



**Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
**Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών**  
**Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού**

**Π.Μ.Σ. «Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων»**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**που εκπονήθηκε για τη απόκτηση**  
**Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης**

**από τον Λαό Δημήτριο**  
**A.M. 4262017019**

**Θέμα Εργασίας:**

«Εκπαίδευση στη Σχολική Ηγεσία με την Αξιοποίηση Ψηφιακών Προσομοιώσεων  
και Παιχνιδιών: Μελέτη της υποδοχής από τους εκπαιδευτικούς».

“Education in School Leadership using Digital Simulations and Games: Inquiring  
the Reception by the teachers”.

**Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή**

Φεσάκης Γεώργιος	Αναπληρωτής Καθηγητής	Τ.Ε.Π.Α.Ε.Σ. Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Επιβλέπων
Καλαβάσης Φραγκίσκος	Καθηγητής	Τ.Ε.Π.Α.Ε.Σ. Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Μέλος
Κοντάκος Αναστάσιος	Καθηγητής	Τ.Ε.Π.Α.Ε.Σ. Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Μέλος

**Ρόδος, 2019**

«Η έγκριση της παρούσης Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Αιγαίου δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα».

## Ευχαριστίες

*Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Π. Μ. Σ. «Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων».*

*Ωστόσο, για την επιτυχή ολοκλήρωσή της συνέβαλαν κάποιοι άνθρωποι τους οποίους οφείλω να ευχαριστήσω.*

*Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Φεσάκη Γεώργιο, ο οποίος ήταν κοντά μου σε όλη αυτή την προσπάθεια, δίνοντάς μου πολύτιμες συμβουλές.*

*Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους Καθηγητές κ. Καλαβάση Φραγκίσκο και κ. Κοντάκο Αναστάσιο που συμμετείχαν ως μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής της διπλωματικής εργασίας.*

*Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που συνέβαλαν καθοριστικά για την υλοποίηση του ερευνητικού μέρους της διπλωματικής μου εργασίας.*

*Κλείνοντας, ένα τεράστιο ευχαριστώ οφείλω στην οικογένειά μου, τους γονείς μου Ανδρέα και Αργυρώ και τον αδελφό μου Γιάννη, που με στηρίζουν και είναι δίπλα μου σε ότι και αν κάνω.*

**Δημήτριος Α. Λαός**

## Περίληψη

Τις τελευταίες δεκαετίες οι προσομοιώσεις έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους ανάμεσα στους οποίους εντάσσονται και οι επιστήμες αγωγής. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της υποδοχή των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για την σχολική ηγεσία. Στο πρώτο μέρος της εργασίας διερευνάται το κατά πόσο οι προσομοιώσεις μπορούν να συμβάλουν στην βελτίωση της άσκησης της σχολικής ηγεσίας. Επίσης, προβάλλονται τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα που αναδύονται μέσα από την αξιοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Τέλος, πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με το ζήτημα των προσομοιώσεων ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την άσκηση της σχολικής ηγεσίας. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε αναφορικά με το ζήτημα της αξιοποίησης των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων και παιχνιδιών από τους εκπαιδευτικούς με σκοπό την εξάσκησή τους στη σχολική ηγεσία.

*Λέξεις κλειδιά:* σχολική ηγεσία, προσομοίωση, εκπαίδευση, ΤΠΕ, εκπαιδευτικό έργο.

## Abstract

In the last few decades, simulations have made their presence felt in many disciplines among which the education sciences are also included. The purpose of this paper is to study the reception of simulations in education for the school leadership. In the first part of the thesis we investigate whether simulations can contribute to improving the performance of school leadership. It also highlights the advantages and disadvantages that emerge through the use of educational simulations. Finally, a bibliographic review is made on the issue of simulations as an educational tool for the exercise of school leadership. The second part of the paper presents the results of the research carried out on the issue of the use of educational simulations and toys by teachers in order to practice them in school leadership.

*Key words:* school leadership, simulation, education, ICT, educational project.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κατάλογος Εικόνων.....σελ.	1
Κατάλογος Πινάκων.....σελ.	3
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....σελ.	5
Εισαγωγή.....σελ.	6

### **Α΄ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

#### **1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση των Στελεχών της Εκπαίδευσης**

1.1 Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....σελ.	9
1.2 Η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διοίκηση.....σελ.	11
1.3 Το στέλεχος εκπαίδευσης.....σελ.	12
1.4 Ο ρόλος των στελεχών εκπαίδευσης.....σελ.	13
1.5 Η επιμόρφωση των στελεχών εκπαίδευσης.....σελ.	14

#### **2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Προσομοίωση**

2.1 Η έννοια της προσομοίωσης.....σελ.	16
2.2 Προσομοίωση και επιστήμες υγείας.....σελ.	18
2.3 Προσομοίωση και θετικές επιστήμες.....σελ.	20
2.4 Προσομοίωση και επιστήμες μηχανικής.....σελ.	21
2.5 Προσομοίωση και κλάδος επιχειρήσεων.....σελ.	22

#### **3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Προσομοίωση και Εκπαίδευση**

3.1 Οι προσομοιώσεις στην εκπαίδευση.....σελ.	24
3.2 Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.....σελ.	26
3.3 Πλεονεκτήματα εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.....σελ.	29
3.4 Μειονεκτήματα εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.....σελ.	30
3.5 Η ένταξη των προσομοιώσεων στη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.....σελ.	30

#### **4ο Κεφάλαιο: Παρουσίαση Εκπαιδευτικών Προσομοιώσεων**

4.1 Academia School Simulator.....σελ.	32
4.2 Game School Simulator 2015.....σελ.	33
4.3 No Pineapple Left Behind.....σελ.	34
4.4 Penn Educational Leadership Simulation Program.....σελ.	36
4.5 Sim School.....σελ.	37

#### **5ο Κεφάλαιο: Ανασκόπηση Ερευνών για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών με Προσομοιώσεις**

5.1 Έρευνες για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων.....σελ.	40
5.2 Ερευνητικά δεδομένα για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων.....σελ.	42
5.3 Πορίσματα ερευνών για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων.....σελ.	43
5.4 Συμπεράσματα ερευνών για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων.....σελ.	44
5.5 Προτάσεις ερευνών για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων.....σελ.	45

#### **6ο Κεφάλαιο: Προβληματική της Εργασίας**

6.1 Υπο εξέταση προβληματική της εργασίας.....σελ.	47
6.2 Σημασία εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής.....σελ.	47
6.3 Παράγοντες που οδήγησαν στην εξέταση της προβληματικής.....σελ.	48
6.4 Μέθοδος εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής.....σελ.	49
6.5 Επιδιωκόμενα αποτελέσματα από την εξέταση της προβληματικής.....σελ.	50

### **Β΄ ΜΕΡΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

#### **7ο Κεφάλαιο: Ερευνητικές Συνθήκες**

7.1 Σκοπός έρευνας.....σελ.	52
7.2 Στόχοι έρευνας.....σελ.	52
7.3 Ερευνητικά ερωτήματα.....σελ.	53
7.4 Υπόθεση έρευνας.....σελ.	53
7.5 Δείγμα έρευνας.....σελ.	53

## **8<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Μεθοδολογία**

8.1 Μεθοδολογία έρευνας.....σελ.	54
8.2 Μέσο συλλογής δεδομένων.....σελ.	56
8.3 Παρουσίαση προσομοίωσης έρευνας.....σελ.	61
8.4 Πρωτοτυπία έρευνας .....σελ.	62
8.5 Περιορισμοί έρευνας .....σελ.	62

## **9<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Ερευνητικά Αποτελέσματα**

9.1 Ανάλυση δεδομένων από παρατήρηση.....σελ.	64
9.2 Ανάλυση δεδομένων από ερωτηματολόγιο.....σελ.	72
9.3 Σύγκριση δεδομένων από παρατήρηση και ερωτηματολόγιο.....σελ.	96
9.4. Απάντηση στα ερωτήματα.....σελ.	97
9.5 Συνολικά αποτελέσματα.....σελ.	98

## **10<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Σύνοψη-Συζήτηση**

10.1 Σύνοψη θεωρητικού και ερευνητικού μέρους.....σελ.	100
10.2 Σύνοψη ευρημάτων και αποτελεσμάτων.....σελ.	101
10.3 Συζήτηση των ευρημάτων με τη βιβλιογραφία.....σελ.	102
10.4 Συνέπειες των ευρημάτων στην πράξη.....σελ.	103
10.5 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....σελ.	104

<i>Βιβλιογραφία</i> .....σελ.	105
-------------------------------	-----

<i>Παράρτημα</i> .....σελ.	115
----------------------------	-----

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1.....σελ.	33
Εικόνα 2.....σελ.	34
Εικόνα 3.....σελ.	35
Εικόνα 4.....σελ.	37
Εικόνα 5.....σελ.	39
Εικόνα 6.....σελ.	115
Εικόνα 7.....σελ.	115
Εικόνα 8.....σελ.	116
Εικόνα 9.....σελ.	116
Εικόνα 10.....σελ.	117
Εικόνα 11.....σελ.	117
Εικόνα 12.....σελ.	118
Εικόνα 13.....σελ.	118
Εικόνα 14.....σελ.	119
Εικόνα 15.....σελ.	119
Εικόνα 16.....σελ.	120
Εικόνα 17.....σελ.	120
Εικόνα 18.....σελ.	121
Εικόνα 19.....σελ.	121
Εικόνα 20.....σελ.	122



Εικόνα 21.....σελ.	122
Εικόνα 22.....σελ.	123
Εικόνα 23.....σελ.	123
Εικόνα 24.....σελ.	124
Εικόνα 25.....σελ.	124
Εικόνα 26.....σελ.	125
Εικόνα 27.....σελ.	125
Εικόνα 28.....σελ.	126
Εικόνα 29.....σελ.	126
Εικόνα 30.....σελ.	127
Εικόνα 31.....σελ.	127
Εικόνα 32.....σελ.	128
Εικόνα 33.....σελ.	128
Εικόνα 34.....σελ.	129
Εικόνα 35.....σελ.	129
Εικόνα 36.....σελ.	130
Εικόνα 37.....σελ.	130
Εικόνα 38.....σελ.	131
Εικόνα 39.....σελ.	131
Εικόνα 40.....σελ.	132
Εικόνα 41.....σελ.	132
Εικόνα 42.....σελ.	133

Εικόνα 43.....σελ.	133
Εικόνα 44.....σελ.	134
Εικόνα 45.....σελ.	134
Εικόνα 46.....σελ.	135
Εικόνα 47.....σελ.	135
Εικόνα 48.....σελ.	136
Εικόνα 49.....σελ.	136
Εικόνα 50.....σελ.	137
Εικόνα 51.....σελ.	137
Εικόνα 52.....σελ.	138
Εικόνα 53.....σελ.	138
Εικόνα 54.....σελ.	139
Εικόνα 55.....σελ.	139
Εικόνα 56.....σελ.	140
Εικόνα 57.....σελ.	140
Εικόνα 58.....σελ.	141
Εικόνα 59.....σελ.	141

### **Κατάλογος Πινάκων**

Πίνακας 1.....σελ.	72
Πίνακας 2.....σελ.	73

Πίνακας 3.....	σελ. 74
Πίνακας 4.....	σελ. 75
Πίνακας 5.....	σελ. 76
Πίνακας 6.....	σελ. 77
Πίνακας 7.....	σελ. 78
Πίνακας 8.....	σελ. 79
Πίνακας 9.....	σελ. 80
Πίνακας 10.....	σελ. 81
Πίνακας 11.....	σελ. 82
Πίνακας 12.....	σελ. 83
Πίνακας 13.....	σελ. 84
Πίνακας 14.....	σελ. 85
Πίνακας 15.....	σελ. 86
Πίνακας 16.....	σελ. 87
Πίνακας 17.....	σελ. 88
Πίνακας 18.....	σελ. 89
Πίνακας 19.....	σελ. 90
Πίνακας 20.....	σελ. 91
Πίνακας 21.....	σελ. 92
Πίνακας 22.....	σελ. 93
Πίνακας 23.....	σελ. 94
Πίνακας 24.....	σελ. 95

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1.....σελ.	60
Διάγραμμα 2.....σελ.	65
Διάγραμμα 3.....σελ.	66
Διάγραμμα 4.....σελ.	67
Διάγραμμα 5.....σελ.	68
Διάγραμμα 6.....σελ.	69
Διάγραμμα 7.....σελ.	70
Διάγραμμα 8.....σελ.	71

## Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους. Ανάμεσα στους κλάδους αυτούς εντάσσονται και οι επιστήμες της αγωγής. Μέσα από την αξιοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων μπορούν να προκύψουν αρκετά οφέλη για όλους όσους εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία (εκπαιδευτικούς, μαθητές, γονείς, ευρύτερο κοινωνικό και θεσμικό πλαίσιο).

Για το λόγο αυτό, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να πραγματοποιηθούν έρευνες αναφορικά με ζητήματα που απασχολούν τον τομέα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Μία τέτοια προσπάθεια γίνεται και στην παρούσα εργασία, η οποία εξετάζει την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία, καθώς και στην υποδοχή που αυτές έχουν από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

Για να επιτευχθεί αυτό, η εργασία που δημιουργήθηκε χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος της εργασίας παρατίθενται τα θεωρητικά στοιχεία, ενώ στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται τα ερευνητικά δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στην ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επιδιώκεται η εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου «προσομοίωση» ενώ παράλληλα, παρουσιάζονται ορισμένοι πολύ σημαντικοί κλάδοι οι οποίοι αξιοποιούν τις προσομοιώσεις.

Στο τρίτο κεφάλαιο ορίζονται οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις, πραγματοποιείται η κατηγοριοποίηση τους, προβάλλονται τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα που αυτές έχουν, ενώ τέλος παρουσιάζονται οι τρόποι ένταξης των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται ορισμένες από τις πιο γνωστές προσομοιώσεις που έχουν δημιουργηθεί με σκοπό την εκπαίδευση των στελεχών εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, οι προσομοιώσεις που παρουσιάζονται είναι το Academia School, το Simulator Game School Simulator 2015, το No Pineapple Left Behind, το Penn Educational Leadership Simulation Program και το Sim School.

Στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται μια σύντομη ανασκόπηση των μέχρι τώρα ερευνών αναφορικά με την αξιοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους της εργασίας, παρατίθεται η προβληματική που την απασχολεί. Πιο αναλυτικά, προβάλλεται η υπό εξέταση προβληματική της εργασίας, η σημασία εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής, οι παράγοντες που οδήγησαν στην εξέταση της προβληματικής, η μέθοδος εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής, καθώς και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα από την εξέταση της προβληματικής.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας «καλύπτεται» από την έρευνα. Συγκεκριμένα, στο έβδομο κεφάλαιο, παρουσιάζεται ο σκοπός και οι στόχοι της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα, η υπόθεση της έρευνας καθώς και το δείγμα που επιλέχθηκε για τις ανάγκες της έρευνας.

Στο όγδοο κεφάλαιο αναφέρεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας.

Στο ένατο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας.

Στο δέκατο κεφάλαιο πραγματοποιείται η σύνοψη της εργασίας όπως αυτή προκύπτει από το θεωρητικό και το ερευνητικό μέρος.

**Α΄ ΜΕΡΟΣ**  
**ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση των Στελεχών της Εκπαίδευσης»

#### 1.1 Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους τις τελευταίες δεκαετίες σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους. Έτσι, θεωρείται απαραίτητη κάθε προσπάθεια για αποσαφήνιση του όρου δεδομένου ότι δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός. Παρόλα αυτά, η διατύπωση ενός συγκεκριμένου ορισμού για τις ΤΠΕ αποτελεί δύσκολη υπόθεση καθώς αυτές περιλαμβάνουν ταχύτατα εξελισσόμενες τεχνολογίες, που αφορούν προϊόντα κι υπηρεσίες (Σολομωνίδου & Σταυρίδου, 1994; Τάσση, 2014; Βράτιμος, 2015).

Πολλοί ερευνητές έχουν επιχειρήσει να ορίσουν τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών αλλά η προσπάθεια αυτή καθίσταται δύσκολη υπόθεση. Ένας κοινά αποδεκτός ορισμός είναι αυτός που υιοθετείται κι από την UNESCO (2002) αναφέροντας: «Προκειμένου να οριστούν οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), πρέπει πρώτα να οριστούν δύο άλλοι όροι, αυτοί της πληροφορικής (επιστήμες υπολογιστών/ υπολογισμών) και της τεχνολογίας της πληροφορικής. Η UNESCO ορίζει την πληροφορική ως την επιστήμη που σχετίζεται με τον σχεδιασμό, την υλοποίηση, την αξιολόγηση, τη χρήση και την συντήρηση συστημάτων διαχείρισης της πληροφορίας, συμπεριλαμβανομένου του υλικού και λογισμικού, των υπολογιστών, εξετάζοντας οργανωτικούς και ανθρώπινους παράγοντες, καθώς και τις βιομηχανικές, εμπορικές, κυβερνητικές και πολιτικές επιπτώσεις όλων αυτών. Η τεχνολογία της πληροφορικής ορίζεται ως το σύνολο των τεχνολογικών εφαρμογών της πληροφορικής στην κοινωνία...» (Χλαπάνης, 2006).

Η Εταιρεία Πληροφοριακής Τεχνολογίας της Αμερικής (ΙΤΑΑ) ορίζει τις ΤΠΕ ως: «τη μελέτη, τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την εφαρμογή υποστήριξης ή διαχείρισης των πληροφοριακών συστημάτων που βασίζονται στην υπολογιστική τεχνολογία και συγκεκριμένα στις εφαρμογές του λογισμικού (*software*) και του υλικού (*hardware*) των ηλεκτρονικών υπολογιστών» (Γιομέλου, 2010).



Κατά τον Κόμη (2004) ως Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών ορίζονται οι τεχνολογίες που προσφέρουν τη δυνατότητα επεξεργασίας και μετάδοσης ποικίλων μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (εικόνες, βίντεο, ήχοι κλπ.), καθώς και τα μέσα που αποτελούν φορείς των άυλων αυτών μηνυμάτων.

Ο Μικρόπουλος (2006) χαρακτηρίζει τις ΤΠΕ ως μία σύνθετη και ολοκληρωμένη διαδικασία που αποτελείται από ανθρώπους, διαδικασίες, ιδέες, συσκευές και οργάνωση ενώ παράλληλα εστιάζει στην ανάλυση των προβλημάτων που σχετίζονται με τη μάθηση των ατόμων και συγκεκριμένα με τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή λύσεων για τα προβλήματα που προαναφέρθηκαν με τη συμβολή της τεχνολογίας.

Τέλος, ένας ακόμη ορισμός των ΤΠΕ συναντάται στο σχολικό εγχειρίδιο της Ελληνικής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και αναφέρει τα εξής: «*Με τον όρο Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) αναφερόμαστε στους υπολογιστές, τα δίκτυα, το διαδίκτυο (internet), τον παγκόσμιο ιστό (web), τις υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, οτιδήποτε σχετίζεται με υλικό και λογισμικό, ακόμα και μικροεξαρτήματα και εξοπλισμό αυτοματισμού γραφείου (fax, φωτοαντιγραφικά, σαρωτές, εκτυπωτές κ.λπ.)*» (Αναστασιάδης κ.α., 2000).

Τις τελευταίες δεκαετίες οι ΤΠΕ έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους στα εκπαιδευτικά δρώμενα των περισσότερων κρατών του πλανήτη. Η κατάσταση αυτή προάγει την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών, την αλλαγή στον τρόπο διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, την αναπροσαρμογή του περιεχομένου των προγραμμάτων σπουδών και την γενικότερη αλλαγή της παραδοσιακής δομής του σχολείου (Τσακίριδου, 2016). Επιπλέον, μέσα από την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση προωθείται η έρευνα, προάγεται η «κατάλληλη» γνώση, προσφέρονται ευκαιρίες για επαγγελματική εξέλιξη κ.λπ. (Μάτος, 2013).

Σε εθνικό επίπεδο η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση δείχνει να έχει άμεση σχέση με το ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας κρίνεται ως ένα ιδιαίτερα συγκεντρωτικό σύστημα εκπαίδευσης, το οποίο επηρεάζεται από την έμφαση που δίνεται στον τρόπο εισαγωγής των υποψηφίων στα ανώτερα και ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Τσακίριδου, 2016).

Μέσα από την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση παρουσιάζονται πλεονεκτήματα σχετικά με τη δυνατότητα πρόσβασης σε πολυάριθμες πηγές πληροφορίας, την ευελιξία ως προς το χρόνο και τον τόπο, το σεβασμός του ατομικού

χρόνου μάθησης, τη μεγαλύτερη αυτονομία και τη διευκόλυνση της μάθησης μέσα από τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ωστόσο, είναι πολύ σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι ατομικές απαιτήσεις των μαθητών οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με τους στόχους, τις δεξιότητες και τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν για την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων (Χλαπάνης & Δημητρακοπούλου, 2004).

Κλείνοντας, αξίζει να σημειωθεί ότι το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα έχει κάνει σημαντικά βήματα στον τομέα του σχεδιασμού εκπαιδευτικής πολιτικής, της παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού και της δικτύωσης. Παρόλα αυτά, εμμένει στην αξιοποίηση των ΤΠΕ αποκλειστικά στα πλαίσια του μαθήματος της πληροφορικής. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί παρά τους ανασταλτικούς παράγοντες που εμφανίζονται στον δρόμο τους καταβάλλουν φιλότιμες προσπάθειες με σκοπό να εντάξουν τις ΤΠΕ ως υποστηρικτικό εργαλείο καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Κραγιόπουλος, 2012).

## **1.2 Η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διοίκηση**

Η εμφάνιση των ΤΠΕ στην διοίκηση της εκπαίδευσης είναι ισχυρή και διαρκώς αυξανόμενη με το πέρασμα των χρόνων. Η πλειονότητα των διοικητικών εργασιών στις σχολικές μονάδες πραγματοποιείται μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Παραδείγματα τέτοιων εργασιών είναι η διατήρηση βάσεων δεδομένων με τα στοιχεία και τις βαθμολογίες των μαθητών, οι προσωπικοί φάκελοι των εκπαιδευτικών, τα στατιστικά στοιχεία, τα πρωτόκολλα αλληλογραφίας και τα πρακτικά. Έτσι, κάθε εκπαιδευτικό στέλεχος οφείλει να είναι επαρκώς ενημερωμένο σχετικά με τη χρήση και την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο έργο του (Τσακίριδου, 2016).

Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία με τρεις διαφορετικές παραμέτρους. Συγκεκριμένα, αξιοποιούνται είτε ως εργαλείο εκπαιδευτικής διοίκησης, είτε ως φορέας καινοτομίας, είτε ως μέσο ψηφιακού γραμματισμού (Baron & Bruillard, 2003; Drent & Meelissen, 2008). Είναι πολύ σημαντική η ύπαρξη ενός πληροφοριακού συστήματος το οποίο θα συμβάλλει στην απλούστευση των διοικητικών εργασιών και θα διευκολύνει τη σχέση που αναπτύσσεται ανάμεσα στο διευθυντή με το διδακτικό προσωπικό και τους γονείς (Telem, 2003; Carter, 2005; Telem & Pinto, 2006).

Ο διευθυντής αποτελεί ένα από τα πρόσωπα που έχουν καίρια θέση αναφορικά με θέματα εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, δεδομένου ότι οφείλει

να μεριμνά για την άσκηση ενός μοντέλου διοίκησης που θα αξιοποιεί σε μεγάλο βαθμό τις ΤΠΕ. Παράλληλα, θα πρέπει να διαθέτει υψηλές ικανότητες αξιοποίησης των ΤΠΕ, αποτελώντας έτσι το παράδειγμα για τους άλλους εκπαιδευτικούς με σκοπό να αποκτήσουν και αυτοί με τη σειρά τους θετική στάση προς αυτές (Τσακιρίδου, 2016).

Η θετική στάση και η παρότρυνση του διευθυντή με σκοπό την αξιοποίηση των ΤΠΕ από το σύνολο του εκπαιδευτικού δυναμικού της σχολικής μονάδας έχουν καλύτερα αποτελέσματα όταν οι εκπαιδευτικοί είναι ενημερωμένοι σχετικά με το πώς μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν σε συνδυασμό με την ύπαρξη της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής (Polizzi, 2011).

Παρόλα αυτά, έρευνες έχουν δείξει πως είναι αναγκαία η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, καθώς και η εξασφάλιση κονδυλίων με σκοπό την συντήρηση των υλικοτεχνικών υποδομών έτσι ώστε να είναι εφικτή η ένταξη των ΤΠΕ στην διοίκηση της εκπαίδευσης (Προκοσιάδου, 2009).

### **1.3 Το στέλεχος εκπαίδευσης**

Ως στελέχη εκπαίδευσης νοούνται όσοι κατέχουν διοικητική, πειθαρχική, εποπτική και καθοδηγητική θέση στο εκπαιδευτικό σύστημα. Πιο αναλυτικά, με βάση τα ισχύοντα νομοθετικά πλαίσια (Νόμοι 1304/82, 1566/85, Π.Δ. 340/83, 214/84, Υπουργικές αποφάσεις ΥΠΕΠΘ Η/8353/22-10-1985, Γ2/4087/4-7-1995, Δ1/910/19-2-1987) ως εκπαιδευτικά στελέχη χαρακτηρίζονται οι διευθυντές και οι υποδιευθυντές των σχολικών μονάδων, οι διευθυντές ΣΕΚ, οι υπεύθυνοι εκπαιδευτικών θεμάτων των διευθύνσεων εκπαίδευσης, οι Διευθυντές Διευθύνσεων και Προϊστάμενοι Γραφείων Εκπαίδευσης, οι Προϊστάμενοι Φυσικής Αγωγής, οι Σχολικοί Σύμβουλοι και οι Σύμβουλοι Εκπαίδευσης εξωτερικού (Ανδρέου, 1999).

Σύμφωνα με τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι τα στελέχη εκπαίδευσης μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες: α) στελέχη για την υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευτικού έργου (π.χ. Σχολικοί Σύμβουλοι), β) διοικητικά στελέχη (π.χ. Διευθυντές Διευθύνσεων Εκπαίδευσης Νομών και Προϊστάμενοι Γραφείων Εκπαίδευσης) και γ) στελέχη με διοικητικές αρμοδιότητες και εκπαιδευτικό έργο (π.χ. Διευθυντές και Υποδιευθυντές Σχολικών Μονάδων) (Βρυώνης & Γούπος, 2008).

Ωστόσο, εκτός από τις τρεις κατηγορίες που αναφέρθηκαν υπάρχουν και κάποια επιπλέον στοιχεία που χαρακτηρίζουν τα εκπαιδευτικά στελέχη. Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο είναι αυτό του χώρου, δηλαδή της εκπαιδευτικής περιφέρειας για την οποία έχουν ευθύνη και αποφασίζουν. Έτσι, υπάρχουν στελέχη κεντρικής διοίκησης, περιφερειακής διοίκησης και τοπικής διοίκησης. Ακόμα ένα στοιχείο των στελεχών είναι το στοιχείο της καθ' ύλην αρμοδιότητας που συνδυάζει και τη δυνατότητα της επιβολής, όπως για παράδειγμα διοικητική, πειθαρχική, εποπτική αρμοδιότητα ή διοικητική ή καθοδηγητική συμβουλευτική ή ακόμη πιο εξειδικευμένη στο γνωστικό αντικείμενο ή σ' έναν τομέα της εκπαίδευσης. Τέλος, συναντάται και το στοιχείο της υπηρεσίας ως θεσμοθετημένης οντότητας της οποίας προΐσταται το κάθε στέλεχος (Αθανασούλα-Ρέππα, 1999).

#### **1.4 Ο ρόλος των στελεχών εκπαίδευσης**

Στο σύγχρονο σχολείο, τα εκπαιδευτικά στελέχη κινούνται σε ένα αρκετά ευρύ πεδίο αρμοδιοτήτων. Συγκεκριμένα, είναι αρμόδιοι για διοικητικές, διαχειριστικές, οικονομικές, εκπαιδευτικές, παιδαγωγικές και διδακτικές υποθέσεις. Κατά συνέπεια, ο ρόλος τους περιλαμβάνει το φάσμα του γενικού διευθυντή, του επαγγελματία επιστήμονα, του διοικητικού και εκπαιδευτικού ηγέτη και του οργανωτή του προγράμματος (Κιρκιγιάννη, 2011).

Ο ρόλος των στελεχών εκπαίδευσης καθώς και οι δυνατότητες ουσιαστικής παρέμβασής τους στο σχεδιασμό και την εφαρμογή εκπαιδευτικών πολιτικών καθορίζεται κατά κύριο λόγο από τον βαθμό συγκέντρωσης ή αποκέντρωσης του εκπαιδευτικού συστήματος. Στα συγκεντρωτικά συστήματα η εξουσία και η δύναμη του εκπαιδευτικού ελέγχου ανήκει στην κεντρική εξουσία. Αντίθετα, στα αποκεντρωτικά συστήματα η εξουσία ανήκει στις τοπικές ομάδες και τις ομάδες πίεσης όπως είναι οι τοπικές εκπαιδευτικές αρχές, τα σωματεία εκπαιδευτικών κ.α. (Υφαντή, 2001).

Το εκπαιδευτικό στέλεχος είναι το πρόσωπο που επηρεάζει θετικά την ένταξη των νέων εκπαιδευτικών, λειτουργώντας πολλές φορές ως πρότυπο, ενώ παράλληλα στηρίζει και ενθαρρύνει ολόκληρο το εκπαιδευτικό προσωπικό, συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη καλών διαπροσωπικών σχέσεων και συνεργασιών, γεγονός που βοηθά στην άσκηση πιο αποτελεσματικής ηγεσίας (Σαϊτης, 2008).

Επίσης, βοηθά στην επίλυση προβλημάτων και επιδιώκει τη δημιουργία ενός εποικοδομητικού κλίματος, παρακινώντας τους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν μία θετική στάση απέναντι στη σχολική ζωή (Hoy & Miskel, 2008). Μερικώς για την υλοποίηση προγραμμάτων που έχουν ως στόχο να βοηθήσουν τους καινούργιους εκπαιδευτικούς να ασκήσουν πιο αποτελεσματικά τα καθήκοντά τους και να αφομοιώσουν ομαλά τη σχολική κουλτούρα. Φροντίζει να αποτελεί παράδειγμα συμπεριφοράς και ανταπόκρισης, εμπνέοντας έτσι τον σεβασμό χωρίς να τον επιβάλλει (Ανθοπούλου, 1999).

Ακόμα, το στέλεχος εκπαίδευσης αναγνωρίζει τη σημασία της συνεργασίας στην ομαλή σχολική ζωή και την προωθεί. Ενημερώνει για όλα τα εκπαιδευτικά θέματα το προσωπικό και δίνει ευκαιρίες για τη συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων. Διατηρεί σε καλή κατάσταση τις υλικοτεχνικές υποδομές του σχολείου και παρέχει στους εκπαιδευτικούς όλα τα δυνατά μέσα με σκοπό να εξασφαλιστεί η επιτυχία και η αποτελεσματικότητα του έργου τους (Ανθοπούλου, 1999).

Τέλος, ο ρόλος του εκπαιδευτικού στελέχους προσδιορίζεται και στα νομοθετικά πλαίσια. Σύμφωνα με το άρθρο 11 του νόμου 1566 ο διευθυντής *«είναι ιδίως υπεύθυνος για την ομαλή λειτουργία του σχολείου, το συντονισμό της σχολικής ζωής, την τήρηση των νόμων των εγκυκλίων και των υπηρεσιακών εντολών και την εφαρμογή των αποφάσεων του συλλόγου διδασκόντων, που εκδίδονται σύμφωνα με την υπουργική απόφαση για τις αρμοδιότητες του συλλόγου διδασκόντων. Μετέχει, επίσης, στην αξιολόγηση του έργου των εκπαιδευτικών του σχολείου του και συνεργάζεται με τους σχολικούς συμβούλους»*.

### **1.5 Η επιμόρφωση των στελεχών εκπαίδευσης**

Η επιμόρφωση των στελεχών της εκπαίδευσης αποτελεί το θεμέλιο λίθο αναφορικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αλλά και στην εκπαιδευτική διοίκηση. Η βασική εκπαίδευση αδυνατεί να καλύψει ολόκληρο το φάσμα των ενδιαφερόντων, των γνώσεων, των ικανοτήτων και των δεξιοτήτων που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για την άσκηση του έργου τους. Πολύ συχνά πραγματοποιούνται αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα, στα αναλυτικά προγράμματα, στα σχολικά εγχειρίδια, τη διδακτέα ύλη, τις διδακτικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες. Όλα αυτά καθιστούν την επιμόρφωση ιδιαίτερα σημαντική (Χλαπάνης, 2006).

Η επιμόρφωση ως έννοια έχει προσδιοριστεί από πολλούς ερευνητές, αποτελώντας θεσμό στρατηγικής σημασίας για την προσωπική, επιστημονική και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού, τη βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου και τον εκσυγχρονισμό του εκπαιδευτικού συστήματος (Δουλκερίδου, 2017).

Ορίζεται ως η «εξωσχολική ή μετασχολική μόρφωση των ενηλίκων, για τη συμπλήρωση των κενών της εκπαίδευσης τους σε νέες εξελίξεις και τάσεις της ανθρώπινης δημιουργίας, με σκοπό τη βελτίωση της ατομικής, οικογενειακής και κοινωνικής διαβίωσης και συμπεριφοράς, καθώς και της επαγγελματικής τους απασχόλησης. Καλύπτει ατομικές, ομαδικές, τοπικές και εθνικές ανάγκες» (Κωτσίκης, 2003).

Σύμφωνα με τον Ανδρέου (1992), στόχος της επιμόρφωσης είναι η συνεχής ενημέρωση και υποστήριξη της επαγγελματικής και ατομικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού προσωπικού που οδηγεί στην κάλυψη των αναγκών που σχετίζονται με τη βελτίωση του επιπέδου της παρεχόμενης εκπαίδευσης και την αύξηση της αποτελεσματικότητας του σχολικού συστήματος.

Για την γνωστική περιοχή των ΤΠΕ έχει σχεδιαστεί το επιμορφωτικό πρόγραμμα Β' Επιπέδου που αποτελείται από δύο έργα. Το πρώτο κατά τον αρχικό του σχεδιασμό προέβλεπε την επιμόρφωση 400 επιμορφωτών και 8.000 εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κλάδου φιλολόγων, μαθηματικών, φυσικών επιστημών, δασκάλων και νηπιαγωγών. Το δεύτερο έργο στοχεύει στην επιμόρφωση 400 επιμορφωτών και 27.500 εκπαιδευτικών του κλάδου φιλολόγων, μαθηματικών, φυσικών επιστημών, πληροφορικής, δασκάλων και νηπιαγωγών σχετικά με την εκπαιδευτική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Χλαπάνης, 2006).

## 2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Προσομοίωση»

#### 2.1 Η έννοια της προσομοίωσης

Για την έννοια της προσομοίωσης έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί. Ο Prensky (2001) αναφέρει ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν: *«έναν τεχνητό κόσμο που προσεγγίζει τον πραγματικό», «ένα μαθηματικό ή αλγοριθμικό μοντέλο, το οποίο, σε συνδυασμό με ένα σύνολο αρχικών συνθηκών, αναπαριστά οπτικά ένα φαινόμενο και επιτρέπει προβλέψεις στο χρόνο»*. Κατά τους Tompson, Simonson & Hargrave (1996) η προσομοίωση ορίζεται ως αναπαράσταση ή μοντέλο ενός γεγονότος, ενός αντικειμένου ή κάποιου φαινομένου.

Σύμφωνα με τους Walter & Marks (1981) οι προσομοιώσεις αποτελούν μοντέλα ή αναπαραστάσεις κάποιας όψης της ανθρώπινης εμπειρίας. Ο Prensky (2001) προσπαθώντας να συνθέσει τις εννοιολογικές προσεγγίσεις της προσομοίωσης και να διατυπώσει μια γενικότερη θεώρηση της έννοιας προτείνει τον ακόλουθο ορισμό: *«αν ένα αντικείμενο A, υλικό ή λογισμικό, μιμείται ή αναπαριστά κάποιο άλλο B τότε το A αποτελεί προσομοίωση του B»*.

Οι Gegenfurtner, Quesada Pallarès & Knogler (2014) ορίζουν τις προσομοιώσεις ως προγράμματα βασισμένα στην τεχνολογία που περιέχουν ένα μοντέλο συστήματος ή διαδικασίας. Γίνονται όλο και πιο δημοφιλής στην επαγγελματική κατάρτιση για την ανάπτυξη σύνθετων γνώσεων.

Οι προσομοιώσεις αποτελούν μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο επιτρέπει στους συμμετέχοντες να βιώσουν την πραγματικότητα μιας κατάστασης μέσα από ένα τεχνητό περιβάλλον. Με άλλα λόγια, είναι απλοποιημένες εκδόσεις της πραγματικότητας. Αποτυπώνουν την βασική δυναμική ενός χώρου εργασίας με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπεται στους χρήστες να διερευνήσουν διαφορετικές προσεγγίσεις, δοκιμάζοντας διαφορετικές στρατηγικές και διάφορα αποτελέσματα με σκοπό να χτίσουν μια καλύτερη εικόνα των βασικών πτυχών του πραγματικού κόσμου. Η συνεργασία αποτελεί σημαντικό στοιχείο στις προσομοιώσεις, καθώς οι συμμετέχοντες καθορίζουν τον τρόπο επίλυσης των προβλημάτων επιλέγοντας μέσα από μια σειρά πιθανών αποφάσεων (Shapira- Lishchinsky, 2015).

Διακρίνονται σε ζωντανές προσομοιώσεις, εικονικές προσομοιώσεις και παραγωγικές προσομοιώσεις. Οι ζωντανές και οι εικονικές προσομοιώσεις χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση και στη ψυχαγωγία, ενώ η παραγωγικές προσομοιώσεις αξιοποιούνται στην επιστήμη. Η κατασκευή μοντέλων και η προσομοίωσή τους αποτελεί κύρια επιστημολογική δραστηριότητα για την κατανόηση φυσικών ή κοινωνικών συστημάτων καθώς και για τη διατύπωση αλλά και τον έλεγχο θεωριών (Φεσάκης, 2003).

Επιπλέον, οι προσομοιώσεις χωρίζονται σε αυτές που δεν προϋποθέτουν τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και σε αυτές που αξιοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Στις προσομοιώσεις που δεν χρησιμοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές συγκαταλέγονται τα παιχνίδια ρόλων, το δράμα, η προσομοίωση διαφόρων καταστάσεων για εκπαιδευτικούς σκοπούς σε φυσικό ή τεχνητό χώρο κ.α. Οι προσομοιώσεις που χρησιμοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ονομάζονται υπολογιστικές. Οι υπολογιστικές προσομοιώσεις προσφέρουν σημαντικά πλεονεκτήματα καθώς έχουν τη δυνατότητα να προσομοιώσουν δυναμικά, σύνθετα και πολύπλοκα συστήματα για τα οποία δεν υπάρχει κάποιο αναλυτικό μαθηματικό μοντέλο (Forrester, 1996).

Οι προσομοιώσεις διαφέρουν από τα συμβατικά μαθήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, στο ότι η μαθησιακή εμπειρία και η δέσμευση γίνεται με την εκτέλεση εργασιών οι οποίες αντικατοπτρίζουν καταστάσεις που βασίζονται στην πραγματικότητα. Έτσι, οι προσομοιώσεις ενθαρρύνουν τους χρήστες να συμμετέχουν ενεργά στη μάθηση τους επειδή δεν ελέγχονται από μια προκαθορισμένη ακολουθία γεγονότων με αποτέλεσμα να μπορούν να πειραματιστούν με μια κατάσταση. Οι προσομοιώσεις με βάση τον υπολογιστή παρέχουν ένα λιγότερο δομημένο περιβάλλον, στο οποίο δεν επιβάλλεται η γραμμικότητα στον μαθητευόμενο από το ίδιο το πρόγραμμα και έτσι μπορεί να παρουσιάσει δυναμικά μια ευρεία ποικιλία σχετικών καταστάσεων μέσα σε ένα περιορισμένο χρονοδιάγραμμα (Lyons, 2012).

Επίσης, μέσα από την πειραματική και βιωματική μάθηση που παρέχεται στον εκπαιδευόμενο, του δίνεται η ευκαιρία να προβληματιστεί για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιήσει συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες (Rayner & Fluck, 2014).

Οι προσομοιώσεις είναι κάτι περισσότερο από μια απλή αναπαράσταση γι' αυτόν που τις διαχειρίζεται. Βέβαια, για έναν εξωτερικό παρατηρητή το αποτέλεσμα της προσομοίωσης μπορεί να μοιάζει περισσότερο με αναπαράσταση, πράγμα το



οποίο δεν ισχύει και γι' αυτούς που συμμετέχουν σε αυτήν. Οι χρήστες των ψηφιακών προσομοιώσεων βιώνουν συχνά την εμπειρία ως μια εναλλακτική πραγματικότητα στην οποία έχουν σημαντική ελευθερία για προσωπική δράση και λήψη αποφάσεων (Πλουμιδάκη, 2009).

