. 1-9). San Diego, CA: Academic Press.
- Borras-Gene, O., Martinez-Nunez, M., & Fidalgo-Blanco, A. (2016). New challenges for the motivation and learning in engineering education using gamification in MOOC. *International Journal of Engineering Education*, 32(1), 501-512.
- Bozkurt, A., Kilgore, W., & Crosslin, M. (2018). Bot-teachers in hybrid massive open online courses (MOOCs): A post-humanist experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(3), 39-59.

- Branch, R. M. & Merrill, M.D. (2012). *Characteristics of Instructional Design Models*. In R.A. Reiser & V.J. Dempsey (Eds). Trends and Issues in Instructional Design and Technology. (3rd Ed). Boston, MA: Pearson
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach (Vol. 722). Springer Science & Business Media.
- Breslow, L., Pritchard, D. E., DeBoer, J., Stump, G. S., Ho, A. D., & Seaton, D. T. (2013). Studying learning in the worldwide classroom: Research into edX's first MOOC. *Research & Practice in Assessment*, 8.
- Brinton, C. G., Chiang, M., Jain, S., Lam, H., Liu, Z., & Wong, F. M. F. (2014). Learning about social learning in MOOCs: From statistical analysis to generative model. *IEEE transactions on Learning Technologies*, 7(4), 346-359. doi:10.1109/TLT.2014.2337900
- Broadbent, J. (2017). Comparing online and blended learner's self-regulated learning strategies and academic performance. *Internet and Higher Education*, 33, 24-32. doi: [10.1016/j.iheduc.2017.01.004](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.004)
- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of educational research*, 65(3), 245–281.
- Butler, D. L., & Cartier, S. C. (2004). Promoting effective task interpretation as an important work habit: A key to successful teaching and learning. *Teachers college record*, 106(9), 1729-1758.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Routledge.
- Callan, G. L. (2014). *Self-regulated learning (SRL) microanalysis for mathematical problem solving: A comparison of a SRL event measure, questionnaires, and a teacher rating scale* (Doctoral dissertation), The University of Wisconsin-Milwaukee).
- Callan, G. L., & Cleary, T. J. (2019). Examining cyclical phase relations and predictive influences of self-regulated learning processes on mathematics task performance. *Metacognition and Learning*, 14(1), 43-63. <https://doi.org/10.1007/s11409-019-09191-x>
- Cassidy, D., Breakwell, N., & Bailey, J. (2014). Keeping them clicking: Promoting student engagement in MOOC design. *The All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 6(2), 1-15.
- Castaño, C., Maiz, I., & Garay, U. (2015). Design, Motivation and Performance in a Cooperative MOOC Course. *Online Submission*, 22(44), 19-26. doi:10.3916/C44-2015-02
- Castano-Munoz, J., Kalz, M., Kreijns, K., & Punie, Y. (2016). Influence of employer support for professional development on MOOCs enrolment and completion: Results from a cross-course survey. *Research Track* (pp. 251-263)
- Cazan, A. M. (2012). Assessing self regulated learning: Qualitative vs quantitative research methods. In *Proceedings of the 14th International Conference of Scientific Papers "Scientific research and education in the Air Force"-AFASES*.
- Chafkin, M. (2013). *Udacity's Sebastian Thrun, godfather of free online education, changes course*. Fast Company. Retrieved September 12, 2016, from <http://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb>

- Chan, M. M. (2016). MOOC Phenomenon: Building An Effective And Sustainable Program.
- Chang, R. I., Hung, Y. H., & Lin, C. F. (2015). Survey of learning experiences and influence of learning style preferences on user intentions regarding MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 528-541.
- Chaturvedi, S., Goldwasser, D., & Daumé III, H. (2014). Predicting Instructor's Intervention in MOOC forums. In *ACL* (1) (pp. 1501-1511). DOI: 10.3115/v1/P14-1141
- Chen, B., Fan, Y., Zhang, G., & Wang, Q. (2017, March). Examining motivations and self-regulated learning strategies of returning MOOCs learners. In *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference* (pp. 542-543). ACM. doi: 10.1145/3027385.3029448
- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a New General Self-Efficacy Scale. *Organizational Research Methods*, 4(1), 62-83.
- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2004). General self-efficacy and self-esteem: Toward theoretical and empirical distinction between correlated selfevaluations. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 375-395.
- Cho, M.-H., & Shen, D. (2013). *Self-regulation in online learning*. *Distance Education*, 34(3), 290–301. doi:10.1080/01587919.2013.835770
- Cho, M.-H., Shen, D., & Laffey, J. (2010). Relationships between self-regulation and social experiences in asynchronous online learning environments. *Journal of Interactive Learning Research*, 21, 297–316.
- Christensen, G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D., & Emanuel, E. J. (2013). The MOOC phenomenon: Who takes massive open online courses and why?.
- Chung, L. Y. (2015). Exploring the effectiveness of self-regulated learning in Massive Open Online Courses on non-native english speakers. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 13(3), 61-73. DOI: 10.4018/IJDET.2015070105
- Cisel, M. (2014). Analyzing completion rates in the first French xMOOC. *Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit*, 26.
- Claffey Jr, G. F. (2015). MOOC learning and impact on public higher education. NORTHEASTERN UNIVERSITY.
- Clark, D. (2013, April 16). *MOOCs: Taxonomy of 8 types of MOOC* [Blog post]. Donald Clark Plan B. Retrieved September 19, 2016, from <http://donaldclarkplanb.blogspot.gr/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>
- Clay, R. A. (2015, July/August). *SMOCs: The next 'great adventure'*. *Monitor on Psychology*, 46(7), 54. Retrieved September 19, 2016, from <http://www.apa.org/monitor/2015/07-08/moocs-smocs.aspx>
- Cleary, T. J. (2009). *Monitoring trends and accuracy of self-efficacy beliefs during interventions: Advantages and potential applications to school-based settings*. *Psychology in the Schools*, 46(2), 154–171. doi:10.1002/pits.20360
- Cleary, T. J., Callan, G. L., & Zimmerman, B. J. (2012). Assessing self-regulation as a cyclical, context-specific phenomenon: Overview and analysis of SRL microanalytic protocols. *Education Research International*, 2012.

- Cleary, T. J., Callan, G. L., Malatesta, J., & Adams, T. (2015). Examining the level of convergence among self-regulated learning (SRL) microanalytic processes, achievement, and a self-report questionnaire. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 33, 439–450. <https://doi.org/10.1177/0734282915594739>.
- Clow, D. (2013, April). MOOCs and the funnel of participation. In *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 185-189). ACM.
- Coetsee, D., Fox, A., Hearst, M. A., & Hartmann, B. (2014, February). Should your MOOC forum use a reputation system?. In *Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing* (pp. 1176-1187). ACM.
- Coffrin, C., Corrin, L., de Barba, P., & Kennedy, G. (2014, March). Visualizing patterns of student engagement and performance in MOOCs. In *Proceedings of the fourth international conference on learning analytics and knowledge* (pp. 83-92). ACM.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed.). London: Routledge
- Comer, D. K., Clark, C. R., & Canelas, D. A. (2014). Writing to learn and learning to write across the disciplines: Peer-to-peer writing in introductory-level MOOCs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5).
- Commission of the European Communities. (2000). *A Memorandum of Lifelong Learning*. Brussels. Retrieved May 6, 2017, from http://tvu.acs.si/dokumenti/LLLmemorandum_Oct2000.pdf
- Conole, G. (2013). *MOOCs as disruptive technologies: Strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs*.
- Coombs, P. A. & Amhed, M. (1974). *Attacking Rural Poverty: How Non-formal Education Can Help*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Corrin, L., de Barba, P. G., & Bakharia, A. (2017, March). Using learning analytics to explore help-seeking learner profiles in MOOCs. In *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference* (pp. 424-428). ACM. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3027385.3027448>
- Courau, S. (2000). *Τα βασικά «εργαλεία» του εκπαιδευτή ενηλίκων* (μετάφραση. Ε. Μουτσοπούλου). Αθήνα: Μεταίχμιο
- Coursera. (2016). *About*. Retrieved September 12, 2016, from <https://www.coursera.org/about/>
- Coursera. (2020). Exceptional educators and partners. Retrieved 25 July 2020 from <https://www.coursera.org/about/partners>
- Creswell, J. W. (2011). Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. *Ν. Κουβαράκος (μτφρ)*. Αθήνα: Ίων.
- Cross, S. (2013). Evaluation of the OLDS MOOC curriculum design course: participant perspectives, expectations and experiences. OLDS MOOC Project, Milton Keynes.
- Cross, S., Whitelock, D., & Galley, R. (2014). The use, role and reception of open badges as a method for formative and summative reward in two Massive Open Online Courses. *International Journal of e-Assessment*, 4(1).

- Crosslin, M. (2016). Customizable Modality Pathway Learning Design: Exploring Personalized Learning Choices through a Lens of Self-Regulated Learning. Denton, Texas. UNT Digital Library. <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc849703/>
- Crosslin, M., Dellinger, J. T., Joksimovic, S., Kovanovic, V., & Gašević, D. (2017). Customizable Modalities for Individualized Learning: Examining Patterns of Engagement in Dual-Layer MOOCs. *Online Learning*, 22(1), 19-38.
- Cunningham, J. A., Bitter, G., Barber, R., & Douglas, I. (2017). Using Traces of Self-Regulated Learning in a Self-Paced Mathematics MOOC to Predict Student Success.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2004). Supporting self-regulation in student-centered web-based learning environments. *International Journal on E-learning*, 3(1), 40-47.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2005). Using web-based pedagogical tools as scaffolds for self-regulated learning. *Instructional Science*, 33(5), 513-540.
- Daniel, J., (2012). *Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility*. Journal of Interactive Media in Education. 2012(3), p.Art. 18. DOI: <http://doi.org/10.5334/2012-18>
- Davidson, J. E., Sternberg, R. J., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2003). *The psychology of problem solving*. Cambridge university press.
- Davis, D., Chen, G., Jivet, I., Hauff, C., & Houben, G. J. (2016). Encouraging Metacognition & Self-Regulation in MOOCs through Increased Learner Feedback. In LAL@ LAK (pp. 17-22).
- Davis, D., Chen, G., Van der Zee, T., Hauff, C., & Houben, G. J. (2016, September). Retrieval practice and study planning in moocs: Exploring classroom-based self-regulated learning strategies at scale. In *European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 57-71). Springer International Publishing.
- Davis, D., Jivet, I., Kizilcec, R. F., Chen, G., Hauff, C., & Houben, G. J. (2017, March). Follow the successful crowd: raising MOOC completion rates through social comparison at scale. In LAK (pp. 454-463). DOI: 10.1145/3027385.3027411
- Davis, H., Leon, K. D. M., Vera, M. D. M. S., & White, S. (2013). MOOCs for Universities and Learners. An analysis of motivating factors.
- De Barba, P. G., Kennedy, G. E., & Ainley, M. D. (2016). *The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 218–231. doi:10.1111/jcal.12130
- de Barba, P. G., Malekian, D., Oliveira, E. A., Bailey, J., Ryan, T., & Kennedy, G. (2020). The importance and meaning of session behaviour in a MOOC. *Computers & Education*, 146, 103772.
- De Houwer, J., Barnes-Holmes, D., & Moors, A. (2013). What is learning? On the nature and merits of a functional definition of learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(4), 631-642.
- de Waard, I. (2016). Self-Directed Learning of Experienced Adult Online Learners Enrolled in FutureLearn MOOCs. Doctoral dissertation, Institute of Educational Technology, Open University, UK
- de Waard, I., Kukulska-Hulme, A., & Sharples, M. (2015). Self-directed learning in trial FutureLearn courses. Proceedings of the EMOOC Stakeholder Summit, 234-243

- DeBoer, J., Stump, G. S., Seaton, D., & Breslow, L. (2013). Diversity in MOOC students' backgrounds and behaviors in relationship to performance in 6.002 x. In Proceedings of the sixth learning international networks consortium conference (Vol. 4).
- Dembo, M. H., & Seli, H. (2020). *Motivation and learning strategies for college success: A focus on self-regulated learning*. Routledge Sixth edition
- Department of Education. (2014). *MOOCs: Opportunities for their use in compulsory age education*. Cairneagle Associates. Government. UK.
- Diana, N., Eagle, M., Stamper, J. C., & Koedinger, K. R. (2016). Extracting Measures of Active Learning and Student Self-Regulated Learning Strategies from MOOC Data. In EDM (pp. 583-584).
- Dick, W. & Carey, L. (1996) *The Systematic Design of Instruction*, 4th ed., New York: Longman.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th edition). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Dillahunt, T., Wang, B., & Teasley, S. (2014). Democratizing higher education: Exploring MOOC use among those who cannot afford a formal education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5). <http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v15i5.1841>
- Dillon, C., & Greene, B. (2003). Learner differences in distance learning: Finding differences that matter. *Handbook of distance education*, 235-244.
- Dillon, J., Ambrose, G. A., Wanigasekara, N., Chetlur, M., Dey, P., Sengupta, B., & D'Mello, S. K. (2016, April). Student affect during learning with a MOOC. In Proceedings of the Sixth International Conference on Learning Analytics & Knowledge (pp. 528-529). ACM.
- Dillon, J., Bosch, N., Chetlur, M., Wanigasekara, N., Ambrose, G. A., Sengupta, B., & D'Mello, S. K. (2016). Student Emotion, Co-occurrence, and Drop in a MOOC Context. In EDM (pp. 353-357).
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Louglin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review* doi:10.1007/s10648-008-9083-6
- Diver, P., & Martinez, I. (2015). MOOCs as a massive research laboratory: Opportunities and challenges. *Distance Education*, 36(1), 5-25.
- Dmoshinskaia, N. (2016). Dropout prediction in MOOCs: using sentiment analysis of users' comments to predict engagement (Master's thesis, University of Twente).
- Domjan, M., Grau, J. W., & Krause, M. A. (2010). *The principles of learning and behavior* (6th ed). Australia; Belmont, CA: Wadsworth Cenage Learning.
- Downes, S. (2010). *Fairness and equity in education*. Huff Post Education.
- Downes, S. (2013). *What Makes a MOOC Massive?* Retrieved September 11, 2016, from <http://halfanhour.blogspot.gr/2013/01/what-makes-mooc-massive.html>
- DS106 (2016). *The Open ds106 Course*. Retrieved October 26, 2016, from <http://ds106.us/open-course/>
- Duckworth, K., Akerman, R., MacGregor, A., Salter, E., & Vorhaus, J. (2009). Self-regulated learning: a literature review.[Wider Benefits of Learning Research Report No. 33].

- Dweck, C. S. (1986). *Motivational processes affecting learning*. *American Psychologist*, 41(10), 1040–1048. doi:10.1037/0003-066x.41.10.1040
- Ebben, M. & Murphy, J.S. (2014). “Unpacking MOOC scholarly discourse: a review of nascent MOOC scholarship”, *Learning Media and Technology*, Vol 39, No 3, pp 328-345.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self-and task perceptions during elementary school. *Child development*, 64(3), 830-847.
- EDUCAUSE. (2013, June 11). *7 Things You Should Know About MOOCs II*. Retrieved September 21, 2016, from <https://library.educause.edu/resources/2013/6/7-things-you-should-know-about-moocs-ii>
- Edx. (2016a). *About Us*. Retrieved September 12, 2016, from <https://www.edx.org/about-us>
- Edx. (2016b). *The Courses – edX Help Center*. Retrieved September 12, 2016, from <https://support.edx.org/hc/en-us/sections/200999817-The-Courses>
- Edx. (2020). *Free Online Courses by Harvard, MIT, & more*. Retrieved August 4, 2020, from <https://www.edx.org>
- Egloffstein, M., & Ifenthaler, D. (2017). Employee perspectives on MOOCs for workplace learning. *TechTrends*, 61(1), 65.
- El-Hmoudova, D. (2014). *MOOCs motivation and communication in the cyber learning environment*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 29-34.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (Eds.). (2013). *Handbook of competence and motivation*. Guilford Publications.
- Elmore, L. B. (2016). “Finding the Balance”: Motivating Factors Behind Arts Faculty’s Choices Regarding Massive Open Online Courses (Doctoral dissertation).
- Endedijk, M. D., Brekelmans, M., Slegers, P., & Vermunt, J. D. (2016). Measuring students’ self-regulated learning in professional education: bridging the gap between event and aptitude measurements. *Quality & Quantity*, 50(5), 2141-2164.
- Engle, D., Mankoff, C., & Carbrey, J. (2015). Coursera’s introductory human physiology course: Factors that characterize successful completion of a MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2).
- Eren Bali (2016). *Eren Bali CEO & Co-founder, Udemy*. Retrieved September 12, 2016, from <https://www.udemy.com/user/erenbali/>
- European Commission. (2000). *European Report on the Quality of School Education Sixteen quality indicators*. Retrieved May 6, 2017, from <http://aei.pitt.edu/42406/1/A6503.pdf>
- European Commission. (2014). *Report on Web Skills Survey: Support Services to Foster Web Talent in Europe by Encouraging the use of MOOCs Focused on web Talent—First Interim Report*.
- Evans, B. J., Baker, R. B., & Dee, T. S. (2016). Persistence patterns in massive open online courses (MOOCs). *The Journal of Higher Education*, 87(2), 206-242.
- Ferdig, R. E., Pytash, K. E., Merchant, W., & Nigh, J. (2014). Findings and reflections from the K-12 teaching in the 21st century MOOC. *Recuperado el*, 1.

