



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Ψηφιακές ικανότητες στον χώρο της υγείας: η περίπτωση του διοικητικού  
και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού της Ρόδου**

\*

**Digital competences in healthcare: the case of administrative, nursing  
and medical staff in Rhodes Greece**

**ΚΙΑΟΥΡΤΖΗ ΕΛΠΙΔΑ**

**ΡΟΔΟΣ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020**





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ψηφιακές ικανότητες στον χώρο της υγείας: η περίπτωση του διοικητικού  
και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού της Ρόδου**

\*

**Digital competences in healthcare: the case of administrative, nursing  
and medical staff in Rhodes Greece**

**ΚΙΑΟΥΡΤΖΗ ΕΛΠΙΔΑ**

Επιβλέπων: Σοφός Αλιβίζος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιγαίου

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή στις 22/01/2020

1. Σοφός Αλιβίζος, Καθηγητής Πανεπιστημίου. Αιγαίου
2. Τσιμπιδάκη Ασημίνα, Επίκουρη Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου
3. Δάρρα Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου

**ΡΟΔΟΣ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020**



*Δηλώνω υπεύθυνα ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πρωτότυπης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, ότι έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες και ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για το συγκεκριμένο Π.Μ.Σ.*

*Ελπίδα Κιαουρτζή*



## Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος όλους εκείνους που συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της προσπάθειας.

Καταρχάς, τον επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας, Καθηγητή Σοφό Αλιβίζο, για την προτροπή του να μου αναθέσει το ενδιαφέρον και πρωτότυπο αυτό θέμα και για την πολύτιμη επιστημονική και μεθοδολογική καθοδήγηση που προσέφερε, καθώς και άλλα δύο μέλη της εξεταστικής επιτροπής, Επίκουρη Καθηγήτρια Ασημίνα Τσιμπιδάκη και Επίκουρη Καθηγήτρια Μαρία Δάρρα, για την πρόθυμη συμμετοχή τους στην κρίση της διπλωματικής μου εργασίας.

Η εργασία δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί χωρίς τη συμμετοχή του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”, τους οποίους θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερος καθώς συμμετείχαν με προθυμία σε μία έρευνα με ευαίσθητα δεδομένα.

Θα ήθελα, τέλος, να ευχαριστήσω τα μέλη της διοίκησης του παραπάνω οργανισμού, που χορήγησαν την έγκρισή τους για τη διεξαγωγή της έρευνας.





## Περιεχόμενα

Ευχαριστίες .....	7
Περιεχόμενα .....	9
Κατάλογοι (πινάκων, διαγραμμάτων, εικόνων, ακρωνυμίων).....	11
Περίληψη.....	13
Abstract .....	14
1. Εισαγωγή.....	15
2. Θεωρητικό υπόβαθρο .....	18
2.1 Η προσέγγιση με βάση τις ικανότητες .....	18
2.1.1 Η έννοια της ικανότητας .....	18
2.1.2 Η έννοια της ψηφιακής ικανότητας.....	19
2.1.3 Ανάπτυξη ικανοτήτων .....	21
2.2 Διεθνή πλαίσια ικανοτήτων.....	23
2.3 Η ανάπτυξη ικανοτήτων ως στρατηγικός στόχος της ΕΕ.....	24
2.3.1 Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων του 2006 .....	27
2.3.2 Το νέο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων του 2018.....	30
2.4 Η ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων στον τομέα της Υγείας.....	34
2.4.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα της Υγείας στην ΕΕ .....	34
2.4.2 Πλαίσια αναφοράς για την ψηφιακή ικανότητα στον τομέα της Υγείας .....	36
2.5 Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο DigComp για την ανάπτυξη και την κατανόηση της ψηφιακής ικανότητας.....	41
2.5.1 Περιγραφή του DigComp.....	41
2.5.2 Εφαρμογή του DigComp για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας.....	49
3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών υγείας.....	52
3.1 Σκοπός της ανασκόπησης.....	52
3.2 Μεθοδολογία .....	53
3.3 Κριτήρια επιλεξιμότητας.....	53
3.4 Πηγές άντλησης ερευνών .....	54
3.5 Αναζήτηση, έλεγχος και επιλογή ερευνών .....	54
3.6 Ανάλυση αποτελεσμάτων.....	55
3.7 Αποτελέσματα .....	55
4. Ερευνητικό πρόβλημα .....	60
5. Σκοπός, στόχοι της έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα .....	61
5.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας .....	61
5.2 Ερευνητικά ερωτήματα .....	61

6. Μεθοδολογία της έρευνας .....	62
6.1 Μέθοδος έρευνας.....	62
6.2 Ερευνητικός σχεδιασμός .....	62
6.3 Πληθυσμός, δείγμα και δειγματοληψία.....	62
6.4 Ζητήματα ηθικής - Δεοντολογίας - Συμμετοχής στη μελέτη .....	63
6.5 Συλλογή δεδομένων .....	64
6.5.1 Το Ikanos Test.....	64
6.5.2 Μετάφραση του Ikanos Test .....	69
6.5.3 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου.....	69
6.6 Ερευνητική διαδικασία.....	69
6.6.1 Πιλοτική έρευνα .....	69
6.6.2 Κυρίως έρευνα.....	70
6.7 Ανάλυση δεδομένων .....	71
7. Ευρήματα .....	72
7.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση .....	72
7.1.1 Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων .....	72
7.1.2 Πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ .....	75
7.1.3 Πρότερες γνώσεις στις ΤΠΕ.....	78
7.1.4 Επίπεδο Ψηφιακής Ικανότητας.....	79
7.2 Επαγωγική στατιστική ανάλυση .....	80
7.2.1 Επίδραση δημογραφικών παραγόντων στην ψηφιακή ικανότητα.....	81
7.2.2 Επίδραση της δυνατότητας πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα .....	81
7.2.3 Επίδραση των πρότερων γνώσεων σε ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα .....	82
8. Συμπεράσματα - Συζήτηση.....	84
8.1 Συμπεράσματα της έρευνας.....	84
8.1.1 Επίπεδο ψηφιακής ικανότητας .....	84
8.1.2 Επίδραση δημογραφικών παραγόντων στην ψηφιακή ικανότητα.....	85
8.1.3 Επίδραση της δυνατότητας πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα .....	85
8.1.4 Επίδραση της πρότερης εμπειρίας στις ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα.....	85
8.2 Συμβολή της έρευνας .....	86
8.3 Περιορισμοί της έρευνας.....	86
8.4 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες .....	87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	88
Α. Βιβλιογραφία.....	88
Β. Ερωτηματολόγιο της έρευνας.....	95

## Κατάλογοι (πινάκων, διαγραμμάτων, εικόνων, ακρωνυμίων)

### Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1. Διεθνή Πλαίσια Ικανοτήτων.....	24
Πίνακας 2. Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων του 2018 .....	31
Πίνακας 3. Οι βασικές ικανότητες στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς του 2006 και του 2018 ..	33
Πίνακας 4. Περιγραφή του Πλαισίου Ψηφιακών Ικανοτήτων για την Υγεία και την Περίθαλψη του ΗΕΕ.....	37
Πίνακας 5. Περιγραφή του Πλαισίου Ψηφιακής Ικανότητας για Φροντιστές Υγείας CARER+...	40
Πίνακας 6. Τομείς ψηφιακών ικανοτήτων των δύο εκδόσεων του DigComp .....	43
Πίνακας 7. Τομείς ικανοτήτων και περιγραφικοί δείκτες του DigComp 2.1 .....	44
Πίνακας 8. Επίπεδα επάρκειας ψηφιακής ικανότητας σύμφωνα με το DigComp 1.0 .....	47
Πίνακας 9. Επίπεδα επάρκειας ψηφιακής ικανότητας σύμφωνα με το DigComp 2.1 .....	49
Πίνακας 10. Κριτήρια επιλεξιμότητας άρθρων στην ανασκόπηση.....	53
Πίνακας 11. Αποτελέσματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών του χώρου της υγείας .....	58
Πίνακας 12. Επαγγελματική ειδικευση των συμμετεχόντων σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό .....	63
Πίνακας 13. Το εργαλείο συλλογής δεδομένων της έρευνας.....	66
Πίνακας 14. Οι μεταβλητές της έρευνας.....	68
Πίνακας 15. Υπολογισμός Cronbach's alpha για τη μέτρηση της αξιοπιστίας του εργαλείου συλλογής δεδομένων .....	70
Πίνακας 16. Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων.....	72
Πίνακας 17. Εξοπλισμός συμμετεχόντων.....	75
Πίνακας 18. Τύπος σύνδεσης στο Διαδίκτυο.....	76
Πίνακας 19. Συχνότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο.....	76
Πίνακας 20. Τύπος συσκευής για πρόσβαση στο Διαδίκτυο .....	76
Πίνακας 21. Τόπος πρόσβασης σε ΤΠΕ .....	77
Πίνακας 22. Σκοποί χρήσης Διαδικτύου.....	77
Πίνακας 23. Απόκτηση γνώσεων σε ΤΠΕ .....	78
Πίνακας 24. Πιστοποίηση γνώσεων ΤΠΕ.....	78
Πίνακας 25. Μέσοι όροι βαθμολογίας και επίπεδα στους επιμέρους τομείς και στο σύνολο της Ψηφιακής Ικανότητας.....	79
Πίνακας 26. Τεστ κανονικότητας κατανομής Shapiro-Wilk.....	80
Πίνακας 27. Συσχέτιση ανεξάρτητων μεταβλητών με τη βαθμολογία στο Ikanos Test .....	83

### Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1. Κατανομή φύλου συμμετεχόντων.....	73
Διάγραμμα 2. Κατανομή της ηλικίας συμμετεχόντων .....	73
Διάγραμμα 3. Κατανομή της ειδικότητας των συμμετεχόντων .....	74
Διάγραμμα 4. Κατανομή του επιπέδου σπουδών των συμμετεχόντων .....	74
Διάγραμμα 5. Κατανομή ετών προϋπηρεσίας συμμετεχόντων .....	75

## Κατάλογος εικόνων

<b>Εικόνα 1.</b> Η απαίτηση καθορίζει την εσωτερική δομή της ικανότητας.....	18
<b>Εικόνα 2.</b> Η δομή του Πλαισίου Ψηφιακών Ικανοτήτων για την Υγεία και την Περίθαλψη του ΗΕΕ .....	37
<b>Εικόνα 3.</b> Η δομή του Πλαισίου Ψηφιακής Ικανότητας για Φροντιστές Υγείας CARER+ .....	39
<b>Εικόνα 2.</b> Εφαρμογή του DigComp από τα κράτη μέλη της ΕΕ έως το 2015.....	42
<b>Εικόνα 3.</b> Εφαρμογή του DigComp από τα κράτη μέλη της ΕΕ έως το 2018.....	43
<b>Εικόνα 5.</b> Τα εργαλεία που ανέπτυξαν τα κράτη μέλη της ΕΕ σχετικά με την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας.....	50
<b>Εικόνα 8.</b> Οι περιοχές αξιολόγησης του Ikanos Test .....	65

## Κατάλογος ακρωνυμίων

DigComp	Digital Competence
EU	European Union
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WHO	World Health Organization
ΑΣΦ	Ασφάλεια
ΓΠΔ	Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένων
ΔΨΠ	Δημιουργία Ψηφιακού Περιεχομένου
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΠ	Επίλυση Προβλημάτων
ΕΣ	Επικοινωνία και Συνεργασία
ΜΟ	Μέσος Όρος
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΤΑ	Τυπική Απόκλιση
ΤΠΕ	Τεχνολογία Πληροφορίας και Επικοινωνίας
ΨΙ	Ψηφιακή Ικανότητα

## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνηθεί το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας στη Ρόδο. Κεντρικός θεωρητικός άξονας της εργασίας είναι η προσέγγιση με βάση τις ικανότητες για την ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου που υιοθετούν οι περισσότεροι διεθνείς και περιφερειακοί οργανισμοί. Στηριχθήκαμε στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων που δημιουργήθηκε ως μέρος του στρατηγικού στόχου της ΕΕ για την ανάπτυξη ικανοτήτων στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης και πιο συγκεκριμένα στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την ανάπτυξη και την κατανόηση της ψηφιακής ικανότητας DigComp. Για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού πραγματοποιήθηκε συγχρονική εμπειρική έρευνα με βασικούς στόχους την καταγραφή του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού νοσοκομείων της Ρόδου, τη διερεύνηση της εξάρτησης του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού από δημογραφικούς παράγοντες, από τη δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ και από την πρότερη εμπειρία τους σε ΤΠΕ. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το Ikanos Test, ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης ψηφιακής ικανότητας που αναπτύχθηκε από την Κυβέρνηση της Χώρας των Βάσκων στην Ισπανία, βασιζόμενο στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων DigComp. Το Ikanos Test μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα και δοκιμάστηκε πιλοτικά σε 25 μέλη του προσωπικού ώστε να εκτιμηθεί η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής του, ενώ ο υπολογισμός του συντελεστή Cronbach's alpha έδειξε τιμές μεγαλύτερες του 0,80. Το ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε σε 100 μέλη του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου "Euromedica". Η έρευνα έδειξε ότι το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού χαρακτηρίζεται ως «μεσαίο» τόσο στο σύνολο της ψηφιακής ικανότητας όσο και στους επιμέρους τομείς του, ενώ αυτό φαίνεται να σχετίζεται με τους παράγοντες ηλικία, επίπεδο σπουδών, προϋπηρεσία και τη δυνατότητα πρόσβασης του προσωπικού σε πόρους ΤΠΕ.

**Λέξεις κλειδιά:** ψηφιακή ικανότητα, DigComp, επαγγελματίες υγείας

## **Abstract**

The purpose of this thesis is to investigate the level of digital competence of the nursing, medical and administrative staff working in healthcare in Rhodes Greece. The central theoretical approach of the study is the human capital development approach adopted by most international and regional organizations. The research is based on the European Reference Framework for Competence Development created as part of the EU's strategic goal of lifelong learning competence development and more specifically on the European Digital Competence Framework for Citizens. To achieve the research objective, synchronic empirical research was conducted with the main objective of recording the level of digital competence of medical, nursing and administrative staff of Hospitals in Rhodes, Greece, and investigating the dependence of staff's digital competence level on demographic parameters, on the accessibility to ICT resources and on their previous ICT experience. Ikanos Test, a digital self-assessment questionnaire developed by the Basque Country Government in Spain, based on the European Digital Competence Framework DigComp, was used for the purpose of the research. Ikanos Test was translated into Greek and pilot tested on 25 staff members to assess its internal consistency reliability, while the Cronbach's alpha coefficient showed values above 0.80. The questionnaire was administered to 100 members of the "Euromedica" Dodecanese General Clinic medical, nursing and administrative staff. The investigation showed that the staff's digital competence level is characterized as 'medium' in all digital competence as well as in their individual areas, while this seems to be related to factors such as age, level of education, past service and staff access to ICT resources.