Από την δεκαετία του 1980 έχουν προταθεί προσομοιώσεις στον τομέα της επιστήμης ως χρήσιμο εργαλείο για την βελτίωση και την ανάπτυξη των επιστημονικών δυνατοτήτων. Ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν την ιδέα ότι μια από τις ισχυρότερες εφαρμογές των νέων τεχνολογιών, όχι μόνο μπορεί να προσομοιώσει πραγματικές διαδικασίες σε όλους τους τομείς αλλά έχει την δυνατότητα να προσομοιώσει επικίνδυνες και δαπανηρές καταστάσεις (Greca et al., 2014). Την δεκαετία του 1990 χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά προσομοιώσεις σε στρατιωτικές και ιατρικές εφαρμογές (Beckem & Watkins, 2012).

## 2.2 Προσομοίωση και επιστήμες υγείας

Στις μέρες μας η χρήση προσομοιώσεων στην ιατρική αποτελεί βασική εκπαιδευτική υπηρεσία που προσφέρεται σε φοιτητές ιατρικής, νοσηλευτικό προσωπικό, επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης και ασκούμενους γιατρούς σε ολόκληρο τον κόσμο. Όλο και περισσότερα ιατρικά προγράμματα συνδυάζουν την παραδοσιακή τάξη και την πρακτική διδασκαλία με τη χρήση προσομοιώσεων (Kunkler, 2006).

Η πρόκληση για τη χρήση προσομοιώσεων που βασίζονται στην ιατρική εκπαίδευση είναι ότι σε ένα αρχικό στάδιο θα πρέπει να προσομοιωθεί ένα αυθεντικό περιβάλλον. Έτσι οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν τη δυνατότητα να βιώσουν το προσομοιωμένο σενάριο σαν να είναι ένα πραγματικό περιστατικό. Μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία κατακτούν σε μεγαλύτερο βαθμό τη γνώση (Ziv et al., 2005).

Ένα βασικό μοντέλο ένταξης των προσομοιώσεων στις επιστήμες υγείας είναι το μοντέλο του Dieckmann, το οποίο στηρίζεται σε προσομοιώσεις μελετών περίπτωσης με παιγνιώδη χαρακτήρα. Το συγκεκριμένο μοντέλο χωρίζεται σε επτά διαφορετικές πρωτότυπες ενότητες που εμπεριέχονται σε ένα προσομοιωμένο περιβάλλον δράσης (Dieckmann et al., 2012):

- ο Στην πρώτη ενότητα πραγματοποιείται η έναρξη της προσομοίωσης κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι ενημερώνονται για την προσομοιωμένη δράση.

- Στην δεύτερη ενότητα οι εκπαιδευόμενοι εξασκούνται με τον προσομοιωτή, τον προσφερόμενο εξοπλισμό και το περιβάλλον δράσης.
- Στην τρίτη ενότητα που ονομάζεται φάση των εισροών θεωρίας παρουσιάζονται οι έννοιες καθώς και οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους αναφορικά με τη δράση που θα ακολουθήσει.
- Στην τέταρτη ενότητα οι εκπαιδευόμενοι λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με το σενάριο στο οποίο πρόκειται να ενταχθούν.
- Στην πέμπτη ενότητα ακολουθούν τα σενάρια προσομοίωσης τα οποία λειτουργούν ως επεισόδια εμπειρίας.
- Στην έκτη ενότητα ακολουθεί ενημέρωση μετά τη λήξη της διαδικασίας η οποία αποτελείται από μία ομαδική συζήτηση και ένα βίντεο σχετικά με το σενάριο που προηγήθηκε.
- Στην έβδομη ενότητα η δράση έχει ολοκληρωθεί, έχει πραγματοποιηθεί η αξιολόγησή της και σε ορισμένες περιπτώσεις σκιαγραφούνται ατομικές ατζέντες μάθησης για τον κάθε συμμετέχοντα.

Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι η ένταξη των προσομοιώσεων στις επιστήμες υγείας προσφέρει ιδιαίτερα οφέλη στους ασθενείς, δεδομένου ότι οι γιατροί κατά την περίοδο της εκπαίδευσής τους βελτιώνουν τις ικανότητές τους σε προσομοιωτές χωρίς να έρχονται σε επαφή με πραγματικούς ασθενείς. Έτσι, αποκτούν εμπειρίες μέσω της προσομοίωσης, ενώ παράλληλα έχουν τη δυνατότητα να εξασκηθούν και να σφάλουν, χωρίς θέτουν καμία ανθρώπινη ζωή σε κίνδυνο (Howard et al., 2010).

Επιπλέον, μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων στην ιατρική προσφέρεται μεγαλύτερος έλεγχος στην εμπειρική μάθηση και ενισχύεται η συνεργασία και η λήψη συλλογικών αποφάσεων για τη μείωση των σφαλμάτων (Moyer & Brown, 2011).

Τέλος, οι εμπειρίες μάθησης μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων επιτρέπουν τόσο στους εκπαιδευτές όσο και τους εκπαιδευόμενους να καθορίσουν την ατζέντα της μάθησης ενώ παράλληλα έχουν τη δυνατότητα να αποδομήσουν εργασίες, μειώνοντας έτσι το γνωστικό τους φορτίο ανακατασκευάζοντας έτσι πιο σύνθετες και ολοκληρωμένες δράσεις σε ένα επίπεδο που είναι κατάλληλο για τον εκπαιδευόμενο (Moyer & Brown, 2011; Teteris et al., 2012).

### 2.3 Προσομοίωση και θετικές επιστήμες

Στον κλάδο των θετικών επιστημών συναντώνται αρκετές προσομοιώσεις, οι οποίες συμβάλλουν στην ανάπτυξη της επιστήμης. Σύμφωνα με έκθεση του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας υπάρχουν έξι διαφορετικές κατηγορίες που συγκροτούν τις άτυπες μορφές εκπαίδευσης αναφορικά με τις θετικές επιστήμες. Πιο αναλυτικά οι Squire & Patterson (2009) αναφέρουν πως οι κατηγορίες αυτές είναι:

- i. Ο ενθουσιασμός για την απόκτηση εμπειρίας, το ενδιαφέρον και το κίνητρο για μάθηση των φυσικών φαινομένων.
- ii. Η δημιουργία, η κατανόηση, η απομνημόνευση και η χρήση εννοιών, επιχειρημάτων, μοντέλων και γεγονότων που στηρίζονται τις θετικές επιστήμες.
- iii. Ο χειρισμός, η δοκιμή, η εξερεύνηση, η πρόβλεψη, η απορία, η παρατήρηση και η κατανόηση του φυσικού κόσμου.
- iv. Η ανταπόκριση στην επιστήμη ως παράγοντα γνώσης σχετικά με τις διαδικασίες, τις έννοιες και τα θεσμικά όργανα της επιστήμης, αλλά και με τις διαδικασίες μάθησης που σχετίζονται με τα φυσικά φαινόμενα.
- v. Η συμμετοχή σε συνεργατικές επιστημονικές δραστηριότητες και μαθησιακές πρακτικές που στηρίζονται στην αξιοποίηση της επιστημονικής γλώσσας και των εργαλείων.
- vi. Η τοποθέτηση στο ρόλο του μαθητή της επιστήμης και η ανάπτυξη μιας ταυτότητας ατόμου που κατέχει τη γνώση και τη χρησιμοποιεί με στόχο να συμβάλλει στην επιστήμη.

Με βάση τις έξι αυτές κατηγορίες έχει δημιουργηθεί η προσομοίωση “Resilient Planet”. Η Resilient Planet χαρακτηρίζεται ως μια εφαρμογή με παιγνιώδη χαρακτήρα, το περιεχόμενο της οποίας σχετίζεται με την υποβρύχια εξερεύνηση. Συγκεκριμένα, οι χρήστες αναλαμβάνουν το ρόλο ενός επιστήμονα, επιλέγοντας μέσα από τέσσερις διαφορετικούς τύπους επιστημόνων που προσφέρονται από την εφαρμογή. Αρχικά, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα μοντέλα κατασκευάζουν επιχειρήματα αναφορικά με τα αίτια που προκαλούν κάποια φαινόμενα, όπως για παράδειγμα την αποσταθεροποίηση ενός οικοσυστήματος. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας κάμερες και οχήματα παρατηρούν το φαινόμενο και συγκρίνουν τα δεδομένα που συλλέγουν με αυτά που είχαν προβλεφθεί στην αρχή μέσα από τα μοντέλα (Squire & Patterson, 2009).

Το ενδιαφέρον που παρουσιάζεται για την εφαρμογή προσομοιώσεων στον τομέα των θετικών επιστημών είναι ιδιαίτερα αυξημένο. Αυτό συμβαίνει γιατί υπάρχουν ορισμένα φαινόμενα τα οποία δεν μπορούν να παρατηρηθούν και να μελετηθούν πλήρως σε ένα εργαστήριο. Ωστόσο, μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων υπάρχει η δυνατότητα να εκτελεστούν πειράματα ή να διατυπωθούν υποθέσεις που θα οδηγήσουν στην ανακάλυψη κανόνων σχετικά με το περιβάλλον το οποίο μελετάται. Επιπλέον, μέσα από τη χρήση εικονικών εργαστηριακών συσκευών εκτελούνται εικονικά πειράματα στα οποία το φαινόμενο προσομοιώνεται με τέτοιο τρόπο που δεν είναι επικίνδυνο για τους συμμετέχοντες, αποτελώντας μια εύκολη και οικονομική λύση (Ασωνίτης, 2016).

Αξίζει να σημειωθεί ότι μέσα από μια σειρά μελετών έχει διαπιστωθεί ότι η συμμετοχή σε εφαρμογές και προσομοιώσεις επιστημονικού χαρακτήρα προσφέρει στους συμμετέχοντες θετικά οφέλη στις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις, γεγονός που προκύπτει από δεδομένα διάφορων τεστ και συνεντεύξεων. Επίσης, ερευνώντας εκπαιδευτικές προσομοιώσεις παρατηρήθηκε ότι μέσα από την καθοδήγηση οι εκπαιδευόμενοι εκτελούν καλύτερα τις δοκιμασίες που τους δίνονται (Παντελάκης, 2016).

## **2.4 Προσομοίωση και επιστήμες μηχανικής**

Στις επιστήμες μηχανικής χρησιμοποιούνται σενάρια, τα οποία στοχεύουν στη μάθηση των εκπαιδευόμενων. Η εκπαίδευση που στηρίζεται σε σενάρια αποτελεί ένα πρόσφατα ανεπτυγμένο πλαίσιο. Σε εκπαιδευτικές διαδικασίες που βασίζονται σε σενάρια είναι πολύ σημαντική η ικανότητα πρόβλεψης αποτελεσμάτων για καταστάσεις και η διατύπωση υποθέσεων για διάφορα αποτελέσματα ενεργειών (Παντελάκης, 2016).

Έχουν διατυπωθεί τέσσερις διαφορετικοί τεχνικοί όροι για την εκπαίδευση η οποία βασίζεται στη χρήση σεναρίων. Οι όροι αυτοί είναι το πλαίσιο, η μετάφραση, το σενάριο και ο τομέας. Το πλαίσιο, η μετάφραση και ο τομέας αποτελούν αναλυτικές έννοιες που χρησιμοποιούνται με σκοπό να περιγράψουν τον τρόπο που οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται και νοηματοδοτούν ένα συγκεκριμένο σενάριο. Στην περίπτωση αυτή, η πρόκληση έγκειται στον τρόπο με τον οποίο η γνώση και η ικανότητα μεταφέρεται από διάφορους τομείς της κοινωνίας στην επιστήμη (Misfeldt, 2015).

Μέσα από τις έννοιες των κοινωνικο-γνωστικών δομών τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να ερευνήσουν τον κόσμο που τους περιβάλλει καθώς και να ενεργήσουν μέσα σε αυτόν. Υπό αυτή την έννοια η διαμόρφωση του πλαισίου είναι ο γνωστικός μηχανισμός που επιτρέπει το σχεδιασμό μιας κατάστασης την οποία το άτομο μπορεί να οικειοποιηθεί. Έτσι, η σημασία των πλαισίων είναι καθοριστική ώστε να δοθεί έννοια στα εκπαιδευτικά σενάρια. Παρόλα αυτά, τα εκπαιδευτικά σενάρια επιτρέπουν στα διάφορα πλαίσια να σχετίζονται με διαφορετικούς προσανατολισμούς μεταξύ διαφορετικών επιμέρους τομέων. Κάθε τομέας αποτελεί μια αναλυτική έννοια που επιτρέπει την επικέντρωση σε συγκεκριμένους τομείς της πρακτικής. Κάθε σενάριο δύναται να διαμορφωθεί ως μια κατάσταση διδασκαλίας, ως ένας διαγωνισμός ή ως μια μορφή προσομοίωσης (Παντελάκης, 2016).

Βασική προϋπόθεση από τη χρήση ενός σεναρίου διδασκαλίας αποτελεί η μείωση ή η απλούστευση των πρακτικών γνώσεων που προέρχονται εκτός σχολείου. Έτσι, μια προσομοίωση δεν στηρίζεται σε ένα πλήρες και ακριβές μοντέλο πρακτικής ενός συγκεκριμένου τομέα. Αντίθετα, επιμέρους τομείς μπορεί να συναντώνται στον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνεται το πλαίσιο της κατάστασης του σεναρίου από τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους (Misfeldt, 2015).

Οι προσομοιώσεις αποτελούν τρόπους οι οποίοι προσφέρουν στους εκπαιδευόμενους εμπειρία στη διαχείριση έργων χωρίς να τους εκθέτει σε υψηλό κίνδυνο. Παράλληλα παρέχουν ατομική εμπειρία μάθησης μέσα από τη δράση, καθώς οι εκπαιδευόμενοι παρατηρούν τα αποτελέσματα των αποφάσεών τους και στη συνέχεια μπορούν να πραγματοποιήσουν διορθωτικά μέτρα με στόχο τη βελτίωση μιας κατάστασης (Hartman et al., 2013).

## **2.5 Προσομοίωση και κλάδος επιχειρήσεων**

Στον κλάδο των επιχειρήσεων η βιωματική μάθηση είναι πολύ διαδεδομένη και εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς. Οι μελέτες περίπτωσης και οι εφαρμογές με παιγνιώδη χαρακτήρα κατέχουν σημαντική θέση και θεωρούνται αποτελεσματικές πρακτικές για την εκπαίδευση στο χώρο των επιχειρήσεων (Παντελάκης, 2016).

Σύμφωνα με τον Wolfe (1993) υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι επιχειρηματικών παιχνιδιών προσομοίωσης. Οι προσομοιώσεις κορυφαίας διαχείρισης όπου οι συμμετέχοντες αναλαμβάνουν το ρόλο κορυφαίων στελεχών μιας εταιρίας και είναι υπεύθυνοι για τη λειτουργία ολόκληρου του οργανισμού. Τα

λειτουργικά παιχνίδια προσομοίωσης τα οποία εστιάζουν σε έναν τομέα της επιχειρηματικής δραστηριότητας, όπως για παράδειγμα την εμπορία, την παραγωγή ή τη χρηματοδότηση. Τέλος, οι προσομοιώσεις έννοιας οι οποίες επικεντρώνονται σε έναν μικρό τομέα επιχειρηματικής λειτουργίας όπως είναι η διαχείριση των διαφημίσεων, η διαχείριση των πωλήσεων, η διαχείριση του προσωπικού κ.α.

Έχουν διατυπωθεί επτά βασικές διαστάσεις οι οποίες σχετίζονται με τη χρήση και την αποτελεσματικότητα των εφαρμογών που αφορούν τον κλάδο των επιχειρήσεων. Όπως αναφέρουν οι Faria, Hutchinson, Wellington, & Gold (2009) οι διαστάσεις αυτές είναι ο ρεαλισμός, η προσβασιμότητα, η συμβατότητα, η ευελιξία και κλίμακα, η απλότητα χρήσης, τα συστήματα υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων και η επικοινωνία. Πιο αναλυτικά:

- Ο ρεαλισμός ορίζεται ως το μέγεθος σύμφωνα με το οποίο οι χρήστες των παιχνιδιών αντιλαμβάνονται ότι μια προσομοίωση αντανακλά καταστάσεις της πραγματικής ζωής (Adobor & Daneshfar, 2006).
- Η προσβασιμότητα έχει να κάνει με την παροχή εύκολης πρόσβασης σε μια μεγάλη ποικιλία παιχνιδιών προσομοίωσης καθώς και με την διαθεσιμότητά τους σε παγκόσμιο επίπεδο (Dasgupta & Garson, 1999).
- Η συμβατότητα έγκειται στο να υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης του προγράμματος από τα λογισμικά των χρηστών χωρίς να τους δημιουργεί κάποιο πρόβλημα (Faria, 2009).
- Η ευελιξία και κλίμακα αναφέρεται στην ικανότητα του εκπαιδευτή να αλλάξει τις παραμέτρους του παιχνιδιού, να προσθέσει ή να διαγράψει ενότητες ή στοιχεία της προσομοίωσης (Barton, 1974).
- Η απλότητα χρήσης σχετίζεται με την ευκολία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί η προσομοίωση. Συνδέεται με την ευκολία κατανόησης του τρόπου του παιχνιδιού, την ευκολία κατανόησης των αποτελεσμάτων και την ευκολία προσδιορισμού των απαιτούμενων για τη βελτίωση της απόδοσης (Faria, 2009).
- Τα συστήματα υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων βοηθούν τους συμμετέχοντες να αναλύουν δεδομένα βελτιώνοντας έτσι τόσο την ποιότητα όσο και τον έλεγχο των προσωπικών τους διοικητικών δεξιοτήτων (Uretsky, 1995).
- Η επικοινωνία αναφέρεται στα ευεργετικά αποτελέσματα που έχει η επικοινωνία μεταξύ των ατόμων, τόσο για την επίτευξη κοινών δράσεων όσο και για την ανταλλαγή απόψεων αναφορικά με συγκεκριμένα ζητήματα που τους απασχολούν (Siewiorek, 2012).

### 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

#### «Προσομοίωση και Εκπαίδευση»

##### 3.1 Οι προσομοιώσεις στην εκπαίδευση

Οι προσομοιώσεις, ως εκπαιδευτικές μέθοδοι, έχουν προσελκύσει το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών σχεδιαστών νωρίτερα από την εξάπλωση της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Παρά το γεγονός ότι οι προσομοιώσεις έκαναν την είσοδό τους στο εκπαιδευτικό προσκήνιο από τα τέλη του 1950, δεν αποτελούσαν κομμάτι του επίσημου πεδίου του εκπαιδευτικού σχεδιασμού μέχρι τις αρχές του 1970 (Gredler, 1996). Ωστόσο, ακόμα και αυτό το διάστημα της παρουσίας τους φανερώνει ότι αποτελούν μια ισχυρή βάση για την επίτευξη της μάθησης (Bosman, 2002).

Ο Gagne (1962) σκιαγραφεί τις εκπαιδευτικές προσομοιώσεις ως εργαλεία διδασκαλίας που εκμηδενίζουν ανεπιθύμητα στοιχεία πραγματικών καταστάσεων προκειμένου να επιτευχθούν προκαθορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι προσομοιώσεις, επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να εστιάσουν στα σημαντικά και κρίσιμα στοιχεία διευκολύνοντας την μάθηση.

Ως τεχνικές μίμησης της συμπεριφοράς ενός συστήματος από ένα άλλο σύστημα, οι προσομοιώσεις καταλαμβάνουν περίοπτη θέση στα πλαίσια των εκπαιδευτικών εφαρμογών των ΤΠΕ. Κυρίως όταν πρόκειται για την ψηφιακή εικόνα, αυτή η πλευρά είναι εμφανής. Σε αυτή την περίπτωση, παύει πλέον να υφίστανται η διάκριση ανάμεσα στο θεατή και το δημιουργό εικόνων. Ο θεατής μπορεί να παρέμβει με απλές εντολές μέσα στην εξερεύνηση ενός ορατού κόσμου αλλάζοντας κλίμακες και τρόπους αναπαράστασης. Στις μέρες μας, τα συστήματα προσομοίωσης αποτελούν τις πιο διαδεδομένες και ταυτόχρονα πιο αποτελεσματικές εφαρμογές των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Κόμης, 2004).

Οι προσομοιώσεις που αναπτύχθηκαν με σκοπό να υποστηρίξουν την μάθηση βασίζονται κυρίως σε ένα εννοιολογικό πρότυπο που σχεδιάστηκε για να συσχετίζεται με τον πραγματικό κόσμο, επιτρέποντας την κατάρτιση και την βιωματική μάθηση (Misteldt, 2015). Οι χρήστες μπορούν να επαναλάβουν την προσομοίωση για τη δοκιμή και την ανάπτυξη μοντέλων και θεωριών. Με αυτόν τον

τρόπο οι προσομοιώσεις παρέχουν μαθησιακές ευκαιρίες που δεν είναι εύκολα διαθέσιμες στον πραγματικό κόσμο (Cousens et al., 2009).

Στην πλειονότητα των περιπτώσεων οι προσομοιώσεις απλουστεύουν την πραγματικότητα παραλείποντας ή μετασχηματίζοντας τις λεπτομέρειες. Έτσι, στον απλοποιημένο αυτό κόσμο οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να λύνουν προβλήματα και να μαθαίνουν διαδικασίες, φτάνοντας έτσι στην κατανόηση των χαρακτηριστικών των φαινομένων καθώς και στον έλεγχο ή τη μάθηση των απαραίτητων δράσεων που πρέπει να ακολουθήσουν σε διάφορες καταστάσεις (Alessi & Trollip, 1991).

Τα παιχνίδια προσομοίωσης γίνονται ολοένα και πιο δημοφιλή τόσο για ψυχαγωγικούς, όσο και για εκπαιδευτικούς σκοπούς, καθώς μέσα από αυτά ενισχύεται η μαθησιακή διαδικασία η οποία αναβλύζει από διασκεδαστικές καταστάσεις που βασίζονται στην εμπειρία του χρήστη (Linsler et al., 2007).

Επιπλέον, τα παιχνίδια προσομοίωσης επιτρέπουν την εκπαίδευση σε ένα ασφαλές περιβάλλον αποτρέποντας τον κίνδυνο τραυματισμού ή την αγορά εξοπλισμού υψηλού κόστους. Στην πραγματικότητα αποτελούν μια προσομοιωμένη αποτύπωση των γεγονότων και των διαδικασιών του πραγματικού κόσμου. Μέσα από τα παιχνίδια προσομοίωσης οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν νέες γνώσεις και δεξιότητες (Provelengios & Fesakis, 2011).

Σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές υπάρχουν τέσσερις βασικές αρχές για την χρήση της προσομοίωσης στην μάθηση:

1. Οι γνώσεις, οι δεξιότητες και ο σχεδιασμός τους πρέπει να επικεντρώνονται σε ρεαλιστικές καταστάσεις.
2. Πρέπει να παρέχονται πολλαπλές και ποικίλες αναπαραστάσεις του περιεχομένου για να προετοιμαστούν οι χρήστες να μεταφέρουν τις νέες γνώσεις- δεξιότητες σε πολλά πλαίσια.
3. Θα πρέπει να προσφέρονται πολλαπλές προοπτικές αναφορικά με τις γνώσεις και τις δεξιότητες, έτσι ώστε να αποφεύγεται η διαγνωστική δυσλειτουργία.
4. Τέλος, θα πρέπει να δίνονται ευκαιρίες στους χρήστες με σκοπό να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν δικές τους γνώσεις.

Σύμφωνα με τους Fritz, Gray & Flanagan (2007) υπάρχουν τρία επίπεδα πιστότητας τα οποία οφείλουν να επιδιώξουν οι σχεδιαστές των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.



- ✓ Η περιβαλλοντική πιστότητα, με βάση την οποία το περιεχόμενο πρέπει να είναι ρεαλιστικό.
- ✓ Η πιστότητα εξοπλισμού, κατά την οποία το υλικό ή το λογισμικό πρέπει να είναι παρόμοια με εκείνα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πραγματική ζωή.
- ✓ Τέλος, η ψυχολογική πιστότητα, σύμφωνα με την οποία οι χρήστες πρέπει να έχουν μια αίσθηση πραγματικής ζωής όταν συμμετέχουν στην προσομοίωση (Adamson, 2010).

Η εκπαιδευτική προσομοίωση βασίζεται σε ένα εσωτερικό μοντέλο ενός συστήματος πραγματικού κόσμου ή σε φαινόμενα που έχουν απλουστευθεί ή παραληφθεί προκειμένου να διευκολυνθεί η μάθηση. Υπάρχουν τρία μοντέλα τα οποία χρησιμοποιούνται για τις εκπαιδευτικές προσομοιώσεις:

- i. Τα συνεχή μοντέλα, τα οποία κατασκευάζονται χρησιμοποιώντας λογισμικό για να αντιπροσωπεύσουν ένα σύστημα με άπειρο αριθμό μελών.
- ii. Τα διακριτικά μοντέλα, που χρησιμοποιούν στατιστικές και θεωρία για την αναπαράσταση συστημάτων με ποσοτικά διακριτές καταστάσεις.
- iii. Τα λογικά μοντέλα, τα οποία χρησιμοποιώντας μια σειρά από heuristics που υλοποιούνται μέσω ενός υπολογιστή με υψηλού επιπέδου γλώσσα προγραμματισμού (Lunce, 2006).

### **3.2 Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικών προσομοιώσεων**

Οι προσομοιώσεις δεν μπορούν να θεωρηθούν ως μια ενιαία συλλογή προσεγγίσεων. Σύμφωνα με τους Hale Feinstein, Mann & Corsun (2002) υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι προσομοιώσεων οι οποίοι στοχεύουν στην εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, οι τύποι αυτοί είναι τα παιχνίδια ρόλων, τα τυχερά παιχνίδια και οι προσομοιώσεις με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Στα παιχνίδια ρόλων οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να εισάγονται σε ένα μαθησιακό περιβάλλον, αναλαμβάνοντας το ρόλο ενός χαρακτήρα. Ακολουθώντας ένα σύνολο κανόνων που καθορίζουν την κατάσταση, αλληλεπιδρούν με άλλους συμμετέχοντες, οι οποίοι διαδραματίζουν και αυτοί με τη σειρά τους κάποιο ρόλο στο παιχνίδι. Μέσα από τη συγκεκριμένη μαθησιακή δραστηριότητα οι συμμετέχοντες μπορούν να κατανοήσουν σε βάθος πολλές από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που προκύπτουν κατά την αξιολόγηση ή την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος (Hale Feinstein et al., 2002).

Στα τυχερά παιχνίδια οι συμμετέχοντες αλληλεπιδρούν μέσα σε ένα προκαθορισμένο πλαίσιο, το οποίο περιλαμβάνει μορφές ανταγωνισμού, συνεργασίας και συγκρούσεων. Οι αλληλεπιδράσεις αυτές περιορίζονται από ένα σύνολο κανόνων και διαδικασιών. Τα παιχνίδια που ανήκουν στο συγκεκριμένο τύπο φημολογείται ότι προέρχονται από τον Wei Chi στην Κίνα το 3000 π. Χ. και αποτελούν πρόδρομο του σκάκι ή από τον Wie-Hai μέσα από ένα παιχνίδι με στρατιωτικό προσανατολισμό το Hindu (Hale Feinstein et al., 2002).

Στα παιχνίδια προσομοιώσεων με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή χρησιμοποιείται ένα συμβολικό μοντέλο, το οποίο προσπαθεί να αναπαράγει τα χαρακτηριστικά ενός συστήματος μέσα από τη χρήση των μαθηματικών ή των απλών αντικειμενικών παραστάσεων. Οι αλληλεπιδράσεις των λειτουργικών οντοτήτων του συστήματος περιγράφονται με σύμβολα, λέξεις ή μαθηματικά (Hale Feinstein et al., 2002).

Σύμφωνα με τον Ellington (2001) εντοπίζονται μορφολογικές διαφορές, οι οποίες αποτελούν ουσιαστική παράμετρο αναφορικά με τη διάκριση του τύπου των προσομοιώσεων. Έτσι, παραθέτει μια ιεραρχική κατάταξη των προσομοιώσεων με βάση την οποία διαχωρίζονται σε χειροκίνητες και ηλεκτρονικές ασκήσεις (Lean et al., 2006).

Ο Gredler (1994) προτείνει την κατηγοριοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων σε τέσσερις κατηγορίες: τις φυσικές προσομοιώσεις, τις επαναληπτικές προσομοιώσεις, τις διαδικαστικές προσομοιώσεις και τις προσομοιώσεις που σχετίζονται με μία κατάσταση.

Οι φυσικές προσομοιώσεις αποσκοπούν στη μίμηση και την αναπαραγωγή διαδικασιών, αντικειμένων και συστημάτων του πραγματικού κόσμου σε εργαστηριακές συνθήκες. Στόχος τους είναι να χρησιμοποιούν τα δεδομένα που προκύπτουν από αυτές στην επίλυση προβληματικών καταστάσεων του πραγματικού κόσμου. Η ομοιότητα και η αναλογία με ένα υπαρκτό φυσικό σύστημα αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό των φυσικών προσομοιώσεων. Το περιεχόμενό τους σχετίζεται με φυσικά αντικείμενα τα οποία αναπαριστώνται στην ηλεκτρονικό υπολογιστή, δίνοντας έτσι στο χρήστη τη δυνατότητα άμεσης επεξεργασίας. Μέσα από τη χρήση των φυσικών προσομοιώσεων οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να μάθουν για το σύστημα που αναπαριστούν μέσα από ένα μαθησιακό σενάριο ανοικτού τύπου. Στις φυσικές προσομοιώσεις η αλληλεπίδραση του χρήστη έγκειται στην αλλαγή παραμέτρων της προσομοίωσης καθώς και στην παρατήρηση των αποτελεσμάτων.

Οι επαναληπτικές προσομοιώσεις δίνουν έμφαση στην επιστημονική μελέτη φαινομένων που δεν είναι δυνατό, εύκολο, ασφαλές ή οικονομικό να παρατηρηθούν σε πραγματικό χώρο και χρόνο. Συγκεκριμένα, εξετάζουν φαινόμενα των οποίων η ταχύτητα είναι πολύ μικρή ή πολύ μεγάλη σε σχέση με την ανθρώπινη αντιληπτική ικανότητα. Οι επαναληπτικές προσομοιώσεις μπορούν να επιταχύνουν ή να επιβραδύνουν ένα φαινόμενο, καθιστώντας το έτσι πιο εύκολο ως προς την παρατήρηση και εξέτασή του. Επιπλέον, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να επαναλάβουν την προσομοίωση του φαινομένου όσες φορές θέλουν, αλλάζοντας ακόμα και διάφορες παραμέτρους με σκοπό την συλλογή στοιχείων, τον έλεγχο υποθέσεων και τη γενίκευση κανόνων. Δεδομένου ότι οι επαναληπτικές προσομοιώσεις παρουσιάζουν συμβατότητα με την πειραματική μέθοδο κρίνονται ιδανικές για τη χρήση σε συνδυασμό με την ανακαλυπτική και διερευνητική προσέγγιση για τη μάθηση.

Οι διαδικαστικές προσομοιώσεις εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στα βήματα που χρειάζεται μια διαδικασία για να πραγματοποιηθεί σωστά ή στην εξάσκηση και το χειρισμό προσομοιωμένων αντικειμένων με σκοπό την καλλιέργεια δεξιοτήτων. Τα προσομοιωμένα αντικείμενα είναι απαραίτητα για τους χρήστες καθώς μέσα από αυτά μαθαίνουν να χειρίζονται ορθά αλλά και με ακρίβεια αντίστοιχα αντικείμενα το πραγματικού κόσμου. Χαρακτηριστικά παραδείγματα προσομοιώσεων διαδικασίας είναι η εκτέλεση μιας χημικής διαδικασίας, η θεραπεία ενός ασθενή, η προσγείωση ενός αεροπλάνου, ο χειρισμός συσκευών κ.α. Έτσι, οι μαθητές μαθαίνουν να ακολουθούν με σωστή σειρά ενέργειες για να πραγματοποιηθεί μια εργασία, ενώ παράλληλα έχουν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν τις συνέπειες λανθασμένων ενεργειών.

Οι προσομοιώσεις που σχετίζονται με μία κατάσταση προσομοιώνουν ανθρώπινες συμπεριφορές και στάσεις ατόμων ή ομάδων κάτω από διαφορετικές καταστάσεις. Προσφέρουν στους χρήστες τη δυνατότητα να επιλέξουν διαφορετικές επιλογές, εξερευνώντας με αυτό τον τρόπο διαφορετικές διαδρομές αποφάσεων. Οι προσομοιώσεις αυτές τις περισσότερες φορές στηρίζονται σε κάποιο σενάριο στο πλαίσιο του οποίου ο χρήστης καλείται να επιλέξει να διαδραματίσει διάφορους ρόλους. Η ανάπτυξη των συγκεκριμένων προσομοιώσεων κρίνεται ιδιαίτερα δύσκολη δεδομένης της πολυπλοκότητας της ανθρώπινης συμπεριφοράς αλλά και της ανοικτής φύσης των προσομοιώσεων.

Οι Alessi & Trolip (2001) πιστεύουν ότι μέσα από τις φυσικές και τις επαναληπτικές προσομοιώσεις κάποιος έχει τη δυνατότητα να μάθει για κάτι, με αποτέλεσμα να τις χαρακτηρίζουν εννοιολογικές (conceptual). Αντίθετα, από τις διαδικαστικές προσομοιώσεις και τις προσομοιώσεις που σχετίζονται με μία κατάσταση κάποιος μπορεί να μάθει πώς να κάνει κάτι και έτσι τις ονομάζουν λειτουργικές (operational).

### **3.3 Πλεονεκτήματα εκπαιδευτικών προσομοιώσεων**

Μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία αυξάνονται τα κίνητρα για μάθηση, η προσοχή και η εμπλοκή των μαθητών αλλά και η μετάδοση της γνώσης (Lunce, 2007). Πιο συγκεκριμένα, οι Alessi & Trillip (2001) επισημαίνουν ότι οι μαθητές πιστεύουν ότι η συμμετοχή τους σε προσομοιώσεις είναι περισσότερο ενδιαφέρουσα καθώς αναπαριστά εμπειρίες του πραγματικού κόσμου, παρέχοντάς τους μεγαλύτερο εσωτερικό κίνητρο σε σχέση με άλλους τρόπους μάθησης και διδασκαλίας.

Ένα επίσης σημαντικό πλεονέκτημα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων σχετίζεται με την ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευόμενων, την άμεση ανατροφοδότηση, την μάθηση μέσα από την εμπειρία, την προώθηση διαφορετικών μαθησιακών στυλ, την μεταφορά γνώσης από την εκπαίδευση στην πράξη, την βελτιωμένη στρατηγική λήψης αποφάσεων, καθώς και την δυνατότητα της επαναληψιμότητας. Σύμφωνα με ερευνητές, οι προσομοιώσεις έχουν βελτιωμένα αποτελέσματα, όταν ο εκπαιδευόμενος έχει αναπτύξει μια εννοιολογική κατανόηση ενός θέματος, ώστε να μπορεί να εφαρμόσει τις γνώσεις στις δραστηριότητες λήψης αποφάσεων (Παντελάκης, 2016).

Οι Brown, Collins & Duguid (1989) θεωρούν ότι μέσα από τη χρήση των προσομοιώσεων μπορεί να γεφυρωθεί το χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στη γνώση που προσφέρει το σχολείο και το πραγματικό περιβάλλον παραγωγής και εφαρμογής της, με αποτέλεσμα οι μαθητές να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν με μεγαλύτερη ευκολία με ποιόν τρόπο οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αναπτύσσουν μπορούν να αξιοποιηθούν στην πραγματική ζωή.

Επιπλέον, οι προσομοιώσεις προσφέρουν στο χρήστη μια πηγή μη τυπικών εμπειριών, ενώ παράλληλα του παρέχουν ένα ασφαλές περιβάλλον για την πρακτική και τον πειραματισμό δίνοντάς του την ευκαιρία να αντιληφθεί τον αντίκτυπο που

έχει η κάθε επιλογή που αυτός λαμβάνει, χωρίς όμως να επηρεάζει την πραγματική ζωή (Rayner & Fluck, 2014; Παντελάκης, 2016).

Τέλος, οι προσομοιώσεις επιτρέπουν στον χρήστη να ορίσει το χρόνο και το χώρο ενός φαινομένου το οποίο εξετάζει, επιτρέποντάς του έτσι να μεταβάλλει τον χρόνο πιο αργά ή πιο γρήγορα σε σχέση με τον πραγματικό χρόνο. Με τον τρόπο αυτό έχει μοναδικές δυνατότητες αλληλεπίδρασης με το σύστημα που μελετά οι οποίες δεν θα μπορούσαν να υπάρξουν χωρίς τη συμβολή των προσομοιώσεων (Φεσάκης, 2018).

### **3.4 Μειονεκτήματα εκπαιδευτικών προσομοιώσεων**

Εκτός από τα οφέλη που προσφέρουν οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις υπάρχουν και ορισμένα μειονεκτήματα τα οποία αξίζει να σημειωθούν. Πρώτα από όλα γίνεται πολύς λόγος αναφορικά με τον αρκετό χρόνο που απαιτείται για τη χρήση αυτής της μεθόδου στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και για το κόστος τέτοιων δράσεων. Ακόμα, μέσα από τη χρήση εκπαιδευτικών προσομοιώσεων δεν διασφαλίζεται ότι ο χρήστης θα οδηγηθεί στη καλύτερη δυνατή λύση (Παντελάκης, 2016; Φεσάκης κ.α., 2018).

Επιπλέον, παράγοντες όπως το υλικό να είναι στοχευμένο σχετικά με τα συγκεκριμένα εκπαιδευτικά ζητήματα που μελετώνται, καθώς και η σωστή κατάρτιση και χρήση από μεριάς του εκπαιδευτή, αποτελούν κάποια από τα βασικότερα χαρακτηριστικά που μπορούν να επηρεάσουν την ευρεία χρήση και αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων (Παντελάκης, 2016; Φεσάκης κ.α., 2018).

Επίσης, μειονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί και η υπεραπλούστευση της πραγματικότητας η οποία είναι σύνθετη με αποτέλεσμα την δημιουργία παρερμηνειών από τους μαθητευόμενους. Τέλος, οι προσομοιώσεις δεν αποτελούν εργαλεία που μπορούν να παράγουν καινούριες θεωρίες, γνώσεις και μοντέλα, καθώς χρησιμοποιούν μοντέλα που ήδη υπάρχουν (Παντελάκης, 2016; Φεσάκης κ.α., 2018).

### **3.5 Η ένταξη των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών**

Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών αποτελούσε επίκεντρο πολλών συζητήσεων τα τελευταία χρόνια, καθώς η έρευνα δείχνει ότι τα παραδοσιακά προγράμματα δεν

προετοιμάζουν κατάλληλα τους αρχάριους εκπαιδευτικούς για την πραγματικότητα των τάξεων. Έτσι, μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει τον ρόλο του εκπαιδευτικού μιας προσομοιωμένης σχολικής τάξης. Κατά τη διάρκεια της προσομοίωσης λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την οργάνωση του μαθήματος, την διαχείριση της τάξης κ.ά. Επιπλέον, μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών καθ' όλη την διάρκεια της προσομοίωσης (Ferry et al., 2004).

Παρά το γεγονός ότι υπάρχει ένα αρκετά μεγάλο πλήθος προσομοιώσεων σε διάφορους τομείς, δεν συμβαίνει κάτι αντίστοιχο και στο χώρο της εκπαίδευσης (Fischler, 2007). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια πολλά πανεπιστήμια, κυρίως του εξωτερικού, αλλά και διάφορες εταιρίες άρχισαν να δείχνουν ενδιαφέρον για τον τομέα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Το ενδιαφέρον αυτό γίνεται αντιληπτό μέσα από την ανάπτυξη προσομοιώσεων που στοχεύουν στην ρεαλιστική αναπαράσταση καταστάσεων που αντικατοπτρίζουν γεγονότα που διαδραματίζονται στις σχολικές μονάδες. Μέσα από τις συγκεκριμένες προσομοιώσεις οι εκπαιδευτικοί αποκτούν ή ενισχύουν την πρακτική τους εμπειρία (Deale & Pastore, 2014).