- Ferguson, R., & Clow, D. (2015, March). Examining engagement: analysing learner subpopulations in massive open online courses (MOOCs). In Proceedings of the Fifth International Conference on Learning Analytics And Knowledge (pp. 51-58). ACM.
- Ferguson, R., Clow, D., Beale, R., Cooper, A. J., Morris, N., Bayne, S., & Woodgate, A. (2015). Moving through MOOCs: Pedagogy, learning design and patterns of engagement. In Design for teaching and learning in a networked world (pp. 70-84). Springer, Cham.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2016). From massive access to cooperation: Lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-13.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., García-Peñalvo, F. J., & Escaño, J. E. (2014, October). Improving the MOOC learning outcomes throughout informal learning activities. In Proceedings of the second international conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (pp. 611-617). ACM.
- Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(5).
- Fournier, H., Kop, R., & Durand, G. (2014). Challenges to research in MOOCs. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 1.
- Freitas, S. I., Morgan, J., & Gibson, D. (2015). Will MOOCs transform learning and teaching in higher education? Engagement and course retention in online learning provision. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 455-471.
- Friday Institute. (2016). *The PLACE: Professional Learning and Collaboration Environment*. Retrieved September 17, 2016, from <https://place.fi.ncsu.edu/local/catalog/section.php?id=1/>
- FutureLearn. (2016a). *About - FutureLearn*. Retrieved September 13, 2016, from <https://www.futurelearn.com/partners>
- FutureLearn. (2016b). *How it works - FutureLearn*. Retrieved September 13, 2016, from <https://www.futurelearn.com/about/how-it-works>
- Gagné, R. M. (1965). *The Conditions of learning*. London, Holt, Rinehart and Winston
- Gagné, R. M. (1975). *Essentials of learning for instruction*. Dryden Press.
- Gagné, R. M., & Medsker, K. (1996). *The conditions of learning. Training applications*. Fort Worth: Harcourt Brace College Pub.
- Gagne, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of Instructional Design* (4th ed.). Orlando: Harcourt Brace Jovanovich.
- Gagné, R.M., & Driscoll, M.P. (1988). *Essentials of learning for instruction*, (2nd Ed). New Jersey. Prentice Hall.
- Gamage, D., Fernando, S., & Perera, I. (2015, August). Factors leading to an effective MOOC from participants perspective. In Ubi-Media Computing (UMEDIA), 2015 8th International Conference on (pp. 230-235). IEEE.

- García, B. J., Tenorio, G. C., & Ramírez, M. S. (2015). Self-motivation challenges for student involvement in the Open Educational Movement with MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). pp. 91-103. doi:10.7238/rusc.v12i1.2185
- Garlock, S. (2015). *Is Small Beautiful?* Retrieved September 16, 2016, from <http://harvardmagazine.com/2015/07/is-small-beautiful>
- Gasevic, D., Kovanovic, V., Joksimovic, S., & Siemens, G. (2014). Where is research on massive open online courses headed? A data analysis of the MOOC Research Initiative. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15 (5). doi: 10.19173/irrodl.v15i5.1954
- Gelman, B. U., Revelle, M., Domeniconi, C., Veeramachaneni, K., & Johri, A. (2016). Acting the Same Differently: A Cross-Course Comparison of User Behavior in MOOCs. In *EDM* (pp. 376-381).
- Gerber, J. (2014). MOOCs: Innovation, Disruption and Instructional Leadership in Higher Education. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 380-389.
- Ghadiri, K., Qayoumi, M. H., Junn, E., Hsu, P., & Sujitparapitaya, S. (2013). The transformative potential of blended learning using MIT edX's 6.002 x online MOOC content combined with student team-based learning in class. *environment*, 8, 14.
- Gillani, N., & Eynon, R. (2014). Communication patterns in massively open online courses. *The Internet and Higher Education*, 23, 18-26.
- Goggins, S. P., Galyen, K. D., Petakovic, E., & Laffey, J. M. (2016). Connecting performance to social structure and pedagogy as a pathway to scaling learning analytics in MOOCs: an exploratory study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 244-266. doi: 10.1111/jcal.12129
- Goldberg, L. R., Bell, E., King, C., O'Mara, C., McInerney, F., Robinson, A., & Vickers, J. (2015). Relationship between participants' level of education and engagement in their completion of the Understanding Dementia Massive Open Online Course. *BMC medical education*, 15(1), 60. DOI: 10.1186/s12909-015-0344-z
- Goldwasser, M., Mankoff, C., Manturuk, K., Schmid, L., & Whitfield, K. E. (2016). Who is a Student: Completion in Coursera Courses at Duke University. *Current Issues in Emerging eLearning*, 3(1), 8.
- Gollwitzer, A., Oettingen, G., Kirby, T. A., Duckworth, A. L., & Mayer, D. (2011). Mental contrasting facilitates academic performance in school children. *Motivation and Emotion*, 35(4), 403-412. doi:10.1007/s11031-011-9222-0
- Gollwitzer, P. M. (2014). Weakness of the will: Is a quick fix possible? *Motivation and Emotion*, 38(3), 305-322. doi:10.1007/s11031-014-9416-3
Doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.80.5.736>
- Gollwitzer, P. M., Mayer, D., Frick, C., & Oettingen, G. (2018). Promoting the Self-Regulation of Stress in Health Care Providers: An Internet-Based Intervention. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.00838
- Grainger, B. (2013). Massive open online course (MOOC) report. London, UK: University of London International Programmes. Retrieved from <http://www.londoninternational.ac.uk>

- Greene, J. A., Oswald, C. A., & Pomerantz, J. (2015). Predictors of retention and achievement in a massive open online course. *American Educational Research Journal*, 52(5), 925-955.
- Gronlund, N. E., & Brookhart, S. M. (2009). *Gronlund's writing instructional objectives* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education
- Guo, P. J., & Reinecke, K. (2014, March). Demographic differences in how students navigate through MOOCs. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 21-30). ACM.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014, March). How video production affects student engagement: An empirical study of mooc videos. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 41-50). ACM.
- Gustafson, K. & Branch, R. (2002). *Survey of instructional development models* (4th ed.). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.
- Gütl, C., Rizzardini, R. H., Chang, V., & Morales, M. (2014, September). Attrition in MOOC: Lessons learned from drop-out students. In International Workshop on Learning Technology for Education in Cloud (pp. 37-48). Springer, Cham.
- Hacker, D. J., Bol, L., Horgan, D. D., & Rakow, E. A. (2000). Test prediction and performance in a classroom context. *Journal of Educational Psychology*, 92(1), 160.
- HADI, S. M., & RAWSON, R. (2016). Driving learner engagement and completion within MOOCs: a case for structured learning support. Proceedings of the European Stakeholder Summit on experiences and best practices in and around MOOCs (EMOOCs 2016), 81.
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010) *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Educational International.
- Halawa, S., Greene, D., & Mitchell, J. (2014). Dropout prediction in MOOCs using learner activity features. *Experiences and best practices in and around MOOCs*, 7, 3-12.
- Hamilton, R. (2013). *UT Rolls Out New Approach to Massive Online Courses*. Retrieved October 26, 2016, from <https://www.texastribune.org/2013/09/06/ut-rolls-out-new-approach-massive-online-courses/>
- Handoko, E., Gronseth, S. L., McNeil, S. G., Bonk, C. J., & Robin, B. R. (2019). Goal setting and mooc completion: A study on the role of self-regulated learning in student performance in massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(3).
- Hansmann, R. B. (1980). *The role of nonprofit enterprise*. *Yale law journal*, 835-901
- Harris, B. R., Reinhard, W., & Pilia, A. (2011). Strategies to promote self-regulated learning in online environments. *Fostering self-regulated learning through ICT*, 295-315.
- Hartnett, M. K. (2015). Influences that undermine learners' perceptions of autonomy, competence and relatedness in an online context. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1).
- Haug, S., Wodzicki, K., Cress, U., & Moskaliuk, J. (2014). Self-regulated learning in MOOCs: Do open badges and certificates of attendance motivate learners to invest more. U., & CD (Eds.), *EMOOCs*, 66-72.

- Henderikx, M., Lohr, A., & Kalz, M. (2019, September). Enjoyed or Bored? A Study into Achievement Emotions and the Association with Barriers to Learning in MOOCs. In *European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 15-27). Springer, Cham.
- Henry, M., & Marrs, D. (2015). Cada Día Spanish: An Analysis of Confidence and Motivation in a Social Learning Language MOOC. International Association for Development of the Information Society.
- Heutte, J., Kaplan, J., Fenouillet, F., Caron, P. A., & Rosselle, M. (2014, September). MOOC user persistence. In *International Workshop on Learning Technology for Education in Cloud* (pp. 13-24). Springer, Cham.
- Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 320-341. doi:10.1111/bjet.12235
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.05.001>
- Hickey, D. (2013). *Google Course Builder Merges with Open edX: Implications for Our Big Open Online Course on Educational Assessment*. Retrieved September 16, 2016, from <http://remediatingassessment.blogspot.gr/2013/09/google-course-builder-merges-with-open.html>
- Hill, A. J. (2015). *Social Learning in Massive Open Online Courses: An Analysis of Pedagogical Implications and Students' Learning Experiences*.
- Ho, A., Reich, J., Nesterko, S., Seaton, D., Mullaney, T., Waldo, J., & Chuang, I. (2014). HarvardX and MITx: The first year of open online courses, fall 2012-summer 2013. *Ho, AD, Reich, J., Nesterko, S., Seaton, DT, Mullaney, T., Waldo, J., & Chuang, I.(2014). HarvardX and MITx: The first year of open online courses (HarvardX and MITx Working Paper No. 1)*.
- Hollands, F. M., & Tirthali, D. (2014). *MOOCs: Expectations and Reality*. Full report. Online Submission.
- Hone, K. S., & El Said, G. R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study. *Computers & Education*, 98, 157-168. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.03.016
- Hood, N., Littlejohn, A., & Milligan, C. (2015). Context counts: How learners' contexts influence learning in a MOOC. *Computers & Education*, 91, 83-91.
- Houser, J. (2008). *Scientific Inquiry Precision, Reliability, and Validity: Essential Elements of Measurement in Nursing Research*. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13(4), 297-299. doi:10.1111/j.1744-6155.2008.00171.x
- Hoy, M. B. (2014). MOOCs 101: an introduction to massive open online courses. *Medical reference services quarterly*, 33(1), 85-91.
- Huang, B., & Hew, K. F. (2017, April). Factors Influencing Learning and Factors Influencing Persistence: A Mixed-method Study of MOOC Learners' Motivation. In *Proceedings of the 2017 International Conference on Information System and Data Mining* (pp. 103-110). <https://doi.org/10.1145/3077584.3077610>

- Huang, B., & Hew, K. F. T. (2016). Measuring learners' motivation level in massive open online courses. *International Journal of Information and Education Technology*. DOI: 10.7763/IJiet.2016.V6.788
- Huang, J., Dasgupta, A., Ghosh, A., Manning, J., & Sanders, M. (2014, March). Superposter behavior in MOOC forums. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 117-126). ACM. doi:10.1145/2556325.2566249
- Huie, F. C. (2015). *Assessing student self-regulation with a modified microanalytic approach: Initial validity and relations with stereotype threat* (Doctoral dissertation), George Mason University.
- IBM (n.d). "Using Factor Analysis for Structure Detextion." *IBM Knowledge Center*, Retrieved from www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSLVMB_24.0.0/spss/tutorials/fac_telco_intro.html.
- Indiana University. (2013). *1st "BOOC" To Begin In September, Scaling-Up What Works - BOOC at Indiana University*. Retrieved September 16, 2016, from <http://www.indiana.edu/~booc/1st-booc-to-begin-in-september-turning-point-for-open-online-courses/>
- Jacobs, A. J. (2013). *Two cheers for Web U!* New York Times, 162(56113), 1–7.
- Jacobs, S. E., & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues of definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255-278.
- Jansen, D. & Konings, L., (2016). *MOOCs in Europe*. ISBN 978-90-79730-19-3
- Jansen, D. & Schuwer, R. (2015). *Institutional MOOC strategies in Europe*. Status Report Based on a Mapping Survey Conducted in October-December 2014. Mimeo.
- Jansen, R. S., Van Leeuwen, A., Janssen, J., & Kester, L. (2018, September). Validation of the Revised Self-regulated Online Learning Questionnaire. In *European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 116-121). Springer, Cham. DOI: 10.13140/RG.2.2.12530.56004
- Jansen, R. S., van Leeuwen, A., Janssen, J., Conijn, R., & Kester, L. (2020). Supporting learners' self-regulated learning in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 146, 103771.
- Jansen, R. S., Van Leeuwen, A., Janssen, J., Kester, L., & Kalz, M. (2017). Validation of the self-regulated online learning questionnaire. *Journal of computing in higher education*, 29(1), 6-27. DOI 10.1007/s12528-016-9125-x
- Jarvis, P., Holford, J., & Griffin, C. (2003). *The theory & practice of learning* (2nd ed). London; Sterling, VA: Kogan Page.
- Jeffs, T., Smith, M. (1990). Educating informal educators in Jeffs T. and Smith M *Using Informal Education*, Buckingham: Open University Press.
- Jiang, S., Williams, A., Schenke, K., Warschauer, M., & O'dowd, D. (2014, July). Predicting MOOC performance with week 1 behavior. In Educational Data Mining 2014.
- Jivet, I. (2016) The Learning Tracker. A Learner Dashboard that Encourages Self-regulation in MOOC Learners (Master thesis, Delft University of Technology, Netherlands). Retrieved from <http://resolver.tudelft.nl/uuid:f6c2ede4-a4e3-4ff0-b681-b0d057854e3c>

- Johnson, G. M., & Davies, S. M. (2014). Self-regulated learning in digital environments: Theory, research, praxis. *British Journal of Research*, 1(2), 1-14.
- Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and Internet self-efficacy in Web-based instruction. *Educational technology research and development*, 48(2), 5-17.
- Jordan, K. (2013). MOOC Completion Rates: The Data, Retrieved 27th July 2017, available at: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>
- Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(1).
- Jordan, K. (2015). Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(3) pp. 341–358.
- Judge, T. A., Erez, A., & Bono, J. A. (1998). The power of being positive: The relation between positive self-concept and job performance. *Human Performance*, 11, 167-187.
- Kappes, A., Oettingen, G., & Pak, H. (2012). Mental Contrasting and the Self-Regulation of Responding to Negative Feedback. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(7), 845–857. doi:10.1177/0146167212446833
- Karnouskos, S., & Holmlund, M. (2014). *Impact of Massive Open Online Courses (MOOCs) on Employee Competencies and Innovation*. Blekinge Institute of Technology
- Karsenti, T. (2013). *What the research says*. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 10(2), 23-37.
- Kassabian, D. (2014). Massive Open Online Courses (MOOCs) at elite, early-adopter universities: Goals, progress, and value proposition.
- Keller, J. M. (1987a). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3), 2.
- Keller, J. M. (1987b). Strategies for stimulating the motivation to learn. *Performance and instruction*, 26(8), 1-7.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. New York, NY: Springer.
- Kellogg, S., Booth, S., & Oliver, K. (2014). A social network perspective on peer supported learning in MOOCs for educators. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5).
- Kellogg B. Shaun. (2014). *Patterns of Peer Interaction and Mechanisms Governing Social Network Structure in Two Massively Open Online Courses for Educators*, Doctoral dissertation, North Carolina State University
- Kennedy, G., Coffrin, C., De Barba, P., & Corrin, L. (2015, March). Predicting success: how learners' prior knowledge, skills and activities predict MOOC performance. In *Proceedings of the Fifth International Conference on Learning Analytics And Knowledge* (pp. 136-140). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/2723576.2723593>
- Khalil, H., & Ebner, M. (2013a, June). “How satisfied are you with your MOOC?”-A Research Study on Interaction in Huge Online Courses. In *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 830-839). Association for the

- Advancement of Computing in Education (AACE). doi:10.17265/2160-6579/2015.12.003
- Khalil, H., & Ebner, M. (2013b). Interaction Possibilities in MOOCs – How Do They Actually Happen?, International Conference on Higher Education Development, p. 1-24, Mansoura University, Egypt
- Khan Academy. (2016a). *About Khan Academy*. Retrieved September 13, 2016, from <https://www.khanacademy.org/about>
- Khan Academy. (2016b). *Our Supporters*. Retrieved September 13, 2016, from <https://www.khanacademy.org/about/our-supporters>
- Kim, C., & Pekrun, R. (2014). Emotions and motivation in learning and performance. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 65–75). New York: Springer.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative dentistry & endodontics*, 38(1), 52-54.. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Kim, J., Guo, P. J., Seaton, D. T., Mitros, P., Gajos, K. Z., & Miller, R. C. (2014, March). Understanding in-video dropouts and interaction peaks in online lecture videos. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 31-40). ACM. doi: 10.1145/2556325.2566239
- Kinzie, M. B. (1990). Requirements and benefits of effective interactive instruction: Learner control, self-regulation, and continuing motivation. *Educational Technology Research and Development*, 38(1), 5-21.
- Kitsantas, A. (2002). Test preparation and test performance: A self-regulatory analysis. *Journal of Experimental Education*, 70(2), 101-113
- Kitsantas, A. (2013). Fostering college students' self-regulated learning with learning technologies. *Hellenic Journal of Psychology*, 10(3), 235-252.
- Kizilcec, R. F., & Cohen, G. L. (2017). Eight-minute self-regulation intervention raises educational attainment at scale in individualist but not collectivist cultures. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201611898. doi:10.1073/pnas.1611898114
- Kizilcec, R. F., & Halawa, S. (2015, March). Attrition and achievement gaps in online learning. In Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning@ Scale (pp. 57-66). ACM.
- Kizilcec, R. F., & Schneider, E. (2015). Motivation as a lens to understand online learners: Toward datadriven design with the OLEI scale. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 22(2), 6. <http://dx.doi.org/10.1145/2699735>
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2016, April). Recommending self-regulated learning strategies does not improve performance in a MOOC. In Proceedings of the Third (2016) ACM Conference on Learning@ Scale (pp. 101-104). ACM. doi:10.1145/2876034.2893378
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 104, 18-33. doi:10.1016/j.compedu.2016.10.001