**Kew-words:** digital competence, DigComp, health professionals

## 1. Εισαγωγή

Η εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού έχει τεθεί στο επίκεντρο των στρατηγικών των διεθνών οργανισμών (Cedefop, 2009), καθώς η σύγχρονη εποχή των ραγδαίων κοινωνικοοικονομικών εξελίξεων και τεχνολογικών αλλαγών απαιτεί ευέλικτο και ευπροσάρμοστο ανθρώπινο δυναμικό, ικανό να ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις των πολιτών. Η ΕΕ έχει θέσει σε υψηλή προτεραιότητα το θέμα της ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού, η οποία αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την αναβάθμιση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των εθνικών διοικήσεων των κρατών μελών. Βασική προϋπόθεση αυτής της ανάπτυξης είναι η επιλογή και υιοθέτηση αποτελεσματικών και σύγχρονων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, τα οποία θα έχουν στόχο τη βελτίωση των δεξιοτήτων και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της εργασίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010β).

Ένα καλά εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό στον χώρο της υγείας, θεωρείται ότι παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες και συμβάλλει στην ασφάλεια των ασθενών (WHO, 2006). Ο ΠΟΥ και η ΕΕ, με ηγετική θέση στη διαμόρφωση πολιτικής υγείας, έχουν θέσει σε υψηλή προτεραιότητα το θέμα της ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού στον χώρο της υγείας το οποίο αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη μεταρρύθμιση των συστημάτων υγείας ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του πληθυσμού (WHO, 2006; Commission of the European Communities, 2008). Από την άλλη μεριά, η πρόοδος της τεχνολογίας στον τομέα της υγείας έχει οδηγήσει στην ανάγκη της ανάπτυξης νέων δεξιοτήτων των εργαζομένων, οι οποίες θα τους επιτρέπουν να εκτελούν τα νέα τους καθήκοντα. Ειδικά οι ψηφιακές ικανότητες θεωρούνται απαραίτητες για τα μέλη της διοίκησης, τους ιατρούς και τους νοσηλευτές καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται τόσο στη διαχείριση των ίδιων των οργανισμών υγείας όσο και στην ιατρική διάγνωση και λήψη απόφασης, τον έλεγχο της θεραπείας, την παρακολούθηση του ασθενή κ.λπ. (Dubois, McKee & Nolte, 2006). Λαμβάνοντας υπόψη ότι μεγάλο ποσοστό των σημερινών επαγγελματιών υγείας θα είναι ενεργό τα επόμενα 20 χρόνια, προκύπτει η απαίτηση για επικαιροποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων τους (Fellows & Edwards, 2016).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση εμπειρικών ερευνών της τελευταίας δεκαετίας γύρω από το επιστημονικό πεδίο της αξιολόγησης της ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών του χώρου της υγείας ανέδειξε ότι οι περισσότερες έρευνες δεν στηρίζονται σε συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο και δεν καταγράφουν την ψηφιακή ικανότητα με συστηματικό τρόπο στηριζόμενες σε κάποιο αναγνωρίσιμο πλαίσιο αναφοράς. Παράλληλα, δεν εντοπίζεται αντίστοιχη έρευνα στον ελλαδικό χώρο.

Η παρούσα εργασία επιχειρεί να καλύψει το παραπάνω κενό διερευνώντας την ψηφιακή ικανότητα επαγγελματιών υγείας στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στο νησί της Ρόδου, βασιζόμενη στο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακής Ικανότητας της ΕΕ DigComp, το οποίο καθορίζει με σαφήνεια τις συνιστώσες της ψηφιακής ικανότητας για τους πολίτες και έχει αναπτύξει λεπτομερείς περιγραφικούς δείκτες των ικανοτήτων και αναλυτικά επίπεδα επάρκειας. Με τον τρόπο αυτό ευελπιστούμε να γίνει μία πρώτη χρήση και δοκιμή του DigComp στον χώρο της υγείας στην Ελλάδα, αλλά και μέσα από την καταγραφή του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών υγείας να αναδειχθούν οι επιμορφωτικές

τους ανάγκες ώστε να μπορούν να σχεδιασθούν κατάλληλα προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισής τους που θα στοχεύουν στην ικανοποίηση των συγκεκριμένων αναγκών.

Ο γενικός ερευνητικός σκοπός της εργασίας είναι να διερευνήσει την ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας στη Ρόδο. Για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού τέθηκαν δύο ερευνητικοί στόχοι: α) να καταγραφεί το επίπεδο των ψηφιακών ικανοτήτων του προσωπικού και β) να διερευνηθεί η εξάρτηση του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού από δημογραφικούς παράγοντες, από τη δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ και από την πρότερη εμπειρία σε ΤΠΕ.

Κεντρικός θεωρητικός άξονας της εργασίας είναι η προσέγγιση με βάση τις ικανότητες για την ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου που υιοθετούν οι περισσότεροι διεθνείς και περιφερειακοί οργανισμοί. Στηριχθήκαμε στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων που δημιουργήθηκε ως μέρος του στρατηγικού στόχου της ΕΕ για την ανάπτυξη ικανοτήτων στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης και πιο συγκεκριμένα στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την ανάπτυξη και την κατανόηση της ψηφιακής ικανότητας DigComp.

Για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού πραγματοποιήθηκε συγχρονική εμπειρική έρευνα με βασικούς στόχους την καταγραφή του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού νοσοκομείων της Ρόδου, τη διερεύνηση της εξάρτησης του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού από δημογραφικούς παράγοντες, από τη δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ και από την πρότερη εμπειρία τους σε ΤΠΕ. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το Ikanos Test, ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης ψηφιακής ικανότητας που αναπτύχθηκε από την Κυβέρνηση της Χώρας των Βάσκων στην Ισπανία, βασιζόμενο στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων DigComp. Το Ikanos Test μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα και δοκιμάστηκε πιλοτικά σε 25 μέλη του προσωπικού ώστε να εκτιμηθεί η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής του, ενώ ο υπολογισμός του συντελεστή Cronbach's alpha έδειξε τιμές μεγαλύτερες του 0,80. Το ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε σε 100 μέλη του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου "Euromedica". Η έρευνα έδειξε ότι το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού χαρακτηρίζεται ως «μεσαίο» τόσο στο σύνολο της ψηφιακής ικανότητας όσο και στους επιμέρους τομείς του, ενώ αυτό φαίνεται να σχετίζεται με τους παράγοντες ηλικία, επίπεδο σπουδών, προϋπηρεσία και τη δυνατότητα πρόσβασης του προσωπικού σε πόρους ΤΠΕ.

Η εργασία αποτελείται από τρία μέρη: το θεωρητικό μέρος, τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και το ερευνητικό μέρος. Στο θεωρητικό μέρος αρχικά αναλύεται η προσέγγιση με βάση τις ικανότητες για την ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου που υιοθετούν οι διεθνείς και περιφερειακοί οργανισμοί και ορίζεται η έννοια της ικανότητας και της ψηφιακής ικανότητας συγκεκριμένα. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα διεθνή πλαίσια ικανοτήτων και το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων ως μέρος του στρατηγικού στόχου της ΕΕ για την ανάπτυξη ικανοτήτων στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης. Γίνεται αναφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό του χώρου της Υγείας ως μέρος της στρατηγικής της ΕΕ και ειδικότερα παρουσιάζονται δύο πλαίσια ψηφιακής ικανότητας που δημιουργήθηκαν για τον χώρο της υγείας. Τέλος, περιγράφεται το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο



Αναφοράς για την ανάπτυξη και κατανόηση της ψηφιακής ικανότητας DigComp και η εφαρμογή του για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας. Στο μέρος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης αρχικά παρουσιάζεται η αναγκαιότητα πραγματοποίησης της για την χαρτογράφηση του επιστημονικού πεδίου της αξιολόγησης της ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών υγείας. Στη συνέχεια, περιγράφεται ο σκοπός και η μεθοδολογία της ανασκόπησης και τέλος παρουσιάζονται τα βασικότερα αποτελέσματά της. Στο ερευνητικό μέρος τίθεται το ερευνητικό πρόβλημα και αναλύονται ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας. Στη συνέχεια, περιγράφεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, το εργαλείο συλλογής δεδομένων και η ερευνητική διαδικασία, ενώ τέλος παρουσιάζονται τα ευρήματα και η στατιστική τους ανάλυση για την εξαγωγή συμπερασμάτων και την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων. Στο τελευταίο μέρος συζητούνται τα συμπεράσματα, οι περιορισμοί της έρευνας και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

## 2. Θεωρητικό υπόβαθρο

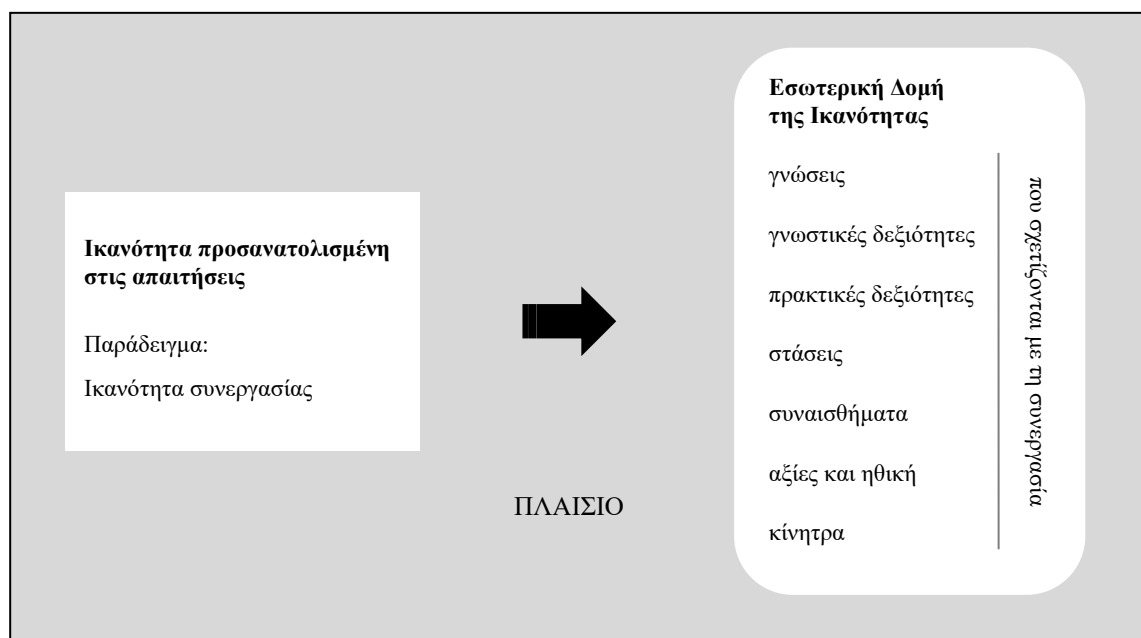
### 2.1 Η προσέγγιση με βάση τις ικανότητες

#### 2.1.1 Η έννοια της ικανότητας

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης (Συμβούλιο της ΕΕ, 2018) οι ικανότητες ορίζονται ως ένας συνδυασμός γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων, όπου α) οι γνώσεις συνίστανται στα ήδη εδραιωμένα γεγονότα και αριθμητικά στοιχεία, έννοιες, ιδέες και θεωρίες που υποστηρίζουν την κατανόηση ενός συγκεκριμένου τομέα ή αντικειμένου, β) οι δεξιότητες ορίζονται ως η ικανότητα και η δυνατότητα εκτέλεσης διαδικασιών και αξιοποίησης των υφιστάμενων γνώσεων για την επίτευξη αποτελεσμάτων, γ) οι στάσεις αντιστοιχούν στην προδιάθεση και τις νοοτροπίες δράσης ή αντίδρασης απέναντι σε ιδέες, άτομα ή καταστάσεις

Ο ΟΟΣΑ (OECD, 2002a) ορίζει την ικανότητα (competence) ως τη δυνατότητα (ability) να μπορεί κάποιος να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ή να φέρνει σε πέρας ένα έργο με επιτυχία. Θεωρείται έννοια προσανατολισμένη προς τις εξωτερικές απαιτήσεις (demand-led) του περιβάλλοντος και συμπληρώνεται από εσωτερικές νοητικές δομές, όπως γνώσεις, κίνητρα, αξίες, στάσεις, συναισθήματα και άλλα κοινωνικά και συστατικά συμπεριφοράς που όλα μαζί κινητοποιούν την αποτελεσματική δράση ως εξής:

Εικόνα 1. Παράδειγμα ενεργοποίησης της ικανότητας



Πηγή: OECD (2002a: 9)

Στο πλαίσιο αυτό, οι βασικές ικανότητες (key competencies) ορίζονται ως «ικανότητες που είναι σημαντικές σε πολλούς τομείς της ζωής και που συμβάλλουν σε μια γενικά επιτυχημένη ζωή και μια εύρυθμη κοινωνία». Αυτό που τις διακρίνει από άλλες ικανότητες είναι ότι θεωρούνται αναγκαίες για όλους και σε όλα τα κοινωνικά πλαίσια όπως στον εργασιακό χώρο, στην οικογενειακή ζωή, στην πολιτική σφαίρα ή στο πεδίο της υγείας (OECD, 2002a: 10).

Η UNESCO ορίζει την ικανότητα (competence) ως ένα ολοκληρωμένο σύνολο από δεξιότητες, γνώσεις ή κατάρτιση που επιτρέπει σε κάποιον να έχει την κατάλληλη συμπεριφορά, είτε με λέξεις είτε με πράξεις, σε μια συγκεκριμένη κατάσταση. Οι ικανότητες περιλαμβάνουν στοιχεία γνωστικά (γνώσεις), λειτουργικά (εφαρμογή της γνώσης), προσωπικά (συμπεριφορά) και ηθικά (αρχές που καθοδηγούν τη συμπεριφορά). Μια ικανότητα δεν εξαρτάται από μια ειδική δεξιότητα, στάση ή είδος γνώσης, αλλά περιλαμβάνει μια σύνθετη δέσμη από δεξιότητες, στάσεις και γνώσεις (UNESCO, 2013).