Σύμφωνα με τους Reeves, Herrington & Oliver (2005) η αξιοποίηση προσομοιώσεων συνδυαστικά με σενάρια δημιουργεί μαθησιακές εμπειρίες οι οποίες έχουν νόημα και χαρακτηρίζονται ιδιαίτερα αποτελεσματικές. Με τον τρόπο αυτό οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν σε αυτές αυθόρμητα, εφαρμόζοντας γνώσεις με σκοπό να επιλύσουν προβλήματα παρόμοια με αυτά που συναντούν σε πραγματικές συνθήκες. Έτσι, κρίνεται ότι οι προσομοιώσεις έχουν τη δυνατότητα να φέρουν στη σχολική εκπαίδευση κάποια από τα πλεονεκτήματα της εγκαθιδρυμένης μάθησης.

Στον τομέα της σχολικής διοίκησης, παρατηρείται ότι είναι εξαιρετικά δύσκολο να διδαχθούν οι ηγετικές ικανότητες στους εκπαιδευτικούς μέσα από τη χρήση παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν υπάρχει σαφής ορισμός της ηγεσίας, εντοπίζεται ανεπάρκεια γνώσεων σε θέματα που αφορούν τις θεωρίες ηγεσίας και τέλος η ηγεσία αποτελεί μια σύνθετη πρακτική. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω συνθηκών, η απλή γνώση των ηγετικών αρχών δεν είναι αρκετή ώστε να οδηγήσει σε επιτυχημένες πρακτικές ηγεσίας ποικίλων καταστάσεων. Για να βελτιωθούν οι ικανότητες των εκπαιδευόμενων αναφορικά με τη διεύθυνση και τη διαχείριση πολύπλοκων καταστάσεων είναι απαραίτητη η δημιουργία ρεαλιστικών μαθησιακών περιβαλλόντων και προβλημάτων που θα προσφέρουν περιθώριο προβληματισμού και πολλαπλή μελέτη των εκδοχών σχετικά με τα εκάστοτε προβλήματα και τις λύσεις τους (Siewiorek et al., 2012).

## 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Παρουσίαση Εκπαιδευτικών Προσομοιώσεων»

#### 4.1 Academia School Simulator

Το Academia School Simulator κατασκευάστηκε από την Queaky Wheel Studio, μια ανεξάρτητη εταιρεία ανάπτυξης παιχνιδιών με έδρα στις Φιλιππίνες, που στοχεύει στον προγραμματισμό θεματικών μονάδων στρατηγικής για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τη δημιουργία παιχνιδιών προσομοίωσης. Η διάθεση της συγκεκριμένης προσομοίωσης ξεκίνησε στις 7 Σεπτεμβρίου 2017 μέσα από την πλατφόρμα ψηφιακής διανομής Steam.

Αποτελεί ένα παιχνίδι προσομοίωσης το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να σχεδιάσει, να κατασκευάσει και να διαχειριστεί το σχολείο των ονείρων του. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιβλέπει τους μαθητές της σχολικής μονάδας που διευθύνει, προσφέροντάς τους ένα πλήθος παροχών με σκοπό την βελτίωση ολόκληρου του σχολείου. Πιο συγκεκριμένα, έχει τη δυνατότητα να τους προσφέρει καλύτερους εκπαιδευτικούς και σχολικές υποδομές- εγκαταστάσεις. Οι μαθητές εξελίσσονται και αποκτούν νέα χαρακτηριστικά, τα οποία με την πάροδο του χρόνου γίνονται όλο και πιο περίπλοκα. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί έχουν διαφορετικούς τρόπους διδασκαλίας, διδακτικό στιλ, στόχους και ειδικότητες.

Ο χρήστης καλείται να αντιμετωπίσει ορισμένες καταστάσεις που παρουσιάζονται στο σχολείο του, όπως για παράδειγμα τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στον ίδιο και τους εκπαιδευτικούς, τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και τους γονείς, καθώς και άλλα τυχαία περιστατικά. Επιπλέον, του επιτρέπεται να κατασκευάσει πολυάριθμες εγκαταστάσεις, αίθουσες υπολογιστών, αθλητικές εγκαταστάσεις, αίθουσες διδασκαλίας και πολλά άλλα. Ακόμα, έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει τη σχολική σφραγίδα και το σύνθημά που επιθυμεί, με σκοπό να δημιουργήσει το δικό του μοναδικό σχολείο. Τέλος, είναι υπεύθυνος για την διατροφή των εκπαιδευτικών και των μαθητών του σχολείου του.

Το Academia School Simulator έχει δύο διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας. Η κανονική λειτουργία απαιτεί από το χρήστη να ισορροπήσει τον προϋπολογισμό του με σκοπό να παρέχει την καλύτερη εκπαίδευση που μπορεί με τα χρήματα που

διαθέτει. Αντίθετα, η λειτουργία sandbox του επιτρέπει να προχωρά ουτοπικά με απεριόριστο χρηματικό κεφάλαιο.



*Εικόνα 1: Academia School Simulator*

Επίσημος ιστότοπος Academia School Simulator:

[http://store.steampowered.com/app/672630/Academia\\_School\\_Simulator/](http://store.steampowered.com/app/672630/Academia_School_Simulator/)

## 4.2 Game School Simulator 2015

Το Game School Simulator 2015 κατασκευάστηκε από το DigiPen Institute of Technology, έναν φορέα που δραστηριοποιείται στην εκπαίδευση και την έρευνα με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στις 16 Μαΐου 2014.

Αποτελεί ένα παιχνίδι προσομοίωσης 2D, στο οποίο ο χρήστης αναλαμβάνει το ρόλο του διευθυντή μιας ολοκαίνουριας σχολικής μονάδας. Στην αρχή του παιχνιδιού, ο χρήστης δεν έχει τίποτα στην κατοχή του, εκτός από ένα δάνειο που έχει λάβει από την τράπεζα και ένα κενό οικόπεδο. Με αυτά τα εφόδια, καλείται να κατασκευάσει τις εγκαταστάσεις του σχολείου του και να διαχειριστεί σωστά τον προϋπολογισμό του, με σκοπό να διατηρήσει σε υψηλά επίπεδα τη φήμη της σχολικής του μονάδας.

Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει το δικό του σχολείο χρησιμοποιώντας πάνω από δέκα διαφορετικά δωμάτια σε τρεις ορόφους. Πιο αναλυτικά, έχει την δυνατότητα να κατασκευάσει βιβλιοθήκες, αίθουσες διδασκαλίας, κυλικεία, γραφεία



διδασκόντων κ.α. Ακόμα, μπορεί να ταξινομήσει τις αίθουσες που δημιουργεί με τον τρόπο που κρίνει ο ίδιος ότι είναι ο καλύτερος για τη βελτίωση και την ανάπτυξη της σχολικής του μονάδας. Τέλος, είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση του προϋπολογισμού, καθώς επίσης και για την αναβάθμιση των χώρων της σχολικής μονάδας με σκοπό τη βελτίωση του σχολείου του.



**Εικόνα 2:** *Game School Simulation 2015*

Επίσημος ιστότοπος Game School Simulator 2015:

<http://games.digipen.edu/games/game-school-simulator-2015#.WclUpchJayl>

### 4.3 No Pineapple Left Behind

Το No Pineapple Left Behind κατασκευάστηκε από την Subaltern Games, μια ομάδα της οποίας τα περισσότερα μέλη ζουν στη Βοστώνη. Η προσομοίωση κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στις 18 Φεβρουαρίου 2016 μέσα από την πλατφόρμα ψηφιακής διανομής Steam.

Η συγκεκριμένη προσομοίωση διακρίνεται για το έντονο σατιρικό της στοιχείο. Πρόκειται για κριτική στο πρόγραμμα No Child Left Behind στις ΗΠΑ. Συγκεκριμένα, ο χρήστης καλείται να διευθύνει ένα σχολείο γεμάτο παιδιά, τα οποία έχουν πολλές επιθυμίες, ανάγκες και συναισθήματα. Το γεγονός αυτό αποτελεί το βασικό πρόβλημα για το σχολείο, καθώς οι μαθητές δεν διαθέτουν την απαιτούμενη προσοχή στην μαθησιακή διαδικασία με αποτέλεσμα να λαμβάνουν πολύ χαμηλές βαθμολογίες. Οι χαμηλές βαθμολογίες των μαθητών έχουν ως συνέπεια τη διακοπή

της χρηματοδότησης που λαμβάνει το σχολείο από το κράτος, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο την εύρυθμη λειτουργία του. Έτσι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιώντας ξόρκια μετατρέπουν τους μαθητές σε ανανάδες. Οι ανανάδες συμμετέχουν στις εξετάσεις λαμβάνοντας υψηλές βαθμολογίες, καθώς δεν είναι άνθρωποι και δεν έχουν συναισθήματα.

Μέσα από την σατιρική προσέγγιση της συγκεκριμένης προσομοίωσης ο χρήστης:

- Μαθαίνει τις αδυναμίες της σύγχρονης εκπαίδευσης.
- Καλείται να διαχειριστεί τα προγράμματα σπουδών του σχολείου, τους μαθητές του αλλά και τους εκπαιδευτικούς, αποτρέποντας ωστόσο τη χρεοκοπία της σχολικής μονάδας του.
- Καλείται να επιλέξει εάν θα διαχειριστεί έναν μικρό αριθμό προσωπικού αποτελούμενο από κορυφαίους δασκάλους ή μια μεγάλη ομάδα αποτελούμενη από άπειρους εκπαιδευτικούς χαμηλά αμειβόμενους.
- Έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει μαγικά ξόρκια για να χειριστεί τα συναισθήματα ενός μαθητή με σκοπό να βελτιώσει τις μαθησιακές επιδόσεις του.
- Τέλος, μπορεί να διαλέξει εάν επιθυμεί να έρθει αντιμέτωπος με τις ανησυχίες των γονιών ή να τους αγνοήσει.



**Εικόνα 3:** No Pineapple Left Behind

Επίσημος ιστότοπος No Pineapple Left Behind:

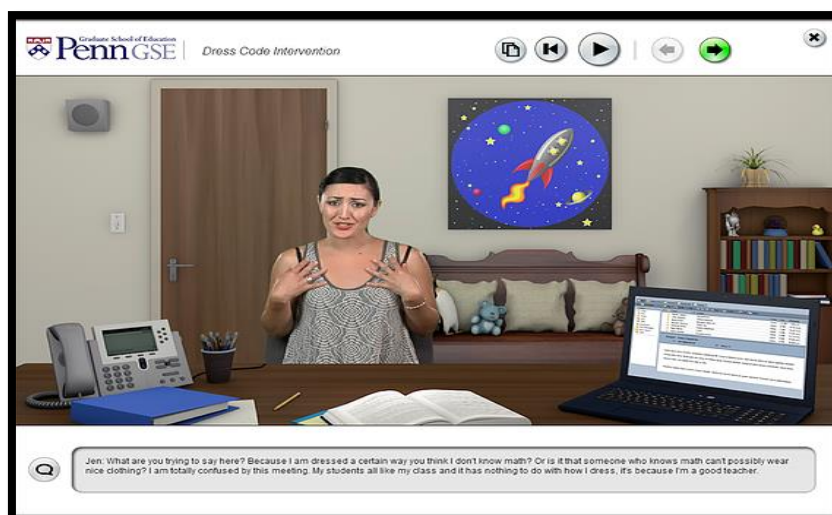
[http://store.steampowered.com/app/350090/No\\_Pineapple\\_Left\\_Behind/](http://store.steampowered.com/app/350090/No_Pineapple_Left_Behind/)

#### **4.4 Penn Educational Leadership Simulation Program**

Το PELS αποτελεί μια πρωτοποριακή ερευνητική συνεργασία ανάμεσα στην Penn GSE και στις τρεις μεγάλες επαγγελματικές ενώσεις των σχολικών ηγετών K-12 [The School Superintendents Association (AASA), National Association of Elementary School Principals (NAESP), National Association of Secondary School Principals (NASSP)].

Στόχος του συγκεκριμένου εγχειρήματος είναι η ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου στην ηγεσία της σχολικής μονάδας μέσω της επαγγελματικής ανάπτυξης του peer-to-peer. Το PELS μέσα από προσομοιώσεις οι οποίες βασίζονται στον υπολογιστή, εκπαιδεύει τους ηγέτες των σχολικών μονάδων, ζητώντας τους να ανατρέξουν στις εμπειρίες τους με σκοπό να καταφέρουν να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που τους παρουσιάζει η προσομοίωση και οι οποίες βασίζονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου. Συγκεκριμένα, μέχρι σήμερα το PELS έχει δημιουργήσει περίπου δώδεκα προσομοιώσεις (sims). Η κάθε προσομοίωση αποτελεί ένα πραγματικό, σενάριο το οποίο μπορεί να συναντήσει ο ηγέτης της σχολικής μονάδας. Αφού δοθούν στο χρήστη οι απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το πρόβλημα που καλείται να φέρει σε πέρας, ακολουθούν μια σειρά από ερωτήσεις. Σε κάθε ερώτηση παρέχονται στο χρήστη τρεις πιθανές απαντήσεις από τις οποίες καλείται να επιλέξει τη μία.

Αυτές οι προσομοιώσεις παρέχουν στο χρήστη μαθήματα τα οποία βασίζονται σε καθημερινά προβλήματα που μπορεί να συναντήσει στη σχολική μονάδα. Το PELS έχει την δυνατότητα να φθάσει με ταχύτατους ρυθμούς σε χιλιάδες διευθυντές της εκπαίδευσης, ωφελώντας με αυτόν τον τρόπο αυτό ένα τεράστιο αριθμό μαθητών μέσα από τη βελτιωμένη ηγεσία.



**Εικόνα 4:** Penn Educational Leadership Simulation Program

Επίσημος ιστότοπος Penn Educational Leadership Simulation Program:

<http://www.gse.upenn.edu/pels>

#### 4.5 Sim School

Το Sim School ξεκίνησε πριν από 10 χρόνια ως ερευνητικό ζήτημα μεταξύ των εκπαιδευτικών επιστημόνων του Πανεπιστημίου του Βόρειου Τέξας και του Πανεπιστημίου του Βερμόντ.

Αποτελεί μια προσομοίωση η οποία δημιουργήθηκε με σκοπό να προσφέρει εμπειρία σε εκπαιδευτικούς. Με βάση γνωστά μοντέλα μάθησης, γνώσης και συναισθημάτων, το Sim School προσφέρει ένα ασφαλές περιβάλλον μέσα στο οποίο εκπαιδευόμενος μπορεί να εξερευνήσει γνωστές έννοιες με έναν καινούριο και πρωτοποριακό τρόπο.

Η συγκεκριμένη προσομοίωση παρέχει στον εκπαιδευόμενο την δυνατότητα να δημιουργήσει και να διδάξει, χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε είδος μάθησης μπορεί να συναντήσει στην τάξη. Επίσης, του επιτρέπει να δημιουργήσει δεκάδες προφίλ μαθητών. Το φύλο, οι αίθουσες διδασκαλίας, η εθνικότητα των μαθητών, καθώς και οι ανάγκες μάθησης μπορούν να καθοριστούν από τον ίδιο το χρήστη. Ακόμα, ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δημιουργήσει ένα πλήθος εκπαιδευτικών εργασιών, τις οποίες δύναται να ενσωματώσει στην τάξη του για να αξιολογήσει τους μαθητές του.

Ο σχεδιασμός των εργασιών, η αλληλουχία και οι συνομιλίες που χρησιμοποιούνται μέσα από τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, βρίσκονται όλες υπό τον έλεγχο του εκπαιδευόμενου. Στο Sim School δεν υπάρχει προκαθορισμένο σενάριο, δεν υπάρχουν εμπόδια στα είδη των καταστάσεων της τάξης και στις ανάγκες των μαθητών, ενώ τέλος δεν υπάρχει περιορισμός στους τρόπους διδασκαλίας που χρησιμοποιεί ο εκπαιδευόμενος με σκοπό να βελτιώσει τις στρατηγικές του και να αξιολογήσει τα αποτελέσματα.

Πιο αναλυτικά, ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει τον ρόλο του δασκάλου μιας εικονικής τάξης προσομοιωμένων μαθητών. Είναι απόλυτα υπεύθυνος για την συναισθηματική και ακαδημαϊκή επιτυχία των προσομοιωμένων μαθητών (simStudents). Οι επιλεγμένες αποστολές και οι αλληλεπιδράσεις προκαλούν ακαδημαϊκές και συναισθηματικές απαντήσεις των simStudents. Οι απαντήσεις αυτές προσφέρουν στον εκπαιδευόμενο ανατροφοδότηση, ο οποίος στη συνέχεια καλείται να λάβει αποφάσεις καθώς και να εφαρμόσει νέες γνώσεις και στρατηγικές, στην προσπάθειά του να αυξήσει την ακαδημαϊκή και συναισθηματική επιτυχία των simStudents.

Μόλις ο εκπαιδευόμενος ξεκινήσει την αναπαραγωγή της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής προσομοίωσης, έχει την δυνατότητα να αναθέσει μια εργασία ή να κάνει ένα σχόλιο. Δεδομένης της ανατροφοδότησης που υπάρχει οφείλει να πάρει στη συνέχεια μια απόφαση. Οι αποφάσεις που μπορεί να λάβει αποτελούν ανεξάρτητες μεταβλητές και βασίζονται στη θεωρία της επικοινωνίας, καθώς και στο βαθμό δυσκολίας της εκάστοτε εργασίας. Οι απαντήσεις του simStudent μπορεί να περιλαμβάνουν αλλαγή στη γλώσσα του σώματος, εκτεταμένα σχόλια (που εμφανίζονται στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή) και αλλαγές στα εικονίδια του θερμομέτρου ή του ρολογιού που υπάρχουν πάνω από το κεφάλι του κάθε Sim Student. Το θερμομέτρο και το ρολόι αποτελούν οπτικό όργανο της ακαδημαϊκής κατάστασης του μαθητή (Deale & Pastore, 2014).

Μέσα από τη χρήση του Sim School εκπαιδευόμενος έχει την δυνατότητα να αναθεωρήσει τα αρχεία των σπουδαστών και έπειτα να επιλέξει ανάλογες μαθησιακές δραστηριότητες για κάθε μαθητή ή για το σύνολο της τάξης με την έναρξη του προσομοιωμένου μαθήματος (Rayner & Fluck, 2014). Η εκπαιδευτική προσομοίωση συνεχίζεται έως ότου ο εκπαιδευόμενος επιλέξει να τερματίσει την περίοδο λειτουργίας. Μετά την λήξη της προσομοίωσης παρέχεται στον εκπαιδευόμενο ανατροφοδότηση η οποία λαμβάνει τη μορφή γραφικών παραστάσεων. Η

ανατροφοδότηση έχει να κάνει με τη μαθησιακή και συναισθηματική κατάσταση του κάθε μαθητή ξεχωριστά, καθώς και με την αξιολόγηση των διδακτικών ικανοτήτων του εκπαιδευόμενου (Deale & Pastore, 2014).



**Εικόνα 5:** *Sim School*

Επίσημος ιστότοπος Sim School:

<http://www.simschool.org/>

## 5<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Ανασκόπηση ερευνών για την εκπαίδευση εκπαιδευτικών με προσομοιώσεις»

#### 5.1 Έρευνες για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων

Στην διεθνή βιβλιογραφία συναντά κανείς πολλές έρευνες οι οποίες αναφέρονται στη χρήση των προσομοιώσεων ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Δεδομένου ότι ο όγκος των συγκεκριμένων ερευνών είναι ιδιαίτερα ευρύς, στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστούν ενδεικτικά επτά διαφορετικές μελέτες που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι έρευνες που θα παρουσιαστούν επιλέχθηκαν καθώς καλύπτουν σε έναν αρκετά ικανοποιητικό βαθμό το ζήτημα που εξετάζεται στο παρόν κεφάλαιο.

Ο Morten Misfeldt στην έρευνά του με τίτλο *Scenario Based Education as a Framework for Understanding Students Engagement and Learning in a Project Management Simulation Game* που δημοσιεύθηκε το 2015 αναφέρεται στις προσομοιώσεις διαχείρισης έργου. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο ο χρήστης θα διαχειριστεί ένα προσομοιωμένο σενάριο, αφού πρώτα αναλάβει κάποιο «ρόλο» μέσα σε αυτό. Έτσι, εξετάζεται ο πειραματισμός του χρήστη με το προσομοιωμένο περιβάλλον, οι συνθήκες που τον οδήγησαν στη λήψη ορισμένων αποφάσεων, ο βαθμός βύθισης του χρήστη στο περιβάλλον προσομοίωσης, ο ανταγωνισμός που αναπτύσσεται ανάμεσα στους χρήστες καθώς στην αρχή της προσομοίωσης καλούνται να χωριστούν σε δύο διαφορετικές και αντίπαλες ομάδες και τέλος η κατανόηση των εμπειριών που αυτοί αποκόμισαν από τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Η Orly Shapira-Lishchinsky στην έρευνά της με τίτλο *Simulation-based constructivist approach for education leaders* που δημοσιεύθηκε το 2015 αναφέρεται στην αξιοποίηση των προσομοιώσεων για την εκπαίδευση των στελεχών εκπαίδευσης. Πιο αναλυτικά, προβάλλονται οι στρατηγικές ηγεσίας που μπορεί να προκύψουν μέσα από την χρήση μιας κονστρουκτιβιστικής προσέγγισης βασισμένης στην οργανωτική μάθηση. Παράλληλα, διερευνώνται οι ηθικές εντάσεις που αναπτύσσονται στους διευθυντές των σχολικών μονάδων καθώς και ο βαθμός

ανάπτυξη του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς με στόχο την αποφυγή των περαιτέρω εντάσεων.

Οι Andreas Gegenfurtner, Carla Quesada-Pallarès & Maximilian Knogler στην έρευνά τους με τίτλο *Digital simulation based training: A meta analysis* που δημοσιεύθηκε το 2014 αναφέρονται στην εκπαίδευση μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων. Εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στον τρόπο με τον οποίο τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού ψηφιακής μάθησης με βάση τα περιβάλλοντα προσομοίωσης, συμβάλλουν στην ανάπτυξη της αυτο-αποτελεσματικότητας και της μετάδοσης της γνώσης.

Η Judith Lyons στην έρευνά της με τίτλο *Learning with technology: theoretical foundations underpinning simulations in higher education* που δημοσιεύθηκε το 2012 αναφέρεται στην ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών οι οποίες οδήγησε στην αξιοποίηση διάφορων ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης, όπως είναι οι προσομοιώσεις, με σκοπό την κατάκτηση της γνώσης. Αναλυτικότερα, μελετά τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων τα οποία διαφέρουν κατά πολύ από αυτά των απλών ηλεκτρονικών παιχνιδιών.

Οι Petros Provelengios & Georgios Fesakis στην έρευνά τους με τίτλο *Educational applications of serious games: the case of the game food force in primary education students* που δημοσιεύθηκε το 2011 αναφέρονται στη χρήση σοβαρών παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Συγκεκριμένα, μελετούν την περίπτωση του παιχνιδιού “Food Force” ως εκπαιδευτικό εργαλείο με στόχο την κατασκευή γνώσεων, στάσεων και απόψεων αναφορικά με το φαινόμενο της πείνας το οποίο συναντάται σε πολλές χώρες του πλανήτη.

Οι Alan Cousens, Keith Goffin, Rick Mitchell, Christopher van der Hoven & Marek Szejczewski στην έρευνά τους με τίτλο *Teaching new product development using the ‘City Car’ simulation* που δημοσιεύθηκε το 2009 αναφέρονται στην αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό τη διδασκαλία περίπλοκων θεμάτων τα οποία είναι δύσκολο να εξεταστούν. Η μελέτη παρουσιάζει την περίπτωση του παιχνιδιού “City Car” το οποίο σχεδιάστηκε με σκοπό να διδάξει τους χρήστες ζητήματα που σχετίζονται με τη διαχείριση της καινοτομίας.

Οι Roni Linser, Nina Ree-Lindstad & Tone Vold στην έρευνά τους με τίτλο *Black blizzard – designing role – play simulations for education* που δημοσιεύθηκε το 2007 αναφέρονται στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Ερευνούν τα βασικά ζητήματα που προκύπτουν κατά το σχεδιασμό μιας εκπαιδευτικής



προσομοίωσης. Ως παράδειγμα της παραπάνω συνθήκης εξετάζουν την εφαρμογή “Black Blizzard” που στοχεύει στη εκπαίδευση αναφορικά με την διαχείριση κρίσεων.

Οι παραπάνω έρευνες αποτελούν ένα μικρό δείγμα των μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί από πολλούς ερευνητές και αναφέρονται κατά κύριο λόγο στην αξιοποίηση και την ενσωμάτωση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο, αποτελούν έναν αρκετά ικανοποιητικό αριθμό ερευνών με σκοπό να αντιληφθεί κανείς πως οι προσομοιώσεις μπορούν χρησιμοποιηθούν με ποικίλους τρόπους στην εκπαίδευση. Επίσης, από τις έρευνες που παρουσιάστηκαν γίνεται κατανοητό ότι οι προσομοιώσεις μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες του κάθε χρήστη με στόχο την απόκτηση συγκεκριμένων μαθησιακών εμπειριών.

## **5.2 Ερευνητικά δεδομένα για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων**

Από τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία και συγκεκριμένα στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, προκύπτουν ορισμένα πολύ σημαντικά δεδομένα τα οποία αξίζει να παρουσιαστούν.

Αρχικά, έρευνες έχουν δείξει ότι η μάθηση που είναι βασισμένη σε σενάριο αποτελεί μια πολύ πρόσφατη προσέγγιση για την κατανόηση της εκπαίδευσης. Μέσα από τον σχεδιασμό κατάλληλων εκπαιδευτικών σεναρίων παρατηρείται ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν πιο ενεργητική συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ παράλληλα δείχνουν να βυθίζονται στον προσομοιωμένο κόσμο με αποτέλεσμα να κατακτούν τη γνώση μέσω της εμπειρίας (Misfeldt, 2015).

Επίσης, ορισμένες έρευνες επισημαίνουν ότι για να θεωρηθεί αποτελεσματικό ένα πρόγραμμα κατάρτισης θα πρέπει να προωθεί την αυτο-αποτελεσματικότητα και τη μεταφορά της γνώσης. Έτσι, η χρήση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται να αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη διδακτική μέθοδο (Gegenfurtner et al., 2014).

Επιπλέον, από έρευνες διαφαίνεται ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν μαθησιακά περιβάλλοντα τα οποία προάγουν την ανάπτυξη πνευματικών μοντέλων, επιτρέπουν τη δοκιμή και την ανακάλυψη και μειώνουν το γνωστικό φορτίο του εκπαιδευόμενου καθώς χρησιμοποιούν λειτουργίες που επιτρέπουν και διευκολύνουν την εκμάθηση (Lyons, 2012).

Ακόμα, μέσα από μια σειρά ερευνών προκύπτει ότι τα παιχνίδια προσομοίωσης καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων ανάμεσα στους οποίους εντάσσεται ο στρατός, η εκπαίδευση, η υγειονομική περίθαλψη, η κατάρτιση στελεχών κ.α. Βασικά πλεονεκτήματα των προσομοιώσεων είναι ότι προσφέρουν ταυτόχρονα μάθηση και ψυχαγωγία, έχουν χαμηλό κόστος και εμπλέκουν το χρήστη σε ένα ασφαλές περιβάλλον μάθησης (Provelengios & Fesakis, 2011).

Τέλος, σε αρκετές έρευνες επισημαίνεται ότι υπάρχει ελλιπής εκπαίδευση στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Έτσι, υπάρχει ένα μεγάλο πλήθος προσομοιώσεων το οποίο δεν καλύπτει κανέναν από τους εκπαιδευτικούς στόχους για τους οποίους έχει σχεδιαστεί. Αντίθετα, επιδιώκει να προσαρμόσει τους εκπαιδευτικούς στόχους στις δικές του ανάγκες (Linser et al., 2007).

### **5.3 Πορίσματα ερευνών για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων**

Ένα πλήθος ερευνητών που εξετάζει ζητήματα σχετικά με την χρήση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχει καταλήξει σε ορισμένα πορίσματα. Τα πορίσματα αυτά αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία και τη διεξαγωγή νέων ερευνών στον χώρο των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντικό να παρουσιαστούν ορισμένα από τα πορίσματα που συναντώνται στη βιβλιογραφία.

Ένα πολύ σημαντικό πόρισμα προκύπτει από την έρευνα της Shapira-Lishchinsky (2015) κατά την οποία βασικό στοιχείο των προσομοιώσεων αποτελεί η συνεργασία. Μέσα από την ανάπτυξη συνεργατικού πνεύματος οι συμμετέχοντες μπορούν να καθορίσουν τον τρόπο επίλυσης μιας κατάστασης μέσα από την ανταλλαγή απόψεων. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να αξιολογήσουν εάν ο τρόπος που τελικά επιλέχθηκε ήταν ο πιο κατάλληλος για την αντιμετώπιση της κατάστασης. Παράλληλα, από την ανάπτυξη της συνεργασίας επιτυγχάνεται η ανατροφοδότηση μεταξύ των εκπαιδευόμενων.

Ακόμα ένα πόρισμα εμφανίζεται μέσα από την έρευνα των Gegenfurtner, Quesada-Pallarès & Knogler (2014). Συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις παρακινούν τους συμμετέχοντες περισσότερο από τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Η παραπάνω συνθήκη διαφαίνεται και από εμπειρικές μελέτες που σχετίζονται με το ρόλο της αυτο-αποτελεσματικότητας.

Επιπλέον, οι Provelengios & Fesakis (2011) παραθέτουν ένα ακόμα πόρισμα. Το πόρισμα αυτό αναφέρεται στην αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την ανάπτυξη στάσεων και αντιλήψεων. Πιο αναλυτικά, θεωρούν πως μέσα από την χρήση των προσομοιώσεων υπάρχει δυνατότητα καλλιέργειας στάσεων και αντιλήψεων από τους εκπαιδευόμενους. Το περιεχόμενο των συγκεκριμένων προσομοιώσεων σχετίζεται με προβλήματα παγκόσμιας εμβέλειας (π.χ. φαινόμενο πείνα).

Τέλος, η έρευνα των Cousens, Goffin, Mitchell, van der Hoven & Szejczewski (2009) παρουσιάζει ένα ακόμα ουσιαστικό πόρισμα. Πιο αναλυτικά, επισημαίνει ότι η συνολική αποτελεσματικότητα μιας εκπαιδευτικής προσομοίωσης μπορεί να αξιολογηθεί μέσα από το πλαίσιο του Aldrich (2005). Το πλαίσιο αυτό χωρίζεται σε τέσσερις επιμέρους παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί αξιολογούν την εμπειρία που έχει ο εκπαιδευόμενος αναφορικά με την προσομοίωση που χρησιμοποιεί, την υποκειμενική παιδαγωγική του εκπαιδευόμενου, τον πυρήνα της προσομοίωσης ο οποίος σχετίζεται με την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων και τέλος τις αναθεωρήσεις που προκύπτουν μετά την ολοκλήρωση της προσομοίωσης.

#### **5.4 Συμπεράσματα ερευνών για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων**

Μέσα από τις πολυάριθμες μελέτες που έχουν υλοποιηθεί, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, προκύπτουν ορισμένα συμπεράσματα. Τα συμπεράσματα αυτά αποτελούν σπουδαίο εργαλείο για τη διεξαγωγή και άλλων ερευνών σχετικά με την χρήση προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

Ένα πολύ σημαντικό συμπέρασμα προκύπτει από την έρευνα του Misfeldt (2015) ο οποίος υποστηρίζει ότι μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων διαχείρισης έργου οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν με ποιους τρόπους θα καταφέρουν να αντιμετωπίσουν πιο αποτελεσματικά μια κατάσταση. Επίσης, είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για νέες προκλήσεις που θα τους εμφανιστούν. Τέλος, μέσα από την αξιοποίηση προσομοιώσεων διαχείρισης έργου στην εκπαίδευση μειώνεται αισθητά ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους.

Η Shapira-Lishchinsky (2015) έχοντας υπόψη της τα αποτελέσματα της έρευνάς της, καταλήγει στο συμπέρασμα πως μέσα από το συνδυασμό της θεωρίας

της εποικοδομητικής προσέγγισης και της οργανωτικής μάθησης με τις προσομοιώσεις, υπάρχει η δυνατότητα παροχής αποτελεσματικών μαθησιακών εμπειριών στους εκπαιδευόμενους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μάθηση προσφέρεται μέσα σε πολύπλοκα και ρεαλιστικά πλαίσια.

Οι Gegenfurtner, Quesada-Pallarès & Knogler (2014) αξιοποιώντας τα αποτελέσματα της έρευνάς τους οδηγούνται σε ένα πολύ σημαντικό συμπέρασμα. Συγκεκριμένα, θεωρούν ότι οι προσομοιώσεις γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς για την απόκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων. Έτσι, μέσα από την κατάλληλη καθοδήγηση υπάρχει δυνατότητα σχεδιασμού προσομοιώσεων που θα στηρίζουν και παράλληλα θα ενισχύουν πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα.

Οι Provelengios & Fesakis (2011) μέσα από την έρευνά τους συμπεραίνουν ότι μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να πειραματιστούν και να βιώσουν εικονικές καταστάσεις αντίστοιχες με αυτές του πραγματικού κόσμου. Ωστόσο, επισημαίνουν πως οι προσομοιώσεις δεν μπορούν να αποτελέσουν ένα ανεξάρτητο εργαλείο μάθησης. Πρέπει να συνδυαστούν και με άλλα εργαλεία και μεθόδους με σκοπό να επιτευχθούν τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα.

Οι Linser, Ree-Lindstad & Vold (2007) συμπεραίνουν ότι η χρήση παιχνιδιών και προσομοιώσεων αποτελεί μία πολύ καλή εκπαιδευτική πρακτική μέσα από την οποία προκύπτει η δημιουργία νέων γνώσεων. Οι προσομοιώσεις προσφέρουν στη διδασκαλία μια πιο διασκεδαστική νότα με αποτέλεσμα η μάθηση να γίνεται ελκυστική από τους εκπαιδευόμενους. Έτσι, η αξιοποίηση των προσομοιώσεων στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό αποτελεί ένα πολύ θετικό στοιχείο με στόχο τη μετάδοση της γνώσης.

## **5.5 Προτάσεις ερευνών για την εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων**

Πολλοί ερευνητές με σκοπό να συμβάλλουν στην εξέλιξη της έρευνας αναφορικά με το ζήτημα της αξιοποίησης των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση, παραθέτουν ορισμένες προτάσεις για περαιτέρω μελέτη του θέματος. Οι προτάσεις αυτές αποτελούν την κινητήρια δύναμη για το σχεδιασμό νέων ερευνών καθώς αποτελούν στοιχεία έμπνευσης για τους ερευνητές.

Για το λόγο αυτό, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να παρουσιαστούν κάποιες από τις προτάσεις. Οι προτάσεις αυτές βρίσκονται στις έρευνες που παρουσιάστηκαν στην ενότητα 5.1 του 5<sup>ου</sup> κεφαλαίου και συγκεκριμένα προτείνουν:

- Τη διεξαγωγή ερευνών που θα αναζητούν τα χαρακτηριστικά των προσομοιώσεων που κατέχουν το μεγαλύτερο αντίκτυπο στη μάθηση.
- Το σχεδιασμό ερευνών που έχουν ως στόχο την εύρεση ενός αξιόπιστου μοντέλου αξιολόγησης και ανατροφοδότησης.
- Τη δημιουργία ερευνών οι οποίες μέσα από τη χρήση μεγάλου αριθμού προσομοιώσεων θα επιδιώκουν να εξετάσουν τα πρόσθετα οφέλη των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων όπως τη ψυχολογική ενδυνάμωση, την αυτο-αποτελεσματικότητα κ.α.
- Την υλοποίηση ερευνών με σκοπό τη συλλογή δεδομένων αναφορικά με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στο χώρο της εκπαίδευσης έτσι ώστε να δημιουργηθούν νέες προσομοιώσεις που θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με τις σύγχρονες μαθησιακές ανάγκες.
- Την πραγματοποίηση ερευνών που θα συγκρίνουν δύο ή περισσότερες προσομοιώσεις μεταξύ τους, με σκοπό την άντληση στοιχείων τα οποία θα συμβάλλουν στην εξέλιξη τόσο των ίδιων των προσομοιώσεων όσο και στη δημιουργία καινούργιων πιο ανεπτυγμένων προσομοιώσεων.
- Τη διεξαγωγή ερευνών που θα εξετάζουν τη διαπολιτισμική εγκυρότητα των ευρημάτων που έχουν προκύψει από τις έρευνες που έχουν έως τώρα πραγματοποιηθεί στον τομέα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.
- Το σχεδιασμό ερευνών που θα επιδιώκουν την εύρεση τρόπων ανάπτυξης και βελτίωσης της ήδη υπάρχουσας τεχνολογίας με στόχο τη δημιουργία πιο εξελιγμένων εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.

Οι παραπάνω προτάσεις μπορούν να αποτελέσουν τη βάση πάνω στην οποία θα στηριχθούν καινούργιες έρευνες με στόχο την ανάπτυξη αλλά και την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντικό οι ερευνητές να λαμβάνουν υπόψη τους τις προτάσεις που δίνονται από παλαιότερους ερευνητές πριν από το σχεδιασμό της δικής τους έρευνας.

## **6<sup>ο</sup> Κεφάλαιο**

### **«Προβληματική της εργασίας»**

#### **6.1 Υπο εξέταση προβληματική της εργασίας**

Από την βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε στα πρώτα κεφάλαια της εργασίας δημιουργήθηκε η ανάγκη για πιο συστηματική μελέτη του θέματος. Έτσι, αποφασίστηκε ο σχεδιασμός και η εφαρμογή έρευνας αναφορικά με τις εκπαιδευτικές προσομοιώσεις. Πιο αναλυτικά, η έρευνα που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία αναφέρεται στην αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία καθώς και στην υποδοχή που έχουν από τους εκπαιδευτικούς.

Για να υλοποιηθεί η έρευνα κρίθηκε απαραίτητο να μελετηθούν οι στάσεις που αναπτύσσουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στην ένταξη των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για το λόγο αυτό ζητήθηκε από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να συμμετάσχουν ως υποκείμενα της έρευνας.

#### **6.2 Σημασία εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής**

Η σημασία της εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής έγκειται στο γεγονός ότι τη σημερινή εποχή η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των περισσότερων ανθρώπων. Έτσι είναι πολύ σημαντικό να παρουσιαστούν οι τρόποι με βάση τους οποίους τα τεχνολογικά επιτεύγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς όφελος της ανθρωπότητας. Οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις αποτελούν ένα τέτοιο παράδειγμα καθώς αποτελούν ένα νέο και αποτελεσματικό εργαλείο μετάδοσης της γνώσης.

Επίσης, είναι πολύ σημαντικό να αξιοποιηθούν όλα τα δυνατά μέσα που προάγουν τη μάθηση και συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη διδασκαλία. Από τη βιβλιογραφία έχει αποδειχθεί ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν έναν παράγοντα που συμβάλλει θετικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το γεγονός αυτό οδηγεί στη διεξαγωγή ερευνών με στόχο την αναζήτηση καινούργιων στοιχείων που θα

βοηθήσουν στο σχεδιασμό πιο εξελιγμένων και ταυτόχρονα πιο αποτελεσματικών εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.

### **6.3 Παράγοντες που οδήγησαν στην εξέταση της προβληματικής**

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ραγδαία εξάπλωση των ΤΠΕ σε πολλούς κλάδους της επιστήμης. Στους κλάδους αυτούς ανήκει και η εκπαίδευση. Έτσι, έχει διαπιστωθεί ότι σιγά σιγά οι προσομοιώσεις βρίσκουν γόνιμο έδαφος ως μια καινούργια και ιδιαίτερα αποτελεσματική μέθοδο διδασκαλίας. Αυτό και μόνο το γεγονός αποτελεί βασικό παράγοντα σύμφωνα με τον οποίο κρίνεται σημαντική η εξέταση της προβληματικής της εργασίας.

Επίσης, η σημασία της εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής οφείλεται στο γεγονός ότι οι προσομοιώσεις προσφέρουν στους εκπαιδευόμενους μια σειρά πλεονεκτημάτων τα οποία δεν θα μπορούσαν σε καμία περίπτωση να περάσουν απαρατήρητα. Τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα που διασφαλίζονται από την αξιοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων είναι:

- i. το ασφαλές περιβάλλον δράσης
- ii. η δυνατότητα πειραματισμού
- iii. η γνώση που προέρχεται μέσα από την εμπειρία
- iv. η ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευόμενων
- v. το χαμηλό κόστος
- vi. η δυνατότητα μεταβολής του χώρου και του χρόνου

Επιπλέον, πολύ βασικούς παράγοντας που συνέβαλε στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της παρούσας μελέτης αποτέλεσε ο μεγάλος όγκος βιβλιογραφικών αναφορών που υπάρχει κυρίως στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με το ζήτημα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι οι χρήση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί μια καινοτόμα και παράλληλα αποτελεσματική μέθοδο διδασκαλίας. Έτσι, υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για τη διεξαγωγή ερευνών που θα έχουν ως αντικείμενο μελέτης τη χρήση των προσομοιώσεων στον κλάδο της εκπαίδευσης.