- Kizilcec, R. F., Piech, C., & Schneider, E. (2013, April). Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In Proceedings of the third international conference on learning analytics and knowledge (pp. 170-179). ACM.
- Kizilcec, R. F., Schneider, E., Cohen, G. L., & McFarland, D. A. (2014). Encouraging forum participation in online courses with collectivist, individualist and neutral motivational framings. EMOOCS 2014, Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit, 80-87.
- Kleiman, G., Wolf, M. A., & Frye, D. (2015). Educating educators: Designing MOOCs for professional learning. *The MOOC revolution: massive open online courses and the future of education*, 117-146.
- Koedinger, K. R., Kim, J., Jia, J. Z., McLaughlin, E. A., & Bier, N. L. (2015, March). Learning is not a spectator sport: Doing is better than watching for learning from a MOOC. In Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning@ Scale (pp. 111-120). ACM.
- Kolowich, S. (2012). *MOOCs' Little Brother*. Retrieved September 16, 2016, from <https://www.insidehighered.com/news/2012/09/06/u-maine-campus-experiments-small-scale-high-touch-open-courses>
- Kolowich, S. (2013). *The professors who make the MOOCs*. *Chronicle of Higher Education*, 59(28), A20–A23
- Kop, R. (2011). “*The challenges to connectivist Learning on open online networks: Learning experiences during a Massive Open Online Course*”, *International Review of Research in Open and Distance Learning and Instruction*, Vol 12, No 3, pp 74-93.
- Kop, R., Fournier, H., & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7), 74-93.
- Kramarski, B. & Michalsky, T. (2009). Investigating preservice teachers’ professional growth in self-regulated learning environments. *Journal of Educational Psychology*, 101, 161-175
- Kulkarni, C., Wei, K. P., Le, H., Chia, D., Papadopoulos, K., Cheng, J., ... & Klemmer, S. R. (2015). Peer and self assessment in massive online classes. In *Design thinking research* (pp. 131-168). Springer International Publishing. doi:10.1145/2505057
- Lachman, S. J. (1997). Learning is a process: Toward an improved definition of learning. *The Journal of psychology*, 131(5), 477-480.
- Lackner, E., Ebner, M., & Khalil, M. (2015). MOOCs as granular systems: design patterns to foster participant activity. Retrieved September, 10, 2015.
- Lane, L. (2012). *Three kinds of MOOCs*. Retrieved September 16, 2016, from <http://lisahistory.net/wordpress/2012/08/three-kinds-of-moocs/>
- Lee, D., Watson, S. L., & Watson, W. R. (2020). The Relationships Between Self-Efficacy, Task Value, and Self-Regulated Learning Strategies in Massive Open Online Courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 23-39.
- Lee, W. L., Chinna, K., Lim Abdullah, K., & Zainal Abidin, I. (2018). The forward-backward and dual-panel translation methods are comparable in producing semantic equivalent

- versions of a heart quality of life questionnaire. *International journal of nursing practice*, 25(1), e12715. DOI: 10.1111/ijn.12715
- Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science*, 9.
- Lewin, T. (Ed.). (2012, July 17). *Universities Reshaping Education On the Web*. The New York Times, p. A14. Retrieved September 12, 2016, from <http://www.nytimes.com/2012/07/17/education/consortium-of-colleges-takes-online-education-to-new-level.html>
- Lewis, M. (2014). Learning styles, motivations, and resource needs of students enrolled in a massive open online class.
- Ley, K., & Young, D. B. (2001). Instructional principles for self-regulation. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 93-103.
- Li, K. (2015). *Motivating Learners in Massive Open Online Courses: A Design-based Research Approach* (Doctoral dissertation, Ohio University).
- Li, N., Kidziński, Ł., Jermann, P., & Dillenbourg, P. (2015). MOOC video interaction patterns: What do they tell us?. In *Design for teaching and learning in a networked world* (pp. 197-210). Springer, Cham.
- Littlejohn, A., & Milligan, C. (2015). Designing MOOCs for professional learners: Tools and patterns to encourage self-regulated learning. *Design Paper*, 42(June), 1e10. Retrieved from <https://www.openeducationeuropa.eu/en/article/Design-Patterns-for-Open-Online-Teaching-and-Learning-Design-Paper-42-4>
- Littlejohn, A., Hood, N., Milligan, C., & Mustain, P. (2016). Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning in MOOCs. *The Internet and Higher Education*, 29, 40-48.
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). *MOOCs: A systematic study of the published literature 2008–2012*. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 202–227.
- Luján-Mora, S., & Saquete, E. (2013). Mixing a MOOC with flip teaching in a traditional classroom. In *Proceedings of the 5th International Conference on Education and New Learning Technologies* (pp. 80-87).
- Lynch, R., & Dembo, M. (2004). The relationship between self-regulation and online learning in a blended learning context. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2).
- Mackness, J., Mak, S., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. In *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*. University of Lancaster.
- Macleod, H., Haywood, J., Woodgate, A., & Alkhatnai, M. (2015). Emerging patterns in MOOCs: Learners, course designs and directions. *TechTrends*, 59(1), 56.
- Magen-Nagar, N., & Cohen, L. (2017). Learning strategies as a mediator for motivation and a sense of achievement among students who study in MOOCs. *Education and Information Technologies*, 22(3), 1271-1290. DOI:10.1007/s10639-016-9492-y
- Mahmoodi, M. H., Kalantari, B., & Ghaslani, R. (2014). Self-regulated learning (SRL), motivation and language achievement of Iranian EFL learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1062-1068.

- Maldonado, J. J., Palta, R., Vázquez, J., Bermeo, J. L., Pérez-Sanagustín, M., & Muñoz-Gama, J. (2016, October). Exploring differences in how learners navigate in MOOCs based on self-regulated learning and learning styles: A process mining approach. In Computing Conference (CLEI), 2016 XLII Latin American (pp. 1-12). IEEE.
- Maldonado-Mahauad, J., Pérez-Sanagustín, M., Kizilcec, R. F., Morales, N., & Muñoz-Gama, J. (2018). Mining theory-based patterns from Big data: Identifying self-regulated learning strategies in Massive Open Online Courses. *Computers in Human Behavior*, 80, 179-196.
- Marshall, S. (2013). *Evaluating the strategic and leadership challenges of MOOCs*. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 9(2), 216–227.
- Marx, R. (2015). Investigating the effectiveness of using MOOCs and webinars in enhancing teaching and learning in a Teaching English as a Foreign Language (TEFLA) course in a distance education environment: a case study of a Short Learning Programme (Doctoral dissertation).
- Mattern, K. D., Burrus, J., & Shaw, E. (2010). *When Both the Skilled and Unskilled are Unaware: Consequences for Academic Performance*. *Self and Identity*, 9(2), 129–141. doi:10.1080/15298860802618963
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. University of Prince Edward Island.1-63.
- McLoughlin, C., & Marshall, L. (2000, February). Scaffolding: A model for learner support in an online teaching environment. In *Flexible futures in tertiary teaching. Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum* (Vol. 2, No. 4).
- McWhaw, K., & Abrami, P.C. (2001). Goal orientation and interest: Effects on students' use of self-regulated learning strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 311-329.
- Mercado-Varela, M. A., García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J., & Ramírez-Montoya, M. S. (2016, November). Analyzing navigation logs in MOOC: A case study. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 873-880). ACM. DOI: 10.1145/3012430.3012620
- Metallidou, P., & Vlachou, A. (2010). Children's self-regulated learning profile in language and mathematics: The role of task value beliefs. *Psychology in the Schools*, 47(8), 776-788. doi:10.1002/pits.20503
- Milligan, C., & Littlejohn, A. (2014). Supporting professional learning in a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5).
- Milligan, C., & Littlejohn, A. (2016). How health professionals regulate their learning in massive open online courses. *The Internet and higher education*, 31, 113-121.
- Milligan, C., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 149.
- Milligan, C., Littlejohn, A. & Hood, N. (2016). Learning in MOOCs: A Comparison Study, *Proceedings of the European Stakeholder Summit on experiences and best practices in and around MOOCs*. In: *Proceedings of the EUROPEAN STAKEHOLDER SUMMIT on experiences and best practices in and around MOOCs (EMOOCs 2016)* (Khalil, Mohammad; Ebner, Martin; Kopp, Michael; Lorenz, Anja and Kalz, Marco eds.), Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, pp. 15–26.

- Mills, N., Pajares, F., & Herron, C. (2007). Self-efficacy of college intermediate French students: Relation to achievement and motivation. *Language learning*, 57(3), 417-442.
- Min, L., & Jingyan, L. (2017). Assessing the Effectiveness of Self-Regulated Learning in MOOCs using Macro-level Behavioural Sequence Data. Proceedings of EMOOCs 2017: Work in Progress Papers of the Experience and Research Tracks and Position Papers of the Policy Track (Carlos Delgado Kloos, Mar Pérez-Sanagustín, Patrick Jermann, Daniel T. Seaton, Su White, Darco Jansen, Mauro Calise:), pp. 1-9
- Moallem, M. (2001). Applying Constructivist and Objectivist Learning Theories in the Design of A Web-Based Course: Implications for Practice. *Educational Technology & Society* 4 (3).
- Moe, R. (2014). The evolution and impact of the massive open online course. Pepperdine University.
- Moocs Commission. (2014). *MOOCs for Norway: New Digital Learning Methods in Higher Education*. Official Norwegian Reports NOU 2014:5
- Moon, S., Potdar, S., & Martin, L. (2014, October). Identifying student leaders from mooc discussion forums through language influence. In Proceedings of the 2014 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP) (pp. 15-20).
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Morris, N. P., Hotchkiss, S., & Swinnerton, B. (2015). Can demographic information predict MOOC learner outcomes. Proceedings of the EMOOC Stakeholder Summit, 199-207.
- Mulder, F., & Jansen, D. (2015). MOOCs for opening up education and the OpenUpEd initiative. In C. J. Bonk, M. M. Lee, T. C. Reeves, & T. H. Reynolds (Eds.), *MOOCs and open education around the world*. New York, NY: Routledge. Retrieved from http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/OpenupEd_-_MOOCs_for_opening_up_education.pdf
- Nawrot, I., & Doucet, A. (2014, April). Building engagement for MOOC students: introducing support for time management on online learning platforms. In Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web (pp. 1077-1082). ACM.
- Neuböck, K., Kopp, M., & Ebner, M. (2015, May). What do we know about typical MOOC participants? First insights from the field. In Proceedings of eMOOCs 2015 conference (pp. 183-190).
- Oakley, B. A., Poole, D., & Nestor, M. (2016). Creating a Sticky MOOC. *Online Learning*, 20(1).
- Oettingen, G. (2000). Expectancy effects on behavior depend on self-regulatory thought. *Social Cognition*, Vol. 18, No. 2, pp. 101-129.
- Oettingen, G. (2012). Future thought and behavior change. In W. Stroebe, & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology*, 23, 1-63.
- Oettingen, G., & Gollwitzer, P.M. (2010). Strategies of setting and implementing goals: Mental contrasting and implementation intentions. In: J.E. Maddux & J.P. Tangney (Eds.), *Social psychological foundations of clinical psychology* (pp.114-135). New York: Guilford Press.

- Oettingen, G., Gollwitzer, P.M. (2015). Self-regulation: Principles and tools. *Self-Regulation in Adolescence*, eds Oettingen G, Gollwitzer P.M. (Cambridge Univ Press, New York), pp 3–29.
- Oettingen, G., Pak, H.-j., & Schnetter, K. (2001). Self-regulation of goal-setting: Turning free fantasies about the future into binding goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 736-753.
- Onah, D. F., & Sinclair, J. (2017). Assessing self-regulation of learning dimensions in a stand-alone MOOC platform. *International Journal of Engineering Pedagogy*. doi:10.3991/ijxx.vxxn.xxx
- Onah, D. F., Sinclair, J., & Boyatt, R. (2014). Dropout rates of massive open online courses: behavioural patterns. *EDULEARN14 Proceedings*, 5825-5834.
- Open Education Europa. (2014). *European MOOCs scoreboard*. European Commission, Retrieved 2 September 2016 from http://www.openeducationeuropa.eu/en/european_scoreboard_moocs.
- Open Education Europa. (2016). *Open Education*. Retrieved September 13, 2016, from http://www.openeducationeuropa.eu/en/about_this_portal
- Oremus, W. (2013). *Forget MOOCs*. Retrieved September 16, 2016, from http://www.slate.com/articles/technology/technology/2013/09/spocs_small_private_online_classes_may_be_better_than_moocs.html
- Ormrod, J. E. (2012). *Human learning, 6th ed.* Upper Saddle River, NJ: Pearson
- Pajares, F. (1996). *Self-Efficacy Beliefs in Academic Settings. Review of Educational Research*, 66(4), 543. doi:10.2307/1170653
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Anales de psicología*, 30(2), 450-462. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>.
- Panadero, E., Klug, J., & Järvelä, S. (2016). Third wave of measurement in the self-regulated learning field: When measurement and intervention come hand in hand. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 60(6), 723-735.
- Papathoma, T., Blake, C., Clow, D., & Scanlon, E. (2015). Investigating learners' views of assessment types in Massive Open Online Courses (MOOCs). In *Design for Teaching and Learning in a Networked World* (pp. 617-621). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-24258-3_72
- Park, Y., Jung, I., & Reeves, T. C. (2015). Learning from MOOCs: a qualitative case study from the learners' perspectives. *Educational Media International*, 52(2), 72-87. doi:10.1080/09523987.2015.1053286
- Parr, C. (2013). *Coursera founder: MOOC credits aren't the real deal*. *Times Higher Education*, 2085, 12
- Peng, C. (2012). Self-regulated learning behavior of college students of science and their academic achievement. *Physics procedia*, 33, 1446-1450.
- Perna, L. W., Ruby, A., Boruch, R. F., Wang, N., Scull, J., Ahmad, S., & Evans, C. (2014). Moving through MOOCs: Understanding the progression of users in massive open online courses. *Educational Researcher*, 43(9), 421-432. DOI: 10.3102/0013189X14562423

- Perry, N. E. (1998). Young children's self-regulated learning and contexts that support it. *Journal of educational psychology*, 90(4), 715-729.
- Perry, N. E., & Winne, P. H. (2006). Learning from learning kits: gStudy traces of students' self-regulated engagements using software. *Educational Psychology Review*, 18, 211-228. doi: 10.1007/s10648-006-9014-3
- Pett, M. A., Lackey, N. R. & Sullivan, J. J. (2003). Extracting the initial factors. In Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. *Making sense of factor analysis* (pp. 85-130). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781412984898
- Phan, T., McNeil, S. G., & Robin, B. R. (2016). Students' patterns of engagement and course performance in a Massive Open Online Course. *Computers & Education*, 95, 36-44. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.11.015
- Phithak, T., Wanapu, S., Kittidachanupap, N., & Kamollimsakul, S. (2018). *Expectations and Self-Regulated Learning Behaviors of Thai MOOC Learners. Proceedings of the 2nd International Conference on Business and Information Management - ICBIM '18*. doi:10.1145/3278252.3278271
- Piech, C., Huang, J., Chen, Z., Do, C., Ng, A., & Koller, D. (2013, July). Tuned Models of Peer Assessment in MOOCs. In *Educational Data Mining 2013*.
- Pilli, O. & Admiraal, W. (2016). *A taxonomy for Massive Open Online Courses*. *Contemporary Educational Technology*, 7, 223-240.
- Pintrich, P. R. (1995). Understanding self-regulated learning. *New directions for teaching and learning*, 1995(63), 3-12.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470. doi:10.1016/S0883-0355(99)00015-4
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press. doi:10.1016/B978-012109890-2/50043-3
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. In M. L. Maehr and P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes* (Vol. 7, pp. 371-402). Greenwich, CT:JAI.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational research*, 63(2), 167-199.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* (Tech. Rep. No. 91-B-004). Ann Arbor: University of Michigan, School of Education.
- Pintrich, P. R., Wolters, C., & Baxter, G. (2000). Assessing metacognition and self-regulated learning. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 43-97). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

- Pintrich, P.R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40
- Porter, D. & Beale, R. (2015). *A policy brief on MOOCs*. Commonwealth of Learning
- Porter, S. (2015). *To MOOC or not to MOOC: how can online learning help to build the future of higher education?* Waltham, MA: Chandos Publishing/Elsevier.
- Priego, C. M., Muñoz, G. N., & Ciesielkiewicz, M. (2015). Blogs as a tool for the development of self-regulated learning skills: a project. *American Journal of Educational Research*, 3(1), 38-42.
- Pundak, D., Sabag, N., & Trotskovsky, E. (2014). Accreditation of Moocs. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 17(2), 117–129. doi:10.2478/eurodl-2014-0023
- Pursel, B. K., Zhang, L., Jablowski, K. W., Choi, G. W., & Velegol, D. (2016). Understanding MOOC students: motivations and behaviours indicative of MOOC completion. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 202-217. doi: 10.1111/jcal.12131
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of self-regulated learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3), 269-286.
- Puzziferro, M. (2008). Online technologies self-efficacy and self-regulated learning as predictors of final grade and satisfaction in college-level online courses. *American Journal of Distance Education* 22(2), 72-89
- Rabin, E., Henderikx, M., Yoram, M. K., & Kalz, M. (2020). What are the barriers to learners' satisfaction in MOOCs and what predicts them? The role of age, intention, self-regulation, self-efficacy and motivation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 119-131.
- Rakes, G. C., & Dunn, K. E. (2010). The Impact of Online Graduate Students' Motivation and Self-Regulation on Academic Procrastination. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(1), 78-93, Spring 2010, ISSN:1541-4914
- Ramesh, A., Goldwasser, D., Huang, B., Daume III, H., & Getoor, L. (2014a). Understanding MOOC discussion forums using seeded LDA. In Proceedings of the 9th ACL Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications, 2014. pp. 28-33
- Ramesh, A., Goldwasser, D., Huang, B., Daume III, H., & Getoor, L. (2014b, March). Uncovering hidden engagement patterns for predicting learner performance in MOOCs. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 157-158). ACM. doi:10.1145/2556325.2567857
- Rayyan, S., Seaton, D. T., Belcher, J., Pritchard, D. E., & Chuang, I. (2013). Participation and performance in 8.02 x electricity and magnetism: The first physics MOOC from MITx. arXiv preprint arXiv:1310.3173.
- Read, T., & Rodrigo, C. (2014). *Toward a quality model for UNED MOOCs*. eLearning Papers. http://www.openeducationeuropa.eu/en/elearning_papers, (37).
- Reich, J. (2012). *Summarizing All MOOCs in One Slide: Market, Open and Dewey*. Retrieved September 15, 2016, from http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2012/05/all_moocs_explained_market_open_and_dewey.html