Για το Συμβούλιο της Ευρώπης, ο όρος ικανότητα (competence) ορίζεται ως η δυνατότητα (ability) να κινητοποιεί κανείς και να αναπτύσσει αξίες, στάσεις, δεξιότητες, γνώσεις και/ή κατανόηση προκειμένου να ανταποκρίνεται κατάλληλα και αποτελεσματικά στις απαιτήσεις, προκλήσεις και ευκαιρίες που παρουσιάζονται σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο. Π.χ. σε ένα δημοκρατικό πλαίσιο, η «δημοκρατική ικανότητα» είναι «η ικανότητα κάποιου να κινητοποιεί και να αναπτύσσει ψυχολογικούς πόρους (αξίες, στάσεις, γνώσεις και/ή κατανόηση) προκειμένου να ανταποκριθεί κατάλληλα και αποτελεσματικά στις απαιτήσεις, προκλήσεις και ευκαιρίες που παρουσιάζονται σε δημοκρατικές συνθήκες». Παρόμοια, η «διαπολιτισμική ικανότητα» είναι αυτή που του επιτρέπει να κινητοποιεί τους παραπάνω ψυχολογικούς πόρους προκειμένου «να ανταποκρίνεται κατάλληλα και αποτελεσματικά σε απαιτήσεις, προκλήσεις και ευκαιρίες που παρουσιάζονται σε διαπολιτισμικές συνθήκες» (Council of Europe, 2018: 32).

### **2.1.2 Η έννοια της ψηφιακής ικανότητας**

Υπάρχουν διάφορες ονομασίες για την ψηφιακή ικανότητα όπως ψηφιακή δεξιότητα, ψηφιακός γραμματισμός, δεξιότητες σχετικά με τις ΤΠΕ, που χρησιμοποιούνται εναλλακτικά.

Ο ΟΟΣΑ αναφέρεται σε δεξιότητες σχετικά με τις ΤΠΕ αναγκαίες για τον εργασιακό χώρο, και τις διακρίνει σε α) γενικές δεξιότητες ΤΠΕ (χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για επαγγελματικούς σκοπούς, όπως η πρόσβαση στη διαδικτυακή πληροφορία ή η χρήση λογισμικών), β) εξειδικευμένες δεξιότητες ΤΠΕ (για την παραγωγή τεχνολογίας της πληροφορίας, προγραμματισμό, ανάπτυξη εφαρμογών, διαχείριση δικτύων), γ) συμπληρωματικές δεξιότητες ΤΠΕ (δεξιότητες που δεν σχετίζονται με την ικανότητα του να χρησιμοποιεί κανείς την τεχνολογία αποτελεσματικά αλλά να εκτελεί ένα έργο μέσα σε ένα νέο περιβάλλον που διαμορφώνεται από τις ΤΠΕ (technology-rich environment) όπως σχεδιασμός, συνεργατικότητα, συντονισμός, διαχείριση πληροφοριών, επίλυση προβλήματος, επικοινωνία), δ) βασικές (foundational) δεξιότητες (ψηφιακός γραμματισμός, συναισθηματικές και κοινωνικές δεξιότητες που επιτρέπουν τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών) (OECD, 2016).

Η UNESCO χρησιμοποιεί τον όρο «ψηφιακός γραμματισμός» (digital literacy) για να περιγράψει τη «δυνατότητα (ability) πρόσβασης, διαχείρισης, κατανόησης, ενσωμάτωσης,

επικοινωνίας, αξιολόγησης και δημιουργίας πληροφορίας με ασφάλεια και με κατάλληλο τρόπο μέσω ψηφιακών τεχνολογιών για την απασχόληση, την αξιοπρεπή εργασία και την επιχειρηματικότητα. Περιλαμβάνει ικανότητες που αναφέρονται ανάλογα ως γραμματισμός στους υπολογιστές, γραμματισμός στις ΤΠΕ, πληροφοριακός γραμματισμός και μιντιακός γραμματισμός» (UNESCO, 2018: 6).

Το Συμβούλιο της Ευρώπης χρησιμοποιεί τον όρο «ψηφιακή πολιτειότητα» (digital citizenship) για να αναφερθεί στην «ικανότητα α) για ικανή και θετική δέσμευση με τις ψηφιακές τεχνολογίες (δημιουργία, δημοσίευση, εργασία, διαμοιρασμός, κοινωνικοποίηση, διερεύνηση, παιχνίδι, επικοινωνία και μάθηση), β) για ενεργή και υπεύθυνη συμμετοχή (ενεργοποιώντας αξίες, δεξιότητες, στάσεις, γνώσεις και κριτική κατανόηση) στα κοινά και τις κοινότητες (τοπικές, εθνικές, παγκόσμιες) σε όλα τα επίπεδα (πολιτικά, οικονομικά, κοινωνικά, πολιτισμικά και διαπολιτισμικά), γ) για εμπλοκή σε μια διαδικασία δια βίου μάθησης (σε τυπικά, μη τυπικά και άτυπα πλαίσια) και συνεχούς υπεράσπισης της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων» (Council of Europe, <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/a-conceptual-model>)

Η ΕΕ (Συμβούλιο της ΕΕ, 2018) ορίζει την ψηφιακή ικανότητα ως «ικανότητα που εμπεριέχει την υπεύθυνη χρήση και ενασχόληση με τις ψηφιακές τεχνολογίες, με αυτοπεποίθηση και κριτικό πνεύμα, για τη μάθηση, την εργασία και τη συμμετοχή στην κοινωνία. Περιλαμβάνει την παιδεία στις πληροφορίες και τα δεδομένα, την επικοινωνία και τη συνεργασία, την παιδεία στα μέσα επικοινωνίας, τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού), την ασφάλεια (συμπεριλαμβανομένης της ψηφιακής ευημερίας και των ικανοτήτων που σχετίζονται με την κυβερνοασφάλεια), ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, την επίλυση προβλημάτων και την κριτική σκέψη» (Παράρτημα, σελ. 3).

Όσον αφορά στις γνωστικές διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας, αυτές απαιτούν από τα άτομα να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να υποστηρίξουν την επικοινωνία, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, να γνωρίζουν τις ευκαιρίες, τους περιορισμούς, τις επιπτώσεις και τους κινδύνους που σχετίζονται με αυτές, να κατανοούν τις γενικές αρχές, τους μηχανισμούς και τη λογική που διέπουν τις εξελισσόμενες ψηφιακές τεχνολογίες, να γνωρίζουν τη βασική λειτουργία και χρήση διαφόρων συσκευών, λογισμικού και δικτύων. Να είναι ενήμεροι για τις νομικές και δεοντολογικές αρχές που διέπουν την ενασχόληση με τις νέες τεχνολογίες και να τηρούν κριτική στάση όσον αφορά την εγκυρότητα, αξιοπιστία και τις επιπτώσεις των πληροφοριών και δεδομένων που διατίθενται με ψηφιακά μέσα.

Όσον αφορά στις δεξιότητες που απαιτούνται για να είναι κάποιος ψηφιακά ικανός, περιλαμβάνουν την ικανότητα χρήσης, πρόσβασης, φιλτραρίσματος, αξιολόγησης, δημιουργίας, προγραμματισμού και διαμοιρασμού ψηφιακού περιεχομένου. Τα άτομα θα πρέπει να μπορούν να διαχειριστούν και να προστατεύσουν πληροφορίες, περιεχόμενο, δεδομένα και ψηφιακές ταυτότητες καθώς και να αναγνωρίσουν και να ασχοληθούν ενεργά με λογισμικό, συσκευές, τεχνητή νοημοσύνη ή ρομπότ.

Όσον αφορά στις στάσεις ενός ψηφιακά ικανού ατόμου, θα πρέπει τα άτομα να τηρούν αφενός αναστοχαστική και κριτική στάση, αλλά και στάση που χαρακτηρίζεται από

περιέργεια, προοδευτικό πνεύμα και ενδιαφέρον για τις μελλοντικές εξελίξεις όσον αφορά στις εν λόγω τεχνολογίες. Να τηρούν τη δεοντολογία, μέριμνα για ασφάλεια και υπευθυνότητα ως προς τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών.

### **2.1.3 Ανάπτυξη ικανοτήτων**

#### **A. Η προσέγγιση της ανάπτυξης ικανοτήτων βασίζεται στην έννοια του ανθρώπινου κεφαλαίου.**

Εξ αρχής ο ΟΟΣΑ υιοθέτησε την προσέγγιση του ανθρώπινου κεφαλαίου, σύμφωνα με την οποία οι βασικές ικανότητες «δεν είναι αυτοσκοποί, αλλά πόροι που συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη» (Murnane & Levy, 2001; OECD, 2001 όπως αναφέρονται στο OECD, 2002b: 11).

Παραδοσιακά, οι οικονομολόγοι θεωρούσαν τους εργαζόμενους ως έναν από τους παράγοντες παραγωγής (γη, εργασία ή εργαζόμενοι, κεφάλαιο, επιχειρηματικότητα), με τη σημασία της μάζας που είναι ικανή να παρέχει σωματική εργασία. Με την άνοδο της μαζικής εκπαίδευσης τον 19ο αιώνα, η αξία του εργατικού δυναμικού αναβαθμίστηκε, καθώς ήταν ικανό να αναλαμβάνει πολύπλοκες και καλύτερες θέσεις εργασίας. Από τη δεκαετία του '60 δε, έγινε αποδεκτή η σημασία των ανθρώπων ικανοτήτων και γνώσεων στην οικονομική ανάπτυξη, δηλαδή το ανθρώπινο κεφάλαιο. Πλέον, οι εργαζόμενοι θεωρούνται ως οι απαιτούμενες και χρήσιμες ικανότητες όλων των μελών της κοινωνίας, και κάθε άτομο που αποκτά τέτοιες ικανότητες, θεωρείται κεφάλαιο από μόνος του (Keeley, 2007).

Ο ΟΟΣΑ (Keeley, 2007) ορίζει το ανθρώπινο κεφάλαιο ως τη συσσώρευση γνώσης, δεξιοτήτων και άλλων προσωπικών χαρακτηριστικών που ενσωματώνονται στους ανθρώπους και τους βοηθούν να είναι παραγωγικοί. Οι άνθρωποι με καλύτερη εκπαίδευση τείνουν να απολαμβάνουν υψηλότερα εισοδήματα, αλλά και καλή υγεία, προοπτικές απασχόλησης και συμμετοχή στην κοινότητα. Καθώς η παγκοσμιοποίηση αυξάνει την ανάγκη για τεχνολογικές δεξιότητες και προσαρμογή, η σημασία του ανθρώπινου κεφαλαίου θα αυξάνεται στα χρόνια που έρχονται, ως εκ τούτου οι πολιτικές που επηρεάζουν την εκπαίδευση έχουν σημασία. Η επιδίωξη της τυπικής, άτυπης εκπαίδευσης, της εργασιακής μάθησης και εμπειρίας, όλα αποτελούν επενδύσεις στο ανθρώπινο κεφάλαιο.

#### **B. Η προσέγγιση της ανάπτυξης ικανοτήτων είναι μια «demand – led» προσέγγιση, που απαντά κυρίως στις προκλήσεις που θέτουν τα φαινόμενα της «παγκοσμιοποίησης» και της «οικονομίας της γνώσης».**

Η παγκοσμιοποίηση είναι σύνθετο φαινόμενο που καλύπτει ευρύ φάσμα κοινωνικών, πολιτικών, πολιτιστικών και οικονομικών τάσεων, από την ταχεία παγκόσμια διάδοση της τεχνολογίας ως την αυξανόμενη τάση των ανθρώπων να μετακινούνται στο εξωτερικό πχ για να εργαστούν, να φοιτήσουν κλπ. Με οικονομικούς όρους η παγκοσμιοποίηση σημαίνει ότι οι εθνικές οικονομίες είναι περισσότερο συνδεδεμένες τόσο μεταξύ τους όσο και με την παγκόσμια οικονομία, και ότι τα αγαθά και υπηρεσίες διασχίζουν εύκολα τα σύνορα (Keeley, 2007).

Παραδοσιακά, οι βασικές κινητήριες δυνάμεις της παγκοσμιοποίησης υπήρξαν το εμπόριο και οι κεφαλαιακές ροές, στη σημερινή όμως οικονομία της γνώσης, με την ταχεία τεχνολογική εξέλιξη, βασική κινητήρια δύναμη είναι η γνώση.

Πιο συγκεκριμένα, η οικονομία της γνώσης (knowledge economy) είναι ένα συγκεκριμένο στάδιο της καπιταλιστικής ανάπτυξης, βασισμένο στη γνώση. Σε αυτό το πλαίσιο, ο πλούτος δεν είναι τόσο αποτέλεσμα της ίδιας της εργασίας αλλά όλο και περισσότερο της προόδου της επιστήμης και της τεχνολογίας. Στην οικονομία της γνώσης οι δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες για κωδικοποίηση, αποθήκευση, μεταφορά της πληροφορίας συμπληρώνουν τις δυνατότητες του ανθρώπινου κεφαλαίου των εργαζομένων που θα χρησιμοποιούσε αυτές τις δυνατότητες καθώς επίσης και τις δυνατότητες της επιχειρηματικότητας που μπορεί να διαχειριστεί τη γνώση (knowledge management) και να κάνει εφικτή την πληρέστερη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων παραγωγικότητας. (UNESCO, 2005).

Το αποτέλεσμα είναι ότι οι εγκέφαλοι γίνονται όλο και περισσότερο πολύτιμοι, γεγονός που συμβάλλει στη διεύρυνση του χάσματος αποδοχών μεταξύ αυτών που έχουν υψηλά επίπεδα εκπαίδευσης και αυτών που δεν έχουν (Keeley, 2007). Σε περιβάλλον παγκοσμιοποίησης και οικονομίας της γνώσης, η τεχνολογική εξέλιξη έχει αυξήσει τη ζήτηση για ειδικευμένο εργατικό δυναμικό, και μείωσε τον αριθμό των θέσεων εργασίας για όσους διαθέτουν χαμηλότερο επίπεδο προσόντων. Οι απολυμένοι εργαζόμενοι δυσκολεύονται να βρουν νέα απασχόληση, ιδίως όταν αυτό συνεπάγεται απόκτηση νέων δεξιοτήτων. Ως εκ τούτου, η παγκοσμιοποίηση μπορεί να συμβάλει στη διεύρυνση των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017)

Η συνεπαγόμενη φτώχεια δε σημαίνει μόνο έλλειψη χρημάτων, αλλά και πόρων, π.χ. εκπαίδευσης, υγείας, κοινωνικών επαφών, με τους οποίους πόρους οικοδομείται η οικονομική επιτυχία και η κοινωνική συνοχή. Για παράδειγμα, σε πολλές χώρες του ΟΟΣΑ υπάρχουν περιθωριοποιημένες κοινωνικές ομάδες, δηλαδή κοινότητες που λόγω της έλλειψης δεσμών με την κυρίαρχη κοινωνία και με χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης, αδυνατούν να λάβουν μέρος πλήρως στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία και οικονομία της γνώσης. Το φαινόμενο αυτό οδηγεί σε συγκρούσεις και πολλές αναπτυσσόμενες χώρες ανησυχούν για το πώς μπορούν να διατηρήσουν τη συνοχή τους εκεί που υπάρχουν περιθωριοποιημένες κοινότητες (Keeley, 2007).