Τέλος, ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας που οδήγησε στην διερεύνηση σχετικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία είναι το προσωπικό ενδιαφέρον του ερευνητή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις αποτελούν μια πολύ

πρόσφατη μορφή εκπαίδευσης η οποία κρίνεται πολλά υποσχόμενη. Έτσι, ένα τέτοιο γεγονός δεν θα μπορούσε να μην αποτελέσει αντικείμενο μελέτης για οποιονδήποτε νέο ερευνητή ο οποίος ασχολείται με τον τομέα των ΤΠΕ.

#### **6.4 Μέθοδος εξέτασης της συγκεκριμένης προβληματικής**

Για την εξέταση της προβληματικής αναφορικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας έχει σχεδιαστεί μια εργασία η οποία διακρίνεται σε δύο διαφορετικά μέρη. Πιο αναλυτικά, η εργασία χωρίζεται στο θεωρητικό και το ερευνητικό μέρος.

Στο θεωρητικό μέρος συγκεντρώνονται τα δεδομένα που προέκυψαν μέσα από τη διαδικασία της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Τα δεδομένα αυτά αναφέρονται:

- στην ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία
- στην χρήση των ΤΠΕ από τα εκπαιδευτικά στελέχη
- στην έννοια της προσομοίωσης
- στην χρήση των προσομοιώσεων από διάφορους επιστημονικούς κλάδους
- στον ορισμό των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων
- στην κατηγοριοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων
- στα πλεονεκτήματα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων
- στα μειονεκτήματα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων
- στην παρουσίαση ορισμένων εκπαιδευτικών προσομοιώσεων

Στο ερευνητικό μέρος της εργασίας πραγματοποιείται έρευνα σχετικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία καθώς και με την υποδοχή τους από τους εκπαιδευτικούς. Για την μελέτη της συγκεκριμένης προβληματικής παρατίθενται:

- ο σκοπός της έρευνας
- οι στόχοι της έρευνας
- τα ερευνητικά ερωτήματα
- η υπόθεση της έρευνας
- η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στην παρούσα έρευνα
- τα αποτελέσματα της έρευνας
- τα συμπεράσματα που προκύπτουν μετά την ολοκλήρωση της εργασίας



## 6.5 Επιδιωκόμενα αποτελέσματα από την εξέταση της προβληματικής

Από την μελέτη της συγκεκριμένης προβληματικής επιδιώκεται να παρουσιαστούν ορισμένα πολύ χρήσιμα αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα αυτά ενδεχομένως να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της επιστημονικής γνώσης αναφορικά με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παράλληλα, τα αποτελέσματα της έρευνας ίσως να αποτελέσουν κίνητρο για τη διεξαγωγή και άλλων ερευνών σχετικά με το πεδίο των ΤΠΕ και των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.

Επίσης, μέσα από την παρούσα εργασία επιδιώκεται να παρουσιαστεί η τεράστια συμβολή τόσο των ΤΠΕ όσο και των προσομοιώσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν έναν εναλλακτικό τρόπο μάθησης και διδασκαλίας ο οποίος θεωρείται ιδιαίτερα ενδιαφέρον από τους εκπαιδευόμενους.

Ακόμα, από τα αποτελέσματα της εργασίας γίνεται μια προσπάθεια να συνδεθεί η θεωρία με την πράξη. Συγκεκριμένα, αφού παρουσιαστεί το θεωρητικό πλαίσιο, πραγματοποιείται έρευνα η οποία στηρίζεται στα δεδομένα της θεωρίας που έχει προηγηθεί. Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας γίνεται προσπάθεια εντοπισμού των κοινών σημείων τα οποία συναντώνται τόσο στην βιβλιογραφία όσο και στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Με τον τρόπο αυτό ενισχύεται η αξιοπιστία των προσομοιώσεων ως ένα ιδιαίτερα σημαντικό εργαλείο μάθησης.

Επιπλέον, από την αξιοποίηση των ερευνητικών δεδομένων επιδιώκεται να μελετηθούν οι στάσεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στη χρήση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων καθώς και οι παράγοντες που τους οδήγησαν στη δημιουργία των συγκεκριμένων στάσεων. Τα δεδομένα αυτά θα αποτελέσουν χρήσιμο υλικό, το οποίο θα βοηθήσει στην εύρεση πιο κατάλληλων τρόπων με σκοπό να ενταχθούν ομαλά οι προσομοιώσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Τέλος, από την συγκεκριμένη μελέτη θα γίνουν κατανοητές οι ανάγκες που υπάρχουν στην σημερινή πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Έτσι, θα προκύψουν στοιχεία που θα συμβάλλουν στο σχεδιασμό καινούργιων εκπαιδευτικών προσομοιώσεων, πλήρως εναρμονισμένων με της ανάγκες των εκπαιδευτικών που στελεχώνουν στις σημερινές εκπαιδευτικές μονάδες. Με βάση την παραπάνω συνθήκη θα υπάρξει καλύτερη προετοιμασία των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη σχολική ηγεσία.

**Β' ΜΕΡΟΣ**  
**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **7<sup>ο</sup> Κεφάλαιο**

### **«Ερευνητικές Συνθήκες»**

#### **7.1 Σκοπός έρευνας**

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι οι προσομοιώσεις έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους στον χώρο της εκπαίδευσης, σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει:

- I. Την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας.
- II. Την υποδοχή που έχουν οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια από τους εκπαιδευτικούς.

#### **7.2 Στόχοι έρευνας**

Ως επιμέρους στόχοι της έρευνας τέθηκαν οι εξής:

- i. Να εξεταστούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών για την εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας.
- ii. Να ερευνηθεί η υποδοχή που παρουσιάζεται από τους εκπαιδευτικούς αναφορικά με τις ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια που στοχεύουν στην εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας.
- iii. Να διερευνηθεί η συμβολή των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην αντιμετώπιση αντίστοιχων πραγματικών καταστάσεων από τους εκπαιδευτικούς.
- iv. Να μελετηθούν τα δυνατά σημεία αλλά και οι αδυναμίες που προκύπτουν μέσα από την αξιοποίηση ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών για την εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας.
- v. Να ερευνηθεί η συχνότητα χρήσης ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών από τους εκπαιδευτικούς.

### 7.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Με την παρούσα έρευνα σκοπεύουμε να απαντήσουμε στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- I. Μπορούν οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια να συμβάλλουν στην εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας;
- II. Οι εκπαιδευτικοί θα χρησιμοποιούσαν ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό να εκπαιδευτούν πάνω σε ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία;
- III. Οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια αποτελούν μια πιο αποτελεσματική μορφή εκπαίδευσης στη σχολική ηγεσία;
- IV. Οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια αποτελούν ένα πιο ασφαλές περιβάλλον μάθησης κατά το οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να «εξασκηθούν» πιο εύκολα και αποτελεσματικά πάνω σε ζητήματα σχολικής ηγεσίας;
- V. Οι εκπαιδευτικοί έχουν την κατάλληλη επιμόρφωση έτσι ώστε να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό την εκπαίδευσή τους στη σχολική ηγεσία;

### 7.4 Υπόθεση έρευνας

Η αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών για την εκπαίδευση στη σχολική ηγεσία επηρεάζεται από την υποδοχή που αυτές έχουν από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

### 7.5 Δείγμα έρευνας

Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από φοιτητές του Π. Μ. Σ.: «*Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων*», οι οποίοι φοιτούσαν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018- 2019. Συνολικά στην έρευνα έλαβαν μέρος 25 μεταπτυχιακοί φοιτητές.

## 8<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Μεθοδολογία»

#### 8.1 Μεθοδολογία έρευνας

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη σχεδιασμού σε συνδυασμό με τη μελέτη περίπτωσης.

Η μελέτη σχεδιασμού αποσκοπεί στην επέκταση της θεωρίας καθώς και στη σύνδεσή της με το πρακτικό επίπεδο. Ο όρος έγινε για πρώτη φορά γνωστός από την Ann Brown το 1992. Βασικός σκοπός της μελέτης σχεδιασμού είναι η αντιμετώπιση «πολύπλοκων προβλημάτων» στην εκπαίδευση (Sari & Lim, 2012). Η αξιοποίηση της συγκεκριμένης μεθόδου έχει αυξηθεί αισθητά τα τελευταία χρόνια με τη χρήση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας καθώς οι παραδοσιακές μέθοδοι αδυνατούν να συνδέσουν με αποτελεσματικό τρόπο τη θεωρία με την πράξη (Alghamadi & Li, 2013).

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλες έρευνες που μελετούν αντίστοιχες προβληματικές (Amiel & Reeves, 2008). Επιπλέον, μέσα από τη μελέτη σχεδιασμού μπορούν να προκύψουν νέες θεωρίες (Bowler & Large, 2008), οι οποίες ωστόσο είναι αναγκαίο να μελετηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα έτσι ώστε να αποδειχθεί η εγκυρότητά τους (Amiel & Reeves, 2008). Ο ερευνητής δεν έχει ως μοναδικό σκοπό να εξετάσει το πώς είναι ήδη κάτι, αλλά επιδιώκει να μελετήσει και το πώς θα το αλλάξει και το πώς αυτή η αλλαγή θα επηρεάσει τη μάθηση και τη διδασκαλία (Barab & Squire, 2004).

Σύμφωνα με τους Plomp, Pelgrum & Law (2007) η μελέτη σχεδιασμού αποτελείται από τρία στάδια:

1. Το στάδιο της προπαρασκευαστικής έρευνας που περιλαμβάνει την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, την ανάλυση του πλαισίου ή το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας.
2. Το στάδιο της δοκιμής του πρωτοτύπου που περιλαμβάνει ένα πλήθος δοκιμών με την τελευταία να αποτελεί κι αυτή που θα συμβάλει στη βελτίωση του πρωτοτύπου.
3. Το στάδιο της αξιολόγησης σύμφωνα με το οποίο εξετάζεται το κατά πόσο τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν την αρχική υπόθεση.

Η συλλογή καθώς και η ανάλυση των δεδομένων μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη χρήση ποιοτικών μεθόδων, με τη χρήση ποσοτικών μεθόδων καθώς και με τον συνδυασμό των δύο παραπάνω μεθόδων (Migiro & Magangi, 2011). Οι Amiel & Reeves (2008) θεωρούν πως η συλλογή δεδομένων πρέπει να έχει τριπλό σκοπό. Συγκεκριμένα, οφείλει να αναδιατυπώνει το πρόβλημα, να εξερευνά τις πιθανές λύσεις και να υιοθετεί τις αρχές και τις μεθόδους που θα τις αναλύσουν καλύτερα.

Η μελέτη περίπτωσης επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση σύνθετων φαινομένων μέσα από την εις βάθος παρατήρηση και ανάλυση συγκεκριμένων γεγονότων ή καταστάσεων μιας ομάδας σε αυθεντικές συνθήκες (Yin, 2011). Στοχεύει στην εξαγωγή ενδείξεων για τον ευρύτερο πληθυσμό στον οποίο ανήκει η ομάδα. Το γεγονός αυτό κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό για τη μελέτη θεμάτων που δεν έχουν προσελκύσει ιδιαίτερα μεγάλη προσοχή από προγενέστερες έρευνες (Vissak, 2010).

Στη μελέτη περίπτωσης, ο ερευνητής δεν στοχεύει στην εξαγωγή μια καθολικά γενικευμένης αλήθειας (Παρασκευόπουλος, 1993). Σε μια μελέτη περίπτωσης ενδιαφέρει η αλληλεπίδραση των παραγόντων και των γεγονότων καθώς και η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης εικόνας της αλληλεπίδρασης αυτής. Μια μελέτη περίπτωσης μπορεί να διεισδύσει σε καταστάσεις με τρόπους που δεν επιδέχεται πάντα αριθμητική ανάλυση (Cohen, Manion & Morrison, 2008).

Κατά τους Hitchcock & Hughes (1995) τα πλεονεκτήματα που υπάρχουν μέσα από την αξιοποίηση της μελέτης περίπτωσης είναι τα ακόλουθα:

- Συλλογή πολυάριθμων δεδομένων σχετικά με την περίπτωση που ερευνάται.
- Εστίαση σε άτομα ή ομάδες ατόμων με σκοπό την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνονται τα γεγονότα.
- Επισήμανση αλλά και ανάδειξη συγκεκριμένων γεγονότων αναφορικά με την περίπτωση.
- Άμεση εμπλοκή του ερευνητή με το αντικείμενο της έρευνας.

Σύμφωνα με τη Vissak (2010) η μελέτη περίπτωσης αποτελεί μια ιδιαίτερα χρήσιμη μέθοδο αναφορικά με την ανακάλυψη, την περιγραφή, τη χαρτογράφηση και την οικοδόμηση σχέσεων, ενώ παράλληλα μπορεί να αξιοποιηθεί στον έλεγχο της θεωρίας, στη διάψευση, στη σκιαγράφηση, στην ταξινόμηση, στην ανάπτυξη υποθέσεων, στις προβλέψεις και στον προσδιορισμό των αναγκών των μετέπειτα ερευνών.

## 8.2 Μέσο συλλογής δεδομένων

Για την προσέγγιση του θέματος επιλέχθηκε συνδυασμός ποιοτικής και ποσοτικής προσέγγισης, αφού για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η παρατήρηση και το ερωτηματολόγιο.

Η παρατήρηση σχετίζεται κατά κύριο λόγο με την παρατήρηση ατόμων ή γεγονότων. Πιο αναλυτικά, ορίζεται ως η συστηματική παρακολούθηση με στόχο τη διερεύνηση των συμπεριφορών και των αλληλεπιδράσεων στο φυσικό περιβάλλον. Η παρατήρηση βοηθά τους ερευνητές: α) στη διαπίστωση του τρόπου με τον οποίο τα άτομα αντιδρούν και αλληλεπιδρούν σε συγκεκριμένες καταστάσεις, β) στην αναγνώριση των συμπεριφορών των ατόμων, γ) στη διαπίστωση των αξιών των ατόμων και δ) στη δημιουργία κατάλληλων ερωτήσεων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν στη συνέχεια της έρευνας (Γαλάνης, 2018).

Η παρατήρηση συμβάλλει στην κατανόηση του κόσμου των συμμετεχόντων από τον ερευνητή, ενώ παράλληλα του παρέχει και τη δυνατότητα τριγωνοποίησης των δεδομένων, δηλαδή τη δυνατότητα επιβεβαίωσης των πληροφοριών που συλλέχθηκαν με κάποια άλλη μέθοδο συλλογής. Επιπλέον, ο ερευνητής παρατηρώντας τους συμμετέχοντες, μπορεί να διαπιστώσει τον χρόνο που δαπανούν για τις διάφορες δραστηριότητες, να αναγνωρίσει μη λεκτικές εκφράσεις των συναισθημάτων τους και να κατανοήσει τις αλληλεπιδράσεις τους με άλλα άτομα. Η μέθοδος της παρατήρησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε ευαίσθητα και προσωπικά θέματα, όπου αυξάνεται η πιθανότητα τα άτομα να μην εκφράζουν ελεύθερα τις απόψεις τους (Γαλάνης, 2018).

Η παρατήρηση διακρίνεται στα ακόλουθα είδη: 1) στην άμεση παρατήρηση κατά την οποία ο ερευνητής παρατηρεί τα εξεταζόμενα άτομα χωρίς να αλληλεπιδρά μαζί τους στο χώρο διεξαγωγής της έρευνας και 2) στη συμμετοχική παρατήρηση στην οποία ο ερευνητής αφ' ενός παρατηρεί τα εξεταζόμενα άτομα και αφ' ετέρου αλληλεπιδρά μαζί τους στον χώρο διεξαγωγής της έρευνας. Αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο η άμεση όσο και η συμμετοχική παρατήρηση διακρίνονται στην κρυφή παρατήρηση και στη φανερή παρατήρηση. Η κρυφή παρατήρηση πραγματοποιείται όταν τα εξεταζόμενα άτομα δεν γνωρίζουν ότι υπόκεινται σε παρατήρηση. Η φανερή παρατήρηση πραγματοποιείται εν γνώσει των εξεταζόμενων ατόμων τα οποία γνωρίζουν ότι υπόκεινται σε παρατήρηση για ερευνητικούς σκοπούς, συναινούν για

τη συμμετοχή τους και έτσι δεν τίθεται θέμα παραβίασης των προβλεπόμενων ηθικών αρχών (Γαλάνης, 2018).

Ο τρόπος με τον οποίο ο ερευνητής θα συμμετάσχει στην παρατήρηση των εξεταζόμενων ατόμων επηρεάζει την ποιότητα των δεδομένων που πρόκειται να συλλεχθούν και τις σχέσεις μεταξύ του ερευνητή και των συμμετεχόντων με αποτέλεσμα να καθορίζει την εγκυρότητα της έρευνας (Γαλάνης, 2018).

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα σύνολο γραπτών ερωτήσεων σχετικών με ένα πρόβλημα, τις οποίες ο ερευνητής απευθύνει ομοιόμορφα στα υποκείμενα του δείγματος ώστε να συλλέξει δεδομένα. Οι ερωτήσεις μπορεί να αναφέρονται σε γνώμες, απόψεις, αντιλήψεις, στάσεις, αξίες, συμπεριφορές, γνώσεις, ενδιαφέροντα, προτιμήσεις, προσδοκίες, συναισθήματα και γενικά στα χαρακτηριστικά όλων των όψεων της προσωπικότητας του ατόμου και στη συμπεριφορά του σε προκαθορισμένες καταστάσεις. Επομένως, τα ερωτηματολόγια πρέπει να συντάσσονται σωστά και να εξετάζονται προτού εφαρμοστούν σε μεγάλη κλίμακα. Με βάση τη μέθοδο αυτή, συγκεντρώνονται στοιχεία σχετικά με τις απαντήσεις που θα δώσουν οι ερωτώμενοι σε κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις. Λόγω της ευελιξίας που παρουσιάζει η φύση των ερωτηματολογίων, αποτελούν το πιο κοινό μέσο συλλογής στοιχείων (Γουργιώτου, & Γκλιάου- Χριστοδούλου, 2016).

Η έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου αποτελείται από 15 διαφορετικά στάδια, τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την διεξαγωγή της. Τα στάδια αυτά είναι: 1) ο προσδιορισμός του αντικειμένου της έρευνας, 2) η επιλογή υλικών και μέσων που θα διατεθούν για την ερευνητική διαδικασία, 3) η μελέτη προηγούμενων ερευνών, 4) ο καθορισμός του αντικειμενικού σκοπού της έρευνας καθώς και των υποθέσεών της, 5) ο καθορισμός του πληθυσμού της έρευνας, 6) η κατασκευή του δείγματος της έρευνας, 7) η σύνταξη του πλάνου του ερωτηματολογίου, 8) η δοκιμή του πλάνου του ερωτηματολογίου, 9) η σύνταξη του οριστικού ερωτηματολογίου, 10) η εκπαίδευση των ερευνητών- συνεντευκτών, 11) η υλοποίηση της έρευνας, 12) η κωδικοποίηση των ερωτηματολογίων, 13) η ανίχνευση των ερωτηματολογίων, 14) επαλήθευση του δείγματος και ανάλυση των δεδομένων και 15) η τελική σύνταξη (Javeau, 1996).

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι ερωτηματολογίων. Συγκεκριμένα, τα ερωτηματολόγια χωρίζονται στα δομημένα ερωτηματολόγια, καθώς και στα μη δομημένα ερωτηματολόγια. Στα δομημένα ερωτηματολόγια υπάρχει μια σειρά αυστηρά καθορισμένων γραπτών ερωτήσεων (συνήθως κλειστές ερωτήσεις) οι οποίες



δεν επιτρέπουν στον ερευνητή να υπερβαίνει καθώς και να ρωτά με διαφορετική σειρά τις ερωτήσεις. Τα δομημένα ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται κυρίως σε ποσοτικές έρευνες. Στα μη δομημένα ερωτηματολόγια ο ερευνητής μπορεί να τροποποιήσει τη σειρά των ερωτήσεων, με σκοπό να διευκολύνει τον ερωτώμενο, πραγματοποιώντας με αυτόν τον τρόπο την ομαλότερη δομή της έρευνας. Το μη δομημένο ερωτηματολόγιο προσφέρει σε έναν έμπειρο ερευνητή την ευκολία να αποφασίσει κατά περίπτωση την σειρά των ερωτήσεων δίνοντάς του την ευκαιρία να βελτιώσει τυχόν ατέλειες της έρευνάς του (Ζαφειρόπουλος, 2015).

Τέλος, αξίζει να επισημανθεί ότι υπάρχουν δύο βασικοί τύποι ερωτήσεων. Πιο αναλυτικά, οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου, καθώς και οι ερωτήσεις κλειστού τύπου, στις οποίες ωστόσο εμφανίζεται μια σειρά από υποκατηγορίες. Η επιλογή του είδους των ερωτήσεων που χρησιμοποιούνται από τον ερευνητή δεν είναι τυχαία. Συνήθως, η επιλογή των ερωτήσεων γίνεται με τέτοιον τρόπο, ώστε αυτές να ανταποκρίνονται στις ειδικές ανάγκες της εκάστοτε έρευνας (Λαγουμιντζής, Βλαχόπουλος & Κουτσογιάννης, 2015).

Για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο του Huang (2018) το οποίο αφού μεταφράστηκε στα ελληνικά τροποποιήθηκε έτσι ώστε να προσαρμοστεί στις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από δεκαοκτώ (18) ερωτήσεις που μπορούν να ομαδοποιηθούν σε έξι (6) κριτήρια αξιολόγησης της προσομοίωσης. Οι δομές που εξετάζονται είναι οι εξής:

- i. **Εκλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης:** Ο βαθμός στον οποίο πιστεύει ένα άτομο πως η χρήση ενός συστήματος απαιτεί την ελάχιστη προσπάθεια (Davis et al, 1989).
- ii. **Εκλαμβανόμενη Χρησιμότητα:** Ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο πιστεύει πως η χρήση ενός συστήματος θα βελτιώσει την απόδοσή του (Davis et al, 1989).
- iii. **Εκλαμβανόμενη Ελκυστικότητα:** Είναι η διαμόρφωση της γνώμης ενός ατόμου για την συνολική απόδοση ενός συστήματος βασισμένη στους ήχους και στην εμφάνιση και προδιαθέτει την αρχική ενασχόληση με τη δραστηριότητα αλλά και τη θετική στάση για χρήση στο μέλλον (Ha et al, 2007).
- iv. **Εκλαμβανόμενη Απόλαυση:** Αναφέρεται στον βαθμό που μια δραστηριότητα είναι ευχάριστη από μόνη της άσχετα με το πως επηρεάζει την απόδοση του ατόμου (Davis et al, 1992).

- v. **Στάση απέναντι στη χρήση:** Είναι η στάση που διατηρεί ένα άτομο απέναντι σε μια δραστηριότητα (Davis et al, 1992).
- vi. **Πρόθεση για μελλοντική χρήση:** Αφορά στην πρόθεση του ατόμου για να χρησιμοποιήσει και πάλι ένα σύστημα κι εξαρτάται κυρίως από την Εκλαμβανόμενη Απόλαυση (Bhattacharjee, 2001).

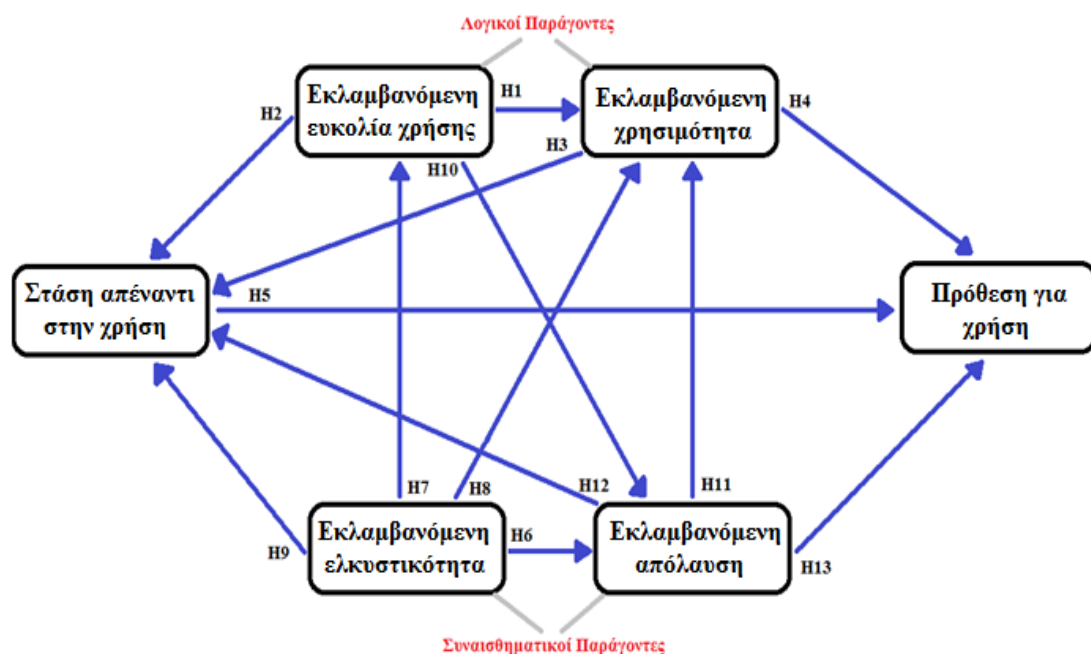
Η εκλαμβανόμενη ευκολία και η εκλαμβανόμενη χρησιμότητα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που διαμορφώνουν την στάση των χρηστών απέναντι στο παιχνίδι καθώς και την πρόθεση που έχουν στο να το ξαναχρησιμοποιήσουν. Οι χρήστες τείνουν να σκέφτονται ένα παιχνίδι ως ευχάριστο ή ωφέλιμο για τη μάθησή τους όταν δεν χρειάζεται να ξοδεύουν πάρα πολύ χρόνο και ενέργεια για να κατανοήσουν πώς να παίξουν το παιχνίδι. Στη συνέχεια, διαμορφώνουν μια θετική στάση απέναντι στο παιχνίδι όταν το θεωρούν χρήσιμο για μάθηση. Επιπλέον, η θετική τους στάση απέναντι στο παιχνίδι θα ασκήσει σημαντική επιρροή στην πρόθεσή τους να το παίξουν.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε πως:

- H1. Η εκλαμβανόμενη ευκολία παιχνιδιού επηρεάζει θετικά την εκλαμβανόμενη χρησιμότητα.
- H2. Η εκλαμβανόμενη ευκολία του παιχνιδιού επηρεάζει θετικά τη στάση απέναντι στο παιχνίδι.
- H3. Η εκλαμβανόμενη χρησιμότητα επηρεάζει θετικά τη στάση απέναντι στο παιχνίδι.
- H4. Η εκλαμβανόμενη χρησιμότητα επηρεάζει θετικά την πρόθεση για χρήση.
- H5. Η στάση απέναντι στο παιχνίδι επηρεάζει θετικά την πρόθεση για χρήση.
- H6. Η εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα επηρεάζει θετικά την εκλαμβανόμενη απόλαυση του παιχνιδιού.
- H7. Η εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα επηρεάζει θετικά την εκλαμβανόμενη ευκολία του παιχνιδιού.
- H8. Η εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα επηρεάζει θετικά την εκλαμβανόμενη χρησιμότητα.
- H9. Η εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα επηρεάζει θετικά τη στάση απέναντι στο παιχνίδι.
- H10. Η εκλαμβανόμενη ευκολία παιχνιδιού επηρεάζει θετικά την εκλαμβανόμενη απόλαυση.

- H11. Η εκλαμβανόμενη απόλαυση επηρεάζει θετικά την εκλαμβανόμενη χρησιμότητα.
- H12. Η εκλαμβανόμενη απόλαυση επηρεάζει θετικά τη στάση απέναντι στο παιχνίδι.
- H13. Η εκλαμβανόμενη απόλαυση επηρεάζει θετικά την πρόθεση να παίζει (Huang, 2018).

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 1 οι σχέσεις που προκύπτουν ανάμεσα σε εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές καθορίζουν την εμπειρία του παίκτη. Η εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα έχει άμεση επίδραση στην εκλαμβανόμενη απόλαυση, στην εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, στην εκλαμβανόμενη χρησιμότητα και στη στάση απέναντι στο παιχνίδι (Huang, 2018).



**Διάγραμμα 1:** Ελληνική μετάφραση του Technology Acceptance Model (TAM).

Το μοντέλο έχει δημιουργηθεί μετά από μελέτη:

1. του Μοντέλου Αποδοχής Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model) TAM κατά το οποίο η πρόθεση να χρησιμοποιήσει κάποιος ένα σύστημα εξαρτάται από την εκλαμβανόμενη χρησιμότητα και την εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης (Davis et al, 1989).
2. της θεωρίας της Έλλογης ή Δικαιολογημένης Δράσης-TRA (Theory of Reasoned Action) με βάση την οποία η ανθρώπινη συμπεριφορά επηρεάζεται από την

επιθυμία του ατόμου να εκδηλώσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά (Fishbein, 1979).

3. της θεωρίας της Προσχεδιασμένης Δράσης-TBA (Theory of Planned Behaviour) που αποτελεί συνέχεια της προαναφερθείσας θεωρίας και η τάση για την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποτελεί τον καλύτερο προγνωστικό δείκτη εκδήλωσης της ίδιας της συμπεριφοράς. Η στάση διαμορφώνεται από το σύνολο των πεποιθήσεων που αφορούν στα αποτελέσματα αυτής της συμπεριφοράς και στα συναισθήματα του ατόμου που την εκδηλώνει ως θετικά ή αρνητικά. Εκφράζει τη θέληση του ατόμου να προσπαθήσει για να πραγματοποιήσει μια συμπεριφορά. (Ajzen, 1991).

### 8.3 Παρουσίαση προσομοίωσης έρευνας

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας σχεδιάστηκε ένα πρωτότυπο σενάριο προσομοίωσης. Η πλοκή του σεναρίου στηρίζεται σε βιβλιογραφικά δεδομένα με σκοπό το σχεδιασμό κατάλληλων επιλογών. Οι συμμετέχοντες λαμβάνοντας το ρόλο της διευθύντριας της σχολικής μονάδας καλούνται να αξιοποιήσουν τις επιλογές που τους δύνονται με στόχο να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα που έχει εμφανιστεί.

Το σενάριο της προσομοίωσης αναφέρεται σε μια εκπαιδευτικό η οποία αργεί συστηματικά να προσέλθει στη σχολική μονάδα όπου εργάζεται τη φετινή χρονιά κατά τις πρωινές ώρες. Μέσα από τη συγκεκριμένη συμπεριφορά της εκπαιδευτικού δημιουργούνται διάφορα προβλήματα. Έτσι, αναπτύσσονται εντάσεις ανάμεσα στην ίδια, τη διεύθυνση του σχολείου και τους εκπαιδευτικούς των άλλων δύο τμημάτων οι οποίοι αναγκάζονται να παίρνουν ένα μέρος της τάξης της στα δικά τους τμήματα. Επιπλέον, η κατάσταση αυτή προκαλεί δυσαρέσκεια σε ένα μεγάλο μέρος γονέων οι οποίοι αντιδρούν έντονα με σκοπό την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος.

Η προσομοίωση που σχεδιαστικέ για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο:

<https://drive.google.com/open?id=1nYSvm5UtE873auXYHtkE7DraP-XJ872u>

## 8.4 Πρωτοτυπία έρευνας

Η παρούσα έρευνα μπορεί να θεωρηθεί πρωτότυπη, καθώς συνδυάζει την ποιοτική και την ποσοτική προσέγγιση με σκοπό την συλλογή δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό, γίνονται πιο εύκολα κατανοητές οι αντιλήψεις που έχουν οι συμμετέχοντες της έρευνας αναφορικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών στην εκπαίδευση της σχολικής ηγεσίας, καθώς και με την υποδοχή που αυτές έχουν από τους ίδιους.

Επίσης, ένα ακόμα στοιχείο που καθιστά πρωτότυπη την έρευνα είναι το δείγμα των υποκειμένων που συμμετείχαν σε αυτή. Για την εξέταση του ζητήματος που μελετούσε η παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος 25 μεταπτυχιακοί φοιτητές του Π. Μ. Σ.: «Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων» κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018 – 2019. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη ενός πολύ αυστηρά οριοθετημένου δείγματος γεγονός που συμβάλλει στην άντληση ιδιαίτερα χρήσιμων δεδομένων.

Τέλος, η πρωτοτυπία της έρευνας έγκειται στο γεγονός ότι στην Ελλάδα οι προσομοιώσεις έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους στην εκπαίδευση τα τελευταία χρόνια σε αντίθεση με άλλες χώρες του εξωτερικού. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην έχουν πραγματοποιηθεί πολυάριθμες έρευνες που να μελετούν το συγκεκριμένο ζήτημα.

## 8.5 Περιορισμοί έρευνας

Κατά την διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας προέκυψε μια σειρά περιορισμών. Ένας πολύ σημαντικός περιορισμός θεωρείται ο αριθμός του δείγματος που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας. Πιο αναλυτικά, στην έρευνα συμμετείχαν 25 μεταπτυχιακοί φοιτητές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την έρευνα.

Ένας ακόμα περιορισμός που πρέπει να λάβουμε σοβαρά υπόψη μας σχετικά με τη έρευνα είναι τα περιορισμένα χρονικά περιθώρια. Συγκεκριμένα, η έρευνα εκπονήθηκε στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας του ερευνητή. Έτσι, δεν υπήρχαν περιθώρια μεγαλύτερης εμβάθυνσης ή διεξαγωγή κάποιας συμπληρωματικής έρευνας αναφορικά με το ζήτημα που απασχολούσε την αρχική έρευνα που πραγματοποιήθηκε.

Τέλος, στους περιορισμούς της έρευνας θα μπορούσε να συμπεριληφθεί το γεγονός ότι δεν υπάρχει αρκετή ελληνική βιβλιογραφία αναφορικά με το ζήτημα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Έτσι, το μεγαλύτερο μέρος των στοιχείων που παρουσιάζονται στο θεωρητικό μέρος της εργασίας προέρχονται από ξενόγλωσση βιβλιογραφία. Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι η έρευνα που σχεδιάστηκε αντλεί πολλά στοιχεία από τον διεθνή χώρο. Έτσι, υπάρχει η πιθανότητα κάποια σημεία της έρευνας να μην ανταποκρίνονται επαρκώς στην ελληνική πραγματικότητα.

## 9<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Ερευνητικά Αποτελέσματα»

#### 9.1 Ανάλυση δεδομένων από παρατήρηση

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την παρατήρηση που πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια της εφαρμογής του προσομοιωμένου σεναρίου. Τα δεδομένα προβάλλονται σε διαγράμματα, ξεκινώντας με τη «διαδρομή» που επιλέχθηκε με μεγαλύτερη συχνότητα από τους συμμετέχοντες, φτάνοντας μέχρι τη «διαδρομή» που επιλέχθηκε με μικρότερη συχνότητα από αυτούς. Η κάθε «διαδρομή» είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με βιβλιογραφικά στοιχεία που υπάρχουν σχετικά με την προβληματική που απασχολεί το συγκεκριμένο προσομοιωμένο σενάριο. Έτσι, σύμφωνα με τις επιλογές των συμμετεχόντων η ιστορία εξελίσσεται με διαφορετικό τρόπο και καταλήγει σε διαφορετικό τέλος.

Τα διαγράμματα που ακολουθούν αντιστοιχούν στις επιλογές που έκαναν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά την χρήση της προσομοίωσης. Μέσα από την διαδικασία της παρατήρησης καταγράφηκαν επτά (7) διαφορετικές πιθανές «διαδρομές» οι οποίες επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες.

Οι κύκλοι που εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα στα διαγράμματα που παρουσιάζονται στην ενότητα αυτή αντιστοιχούν στις διαφάνειες της προσομοίωσης. Οι αριθμοί που υπάρχουν στο εσωτερικό των κύκλων αντιστοιχούν με τον αριθμό της εκάστοτε διαφάνειας του προσομοιωμένου σεναρίου.

- Με μπλε χρώμα παρουσιάζονται οι διαφάνειες που σχετίζονται με την πλοκή της ιστορίας του σεναρίου.
- Με κίτρινο χρώμα παρουσιάζονται οι διαφάνειες με τα ερωτήματα που κλήθηκαν να επιλέξουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές.
- Με πράσινο χρώμα παρουσιάζονται οι διαφάνειες που προβάλλουν το σχολιασμό της κάθε επιλογής.
- Με πορτοκαλί χρώμα παρουσιάζονται οι διαφάνειες που δείχνουν την εξέλιξη του σεναρίου ανάλογα με τις επιλογές που έγιναν.
- Τέλος, με μοβ χρώμα παρουσιάζονται οι διαφάνειες τέλους του προσομοιωμένου σεναρίου.

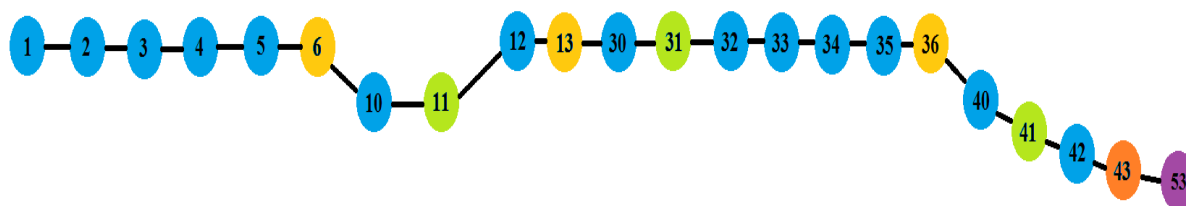
## Διαδρομή Α

Οι δέκα από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησαν την «Διαδρομή Α».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση τους απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τους συναντήσει στο γραφείο τους με σκοπό να τους εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησαν ότι θα κανόνιζαν συνάντηση με τον εκπαιδευτικό στο κενό του έτσι ώστε να μιλήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζαν το περιστατικό που τους ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησαν ότι θα καλούσαν στο γραφείο τους την εκπαιδευτικό με σκοπό να συζητήσουν με την ίδια για το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί στο σχολείο μέσα από τη στάση που διατηρεί.

Στο ερώτημα αναφορικά με το πώς θα αντιμετώπιζαν το περιστατικό μετά και την επίσκεψη των γονέων των μαθητών, απάντησαν ότι θα καλούσαν στο γραφείο τους την εκπαιδευτικό για μια ακόμα φορά με σκοπό να της κάνουν μια τελική σύσταση.



**Διάγραμμα 2:** Πιθανή διαδρομή Α.

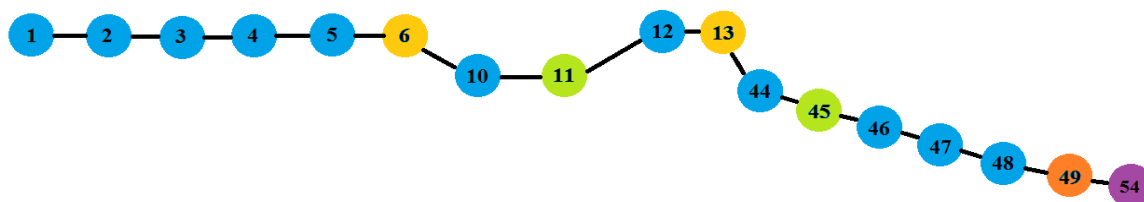


## Διαδρομή Β

Οι εννέα από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησαν την «Διαδρομή Β».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση τους απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τους συναντήσει στο γραφείο τους με σκοπό να τους εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησαν ότι θα κανόνιζαν συνάντηση με τον εκπαιδευτικό στο κενό του έτσι ώστε να μιλήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζαν το περιστατικό που τους ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησαν ότι θα καλούσαν στο γραφείο τους και τους τρεις εκπαιδευτικούς των τμημάτων της Ε΄ Δημοτικού με σκοπό να βρουν από κοινού μια λύση σχετικά με το πρόβλημα που έχει εμφανιστεί στο σχολείο.