- Rogers, T., & Feller, A. (2016). Discouraged by peer excellence: Exposure to exemplary peer performance causes quitting. *Psychological science*, 27(3), 365-374. doi:10.1177/0956797615623770
- Rosé, C. P., Carlson, R., Yang, D., Wen, M., Resnick, L., Goldman, P., & Sherer, J. (2014, March). Social factors that contribute to attrition in MOOCs. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 197-198). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2567879>
- Rothwell, W. J., Bencoter, G. M., King, M., & King, S. B. (2016). *Mastering the instructional design process: A systematic approach* (5th ed.) [E-book]. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Ruipérez-Valiente, J. A., Muñoz-Merino, P. J., Kloos, C. D., Niemann, K., Scheffel, M., & Wolpers, M. (2016). Analyzing the Impact of Using Optional Activities in Self-Regulated Learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 9(3), 231-243.
- Salmon, G., Pechenkina, E., Chase, A. M., & Ross, B. (2017). Designing Massive Open Online Courses to take account of participant motivations and expectations. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1284-1294.
- Samruayruen, B., Enriquez, J., Natakatoong, O., & Samruayruen, K. (2013). Self-regulated learning: A key of a successful learner in online learning environments in Thailand. *Journal of Educational Computing Research*, 48(1), 45-69. doi: <http://dx.doi.org/10.2190/EC.48.1.c>
- Samuelstuen, M. S., & Bråten, I. (2007). Examining the validity of self-reports on scales measuring students' strategic processing. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 351-378.
- Sanchez-Gordon, S. & Luján-Mora, S. (2014). “MOOCs gone Wild”, in Proceedings of the 8th International Technology, Education and Development Conference (INTED 2014), p. 1449-1458, Valencia (Spain), March 10-12 2014. ISBN: 978-84-616-8412-0. ISSN: 2340-1079.
- Santos, J. L., Klerkx, J., Duval, E., Gago, D., & Rodríguez, L. (2014, March). Success, activity and drop-outs in MOOCs an exploratory study on the UNED COMA courses. In Proceedings of the Fourth International Conference on Learning Analytics And Knowledge (pp. 98-102). ACM.
- Schiefele, U. (1992). Topic interest and levels of text comprehension. In K.A. Renninger, S. Hidi, & A. Krapp (Eds.), *The role of interest and learning in development* (pp. 151-181). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schmitz, B., Klug, J., & Schmidt, M. (2011). Assessing self-regulated learning using diary measures with university students. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 251-266). New York: Routledge.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Schulze, A. S. (2014). *Massive open online courses (MOOCs) and completion rates: are self-directed adult learners the most successful at MOOCs?* (Doctoral dissertation, PEPPERDINE UNIVERSITY).
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy, motivation, and performance. *Journal of applied sport psychology*, 7(2), 112-137.

- Schunk, D. H. (2001). Social cognitive theory and self-regulated learning. In Zimmerman, B. J., &
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: an educational perspective* (6th ed). Boston: Pearson.
- Schunk, D. H., & Dibenedetto, M. K. (2016). Self-efficacy theory in education. *Handbook of motivation at school*, 2, 34-54.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (1998). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. Guilford Press.
- Shapiro, H. B., Lee, C. H., Roth, N. E. W., Li, K., Çetinkaya-Rundel, M., & Canelas, D. A. (2017). Understanding the massive open online course (MOOC) student experience: An examination of attitudes, motivations, and barriers. *Computers & Education*, 110, 35-50. DOI: 10.1016/j.compedu.2017.03.003
- Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., Mor, Y., Gaved, M. & Whitelock, D. (2012). *Innovating Pedagogy 2012: Open University Innovation Report No. 1*. Milton Keynes: The Open University.
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments. *Computers & Education*, 50, 1721–1731. doi: 10.1016/j.compedu.2010.07.017
- Shell, D. F., Murphy, C. C., & Bruning, R. H. (1989). Self-efficacy and outcome expectancy in reading and writing achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81, 91–100.
- Shi, C., Fu, S., Chen, Q., & Qu, H. (2014, October). VisMOOC: Visualizing video clickstream data from massive open online courses. In *Visual Analytics Science and Technology (VAST), 2014 IEEE Conference on* (pp. 277-278). IEEE.
- Shukor, N. A., & Sulaiman, S. (2019). Self-Regulated Learning Strategies and Learning Retention in MOOC.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: *A learning theory for the digital age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10
- Siemens, G. (2012). *MOOCs are really a platform*. *Elearnspace*. Retrieved September 21, 2016, from <http://elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform/>
- Siemens, G. (2013). *Massive open online courses: Innovation in education*. Open educational resources: Innovation, research and practice, 5.
- Singh, A. B., & Mørch, A. I. (2018). An analysis of participants' experiences from the first international MOOC offered at the University of Oslo. *Nordic journal of digital literacy*, 13(01), 40-64. DOI: 10.18261/issn.1891-943x-2018-01-04
- Skrypnyk, O., de Vries, P., & Hennis, T. (2015). Reconsidering retention in MOOCs: The relevance of formal assessment and pedagogy. *eMOOCs 2015-Proceedings of the Third European MOOCs Stakeholder Summit*, 166-172.
- Stein, R., & Allione, G. (2014). Mass attrition: An analysis of drop out from a Principles of Microeconomics MOOC. Penn Institute for Economic Research, Department of Economics, University of Pennsylvania.
- Stonebraker, P. W., & Hazeltine, J. E. (2004). Virtual learning effectiveness. *The Learning Organization*.

- Straumsheim, C. (2013). *Don't call it a MOOC*. Retrieved September 17, 2016, from <https://www.insidehighered.com/news/2013/08/27/ut-austin-psychology-professors-prepare-worlds-first-synchronous-massive-online>
- Sujatha, R. & Kavitha, D. (2018). Learner retention in MOOC environment: Analyzing the role of motivation, self-efficacy and perceived effectiveness. *International Journal of Education and Development using ICT*, 14(2),. Open Campus, The University of the West Indies, West Indies. Retrieved August 7, 2020 from <https://www.learntechlib.org/p/184685/>
- Sun, J. C.-Y., & Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43, 191–204. doi:10.1111/j.1467-8535.2010.01157.x
- Sungur, S. (2007). *Modeling the Relationships among Students' Motivational Beliefs, Metacognitive Strategy Use, and Effort Regulation*. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51(3), 315–326. doi:10.1080/00313830701356166
- Tawfik, A. A., Reeves, T. D., Stich, A. E., Gill, A., Hong, C., McDade, J., ... & Giabbanelli, P. J. (2017). The nature and level of learner–learner interaction in a chemistry massive open online course (MOOC). *Journal of Computing in Higher Education*, 1-21. DOI:10.1007/s12528-017-9135-3
- Thille, C., Schneider, E., Kizilcec, R. F., Piech, C., Halawa, S. A., & Greene, D. K. (2014). The future of data-enriched assessment. *Research & Practice in Assessment*, 9.
- Tolmie, A., Muijs, D., & McAteer, E. (2011). *Quantitative methods in educational and social research using SPSS*. McGraw-Hill Education (UK).
- Tomkin, J. H., & Charlevoix, D. (2014, March). Do professors matter?: Using an a/b test to evaluate the impact of instructor involvement on MOOC student outcomes. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 71-78). ACM. doi: 10.1145/2556325.2566245
- Trainum, M. T. (2015). *Initiating a Disruptive Innovation: An Early Acting College's Perceptions of Change in Its Institutional Field and Justification for Action* (Doctoral dissertation, The George Washington University).
- Tsai, C. W. (2010). The effects of feedback in the implementation of web-mediated self-regulated learning. *CyberPsychology & Behavior*, 13(2), 153-158.
- Tseng, S. F., Tsao, Y. W., Yu, L. C., Chan, C. L., & Lai, K. R. (2016). Who will pass? Analyzing learner behaviors in MOOCs. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 11(1), 8.
- Tucker, C. S., Dickens, B., & Divinsky, A. (2014, August). Knowledge Discovery of Student Sentiments in MOOCs and Their Impact on Course Performance. In *ASME 2014 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference* (pp. V003T04A028-V003T04A028). American Society of Mechanical Engineers.
- Udacity. (2016a). *About Us*. Retrieved September 12, 2016, from <https://www.udacity.com/us>
- Udacity. (2016b). *All Courses and Nanodegree Programs*. Retrieved September 12, 2016, from <https://www.udacity.com/courses/all>

- Udacity. (2016c). *Getting Started*. Retrieved September 12, 2016, from <https://udacity.zendesk.com/hc/en-us/sections/201793986-Getting-Started>
- Udemy Teach (2016). *Learn more about teaching online on Udemy*. Retrieved September 12, 2016, from <https://teach.udemy.com/faq/>
- Udemy Teach. (2020). *Learn about Udemy culture, mission and careers*. Retrieved August 4, 2020, from <https://about.udemy.com/>
- UMPI. (2016). *How It Works | UMPI Academics*. Retrieved September 17, 2016, from <http://www.umpi.edu/academics/umpi-openu/openu-courses/how-it-works/>
- UNESCO. (1976). *Recommendation on the development of adult education*, Recommendation adopted at the General Conference, Nairobi, Kenya, Oct-Nov., 1976, Paris: UNESCO
- UNESCO. (2016). *Making Sense of MOOCs: A Guide for Policy-Makers in Developing Countries*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), France, and Commonwealth of Learning (COL), Canada, June 2016, ISBN: 9789231001574
- Vaibhav, A., & Gupta, P. (2014, December). Gamification of MOOCs for increasing user engagement. In *MOOC, Innovation and Technology in Education (MITE)*, 2014 IEEE International Conference on (pp. 290-295). IEEE. DOI: 10.1109/MITE.2014.7020290
- Van de Vijver, F.J.R., & Leung, K. (1997) "Methods and data analysis for cross-cultural research", Thousand Oaks. CA: Sage.
- Van Hentenryck, P., & Coffrin, C. (2014, March). Teaching creative problem solving in a MOOC. In *Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 677-682). ACM. DOI: 10.1145/2538862.2538913
- Van Hout Wolters, B. (2000). Assessing active self-directed learning. Simons, P.R.J., Van der Linden, J., Duffy, T. (eds.). (2000). *New learning* (pp. 83-101). Dordrecht: Kluwer.
- Veletsianos, G., Collier, A., & Schneider, E. (2015). Digging deeper into learners' experiences in MOOCs: Participation in social networks outside of MOOCs, notetaking and contexts surrounding content consumption. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 570-587. doi:10.1111/bjet.12297
- Veletsianos, G., Reich, J., & Pasquini, L. A. (2016). The Life Between Big Data Log Events: Learners' Strategies to Overcome Challenges in MOOCs. *AERA Open*, 2(3). DOI: 10.1177/2332858416657002
- Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British journal of educational psychology*, 68(2), 149-171.
- Vilkova, K. (2019). Self-regulated learning and successful MOOC completion. In *EMOOCs-WIP* (pp. 72-78).
- Waite, M., Mackness, J., Roberts, G., & Lovegrove, E. (2013). Liminal participants and skilled orienteers: Learner participation in a MOOC for new lecturers. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 200.
- Waks, L. J. (2016). *The evolution and evaluation of massive open online courses: MOOCs in motion*. Springer. DOI 10.1057/978-1-349-85204-8_4
- Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and individual differences*, 16(1), 1-12.

- Wang, H. H., Chen, H. T., Lin, H. S., & Hong, Z. R. (2017). The effects of college students' positive thinking, learning motivation and self-regulation through a self-reflection intervention in Taiwan. *Higher Education Research & Development*, 36(1), 201-216.
- Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do students complete MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 17-30.
- Warr, P., & Downing, J. (2000). Learning strategies, learning anxiety and knowledge acquisition. *British Journal of Psychology*, 91(3), 311-333. doi:10.1348/000712600161853.
- Watson, W. R., Kim, W., & Watson, S. L. (2016). Learning outcomes of a MOOC designed for attitudinal change: A case study of an Animal Behavior and Welfare MOOC. *Computers & Education*, 96, 83-93. doi:10.1016/j.compedu.2016.01.013
- Weinstein, C. E., Schulte, A., & Palmer, D. (1987). *LASSI: Learning and study strategies inventory*. Clearwater, FL: H & H Publishing.
- Wen, M., Yang, D., & Rose, C. (2014, July). Sentiment Analysis in MOOC Discussion Forums: What does it tell us?. In *Proceedings of the 7th International Conference on Educational Data Mining (EDM 2014)* (pp. 130-137)
- Whipp, J. L., & Chiarelli, S. (2004). Self-regulation in a web-based course: A case study. *Educational technology research and development*, 52(4), 5.
- White, S., Davis, H., Dickens, K., León, M., & Sánchez-Vera, M. M. (2014, April). MOOCs: what motivates the producers and participants?. In *International Conference on Computer Supported Education* (pp. 99-114). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-25768-6_7
- Whitehill, J., Williams, J., Lopez, G., Coleman, C., & Reich, J. (2015). Beyond Prediction: First Steps toward Automatic Intervention in MOOC Student Stopout. In *Proceedings of the 8th International Conference on Educational Data Mining* (pp. 171-178).
- Whitmer, J., Schiorring, E., & James, P. (2014, March). Patterns of persistence: what engages students in a remedial english writing MOOC?. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Learning Analytics And Knowledge* (pp. 279-280). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/2567574.2567601>
- Wilkowski, J., Deutsch, A., & Russell, D. M. (2014, March). Student skill and goal achievement in the mapping with google MOOC. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 3-10). ACM. doi:10.1145/2556325.2566240
- Wilkowski, J., Russell, D. M., & Deutsch, A. (2014, March). Self-evaluation in advanced power searching and mapping with google MOOCs. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 109-116). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566241>
- Winne, P. H. & Perry, N. E.. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (Pp. 532-568). San Diego, CA: Academic Press.
- Winne, P. H. (1997). Experimenting to bootstrap self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 88, 397-410
- Winne, P. H. (2005). Key Issues in modeling and applying research on self-regulated learning. *Applied Psychology*, 54(2), 232-238.

- Winne, P. H., Nesbit, J. C., Kumar, V., Hadwin, A. F., Lajoie, S. P., Azevedo, R., et al. (2006). Supporting self-regulated learning with gStudy software: The learning kit project. *Technology, Instruction, Cognition and Learning*, 3, 105-113.
- Winne, P.H., & Hadwin, A.F. (1998). Studying as self-regulated learning. In D.J. Hacker & J. Dunlosky (eds), *Metacognition in Educational Theory and Practice*, The Educational Psychology Series. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Wong, J. S., Pursel, B., Divinsky, A., & Jansen, B. J. (2015, March). An analysis of mooc discussion forum interactions from the most active users. In International Conference on Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling, and Prediction (pp. 452-457). Springer, Cham.
- Woodgate, A., Macleod, H., Scott, A. M. & Haywood, J. (2015). Differences in online study behaviour between sub-populations of mooc learners. *Educación XX1*, 18(2), 147-163, doi:10.5944/educXX1.13461
- Wu, B., & Chen, X. (2016). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. *Computers in Human Behavior*.
- Xiong, Y., Li, H., Kornhaber, M. L., Suen, H. K., Pursel, B., & Goins, D. D. (2015). Examining the relations among student motivation, engagement, and retention in a MOOC: A structural equation modeling approach. *Global Education Review*, 2(3).
- Yamo, P. (2017). *Learner intrinsic motivation in online social learning platforms: A case study of massive open online course (MOOC) in Thailand* (Doctoral dissertation, Queensland University of Technology).
- Yang, D., Sinha, T., Adamson, D., & Rosé, C. P. (2013, December). Turn on, tune in, drop out: Anticipating student dropouts in massive open online courses. In Proceedings of the 2013 NIPS Data-driven education workshop (Vol. 11, p. 14).
- Yang, D., Wen, M., Howley, I., Kraut, R., & Rose, C. (2015, March). Exploring the effect of confusion in discussion forums of massive open online courses. In Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning@ Scale (pp. 121-130). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/2724660.2724677>
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Harald Jakobs, M. W. (2014a). A Review of the State-of-the-Art. In Proceedings of CSEDU2014, 6th International Conference on Computer Supported Education (pp. 9-20).
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Wosnitza, M. (2014b, July). What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. In Advanced Learning Technologies (ICALT), 2014 IEEE 14th International Conference on (pp. 44-48). IEEE. DOI: 10.1109/ICALT.2014.23
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Wosnitza, M., & Schroeder, U. (2015). A cluster analysis of mooc stakeholder perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 12(1), 74-90. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2253>
- Yuan, L. & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. Glasgow: JISC CETIS.
- Zawacki-Richter, O., Bozkurt, A., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2018). What Research Says About MOOCs—An Explorative Content Analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).

- Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., & Carroll, J. M. (2015). Understanding Student Motivation, Behaviors and Perceptions in MOOCs. Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing - CSCW '15, (pp. 1882-1895). <http://dx.doi.org/10.1145/2675133.2675217>
- Zhenghao, C., Alcorn, B., Christensen, G., Eriksson, N., Koller, D., & Emanuel, E. (2015). Who's benefiting from MOOCs, and Why. *Harvard Business Review*, 25. Ανακτήθηκε 30 Ιουλίου 2017, από <https://hbr.org/2015/09/whos-benefiting-from-moocs-and-why>
- Zimmerman, B. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American educational research journal*, 23(4), 614-628.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.
- Zimmerman, B. J. & Paulsen, A. S. (1995). Self-monitoring during collegiate studying: An invaluable tool for academic self-regulation. *New directions for teaching and learning*, 1995(63), 13-27.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2001). *Self regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. In Zimmerman, B. J. and Schunk, D. H. (Eds), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*, Chapter 1, pages 1–14. Taylor & Francis.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses?. *Contemporary educational psychology*, 11(4), 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1989a). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1989b). Models of self-regulated learning and academic achievement. In *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 1-25). Springer New York.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (Pp. 13-41). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American educational research journal*, 45(1), 166-183. DOI: 10.3102/0002831207312909
- Zimmerman, B. J. (2011). Motivational Sources and Outcomes of Self-Regulated Learning and Performance. In Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*, Chapter 4, pp. 49-64. Taylor & Francis.
- Zimmerman, B. J., & Campillo, M. (2003). Motivating self-regulated problem solvers. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving* (pp. 233–262). Cambridge, MA: Cambridge University Press.

- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2007). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 1–30). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zutshi, S., O'Hare, S., & Rodafinos, A. (2013). Experiences in MOOCs: The perspective of students. *American Journal of Distance Education*, 27(4), 218-227.
DOI:10.1080/08923647.2013.838067

B. ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Bigge, M. (1990). *Θεωρίες Μάθησης για Εκπαιδευτικούς*. Μετάφραση: Κάντας
- Oosterhof, A. (2010). *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Από τη Θεωρία στην Πράξη* (Επιμ. Κ. Κασσιμάτη). Αθήνα : Έλλην.
- Αδαμόπουλος, Ν., (2008). Δελτίο Επιμορφώσεων – Χαρτογραφώντας τις επιμορφώσεις που πραγματοποιούνται. Ανακτήθηκε Οκτώβριος 05, 2018, από <http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/articles/epim.php>
- Αποστολοπούλου, Δ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Καρατράντου, Α. (2012). Οι Θεωρίες Μάθησης και η Ενσωμάτωσή τους στο Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Μία εμπειρική έρευνα. Πρακτικά 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», 28-30 Σεπτεμβρίου 2012, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, σελ. 53-60.
- Γνωστοπούλου, Μ. (2018). Σχεδιασμός MOOC και Κίνητρα: Η περίπτωση του μαθήματος «Εισαγωγή στην Εικονική Πραγματικότητα». Μεταπτυχιακή εργασία. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Παιδαγωγική Σχολή, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης & Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Θεσσαλονίκη.
- Ζαμπέλης, Κ. (2020). Εκπαιδευτικός σχεδιασμός Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOC). Μεταπτυχιακή εργασία. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΕΚΠΑ. Αθήνα
- Ζαχαριάς, Π. & Καλογεράκη, Α. (2016). Σχεδίαση διεπαφών για Μαζικά Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 12, 23-41.
- Ζωγόπουλος, Ε. (2015). Εφαρμογή του μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού Dick Carey & Carey στη διαμόρφωση σχεδίου μαθήματος. *Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών - Επιστημονικών Θεμάτων, Πρακτικά συνεδρίου: Καλές πρακτικές και καινοτομία στη Δ/θμια Εκπ/ση, (Ειδικό) Τεύχος 4*, 78-87. Ανακτήθηκε από <http://www.erkyna.gr>
- Καμπυλακά, Χ., Γάκης, Κ., Αντωνίου, Α. (2016). Αυτορρύθμιση και στρατηγικές μάθησης μαθητών Δημοτικού με μαθησιακές δυσκολίες, *Παιδαγωγικός Λόγος*, 1, 55-73. Retrieved from <http://www.plogos.gr/TEYXH/2016/3.pdf>
- Καραλής, Θ. (2008). Διά Βίου Μάθηση, Εκπαίδευση Ενηλίκων και Ενεργός Πολίτης, στο Σ. Μπάλιας (επιμ.), *Ενεργός Πολίτης και Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση, σσ. 125-150.
- Κάτσεων, Δ. (2018). Εξ αποστάσεως επιμόρφωση εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσω Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs). Μελέτη περίπτωσης στην περιφερειακή ενότητα Ηλείας. Διπλωματική εργασία. ΕΑΠ, Πάτρα.
- Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου. (2015). *Επιμορφωτικό υλικό για στελέχη εκπαίδευσης και εκπαιδευτικούς. Εκπόνηση επιμορφωτικού εκπαιδευτικού ενημερωτικού υλικού και προγράμματος σπουδών επιμόρφωσης*. Αθήνα
- Κοκκονός, Α. (2006). *Μεθοδολογίες σχεδίασης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης*. Μεταπτυχιακή εργασία. Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά.
- Κόκκος, Α. (2004). *Το Πεδίο της Δια Βίου Μάθησης στην Ελλάδα*. Διεθνές Συνέδριο με τίτλο: «Βιβλιοθήκες και Δια Βίου Μάθηση». Goethe Institut, Αθήνα, 24-25/5/2004.

- Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση ενηλίκων: ανιχνεύοντας το πεδίο*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Κολιάδης, Ε. (1996). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτική Πράξη*. Α. Συμπεριφοριστικές Θεωρίες. Αθήνα: Ιδίου.
- Κολιάδης, Ε. (2006). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτική Πράξη, τ. Β: Κοινωνικογνωστικές Θεωρίες*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Κούκης, Ν. (2020). Τα Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών: μελέτη παραγόντων σχεδιασμού και αποτελεσματικότητας. Διδακτορική διατριβή. Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Κόρινθος.
- Κουτσάκας, Φ., Καραματσούκη, Α., Καραγιαννίδης, Χ. (2016). Ένα Μαζικό, Ελεύθερο, Διαδικτυακό Μάθημα - MOOC, για τη Διδασκαλία του Δομημένου Προγραμματισμού στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Στο Τ. Α. Μικρούπουλος, Ν. Παπαχρίστος, Α. Τσιारा, Ρ. Χαλκή (eds.), *Proceedings of the 10th Pan-Hellenic and International Conference "ICT in Education"*, Ioannina: HAICTE. 23-25 September 2016. ISSN 2529-0916, ISBN 978-960-88359-8-6, 5-14.
- Κουτσοδήμου, Κ., Τζιμογιάννης, Α. (2016). Μαζικά Ανοικτά Μαθήματα και επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών: ζητήματα σχεδιασμού και μελέτη των απόψεων των συμμετεχόντων. Στο Τ. Α. Μικρούπουλος, Ν. Παπαχρίστος, Α. Τσιारा, Ρ. Χαλκή (eds.), *Proceedings of the 10th Pan-Hellenic and International Conference "ICT in Education"*, Ioannina: HAICTE. 23-25 September 2016. ISSN 2529-0916, ISBN 978-960-88359-8-6, 52-62.
- Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (2011). *Μεταγνωστικές Διεργασίες και Αυτορρύθμιση*. Αθήνα: Πεδίο
- Λαγουμιντζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ., Κουτσογιάννης, Κ., 2015. *Μεθοδολογία της έρευνας στις επιστήμες υγείας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5356>
- Λιοναράκης, Α. (2001). Για ποια εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε; Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.) Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. (Τόμος Α', σελ. 185-194). Αθήνα: Προπομπός.
- Λογιώτης, Γ., Μάλαμας, Κ., & Παπατριανταφύλλου, Α. (2015). Σκιαγράφηση των επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση του σχολικού εκφοβισμού. Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών - Επιστημονικών Θεμάτων, Τεύχος 7, 194-210. Ανακτήθηκε από <http://www.erkyna.gr>.
- Μητσούλα, Ι. (2019). Κίνητρα Μάθησης και Στρατηγικές Αυτορρύθμισης σε Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs). Πανεπιστήμιο Πατρών
- Μουσκουντάκης, Ι. (2018). Σχεδιασμός και ανάπτυξη Μαζικού Ανοικτού Διαδικτυακού Μαθήματος για την εκμάθηση αρχών στατιστικής. Μεταπτυχιακή εργασία. Σχολή Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Νικολάκη, Ε., & Κουτσούμπα, Μ. (2013). Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση στην εξΑΕ - Self-regulated learning in distance education. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 9(1), pp. 19-31.
- Παναγάκος, Ι., & Τζανάκης, Χ. (2007). Ένα μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης. *Επιστημονικό Βήμα*, 6, 90-96.

- Παπαλαζάρου Α, Αθανασιάδου Χ. (2016). *Αιτίες σχολικού εκφοβισμού και ο ρόλος των εκπαιδευτικών: Απόψεις εκπαιδευτικών γυμνασίου*. Επιστημονική Επετηρίδα Τμήματος Ψυχολογίας ΑΠΘ, Τόμος ΙΑ. Επιμέλεια: Μ. Κοσμίδου, Ε. Γωνίδα, Δ. Ξανθοπούλου & Ε. Αρετούλη. Θεσσαλονίκη. Τμήμα Ψυχολογίας ΑΠΘ. τόμ.ΙΑ σ.118-147.
- Πόλκας, Λ. & Τουλούμης, Κ. (2012). *Μεθοδολογία και διαδικασίες ανάπτυξης εκπαιδευτικών σεναρίων στα Γλωσσικά μαθήματα: Μελέτη για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σεναρίων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής γλώσσας και γραμματείας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ., Θεσσαλονίκη.
- Πόρποδας, Κ. (2003). *Η Μάθηση και οι Δυσκολίες της. (Γνωστική προσέγγιση)*. Πάτρα.
- Προμπονάς, Α., 2015. *Μεθοδολογία έρευνας στην οδοντική τεχνολογία: Βασικές αρχές*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/6022>
- Ρέλλος, Ν. (2006). *Έλεγχος μάθησης, αξιολόγηση μαθητικής επίδοσης*. Αθήνα: Gutenberg.
- Ρούσσοι, Π. Λ., & Τσαούσης, Γ. (2011). *Στατιστική στις επιστήμες της συμπεριφοράς με τη χρήση του SPSS*. Αθήνα: Τόπος.
- Σκέλλας, Α.(2016). *Η διδασκαλία των Θερμικών Φαινομένων μέσω Συστήματος Διαχείρισης μάθησης (Learning Management System - LMS) σε μαθητές δημοτικού, (Διδακτορική διατριβή, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Πατρών)*.
- Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β. (2015). *Online Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Από τη Θεωρία στην Πράξη*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/182>
- Σπανακά, & Θεοδοσίου (2013). *Χαρακτηριστικά Επιτυχίας Εκπαιδευομένων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Πρόταση πρακτικής εφαρμογής στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ)*. 7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 7, Αρ. 2Α
- Στυλιάρης, Γ., & Δήμου, Β. (2015). *Διδακτική της πληροφορικής*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 1. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/722>
- Τριλιανός, Θ. Α. (2003). *Μεθοδολογία της σύγχρονης διδασκαλίας*. Τόμος Α'. Καινοτόμες επιστημονικές προσεγγίσεις στη διδακτική πράξη. Αθήνα: (Χ.Ο.).
- Τσαμαδιάς, Κ. (2011). *Η Δια Βίου Μάθηση στην Ελλάδα: Διαχρονική Εξέλιξη και Προοπτική*. Επιθεώρηση «ΕΜΦΑΣΗ». Τεύχος 46, σσ. 98 – 110
- Τσιμπουκλή, Α. & Φίλιπς, Ν., (2010). *Εισαγωγή στην Εκπαίδευση Ενηλίκων, Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Ενηλίκων, Πρόγραμμα Εκπαίδευσης από απόσταση Διάρκειας 100 ωρών, ΥΠΕΠΘ, Αθήνα*.
- Τσώνη, Ρ., Γκέκα, Π., Σιόλου, Ε., Σύψας, Α., & Παγγέ, Τ. (2013). *Ο ρόλος του δασκάλου στα MOOCs*. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), 7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης. 8-10 Νοεμβρίου 2013 (σελ. 125-132). Ανακτήθηκε από <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/561>
- Φλουρής, Γ. (1993). *Η αρχιτεκτονική της διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρης, σ. σ. 29-42.

- Φλουρής, Γ. (2003). Σκέψεις για την αναζήτηση ενός πλαισίου επιμόρφωσης και δια βίου μάθησης των εκπαιδευτικών στην κοινωνία της γνώσης, στο Χουρδάκης, Α., κ.α. (επιμ), 100 χρόνια από την ίδρυση του Διδασκαλείου στην Κρήτη. Από τα Διδασκαλεία εκπαίδευσης εκπαιδευτικών στα Διδασκαλεία μετεκπαίδευσης, Ρέθυμνο, Αθήνα: Ατραπός.
- Χαλικιάς, Μ., Λάλου, Π., Μανωλέσου, Α. 2015. *Μεθοδολογία έρευνας και εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5075>
- Χοροζίδης, Γ. (2019). Σχεδιασμός και εφαρμογή ενός Μαζικού Ανοιχτού Διαδικτυακού Μαθήματος (MOOC) για τη διδασκαλία του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γενικό Λύκειο: Αντιλήψεις και στάσεις των συμμετεχόντων. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.

Παράρτημα Α – Ερωτηματολόγια έρευνας

Α. Εισαγωγικό ερωτηματολόγιο

Ενότητα 1^η: Ενημέρωση

Το ερωτηματολόγιο έχει δημιουργηθεί για τις ανάγκες της διδακτορικής έρευνας με τίτλο "Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και MOOCs: μια εναλλακτική πρόταση μη τυπικής εκπαίδευσης" του Υ.Δ. Γιασιράνη Στέφανου, εκπαιδευτικού ΠΕ86, με επιβλέποντα τον καθηγητή του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Αιγαίου, κ. Αλιβίζου Σοφού.

Η έρευνα αποσκοπεί στο να διερευνήσει κατά πόσο ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός που ακολουθήθηκε και τα εργαλεία στοχοθεσίας και αναστοχασμού που ενσωματώθηκαν στην πλατφόρμα, συμβάλλουν στη βελτίωση της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων και στην επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, καθώς ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα των MOOCs είναι τα μεγάλα ποσοστά εγκατάλειψης των μαθημάτων.

Για να εξαχθούν αληθή και ουσιαστικά αποτελέσματα, θα πρέπει να απαντήσετε με ακρίβεια και ειλικρίνεια. Θα τηρηθούν οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας και οι πληροφορίες που εμπεριέχονται σε αυτό θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς και σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται να δημοσιοποιηθούν. Οποιοδήποτε προσωπικό στοιχείο είναι αυστηρά εμπιστευτικό. Η συμμετοχή σας για την υλοποίηση αυτής της μελέτης είναι πολύ σημαντική.

Σας ευχαριστώ πολύ για την πολύτιμη συνεργασία σας.

Ενότητα 2^η: Δημογραφικά στοιχεία

Φύλλο:

- Άνδρας
- Γυναίκα

Ηλικία:

- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- πάνω από 60

Ποιο είναι το ανώτερο μορφωτικό σας επίπεδο;

- Χωρίς πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Βασικό πτυχίο
- Δεύτερο πτυχίο
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

Ιδιότητα

- Εκπαιδευτικός
- Φοιτητής
- Ιδιώτης

Ειδικότητα

- ΠΕ 01-91

- Ειδικότητα Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ)
- Ειδικότητα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Βαθμίδα εκπαίδευσης

- Προσχολική
- Πρωτοβάθμια
- Δευτεροβάθμια
- Μεταδευτεροβάθμια
- Τριτοβάθμια

Θέση

- Διευθυντής σχολείου
- Υποδιευθυντής
- Εκπαιδευτικός
- Συντονιστής/τρια Εκπαιδευτικού Έργου (ΣΕΕ)
- Στέλεχος εκπαίδευσης
- Θέση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Σχέση εργασίας αυτή την περίοδο

- Άνεργος
- Ωρομίσθιος
- Αναπληρωτής
- Μόνιμος

Χρόνια προϋπηρεσίας

- 0-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- περισσότερα από 40

Ενότητα 3η : Γνώσεις και εμπειρία

1. Γνώσεις χειρισμού Η/Υ

- Καθόλου
- Ελάχιστη
- Μέτρια
- Καλή
- Πολύ καλή
- Άριστη

2. Πόσο γνωστό, ως προς τις γνώσεις που ήδη έχετε, σας είναι το θέμα του προγράμματος (Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός);

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Εξαιρετικά γνωστό

3. Σε πόσα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, πλήρως διαδικτυακά, έχετε συμμετάσχει μέχρι τώρα;

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Κανένα

Δέκα ή περισσότερα

4. Πόσα από αυτά τα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχετε ολοκληρώσει μέχρι τώρα (εκτός από MOOCs);

- Κανένα
- Ελάχιστα
- Λίγα
- Τα περισσότερα
- Όλα

5. Σε πόσα προγράμματα MOOCs έχετε συμμετάσχει μέχρι τώρα (εκτός του συγκεκριμένου);

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Κανένα

Δέκα ή περισσότερα

6. Πόσα από τα προγράμματα MOOCs που έχετε συμμετάσχει, τα έχετε ολοκληρώσει;