Από την άλλη μεριά, η έννοια της «Κοινωνίας της Γνώσης» στο σημερινό πλούσιο τεχνολογικά περιβάλλον, σημαίνει ότι υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για δημόσια γνώση, ακριβώς λόγω της διάδοσης και των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου. Επομένως, η σημερινή Κοινωνία της Γνώσης υπόσχεται μείωση των οικονομικών και κοινωνικών ανισοτήτων που βασίζονται στη γνώση, σε αντίθεση με τις κοινωνίες της γνώσης του παρελθόντος οι οποίες ήταν οργανωμένες γύρω από τον έλεγχο της γνώσης, τη μυστικότητα και τις κλειστές προνομιούχες ομάδες UNESCO (2015).

Ωστόσο, η Κοινωνία της Γνώσης ως έννοια πάει πέρα από τις τεχνολογικές δυνατότητες και τα οικονομικά οφέλη της τεχνολογίας. Αφορά τις «ικανότητες (capabilities) εντοπισμού, παραγωγής, διαδικασίας, μετασχηματισμού, διάδοσης και χρήσης της πληροφορίας για να οικοδομήσει κανείς και εφαρμόσει γνώση για την ανθρώπινη ανάπτυξη. Απαιτούν ένα κοινωνικό όραμα που περιλαμβάνει πλουραλισμό, συμπερίληψη, αλληλεγγύη και συμμετοχή». Ως εκ τούτου, «η κατασκευή των κοινωνιών της γνώσης ανοίγει τον δρόμο για τον εξανθρωπισμό της διαδικασίας της παγκοσμιοποίησης» (UNESCO, 2005: 27).

**Γ. Η δημιουργία Πλαισίων Αναφοράς για την ανάπτυξη ικανοτήτων βρίσκεται στο επίκεντρο των στρατηγικών στόχων των Διεθνών και Περιφερειακών Οργανισμών για την ανάπτυξη. Η επιλογή των ικανοτήτων που περιλαμβάνουν τα Πλαίσια αυτά, καθορίζεται κυρίως από τις καταστατικές αρχές και σκοπούς του κάθε Οργανισμού.**

Ειδικότερα, τα κράτη μέλη του ΟΟΣΑ συμφωνούν στη σημασία των δημοκρατικών αξιών και στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, ως εκ τούτου, το πρώτο μοντέλο του ΟΟΣΑ περιλάμβανε τρεις ευρείες κατηγορίες συμπληρωματικών ικανοτήτων: να δρα κανείς αυτόνομα (να διακρίνει τη «μεγάλη εικόνα», να διαμορφώνει σχέδια ζωής και προσωπικά σχέδια, να υπερασπίζεται δικαιώματα, συμφέροντα, όρια και ανάγκες), να χρησιμοποιεί εργαλεία αλληλεπιδραστικά (π.χ. τη γλώσσα, τεχνολογία και πληροφορία) και να αλληλεπιδρά με ετερογενείς ομάδες (να σχετίζεται καλά με τους άλλους, να συνεργάζεται ομαδικά, να διαχειρίζεται και επιλύει συγκρούσεις) (OECD, 2005).

Η καταστατική εντολή της UNESCO είναι να προωθεί μια κουλτούρα ειρήνης, τη βιώσιμη ανάπτυξη και την κοινωνία της γνώσης, προκειμένου να διασφαλίσει το μέλλον της πολιτισμικής πολυμορφίας σε ένα ολοένα περισσότερο αλληλεξαρτώμενο και αλληλένδετο κόσμο. Υπό αυτή την έννοια, το Πλαίσιο Αναφοράς για τις Διαπολιτισμικές Ικανότητες (UNESCO, 2013) εστιάζει στην προσφορά ευκαιριών για τυπική και μη τυπική μάθηση για όλους, ώστε τα άτομα να αποκτήσουν διαπολιτισμικές γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις που θα τους επιτρέψουν να αποφεύγουν την αναπαραγωγή στερεοτύπων και να επιδιώκουν την αλληλεπίδραση με άτομα από διαφορετικές κουλτούρες.

Η εντολή του Συμβουλίου της Ευρώπης είναι η ευρωπαϊκή συνεργασία βάσει της προστασίας και προώθησης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, δημοκρατίας και κράτους δικαίου και αυτές οι αξίες συνέχουν τα μέλη του. Ως εκ τούτου, το Πλαίσιο Αναφοράς Ικανοτήτων για τη Δημοκρατική Κουλτούρα (Council of Europe, 2018) στοχεύει στην ανάπτυξη ικανοτήτων για μια δημοκρατική κουλτούρα, διαπολιτισμικό διάλογο και σεβασμό των δικαιωμάτων και της αξιοπρέπειας των άλλων.

Η ΕΕ, ως πολιτικοοικονομικός Οργανισμός με σκοπό τη διαρκώς στενότερη ένωση των λαών της Ευρώπης, βάσει των αξιών της δημοκρατίας, κράτους δικαίου και σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και ελευθεριών, επιδιώκει κυρίως μέσω της ελεύθερης εσωτερικής της αγοράς και της νομισματικής ένωσης, την οικονομική, κοινωνική, εδαφική συνοχή και αλληλεγγύη των κρατών μελών της. Ως εκ τούτου, το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις Βασικές Ικανότητες και τη Δια βίου Μάθηση (ΕΚ και Συμβούλιο της ΕΕ, 2006) εκφράζει την επιδίωξη των οργάνων της να επιτύχουν την ενίσχυση της ευρωπαϊκής διάστασης στην εκπαίδευση, την κοινωνική συνοχή και απασχολησιμότητα, περιλαμβάνοντας γλωσσική, ψηφιακή, πολιτισμική κοινωνική επιχειρηματική διάσταση σε ένα πλέγμα οκτώ αλληλεξαρτώμενων ικανοτήτων.

## **2.2 Διεθνή πλαίσια ικανοτήτων**

Ως σήμερα υπάρχει ένα εύρος Πλαισίων Ικανοτήτων, των οποίων η σύγκριση αποκαλύπτει κάποια κοινά χαρακτηριστικά: όλα αναφέρονται στην ανάγκη για προσαρμογή στην αλλαγή, για αντιμετώπιση της συνθετότητας και του ταχέως μεταβαλλόμενου ψηφιακού και τεχνολογικού περιβάλλοντος. Όλα τα Πλαίσια πάνε πέρα από τις γνωστικές δεξιότητες και

δίνουν έμφαση στις μη γνωστικές δεξιότητες, στάσεις ή αξίες ως βασικά στοιχεία της ικανότητας. Οι εγκάρσιες δεξιότητες (transversal skills), όπως η κριτική σκέψη, δημιουργικότητα και επίλυση προβλήματος, έχουν εξέχουσα θέση σε όλα τα Πλαίσια Ικανοτήτων (European Commission, 2018). Ο παρακάτω πίνακας επισημαίνει τα πιο γνωστά διεθνή Πλαίσια Ικανοτήτων.

**Πίνακας 1.** Διεθνή Πλαίσια Ικανοτήτων

<b>Πλαίσιο Ικανοτήτων</b>	<b>Χαρακτηριστικά</b>
<b>OECD Key Competencies (DeSeCo)</b>	Εστιάζει σε 3 ευρείες κατηγορίες ικανοτήτων: να χρησιμοποιεί κανείς εργαλεία αλληλεπιδραστικά, να αλληλεπιδρά με ετερογενείς ομάδες, να δρα αυτόνομα.
<b>OECD Global Competency</b>	Εστιάζει στη γνώση και κατανόηση παγκόσμιων και διαπολιτισμικών θεμάτων, σε δεξιότητες όπως η αναλυτική και κριτική σκέψη, ικανότητα να αλληλεπιδρά κανείς με σεβασμό, ενσυναίσθηση και ευελιξία. Σε στάσεις όπως η ανοιχτότητα (openness) σεβασμός για την πολιτιστική ετερότητα, παγκόσμιο πνεύμα και ευθύνη.
<b>P21 framework (Partnership for 21st century learning)</b>	Πρόέρχεται από τις ΗΠΑ και εστιάζει στις δεξιότητες, γνώσης και εξειδίκευση που πρέπει να κατακτήσουν οι μαθητές στην εργασία και τη ζωή. Διακρίνει τις ικανότητες σε βασικά θέματα του 21 <sup>ου</sup> αιώνα, σε δεξιότητες μάθησης και καινοτομίας, δεξιότητες για την πληροφορία, τα μέσα και την τεχνολογία, και δεξιότητες για τη ζωή και τη σταδιοδρομία.
<b>World Economic Forum framework</b>	Στοχεύει στις δεξιότητες που απαιτούνται για την αγορά εργασίας του μέλλοντος και στους «θεμελιώδεις γραμματισμούς», όπως ο γραμματισμός, αριθμητική και ΤΠΕ, στην κριτική σκέψη και δημιουργικότητα, και στις «ποιότητες του χαρακτήρα» όπως η περιέργεια και η πρωτοβουλία
<b>Council of Europe Competences for Democratic Culture</b>	Εστιάζει στις ικανότητες που χρειάζονται για να συμμετέχει κανείς αποτελεσματικά σε μια κουλτούρα δημοκρατίας, και να ζει ειρηνικά μαζί με άλλους σε πολιτιστικά διαφοροποιημένες δημοκρατικές κοινωνίες.
<b>UNESCO Intercultural Competences Framework</b>	Εστιάζει στις ικανότητες που απαιτούνται για να ζει κανείς σε έναν πολιτισμικά διαφοροποιημένο και παγκοσμιοποιημένο κόσμο. Οι διαπολιτισμικές ικανότητες είναι αλληλεξαρτώμενες και διακρίνονται σε επικοινωνιακές ικανότητες (γλώσσα, διάλογος, μη λεκτική συμπεριφορά) και πολιτιστικές ικανότητες (ταυτότητα, αξίες, στάσεις και πεποιθήσεις).
<b>UNESCO Global Framework of Learning Domains</b>	Στοχεύει στην ανάπτυξη ικανοτήτων των παιδιών προσχολικής και σχολικής εκπαίδευσης, συνδέεται στενά με τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης και προσπαθεί να διαμορφώσει τη βάση για την ανάπτυξη μαθησιακών δεικτών για παρακολούθηση σε παγκόσμιο επίπεδο, ώστε να μπορούν να μετρηθούν οι βασικές μαθησιακές ευκαιρίες που εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες, παγκοσμίως.
<b>European Reference Framework of Key Competences for Lifelong Learning</b>	Εστιάζει στις ικανότητες που χρειάζεται κάθε ευρωπαίος πολίτης για προσωπική ολοκλήρωση και ανάπτυξη, απασχόληση, κοινωνική συνοχή και ενεργή συμμετοχή στην κοινωνία.

Πηγή: European Commission (2018:19-20)

### 2.3 Η ανάπτυξη ικανοτήτων ως στρατηγικός στόχος της ΕΕ

Η «Στρατηγική της Λισσαβόνας» ανέδειξε ως δεκαετή στρατηγικό σκοπό, να γίνει η Ένωση η ανταγωνιστικότερη και δυναμικότερη οικονομία της γνώσης ανά την υφήλιο, ικανή για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και με μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας, 2000).

Ο πρώτος στόχος αυτής της Στρατηγικής ήταν η «προετοιμασία της μετάβασης σε μια οικονομία και σε μια κοινωνία βασισμένες στη γνώση» ή αλλιώς, «προετοιμασία της μετάβασης προς μια ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία, βασιζόμενη στη γνώση». Στα



πλαίσια αυτού του πρώτου στόχου, η οικονομία και κοινωνία που βασίζονται στη γνώση προϋπέθεταν τη στροφή προς μια «Κοινωνία της Πληροφορίας για Όλους», μια ψηφιακή οικονομία βασιζόμενη στη γνώση, που θα παράγει νέα αγαθά και υπηρεσίες και θα αποτελεί ισχυρή κινητήρια δύναμη για την οικονομική αύξηση, την ανταγωνιστικότητα και τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης, πέραν δε τούτου, θα είναι ικανή να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των πολιτών και το περιβάλλον (παρ. 8). Κάθε πολίτης πρέπει να διαθέτει τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη ζωή και την εργασία σε αυτήν τη νέα κοινωνία.

Ο δεύτερος στόχος ήταν ο «εκσυγχρονισμός του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Μοντέλου, με επένδυση στον άνθρωπο και οικοδόμηση ενός ενεργού Κράτους Πρόνοιας» ο οποίος βασίστηκε στην παραδοχή ότι «οι άνθρωποι είναι το πολυτιμότερο κεφάλαιο της Ευρώπης και πρέπει να αποτελούν το επίκεντρο των πολιτικών της Ένωσης. Η επένδυση στον άνθρωπο και η ανάπτυξη ενεργού και δυναμικού κράτους προνοίας θα έχει ζωτική σημασία τόσο για τη θέση της Ευρώπης στην οικονομία της γνώσης όσο και για να διασφαλιστεί ότι η οικονομία της γνώσης δεν θα επιτείνει τα υφιστάμενα κοινωνικά προβλήματα της ανεργίας, του κοινωνικού αποκλεισμού και της ένδειας» (παρ. 24), δηλαδή τις κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες.

Ως εκ τούτου, οι ευρωπαϊκές πολιτικές εκπαίδευσης και κατάρτισης θα έπρεπε να εξοπλίσουν το ανθρώπινο δυναμικό της ΕΕ με νέες δεξιότητες, κυρίως στις τεχνολογίες των πληροφοριών, και ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο δια βίου μάθησης, που θα τις καθόριζε: δεξιότητες πληροφορικής, ξένων γλωσσών, επιχειρηματικό πνεύμα και κοινωνικές δεξιότητες (παρ. 24-26). Αυτή η βασισμένη στις απαιτήσεις προσέγγιση (demand-led approach) αποτέλεσε βασικό στοιχείο του μετασχηματισμού του μέχρι τότε ευρωπαϊκού κοινωνικού μοντέλου, το οποίο πλέον, αντί οικονομικών παροχών, θα παρείχε ευκαιρίες ανάπτυξης ικανοτήτων μέσω της δια βίου εκπαίδευσης (παρ. 29,31-32).

Η Στρατηγική της Λισαβόνας δεν απέδωσε τα αναμενόμενα και προκειμένου να γεφυρωθεί το χάσμα προσδοκιών και πραγματικότητας, το Συμβούλιο των ηγετών των κρατών μελών την «επανενεργοποίησε» το 2005 (Συμβούλιο της ΕΕ, 2005). Όσον αφορά στο επενδυτικό σχέδιο της ανανεωμένης στρατηγικής, επιβεβαίωσε ότι «το ανθρώπινο κεφάλαιο αποτελεί το πολυτιμότερο κεφάλαιο της Ευρώπης» (παρ. 34) και ότι «ο ευρωπαϊκός χώρος της γνώσης [...] πρέπει να επιτρέπει στις επιχειρήσεις να δημιουργούν νέους παράγοντες ανταγωνισμού, στους καταναλωτές να επωφελούνται από νέα αγαθά και υπηρεσίες και στους εργαζομένους να αποκτούν νέες δεξιότητες» (παρ. 10). Υπό τις πιεστικές αυτές συνθήκες, το Συμβούλιο Υπουργών για την εκπαίδευση εξέδωσε τη Σύσταση για τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης, στις 18 Δεκεμβρίου του 2006 (ΕΚ και Συμβούλιο της ΕΕ, 2006).