*Διάγραμμα 3: Πιθανή διαδρομή Β.*

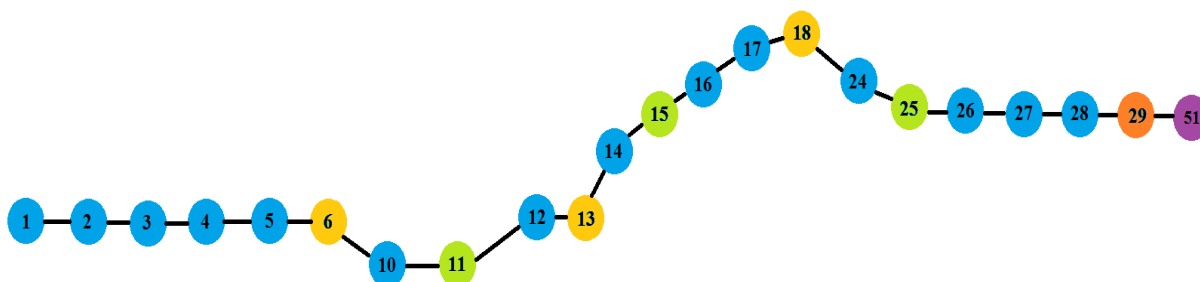
## Διαδρομή Γ

Οι δύο από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησαν την «Διαδρομή Γ».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση τους απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τους συναντήσει στο γραφείο τους με σκοπό να τους εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησαν ότι θα κανόνιζαν συνάντηση με τον εκπαιδευτικό στο κενό του έτσι ώστε να μιλήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζαν το περιστατικό που τους ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησαν ότι θα προσπαθούσαν να καθησυχάσουν τον εκπαιδευτικό χωρίς όμως να προχωρήσουν σε κάποια άλλη κίνηση.

Στο ερώτημα αναφορικά με το πώς θα αντιμετώπιζαν το περιστατικό μετά τη δεύτερη συνάντηση ανάμεσα στους ίδιους και τους δύο εκπαιδευτικούς των τμημάτων της Ε' Δημοτικού, απάντησαν ότι θα καλούσαν στο γραφείο τους και τους τρεις εκπαιδευτικούς των τμημάτων της Ε' Δημοτικού με σκοπό να βρουν από κοινού μια λύση σχετικά με το πρόβλημα που έχει εμφανιστεί στο σχολείο.



**Διάγραμμα 4:** Πιθανή διαδρομή Γ.

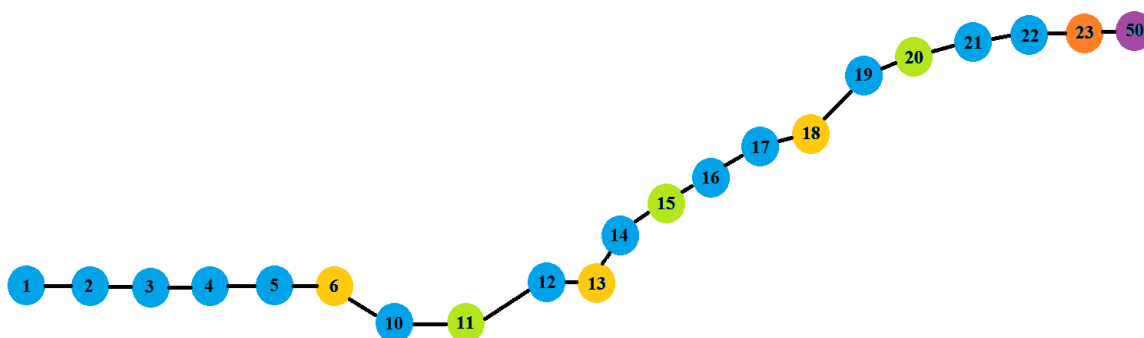
## Διαδρομή Δ

Ένας από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησε την «Διαδρομή Δ».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση του απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τον συναντήσει στο γραφείο του με σκοπό να του εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησε ότι θα κανόνιζε συνάντηση με τον εκπαιδευτικό στο κενό του έτσι ώστε να μιλήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό που του ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησε ότι θα προσπαθούσε να καθησυχάσει τον εκπαιδευτικό χωρίς όμως να προχωρήσει σε κάποια άλλη κίνηση.

Στο ερώτημα αναφορικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό μετά τη δεύτερη συνάντηση ανάμεσα στον ίδιο και τους δύο εκπαιδευτικούς των τμημάτων της Ε΄ Δημοτικού, απάντησε ότι θα καλούσε στο γραφείο του την εκπαιδευτικό με σκοπό να συζητήσει με την ίδια για το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί στο σχολείο μέσα από τη στάση που διατηρεί.



**Διάγραμμα 5:** Πιθανή διαδρομή Δ.

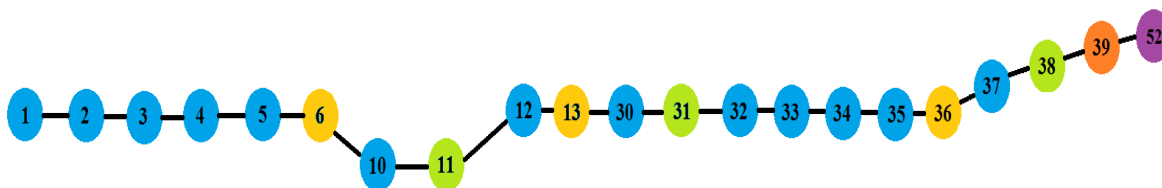
## Διαδρομή E

Ένας από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησε την «Διαδρομή E».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση του απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τον συναντήσει στο γραφείο του με σκοπό να του εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησε ότι θα κανόνιζε συνάντηση με τον εκπαιδευτικό στο κενό του έτσι ώστε να μιλήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό που του ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησε ότι θα καλούσε στο γραφείο του την εκπαιδευτικό με σκοπό να συζητήσει με την ίδια για το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί στο σχολείο μέσα από τη στάση που διατηρεί.

Στο ερώτημα αναφορικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό μετά και την επίσκεψη των γονέων των μαθητών, απάντησε ότι θα ανέφερε την εκπαιδευτικό σε κάποιον ανώτερο με σκοπό την οριστική αντιμετώπιση του προβλήματος.



*Διάγραμμα 6: Πιθανή διαδρομή E.*

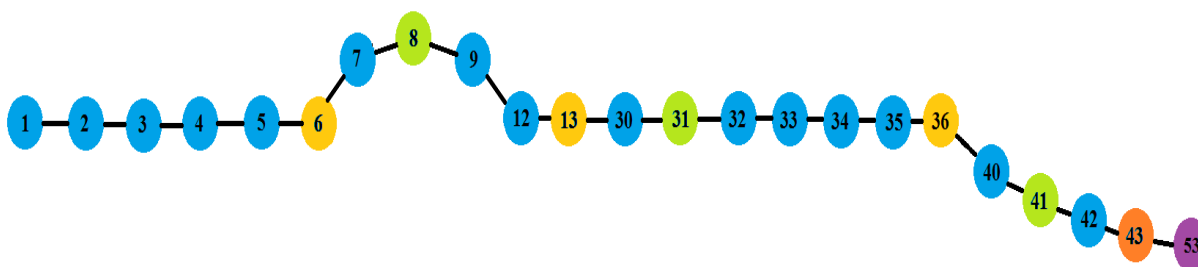
## Διαδρομή Στ΄

Ένας από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησε την «Διαδρομή Στ΄».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση του απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τον συναντήσει στο γραφείο του με σκοπό να του εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησε ότι θα ζητούσε από τον εκπαιδευτικό να συναντηθούν την επόμενη μέρα για να συζητήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό που του ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησε ότι θα καλούσε στο γραφείο του την εκπαιδευτικό με σκοπό να συζητήσει με την ίδια για το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί στο σχολείο μέσα από τη στάση που διατηρεί.

Στο ερώτημα αναφορικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό μετά και την επίσκεψη των γονέων των μαθητών, απάντησε ότι θα καλούσε στο γραφείο του την εκπαιδευτικό για μια ακόμα φορά με σκοπό να της κάνει μια τελική σύσταση.



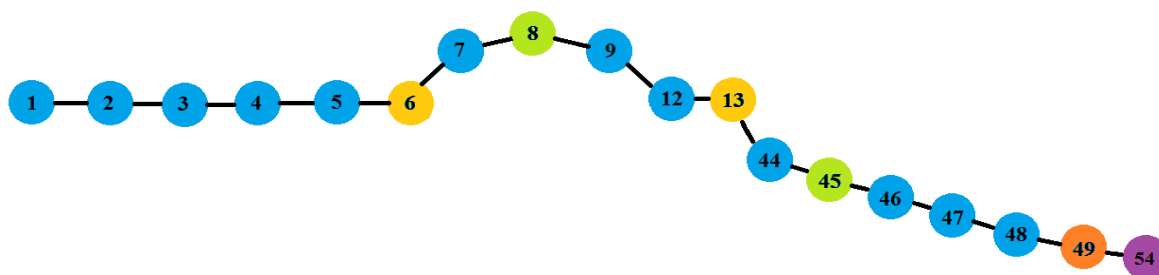
**Διάγραμμα 7:** Πιθανή διαδρομή Στ΄.

## Διαδρομή Z

Ένας από τους εικοσιπέντε συμμετέχοντες ακολούθησε την «Διαδρομή Z».

Στο ερώτημα για το ποια θα ήταν η στάση του απέναντι στην επίμονη στάση του εκπαιδευτικού να τον συναντήσει στο γραφείο του με σκοπό να του εκφράσει το ζήτημα που τον απασχολεί, απάντησε ότι θα ζητούσε από τον εκπαιδευτικό να συναντηθούν την επόμενη μέρα για να συζητήσουν.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς θα αντιμετώπιζε το περιστατικό που του ανέφερε ο εκπαιδευτικός, απάντησε ότι θα καλούσε στο γραφείο του και τους τρεις εκπαιδευτικούς των τμημάτων της Ε΄ Δημοτικού με σκοπό να βρουν από κοινού μια λύση σχετικά με το πρόβλημα που έχει εμφανιστεί στο σχολείο.



*Διάγραμμα 8: Πιθανή διαδρομή Z.*

## 9.2 Ανάλυση δεδομένων από ερωτηματολόγιο

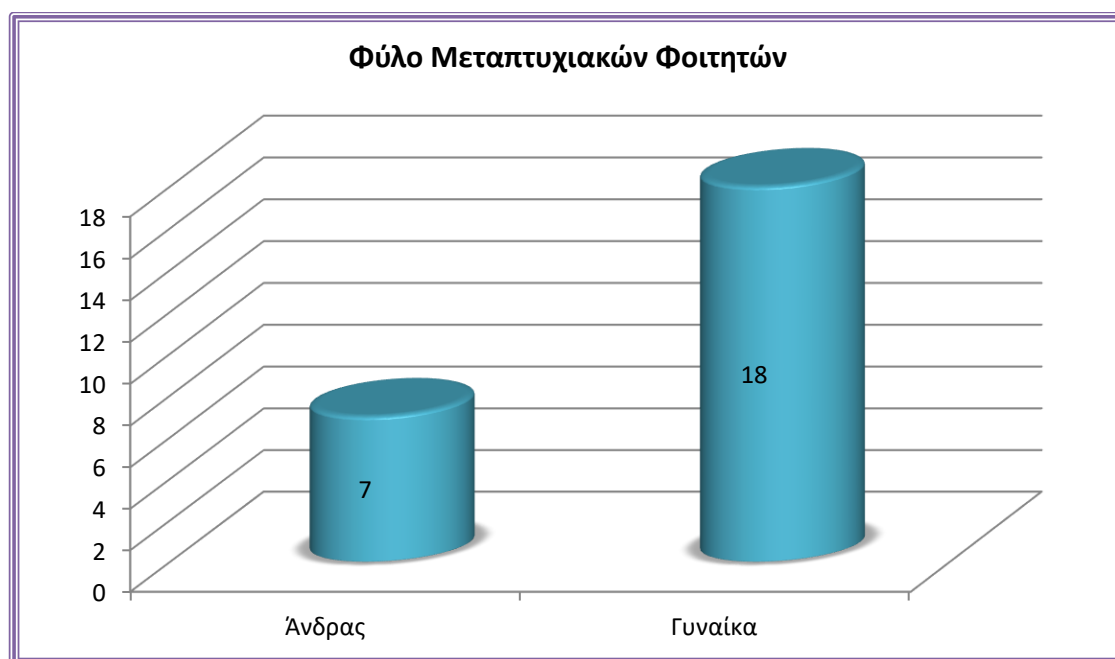
Στην ενότητα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους εικοσιπέντε (25) μεταπτυχιακούς φοιτητές του Π.Μ.Σ.: «Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων» που έλαβαν μέρος στην έρευνα.

### Ατομικά Στοιχεία Συμμετεχόντων

Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε έξι διαφορετικά ερωτήματα. Τα ερωτήματα αυτά είχαν αναγνωριστικό χαρακτήρα και στόχευαν στην συλλογή συγκεκριμένων ατομικών στοιχείων των μεταπτυχιακών φοιτητών.

### Φύλο:

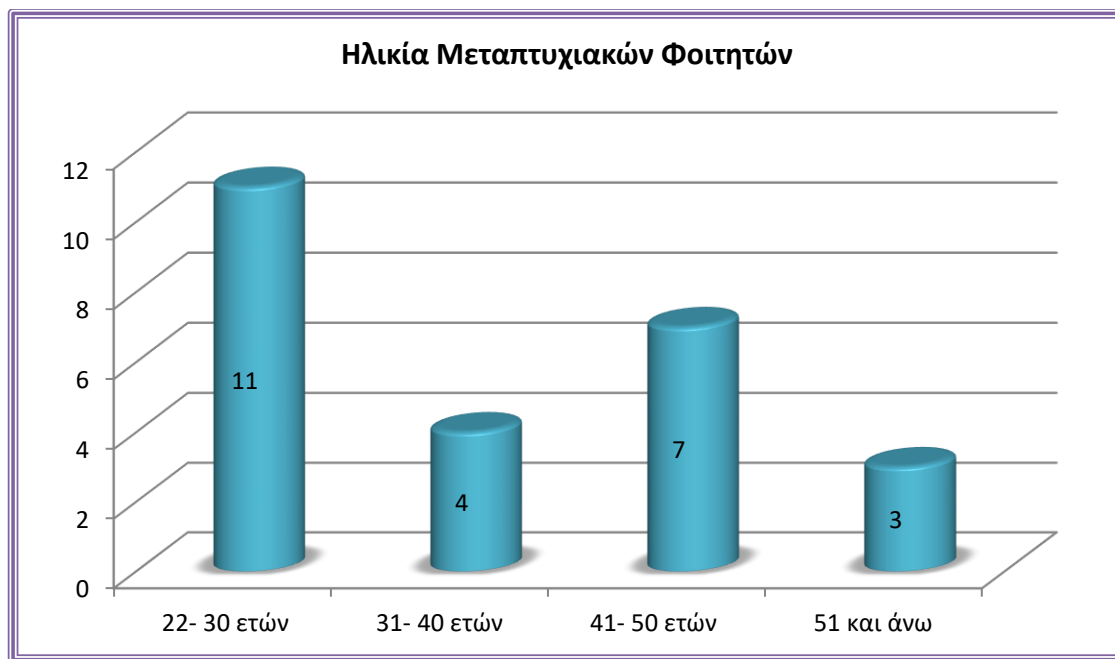
Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από είκοσι πέντε (25) μεταπτυχιακούς φοιτητές. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα συμμετείχαν επτά (7) άντρες και δεκαοκτώ (18) γυναίκες.



**Πίνακας 1:** Φύλο συμμετεχόντων

### Ηλικία:

Οι έντεκα (11) από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που συμμετείχαν στην έρευνα εντάσσονται στην ηλικιακή ομάδα των 22 - 30 ετών. Οι τέσσερις (4) εντάσσονται στην ηλικιακή ομάδα των 31 - 40. Οι επτά (7) εντάσσονται στην ηλικιακή ομάδα των 41 - 50 ετών. Ενώ τέλος, οι τρεις (3) εντάσσονται στην ηλικιακή ομάδα των 51 και άνω ετών.

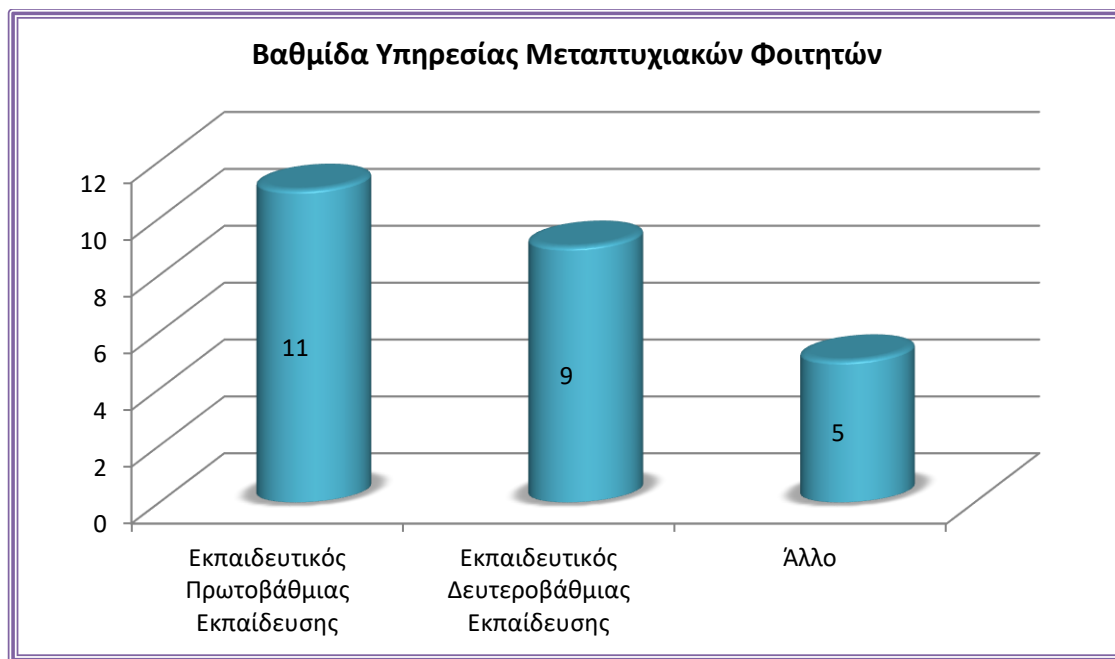


**Πίνακας 1:** Ηλικιακές κατηγορίες συμμετεχόντων



### Σχολική βαθμίδα υπηρεσίας:

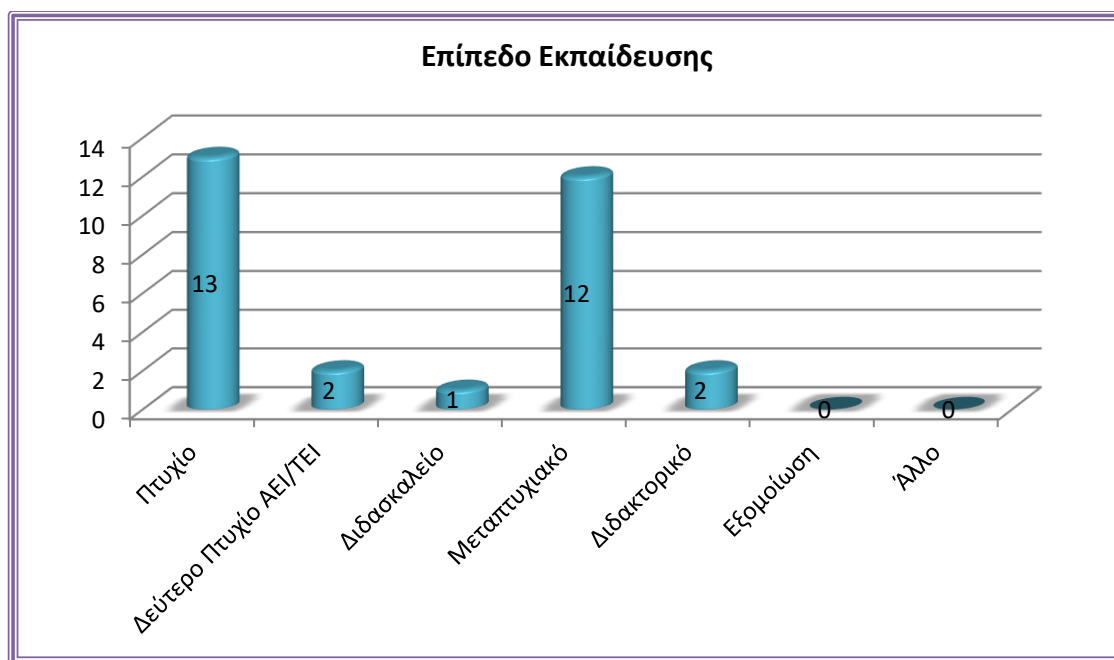
Όσον αφορά τη σχολική βαθμίδα υπηρεσίας των μεταπτυχιακών φοιτητών, οι έντεκα (11) υπηρετούν ως εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ οι εννέα (9) υπηρετούν ως εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τέλος, πέντε (5) μεταπτυχιακοί φοιτητές δεν συμπλήρωσαν την ερώτηση αυτή, καθώς προέρχονται από άλλους επαγγελματικούς κλάδους.



*Πίνακας 2: Σχολική βαθμίδα υπηρεσίας*

### Επίπεδο εκπαίδευσης:

Όσον αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης των μεταπτυχιακών φοιτητών, δεκατρείς (13) δήλωσαν ότι κατέχουν πτυχίο, δύο (2) ανέφεραν ότι έχουν δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ/ ΤΕΙ, ένας (1) απάντησε ότι είναι απόφοιτος διδασκαλείου, δώδεκα (12) δήλωσαν ότι είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού, δύο (2) δήλωσαν ότι είναι κάτοχοι διδακτορικού. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι υπήρξαν περιπτώσεις μεταπτυχιακών φοιτητών οι οποίοι έδωσαν περισσότερες από μια απαντήσεις στην συγκεκριμένη ερώτηση. Πιο αναλυτικά, ένας μεταπτυχιακός φοιτητής δήλωσε ότι κατέχει πτυχίο, δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ/ ΤΕΙ, μεταπτυχιακό και διδακτορικό. Επίσης, ένας μεταπτυχιακός φοιτητής δήλωσε ότι κατέχει πτυχίο καθώς και δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ/ ΤΕΙ. Τέλος, δύο μεταπτυχιακοί φοιτητές δήλωσαν ότι κατέχουν πτυχίο και μεταπτυχιακό.



**Πίνακας 3:** Επίπεδο εκπαίδευσης συμμετεχόντων

### Συνολικά έτη προϋπηρεσίας:

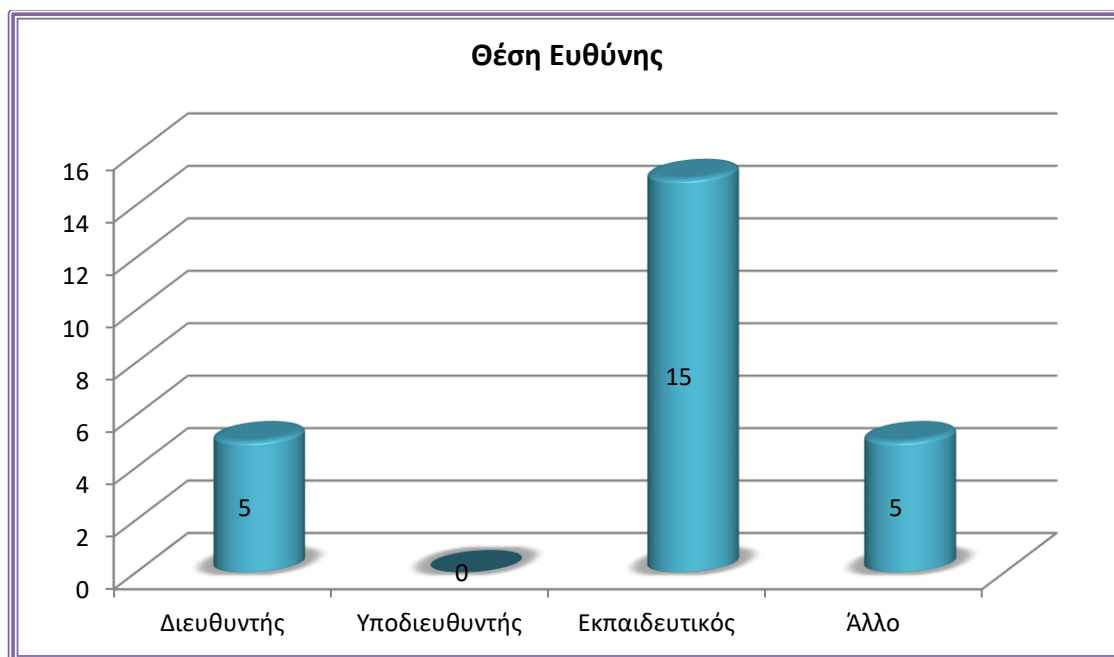
Οι εννέα (9) από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές ανέφεραν ότι τα συνολικά έτη προϋπηρεσίας τους κυμαίνονται από 0 έως 5 χρόνια, τέσσερις (4) δήλωσαν ότι η προϋπηρεσία τους βρίσκεται μεταξύ των 6 έως 10 χρόνων, εννέα (9) απάντησαν ότι η συνολική τους προϋπηρεσία κυμαίνεται από 11 έως 20 χρόνια, ενώ τρεις (3) ανέφεραν ότι η συνολική τους προϋπηρεσία είναι ανάμεσα στα 21 έως 30 χρόνια.



**Πίνακας 4:** Συνολικά έτη προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

### **Θέση Ευθύνης:**

Οι πέντε (5) από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές δήλωσαν ότι κατέχουν θέση διευθυντή σχολικής μονάδας, δεκαπέντε (15) απάντησαν ότι υπηρετούν ως εκπαιδευτικοί σε σχολεία, ενώ πέντε (5) ανέφεραν ότι εργάζονται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι.



**Πίνακας 6:** Θέση ευθύνης συμμετεχόντων

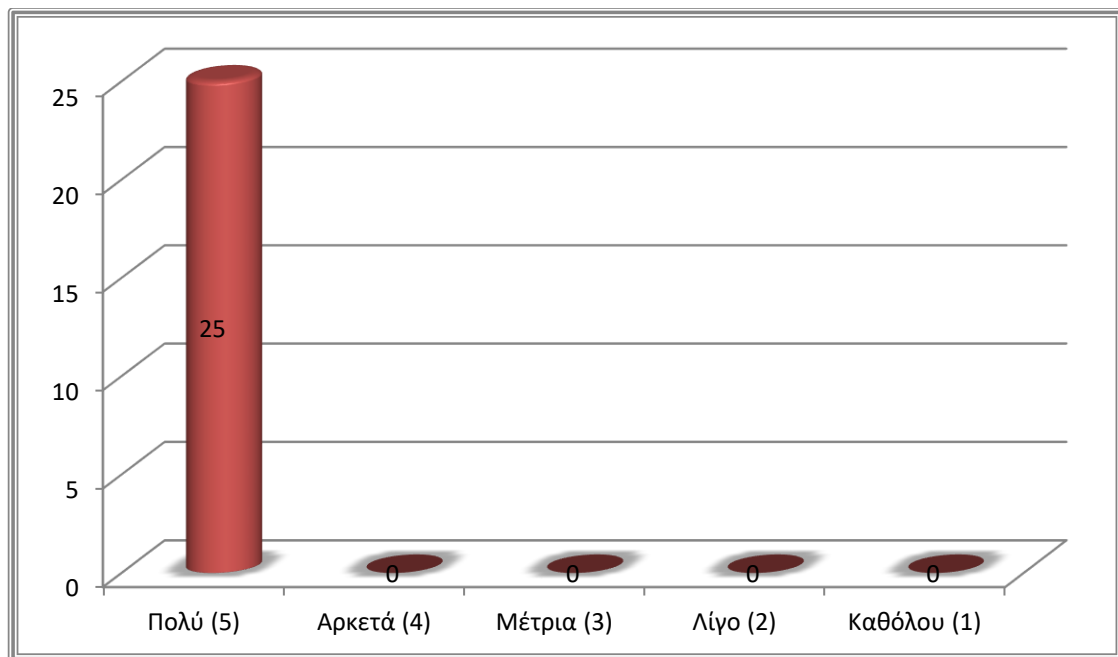
### Στοιχεία Έρευνας

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε δεκαοκτώ διαφορετικά ερωτήματα. Τα ερωτήματα αυτά χωρίζονταν ανά τρία σε έξι διαφορετικές κατηγορίες. Οι κατηγορίες που ελέγχονταν από τα συγκεκριμένα ερωτήματα είχαν άμεση σχέση με την προσομοίωση που κλήθηκαν να χρησιμοποιήσουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Που αναλυτικό, τα δεκαοκτώ ερωτήματα που αποτελούσαν και το βασικό κορμό του ερωτηματολογίου, εξετάζαν: 1) την εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, 2) την εκλαμβανόμενη χρησιμότητα, 3) την εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα, 4) την εκλαμβανόμενη απόλαυση, 5) την στάση των συμμετεχόντων απέναντι στη χρήση και τέλος 6) την πρόθεση των συμμετεχόντων για χρήση εκπαιδευτικών προσομοιώσεων.

#### Κατηγορία 1: «Εκλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης».

**Ερώτηση 1:** *Η προσομοίωση ήταν εύκολη στη χρήση.*

Στο πρώτο ερώτημα της Κατηγορίας 1: «Εκλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης», και οι είκοσι πέντε συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Πολύ (5)** εύκολη στη χρήση.

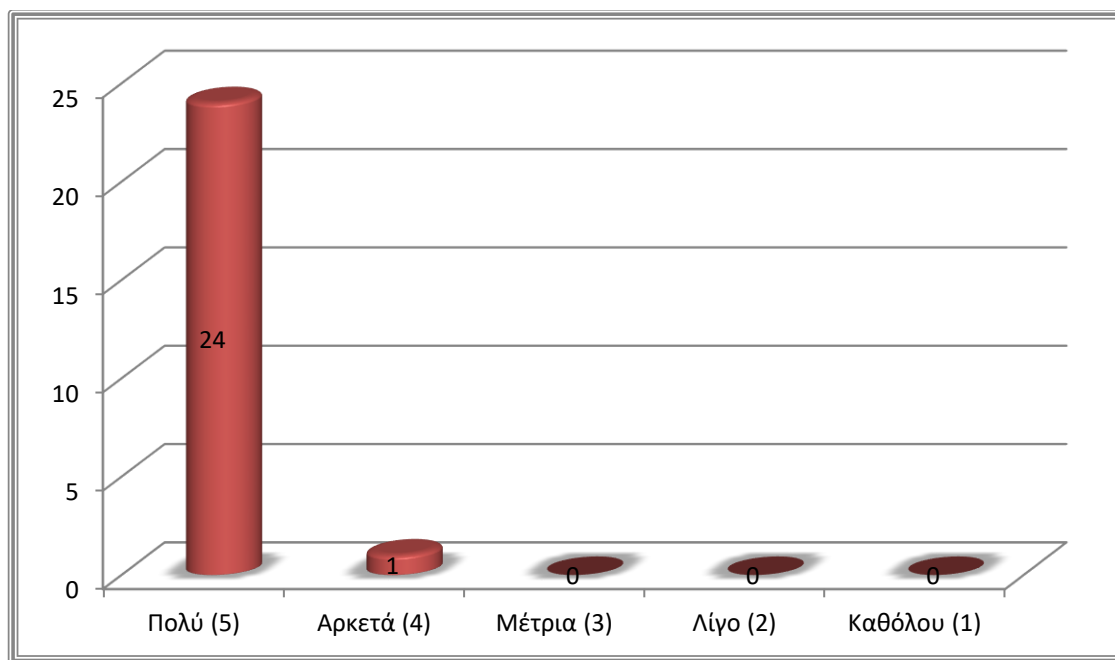


**Πίνακας 7:** Ερώτηση 1, κατηγορία 1

**Ερώτηση 2:** *Ο χρήστης μπορούσε να εξοικειωθεί εύκολα με την προσομοίωση.*

Στο δεύτερο ερώτημα της Κατηγορίας 1: «Εκλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης», είκοσι τέσσερις συμμετέχοντες απάντησαν ότι ο χρήστης μπορούσε να εξοικειωθεί **Πολύ (5)** εύκολα με την προσομοίωση.

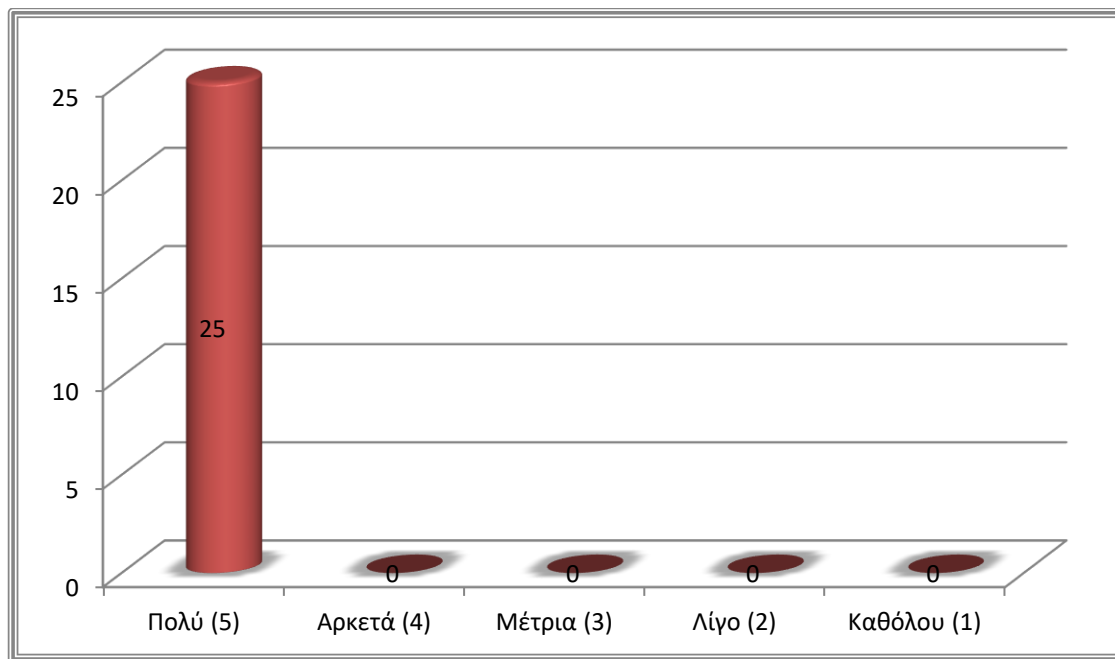
Ένας απάντησε ότι ο χρήστης μπορούσε να εξοικειωθεί **Αρκετά (4)** εύκολα με την προσομοίωση.



**Πίνακας 8:** Ερώτηση 2, κατηγορία 1

**Ερώτηση 3:** Η προσομοίωση ήταν εύκολη στη λειτουργία.

Στο τρίτο ερώτημα της Κατηγορίας 1: «Εκλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης», και οι είκοσι πέντε συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Πολύ (5)** εύκολη στη λειτουργία.



**Πίνακας 9:** Ερώτηση 3, κατηγορία 1

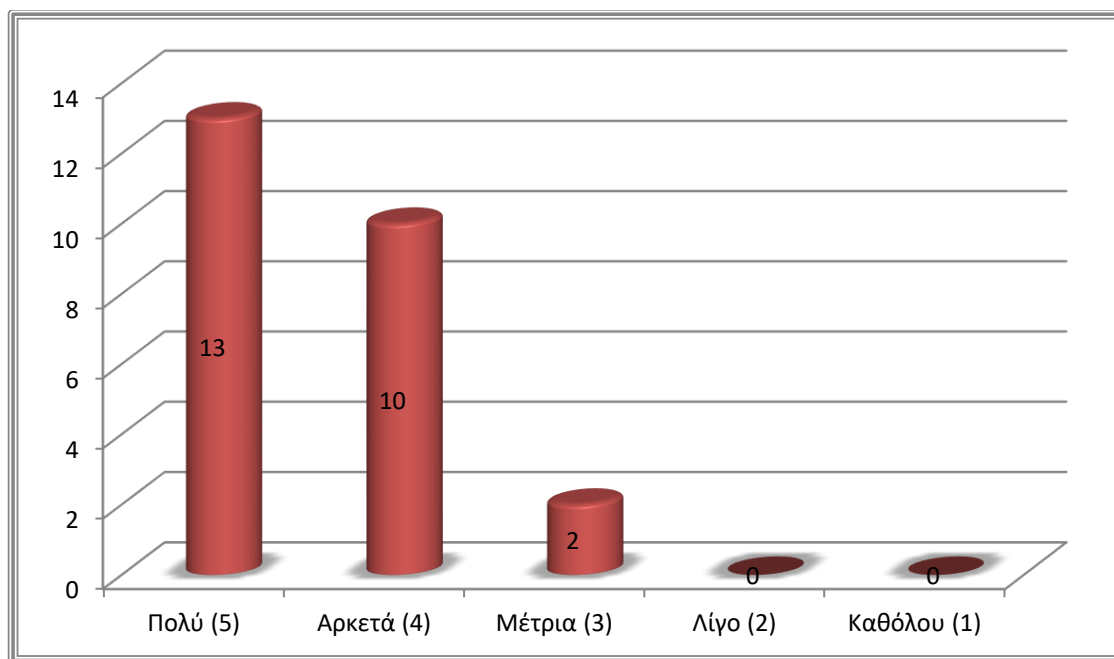
**Κατηγορία 2: «Εκλαμβανόμενη Χρησιμότητα».**

**Ερώτηση 1:** *Η προσομοίωση αποτελεί έναν εύκολο τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.*

Στο πρώτο ερώτημα της Κατηγορίας 2: «Εκλαμβανόμενη Χρησιμότητα», δεκατρείς συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση αποτελεί έναν **Πολύ (5)** εύκολο τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.

Δέκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση αποτελεί έναν **Αρκετά (4)** εύκολο τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.

Δύο συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση αποτελεί έναν **Μέτριας (3)** ευκολίας τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.



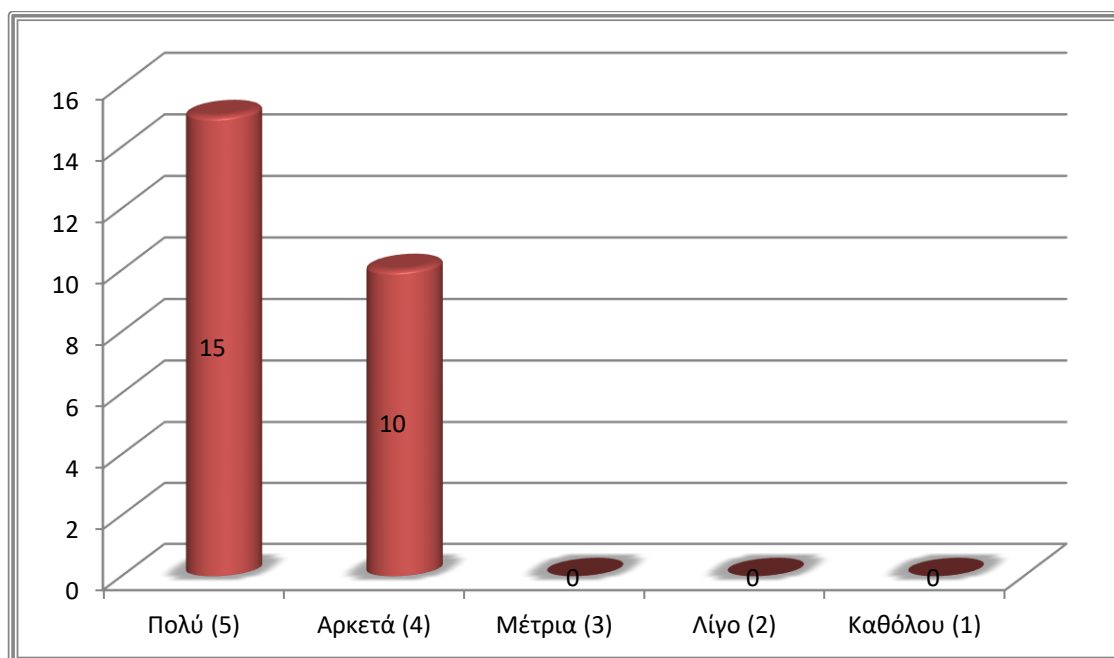
**Πίνακας 10:** Ερώτηση 1, κατηγορία 2



**Ερώτηση 2:** Η προσομοίωση αποτελεί μια πιο ενδιαφέρουσα μορφή εκπαίδευσης αναφορικά με θέματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.

Στο δεύτερο ερώτημα της Κατηγορίας 2: «Εκλαμβανόμενη Χρησιμότητα», δεκαπέντε συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση αποτελεί μια **Πολύ (5)** πιο ενδιαφέρουσα μορφή εκπαίδευσης αναφορικά με θέματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.

Δέκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση αποτελεί μια **Αρκετά (4)** πιο ενδιαφέρουσα μορφή εκπαίδευσης αναφορικά με θέματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.