- Κανένα
- Ελάχιστα
- Λίγα
- Τα περισσότερα
- Όλα

Ενότητα 4η: Κίνητρα και προσδοκίες συμμετοχής

1. Ποια είναι τα κίνητρα συμμετοχής σας στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα;

| | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Πάρα πολύ |
|---|---------|------|--------|------|-----------|
| 1. Απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων | | | | | |
| 2. Προσωπικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματος | | | | | |
| 3. Συμμετοχή σε μια online κοινότητα | | | | | |
| 4. Βελτίωση των γνώσεων και των πρακτικών που ήδη ακολουθώ | | | | | |
| 5. Συμμετοχή λόγω της καλής φήμης του πανεπιστημίου | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 6. Ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών με άλλους | | | | | |
| 7. Γνωριμία με άτομα που έχουν παρόμοια ενδιαφέροντα και πρακτικές μεμένα | | | | | |
| 8. Απόκτηση ενός πιστοποιητικού | | | | | |
| 9. Κάλυψη του ελεύθερου χρόνου μου | | | | | |
| 10. Απόκτηση εμπειρίας για τα MOOCs | | | | | |
| 11. Περιέργεια για το πρόγραμμα | | | | | |
| 12. Ικανοποίηση εσωτερικής ανάγκης για επιμόρφωση/μάθηση | | | | | |
| 13. Απόκτηση του μαθησιακού υλικού του προγράμματος | | | | | |
| 14. Για προσωπικούς λόγους που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος | | | | | |
| 15. Επαγγελματικά κίνητρα (μόρια, βελτίωση θέσης κλπ) | | | | | |

2. Τι προσδοκάτε συμμετέχοντας και ολοκληρώνοντας το συγκεκριμένο πρόγραμμα;

- Να γίνω αποτελεσματικότερος/η στην αντιμετώπιση περιστατικών ενδοσχολικής βίας και εκφοβισμού
- Να βελτιώσω την επαγγελματική μου θέση
- Να βρω καλύτερη εργασία
- Να βελτιώσω το βιογραφικό μου αποκτώντας ένα πιστοποιητικό
- Να αποκτήσω τα εμβλήματα (badges) που θα μου προσφέρει το πρόγραμμα

- Να αξιολογήσω τις δυνατότητές μου
- Να ολοκληρώσω ευκολότερα ένα άλλο πρόγραμμα που παρακολουθώ
- Να εγγραφώ σε κάποιο άλλο πρόγραμμα τυπικής εκπαίδευσης (μεταπτυχιακό ή άλλο)
- Να ολοκληρώσω το πρόγραμμα με τον υψηλότερο δυνατό βαθμό
- Να αξιοποιήσω το εκπαιδευτικό υλικό στο χώρο εργασίας μου
- Να διευρύνω τον κύκλο γνωριμιών μου
- Να αξιοποιήσω τις γνωριμίες που θα αποκτήσω όταν θα τελειώσει το πρόγραμμα (ανταλλαγή απόψεων/ιδεών, συνεργασία)
- Να έχω κάποιο χρηματικό όφελος
- Άλλο:

3. Πόσο ενδιαφέρον, σημαντικό και χρήσιμο πιστεύετε ότι είναι το συγκεκριμένο πρόγραμμα για 'σας;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα πολύ

Ενότητα 5η : Πλάνο συμμετοχής στο πρόγραμμα

1. Ποιο από τα επόμενα περιγράφει καλύτερα το πλάνο παρακολούθησης των μαθημάτων που σκοπεύετε να ακολουθήσετε;

- Σκοπεύω να παρακολουθήσω το πρόγραμμα από την αρχή μέχρι το τέλος
- Σκοπεύω να παρακολουθήσω μόνο κάποια τμήματα που με ενδιαφέρουν
- Σκοπεύω απλά να περιηγηθώ στο περιεχόμενο του προγράμματος
- Σκοπεύω να παρακολουθήσω μόνο όσο χρειάζεται για την απόκτηση του πιστοποιητικού ολοκλήρωσης
- Δεν έχω αποφασίσει ακόμα

2. Πόσα από τα κομμάτια του προγράμματος σκοπεύετε να ολοκληρώσετε (Ο βαθμός των κομμάτιων επηρεάζει την τελική βαθμολογία);

- Όλα
- Τα περισσότερα
- Μόνο κάποιων συγκεκριμένων ενοτήτων
- Όσα είναι σχετικά εύκολα
- Κανένα
- Δεν έχω αποφασίσει ακόμα

3. Πόσες από τις τελικές εργασίες του προγράμματος σκοπεύετε να ολοκληρώσετε (Ο βαθμός των εργασιών επηρεάζει την τελική βαθμολογία);

- Όλες
- Τις περισσότερες
- Μόνο συγκεκριμένων ενοτήτων
- Όσες είναι σχετικά εύκολες
- Καμία
- Δεν έχω αποφασίσει ακόμα

4. Σε πόσες από τις προαιρετικές δραστηριότητες του προγράμματος σκοπεύετε να συμμετέχετε (Οι προαιρετικές δραστηριότητες δεν βαθμολογούνται);

- Σε όλες
- Στις περισσότερες
- Σε όσες με ενδιαφέρουν
- Σε όσες είναι σχετικά εύκολες
- Σε καμία
- Δεν έχω αποφασίσει ακόμα

5. Με ποιο τρόπο σκοπεύετε να συμμετάσχετε στο φόρουμ συζητήσεων;

- Παρακολουθώντας απλά τις συζητήσεις των άλλων
- Συνεισφέροντας στις συζητήσεις των άλλων
- Αναρτώντας δικά μου θέματα συζήτησης
- Λαμβάνοντας ηγετικό ρόλο, συντονίζοντας και βοηθώντας τους άλλους
- Δεν θα συμμετέχω
- Δεν έχω αποφασίσει ακόμα

6. Πόσες ώρες σκοπεύετε να αφιερώσετε σε αυτό το πρόγραμμα ανά εβδομάδα;

1, 2, 3, 4, 5, 6 ή περισσότερες

7. Παρακολουθείτε άλλο πρόγραμμα επιμόρφωσης αυτή την περίοδο;

- Ναι
- Όχι

Ενότητα 6η : Προσωπική κατάσταση

1. Ποιο είναι το κυρίαρχο συναίσθημα από τη συμμετοχή σας στο πρόγραμμα;

- Ανησυχία
- Άγχος
- Αμφιβολία αν θα τα καταφέρω
- Νευρικότητα
- Ενθουσιασμός
- Αγωνία
- Προσδοκία
- Αδιαφορία
- Χαρά
- Περιέργεια
- Πρόκληση
- Σύγχυση

2. Ποιο από τα παρακάτω ισχύουν για εσάς και σε ποιο βαθμό; (1-5 likert)

| | Καθόλου | Λίγο | Αρκετά | Πολύ | Απόλυτα |
|--|---------|------|--------|------|---------|
| Είμαι ικανός/ή να επιτύχω τους περισσότερους από τους στόχους που θέτω για τον εαυτό μου | | | | | |
| Όταν αναλαμβάνω δύσκολα καθήκοντα, είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να τα φέρω εις πέρας | | | | | |
| Γενικά, πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τους στόχους που | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| θεωρώ σημαντικούς για τον εαυτό μου | | | | | |
| Πιστεύω ότι μπορώ να επιτύχω τα περισσότερα από όσα βάζω στο μυαλό μου | | | | | |
| Είμαι ικανός/ή, να ξεπεράσω με επιτυχία πολλές προκλήσεις | | | | | |
| Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να διεκπεραιώσω αποτελεσματικά πολλά διαφορετικά καθήκοντα | | | | | |
| Συγκριτικά με άλλους, μπορώ να διεκπεραιώσω τα περισσότερα καθήκοντά μου με επιτυχία | | | | | |
| Ακόμη κι όταν τα πράγματα είναι δύσκολα, μπορώ να τα καταφέρω αρκετά καλά | | | | | |

B. Αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο για την Αυτορρυθμιζόμενη Online Μάθηση (SOL-QR)

Μεταγνωστικές δραστηριότητες πριν τη μάθηση

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Σκέφτομαι τι πρέπει πραγματικά να μάθω πριν ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. Ρωτώ τον εαυτό μου για το τι πρέπει να μελετήσω πριν να ξεκινήσω να μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. Θέτω βραχυπρόθεσμους (ημερήσιους ή εβδομαδιαίους) στόχους καθώς και μακροπρόθεσμους στόχους (μηνιαίους ή για ολόκληρο το διαδικτυακό μάθημα) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. Θέτω στόχους για να με βοηθήσουν να διαχειριστώ το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5. Θέτω συγκεκριμένους στόχους προτού ξεκινήσω μια εργασία σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6. Σκέφτομαι εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης ενός προβλήματος και επιλέγω τον καλύτερο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7. Στην αρχή μιας εργασίας σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που θα χρησιμοποιήσω | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Μεταγνωστικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της μάθησης

- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. Όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα προσπαθώ να χρησιμοποιώ στρατηγικές που έχουν πετύχει στο παρελθόν | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9. Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10. Γνωρίζω ποιες στρατηγικές χρησιμοποιώ όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11. Αλλάζω στρατηγικές όταν δεν σημειώνω πρόοδο κατά τη μελέτη μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12. Ανασκοπώ ανά διαστήματα για να με βοηθήσει να κατανοήσω σημαντικές σχέσεις σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13. Βρίσκω τον εαυτό μου να σταματά τακτικά για να ελέγξω την κατανόησή μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14. Αναρωτιέμαι για το πόσο καλά τα πάω ενώ μαθαίνω κάτι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Μεταγνωστικές δραστηριότητες μετά τη μάθηση

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15. Σκέφτομαι τι έχω μάθει αφού τελειώσω την εργασία μου σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16. Αναρωτιέμαι πόσο καλά έχω επιτύχει τους στόχους μου μόλις τελειώσω να εργάζομαι σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17. Αφού μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, αναστοχάζομαι τι έμαθα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

- | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 18. | Βρίσκω τον εαυτό μου να αναλύει τη χρησιμότητα των στρατηγικών, αφού μελέτησα για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 19. | Αναρωτιέμαι αν υπήρχαν άλλοι τρόποι να κάνω τα πράγματα αφού ολοκληρώσω τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20. | Μετά τη μάθηση για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, σκέφτομαι τις στρατηγικές μελέτης που χρησιμοποίησα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Διαχείριση χρόνου

- | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 21. | Χρησιμοποιώ σωστά το χρόνο μελέτης μου για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 22. | Είναι δύσκολο να ακολουθήσω το πρόγραμμα σπουδών για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 23. | Βεβαιώνομαι, ότι συμβαδίζω με το εβδομαδιαίο διάβασμα και τις εργασίες για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 24. | Συχνά διαπιστώνω, ότι δεν αφιερώνω πολύ χρόνο σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα λόγω, άλλων δραστηριοτήτων | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 25. | Κατανέμω χρόνο μελέτης για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Δόμηση περιβάλλοντος

- | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 26. | Επιλέγω την τοποθεσία όπου μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα για να αποφύγω τους υπερβολικούς περισπασμούς | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 27. | Βρίσκω ένα άνετο μέρος για να μελετήσω για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 28. | Ξέρω από πού μπορώ να μελετήσω πιο αποτελεσματικά για αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 29. | Έχω ένα τακτικό μέρος που προορίζεται για μελέτη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Επιμονή

- | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 30. | Όταν αισθάνομαι ότι βαριέμαι μελετώντας για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου να προσέξει | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 31. | Όταν το μυαλό μου αρχίζει να αφαιρείται, κατά τη διάρκεια μιας μαθησιακής συνεδρίας (μαθήματος) για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια να παραμείνω συγκεντρωμένος/η | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 32. | Όταν αρχίζω να χάνω το ενδιαφέρον για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, πιέζω τον εαυτό μου ακόμη περισσότερο | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 33. | Δουλεύω σκληρά για να τα πάω καλά σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, ακόμα κι αν δεν μου αρέσει αυτό που πρέπει να κάνω | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 34. | Ακόμη και όταν το (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα είναι βαρετό και αδιάφορο, καταφέρνω να συνεχίσω να δουλεύω μέχρι να τελειώσω | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

35. Ακόμη και όταν αισθάνομαι ότι τεμπελιάζω ή ότι βαριέμαι όταν μελετώ για αυτό το διαδικτυακό μάθημα, τελειώνω αυτό που σχεδίαζα να κάνω 1 2 3 4 5 6 7
36. Όταν η εργασία είναι δύσκολη σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, συνεχίζω να δουλεύω 1 2 3 4 5 6 7

Αναζήτηση βοήθειας

37. Όταν δεν καταλαβαίνω πλήρως κάτι, ζητώ ιδέες από άλλα μέλη αυτού του διαδικτυακού μαθήματος 1 2 3 4 5 6 7
38. Μοιράζομαι online τα προβλήματά μου με τους συμμαθητές μου σε αυτό το μάθημα, έτσι γνωρίζουμε σε τι δυσκολευόμαστε και πως να λύσουμε τα προβλήματά μας 1 2 3 4 5 6 7
39. Είμαι επίμονος στο να λάβω βοήθεια από τον εκπαιδευτή αυτού του διαδικτυακού μαθήματος 1 2 3 4 5 6 7
40. Όταν δεν είμαι σίγουρος για κάποιο (μαθησιακό) υλικό σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα, το ελέγχω με άλλους ανθρώπους 1 2 3 4 5 6 7
41. Επικοινωνώ με τους συμμαθητές μου για να μάθω πώς τα πάω σε αυτό το διαδικτυακό μάθημα 1 2 3 4 5 6 7
42. Όταν δυσκολεύομαι να μάθω, ζητώ βοήθεια 1 2 3 4 5 6 7

1=Καθόλου αληθές, 2=Ελάχιστα αληθές, 3=Λίγο αληθές, 4=Ουδέτερο, 5=Αρκετά αληθές, 6=Πολύ αληθές, 7=Απόλυτα αληθές

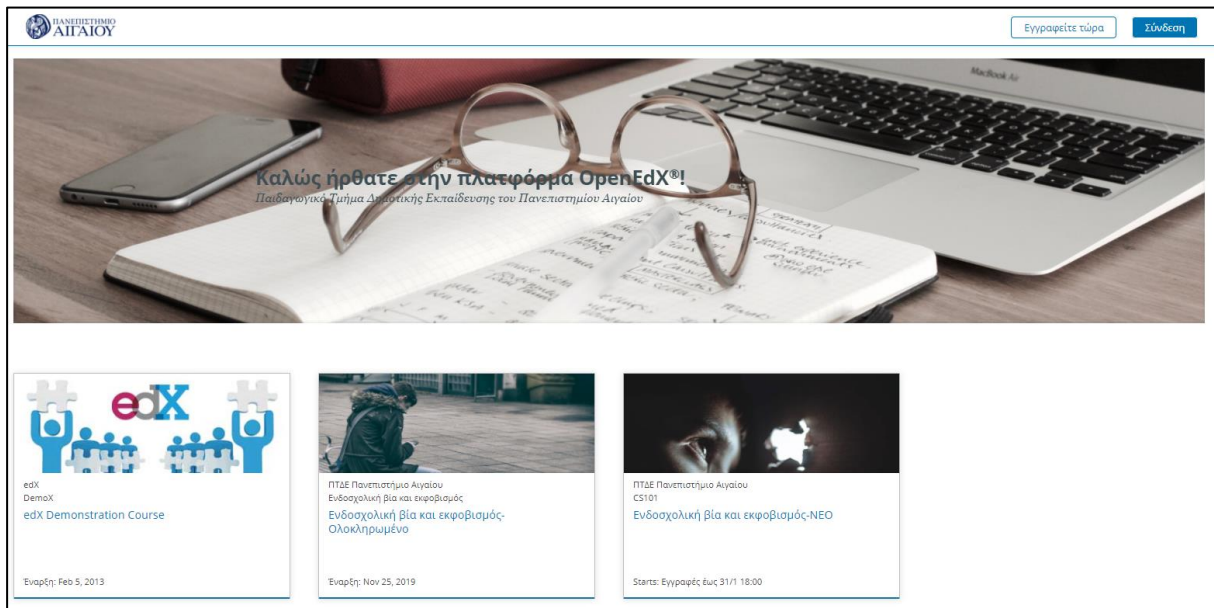
C. Ερωτηματολόγιο Παρώθησης Εκπαιδευτικού Υλικού (IMMS)