Η σύσταση αυτή (2006/962/ΕΚ) ενσωματώνει στο παράρτημά της ένα «Πλαίσιο Αναφοράς» προκειμένου να βοηθήσει τα κράτη μέλη να εξασφαλίσουν α) ότι μέχρι το τέλος της αρχικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, οι νέοι θα έχουν αναπτύξει τις βασικές ικανότητες που θα τους προετοιμάσουν για την ενήλικη ζωή, την περαιτέρω μάθηση και τον επαγγελματικό βίο β) ότι οι ενήλικες θα μπορούν να αναπτύσσουν και να ενημερώνουν τις βασικές ικανότητές τους καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

Το 2010, η νέα δεκαετής ευρωπαϊκή Στρατηγική για την απασχόληση και την ανάπτυξη «Ευρώπη 2020» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010α), σε αντίθεση με τη Στρατηγική της

Λισαβόνας, δεν είχε σκοπό να γίνει η Ένωση η πιο ανταγωνιστική οικονομία στον κόσμο, αλλά να ορθοποδήσει από την οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση που την είχε πλήξει. Καθώς το εργατικό δυναμικό είχε συρρικνωθεί, η διάρκεια του εργασιακού βίου επιμηκυνθεί και η ανεργία των νέων αυξηθεί, η Ένωση έθεσε ως προτεραιότητά της ένα τρίπτυχο ανάπτυξης: α) την «έξυπνη ανάπτυξη» που βασίζεται στη γνώση και την καινοτομία, μέσω της βελτίωσης της ποιότητας της εκπαίδευσης, την αξιοποίηση των ΤΠΕ κ.λπ., β) τη «βιώσιμη ανάπτυξη» μέσω της αποδοτικότερης χρήσης πόρων και αξιοποίηση του ανθρώπινου κεφαλαίου, γ) την «ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς» που θα παρείχε στους πολίτες απασχόληση υψηλού επιπέδου, θα επένδυε στις δεξιότητες, θα διασφάλιζε δια βίου πρόσβαση και ευκαιρίες, θα καταπολεμούσε τη φτώχεια και θα βοηθούσε τους πολίτες να μπορούν να διαχειριστούν τις αλλαγές.

Η Στρατηγική «Ευρώπη 2020» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010α) προκειμένου να επιτύχει το παραπάνω τρίπτυχο ανάπτυξης, θέσπισε επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες, μια εκ των οποίων ήταν η «Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας». Με την πρωτοβουλία αυτή, η Ένωση και τα κράτη μέλη της, θα παρείχαν στους πολίτες «δυνατότητες», μέσω της δια βίου ανάπτυξης δεξιοτήτων, προκειμένου να μπορέσουν να συμμετέχουν περισσότερο στην αγορά εργασίας, να προετοιμαστούν στις ενδεχόμενες αλλαγές σταδιοδρομίας, να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες και εργασιακές απαιτήσεις, εν τέλει να μειωθεί η ανεργία και να αυξηθεί η παραγωγικότητα της εργασίας.

Ειδικότερα, η «Ατζέντα για τις νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010β) αναγνωρίζει δυο μεγάλα προβλήματα που χρήζουν επείγουσας αντιμετώπισης: Αφενός την καταγεγραμμένη «αναντιστοιχία» ανάμεσα στις δεξιότητες που κατέχουν οι εργαζόμενοι και σε αυτές τις δεξιότητες που ζητά η αγορά εργασίας. Τα κράτη μέλη θα έπρεπε να διερευνήσουν τι είδους δεξιότητες χρειαζόταν η αγορά εργασίας και να καθοδηγήσουν σωστά τους ενδιαφερόμενους για το τι ζητά η αγορά εργασίας από αυτούς. Αφετέρου, την καταγεγραμμένη «σπατάλη εγκεφάλων» των πάρα πολλών μεταναστών που ενώ έχουν δεξιότητες εργάζονται σε χαμηλής ειδίκευσης εργασίες. Τα κράτη μέλη θα έπρεπε να αξιοποιήσουν όλο το διαθέσιμο ανθρώπινο κεφάλαιο, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών.

Ως εκ τούτου, η «Ατζέντα για τις νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας» τονίζει ότι ανεξάρτητα από ηλικία, φύλο, κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο, εθνοτική καταγωγή ή αναπηρία, όλοι οι πολίτες της ΕΕ πρέπει να έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν και να αναπτύξουν το μείγμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που χρειάζονται για να πετύχουν στην αγορά εργασίας. Για τον σκοπό αυτό, τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης πρέπει να προσφέρουν το σωστό μείγμα δεξιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών και των οριζόντιων βασικών ικανοτήτων, της παιδείας στα Μέσα και της επικοινωνίας σε μια ξένη γλώσσα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010β).

Το 2016, με την Ανακοίνωση «Νέο Θεματολόγιο Δεξιοτήτων για την Ευρώπη. Συνεργασία για την ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού, της απασχολησιμότητας και της ανταγωνιστικότητας» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016) η Επιτροπή περιέγραψε το ευρωπαϊκό όραμα για μια κοινή Στρατηγική για τις δεξιότητες, που αναγνωρίζει τη στρατηγική τους σημασία για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και τη βιωσιμότητα των θέσεων

απασχόλησης, και αποσκοπεί να διασφαλίσει μακροπρόθεσμα ότι το ανθρώπινο δυναμικό θα αποκτήσει τις δεξιότητες που χρειάζεται η αγορά εργασίας και η ευρύτερη κοινωνία.

Η στρατηγική για τις δεξιότητες ενισχύθηκε πολύ περισσότερο όταν το 2017, η απόκτηση δεξιοτήτων αναγνωρίστηκε ως «δικαίωμα» όλων των ευρωπαίων. Ειδικότερα, στις 17 Νοεμβρίου 2017, κατά την κοινωνική διάσκεψη κορυφής για τη δίκαιη απασχόληση και την ανάπτυξη που πραγματοποιήθηκε στο Γκέτεμποργκ της Σουηδίας, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και η Επιτροπή υπόγραψαν από κοινού τον «ευρωπαϊκό πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων» και δεσμεύτηκαν να τηρήσουν ένα σύνολο 20 αρχών και δικαιωμάτων, όπου το πρώτο εξ αυτών των δικαιωμάτων αφορούσε την εκπαίδευση, κατάρτιση και δια βίου μάθηση ως εξής: «Κάθε άτομο έχει δικαίωμα σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση, κατάρτιση και δια βίου μάθηση προκειμένου να αποκτήσει και να διατηρήσει δεξιότητες που θα του επιτρέπουν να συμμετέχει πλήρως στην κοινωνία και να διαχειρίζεται με επιτυχία τις αλλαγές στην αγορά εργασίας» (European Parliament, Council of the EU, European Commission, 2017: article 1).

Παρόλα αυτά, η παραπάνω στρατηγική για τις δεξιότητες αναγνώρισε ότι τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης δεν προετοιμάζουν επαρκώς τους μαθητές για την αγορά εργασίας και την κοινωνική ζωή, π.χ. δεν τους εφοδιάζουν με μεταβιβάσιμες δεξιότητες όπως ικανότητα ομαδικής εργασίας, δημιουργική σκέψη, ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, αλλά ούτε καν με τις βασικές ικανότητες, καθώς το ένα τέταρτο του ενήλικου πληθυσμού της Ευρώπης έχουν προβλήματα ανάγνωσης και γραφής, και δεν διαθέτουν επαρκείς δεξιότητες αριθμητικής ούτε ψηφιακές δεξιότητες.

Ως εκ τούτου, η Επιτροπή, στο «Νέο Θεματολόγιο δεξιοτήτων για την Ευρώπη», ανήγγειλε την προσεχή αναθεώρηση του ήδη από το 2006 υπάρχοντος Ευρωπαϊκού Πλαισίου Βασικών Ικανοτήτων για τη Δια Βίου Μάθηση, προκειμένου να αναπτυχθεί μια κοινή αντίληψη για τις βασικές ικανότητες, να προωθηθεί η εισαγωγή τους στα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και να αποκτήσουν όλο και περισσότεροι άνθρωποι ένα σύνολο βασικών ικανοτήτων.

### **2.3.1 Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων του 2006**

Το 2006, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της ΕΕ (2006) ενέκριναν τη Σύσταση 2006/962/ΕΚ σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης, ενθαρρύνοντας τα κράτη μέλη «να αναπτύξουν την παροχή βασικών ικανοτήτων για όλους ως μέρος των στρατηγικών τους για τη δια βίου μάθηση, χρησιμοποιώντας το προσαρτημένο κείμενο «Βασικές ικανότητες για τη δια βίου μάθηση - ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς».

Το ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς είχε σκοπό να προμηθεύσει στα κράτη μέλη μια κοινή γλώσσα και ένα εργαλείο αναφοράς, προκειμένου αυτά α) να προσφέρουν σε όλους τους νέους τα μέσα ανάπτυξης των βασικών τους ικανοτήτων, απαραίτητων στην ενήλικη ζωή τους, β) να βοηθήσουν τους ενήλικες να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους, γ) να επιτύχουν συνοχή στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα και να τα συνδέσουμε με πολιτικές τους για την απασχόληση, τον πολιτισμό, την καινοτομία κ.λπ.

Η Επιτροπή δεσμεύτηκε να επικουρήσει τα κράτη μέλη να εφαρμόσουν το Πλαίσιο Αναφοράς στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης προκειμένου μεταξύ άλλων, να

διασφαλίσει την ομαλή παρακολούθηση προόδου των κρατών μελών μέσω διετών εκθέσεων, ότι τα κοινοτικά εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούν τα κράτη μέλη πράγματι προωθούν την απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων, και ότι τα κράτη μέλη όντως χρησιμοποιούν το Πλαίσιο Αναφοράς, κυρίως σε πολιτικές για την απασχόληση κ.λπ.

Το Πλαίσιο Αναφοράς του 2006 ορίζει οκτώ βασικές ικανότητες, όπου η κάθε μία είναι εξίσου σημαντική, επειδή κάθε μία από αυτές μπορεί να συμβάλει σε μια επιτυχημένη ζωή εντός της κοινωνίας της γνώσης. Πολλές από αυτές αλληλεπικαλύπτονται και αλληλοσυνδέονται, ενώ «η κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, ανάληψη πρωτοβουλιών, επίλυση προβλημάτων, αξιολόγηση κινδύνου, λήψη αποφάσεων και η εποικοδομητική διαχείριση των συναισθημάτων διαδραματίζουν ρόλο και στις 8 βασικές ικανότητες» (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της ΕΕ, 2006: 14)

Παραθέτουμε τους ορισμούς της κάθε μιας από τις οκτώ ικανότητες του Πλαισίου Αναφοράς 2006:

1. **Επικοινωνία στη μητρική γλώσσα.** Είναι η ικανότητα έκφρασης και ερμηνείας εννοιών, σκέψεων, συναισθημάτων, γεγονότων και απόψεων, τόσο σε προφορική όσο και σε γραπτή μορφή (ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση και γραφή), και η ικανότητα γλωσσικής αλληλεπίδρασης με κατάλληλο και δημιουργικό τρόπο σε ολόκληρο το φάσμα των κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων: στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, στην εργασία, στο σπίτι και στον ελεύθερο χρόνο.
2. **Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες.** Εμπεριέχει σε μεγάλο βαθμό τις βασικές δεξιότητες της επικοινωνίας στη μητρική γλώσσα: βασίζεται στην ικανότητα κατανόησης, έκφρασης και ερμηνείας εννοιών, σκέψεων, συναισθημάτων, γεγονότων και απόψεων τόσο σε προφορική όσο και σε γραπτή μορφή (ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση και γραφή) σε ένα κατάλληλο φάσμα κοινωνικών και πολιτισμικών πεδίων (εκπαίδευση και κατάρτιση, εργασία, σπίτι, ελεύθερος χρόνος) σύμφωνα με τις επιθυμίες και τις ανάγκες καθενός. Η επικοινωνία στις ξένες γλώσσες απαιτεί επίσης δεξιότητες, όπως η διαμεσολάβηση και η διαπολιτισμική κατανόηση. Ο βαθμός επάρκειας του ατόμου ποικίλλει μεταξύ των τεσσάρων διαστάσεων (ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης και γραφής) και μεταξύ των διαφόρων γλωσσών και σύμφωνα με το κοινωνικό και πολιτισμικό υπόβαθρο, το περιβάλλον, τις ανάγκες και/ή τα ενδιαφέροντα του ατόμου.
3. **Μαθηματική ικανότητα και βασικές ικανότητες στις επιστήμες και την τεχνολογία**
  - A. Η μαθηματική ικανότητα είναι η ικανότητα ανάπτυξης και χρησιμοποίησης μαθηματικών συλλογισμών για την επίλυση ενός φάσματος προβλημάτων σε καθημερινές καταστάσεις. Προκειμένου να επιτευχθεί η οικοδόμηση στέρεας βάσης στη λειτουργική γνώση της αριθμητικής, πρέπει να δίδεται έμφαση τόσο στη διαδικασία και τη δραστηριότητα όσο και στη γνώση. Η μαθηματική ικανότητα περιλαμβάνει, σε διάφορους βαθμούς, την ικανότητα και την προθυμία χρήσης μαθηματικών τρόπων σκέψης (λογική και χωρική σκέψη) και παρουσίας (μαθηματικοί τύποι, μοντέλα, κατασκευές, γραφικές παραστάσεις/διαγράμματα).
  - B. Η ικανότητα στις επιστήμες αναφέρεται στην ικανότητα και την προθυμία αξιοποίησης του συνόλου των γνώσεων και της μεθοδολογίας εξήγησης του φυσικού κόσμου,

προκειμένου να προσδιορίζονται ερωτήματα και να εξάγονται συμπεράσματα στοιχειοθετημένα. Η ικανότητα στην τεχνολογία γίνεται αντιληπτή ως η εφαρμογή της εν λόγω γνώσης και μεθοδολογίας προκειμένου να ικανοποιούνται οι αντιληπτές ανθρώπινες επιθυμίες ή ανάγκες. Η επιστημονική ικανότητα και η ικανότητα στην τεχνολογία περιλαμβάνουν την κατανόηση των αλλαγών που προκαλούνται από τη δραστηριότητα του ανθρώπου και την ευθύνη του ως μεμονωμένου πολίτη.