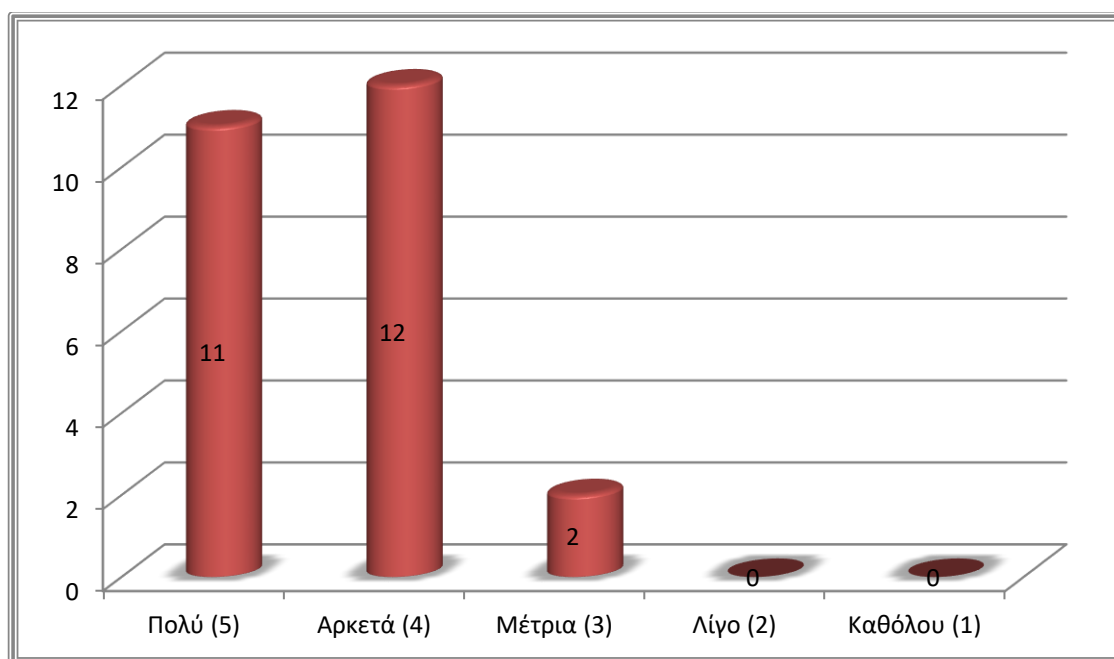
**Πίνακας 11:** Ερώτηση 2, κατηγορία 2

**Ερώτηση 3:** Μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει πιο εύκολα νέες γνώσεις απ’ ότι θα μπορούσε με κάποια άλλη εκπαιδευτική μέθοδο (π.χ. παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία).

Στο τρίτο ερώτημα της Κατηγορίας 2: «Εκλαμβανόμενη Χρησιμότητα», έντεκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει **Πολύ (5)** πιο εύκολα νέες γνώσεις απ’ ότι θα μπορούσε με κάποια άλλη εκπαιδευτική μέθοδο (π. χ. παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία).

Δώδεκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει **Αρκετά (4)** πιο εύκολα νέες γνώσεις απ’ ότι θα μπορούσε με κάποια άλλη εκπαιδευτική μέθοδο (π. χ. παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία)

Δύο συμμετέχοντες απάντησαν ότι μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει με **Μέτρια (3)** ευκολία νέες γνώσεις απ’ ότι θα μπορούσε με κάποια άλλη εκπαιδευτική μέθοδο (π. χ. παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία).



**Πίνακας 12:** Ερώτηση 3, κατηγορία 2

**Κατηγορία 3:** «Εκλαμβανόμενη Ελκυστικότητα».

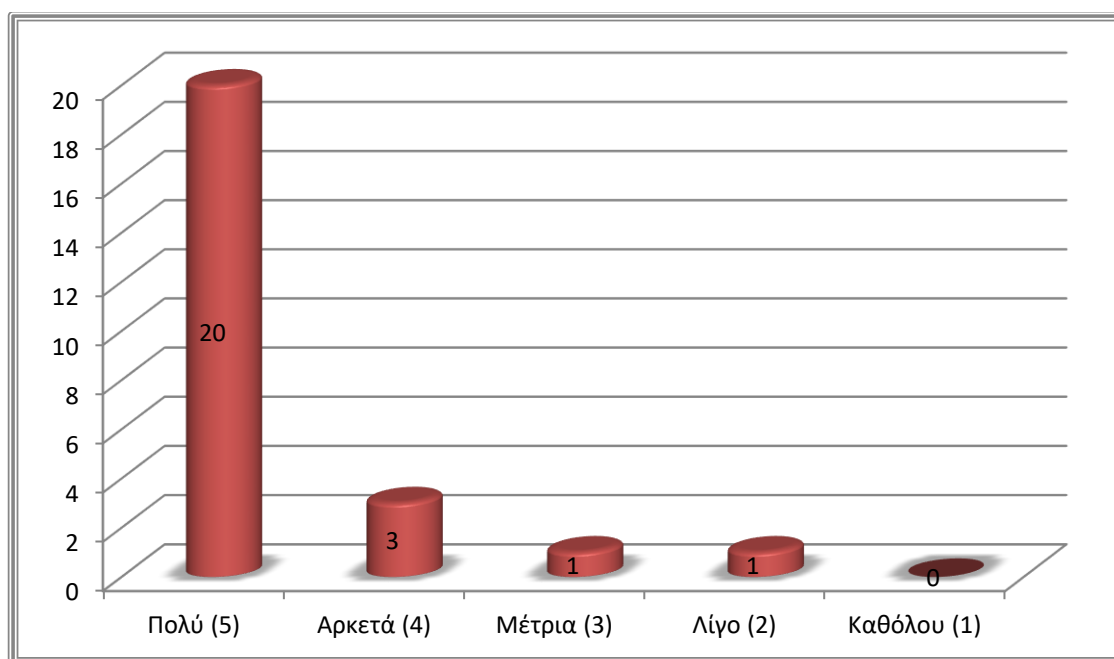
**Ερώτηση 1:** Η προσομοίωση είχε ωραίες εικόνες – γραφικά.

Στο πρώτο ερώτημα της Κατηγορίας 3: «Εκλαμβανόμενη Ελκυστικότητα», είκοσι συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση είχε **Πολύ (5)** ωραίες εικόνες - γραφικά.

Τρεις συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση είχε **Αρκετά (4)** ωραίες εικόνες - γραφικά.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι η προσομοίωση είχε **Μέτριας (3)** εικόνες - γραφικά.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι οι εικόνες και τα γραφικά της προσομοίωσης του άρεσαν **Λίγο (2)**.



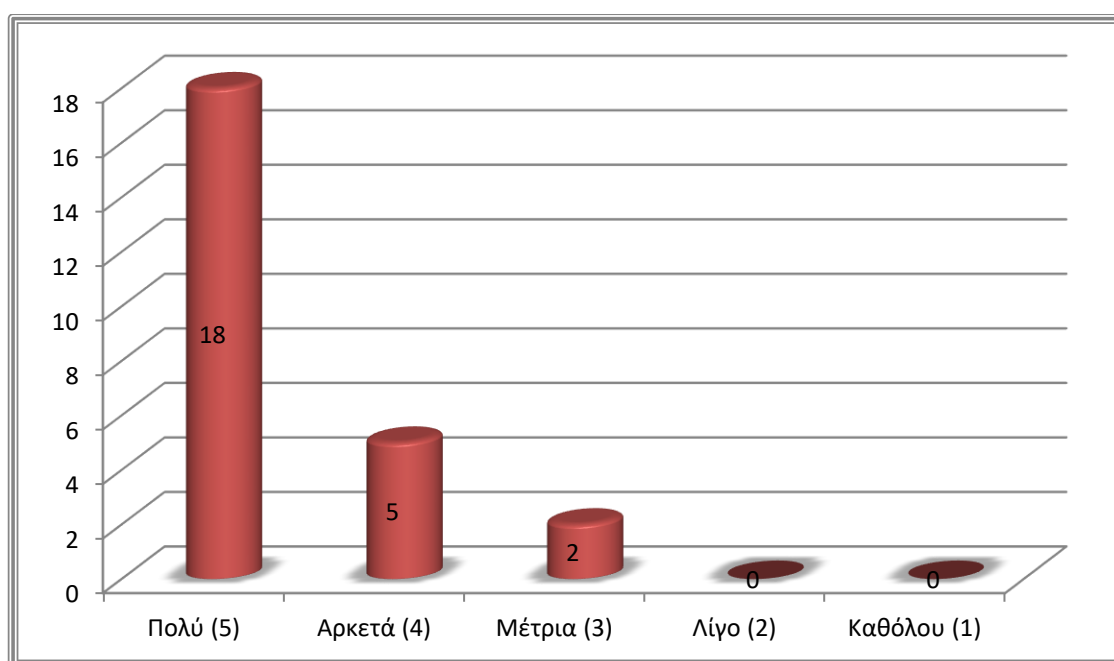
**Πίνακας 13:** Ερώτηση 1, κατηγορία 3

**Ερώτηση 2:** Η προσομοίωση είχε ενδιαφέρον σενάριο.

Στο δεύτερο ερώτημα της Κατηγορίας 3: «Εκλαμβανόμενη Ελκυστικότητα», δεκαοκτώ συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση είχε **Πολύ (5)** ενδιαφέρον σενάριο.

Πέντε συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση είχε **Αρκετά (4)** ενδιαφέρον σενάριο.

Δύο συμμετέχοντες απάντησαν ότι το ενδιαφέρον του σεναρίου της προσομοίωσης ήταν **Μέτριο (3)**.



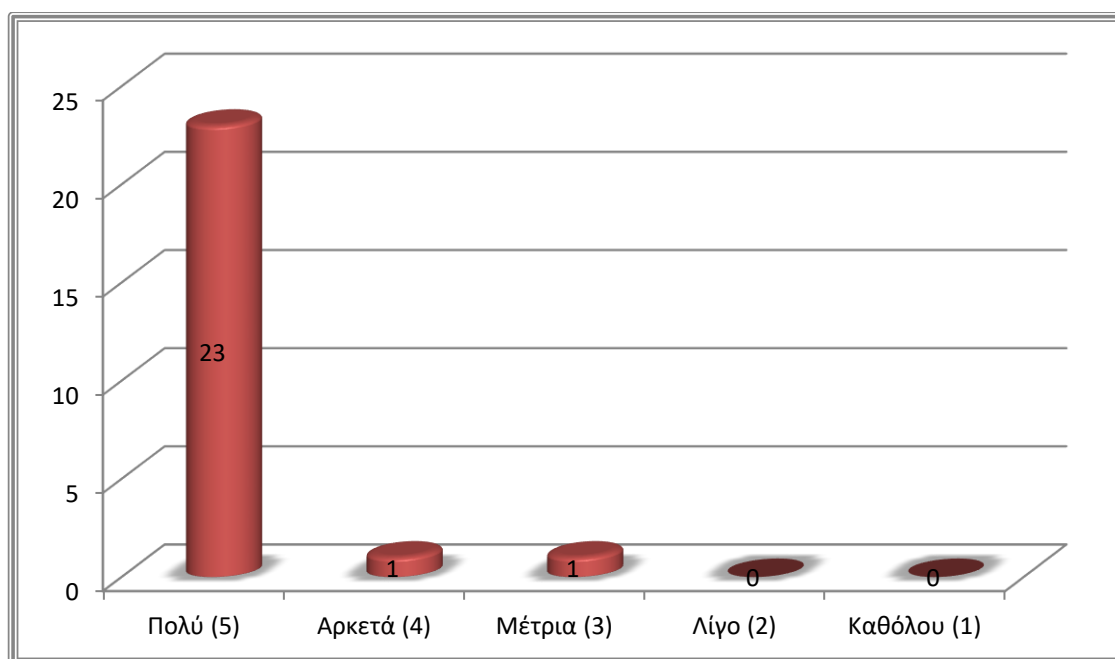
**Πίνακας 14:** Ερώτηση 2, κατηγορία 3

**Ερώτηση 3:** Η προσομοίωση ήταν ελκυστική στο σύνολό της.

Στο τρίτο ερώτημα της Κατηγορίας 3: «Εκλαμβανόμενη Ελκυστικότητα», είκοσι τρεις συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Πολύ (5)** πολύ ελκυστική στο σύνολό της.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι η προσομοίωση ήταν **Αρκετά (4)** ελκυστική στο σύνολό της.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι η συνολική ελκυστικότητα της προσομοίωσης ήταν **Μέτρια (3)**.



**Πίνακας 15:** Ερώτηση 3, κατηγορία 3

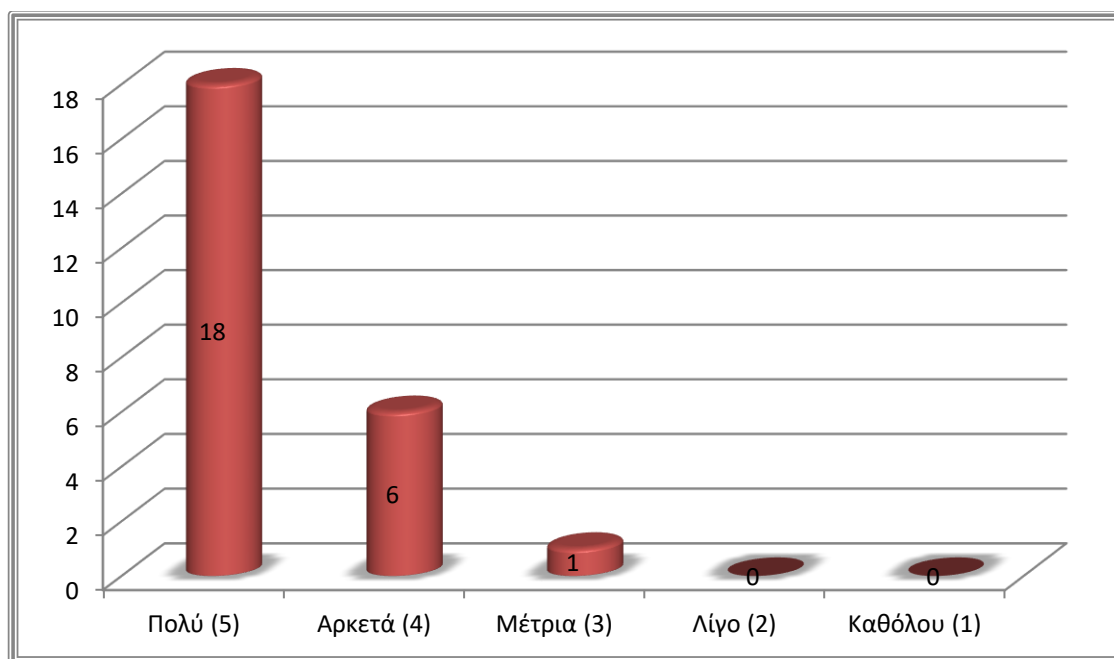
**Κατηγορία 4: «Εκλαμβανόμενη Απόλαυση».**

**Ερώτηση 1:** *Η προσομοίωση ήταν ενδιαφέρουσα.*

Στο πρώτο ερώτημα της Κατηγορίας 4: «Εκλαμβανόμενη Απόλαυση», δεκαοκτώ συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Πολύ (5)** ενδιαφέρουσα.

Έξι συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Αρκετά (4)** ενδιαφέρουσα.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι η προσομοίωση ήταν ενδιαφέρουσα σε **Μέτριο (3)** βαθμό.



**Πίνακας 16:** Ερώτηση 1, κατηγορία 4

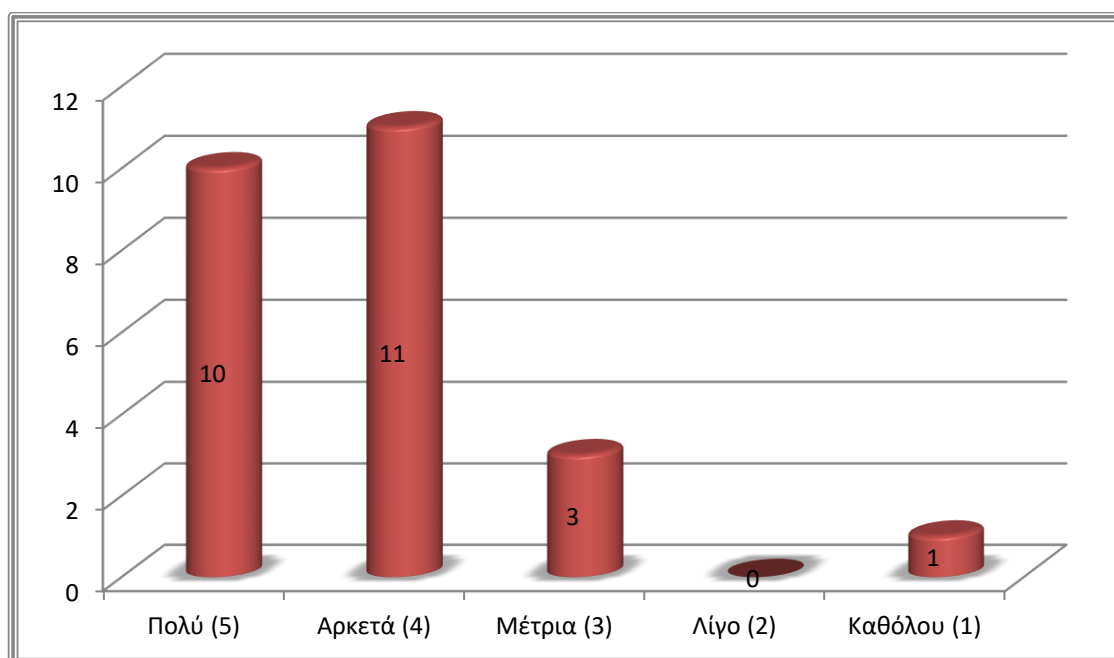
**Ερώτηση 2:** Η προσομοίωση ήταν συναρπαστική.

Στο δεύτερο ερώτημα της Κατηγορίας 4: «Εκλαμβανόμενη Απόλαυση», δέκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Πολύ (5)** συναρπαστική.

Έντεκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Αρκετά (4)** συναρπαστική.

Τρεις συμμετέχοντες δήλωσαν ότι η προσομοίωση τους φάνηκε συναρπαστική σε **Μέτριο (3)** βαθμό.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι η προσομοίωση δεν του φάνηκε **Καθόλου (1)** συναρπαστική.



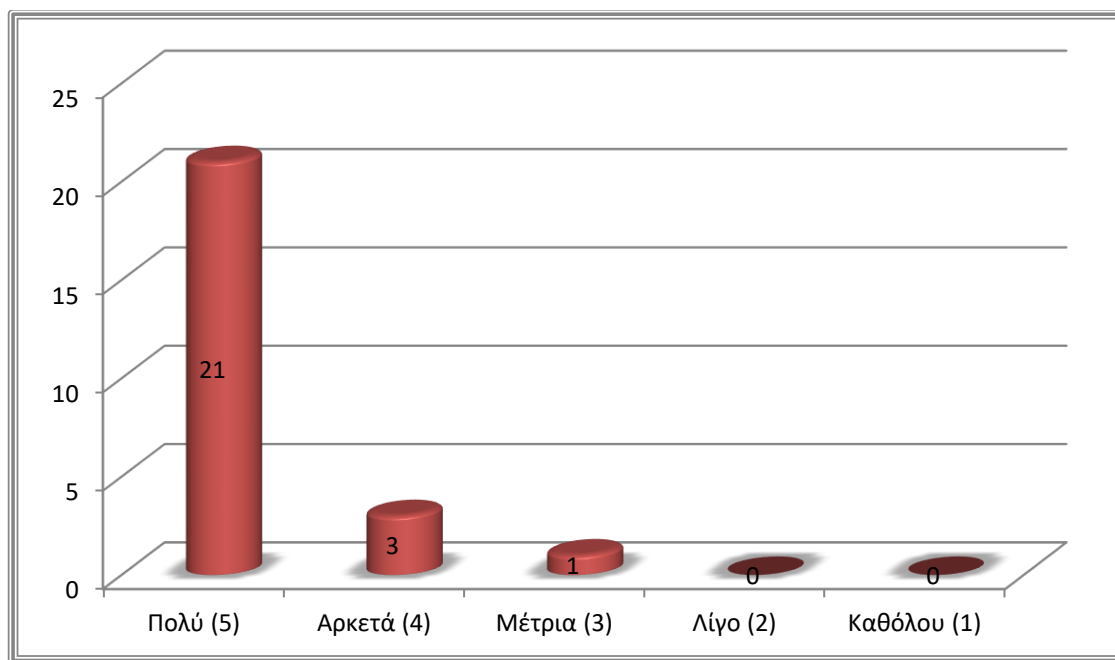
**Πίνακας 17:** Ερώτηση 2, κατηγορία 4

**Ερώτηση 3:** Η προσομοίωση ήταν ευχάριστη.

Στο τρίτο ερώτημα της Κατηγορίας 4: «Εκλαμβανόμενη Απόλαυση», εικοσιένα συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Πολύ (5)** ευχάριστη.

Τρεις συμμετέχοντες απάντησαν ότι η προσομοίωση ήταν **Αρκετά (4)** ευχάριστη.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι η προσομοίωση ήταν ευχάριστη σε **Μέτριο (3)** βαθμό.



**Πίνακας 18:** Ερώτηση 3, κατηγορία 4



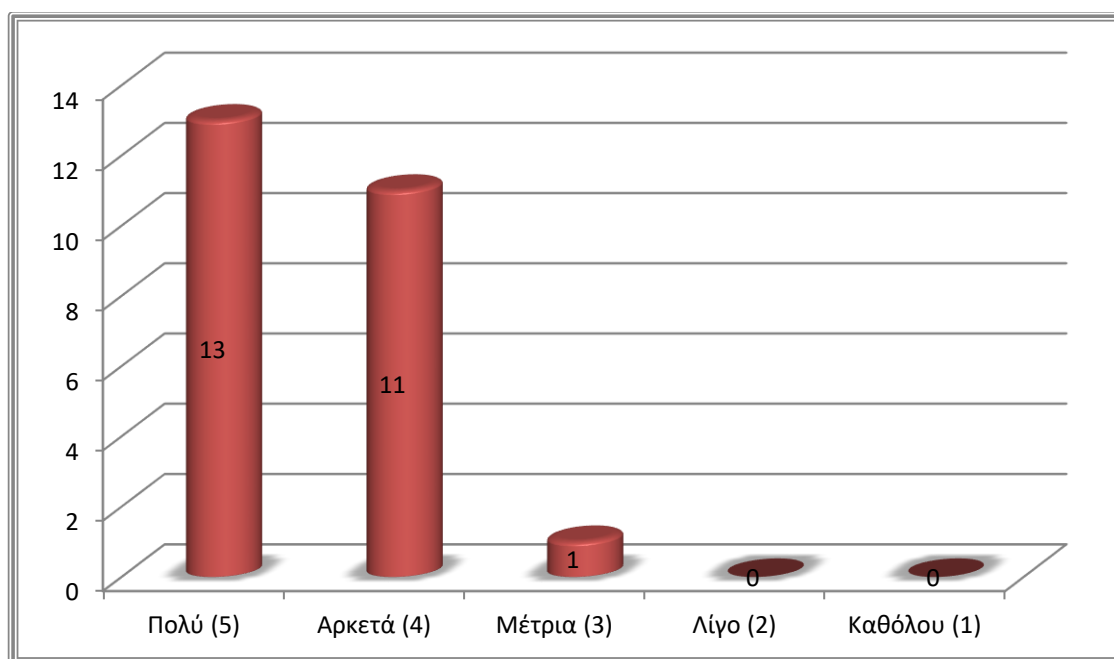
### **Κατηγορία 5: «Στάση απέναντι στη χρήση».**

**Ερώτηση 1:** *Θα χρησιμοποιούσα τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή μου και σε άλλα ζητήματα σχολικής ηγεσίας.*

Στο πρώτο ερώτημα της Κατηγορίας 5: «Στάση απέναντι στη χρήση», δεκατρείς συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν **Πολύ (5)** τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή τους και σε άλλα ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Έντεκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν **Αρκετά (4)** τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή τους και σε άλλα ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι θα χρησιμοποιούσαν **Μέτρια (3)** τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή του και σε άλλα ζητήματα σχολικής ηγεσίας.



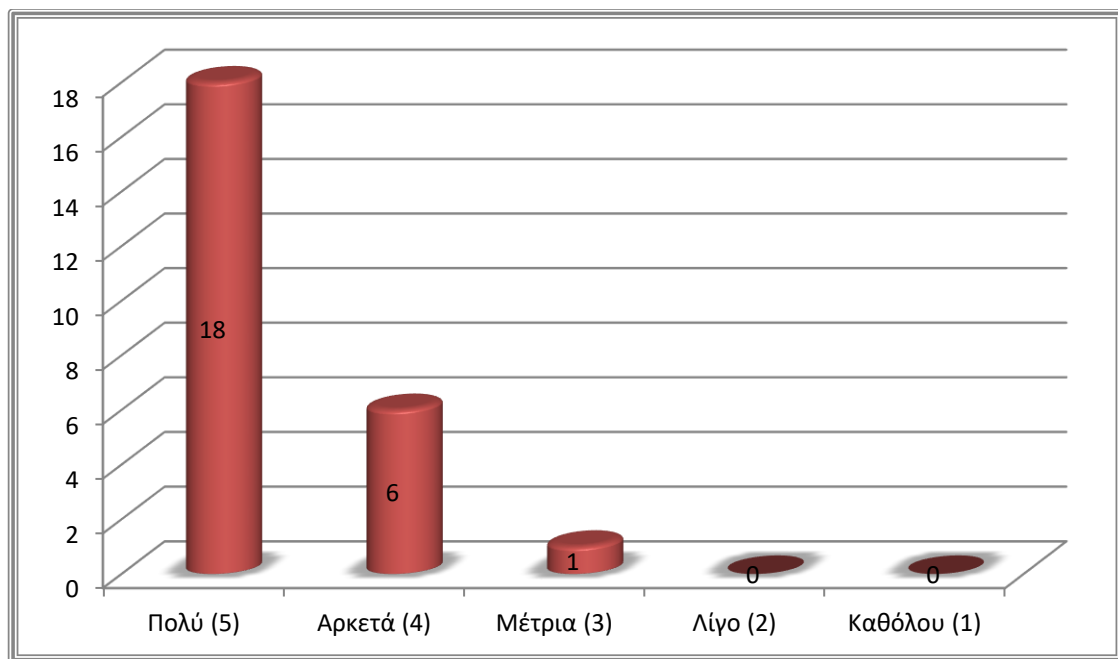
**Πίνακας 19:** Ερώτηση 1, κατηγορία 5

**Ερώτηση 2:** Μου αρέσει η αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την εκπαίδευσή μου σχετικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Στο δεύτερο ερώτημα της Κατηγορίας 5: «Στάση απέναντι στη χρήση», δεκαοκτώ συμμετέχοντες απάντησαν ότι τους αρέσει **Πολύ (5)** η αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την εκπαίδευσή τους σχετικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Έξι συμμετέχοντες απάντησαν ότι τους αρέσει **Αρκετά (4)** η αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την εκπαίδευσή τους σχετικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι του αρέσει σε **Μέτριο (3)** βαθμό η αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την εκπαίδευσή του σχετικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.



**Πίνακας 20:** Ερώτηση 2, κατηγορία 5

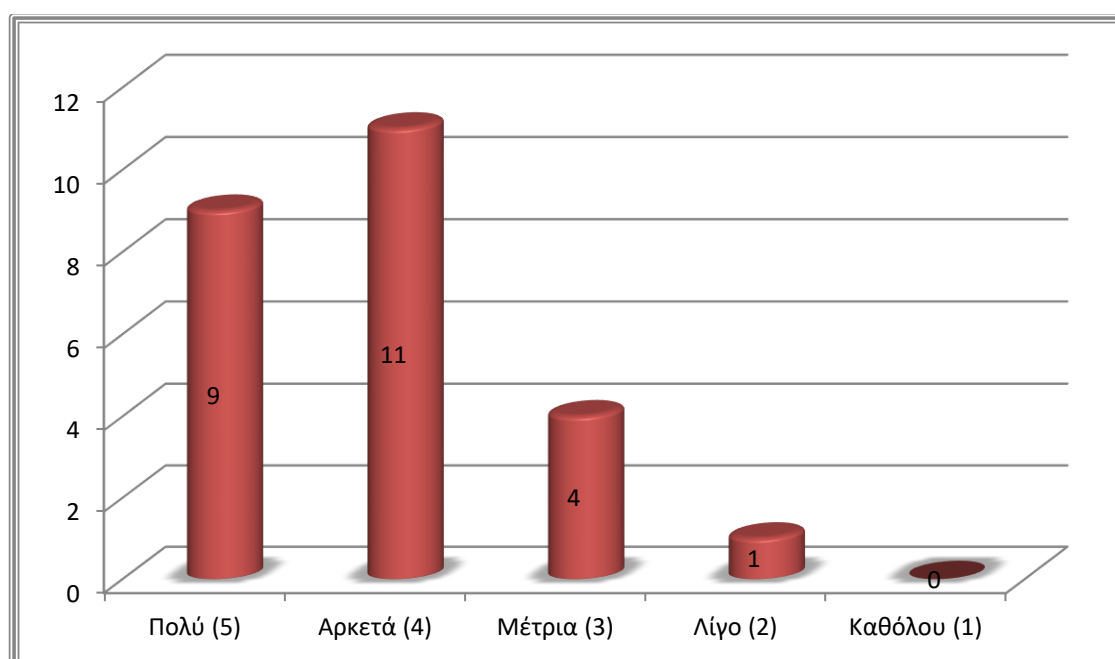
**Ερώτηση 3:** Οι προσομοιώσεις αποτελούν τον καλύτερο τρόπο με σκοπό την μάθηση – εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Στο τρίτο ερώτημα της Κατηγορίας 5: «Στάση απέναντι στη χρήση», εννέα συμμετέχοντες απάντησαν ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν τον καλύτερο τρόπο με σκοπό την μάθηση – εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας σε **Πολύ (5)** μεγάλο βαθμό.

Έντεκα συμμετέχοντες απάντησαν ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν τον καλύτερο τρόπο με σκοπό την μάθηση – εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας σε **Αρκετά (4)** μεγάλο βαθμό.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν τον καλύτερο τρόπο με σκοπό την μάθηση – εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας σε **Μέτριο (3)** βαθμό.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν τον καλύτερο τρόπο με σκοπό την μάθηση – εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας σε **Λίγο (2)** βαθμό.



**Πίνακας 21:** Ερώτηση 3, κατηγορία 5

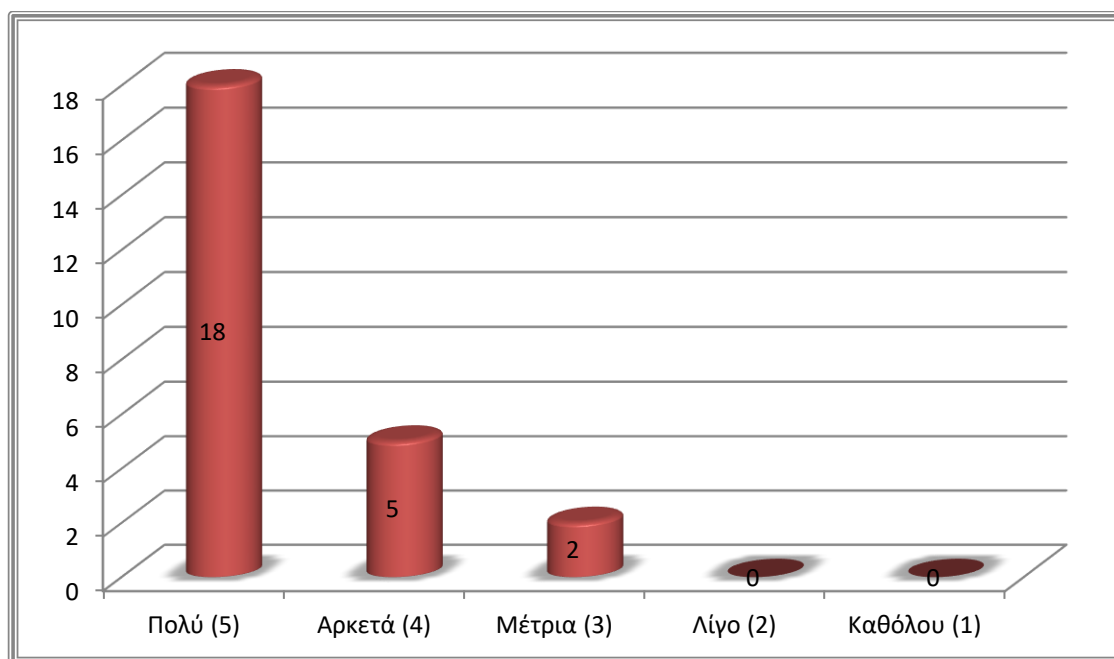
**Κατηγορία 6: «Πρόθεση για χρήση».**

**Ερώτηση 1:** *Θα πρότεινα την χρήση των προσομοιώσεων και σε άλλους με σκοπό την εκπαίδευσή τους.*

Στο πρώτο ερώτημα της Κατηγορίας 6: «Πρόθεση για χρήση», δεκαοκτώ συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα πρότειναν τη χρήση των προσομοιώσεων και σε άλλους με σκοπό την εκπαίδευσή τους σε **Πολύ (5)** μεγάλο βαθμό.

Πέντε συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα πρότειναν τη χρήση των προσομοιώσεων και σε άλλους με σκοπό την εκπαίδευσή τους σε **Αρκετά (4)** μεγάλο βαθμό.

Δύο συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα πρότειναν τη χρήση των προσομοιώσεων και σε άλλους με σκοπό την εκπαίδευσή τους σε **Μέτριο (3)** βαθμό.



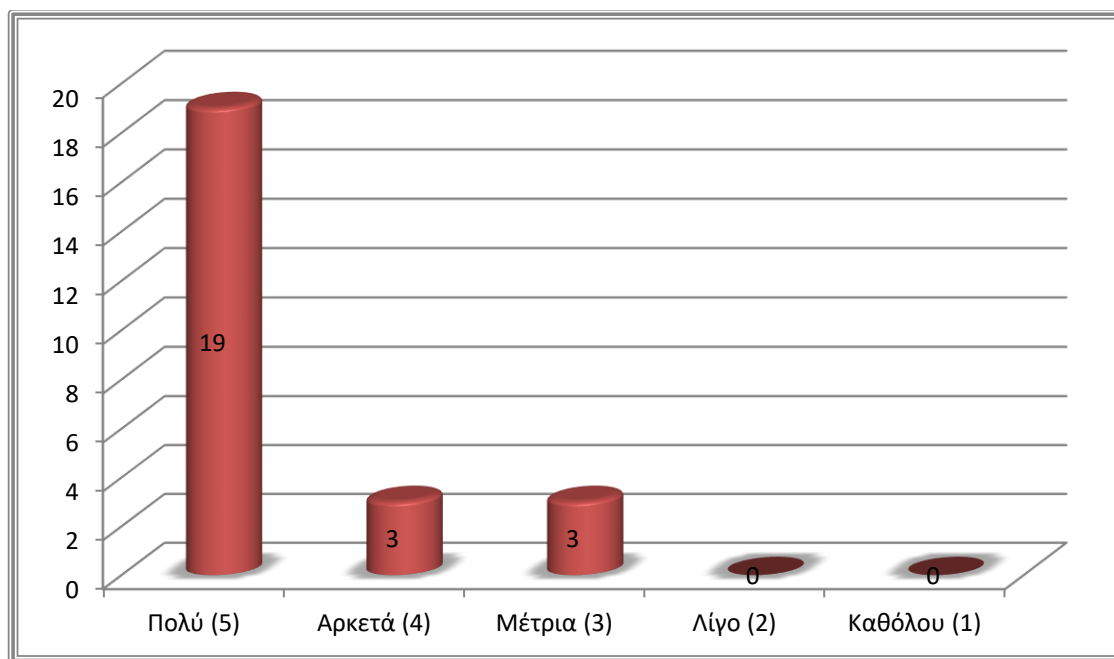
**Πίνακας 22:** Ερώτηση 1, κατηγορία 6

**Ερώτηση 2:** Θα χρησιμοποιούσα και στο μέλλον αντίστοιχου είδους προσομοιώσεις με σκοπό την ατομική μου εκπαίδευση.

Στο δεύτερο ερώτημα της Κατηγορίας 6: «Πρόθεση για χρήση», δεκαεννέα συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν και στο μέλλον αντίστοιχου είδους προσομοιώσεις με σκοπό την ατομική τους εκπαίδευση σε **Πολύ (5)** μεγάλο βαθμό.

Τρεις συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν και στο μέλλον αντίστοιχου είδους προσομοιώσεις με σκοπό την ατομική τους εκπαίδευση σε **Αρκετά (4)** μεγάλο βαθμό.

Τρεις συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν και στο μέλλον αντίστοιχου είδους προσομοιώσεις με σκοπό την ατομική τους εκπαίδευση σε **Μέτρια (3)** βαθμό.



**Πίνακας 23:** Ερώτηση 2, κατηγορία 6

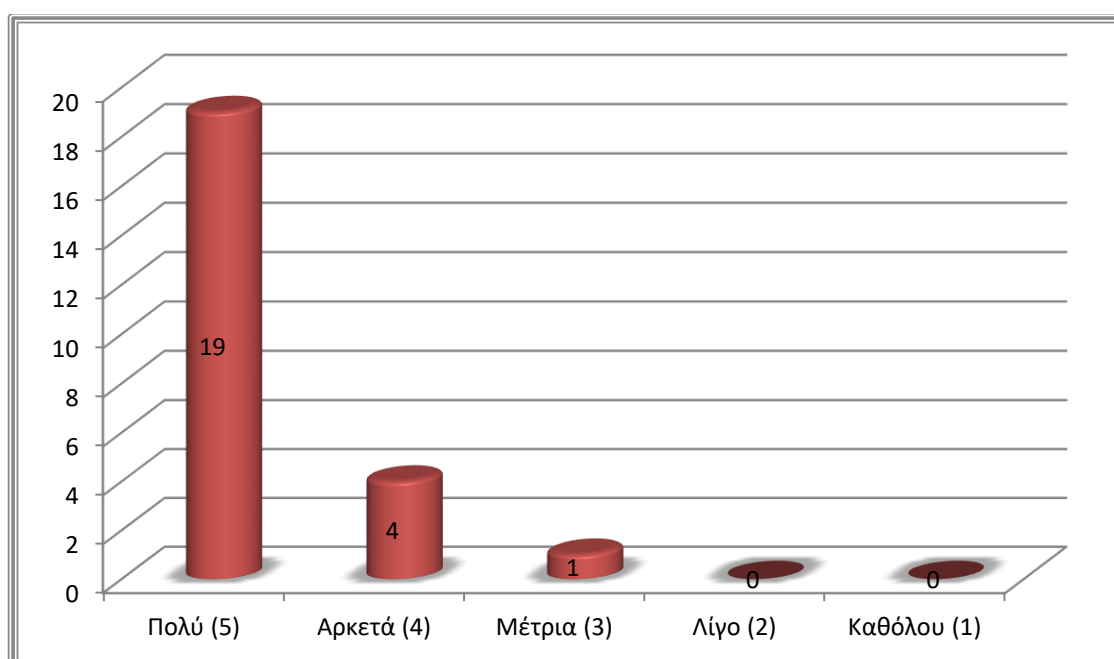
**Ερώτηση 3:** Θα παρακολουθούσα σεμινάρια – ημερίδες – συνέδρια που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία.

Στο τρίτο ερώτημα της Κατηγορίας 6: «Πρόθεση για χρήση», δεκαεννέα συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα παρακολουθούσαν σεμινάρια – ημερίδες – συνέδρια που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία σε **Πολύ (5)** μεγάλο βαθμό.

Τέσσερις συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα παρακολουθούσαν σεμινάρια – ημερίδες – συνέδρια που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία σε **Αρκετά (4)** μεγάλο βαθμό.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι θα παρακολουθούσε σεμινάρια – ημερίδες – συνέδρια που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία σε **Μέτριο (3)** βαθμό.

Ένας από τους συμμετέχοντες απάντησε ότι θα παρακολουθούσε σεμινάρια – ημερίδες – συνέδρια που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία σε **Λίγο (2)** βαθμό.



**Πίνακας 24:** Ερώτηση 3, κατηγορία 6

### 9.3 Σύγκριση δεδομένων από παρατήρηση και ερωτηματολόγιο

Συγκρίνοντας τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την παρατήρηση και το ερωτηματολόγιο προκύπτουν κάποιες πολύ ενδιαφέρουσες πληροφορίες.