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Όταν είδα αυτό το μάθημα για πρώτη φορά, είχα την εντύπωση ότι θα ήταν εύκολο για μένα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Υπήρχε κάτι ενδιαφέρον στην αρχή αυτού του μαθήματος, το οποίο τράβηξε την προσοχή μου | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Αυτό το υλικό ήταν πιο δύσκολο να το καταλάβω από ό,τι θα ήθελα να είναι. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Αφού διάβασα τις εισαγωγικές πληροφορίες, αισθάνθηκα βέβαιος ότι ήξερα τι έπρεπε να μάθω από αυτό το μάθημα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Η ολοκλήρωση των ασκήσεων σε αυτό το μάθημα μου έδωσε ένα ικανοποιητικό συναίσθημα επιτυχίας. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Είναι σαφές σε εμένα πώς το περιεχόμενο αυτού του υλικού σχετίζεται με τα πράγματα που ήδη γνωρίζω. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Πολλές από τις σελίδες είχαν τόσο πολλές πληροφορίες που ήταν δύσκολο να επιλέξω και να θυμηθώ τα σημαντικά σημεία. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Το υλικό του μαθήματος είναι ελκυστικό. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Υπήρχαν ιστορίες, εικόνες ή παραδείγματα που μου έδειξαν το πώς αυτό το υλικό θα μπορούσε να είναι σημαντικό για μερικούς ανθρώπους | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Η ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος με επιτυχία ήταν σημαντική για μένα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Η ποιότητα της γραφής με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Αυτό το μάθημα είναι τόσο αφηρημένο, που ήταν δύσκολο να διατηρώ την προσοχή μου σε αυτό. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Καθώς εργαζόμουν σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να μάθω το περιεχόμενο. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Απόλαυσα αυτό το μάθημα, τόσο πολύ, που θα ήθελα να μάθω περισσότερα για αυτό το θέμα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος φαίνεται βαρετό και μη ελκυστικό | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Το περιεχόμενο αυτού του υλικού είναι σχετικό με τα ενδιαφέροντά μου | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες παρουσιάζονται με βοήθησαν να διατηρήσω την προσοχή μου. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Σε αυτό το μάθημα υπάρχουν εξηγήσεις ή παραδείγματα, για το πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τις γνώσεις του μαθήματος | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Οι ασκήσεις αυτού του μαθήματος ήταν πολύ δύσκολες. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Αυτό το μάθημα έχει πράγματα που κίνησαν την περιέργειά μου. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Πραγματικά απόλαυσα τη μελέτη αυτού του μαθήματος. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Ο βαθμός της επανάληψης σε αυτό το μάθημα με έκανε να βαρεθώ μερικές φορές. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Το περιεχόμενο και ο τρόπος γραφής σε αυτό το μάθημα δίνουν την εντύπωση ότι αξίζει να γνωρίζει κανείς το περιεχόμενο του. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 24. | Έμαθα κάποια πράγματα που μου προκάλεσαν έκπληξη ή ήταν απρόσμενα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Αφού εργάστηκα για λίγο σε αυτό το μάθημα, ήμουν πεπεισμένος/η ότι θα μπορούσα να «περάσω» ένα τεστ σε αυτό. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Αυτό το μάθημα δεν ήταν σχετικό με τις ανάγκες μου, επειδή ήξερα ήδη το μεγαλύτερο μέρος του. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Η διατύπωση της ανατροφοδότησης μετά τις ασκήσεις ή από άλλα σχόλια σε αυτό το μάθημα, με βοήθησαν να νιώσω επιβράβευση για την προσπάθειά μου. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. | Η ποικιλία των γραπτών κειμένων, ασκήσεων, εικονογραφήσεων κ.λπ. με βοήθησε να διατηρώ την προσοχή μου στο μάθημα | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. | Ο τρόπος γραφής των κειμένων είναι βαρετός. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. | Μπορούσα να συσχετίσω το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος με πράγματα που έχω δει, κάνει ή σκεφτεί στη δική μου ζωή | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. | Υπάρχουν τόσες πολλές πληροφορίες σε κάθε ενότητα που είναι ενοχλητικό. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. | Ένιωσα καλά ολοκληρώνοντας με επιτυχία αυτό το μάθημα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. | Το περιεχόμενο αυτού του μαθήματος θα είναι χρήσιμο για μένα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. | Δεν μπορούσα πραγματικά να κατανοήσω αρκετό από το υλικό αυτού του μαθήματος. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. | Η καλή οργάνωση του περιεχομένου με βοήθησε να είμαι βέβαιος/η ότι θα μάθω αυτό το υλικό. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. | Ήταν ευχάριστο να εργάζομαι σε ένα τόσο καλά σχεδιασμένο μάθημα. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1=Μη αληθές, 2=Ελάχιστα αληθές, 3=Μέτρια αληθές, 4=Αρκετά αληθές, 5=Απόλυτα αληθές

Παράρτημα Β – Εικόνες από το εκπαιδευτικό περιβάλλον



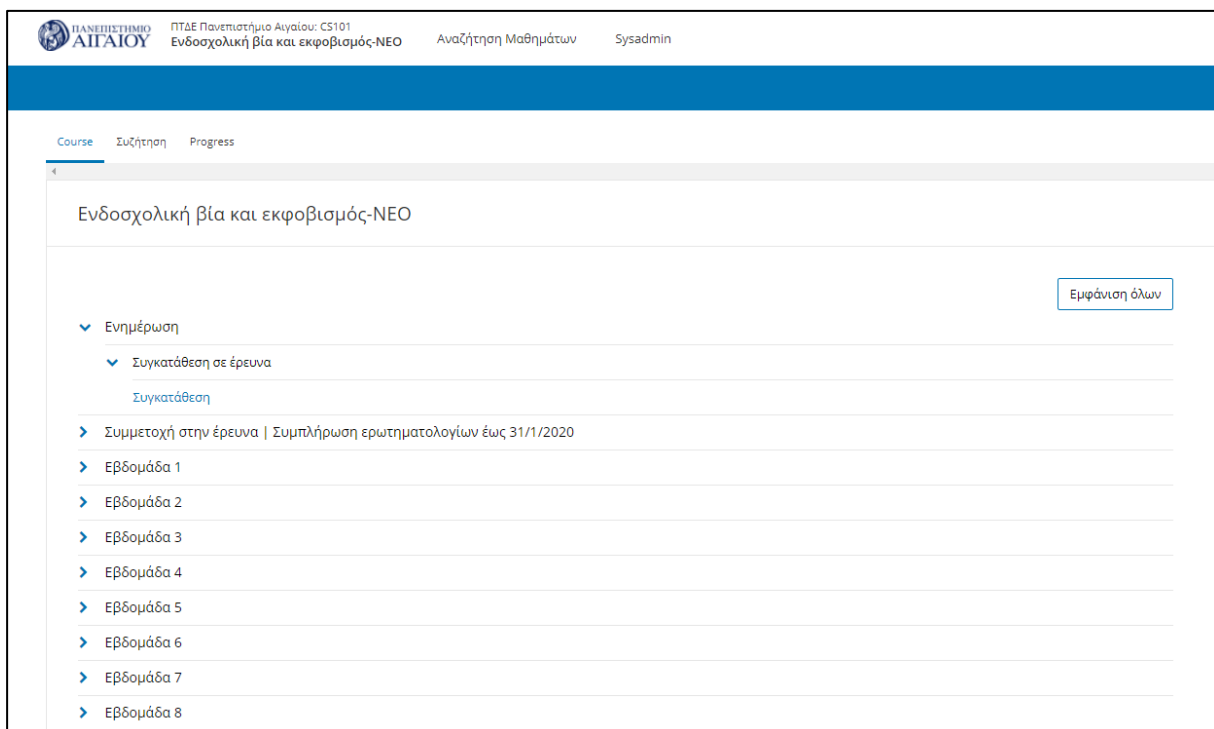
Καλώς ήρθατε στην πλατφόρμα OpenEdX!
Παιδαγωγικό Τμήμα Διδακτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου

edX DemoX
edX Demonstration Course
Έναρξη: Feb 5, 2013

ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός-
Ολοκληρωμένο
Έναρξη: Nov 25, 2019

ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Αιγαίου
CS101
Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός-NEO
Starts: Εγγραφές έως 31/1 18:00

Κεντρική σελίδα πλατφόρμας



ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Αιγαίου: CS101
Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός-NEO

Αναζήτηση Μαθημάτων Sysadmin

Course Συζήτηση Progress

Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός-NEO

Εμφάνιση όλων

- Ενημέρωση
 - Συγκατάθεση σε έρευνα
 - Συγκατάθεση
- Συμμετοχή στην έρευνα | Συμπλήρωση ερωτηματολογίων έως 31/1/2020
- Εβδομάδα 1
- Εβδομάδα 2
- Εβδομάδα 3
- Εβδομάδα 4
- Εβδομάδα 5
- Εβδομάδα 6
- Εβδομάδα 7
- Εβδομάδα 8

Βασική δομή προγράμματος

Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός-NEO

Εμφάνιση όλων

- ▼ Ενημέρωση
 - ▼ Συγκατάθεση σε έρευνα
 - Συγκατάθεση
 - > Συμμετοχή στην έρευνα | Συμπλήρωση ερωτηματολογίων έως 31/1/2020
 - ▼ Εβδομάδα 1
 - > Στοιχοθεσία | Μόνο για την πειραματική ομάδα
Questionnaires
 - > Εισαγωγή ✔
 - > Μάθημα 1: Ορισμός και οριοθέτηση του φαινομένου της σχολικής βίας και του εκφοβισμού
Quiz
 - > Μάθημα 2: Κοινωνία και σχολική ζωή
Quiz
 - > Μάθημα 3: Διαστάσεις του εκφοβισμού
Quiz
 - > Τελική εργασία 1ης εβδομάδας ✔
Τελική εβδομαδιαία δραστηριότητα υποβολή μέχρι 24 Φεβ 2020 01:00 EET
 - > Αναστοχασμός 1ης εβδομάδας
Questionnaires

Δομή 1ης εβδομαδιαίας ενότητας

- ▼ Εβδομάδα 1
 - > Στοιχοθεσία | Μόνο για την πειραματική ομάδα
Questionnaires
 - > Εισαγωγή ✔
 - ▼ Μάθημα 1: Ορισμός και οριοθέτηση του φαινομένου της σχολικής βίας και του εκφοβισμού
Quiz
 - Στόχοι μαθήματος ✔
 - Δραστηριότητα αφόρμησης ✔
 - Ενδοσχολική βία και εκφοβισμός
 - Quiz 1/1.1
 - Ορισμός της βίας και του εκφοβισμού
 - Quiz 2/1.1
 - Βία, "πείραγμα", εκφοβισμός
 - Παράδειγμα εκφοβιστικής συμπεριφοράς & ρόλων
 - Quiz 3/1.1
 - Προαιρετική δραστηριότητα ✔
 - Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό ✔

Δομή του 1ου μαθήματος της 1ης εβδομαδιαίας ενότητας

This subsection is unlocked for learners when they meet the prerequisite requirements.

Previous

Δραστηριότητα αφόρμησης

Bookmark this page

Έχετε ακούσει τον όρο "Διαμεσολάβηση";

Τι είναι; Ποιοι συμμετέχουν; Για ποιο λόγο; Μπορείτε να δώσετε έναν ορισμό ή μια περιγραφή;

Καταγράψτε την απάντησή σας στο χώρο συζητήσεων αυτής της σελίδας ή απαντήστε στην άποψη άλλων εκπαιδευμένων, ώστε να ξεκινήσει ένας γόνιμος διάλογος ανάμεσά σας.

Χώρος συζήτησης

Θέμα: Εβδομάδα 8 / Δραστηριότητα αφόρμησης: Διαμεσολάβηση

Add a Post

Όλες οι αναρτήσεις

| ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ | by recent activity |
|--|--------------------|
| <p>ΣΧΟΛΙΚΗ ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗ</p> <p>Σχολική Διαμεσολάβηση αποτελεί μία μέθοδο πρόληψης της ενδοσχολικής βίας μέσα από τη διαχείριση των συγκρούσεων που προκύπτουν ανάμεσα στους μαθητές/τρι...</p> | 271 |
| <p>Σχολική Διαμεσολάβηση</p> <p>Κατά την γνώμη μου η σχολική διαμεσολάβηση είναι τρόπος αντιμετώπισης της σχολικής βίας και του σχολικού εκφοβισμού εμπλεκόμενος στην διαδικασία αυτή τα ίδια...</p> | 1 |
| <p>ΣΧΟΛΙΚΗ ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗ</p> <p>Σχολική διαμεσολάβηση είναι όταν κάποιοι εκπαιδευτικοί έχουν την ικανότητα και τις γνώσεις για τη διαχείριση συγκρούσεων στο χώρο του σχολείου.</p> | 4 |
| <p>ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗ</p> <p>Δεν γνωρίζω τι είναι κ ποιες οι προϋποθέσεις.</p> | 1 |
| <p>Διαμεσολάβηση</p> <p>Πιστεύω ότι είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα ή περισσότερα άτομα αναλαμβάνουν να επιλύσουν ειρηνικά μια σύγκρουση</p> | 1 |
| <p>Σχολική Διαμεσολάβηση</p> <p>Σχολική διαμεσολάβηση πιστεύω πως είναι αυτό ακριβώς που λέει η λέξη. Όταν ειδικά εκπαιδευμένοι εκπαιδευτικοί είναι σε θέση να επιλύσουν προβλήματα παραβατι...</p> | 3 |

Δραστηριότητα αφόρμησης

Course Ευζήτηση Progress Διδάσκων

Course > Εβδομάδα 7 > Μάθημα 1: Τεχνικές διαχείρισης συγκρούσεων και υποστήριξη των εμπλεκόμενων > Στήριξη στους παρατηρητές ενός περιστατικού

This subsection is unlocked for learners when they meet the prerequisite requirements.

Previous

Στήριξη στους παρατηρητές ενός περιστατικού

Bookmark this page

VIEW UNIT IN STUDIO

video

Στήριξη στους παρατηρητές ενός περιστατικού

0:00 / 0:00 Speed 0.50x

Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού

← Previous

Προαιρετική δραστηριότητα

[Bookmark this page](#)

Στις προηγούμενες ενότητες γνωρίσαμε τα κριτήρια που οριοθετούν ένα περιστατικό εκφοβισμού.

Μελετήστε το επόμενο περιστατικό και καταγράψτε στο χώρο συζήτησης αυτής της σελίδας την άποψή σας ή απαντήστε στην άποψη άλλων εκπαιδευμένων, ώστε να ξεκινήσει ένας διάλογος ανάμεσά σας.

Ο Μ μαθητής της Δ' τάξης ξεκίνησε αργότερα από τα υπόλοιπα παιδιά τη φοίτηση του στο Ελληνικό Σχολείο του Λονδίνου. Από τη στιγμή που ήρθε στη τάξη δε κατάφερε να εγκλιματιστεί στο νέο περιβάλλον και οι συμμαθητές του δείχνουν καθαρά ότι δεν έχουν καθόλου τη διάθεση να τον αποδεχτούν. Είναι πάντα μόνος στα διαλείμματα, και τόσο μέσα στη τάξη όσο και στο μάθημα της γυμναστικής τα παιδιά αρνούνται να τον δεχτούν στη ομάδα τους με τη δικαιολογία ότι δεν είναι καλός, δεν ξέρει να παίζει και γενικά τους ενοχλεί!!!

Ακόμη και όταν κάποια από τα παιδιά της τάξης του προσπάθησαν κάποια στιγμή να τον προσεγγίσουν, υπήρχαν κάποιοι μαθητές που τους επιρρέαζαν αρνητικά. Ο Μ βιώνει σχεδόν καθημερινά τον χλευασμό και την απομόνωση. Δεν έχει φίλους, όμως παρουσιάζει χαμηλή αυτοεκτίμηση. Αρχικά, παρουσίασε σωματικά συμπτώματα (πονοκεφάλους-ζαλάδες-κοιλιακούς πόνους- στηθάγχη) και στη συνέχεια, άρνηση να συνεχίσει το σχολείο και μεγάλα διαστήματα 'αδικοαιολόγητης' απουσίας από τα μαθήματα.

Το συγκεκριμένο περιστατικό βίας ΔΕΝ αναφέρθηκε επίσημα στο δάσκαλο ή στη Διεύθυνση του Σχολείου, ούτε από τον μαθητή, ούτε από το οικογενειακό του περιβάλλον.

πηγή: <http://hellenic-education-uk.europe.sch.gr/wp-content/uploads/2014/10/workshop-Μελέτες-περίπτωσης.pdf>

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- 1) Θεωρείτε ότι πρόκειται για περίπτωση ενδοσχολικού εκφοβισμού;
- 2) Ποια από τα κριτήρια που οριοθετούν τον εκφοβισμό εντοπίζετε και σε ποιά σημεία της περιγραφής;

Χώρος συζήτησης [Hide Discussion](#)

Θέμα: Εβδομάδα 1 - Μάθημα 1 / Προαιρετική δραστηριότητα: Ορισμένη εκφοβιστικού περιστατικού

[Add a Post](#)

Όλες οι αναρτήσεις

- σχολικός εκφοβισμός
 - ο μαθητής βγάζει ψυχολογικά συμπτώματα εξαιτίας του εκφοβισμού που δέχεται
- ΕΛΠΙΣΕΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
 - Ο εκπαιδευτικός του ερευνά μαθητή στο νέο σχολείο του/όχι δεν ενδοχόηται γιατί με διαπιστώνεται εάν έχουν οι επιδόσεις παρουσιάζει από την προέλευση

Προαιρετική δραστηριότητα

← Previous

Quiz 1/2.1

[Bookmark this page](#)

Ερώτηση 1

0.0/2.0 points (graded)

Οι λόγοι για τους οποίους δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για την επιθετικότητα είναι :

2 σωστές επιλογές

1.η πολυπλοκότητα του φαινομένου

2.ο όρος "επιθετικότητα" είναι γενικός

3.ο κάθε ερευνητής αποδίδει τον όρο υπό το πρίσμα της θεωρίας που υιοθετεί

4.ο όρος "επιθετικότητα" ταυτίζεται με τον όρο εκφοβισμός

Υποβολή You have used 0 of 2 attempts

[? Υπόδειξη](#) [Αποθήκευση](#) [Εμφάνιση Απάντησης](#)

Ερώτηση 2

1 point possible (graded)

Κάποιος παρακολουθεί ένα περιστατικό. Ποιοι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την κρίση του, ώστε να το χαρακτηρίσει επιθετικό;

το φύλο του παρατηρητή

η εξωτερική εμφάνιση του θύματος

το μορφωτικό επίπεδο του θύτη

η συναισθηματική διάθεση του παρατηρητή

Δείγμα κονίζ

Τελική εργασία 6ης εβδομάδας

[Bookmark this page](#)

Έχοντας μελετήσει το εκπαιδευτικό υλικό αυτής της εβδομάδας, εφαρμόστε τις γνώσεις που αποκτήσατε ολοκληρώνοντας την επόμενη δραστηριότητα.

ΤΕΛΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 6ΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ

Για να βαθμολογηθείτε για αυτή την εργασία, απαιτείται να ολοκληρώσετε μια σειρά βημάτων. Στο πρώτο βήμα, θα πρέπει να εισάγετε την απάντησή σας στο θέμα που σας έχει δοθεί. Τα επόμενα βήματα που θα πρέπει να ολοκληρώσετε εμφανίζονται κάτω από το πεδίο Η εργασία σας

ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ

1 | Η εργασία σας

Εισάγετε εδώ την απάντησή σας. Μπορείτε να αποθηκεύσετε την εργασία σας και να επιστρέψετε ανά πάσα στιγμή για να την ολοκληρώσετε. Αφού υποβάλετε την εργασία σας, δεν θα μπορείτε πλέον να την επεξεργαστείτε.