4. **Ψηφιακή ικανότητα.** Η ψηφιακή ικανότητα περιλαμβάνει τη χρήση της Τεχνολογίας της κοινωνίας της πληροφορίας για την εργασία, την ψυχαγωγία και την επικοινωνία, με αυτοπεποίθηση και κριτικό πνεύμα. Υποστηρίζεται από τις βασικές δεξιότητες ΤΠΕ: χρήση Η/Υ για την ανάκτηση, την αξιολόγηση, την αποθήκευση, την παραγωγή, την παρουσίαση και την ανταλλαγή πληροφοριών και για την επικοινωνία και τη συμμετοχή σε δίκτυα συνεργασίας μέσω του Διαδικτύου.
5. **Μεταγνωστικές ικανότητες.** Νοούνται η ικανότητα επιδίωξης και επιμονής στη μάθηση, η ικανότητα οργάνωσης της ατομικής μάθησης, με τη βοήθεια και της αποτελεσματικής διαχείρισης του χρόνου και της πληροφορίας, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Η ικανότητα αυτή περιλαμβάνει την επίγνωση της διαδικασίας μάθησης και των αναγκών για μάθηση ενός ατόμου, προσδιορίζοντας τις διαθέσιμες ευκαιρίες, και την ικανότητα αντιμετώπισης των εμποδίων προκειμένου να αποβαίνει η μάθηση επιτυχής. Η εν λόγω ικανότητα σημαίνει απόκτηση, επεξεργασία και αφομοίωση των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων καθώς και αναζήτηση και χρησιμοποίηση κατάλληλης καθοδήγησης. Η μεθοδολογία της μάθησης προϋποθέτει να βασίζεται η μάθηση σε προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες της ζωής προκειμένου να χρησιμοποιούνται και να εφαρμόζονται οι γνώσεις και δεξιότητες σε διάφορα πλαίσια: στο σπίτι, στην εργασία, στην εκπαίδευση και την κατάρτιση. Η παροχή κινήτρων και η εμπιστοσύνη αποτελούν σημαντικά στοιχεία της ικανότητας ενός ατόμου.
6. **Κοινωνικές ικανότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη.** Περιλαμβάνουν τις προσωπικές, διαπροσωπικές, διαπολιτισμικές και κοινωνικές ικανότητες και τις ικανότητες του πολίτη και καλύπτουν όλο το φάσμα της συμπεριφοράς εκείνης που εξοπλίζει τα άτομα ώστε να συμμετέχουν με αποτελεσματικό και εποικοδομητικό τρόπο στην κοινωνική και επαγγελματική ζωή (και ειδικότερα στις όλο και περισσότερο ποικιλόμορφες κοινωνίες), καθώς και στην επίλυση διαφορών, όπου αυτό απαιτείται. Η ικανότητα του πολίτη εξοπλίζει κατάλληλα τα άτομα ώστε να συμμετέχουν πλήρως στην καθημερινή ζωή, με βάση τη γνώση των κρίσιμων κοινωνικών και πολιτικών εννοιών και δομών και την υποχρέωση ενεργού και δημοκρατικής συμμετοχής.
7. **Αίσθημα πρωτοβουλίας και επιχειρηματικότητα.** Αναφέρονται στην ικανότητα ενός ατόμου να μετατρέπει τις ιδέες του σε δράση. Περιλαμβάνει τη δημιουργικότητα, την καινοτομία και την ανάληψη ρίσκου, καθώς και την ικανότητα σχεδιασμού προκειμένου να επιτυγχάνονται συγκεκριμένοι στόχοι. Στηρίζει τους ανθρώπους, όχι μόνο στην καθημερινή ζωή τους, τόσο στο σπίτι όσο και στην κοινωνία, αλλά και στον χώρο εργασίας, ειδικά σε ό,τι αφορά στην κατανόηση του πλαισίου της εργασίας τους και στην αξιοποίηση των ευκαιριών. Αποτελεί το θεμέλιο για τις ειδικότερες δεξιότητες και γνώσεις που χρειάζονται όσα άτομα δραστηριοποιούνται ή συμβάλλουν σε κοινωνικές ή

εμπορικές δραστηριότητες. Κάτι τέτοιο οφείλει να περιλαμβάνει τη συνειδητοποίηση των ηθικών αξιών και να προωθεί τη χρηστή διακυβέρνηση.

8. **Πολιτιστική γνώση και έκφραση.** Εκτίμηση της σημασίας της δημιουργικής έκφρασης ιδεών, εμπειριών και συναισθημάτων σε ένα φάσμα μέσων μαζικής επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της μουσικής, του θεάτρου, της λογοτεχνίας και των εικαστικών τεχνών.

### **2.3.2 Το νέο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων του 2018**

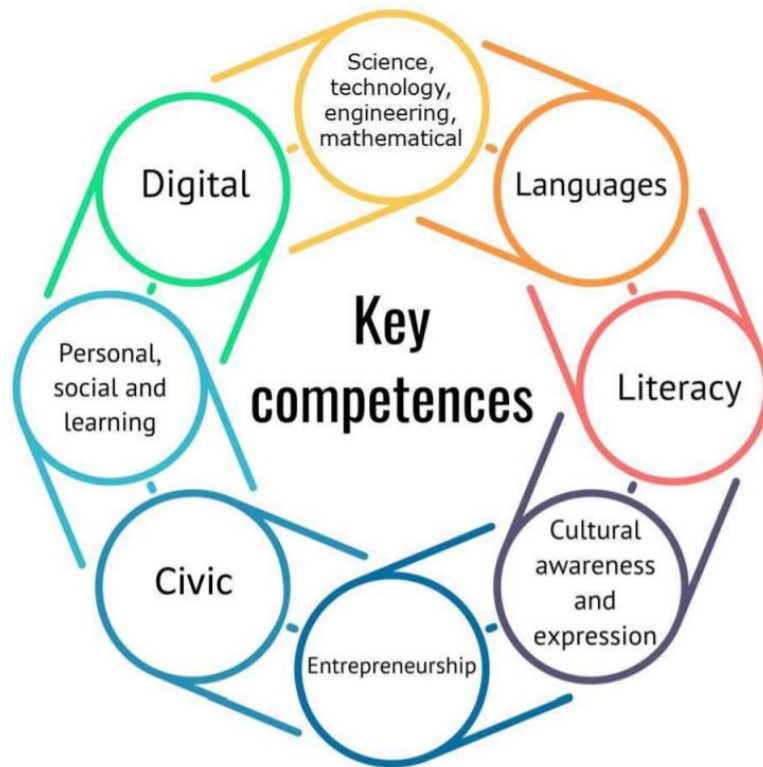
Από το 2006 και μετά, το ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς έγινε αποδεκτό και χρησιμοποιήθηκε από πολλά κράτη μέλη, επηρεάζοντας εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις στην Εσθονία, Φινλανδία, Βέλγιο, Γαλλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία και Πορτογαλία. Ωστόσο, καταγράφηκε ότι τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν ενίοτε διαφορετικές ονομασίες ή περιγραφικούς ορισμούς των ικανοτήτων. Για παράδειγμα, όσον αφορά στην ψηφιακή ικανότητα, κάποια εθνικά πλαίσια και προγράμματα σπουδών την ονομάζουν ως «ικανότητα στις ΤΠΕ», «ψηφιακό γραμματισμό», «ψηφιακή ιδιότητα του πολίτη», «ψηφιακή δημιουργικότητα». Στη Φινλανδία, οι μεταγνωστικές ικανότητες αναφέρονται ως «κριτική σκέψη και πολυγραμματισμοί» και η ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης αναφέρεται ως «πολιτιστική ικανότητα, αλληλεπίδραση και αυτοέκφραση, ενώ στη Γαλλία οι κοινωνικές ικανότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη, αναφέρονται ως «προσωπική και πολιτική ανάπτυξη» κ.λπ. (European Commission, 2018).

Δώδεκα χρόνια μετά, το 2018, με τη Σύσταση «σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης» (2018/C 189/01) που προσαρτούσε στο Παράρτημά της ένα νέο Πλαίσιο Αναφοράς, το Συμβούλιο αναγνώρισε ότι «οι απαιτήσεις ως προς τις ικανότητες έχουν αλλάξει, καθώς περισσότερες θέσεις εργασίας αυτοματοποιούνται, οι τεχνολογίες διαδραματίζουν σημαντικότερο ρόλο σε όλους τους τομείς της εργασίας και της ζωής, και αυξάνεται η σημασία των επιχειρηματικών και κοινωνικών ικανοτήτων καθώς και των ικανοτήτων που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη όσον αφορά τη διασφάλιση της ανθεκτικότητας και της ικανότητας προσαρμογής στην αλλαγή» (Συμβούλιο της ΕΕ, 2018:1).

Το Συμβούλιο επικαλέστηκε διεθνείς έρευνες, όπως το Πρόγραμμα διεθνούς αξιολόγησης μαθητών (PISA) και το Πρόγραμμα διεθνούς αξιολόγησης ικανοτήτων των ενηλίκων (PIAAC), αμφότερα του ΟΟΣΑ, καθώς και στοιχεία της Επιτροπής, που υποδεικνύουν ότι ένας στους πέντε μαθητές αντιμετώπιζε σοβαρές δυσκολίες στην ανάπτυξη επαρκών δεξιοτήτων ανάγνωσης, μαθηματικών ή θετικών επιστημών ή ότι το 44 % του πληθυσμού της Ένωσης διαθέτει χαμηλές ή μηδενικές (19 %) ψηφιακές δεξιότητες.

Η Σύσταση επιδιώκει να εδραιώσει μια κοινή αντίληψη των ικανοτήτων που μπορούν να υποστηρίξουν τις μεταβάσεις και τη συνεργασία μεταξύ των διαφορετικών μαθησιακών περιβαλλόντων. Σκοπό έχει να καταστεί ένα κοινό ευρωπαϊκό εργαλείο αναφοράς για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τους παρόχους εκπαίδευσης και κατάρτισης, το εκπαιδευτικό προσωπικό, τους συμβούλους επαγγελματικού προσανατολισμού, τους εργοδότες, τις δημόσιες υπηρεσίες απασχόλησης και τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους. Αντικατέστησε το προηγούμενο ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς του 2006, διατηρώντας οκτώ αλληλένδετες βασικές ικανότητες, τροποποιώντας ονομασία και περιεχόμενο ως εξής:

Πίνακας 2. Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για την Ανάπτυξη Ικανοτήτων του 2018



Πηγή: European Commission (2018: 40)

1. **Ικανότητα γραμματισμού.** Ο γραμματισμός είναι η ικανότητα προσδιορισμού, κατανόησης, έκφρασης, δημιουργίας και ερμηνείας εννοιών, αισθημάτων, γεγονότων και απόψεων τόσο σε προφορική όσο και σε γραπτή μορφή, με χρήση οπτικών, ηχητικών/ακουστικών και ψηφιακών υλικών σε όλους τους επιστημονικούς κλάδους και τα πλαίσια. Υποδηλώνει την ικανότητα αποτελεσματικής επικοινωνίας και επαφής με τους άλλους, με κατάλληλο και δημιουργικό τρόπο. Η ανάπτυξη του γραμματισμού αποτελεί τη βάση για περαιτέρω μάθηση και περαιτέρω γλωσσική αλληλεπίδραση. Ανάλογα με το πλαίσιο, η ικανότητα γραμματισμού μπορεί να αναπτυχθεί στη μητρική γλώσσα, τη γλώσσα του σχολείου ή/και την επίσημη γλώσσα μιας χώρας ή περιοχής.
2. **Πολυγλωσσική ικανότητα.** Είναι η κατάλληλη και αποτελεσματική ικανότητα χρήσης διαφορετικών γλωσσών με σκοπό την επικοινωνία. Υπό ευρεία έννοια, περιλαμβάνει τις ίδιες βασικές διαστάσεις δεξιοτήτων με αυτές του γραμματισμού: βασίζεται στην ικανότητα κατανόησης, έκφρασης και ερμηνείας εννοιών, σκέψεων, συναισθημάτων, γεγονότων και απόψεων τόσο σε προφορική όσο και σε γραπτή μορφή (ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση και γραφή) σε ένα κατάλληλο φάσμα κοινωνικών και πολιτιστικών περιβαλλόντων σύμφωνα με τις επιθυμίες και τις ανάγκες καθενός. Οι γλωσσικές ικανότητες ενσωματώνουν μια ιστορική διάσταση και διαπολιτισμικές ικανότητες. Βασίζονται στην ικανότητα διαμεσολάβησης μεταξύ των διαφόρων γλωσσών και των μέσων ενημέρωσης, όπως περιγράφονται στο Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς. Ανάλογα με την περίπτωση, μπορεί να περιλαμβάνει τη διατήρηση και την περαιτέρω ανάπτυξη των ικανοτήτων μητρικής γλώσσας καθώς και την απόκτηση μιας επίσημης(-ων) γλώσσας(-ών) μιας χώρας. Περιλαμβάνεται επίσης η εκμάθηση κλασικών γλωσσών

όπως τα αρχαία ελληνικά και τα λατινικά. Από τις κλασικές γλώσσες εκπηγάει πληθώρα σύγχρονων γλωσσών και, ως εκ τούτου, μπορούν εν γένει να διευκολύνουν την εκμάθηση γλωσσών

3. **Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική.**

A. Η μαθηματική ικανότητα είναι η ικανότητα ανάπτυξης και εφαρμογής μαθηματικής σκέψης και αντίληψης για την επίλυση ενός φάσματος προβλημάτων σε καθημερινές καταστάσεις. Προκειμένου να επιτευχθεί η οικοδόμηση στέρεας βάσης στη λειτουργική γνώση της αριθμητικής, πρέπει να δίδεται έμφαση τόσο στη διαδικασία και τη δραστηριότητα όσο και στη γνώση. Η μαθηματική ικανότητα εμπεριέχει, σε διάφορους βαθμούς, την ικανότητα και την επιθυμία χρήσης μαθηματικών τρόπων σκέψης και παρουσίασης (μαθηματικοί τύποι, μοντέλα, κατασκευές, γραφικές παραστάσεις, διαγράμματα).

B. Η ικανότητα στις θετικές επιστήμες αναφέρεται στην ικανότητα και την επιθυμία να εξηγηθεί ο φυσικός κόσμος μέσω της αξιοποίησης του συνόλου των γνώσεων και της μεθοδολογίας, συμπεριλαμβανομένης της παρατήρησης και πειραματισμού, προκειμένου να προσδιοριστούν ερωτήματα και να συναχθούν τεκμηριωμένα συμπεράσματα. Οι ικανότητες στην τεχνολογία και τη μηχανική είναι εφαρμογές της εν λόγω γνώσης και μεθοδολογίας προκειμένου να ικανοποιούνται οι αντιληπτές ανθρώπινες επιθυμίες ή ανάγκες. Η ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική περιλαμβάνει την κατανόηση των αλλαγών που προκαλούνται από τη δραστηριότητα του ανθρώπου και την ευθύνη του ως μεμονωμένου πολίτη.