Μέσα από την διαδικασία της παρατήρησης φάνηκε να υπάρχει ενθουσιασμός των συμμετεχόντων κατά την διάρκεια χρήσης της προσομοίωσης. Ο ενθουσιασμός αυτός επιβεβαιώνεται και από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο καθώς σε ορισμένα ερωτήματα όπως για παράδειγμα σε ερωτήματα που έλεγχαν εάν η προσομοίωση ήταν ενδιαφέρουσα, ελκυστική, ευχάριστη κ.α. η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι τα παραπάνω στοιχεία πραγματοποιούνταν σε πολύ μεγάλο βαθμό από την προσομοίωση.

Επίσης, συγκρίνοντας τα δεδομένα από την παρατήρηση και το ερωτηματολόγιο έγινε αντιληπτό ότι οι συμμετέχοντες θα χρησιμοποιούσαν στο μέλλον αντίστοιχες ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό την εκπαίδευσή τους αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας. Αυτό συμβαίνει γιατί και κατά τη διάρκεια χρήσης της προσομοίωσης αλλά και κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων από τα ερωτηματολόγια διαπιστώθηκε ότι όλοι σχεδόν οι συμμετέχοντες ήταν πολύ δεκτικοί στη χρήση και αξιοποίηση των προσομοιώσεων.

Επιπλέον, συγκρίνοντας τα δεδομένα που προέκυψαν από την παρατήρηση αλλά και το ερωτηματολόγιο έγινε κατανοητό ότι οι συμμετέχοντες θεωρούν τις ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια ως έναν αρκετά καλό τρόπο εκπαίδευσης αναφορικά με ζητήματα που σχετίζονται τόσο με τη σχολική ηγεσία, όσο και με διάφορα άλλα ζητήματα που έχουν άμεση σχέση με την καθημερινότητα του σχολείου.

Τέλος, από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσα από την διαδικασία της παρατήρησης αλλά και από το ερωτηματολόγιο φάνηκε ότι οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια αποτελούν μια «ξένη» μορφή εκπαίδευσης για τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, οι περισσότεροι από αυτούς θα ήθελαν να αξιοποιήσουν τον συγκεκριμένο τρόπο εκπαίδευσης καθώς τον θεωρούν ιδιαίτερα αποτελεσματικό. Έτσι, θα ήθελαν να παρακολουθήσουν διάφορα συνέδρια, ημερίδες και σεμινάρια με σκοπό να έρθουν σε πιο στενή επαφή με τέτοιου είδους εφαρμογές.

## 9.4 Απάντηση στα ερωτήματα

Με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το ερευνητικό μέρος της παρούσας διπλωματικής εργασίας μπορούν να δοθούν ορισμένες ιδιαίτερα χρήσιμες απαντήσεις στα ερωτήματα που διατυπώνονται στην ενότητα 7.3 του κεφαλαίου 7.

Αρχικά, κυρίως μέσα από την παρατήρηση διαπιστώθηκε ότι οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια μπορούν να συμβάλλουν στην εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που τεκμηριώνει τη θέση αυτή είναι ότι κατά την χρήση της προσομοίωσης από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, υπήρξαν αρκετές περιπτώσεις όπου οι συμμετέχοντες ζήτησαν να χρησιμοποιήσουν ξανά την προσομοίωση με σκοπό να αλλάξουν ορισμένες από τις επιλογές που είχαν κάνει την πρώτη φορά έτσι ώστε να αλλάξουν την κατάληξη του προσομοιωμένου σεναρίου. Με τον τρόπο αυτό γίνεται αντιληπτό ότι μέσα από τη χρήση της προσομοίωσης οι συμμετέχοντες λαμβάνουν χρήσιμη ανατροφοδότηση για τους ίδιους, η οποία συμβάλλει με θετικό τρόπο στην εκπαίδευσή τους σχετικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Επίσης, από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους συμμετέχοντες προκύπτει ότι οι ίδιοι θα χρησιμοποιούσαν ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό να εκπαιδευτούν πάνω σε ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία. Συγκεκριμένα, μέσα από τα ερωτήματα 1 και 2 της κατηγορίας 5: «Στάση απέναντι στη χρήση» και τα ερωτήματα 1, 2 και 3 της κατηγορίας 6: «Πρόθεση για χρήση» προκύπτει ότι οι πλειονότητα των συμμετεχόντων έχουν θετική στάση απέναντι στην αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών με σκοπό την εκπαίδευσή τους.

Επίσης, το μεγαλύτερο μέρος των μεταπτυχιακών φοιτητών που έλαβαν μέρος στην έρευνα, θεωρεί ότι οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια αποτελούν μια πιο αποτελεσματική μορφή εκπαίδευσης στη σχολική ηγεσία. Πιο αναλυτικά, στο ερώτημα 3 της κατηγορίας 5: «Στάση απέναντι στη χρήση» εννέα συμμετέχοντες απάντησαν ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν έναν Πολύ πιο αποτελεσματικό τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα σχολικής ηγεσίας, ενώ δεκαεννέα απάντησαν ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν έναν Αρκετά αποτελεσματικό τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Ακόμα, από τη διαδικασία της παρατήρησης προκύπτει ότι οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια αποτελούν ένα πιο ασφαλές περιβάλλον μάθησης



κατά το οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να «εξασκηθούν» πιο εύκολα και αποτελεσματικά πάνω σε ζητήματα σχολικής ηγεσίας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συμμετέχοντες εξασκούσαν σε ένα προσομοιωμένο περιβάλλον, το οποίο ωστόσο βασιζόταν σε πραγματικά γεγονότα που θα μπορούσαν να συναντήσουν σε μια σχολική μονάδα. Έτσι, τους προσφερόταν η δυνατότητα να κάνουν ορισμένες επιλογές, τις οποίες έκριναν οι ίδιοι ως «πιο κατάλληλες» χωρίς όμως να θέτουν σε κίνδυνο μια υπαρκτή σχολική μονάδα.

Τέλος, από την παρατήρηση αλλά και από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο, επιβεβαιώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν την κατάλληλη επιμόρφωση έτσι ώστε να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό την εκπαίδευσή τους στη σχολική ηγεσία. Αυτό προκύπτει καθώς κατά την διάρκεια της χρήσης της προσομοίωσης οι συμμετέχοντες δεν αντιμετώπισαν κανένα απολύτως πρόβλημα. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από τις απαντήσεις που έδωσαν κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Ωστόσο, είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι παρόλο που υπάρχει η κατάλληλη επιμόρφωση από την πλευρά των εκπαιδευτικών, δεν υπάρχουν οι απαραίτητες ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού.

## **9.5 Συνολικά αποτελέσματα**

Μέσα από την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από το ερευνητικό μέρος της παρούσας εργασίας απορρέουν αρκετά αποτελέσματα τα οποία έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Πρώτα απ' όλα, διαπιστώθηκε ότι η πλειονότητα των μεταπτυχιακών φοιτητών έδειξαν ενθουσιασμό κατά τη διάρκεια χρήσης της προσομοίωσης. Επίσης, αρκετοί από τους συμμετέχοντες ήθελαν να χρησιμοποιήσουν περισσότερες φορές την προσομοίωση με σκοπό να διαφοροποιήσουν κάποιες από τις επιλογές τους έτσι ώστε να οδηγηθούν σε διαφορετικό τέλος του σεναρίου. Με τον τρόπο αυτό συμπεραίνεται ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν μια ενδιαφέρουσα μορφή εκπαίδευσης τόσο για ζητήματα που έχουν άμεση σχέση με τη σχολική ηγεσία, όσο και για διάφορα άλλα ζητήματα.

Επίσης, από τα αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από την ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου φαίνεται ότι οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες είναι πολύ δεκτικοί στην χρήση και αξιοποίηση των ψηφιακών

προσομοιώσεων και παιχνιδιών με σκοπό την εκπαίδευσή τους αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας. Συγκεκριμένα, δήλωσαν ότι θα ήταν πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν και άλλες ψηφιακές προσομοιώσεις και παιχνίδια με σκοπό την εκπαίδευσή τους, ενώ παράλληλα ανέφεραν ότι θα τους ενδιέφερε να παρακολουθήσουν συνέδρια, ημερίδες και σεμινάρια που θα σχετίζονταν με τις εκπαιδευτικές προσομοιώσεις.

Ακόμα, μέσα από την παρατήρηση έγινε αντιληπτό ότι όλοι οι συμμετέχοντες είχαν την κατάλληλη επιμόρφωση ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν την προσομοίωση που τους δόθηκε. Ωστόσο, οι προσομοιώσεις αποτελούσαν για όλους μια πρωτόγνωρη κατάσταση καθώς δεν είχαν χρησιμοποιήσει κάτι αντίστοιχο στο παρελθόν με σκοπό την ατομική τους εκπαίδευση. Από αυτό προκύπτει ότι αν και οι ψηφιακές προσομοιώσεις και τα παιχνίδια αποτελούν έναν ενδιαφέρον και πιο αποτελεσματικό τρόπο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας, η παρουσία τους στον χώρο της εκπαίδευσης βρίσκεται ακόμα σε αρχικά στάδια.

Τέλος, από ολόκληρη την ερευνητική διαδικασία προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες αντιμετώπιζαν το περιστατικό που καλούνταν να επιλύσουν χωρίς άγχος και φόβο. Έτσι, εκπαιδεύονταν σε ένα ασφαλές περιβάλλον χωρίς να διατρέχουν κάποιον κίνδυνο σε περίπτωση σφάλματος. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να υπάρχει πειραματισμός από την πλευρά των συμμετεχόντων με σκοπό την εύρεση της καλύτερης δυνατής και πιο αποτελεσματικής επίλυσης ενός συγκεκριμένου περιστατικού. Μέσα από τον πειραματισμό οι συμμετέχοντες ανακαλύπτουν μόνοι τους τη γνώση με αποτέλεσμα να εκπαιδεύονται με έναν πιο βιωματικό τρόπο.

## 10<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### «Σύνοψη - Συζήτηση»

#### 10.1 Σύνοψη θεωρητικού και ερευνητικού μέρους

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε δύο διαφορετικά μέρη. Το πρώτο μέρος της καλύπτεται από τη θεωρία και το δεύτερο μέρος από την έρευνα. Στο θεωρητικό μέρος αποτυπώνεται το βιβλιογραφικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο στηρίζεται η εργασία, ενώ στο ερευνητικό μέρος παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια υλοποίησης της εργασίας.

Πιο αναλυτικά, το θεωρητικό μέρος αποτελείται από έξι κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στις ΤΠΕ καθώς και στον ρόλο που αυτές έχουν σχετικά με την εκπαίδευση των στελεχών της εκπαίδευσης. Στο δεύτερο κεφάλαιο αποσαφηνίζεται ο όρος «προσομοίωση», ενώ παράλληλα αναφέρονται ορισμένοι από τους επιστημονικούς κλάδους στους οποίους έχει παρατηρηθεί η αξιοποίηση των προσομοιώσεων. Στο τρίτο κεφάλαιο προβάλλεται η σύνδεση που αναπτύσσεται μεταξύ των προσομοιώσεων και του κλάδου της εκπαίδευσης. Επιπλέον, στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων, η κατηγοριοποίηση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων καθώς και η ένταξη των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται κάποιες από τις πιο δημοφιλείς και σημαντικές εκπαιδευτικές προσομοιώσεις που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών. Στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται ανασκόπηση ερευνών που έχουν διεξαχθεί κυρίως στο εξωτερικό αναφορικά με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων. Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο δίνεται η προβληματική που απασχολεί την συγκεκριμένη εργασία.

Το ερευνητικό μέρος αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Συγκεκριμένα, τα κεφάλαια που καλύπτουν το ερευνητικό μέρος της εργασίας είναι το 7<sup>ο</sup>, 8<sup>ο</sup>, 9<sup>ο</sup>, και 10<sup>ο</sup>. Στο έβδομο κεφάλαιο προβάλλονται οι ερευνητικές συνθήκες της εργασίας και πιο αναλυτικά ο σκοπός, οι στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα, η υπόθεση και το δείγμα της έρευνας. Στο όγδοο κεφάλαιο αναφέρεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε με σκοπό το σχεδιασμό και την υλοποίηση της παρούσας έρευνας. Στο ένατο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την

παρατήρηση και το ερωτηματολόγιο κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας. Κλείνοντας, στο δέκατο κεφάλαιο πραγματοποιείται μια συνολική σύνοψη και αποτίμηση ολόκληρης της εργασίας συνδέοντας τη θεωρία που προκύπτει από τη βιβλιογραφία με τα ερευνητικά δεδομένα που απορρέουν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

## **10.2 Σύνοψη ευρημάτων και αποτελεσμάτων**

Από την ανάλυση των ευρημάτων και των αποτελεσμάτων υπάρχει η δυνατότητα παρουσίασης μιας τελικής σύνοψης. Η σύνοψη αυτή στηρίζεται στον συνδυασμό των ευρημάτων και των αποτελεσμάτων που αναδείχθηκαν από την παρατήρηση που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια χρήσης της προσομοίωσης από τους συμμετέχοντες, καθώς και από τα στοιχεία που αντλήθηκαν από το ερωτηματολόγιο.

Όσον αφορά την εκλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, παρατηρήθηκε ότι η προσομοίωση ήταν εύκολη στη χρήση και στη λειτουργία της, ενώ παράλληλα οι συμμετέχοντες μπορούσαν με ευκολία να εξοικειωθούν με αυτή.

Επίσης, σχετικά με την εκλαμβανόμενη χρησιμότητα διαπιστώθηκε ότι κατά το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων, η προσομοίωση αποτελεί έναν εύκολο τρόπο εκπαίδευσης αλλά και μια πιο ενδιαφέρουσα μορφή εκπαίδευσης αναφορικά με θέματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία. Ακόμα, θεωρείται ως μια αποτελεσματική μέθοδο με σκοπό την απόκτηση νέων γνώσεων από τους εκπαιδευόμενους.

Επιπλέον, αναφορικά με την εκλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την εκλαμβανόμενη απόλαυση, η πλειονότητα των συμμετεχόντων έκρινε ότι οι προσομοίωση είχε ωραίες εικόνες και γραφικά, ενδιαφέρον σενάριο, ήταν ελκυστική συναρπαστική, ευχάριστη και ενδιαφέρουσα στο σύνολό της,

Ακόμα, σε σχέση με τη στάση που είχαν οι συμμετέχοντες απέναντι στη χρήση, το μεγαλύτερο μέρος δήλωσε ότι θα χρησιμοποιούσε την προσομοίωση με σκοπό την εκπαίδευσή του, θα του άρεσε η αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την εκπαίδευσή του, ενώ τέλος επισήμανε ότι κατά την εκτίμησή του οι προσομοιώσεις αποτελούν έναν καλύτερο τρόπο μάθησης αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.

Τέλος, όσον αφορά την πρόθεση των συμμετεχόντων για μελλοντική χρήση το μεγαλύτερο μέρος απάντησε ότι θα πρότεινε την χρήση των προσομοιώσεων και σε άλλους με σκοπό την εκπαίδευσή τους, θα χρησιμοποιούσε και στο μέλλον αντίστοιχες προσομοιώσεις με σκοπό την ατομική του εκπαίδευση καθώς επίσης θα ήθελε να παρακολουθήσει συνέδρια, ημερίδες και σεμινάρια που θα εστίαζαν το ενδιαφέρον τους στην αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία.

### **10.3 Συζήτηση των ευρημάτων με τη βιβλιογραφία**

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν ορισμένα κοινά στοιχεία που υπάρχουν ανάμεσα στα βιβλιογραφικά δεδομένα και τα ευρήματα που αντλήθηκαν από την ερευνητική διαδικασία.

Καταρχάς, τόσο μέσα από τη βιβλιογραφία όσο και μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι οι προσομοιώσεις αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο εκπαίδευσης καθώς παρέχουν στους εκπαιδευόμενους αρκετά πλεονεκτήματα. Ορισμένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα που διασφαλίζονται από τη χρήση των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων είναι η αύξηση κινήτρων των εκπαιδευόμενων, η δυνατότητα άμεσης ανατροφοδότησης με αποτέλεσμα την ύπαρξη διαρκούς βελτίωση των αποφάσεων που λαμβάνουν, καθώς και η απόκτηση νέων γνώσεων μέσα από ένα ασφαλές περιβάλλον. Τα πλεονεκτήματα αυτά έχουν παρατηρηθεί και σε αντίστοιχες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στο παρελθόν. Ενδεικτικά αναφέρονται οι έρευνες των Παντελάκη (2016), Alessi & Trillip (2001) και άλλων ερευνητών.

Ακόμα, αξίζει να σημειωθεί ότι από τη βιβλιογραφία και τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας επισημαίνεται ότι η αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών αποτελεί μία από τις πιο ενδιαφέρουσες και καινοτόμες μορφές εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας. Έτσι, μέσα από τη χρήση των προσομοιώσεων οι εκπαιδευόμενοι αφομοιώνουν πιο εύκολα και ορθά τη νέα γνώση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η γνώση τους προσφέρεται μέσα από την ατομική ανακάλυψη με βιωματικό τρόπο και δεν τους παρέχεται έτοιμη όπως συμβαίνει με άλλες μορφές εκπαίδευσης. Η παραπάνω συνθήκη είχε διαπιστωθεί και από τα ερευνητικά δεδομένα του Misfeldt (2015), καθώς και των Gegenfurtner et al (2014).

Κλείνοντας, από τα βιβλιογραφικά δεδομένα αλλά και από τα ερευνητικά αποτελέσματα γίνεται αντιληπτό ότι οι εκπαιδευτικοί, στο μεγαλύτερο μέρος τους, έχουν θετική στάση απέναντι στην αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών με σκοπό την εκπαίδευσή τους. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι σε άλλους επιστημονικούς κλάδους οι προσομοιώσεις έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους εδώ και πολλές δεκαετίες πριν, στον κλάδο της εκπαίδευσης αποτελούν μια αρκετά πρόσφατη μορφή εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού. Έτσι, αν και οι εκπαιδευτικοί θα ήθελαν να αξιοποιήσουν τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή τους, δεν έχουν τη δυνατότητα να το πράξουν. Η παραπάνω συνθήκη αν και έχει επισημανθεί σε αρκετά άρθρα κυρίως της διεθνούς βιβλιογραφίας δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο έρευνας από κάποιον ερευνητή κατά το παρελθόν.

#### **10.4 Συνέπειες των ευρημάτων στην πράξη**

Στο σημείο αυτό είναι πολύ σημαντικό να παρουσιαστούν ορισμένες συνέπειες που διαφαίνονται ότι υπάρχουν στην πράξη. Η πιο σημαντική συνέπεια είναι ότι αν και οι εκπαιδευτικοί έχουν όλες τις απαραίτητες γνώσεις με σκοπό να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τις προσομοιώσεις, στην Ελλάδα η αξιοποίηση των ψηφιακών προσομοιώσεων και παιχνιδιών βρίσκεται σε πολύ πρώιμα στάδια. Έτσι, παρά το γεγονός ότι η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για ζητήματα σχολικής ηγεσίας μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων αποτελεί μια καινοτόμα και ιδιαίτερα αποτελεσματική μορφή εκπαίδευσης δεν υπάρχει δυνατότητα χρήσης της στην πράξη.

Τέλος, από την ανάλυση των ευρημάτων προκύπτει ότι ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών αν και θα χρησιμοποιούσε τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή του, δεν γνώριζε ότι υπάρχει αυτή η δυνατότητα στον τομέα της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, όλοι οι συμμετέχοντες της έρευνας, χρησιμοποιούσαν για πρώτη φορά μια προσομοίωση η οποία αναφερόταν σε ένα ζήτημα του σχετίζεται με τη σχολική ηγεσία. Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι οι προσομοιώσεις δεν έχουν κάνει αισθητή την παρουσία του στον τομέα της εκπαίδευσης με σκοπό την αξιοποίησή τους από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

## 10.5 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Μετά την ολοκλήρωση της παρούσας έρευνας μπορούμε να προβούμε σε μια σειρά προτάσεων οι οποίες ενδεχομένως να αποτελέσουν το έναυσμα για την διεξαγωγή ερευνών στο πεδίο των εκπαιδευτικών προσομοιώσεων. Πρώτα απ' όλα, θα μπορούσαν να διεξαχθούν αρκετές έρευνες που θα χρησιμοποιούν ως βάση τις προσομοιώσεις, οι οποίες ωστόσο θα βασίζονται σε διαφορετικά σενάρια με σκοπό να διερευνηθούν οι συμπεριφορές που εμφανίζουν οι εκπαιδευτικοί όταν βρεθούν αντιμέτωποι με διάφορες καταστάσεις.

Επιπλέον, ενδιαφέρον θα υπήρχε να πραγματοποιηθούν έρευνες που θα μελετούν την μεταβολή στη συμπεριφορά του εκπαιδευτικού μετά την εκπαίδευσή του με τη χρήση προσομοιώσεων. Έτσι, θα γινόταν αντιληπτό το κατά πόσο οι προσομοιώσεις έχουν τη δυνατότητα να συμβάλλουν με θετικό τρόπο στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, τόσο στον τομέα της ηγεσίας όσο και σε διάφορους άλλους τομείς, όπως για παράδειγμα την αποτελεσματική διδασκαλία, τη διαχείριση κρίσεων και άλλα.

Επίσης, μια άλλη συνθήκη που θα μπορούσε να αλλάξει είναι το δείγμα της έρευνας. Η συγκεκριμένη έρευνα βασίζεται στις αντιλήψεις που έχουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Π. Μ. Σ. «Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων» κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018 – 2019. Ωστόσο, θα μπορούσαν να ερευνηθούν οι αντιλήψεις εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ολόκληρο το νησί της Ρόδου ή ακόμα και σε διάφορες άλλες περιοχές της χώρας. Με τον τρόπο αυτό αλλάζει η οπτική γωνία με την οποία προσεγγίζεται το θέμα, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει τον ερευνητή ίσως και σε διαφορετικά αποτελέσματα.

Τέλος, το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την συγκέντρωση των δεδομένων της παρούσας έρευνας ήταν το ερωτηματολόγιο και η παρατήρηση. Θα είχε ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί αντίστοιχη έρευνα, η οποία θα χρησιμοποιούσε κάποιο άλλο ερευνητικό εργαλείο όπως τη συνέντευξη ή την ομάδα εστίασης. Αυτό θα έδινε τη δυνατότητα στον ερευνητή να συλλέξει χρήσιμες πληροφορίες, τις οποίες δεν θα είχε τη δυνατότητα να αντλήσει μέσα από την ανάλυση των ερωτηματολογίων, καθώς και από την διαδικασία της παρατήρησης.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Αθανασούλα-Ρέππα, Α. (1999). Λήψη Αποφάσεων στο Χώρο της Εκπαίδευσης. Στο Α. Αθανασούλα-Ρέππα, Μ. Κουτούζης, Γ. Μαυρογιώργος, Β. Νιτσόπουλος, & Δ. Χαλκιώτης (Επιμ.), *Διοίκηση εκπαιδευτικών μονάδων* (Τόμος Α'). Πάτρα: Εκπαιδευτική Διοίκηση και Πολιτική.
- Αναστασιάδης, Π., Γαλδαδάς, Α., Λαοπόδης, Β., Μιχαλακόπουλος, Β., Παπακωνσταντίνου, Γ. & Τσαπέλας, Θ. (2000). *Η Κοινωνία της Πληροφορίας* (Β' έκδοση). ΥΠΕΠΘ, ΤΕΕ, Τομέας Πληροφορικής και Δικτύων, 2<sup>ος</sup> Κύκλος Σπουδών, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη ΑΒΕ.
- Ανδρέου, Α. (1992). *Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου, Βασική κατάρτιση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών*. Αθήνα: Όμιλος Συγγραφέων Καθηγητών.
- Ανδρέου, Α. (1999). *Θέματα οργάνωσης και διοίκησης της εκπαίδευσης και της Σχολικής Μονάδας*. Αθήνα: Νέα Σύνορα.
- Ανθοπούλου, Σ. (1999). Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Στο Α. Αθανασούλα-Ρέππα, Σ. Ανθοπούλου, Σ. Κατσουλάκης & Γ. Μαυρογιώργος (Επιμ.), *Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού* (Τόμος Β'). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Ανθοπούλου, Σ. (1999). Συμβουλευτική υποστήριξη και παρακίνηση εκπαιδευτικού προσωπικού. Στο Α. Αθανασούλα-Ρέππα, Σ. Ανθοπούλου, Σ. Κατσουλάκης & Γ. Μαυρογιώργος (Επιμ.), *Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού* (Τόμος Β'). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Ασωνίτης, Γ. Χ. (2016). Η χρήση των προσομοιώσεων στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Μια ιδιαίτερη μενεία στο μάθημα της Αστρονομίας με παράθεση προγραμμάτων προσομοίωσης. *Επιστημονικό Εκπαιδευτικό Περιοδικό «εκπ@ιδευτικός κύκλος»*, 4(1), 113-126.
- Βράτιμος, Θ. Χ. (2015). *Ο τομέας πληροφορικής και επικοινωνιών στο νέο αναπτυξιακό πρότυπο της χώρας: βασικά εμπειρικά χαρακτηριστικά του οικοσυστήματος*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο: Διπλωματική Εργασία.
- Βρυώνης Κ. & Γούπος Θ. (2008). Η παρουσία των δύο φύλων στη διοίκηση της Εκπαίδευσης στην Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής. Στο Π. Γεωργογιάννης (Επιμ.),



- Πρακτικά Συνεδρίου Νέο Εκπαιδευτικό Υλικό του ΥΠΕΠΘ-Αξιολόγηση και Διοίκηση Α/βάθμιας και Β/βάθμιας Εκπαίδευσης*, σσ. 310-319. Άρτα, 14-16 Μαρτίου 2008.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Γαλάνης, Π. (2018). Μέθοδοι συλλογής δεδομένων στην ποιοτική έρευνα. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 35(2), 268-277.
- Γιομέλου, Χ. (2010). *ΤΠΕ και Εκπαίδευση: Αποτίμηση Δεξιοτήτων*. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιά: Διπλωματική Εργασία.
- Γουργιώτου, Ε., & Γκλιάου- Χριστοδούλου, Ν. (2016). *Η σχολική μετάβαση στο σταυροδρόμι των κοινωνικών αναπαραστάσεων εκπαιδευτικών και γονέων: Αποτελέσματα από μια εθνική έρευνα*. Θεσσαλονίκη: Δίσιγμα.
- Δουλκερίδου, Π. (2017). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και διευθυντών των σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επισκόπηση του νομοθετικού πλαισίου. *Παιδαγωγική επιθεώρηση*, 59.
- Javeau, C. (1996). *Η έρευνα με ερωτηματολόγιο*. (Κ. Τζαννότε- Τζώρτζη, Μετάφρ.). Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Ζαφειρόπουλος, Κ. (2015). *Πως γίνεται μια επιστημονική εργασία; Επιστημονική έρευνα και συγγραφή εργασιών*. Αθήνα: Κριτική.
- Κιρκιγιάννη, Φ. (2011). Ο Αποτελεσματικός Διευθυντής του Σχολείου. *ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ*, 99-100(2).
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.
- Κραγιόπουλος, Ν. (2012). *Η Χρήση των Νέων Τεχνολογιών από τους Εκπαιδευτικούς των Θετικών Επιστημών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: Διπλωματική Εργασία.
- Λαγουμιντζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ. & Κουτσογιάννης, Κ. (2015). *Μεθοδολογία της έρευνας στις επιστήμες υγείας*. Αθήνα: Kallipos.
- Μάτος, Α. (2013). *Η επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση νέων τεχνολογιών ως πλαισίου διδασκαλίας επιμέρους γνωστικών αντικειμένων: Αναλύοντας τις εμπειρίες φιλολόγων και μαθηματικών και τους τρόπους ανασυγκρότησης των ταυτοτήτων τους*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας: Διδακτορική Διατριβή.
- Μικρόπουλος, Τ. Α. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Παντελάκης, Γ. (2016). *Εφαρμογή των διαδραστικών προσομοιώσεων μελετών περίπτωσης με παιγνιώδη χαρακτηριστικά ως μέσο εκπαίδευσης των στελεχών της εκπαίδευσης*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Διπλωματική Εργασία.
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Ιδιωτική Έκδοση.
- Πλουμιδάκη, Π. (2009). *Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας για την εκπαίδευση*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών: Διπλωματική Εργασία.
- Προκοπιάδου, Γ. (2009). *Η βελτίωση της διοικητικής λειτουργίας του σχολείου μέσα από τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών: Διδακτορική Διατριβή.
- Σαΐτης, Χ. (2008). *Ο Διευθυντής στο Δημόσιο Σχολείο*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Σαΐτης, Α. (2014). *Μύηση των εκπαιδευτικών στα μυστικά της σχολικής ηγεσίας. Σύγχρονες τάσεις και πρακτικές*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Σολομωνίδου, Χ. & Σταυρίδου, Ε. (1994). Σύγχρονη εκπαιδευτική τεχνολογία: Δυνατότητες και προοπτικές για την επίλυση προβλημάτων της εκπαίδευσης. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 20-21, 69-87.
- Τάσση, Ο. (2014). Οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολείο. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών-Επιστημονικών Θεμάτων*, 1, 200-215.
- Τσακίριδου, Δ. Θ. (2016). *Η αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών και στελεχών εκπαίδευσης σε σχέση με την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο έργο τους: θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: Διδακτορική Διατριβή.
- Υφαντή, Α. (2001). Αξιολόγηση και η πολιτική των εκπαιδευτικών αλλαγών. Στο Γ. Μπαγάκης (Επιμ.), *Αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Φ.Ε.Κ. 1566/30-9-1985 (1985). *Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις*. Αθήνα: Εφημερίς της Κυβερνήσεως.

- Φεσάκης, Γ. (2003). *Εκπαιδευτική αξιοποίηση υπολογιστικών περιβαλλόντων μοντελοποίησης και ειδικότερα των Σχεσιακών Συστημάτων Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Διδακτορική Διατριβή.
- Φεσάκης, Γ. (2018). *Εισαγωγή στις εφαρμογές των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση: Από τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην ψηφιακή ικανότητα και την υπολογιστική σκέψη*. Αθήνα: Gutenberg.
- Φεσάκης, Γ., Βαρβαρέσος, Π., Λαός, Δ. & Μπακαρός Α. (2018). Υποστηρίζοντας την κατανόηση της πολυπλοκότητας της εκπαιδευτικής διακυβέρνησης με την αξιοποίηση εκπαιδευτικών παιχνιδιών και κοινωνικών προσομοιώσεων. Στο: Κοντάκος, Α. & Καλαβάσης, Φ. (Επιμ.), *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Τόμος 10, σσ. 27-54: Η σχολική μονάδα ως ευφυής, υβριδική και ηθική οντότητα*. Αθήνα: Διάδραση.
- Χλαπάνης, Γ. & Δημητρακοπούλου, Α (2004). Επιμόρφωση εκπαιδευτικών μέσω διαδικτύου: Παρουσίαση της Κοινότητας Μάθησης Εκπαιδευτικών (ΚΜΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στο Μ. Γρηγοριάδου, Σ. Βοσνιάδου, Α. Ράπτης, & Χ. Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4<sup>ο</sup> Πανελλήνιου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση» (Τόμος Α')*, σσ. 349-360. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο.
- Χλαπάνης, Γ. Ε. (2006). *Δημιουργία κοινοτήτων μάθησης με αξιοποίηση των Τεχνολογιών των επικοινωνιών: Μελέτη περίπτωσης υλοποίησης επιμορφωτικού προγράμματος εκπαιδευτικών για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην εκπαίδευση*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Διδακτορική Διατριβή.

## **Ξενόγλωσση**

- Adamson, B. (2010). Creating simulations for an " Introduction to Research Methods" course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(7).
- Adobor, H., & Daneshfar, A. (2006). Management simulations: determining their effectiveness. *Journal of Management Development*, 25(2), 151-168.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

- Alessi, S. M., & Trollip, S.R. (1991). *Computer Based Instruction: Methods and Development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Alessi, S. M., & Trollip, S.R. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development* (3rd Ed.). (214, 254-257). Boston: Allyn & Bacon.
- Alghamdi, A. H., & Li, L. (2013). Adapting design-based research as a research methodology in educational settings. *International Journal of Education and Research*, 1(10), 1-12.
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Journal of educational technology & society*, 11(4), 29.
- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *The journal of the learning sciences*, 13(1), 1-14.
- Baron, G. L., & Bruillard, E. (2003). Information and communication technology: models of evaluation in France. *Evaluation and program planning*, 26(2), 177-184.
- Barton, R. F. (1974). Evolution and flexibility in business gaming. In *Developments in Business Simulation and Experiential Learning: Proceedings of the Annual ABSEL conference* (Vol. 1).
- Beckem, J. M., & Watkins, M. (2012). Bringing life to learning: Immersive experiential learning simulations for online and blended courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(5), 61-70.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Bosman, K. (2002). *Simulation-Based e-learning*. Presentation, 20 April. Case-based Reasoning and Instructional Design: Using Stories to Support Problem Solving. (2002). *Educational Technology, Research and Development*, 50(2), 65-77.
- Bowler, L., & Large, A. (2008). Design-based research for LIS. *Library & Information Science Research*, 30(1), 39-46.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18(10), 32-42.
- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The journal of the learning sciences*, 2(2), 141-178.

- Carter, D. (2005). Distributed practicum supervision in a managed learning environment (MLE). *Teachers and teaching*, 11(5), 481-497.
- Cousens, A., Goffin, K., Mitchell, R., Van Der Hoven, C., & Szwejczewski, M. (2009). Teaching new product development using the 'City Car' simulation. *Creativity and Innovation Management*, 18(3), 176-189.
- Dasgupta, S., & Garson, G. D. (1999). Guest editorial: Internet simulation/gaming. *Simulation & Gaming*, 30(1), 20-22.
- Davis, F. D., Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw. "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models." *Management science* 35, no. 8 (1989): 982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Deale, D., & Pastore, R. (2014). Evaluation of simSchool: An Instructional Simulation for Pre-Service Teachers. *Computers in the Schools*, 31(3), 197-219.
- Dieckmann, P., Friis, S. M., Lippert, A., & Ostergaard, D. (2012). Goals, success factors, and barriers for simulation-based learning: A qualitative interview study in health care. *Simulation & Gaming*, 43(5), 627-647.
- Drent, M., & Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively?. *Computers & Education*, 51(1), 187-199.
- Faria, A. J., Hutchinson, D., Wellington, W. J., & Gold, S. (2009). Developments in business gaming: A review of the past 40 years. *Simulation & gaming*, 40(4), 464-487.
- Ferry, B., Kervin, L., Cambourne, B., Turbill, J., Puglisi, S., Jonassen, D., & Hedberg, J. (2004). Online classroom simulation: The next wave for pre-service teacher education. *Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*.
- Fishbein, M. (1979). *A theory of reasoned action: some applications and implications*.
- Fischler, R. (2007). SimTeacher.com: an online simulation tool for teacher education. *TechTrends*, 51(1), 44-47.
- Forrester, J. W. (1996). *Road map 1: System dynamics and k-12 teachers*. Cambridge, MA.

- Gagné, R. (1962). The use of simulators. In R. Glazer (Ed.). *Training Research and Education*. Pittsburg: University of Pittsburg Press.
- Gegenfurtner, A., Quesada Pallarès, C., & Knogler, M. (2014). Digital simulation based training: A meta analysis. *British Journal of Educational Technology*, 45(6), 1097-1114.
- Greca, I. M., Seoane, E., & Arriasecq, I. (2014). Epistemological issues concerning computer simulations in science and their implications for science education. *Science & Education*, 23(4), 897-921.
- Gredler, M. E. (1994). *Designing and evaluating games and simulations: A process approach*. Houston, Texas: Gulf Publishing Company.
- Gredler, M. E. (1996). 17. Educational games and simulations: A technology in search of a (research) paradigm. *Technology*, 39, 521-540.
- Ha, I., Yoon, Y., & Choi, M. (2007). Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment. *Information & management*, 44(3), 276-286.
- Hale Feinstein, A., Mann, S., & Corsun, D. L. (2002). Charting the experiential territory: Clarifying definitions and uses of computer simulation, games, and role play. *Journal of Management Development*, 21(10), 732-744.
- Hartman, N. S., Watts, C. A., & Treleven, M. D. (2013). Appreciating the complexity of project management execution: Using simulation in the classroom. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 11(4), 323-334.
- Hitchcock, G., & Hughes, D. (1995). *Research and the teacher: A qualitative introduction to school-based research*. Psychology Press.
- Howard, V. M., Ross, C., Mitchell, A. M., & Nelson, G. M. (2010). Human patient simulators and interactive case studies: A comparative analysis of learning outcomes and student perceptions. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 28(1), 42-48.
- Hoy, W. K. & Miskel, C. (2008). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice, 8th edition*. New York: McGraw-Hill.
- Huang, Y. M. (2018). Reason and Emotion: How They Drive Students to Play a Color Game. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(5), 1911-1924.
- Kunkler, K. (2006). The role of medical simulation: an overview. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 2(3), 203-210.

- Lean, J., Moizer, J., Towler, M., & Abbey, C. (2006). Simulations and games: Use and barriers in higher education. *Active learning in higher education*, 7(3), 227-242.
- Linser, R., Ree-Lindstad, N., & Vold, T. (2007). Black Blizzard: Designing Role-Play Simulations for Education. *Online Submission*.
- Lunce, L. M. (2006). Simulations: Bringing the benefits of situated learning to the traditional classroom. *Journal of Applied Educational Technology*, 3(1), 37-45.
- Lunce, L. M. (2007). *An investigation of the use of instructional simulations in the classroom as a methodology for promoting transfer, engagement and motivation*. Ph.D. Dissertation, Denton, Texas. UNT Digital Library. Accessed July 20, 2018. From: <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc3943/>
- Lyons, J. (2012). Learning with technology: theoretical foundations underpinning simulations in higher education. *Future challenges, sustainable futures, proceedings Ascilite Wellington*, 582-586.
- Migiro, S. O., & Magangi, B. A. (2011). Mixed methods: A review of literature and the future of the new research paradigm. *African Journal of Business Management*, 5(10), 3757-3764.
- Misfeldt, M. (2015). Scenario Based Education as a Framework for Understanding Students Engagement and Learning in a Project Management Simulation Game. *Electronic Journal of E-learning*, 13(3), 181-191.
- Moyer, M. R., & Brown, R. D. (2011). Medical team training: Using simulation as a teaching strategy for group work. *The Journal for Specialists in Group Work*, 36(4), 330-351.
- Plomp, T., Pelgrum, W. J., & Law, N. (2007). SITES2006–International comparative survey of pedagogical practices and ICT in education. *Education and Information Technologies*, 12(2), 83-92.
- Polizzi, G. (2011). Measuring School Principals' Support for ICT Integration in Palermo, Italy. *Journal of Media Literacy Education*, 3(2), 113-122.
- Prensky, M. (2001). *Digital games-based learning*. New York, London: McGraw Hill.
- Provelengios, P., & Fesakis, G. (2011). Educational applications of serious games: the case of the game food force in primary education students. *In of the 7th*

- European Conference on Management Leadership and Governance: Ecgb1* (p. 476).
- Rayner, C., & Fluck, A. (2014). Pre-service teachers' perceptions of simSchool as preparation for inclusive education: a pilot study. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42(3), 212-227.
- Reeves, T. C., Herrington, J., & Oliver, R. (2005). Design research: A socially responsible approach to instructional technology research in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 16(2), 96.
- Sari, E., & Lim, C. P. (2012). Design-based research: Understanding its application in a teacher professional development study in Indonesia. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 21(1), 28-38.
- Shapira- Lishchinsky, O. (2015). Simulation-based constructivist approach for education leaders. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(6), 972-988.
- Siewiorek, A., Saarinen, E., Lainema, T., & Lehtinen, E. (2012). Learning leadership skills in a simulated business environment. *Computers & Education*, 58(1), 121-135.
- Squire, K., & Patterson, N. (2009). Games and simulations in informal science education. *National Research Council Board on Science Education*.
- Telem, M. (2003). Computerization of high school pedagogical administration—Its effect on principal-parents interrelations: A case study. *Leadership and Policy in Schools*, 2(3), 189-212.
- Telem, M., & Pinto, S. (2006). Information technology's impact on school- parents and parents- student interrelations: a case study. *Computers & Education*, 47(3), 260-279.
- Teteris, E., Fraser, K., Wright, B., & McLaughlin, K. (2012). Does training learners on simulators benefit real patients?. *Advances in health sciences education*, 17(1), 137-144.
- Thompson, A., Simonson, M., & Hargrave, C. (1996). Educational technology: A review of the research, 2nd ed. Washington, DC: *Association for Educational Communications and Technology*.
- Uretsky, M. (1995). Simulation and gaming: Directions, issues, ponderables. *Simulation & Gaming*, 26(2), 219-224.