Το θέμα της εργασίας

Μια καλή πρακτική πρόληψης της ενδοσχολικής βίας και του εκφοβισμού αποτελεί ο καθορισμός κανόνων συμπεριφοράς για το σχολείο.

Συντάξτε για το σχολείο σας έναν κώδικα συμπεριφοράς, στον οποίο θα περιλαμβάνονται οι εξής πτυχές:

- α) μια πρόταση για το τι θα θεωρείται βίαιη και τι εκφοβιστική συμπεριφορά στο σχολείο
- β) τρεις (3) ενδεικτικές προτάσεις-κανόνες σωστής συμπεριφοράς για όλους τους μαθητές. Με άλλα λόγια, ποιες λάθος συμπεριφορές θα θέλατε να διορθώσουν ή να μην κάνουν οι μαθητές σας
- γ) δύο (2) ενδεικτικές προτάσεις για το τι αναμένετε να κάνουν οι μαθητές θύματα αν αντιμετωπίσουν βίαιη ή εκφοβιστική συμπεριφορά
- δ) δύο (2) ενδεικτικές προτάσεις για το τι αναμένετε να κάνουν οι μαθητές παρατηρητές
- ε) δύο (2) ενδεικτικές προτάσεις για τις συνέπειες που θα έχουν όποιοι μαθητές (θύτες) παραβιάσουν τους κανόνες
- ζ) δύο (2) ενδεικτικές προτάσεις για την άμεση επιβράβευση των μαθητών όταν έχουν την επιθυμητή συμπεριφορά. Τα κίνητρα, δηλαδή, προς τους μαθητές σας για να εφαρμόσουν τους κανόνες

Οι κανόνες θα πρέπει να είναι σύντομοι και σαφείς και να είναι διατυπωμένοι με γλώσσα ανάλογη με την ηλικία των μαθητών (π.χ. δε χτυπάμε άλλους μαθητές). Ο κώδικας συμπεριφοράς θα πρέπει να ενισχύει αξίες όπως ο σεβασμός, η δικαιοσύνη, η προσωπική ευθύνη, το ενδιαφέρον για τους άλλους.

Μη ξεχάσετε, κατά την αξιολόγηση των εργασιών άλλων εκπαιδευομένων, να δικαιολογήσετε την αξιολόγησή σας στο πλαίσιο Comments.

Η απάντησή σας στο θέμα της εργασίας (απαιτείται)

Τελική εργασία

Course | Ευζήτηση | Progress | Διδάσκων

Course > Εβδομάδα 2 > Μάθημα 1: Θεωρητικό υπόβαθρο της επιθετικότητας > Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό

This subsection is unlocked for learners when they meet the prerequisite requirements.

< Previous | [Icons] | Next >

Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό

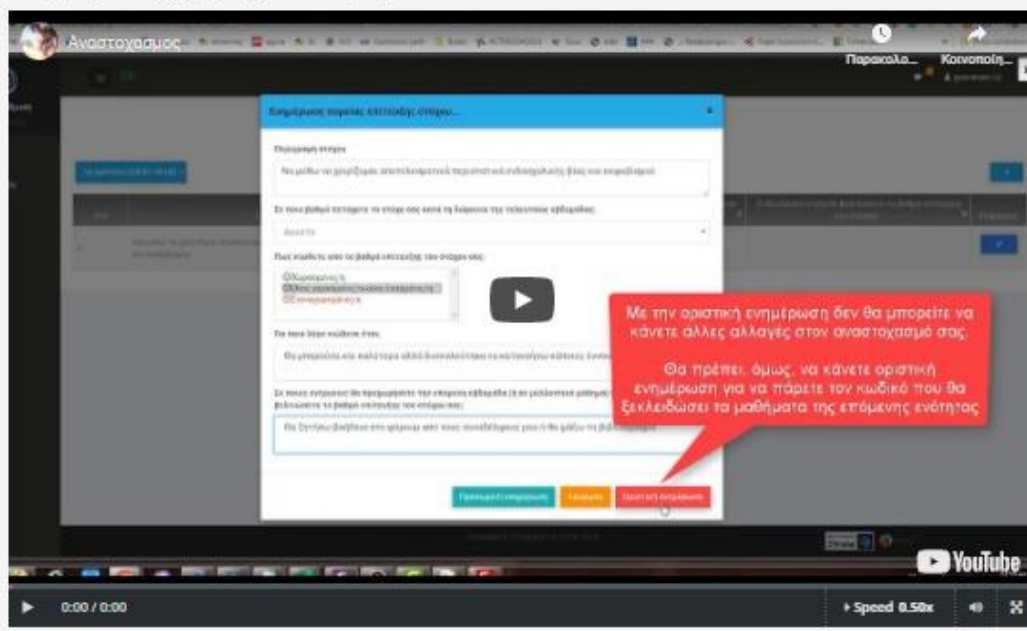
[Bookmark this page](#)

1. Χαλιλά - Ντότσικα, Β. (2015). Επιθετικότητα στην Παιδική και εφηβική ηλικία
2. Τσαμασή, Δ. (2013). Η Επιθετικότητα στην Εφηβεία
3. Παπανδρέου, Θ. (2018). Παιδική βία και επιθετικότητα. Έννοια-Αίτια- Παιδευτικές παρεμβάσεις
4. Γιαννέλα, Ε. (n.d.). Παιδική επιθετικότητα (έως παράγραφος 2.1)

< Previous | Next >

Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό

Οδηγίες καταχώρησης αναστοχασμού



Είστε έτοιμοι/ες να προχωρήσετε στον αναστοχασμό; Έχετε σκεφτεί και σημειώσει για κάθε στόχο σας:

- το βαθμό στον οποίο, κατά τη γνώμη σας, μπορέσατε να πετύχετε το στόχο σας;
- πως νιώθετε για το βαθμό επίτευξης του στόχου σας;
- μια εξήγηση για τη θετική, ουδέτερη ή αρνητική πορεία επίτευξης του στόχου σας;
- τις ενέργειες στις οποίες θα προβείτε στη συνέχεια, ώστε να συνεχίσετε την θετική πορεία επίτευξης του στόχου σας ή να τη βελτιώσετε;

Όταν είστε έτοιμοι/ες, ανοίξτε τη μικροεφαρμογή και καταγράψτε τα με σύντομο και σαφή τρόπο γιατί από αυτά θα εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα!

MCII (Αναστοχασμός) (External resource)

Προσοχή: Ο αναστοχασμός ενεργοποιείται την 5η μέρα κάθε εβδομοδιαίας ενότητας, δηλαδή, κάθε Παρασκευή!

Κάντε κλικ στο **show it** για να ανοίξετε την εφαρμογή. Αφού τελειώσετε, κλείστε την (X, στην πάνω δεξιά γωνία του παραθύρου της) για να επιστρέψετε εδώ.

show it

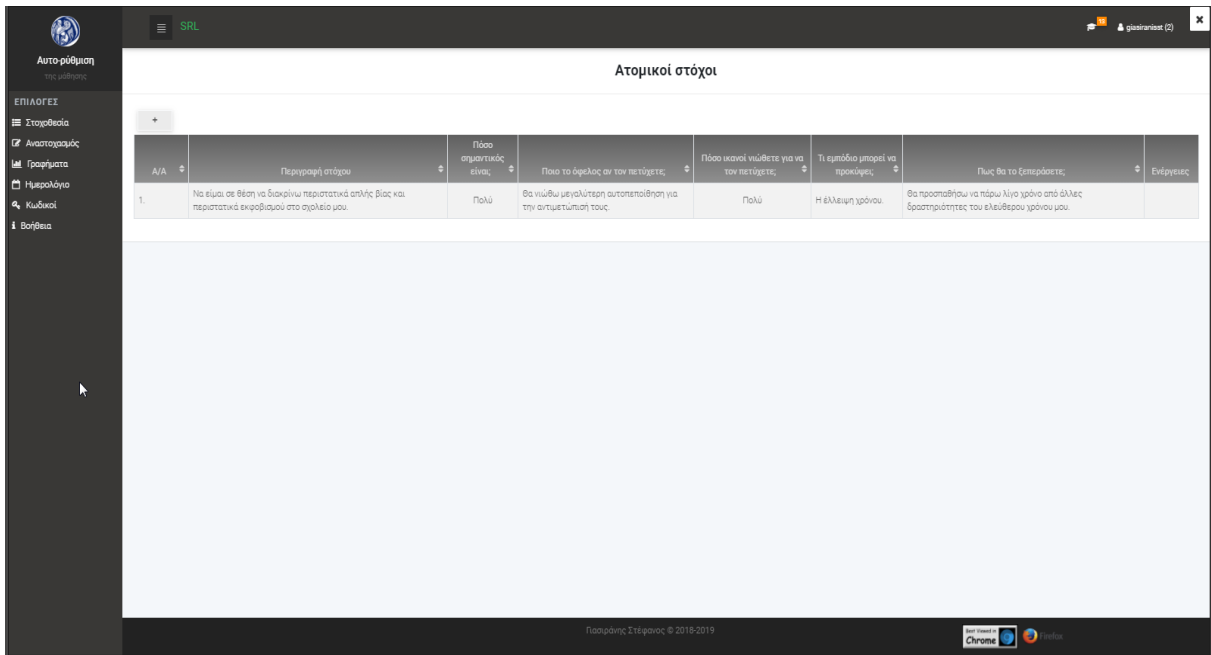
Υποβολή κωδικού

1 point possible (graded)

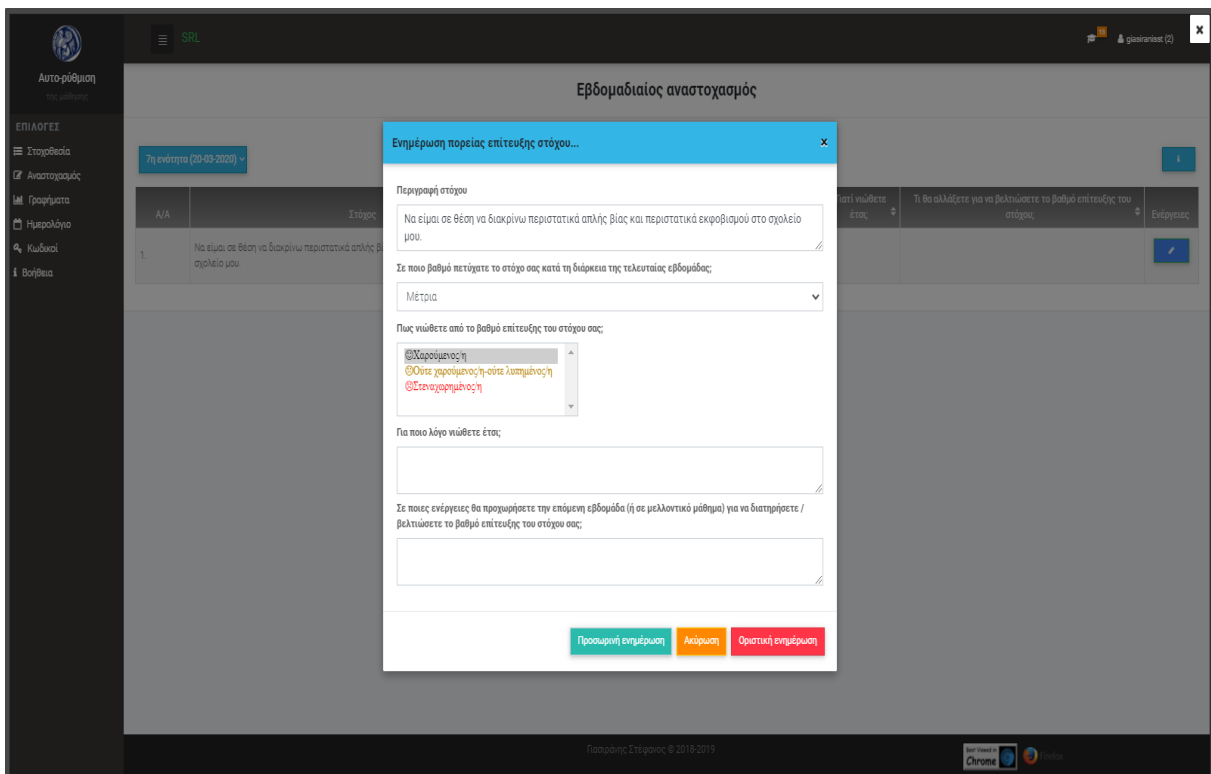
Παρακαλώ ετικαλλήστε τον κωδικό που σας δόθηκε.

Ετικαλόκληση: Δεξί κλικ → ετικαλόκληση

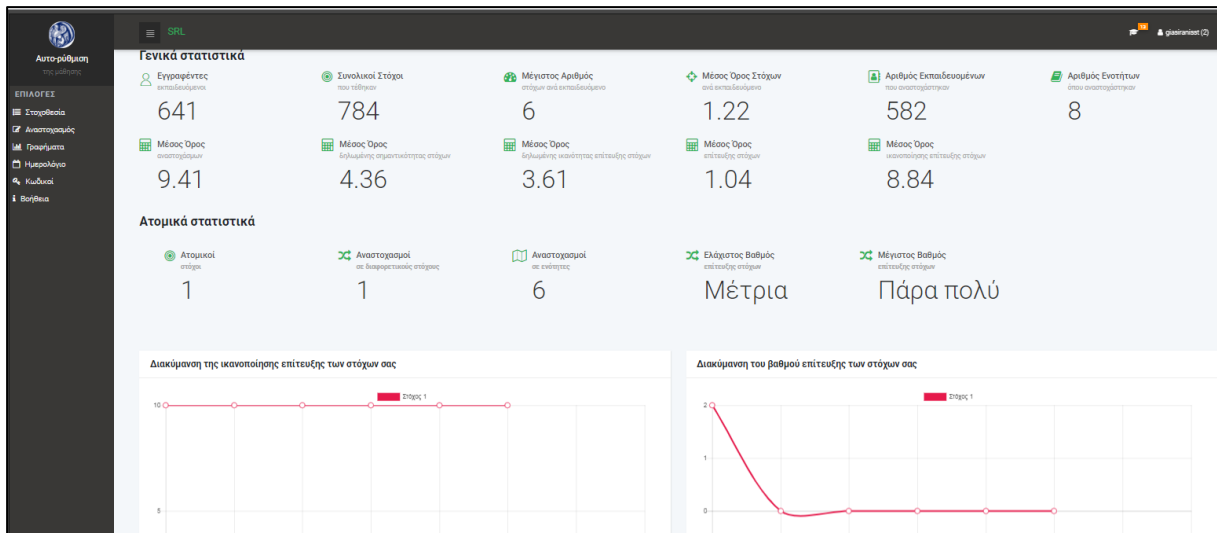
Εισαγωγική σελίδα αναστοχασμού



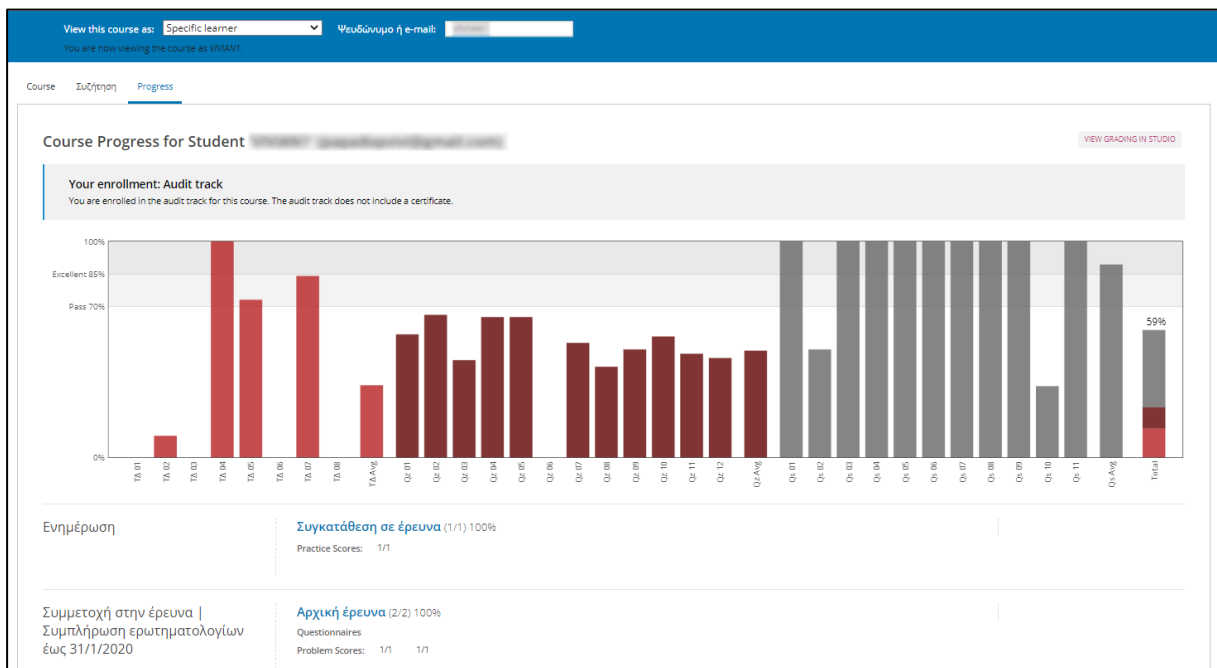
Περιβάλλον εφαρμογής MCII+



Φόρμα αναστοχασμού στην εφαρμογή MCII+



Στατιστικά εφαρμογής MCII+



Σελίδα παρακολούθησης της επίδοσης (πλατφόρμα OpenEdx)

Παράρτημα Γ – Εξοπλισμός βιντεοσκόπησης



Αυτοσχέδιο σύστημα Autocue