4. **Ψηφιακή ικανότητα.** Η ψηφιακή ικανότητα εμπεριέχει την υπεύθυνη χρήση και ενασχόληση με τις ψηφιακές τεχνολογίες, με αυτοπεποίθηση και κριτικό πνεύμα, για τη μάθηση, την εργασία και τη συμμετοχή στην κοινωνία. Περιλαμβάνει την παιδεία στις πληροφορίες και τα δεδομένα, την επικοινωνία και τη συνεργασία, την παιδεία στα μέσα επικοινωνίας, τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού), την ασφάλεια (συμπεριλαμβανομένης της ψηφιακής ευημερίας και των ικανοτήτων που σχετίζονται με την κυβερνοασφάλεια), ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, την επίλυση προβλημάτων και την κριτική σκέψη.

5. **Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα.** Είναι η αναστοχαστική ικανότητα του ατόμου, η ικανότητα αποτελεσματικής διαχείρισης του χρόνου και των πληροφοριών, εποικοδομητικής συνεργασίας με άλλους, διατήρησης της ανθεκτικότητας και διαχείρισης της διαδικασίας μάθησης και της σταδιοδρομίας του ατόμου. Περιλαμβάνει την ικανότητά τους να αντιμετωπίζουν την αβεβαιότητα και πολυπλοκότητα, να μαθαίνουν πώς θα μάθουν, να υποστηρίζουν τη σωματική και συναισθηματική ακεραιότητά τους, να διατηρούν τη σωματική και ψυχική τους υγεία και να μπορούν να διαγάγουν μια συνειδητοποιημένη σε θέματα υγείας, προσανατολισμένη στο μέλλον ζωή, να συναισθάνονται και να διαχειρίζονται συγκρουσιακές καταστάσεις σε ένα υποστηρικτικό πλαίσιο χωρίς αποκλεισμούς.



6. **Ικανότητα του πολίτη.** Η ικανότητα του πολίτη είναι η ικανότητα των ατόμων να ενεργούν ως υπεύθυνοι πολίτες και να συμμετέχουν πλήρως στον δημόσιο και τον κοινωνικό βίο, κατανοώντας τις κοινωνικές, οικονομικές, νομικές και πολιτικές έννοιες και δομές καθώς και τις παγκόσμιες εξελίξεις και τη βιωσιμότητα.
7. **Ικανότητα του επιχειρείν.** Η ικανότητα του επιχειρείν αναφέρεται στην ικανότητα επενέργειας σε ευκαιρίες και ιδέες και μετασχηματισμού τους σε αξίες για τους άλλους. Η εν λόγω ικανότητα βασίζεται στη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη και την επίλυση προβλημάτων, την ανάληψη πρωτοβουλιών και την επιμονή, καθώς και στην ικανότητα συνεργασίας με σκοπό τον σχεδιασμό και τη διαχείριση έργων πολιτιστικής, κοινωνικής ή οικονομικής αξίας.
8. **Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης.** Η ικανότητα πολιτιστικής γνώσης και έκφρασης αναφέρεται στην κατανόηση και τον σεβασμό του τρόπου με τον οποίο οι ιδέες και οι σημασίες εκφράζονται δημιουργικά και κοινοποιούνται σε διαφορετικούς πολιτισμούς και μέσω ενός φάσματος τεχνών και άλλων πολιτιστικών μορφών. Περιλαμβάνει την προσπάθεια κατανόησης, ανάπτυξης και έκφρασης των ιδεών και του αισθήματος της θέσης ή του ρόλου του ατόμου στην κοινωνία μέσα από μια ποικιλία τρόπων και πλαισίων.

Παραθέτουμε ένα συγκριτικό πίνακα των δύο εκδόσεων του Πλαισίου Αναφοράς σχολιάζοντας το τι μπορεί να σημαίνουν οι αλλαγές (βλ. European Commission, 2018: 39).

**Πίνακας 3.** Οι βασικές ικανότητες στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς του 2006 και του 2018

	2006	2018	Τι δηλώνει η αλλαγή – πού δίνεται η έμφαση
1	Επικοινωνία στη μητρική γλώσσα	Ικανότητα γραμματισμού	Τονίζεται ότι στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη κοινωνία που χαρακτηρίζεται από τάσεις μετανάστευσης και κινητικότητας υπάρχει ανάγκη όχι απλώς για επικοινωνία στη μητρική γλώσσα, αλλά για γραμματισμό (literacy) σε τουλάχιστον μία γλώσσα είτε αυτή είναι η μητρική, είτε η σχολική ή/και η επίσημη γλώσσα μιας χώρας ή περιοχής. Ένα καλό επίπεδο γραμματισμού είναι η βάση για την ανάπτυξη των βασικών ικανοτήτων.
2	Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες	Πολυγλωσσική ικανότητα	Περισσότερη έμφαση δίνεται στο ότι στις σημερινές πολυγλωσσικές κοινωνίες και εργασιακά περιβάλλοντα χρειάζεται να μαθαίνει κανείς πάνω από μια γλώσσες ως εργαλείο για επικοινωνία και μάθηση
3	Μαθηματική ικανότητα και βασικές ικανότητες στην επιστήμη και τεχνολογία	Μαθηματική ικανότητα και ικανότητες στην επιστήμη, τεχνολογία και μηχανική	Δίνεται έμφαση στην ανάγκη απόκτησης και κινητοποίησης των νέων για να ακολουθήσουν σταδιοδρομία στις επιστήμες, τεχνολογία, μηχανική και μαθηματικά. Η περιγραφή δηλώνει τη φύση της επιστήμης ως διαδικασία και τρόπο σκέψης.
4	Ψηφιακή ικανότητα	Ψηφιακή ικανότητα	Προστίθενται θέματα ρομποτικής και τεχνητής νοημοσύνης και ενισχύεται η σημασία του μιντιακού γραμματισμού και της κριτικής σκέψης σε σχέση με τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Άλλαξε η ορολογία, π.χ. οι όροι ΠΠΕ και ΤΚΠ (Τεχνολογία της Κοινωνίας της Πληροφορίας) αντικαταστάθηκε από τον όρο «ψηφιακές τεχνολογίες» για να δοθεί έμφαση στο εύρος των συσκευών, λογισμικών και υποδομών. Λόγω της αυξανόμενης χρήσης των κινητών συσκευών και εφαρμογών, οι αναφορές στους «υπολογιστές» και το «διαδίκτυο» αντικαταστάθηκαν επίσης από τον όρο «ψηφιακές τεχνολογίες»

5	Μεταγνωστική ικανότητα	Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα	Έμφαση στην ανάγκη αντιμετώπισης της αβεβαιότητας και της αλλαγής. Ενισχύονται στοιχεία όπως η κριτική σκέψη, ομαδική εργασία, διαπολιτισμικές δεξιότητες και επίλυση προβλήματος. Με μια πιο συνεκτική προσέγγιση, η προσωπική πτυχή περιλαμβάνει την φυσική και διανοητική υγεία, η κοινωνική πτυχή καλύπτει τις διαπροσωπικές σχέσεις και συνεργασία, και η μαθησιακή εστιάζει στις στρατηγικές δια βίου μάθησης και τις δεξιότητες διαχείρισης της σταδιοδρομίας.
6	Κοινωνικές ικανότητες και ικανότητα του πολίτη	Ικανότητα της ιδιότητας του πολίτη	Ενισχύεται ο ρόλος του πολίτη, των δημοκρατικών αξιών και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στις σύγχρονες συνδεδεμένες παγκόσμιες κοινωνίες. Έμφαση στην κατανόηση της ανάγκης για υποστήριξη βιώσιμων κοινωνιών, οικονομιών, οικοσυστημάτων και τρόπων ζωής. Έμφαση στην ανάγκη να ενισχυθούν τα άτομα ώστε να δρουν ως υπεύθυνοι, ενεργοί πολίτες ικανοί να συμβάλουν σε ειρηνικές, ανεκτικές ασφαλείς και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνίες. Ενισχύονται οι μιντιακές και οι διαπολιτισμικές ικανότητες.
7	Αίσθηση της πρωτοβουλίας και της επιχειρηματικότητας	Ικανότητα επιχειρηματικότητας	Ενισχύεται η δημιουργικότητα και η ικανότητα σχεδιασμού και διαχείρισης διαδικασιών ως βασικές διαστάσεις της επιχειρηματικής λογικής
8	Πολιτιστική επίγνωση και έκφραση	Ικανότητα πολιτιστικής επίγνωσης και έκφρασης	Λαμβάνεται υπόψη ένα ευρύτερο φάσμα σύγχρονων μορφών πολιτιστικών εκφράσεων συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών, και περιγράφει σαφέστερα το πώς αυτή η ικανότητα είναι σημαντική για την κατανόηση, ανάπτυξη και έκφραση ιδεών και για την αντίληψη που έχει κανείς για τη θέση του στην κοινωνία, σε σχέση με τους άλλους. Έμφαση στη θετική στάση προς την πολιτιστική πολυμορφία.

## 2.4 Η ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων στον τομέα της Υγείας

### 2.4.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα της Υγείας στην ΕΕ

Σύμφωνα με το άρθρο 168 της Συνθήκης για τη Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πολιτικές για την υγεία παραμένουν στην αρμοδιότητα των κρατών μελών. Η ΕΕ δια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, του Συμβουλίου Υπουργών Υγείας και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αρχηγών Κρατών, εκδίδει Ανακοινώσεις, Συστάσεις και Συμπεράσματα που επικουρούν τις εθνικές πολιτικές για την υγεία οι οποίες με τη σειρά τους υπηρετούν τους στρατηγικούς στόχους της Ένωσης για την ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή. Σήμερα, η πολιτική της ΕΕ για την υγεία στοχεύει στον ψηφιακό μετασχηματισμό των συστημάτων υγείας, μια πολιτική που γίνεται καλύτερα κατανοητή στο ευρύτερο πλαίσιο της πολιτικής για την Ψηφιακή Ενιαία Αγορά, η οποία με τη σειρά της εξυπηρετεί την πολιτική της Ευρωπαϊκής Κοινής Αγοράς.

Η Ψηφιακή Ενιαία Αγορά ξεκίνησε το 2015 με στόχο να προσφέρει ψηφιακές ευκαιρίες για άτομα και επιχειρήσεις, και να φέρει την ευρωπαϊκή ενιαία αγορά στην ψηφιακή εποχή. Ο τομέας Υγείας περιλαμβάνεται σε αυτήν την ατζέντα, δεδομένων των ωφελημάτων που προσφέρουν στους πολίτες και τις επιχειρήσεις οι ψηφιακές τεχνολογίες.

Το Συμβούλιο αναγνωρίζει ότι η υγεία είναι προϋπόθεση για την οικονομική ανάπτυξη και συμβάλλει στην οικονομική ευημερία και την κοινωνική συνοχή. Ωστόσο, η οικονομική κρίση επιφέρει περικοπές στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης περιορίζοντας την πρόσβαση ιδίως για τις πιο ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, αυξάνοντας έτσι την ανισότητα στον τομέα υγείας και μειώνοντας τα επίπεδα κοινωνικής προστασίας, κοινωνικής δικαιοσύνης και κοινωνικής συνοχής (Συμβούλιο της ΕΕ, 2014).

Αναγνωρίζει επίσης ότι οι τεχνολογίες και οι ψηφιακές λύσεις μπορούν να κάνουν τις υπηρεσίες υγείας όχι μόνο πιο ποιοτικές αλλά και πιο οικονομικές ως προς τις δαπάνες. Παρά την οικονομική κρίση, τα εργαλεία και οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής υγείας (eHealth)<sup>1</sup> στο περιβάλλον της ενιαίας ευρωπαϊκής ψηφιακής αγοράς, μπορούν να βοηθήσουν τα συστήματα υγείας να γίνουν πιο ανθεκτικά (Συμβούλιο της ΕΕ, 2014).

Από τη μια μεριά, οι ΤΠΕ και η ελεύθερη κυκλοφορία δεδομένων εντός της ενιαίας ψηφιακής αγοράς, μπορούν να προωθήσουν καινοτόμες τεχνολογικές λύσεις για τα συστήματα υγείας. Από την άλλη μεριά, τα ίδια τα συστήματα υγείας μπορούν να παρέχουν οικονομικές ευκαιρίες, ιδίως για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που αναπτύσσουν ψηφιακές λύσεις για την υγεία (Συμβούλιο της ΕΕ, 2014).

Τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να υποστηρίξουν την επικοινωνία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών τους μέσω του ψηφιακού τους γραμματισμού σε θέματα υγείας. Συνακόλουθα, το Συμβούλιο (Συμβούλιο της ΕΕ, 2017) δεσμεύεται να υποστηρίξει τις εθνικές δράσεις για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών και των επαγγελματιών του τομέα της υγείας. Τα κράτη μέλη πρέπει να παρέχουν στους πολίτες κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία ώστε αυτοί να αποκτήσουν πρόσβαση στα δεδομένα της υγείας τους. Από την άλλη μεριά, πρέπει να παρέχουν στους επαγγελματίες υγείας κατάρτιση για τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

Ειδικότερα, και όσον αφορά στους πολίτες, τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να τους ευαισθητοποιήσουν (μέσω εκστρατειών ενημέρωσης για τον υγιεινό τρόπο ζωής και μέσω διάδοσης επιστημονικών γνώσεων σε εύκολα προσβάσιμη ψηφιακή μορφή), ώστε να αναλαμβάνουν την ευθύνη της υγείας τους και να περιορίζουν τη ζήτηση για υπηρεσίες υγείας. Επίσης, να τους επιτρέψουν να βελτιώσουν την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, παρέχοντας στους γιατρούς τους ψηφιακά δεδομένα και σχόλια σχετικά με την υγεία τους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018).

Όσον αφορά στους επαγγελματίες υγείας, πρέπει να χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία ως μέρος της παροχής φροντίδας σύμφωνα με την προοπτική του eHealth, και προκειμένου να συμβάλλουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό των συστημάτων υγείας. Τα κράτη μέλη πρέπει να μεριμνήσουν ώστε τα συστήματα υγείας να στελεχωθούν κατάλληλα με ειδικευμένο προσωπικό σε ψηφιακές δεξιότητες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018).

Συνοψίζοντας, οι ψηφιακές τεχνολογίες επηρεάζουν το μέλλον των υπηρεσιών και των επαγγελματιών υγείας, καθώς επιφέρουν αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας και εργασίας,

---

<sup>1</sup> Στην 58<sup>η</sup> Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας, το 2005, ο ΠΟΥ (WHO, 2005) ενέκρινε ψήφισμα για τη θέσπιση μιας στρατηγικής για την ηλεκτρονική υγεία (eHealth). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί την οικονομικά αποδοτική και ασφαλή χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών για την υποστήριξη της υγείας αλλά και πεδίων που σχετίζονται με την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περιθάλψης, της παρακολούθησης της υγείας, της βιβλιογραφίας σχετικά με την υγεία, της εκπαίδευσης στην υγεία, της γνώσης και της έρευνας. Το ψήφισμα προέτρεπε τα κράτη μέλη να σχεδιάσουν κατάλληλες υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας στις χώρες τους αναγνωρίζοντας τις πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να έχει η πρόοδος στις ΤΠΕ στην παροχή υγειονομικής περιθάλψης, τη δημόσια υγεία, την έρευνα και τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την υγεία προς όφελος των κρατών.