- Vissak, T. (2010). Recommendations for using the case study method in international business research. *The Qualitative Report*, 15(2), 370-388.
- Walter, G.A. & Marks, S.E. (1981). *Experiential Learning and Change*, New York: John Willey & Sons.
- Wolfe, J. (1993). A history of business teaching games in English-speaking and post-socialist countries: The origination and diffusion of a management education and development technology. *Simulation & Gaming*, 24(4), 446-463.
- Yin, R. K. (2011). *Applications of case study research*. Sage.
- Ziv, A., Ben-David, S., & Ziv, M. (2005). Simulation based medical education: an opportunity to learn from errors. *Medical teacher*, 27(3), 193-199.

### **Ιστότοποι εκπαιδευτικών προσομοιώσεων**

- ◆ **Academia School Simulator:**  
[http://store.steampowered.com/app/672630/Academia\\_School\\_Simulator/](http://store.steampowered.com/app/672630/Academia_School_Simulator/)
- ◆ **Game School Simulator 2015:**  
<http://games.digipen.edu/games/game-school-simulator-2015#.WclUpchJayl>
- ◆ **No Pineapple Left Behind:**  
[http://store.steampowered.com/app/350090/No\\_Pineapple\\_Left\\_Behind/](http://store.steampowered.com/app/350090/No_Pineapple_Left_Behind/)
- ◆ **Penn Educational Leadership Simulation Program:**  
<http://www.gse.upenn.edu/pels>
- ◆ **Sim School:**  
<http://www.simschool.org/>

### **Ιστότοπος προσομοίωσης έρευνας**

<https://drive.google.com/open?id=1nYSvm5UtE873auXYHtkE7DraP-XJ872u>

## Παράρτημα

### 1. Διαφάνειες Προσομοίωσης

**Σενάριο Προσομοίωσης**

Στο παρόν προσομοιωμένο σενάριο καλείστε να μπειτε στη θέση της διευθύντριας μιας Σχολικής Μονάδας.

Σκοπός σας είναι να επιλέγετε κάθε φορά την καλύτερη δυνατή λύση έτσι ώστε να αντιμετωπίσετε τα διλήμματα που προκύπτουν.

*Ποιες λύσεις είναι κατά τη γνώμη σας οι πιο κατάλληλες για την αντιμετώπιση του ζητήματος που εμφανίζεται στο συγκεκριμένο σενάριο;*

[Συνέχεια...](#)

Εικόνα 6: Διαφάνεια 1

**Οδηγίες χρήσης της προσομοίωσης**

Το σενάριο της προσομοίωσης εξελίσσεται σε συνέχεια των απαντήσεών σας.

Επιλέξτε την απάντηση που επιθυμείτε κάνοντας κλικ πάνω της.

Εάν επιθυμείτε να διαβάσετε άμεσα τον σχολιασμό της απάντησης που επιλέξατε, κάντε κλικ πάνω στο σύμβολο ⓘ που εμφανίζεται μετά την εκάστοτε συνέχεια της ιστορίας.

Για να ενημερωθείτε σχετικά με ορισμένες παραμέτρους που ίσως σας φανούν χρήσιμες κατά στην επιλογή της απάντησής σας κάντε κλικ πάνω στο σύμβολο ⓘ που εμφανίζεται σε σημεία του σεναρίου όπου κρίνεται απαραίτητο.

Για να επιστρέψετε στη ροή της ιστορίας μετά από κάποια παρέμβαση, όπως για παράδειγμα μετά την ανάγνωση του σχολιασμού της απάντησής σας κάντε κλικ πάνω στο σύμβολο ⏪

Για να συνεχίσετε τη ροή της ιστορίας κάντε κλικ πάνω στο σύμβολο ▶

[Συνέχεια...](#)

Εικόνα 7: Διαφάνεια 2

## **Εισαγωγή στο Σενάριο της Προσομοίωσης**

Στη Σχολική Μονάδα όπου υπηρετείτε ως διευθύντρια τα τελευταία 2 χρόνια, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι αναπληρωτές.

Έτσι, κάποιοι από τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούσαν στο σχολείο σας την περασμένη σχολική χρονιά μεταφέρθηκαν σε άλλα σχολεία και την θέση τους κλήθηκαν να καλύψουν καινούργιοι εκπαιδευτικοί.

Μια από τις αναπληρώτριες δασκάλες που έχει αναλάβει το ένα από τα τρία τμήματα της Ε΄ Δημοτικού, αργεί συστηματικά να φθάσει στο σχολείο το πρωί με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια γενική αναστάτωση.

Η κατάσταση αυτή έχει προβληματίσει τους συναδέλφους της εκπαιδευτικού και κυρίως αυτούς που διδάσκουν στα άλλα δύο τμήματα της Ε΄ Δημοτικού, καθώς αρκετές φορές λόγω της συστηματικής αργοπορίας της αναγκάζονται να παίρνουν ένα μέρος των μαθητών της τάξης της στο δικό τους τμήμα.

Επίσης, το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα και τη δυσαρέσκεια των γονιών των μαθητών που φοιτούν στο συγκεκριμένο τμήμα, αλλά και των γονιών των μαθητών των άλλων δύο τμημάτων της Ε΄ Δημοτικού.

[Συνέχεια...](#)

**Εικόνα 8: Διαφάνεια 3**

Μετά από 20 ημέρες περίπου, ένας από τους άλλους δύο εκπαιδευτικούς της Ε΄ Δημοτικού, ο κύριος Γιώργος, αγανακτισμένος σας συναντά στον διάδρομο του σχολείου λίγο πριν την προσευχή και σας ζητά να συναντηθείτε στο γραφείο σας με σκοπό να συζητήσετε για ένα ζήτημα που τον απασχολεί.

[Συνέχεια...](#)

**Εικόνα 9: Διαφάνεια 4**

Καλημέρα σας κυρία Ιωάννα! Θα ήθελα στο κενό μου να συναντηθούμε στο γραφείο σας επειγόντως με σκοπό να σας μιλήσω για ένα πολύ σημαντικό ζήτημα.



**Εικόνα 10: Διαφάνεια 5**

Ποια θα ήταν η στάση σας απέναντι στην επίμονη θέση του κ. Γιώργου;



1. Λέτε στον κ. Γιώργο ότι σήμερα δεν μπορείτε να τον συναντήσετε και τον προτρέπετε να περάσει από το γραφείο σας αύριο που θα έχετε περισσότερο χρόνο στη διάθεσή σας.

2. Λέτε στον κ. Γιώργο να έρθει να σας συναντήσει στο κενό του με σκοπό να συζητήσετε για το θέμα που τον απασχολεί.

**Εικόνα 11: Διαφάνεια 6**



Καλημέρα κύριε Γιώργο! Σήμερα δεν θα μπορέσω να συναντηθώ μαζί σας. Αν θέλετε περάστε από το γραφείο μου αύριο, που θα έχω περισσότερο χρόνο για να μου πείτε τι σας απασχολεί.



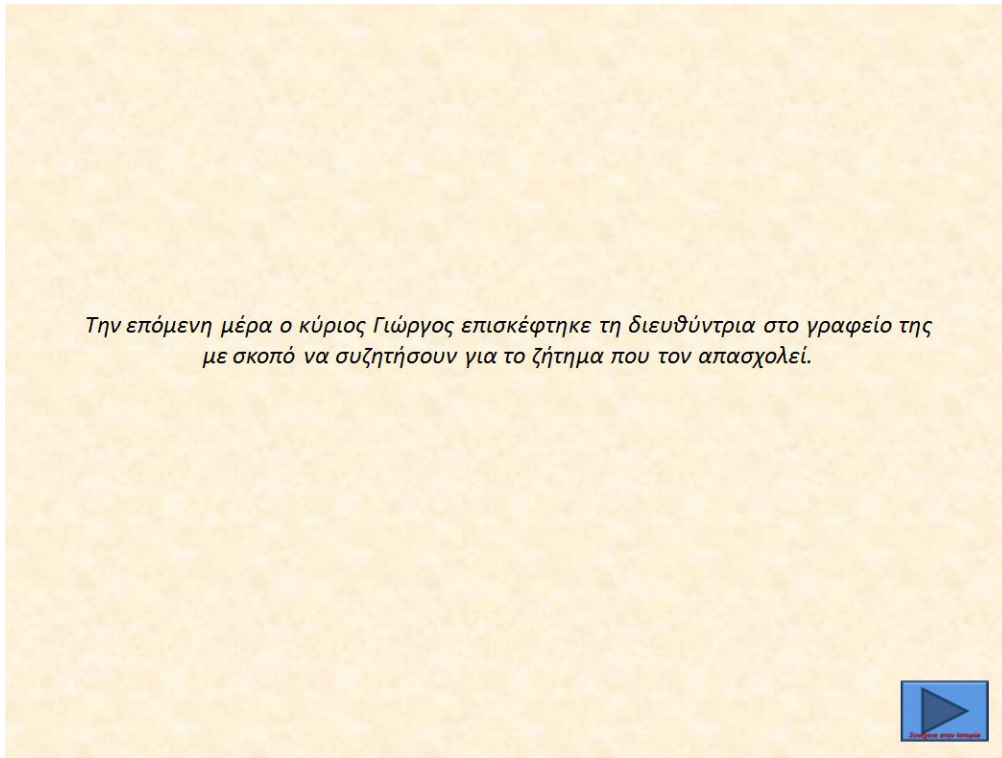
Εικόνα 12: Διαφάνεια 7

## Σχολιασμός επιλογής

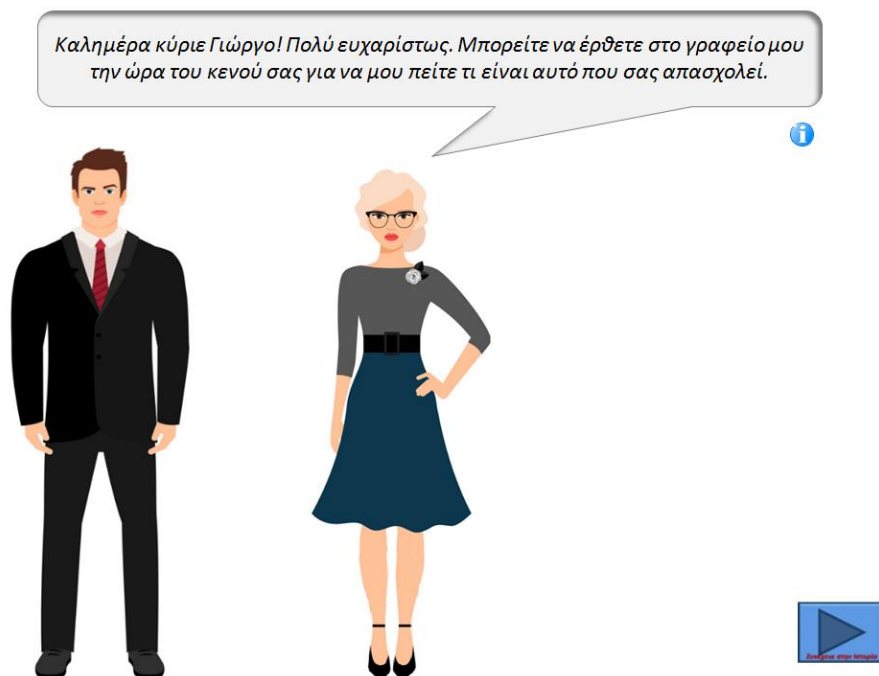
Η αναβολή της συζήτησης εάν δεν υπάρχει κάποιος σοβαρός λόγος δεν αποτελεί την καλύτερη δυνατή λύση. Ο διευθυντής οφείλει να έχει πάντα ανοιχτή την πόρτα του με σκοπό να ακούει τους προβληματισμούς, τις σκέψεις και τα ζητήματα που απασχολούν όλα τα εμπλεκόμενα μέλη της εκπαιδευτικής διαδικασίας (συναδέλφους, γονείς, μαθητές, κ.α.).



Εικόνα 13: Διαφάνεια 8



**Εικόνα 14:** Διαφάνεια 9



**Εικόνα 15:** Διαφάνεια 10

## Σχολιασμός επιλογής

Είναι πολύ σημαντικό ο διευθυντής να εμπνέει σεβασμό και εμπιστοσύνη προς όλους τους εμπλεκόμενους φορείς της εκπαιδευτικής διαδικασίας (συναδέλφους, γονείς, μαθητές, κ.α.).

Για να συμβεί αυτό ο διευθυντής πρέπει να δείξει κατανόηση και εκτίμηση απέναντι στο πρόσωπο του συνομιλητή του. Μια καλή αρχή θα μπορούσε να είναι το κάλεσμα του συναδέλφου στο γραφείο με σκοπό να ακούσει τον προβληματισμό που τον απασχολεί. Εξάλλου εκεί θα πρέπει να γίνονται όλες οι συναντήσεις με οποιονδήποτε θέλει να του μιλήσει ιδιαιτέρως.



**Εικόνα 16:** Διαφάνεια 11

Θα ήθελα να σας μιλήσω για την κυρία Ειρήνη. Το τελευταίο διάστημα αργεί επανειλημμένα να προσέλθει το πρωί στο σχολείο με αποτέλεσμα να δημιουργείται αναστάτωση στα τμήματα της Ε΄ Δημοτικού. Θα σας παρακαλούσα να δώσετε κάποια λύση, για να μπορούμε και εμείς να ασκήσουμε όσο το δυνατό καλύτερα και πιο αποτελεσματικά το έργο μας.



**Εικόνα 17:** Διαφάνεια 12

Εάν ήσασταν στη θέση της διευθύντριας πως θα αντιμετωπίζατε αυτό το περιστατικό;



1. Θα προσπαθούσατε να καθυσχύσετε τον κ. Γιώργο χωρίς όμως να κάνετε προς το παρόν κάποια άλλη κίνηση.

2. Θα καλούσατε στο γραφείο σας την εκπαιδευτικό με σκοπό να της κάνετε κάποια σύσταση για την κατάσταση που έχει προσκαλέσει στο σχολείο.

3. Θα καλούσατε στο γραφείο σας και τους τρεις εκπαιδευτικούς που έχουν τα τμήματα της Ε' Δημοτικού έτσι ώστε να βρείτε από κοινού μια λύση.

**Εικόνα 18:** Διαφάνεια 13

*Κύριε Γιώργο έχω αντιληφθεί και εγώ ότι η κυρία Ειρήνη αργεί επανειλημμένα το πρωί. Προσπαθήστε να ηρεμήσετε και εγώ θα κάνω ότι μπορώ για να μην επαναληφθεί αυτή η κατάσταση.*



**Εικόνα 19:** Διαφάνεια 14



## Σχολιασμός επιλογής

Όταν ο διευθυντής γίνεται αποδέκτης κάποιου παραπόνου, οφείλει να είναι πολύ προσεκτικός σε αυτά που λέει στους υφισταμένους του. Αυτό συμβαίνει γιατί σε περίπτωση λανθασμένης ερμηνείας της συνομιλίας μπορεί να υπάρξουν διάφορες συγκρούσεις. Ακόμα, ο διευθυντής οφείλει να αντιμετωπίζει με τον ίδιο τρόπο όλους τους συναδέλφους του χωρίς να κάνει διακρίσεις.

Τέλος, όταν ο διευθυντής αντιληφθεί ή ενημερωθεί για οποιοδήποτε περιστατικό το οποίο προκαλεί προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία του σχολείου του, οφείλει να προβεί έγκαιρα σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες με σκοπό την αντιμετώπιση του εκάστοτε περιστατικού.



**Εικόνα 20:** Διαφάνεια 15

*Παρόλα αυτά η κατάσταση με την εκπαιδευτικό δεν βελτιώθηκε. Έτσι, μετά από δύο εβδομάδες, ο κύριος Γιώργος μαζί με τον συνάδελφό του τον κύριο Δημήτρη επισκέφτηκαν για ακόμα μια φορά τη διευθύντρια με σκοπό να τις εκφράσουν τα παράπονά τους για την αργοπορία της κυρίας Ειρήνης.*

[Συνέχεια...](#)

**Εικόνα 21:** Διαφάνεια 16

Καλημέρα σας κυρία Ιωάννα! Μας συγχωρείτε για την ενόχληση. Θα θέλαμε να σας πούμε ότι η κυρία Ειρήνη συνεχίζει να αργεί το πρωί. Πρέπει να κάνετε κάτι. Αυτή η κατάσταση μας φέρνει όλους σε δύσκολη θέση.



**Εικόνα 22: Διαφάνεια 17**

Εάν ήσασταν στη θέση της διευθύντριας πως θα αντιμετωπίζατε αυτό το περιστατικό;



1. Θα καλούσατε στο γραφείο σας την εκπαιδευτικό με σκοπό να της κάνετε κάποια σύσταση για την κατάσταση που έχει προσκαλέσει στο σχολείο.

2. Θα καλούσατε στο γραφείο σας και τους τρεις εκπαιδευτικούς που έχουν τα τμήματα της Ε΄ Δημοτικού έτσι ώστε να βρείτε από κοινού μια λύση.


**Εικόνα 23: Διαφάνεια 18**

Καλημέρα σας κυρία Ειρήνη! Τον τελευταίο καιρό αργείτε να έρθετε το πρωί στο σχολείο με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα. Θα σας παρακαλούσα να μην επαναληφθεί αυτό γιατί με φέρνετε σε δύσκολη θέση απέναντι στους υπόλοιπους συναδέλφους.



Εικόνα 24: Διαφάνεια 19

## Σχολιασμός επιλογής

Η αρνητική κριτική είναι κάτι που δεν αρέσει σε κανέναν. Για το λόγο αυτό ο διευθυντής πρέπει να βασίζεται σε ορισμένους κανόνες οι οποίοι έχουν τεκμηριωθεί και βιβλιογραφικά με σκοπό να ασκεί εποικοδομητική κριτική. Κάποιοι από τους πιο βασικούς κανόνες τους οποίους θα ήταν καλό να γνωρίζει ο διευθυντής πριν προβεί στην άσκηση οποιασδήποτε κριτικής παρουσιάζονται στο ακόλουθο αρχείο: 



Εικόνα 25: Διαφάνεια 20

Έχετε δίκιο κυρία Ιωάννα. Απλά ξέρετε επειδή δεν είμαι από εδώ αντιμετωπίζω πολλές δυσκολίες στην προσαρμογή μου. Θα κάνω ότι μπορώ για να μην καθυστερώ το πρωί στο σχολείο. Δεν θέλω σε καμία περίπτωση να φέρνω σε δύσκολη θέση τους συναδέλφους μου.



**Εικόνα 26: Διαφάνεια 21**

Σας καταλαβαίνω κυρία Ειρήνη. Θυμάμαι και εγώ την πρώτη χρονιά που εργάστηκα ως δασκάλα σε μια περιοχή πολύ μακριά από το σπίτι μου είχα συναντήσει αρκετές δυσκολίες.



**Εικόνα 27: Διαφάνεια 22**



Τελικά η κυρία Ειρήνη μετά από τη συνάντηση που είχε με την διευθύντρια άλλαξε συμπεριφορά. Από την επόμενη κιόλας μέρα ερχόταν στο σχολείο νωρίτερα με αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται προβλήματα.



**Εικόνα 28:** Διαφάνεια 23

Καλημέρα σε όλους! Σας κάλεσα στο γραφείο με σκοπό να συζητήσουμε για ένα πρόβλημα που έχει προκύψει. Η κυρία Ειρήνη αργεί τα πρωινά με αποτέλεσμα να δημιουργείται αναστάτωση κυρίως στα τμήματα της Ε΄ Δημοτικού. Θα ήθελα να υπάρξει ψυχραιμία και κατανόηση από τους δύο συναδέλφους. Επιπλέον, κυρία Ειρήνη θα σας παρακαλούσα να μην καθυστερείτε το πρωί.



**Εικόνα 29:** Διαφάνεια 24

## Σχολιασμός επιλογής

Όταν ο διευθυντής αντιληφθεί ή ενημερωθεί για οτιδήποτε αφορά κάποιο μέλος της σχολικής κοινότητας, προσπαθεί να βρει όσο το δυνατό πιο διακριτικά και με απόλυτη εχεμύθεια κάποια λύση.

Σε καμία περίπτωση ο διευθυντής δεν πραγματοποιεί συνάντηση στην οποία να παρευρίσκονται και άλλα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας ή οποιοδήποτε άλλο άτομο με σκοπό την εύρεση κάποιας λύσης από κοινού.



**Εικόνα 30:** Διαφάνεια 25

Καλημέρα σας! Γνωρίζω ότι η στάση μου δεν είναι σωστή απλά επειδή είναι η πρώτη μου χρονιά στην περιοχή αντιμετωπίζω πολλές δυσκολίες στην προσαρμογή μου.



**Εικόνα 31:** Διαφάνεια 26

Κυρία Ειρήνη έχουμε περάσει και εμείς από τη θέση σας αλλά προσπαθήσαμε να μην δημιουργούμε προβλήματα στον χώρο εργασίας μας.



Εικόνα 32: Διαφάνεια 27

Καταλαβαίνω ότι η στάση μου προκαλεί αναστάτωση σε όλους αλλά δεν ήταν δική μου επιλογή να έρθω σε ένα σχολείο που βρίσκεται τόσο μακριά από το σπίτι μου.



Εικόνα 33: Διαφάνεια 28

Μετά από τη συνάντηση της διευθύντριας με τους τρεις εκπαιδευτικούς, δημιουργήθηκε μια άτυπη κόντρα ανάμεσά τους με αποτέλεσμα να κυλήσει ολόκληρη η σχολική χρονιά με διάφορες μικρές εντάσεις ανάμεσα στους τρεις συναδέλφους.



**Εικόνα 34:** Διαφάνεια 29


Καλημέρα σας κυρία Ειρήνη! Τον τελευταίο καιρό αργείτε να έρθετε το πρωί στο σχολείο με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα. Θα σας παρακαλούσα να μην επαναληφθεί αυτό γιατί με φέρνετε σε δύσκολη θέση απέναντι στους υπόλοιπους συναδέλφους.



**Εικόνα 35:** Διαφάνεια 30



## Σχολιασμός επιλογής

Η αρνητική κριτική είναι κάτι που δεν αρέσει σε κανέναν. Για το λόγο αυτό ο διευθυντής πρέπει να βασίζεται σε ορισμένους κανόνες οι οποίοι έχουν τεκμηριωθεί και βιβλιογραφικά με σκοπό να ασκεί εποικοδομητική κριτική. Κάποιοι από τους πιο βασικούς κανόνες τους οποίους θα ήταν καλό να γνωρίζει ο διευθυντής πριν προβεί στην άσκηση οποιασδήποτε κριτικής παρουσιάζονται στο ακόλουθο αρχείο: 



Εικόνα 36: Διαφάνεια 31

*Έχετε δίκιο κυρία Ιωάννα. Απλά ξέρετε επειδή δεν είμαι από εδώ αντιμετωπίζω πολλές δυσκολίες στην προσαρμογή μου. Θα κάνω ότι μπορώ για να μην καθυστερώ το πρωί στο σχολείο. Δεν θέλω σε καμία περίπτωση να φέρνω σε δύσκολη θέση τους συναδέλφους μου.*



Εικόνα 37: Διαφάνεια 32

Σας καταλαβαίνω κυρία Ειρήνη. Θυμάμαι και εγώ την πρώτη χρονιά που εργάστηκα ως δασκάλα σε μια περιοχή πολύ μακριά από το σπίτι μου είχα συναντήσει αρκετές δυσκολίες.



**Εικόνα 38:** Διαφάνεια 33

Παρά την όποια αρχική σας προσπάθεια η εκπαιδευτικός δεν άλλαξε στάση και συνέχισε να αργεί τα πρωινά.

Έτσι, οι μαθητές του τμήματός της αναγκάζονταν όλο και πιο συχνά να μεταβαίνουν στα άλλα δύο τμήματα μέχρι να φθάσει στο σχολείο η δασκάλα τους.

Η κατάσταση αυτή οδήγησε κάποιους γονείς να επισκεφθούν τη διευθύντρια με σκοπό να της εκφράσουν τα παράπονά τους για την συγκεκριμένη εκπαιδευτικό.

[Συνέχεια...](#)

**Εικόνα 39:** Διαφάνεια 34

Καλημέρα σας κυρία Ιωάννα! Έχουμε αντιληφθεί ότι η δασκάλα της τάξης αργεί σχεδόν κάθε πρωί. Έτσι, τα παιδιά μας χωρίζονται στα άλλα δύο τμήματα μέχρι να φθάσει στο σχολείο. Όπως καταλαβαίνετε αυτό δεν μπορεί να συνεχιστεί για πολύ καιρό ακόμα. Πρέπει οπωσδήποτε να βρείτε μια λύση. Αν δεν κάνετε κάτι άμεσα θα αναγκασθούμε να αναφέρουμε το περιστατικό στη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της περιοχής.



Εικόνα 40: Διαφάνεια 35

Εάν ήσασταν στη θέση της διευθύντριας πως θα ενεργούσατε;

1. Θα αναφέρατε την εκπαιδευτικό σε κάποιον ανώτερο με σκοπό την οριστική αντιμετώπιση του προβλήματος.
2. Θα καλούσατε στο γραφείο σας την εκπαιδευτικό για μια ακόμα σύσταση.



Εικόνα 41: Διαφάνεια 36

Καλημέρα σας κύριε προϊστάμενε! Τον τελευταίο καιρό στη Σχολική Μονάδα που υπηρετώ έχει προκύψει ένα πολύ σοβαρό ζήτημα, το οποίο παρά τις όποιες προσπάθειες δεν έχει ξεπεραστεί. Μια από τις εκπαιδευτικούς αργεί συστηματικά να φθάσει το πρωί στο σχολείο με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλά προβλήματα τόσο με τους υπόλοιπους συναδέλφους, όσο και με αρκετούς γονείς μαθητών.



Εικόνα 42: Διαφάνεια 37

## Σχολιασμός επιλογής

Στην περίπτωση όπου ο διευθυντής εξαντλήσει όλα τα πιθανά ενδεχόμενα με σκοπό την επίλυση κάποιου προβλήματος που εξελίσσεται στο σχολείο του χωρίς να επέλθει κανένα απολύτως αποτέλεσμα καλό θα ήταν να απευθυνθεί σε κάποιον ανώτερό του με σκοπό να ζητήσει βοήθεια.

Σε κάποιες περιπτώσεις, ανάμεσα στις οποίες συγκαταλέγεται και το ζήτημα που απασχολεί το παρόν προσομοιωμένο σενάριο, η λύση αυτή δεν είναι η πιο ευχάριστη. Ωστόσο, σε καμία περίπτωση ο διευθυντής δεν πρέπει να θέσει σε κίνδυνο στην ομαλή λειτουργία του σχολείου.



Εικόνα 43: Διαφάνεια 38



Μετά την επίσκεψη της διευθύντριας στον διευθυντή πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης η κυρία Ειρήνη μεταφέρθηκε σε μια άλλη σχολική μονάδα έτσι ώστε να σταματήσουν τα προβλήματα του δημιουργούνταν από την καθημερινή αργοπορία της.



**Εικόνα 44:** Διαφάνεια 39

Κυρία Ειρήνη σας είχα προειδοποιήσει σχετικά με την πρωινή σας αργοπορία αλλά δυστυχώς παρατήρησα ότι δεν έχει αλλάξει κάτι. Εξακολουθούν να γίνονται παράπονα για τη στάση σας τόσο από κάποιους συναδέλφους, όσο και από αρκετούς γονείς μαθητών. Αυτή είναι η τελευταία σύσταση που σας κάνω. Εάν δεν αλλάξετε στάση θα αναγκαστώ δυστυχώς να σας αναφέρω σε ανώτερο.



**Εικόνα 45:** Διαφάνεια 40

## Σχολιασμός επιλογής

Μια δεύτερη ευκαιρία αποτελεί ενδεχομένως σωστή πρακτική. Παρόλα αυτά, εάν δεν υπάρξει βελτίωση από τη μεριά του αποδέκτη της δεύτερης προειδοποίησης, δεν υπάρχει λόγος για μία ακόμα προειδοποίηση. Σε αυτή την περίπτωση ο διευθυντής θα ήταν καλό να ζητήσει κάποια βοήθεια με σκοπό να μην θέτει σε κίνδυνο την εύρυθμη λειτουργία του σχολείου.



**Εικόνα 46:** Διαφάνεια 41



**Εικόνα 47:** Διαφάνεια 42

Τελικά η κυρία Ειρήνη μετά από τη δεύτερη συνάντηση που είχε με την διευθύντρια άλλαξε συμπεριφορά. Από την επόμενη κιόλας ημέρα ερχόταν στο σχολείο νωρίτερα με αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται προβλήματα.



**Εικόνα 48:** Διαφάνεια 43

Καλημέρα σε όλους! Σας κάλεσα στο γραφείο με σκοπό να συζητήσουμε για ένα πρόβλημα που έχει προκύψει. Η κυρία Ειρήνη αργεί τα πρωινά με αποτέλεσμα να δημιουργείται αναστάτωση κυρίως στα τμήματα της Ε' Δημοτικού. Θα ήθελα να υπάρχει ψυχραιμία και κατανόηση από τους δύο συναδέλφους. Επιπλέον, κυρία Ειρήνη θα σας παρακαλούσα να μην καθυστερείτε το πρωί.



**Εικόνα 49:** Διαφάνεια 44

## Σχολιασμός επιλογής

Όταν ο διευθυντής αντιληφθεί ή ενημερωθεί για οτιδήποτε αφορά κάποιο μέλος της σχολικής κοινότητας, προσπαθεί να βρει όσο το δυνατό πιο διακριτικά και με απόλυτη εχεμύθεια κάποια λύση.

Σε καμία περίπτωση ο διευθυντής δεν πραγματοποιεί συνάντηση στην οποία να παρευρίσκονται και άλλα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας ή οποιοδήποτε άλλο άτομο με σκοπό την εύρεση κάποιας λύσης από κοινού.



Εικόνα 50: Διαφάνεια 45

Καλημέρα σας! Γνωρίζω ότι η στάση μου δεν είναι σωστή απλά επειδή είναι η πρώτη μου χρονιά στην περιοχή αντιμετωπίζω πολλές δυσκολίες στην προσαρμογή μου.



Εικόνα 51: Διαφάνεια 46



Κυρία Ειρήνη έχουμε περάσει και εμείς από τη θέση σας αλλά προσπαθήσαμε να μην δημιουργούμε προβλήματα στον χώρο εργασίας μας.



Εικόνα 52: Διαφάνεια 47

Καταλαβαίνω ότι η στάση μου προκαλεί αναστάτωση σε όλους αλλά δεν ήταν δική μου επιλογή να έρθω σε ένα σχολείο που βρίσκεται τόσο μακριά από το σπίτι μου.



Εικόνα 53: Διαφάνεια 48

Μετά από τη συνάντηση της διευθύντριας με τους τρεις εκπαιδευτικούς, δημιουργήθηκε μια άτυπη κόντρα ανάμεσά τους με αποτέλεσμα να κυλήσει ολόκληρη η σχολική χρονιά με διάφορες μικρές εντάσεις ανάμεσα στους τρεις συναδέλφους.



**Εικόνα 54:** Διαφάνεια 49



# ΤΕΛΟΣ

Λαός Δημήτριος 2019

**Εικόνα 55:** Διαφάνεια 50



**ΤΕΛΟΣ**

Λαός Δημήτριος 2019

*Εικόνα 56: Διαφάνεια 51*



**ΤΕΛΟΣ**

Λαός Δημήτριος 2019

*Εικόνα 57: Διαφάνεια 52*



**ΤΕΛΟΣ**

Λαός Δημήτριος 2019

**Εικόνα 58:** Διαφάνεια 53

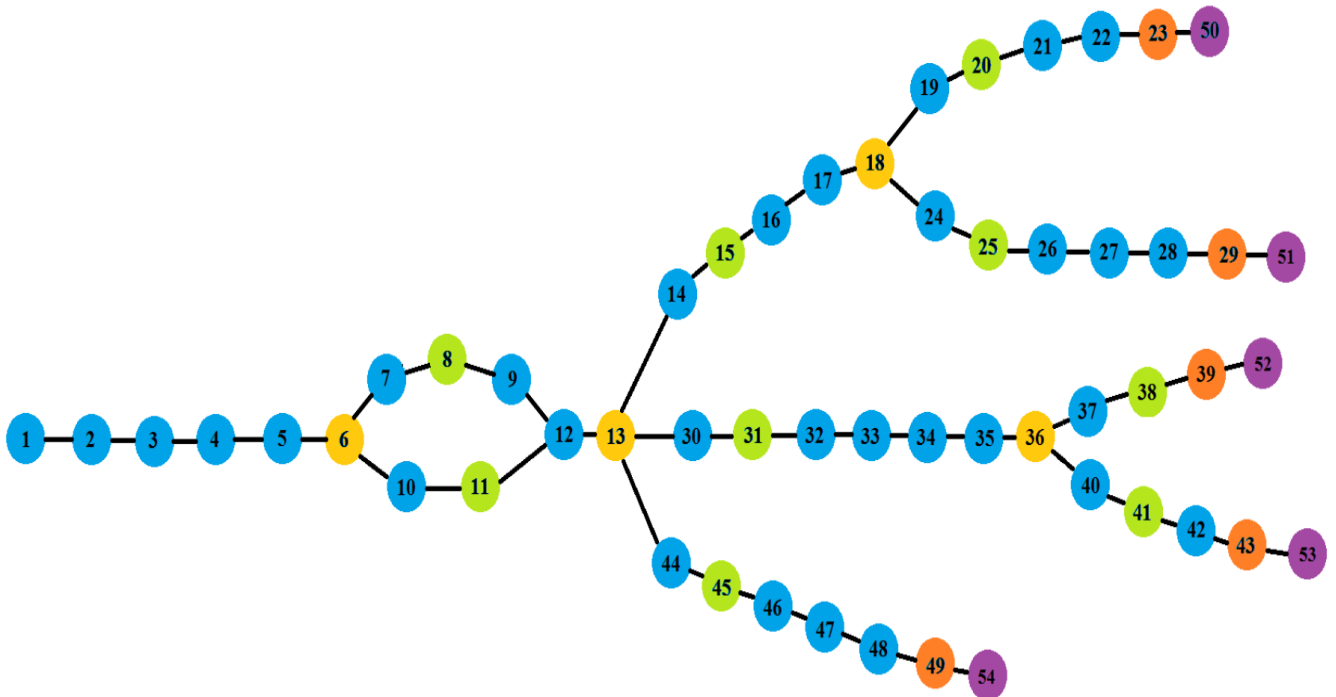







**ΤΕΛΟΣ**

Λαός Δημήτριος 2019

**Εικόνα 59:** Διαφάνεια 54

## 2. Διαγραμματική Απεικόνιση Λειτουργίας Σεναρίου Προσομοίωσης



-  Διαφάνειες Σεναρίου Προσομοίωσης
-  Διαφάνεια Επιλογής
-  Διαφάνεια Σχολιασμού Επιλογής
-  Διαφάνεια Σχολιασμού Τέλους
-  Τελική Διαφάνεια

1, 2, ..., 50     Αριθμός Διαφάνειας

### 3. Φύλλο Παρατήρησης

<i>Διαφάνεια 6</i>	<i>Επιλογή 1</i>	<i>Επιλογή 2</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		

<i>Διαφάνεια 13</i>	<i>Επιλογή 1</i>	<i>Επιλογή 2</i>	<i>Επιλογή 3</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
3			
32			
33			
34			
35			

<i>Διαφάνεια 18</i>	<i>Επιλογή 1</i>	<i>Επιλογή 2</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		



<i>Διαφάνεια 36</i>	<i>Επιλογή 1</i>	<i>Επιλογή 2</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		

#### 4. Ερωτηματολόγιο



**Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
**Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών**  
**Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής**  
**και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού**

Αγαπητοί/ες εκπαιδευτικοί,

Το ερωτηματολόγιο που καλείστε να απαντήσετε αφορά έρευνα, η οποία πραγματοποιείται στα πλαίσια της μεταπτυχιακής μου εργασίας στο Π.Μ.Σ. «Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων» του Πανεπιστημίου Αιγαίου με θέμα «*Εκπαίδευση στη Σχολική Ηγεσία με την Αξιοποίηση Ψηφιακών Προσομοιώσεων και Παιχνιδιών: Μελέτη της υποδοχής από τους εκπαιδευτικούς.*» και επιβλέποντα τον αναπληρωτή καθηγητή κ. Γ. Φεσάκη.

Θα σας παρακαλούσα να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο με ειλικρίνεια. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις, υπάρχει μόνο η προσωπική σας άποψη. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και προορίζεται μόνο για ερευνητική χρήση. Η συμβολή σας είναι απαραίτητη και πολύτιμη. Με την ελπίδα ότι τα αποτελέσματα της έρευνας θα είναι χρήσιμα για όλους μας, σας ευχαριστώ για τη συνεργασία σας.

Με εκτίμηση,  
Δημήτριος Α. Λαός,

*Μεταπτυχιακός Φοιτητής του Τμήματος  
Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής  
και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού*

## Ατομικά Στοιχεία Εκπαιδευτικού

### 1. Φύλο:

Άνδρας

Γυναίκα

### 2. Ηλικία:

22- 30

31- 40

41- 50

51 και άνω

### 3. Βαθμίδα:

Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

### 4. Επίπεδο εκπαίδευσης:

Πτυχίο

Δεύτερο Πτυχίο ΑΕΙ/ ΤΕΙ

Διδασκαλείο

Μεταπτυχιακό

Διδακτορικό

Εξομοίωση

Άλλο: .....

### 5. Συνολικά έτη προϋπηρεσίας:

0- 5

6- 10

11- 20

21- 30

31 και άνω

### 6. Θέση Ευθύνης:

Διευθυντής

Υποδιευθυντής

Εκπαιδευτικός

Άλλο: .....

### Στοιχεία Έρευνας

Εκλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (συμπληρώστε με ένα ✓)	Πολύ 5	Αρκετά 4	Μέτρια 3	Λίγο 2	Καθόλου 1
1. Η προσομοίωση ήταν εύκολη στη χρήση.					
2. Ο χρήστης μπορούσε να εξοικειωθεί εύκολα με την προσομοίωση.					
3. Η προσομοίωση ήταν εύκολη στη λειτουργία.					

Εκλαμβανόμενη Χρησιμότητα (συμπληρώστε με ένα ✓)	Πολύ 5	Αρκετά 4	Μέτρια 3	Λίγο 2	Καθόλου 1
1. Η προσομοίωση αποτελεί έναν εύκολο τρόπο εκπαίδευσης για ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.					
2. Η προσομοίωση αποτελεί μια πιο ενδιαφέρουσα μορφή εκπαίδευσης αναφορικά με θέματα που σχετίζονται με τη σχολική ηγεσία.					
3. Μέσα από την αξιοποίηση των προσομοιώσεων ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει πιο εύκολα νέες γνώσεις απ' ό,τι θα μπορούσε με κάποια άλλη εκπαιδευτική μέθοδο (π.χ. παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία).					

Εκλαμβανόμενη Ελκυστικότητα (συμπληρώστε με ένα ✓)	Πολύ 5	Αρκετά 4	Μέτρια 3	Λίγο 2	Καθόλου 1
1. Η προσομοίωση είχε ωραίες εικόνες – γραφικά.					
2. Η προσομοίωση είχε ενδιαφέρον σενάριο.					
3. Η προσομοίωση ήταν ελκυστική στο σύνολό της.					

Εκλαμβανόμενη Απόλαυση (συμπληρώστε με ένα ✓)	Πολύ 5	Αρκετά 4	Μέτρια 3	Λίγο 2	Καθόλου 1
1. Η προσομοίωση ήταν ενδιαφέρουσα.					
2. Η προσομοίωση ήταν συναρπαστική.					
3. Η προσομοίωση ήταν ευχάριστη.					

Στάση απέναντι στη χρήση (συμπληρώστε με ένα ✓)	Πολύ 5	Αρκετά 4	Μέτρια 3	Λίγο 2	Καθόλου 1
1. Θα χρησιμοποιούσα τις προσομοιώσεις με σκοπό την εκπαίδευσή μου και σε άλλα ζητήματα σχολικής ηγεσίας.					
2. Μου αρέσει η αξιοποίηση των προσομοιώσεων με σκοπό την εκπαίδευσή μου σχετικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.					
3. Οι προσομοιώσεις αποτελούν τον καλύτερο τρόπο με σκοπό την μάθηση – εκπαίδευση αναφορικά με ζητήματα σχολικής ηγεσίας.					

Πρόθεση για χρήση (συμπληρώστε με ένα ✓)	Πολύ 5	Αρκετά 4	Μέτρια 3	Λίγο 2	Καθόλου 1
1. Θα πρότεινα την χρήση των προσομοιώσεων και σε άλλους με σκοπό την εκπαίδευσή τους.					
2. Θα χρησιμοποιούσα και στο μέλλον αντίστοιχου είδους προσομοιώσεις με σκοπό την ατομική μου εκπαίδευση.					
3. Θα παρακολουθούσα σεμινάρια – ημερίδες – συνέδρια που έχουν σχέση με την αξιοποίηση των προσομοιώσεων στην εκπαίδευση για τη σχολική ηγεσία.					

*Σας ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας!!!*