επομένως λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση σχεδιασμού του εργατικού δυναμικού. Λαμβάνοντας υπόψη ότι μεγάλο ποσοστό των σημερινών επαγγελματιών υγείας θα είναι ενεργό τα επόμενα 20 χρόνια, προκύπτει η απαίτηση για επικαιροποίηση των δεξιοτήτων τους. Οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να μεταβάλουν τον τρόπο με τον οποίο θα καλυφθούν στο μέλλον οι πιέσεις προσφοράς και ζήτησης εργασίας στον τομέα υγείας, και ενώ δεν διαφαίνεται ότι οι λύσεις αυτοματισμού θα αντικαταστήσουν τους επαγγελματίες υγείας, ωστόσο μπορεί να επηρεάσουν τη ροή εργασίας, τη διαχείριση της γνώσης μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών και την υποστήριξη λήψης αποφάσεων. Αυτό σημαίνει ότι οι ρόλοι των επαγγελματιών υγείας προωθούνται περισσότερο προς την επικοινωνία, την καθοδήγηση και την υποστήριξη των ασθενών (Fellows & Edwards, 2016).

## **2.4.2 Πλαίσια αναφοράς για την ψηφιακή ικανότητα στον τομέα της Υγείας**

### **A. Το Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων για την Υγεία και την Περίθαλψη του ΗΕΕ**

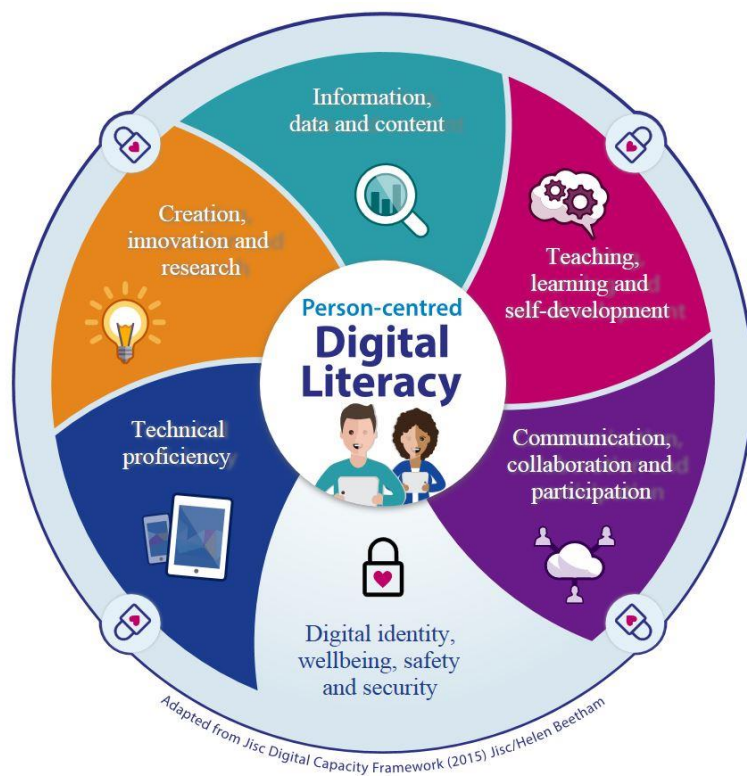
Το Health Education England, ένα εκτελεστικό μη κρατικό όργανο του Υπουργείου Υγείας της Μεγάλης Βρετανίας, δημιούργησε το 2017 το Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων για την Υγεία και την Περίθαλψη (Health and Care Digital Capabilities Framework) με στόχο τη βελτίωση των ψηφιακών ικανοτήτων όσων εργάζονται στον χώρο της υγείας και της περίθαλψης (HEE, 2017). Η φιλοσοφία στην οποία στηρίζεται είναι η δημιουργία ενός εργατικού δυναμικού υγείας και κοινωνικής πρόνοιας που να είναι πλήρως ικανό στη χρήση του ψηφιακού εξοπλισμού στον χώρο εργασίας, προκειμένου να είναι σε θέση να προσφέρει την καλύτερη δυνατή φροντίδα. Εντός του συγκεκριμένου πλαισίου, ο ψηφιακός γραμματισμός εννοείται ως το σύνολο των ικανοτήτων που κατέχει κάποιος ώστε να ζει, να μαθαίνει, να εργάζεται, να συμμετέχει και να ευημερεί σε μία ψηφιακή κοινωνία. Υπό αυτή την έννοια, οι ψηφιακές ικανότητες δεν αφορούν μόνο σε τεχνικές δεξιότητες, αλλά περιλαμβάνουν τη θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία και την καινοτομία και τις δυνατότητές της να βελτιώσουν την φροντίδα και τα αποτελέσματα στον χώρο της υγείας.

Το πλαίσιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για

- για αυτοαξιολόγηση των ικανοτήτων των επαγγελματιών υγείας
- για προσδιορισμό των μαθησιακών αναγκών και των αναγκών επαγγελματικής ανάπτυξης τους
- για αναστοχασμό και στοχοθεσία
- για αξιολόγηση της προόδου και της απόδοσης τους
- για την υποστήριξη προγραμμάτων κατάρτισης και εκπαιδευτικών πόρων
- για την υποστήριξη στρατηγικών των οργανισμών υγείας με στόχο τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Το πλαίσιο καθορίζει 6 τομείς ικανοτήτων: 1. Επικοινωνία, συνεργασία και συμμετοχή, 2. Διδασκαλία, μάθηση και αυτο-ανάπτυξη, 3. Πληροφορία, δεδομένα και περιεχόμενο, 4. Δημιουργία, καινοτομία και έρευνα, 5. Τεχνική επάρκεια, 6. Ψηφιακή ταυτότητα, ευημερία και ασφάλεια. Κάθε τομέας περιλαμβάνει από 5 ικανότητες, ενώ περιγραφικοί δείκτες κατατάσσουν το άτομο σε 4 επίπεδα επάρκειας για κάθε έναν τομέα ικανοτήτων από το βασικό έως το ανώτατο.

**Εικόνα 2.** Η δομή του Πλαισίου Ψηφιακών Ικανοτήτων για την Υγεία και την Περιθαλψη του ΗΕΕ



Πηγή: ΗΕΕ (2017: 6)

**Πίνακας 4.** Περιγραφή του Πλαισίου Ψηφιακών Ικανοτήτων για την Υγεία και την Περιθαλψη του ΗΕΕ

	<b>Ικανότητες</b>	<b>Περιγραφή</b>
1	Επικοινωνία, συνεργασία και συμμετοχή	<p>α) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί κανείς ένα μεγάλο εύρος ψηφιακών τεχνολογιών για να επικοινωνεί με ανθρώπους και να κατανοεί τη διαφορετική φύση, σκοπό και λειτουργία των διαφορετικών μεθόδων της ψηφιακής επικοινωνίας, και να δρα ανάλογα και κατάλληλα</p> <p>β) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες για να επικοινωνεί με σεβασμό και κατάλληλο τρόπο με τους ανθρώπους και να αναγνωρίζει την ευθύνη κάποιου να μην εμπλακεί ή να επιτρέψει σε άλλους να εμπλακούν σε ακατάλληλες, ανεύθυνες, προσβλητικές ή επιβλαβείς επικοινωνιακές δραστηριότητες</p> <p>γ) η δυνατότητα να εργάζεται συνεργατικά με άλλους χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες και εργαλεία για να παράγει κοινά αποτελέσματα ώστε να ανταποκριθεί σε κοινούς στόχους</p> <p>δ) η δυνατότητα να συμμετέχει ενεργά στα ψηφιακά δίκτυα</p> <p>ε) η δυνατότητα να επιδεικνύει και υπερασπίζεται ηθικές, θετικές, ευαίσθητες και κατάλληλες στάσεις και συμπεριφορές όταν επικοινωνεί, συνεργάζεται και συμμετέχει με καθέναν και όλους</p>
2	Διδασκαλία, μάθηση και αυτό-ανάπτυξη	<p>α) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί κανείς ψηφιακές τεχνολογίες και εργαλεία για προσωπική μάθηση και επαγγελματική ανάπτυξη</p> <p>β) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί κανείς ένα μεγάλο εύρος ψηφιακών τεχνολογιών και εργαλείων όταν διδάσκει, ή καθοδηγεί άλλους</p> <p>γ) η δυνατότητα να επιδεικνύει κανείς και να υπερασπίζεται μια θετική στάση στην αναζήτηση κατάλληλων και καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών για να ενισχύσει τη μάθηση για τον εαυτό του και τους άλλους</p> <p>δ) η δυνατότητα να σχεδιάζει ψηφιακά εργαλεία/πόρους/δραστηριότητες για να υποστηρίξει τη διδασκαλία και μάθηση για τον εαυτό του και άλλους</p> <p>ε) η δυνατότητα να διαχειρίζεται/παρακολουθεί τη μάθηση και ανάπτυξη του εαυτού του και/ή άλλων μέσω ψηφιακών τεχνολογιών και εργαλείων</p>

3	Πληροφορία, δεδομένα και περιεχόμενο	<p>α) Η δυνατότητα εύρεσης, διαχείρισης, οργάνωσης, αποθήκευσης και ανταλλαγής ψηφιακών πληροφοριών, δεδομένων και περιεχομένου</p> <p>β) Η δυνατότητα κατανόησης και δράσης σύμφωνα με τις κατάλληλες οδηγίες, πρωτόκολλα, κανονισμούς και διασφαλίσεις κατά τη χρήση διαφόρων μέσων, πληροφοριών, δεδομένων και περιεχομένου για την τήρηση των νομικών, δεοντολογικών, πολιτιστικών και ασφαλιστικών κανόνων, απαιτήσεων και προσδοκιών κατά την εργασία με προσωπικό, και/ή εμπιστευτικό περιεχόμενο, δεδομένα και πληροφορίες.</p> <p>γ) η δυνατότητα κριτικής ανάλυσης, αξιολόγησης και/ή ερμηνείας της πληροφορίας, δεδομένων, περιεχομένου και των πηγών τους</p> <p>δ) η δυνατότητα κατανόησης και συμμόρφωσης με τους κανόνες ψηφιακής πνευματικής ιδιοκτησίας, κανόνες και κανονισμούς σχετικά με την ιδιωτικότητα</p> <p>ε) η δυνατότητα εργασίας και υποστήριξης της αποτελεσματικής, ασφαλούς, κατάλληλης και καινοτόμου χρήσης πληροφοριών, δεδομένων και περιεχομένου για την επίλυση προβλημάτων, λήψη αποφάσεων και επίτευξη επιτυχημένων αποτελεσμάτων για ειδικούς σκοπούς και στόχους</p>
4	Δημιουργία, καινοτομία και έρευνα	<p>α) η δυνατότητα να δημιουργεί κανείς νέους ψηφιακούς πόρους και/ή να οργανώνει υπάρχοντες πόρους σε συνεργασία με άλλους ή μόνος</p> <p>β) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί συσκευές, τεχνολογίες, τεχνικές και εφαρμογές στην έρευνα, βελτίωση ποιότητας, έλεγχο και ακαδημαϊκές δραστηριότητες</p> <p>γ) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες για να υποστηρίξει ή δημιουργήσει νέες ιδέες, μεθόδους, λύσεις και αποφάσεις</p> <p>δ) η δυνατότητα να δρα ως digital champion ή φορέας αλλαγής</p> <p>ε) η δυνατότητα να οδηγεί και να υπερασπίζεται την αποτελεσματική, κατάλληλη, δημιουργική και καινοτόμα χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην έρευνα, επιστήμη και άλλες δραστηριότητες</p>
5	Τεχνική επάρκεια	<p>α) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα τεχνικών συσκευών σε προσωπικό και επαγγελματικό πλαίσιο ατομικά και με άλλους</p> <p>β) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί ευρύ φάσμα λογισμικών και εφαρμογών για προσωπική και επαγγελματική χρήση, ατομικά και με άλλους</p> <p>γ) η δυνατότητα να επιλύει τεχνικές προκλήσεις και προβλήματα ατομικά και με άλλους</p> <p>δ) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί γνώσεις για να επιλύσει προβλήματα και να επιτύχει αναμενόμενα αποτελέσματα</p> <p>ε) η δυνατότητα να υποστηρίξει άλλους στην επίλυση τεχνικών προκλήσεων και προβλημάτων και/ή να δρα ανάλογα με τις τεχνικές ευκαιρίες που εμφανίζονται</p>
6	Ψηφιακή ταυτότητα, ευημερία και ασφάλεια	<p>α) η δυνατότητα να αναπτύσσει, προωθεί και διαφυλάττει κανείς την ψηφιακή του ταυτότητα/τες που υποστηρίζει μια θετική προσωπική και οργανωσιακή υπόληψη</p> <p>β) η δυνατότητα να χρησιμοποιεί κανείς ψηφιακές τεχνολογίες με τρόπους που υποστηρίζουν την προσωπική ευημερία ασφάλεια του ίδιου και των άλλων</p> <p>γ) η δυνατότητα να αναγνωρίζει κανείς και να δρα σε ψηφιακές καταστάσεις και γεγονότα που μπορεί να θέτουν σε κίνδυνο την προσωπική, επαγγελματική ή οργανωσιακή ασφάλεια</p> <p>δ) η δυνατότητα να επιδεικνύει κανείς και να υπερασπίζεται ηθικές, θετικές, υγιείς και κατάλληλες στάσεις και συμπεριφορές σε σχέση με την ψηφιακή ταυτότητα, ευημερία και ασφάλεια του εαυτού του και των άλλων</p> <p>ε) η δυνατότητα να κατανοεί κανείς και να διαχειρίζεται την επίδραση των δικών του και των άλλων δραστηριοτήτων για το περιβάλλον</p>

Πηγή: HEE (2017)

## B. Το Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων για Φροντιστές Υγείας CARER+

Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος CARER+<sup>2</sup>, που χρηματοδοτείται από την ΕΕ και έχει στόχο την υποστήριξη της ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων και επαγγελματικών δεξιοτήτων που υποστηρίζονται από την ψηφιακή τεχνολογία για φροντιστές υγείας, δημιουργήθηκε το 2013 το Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων για Φροντιστές Υγείας CARER+ (CARER+ Digital Competence Framework for care workers and caregivers). Το πρόγραμμα εντοπίζει και ενισχύει τις ικανότητες σε ΤΠΕ των φροντιστών υγείας που φροντίζουν ηλικιωμένα άτομα στο σπίτι δημιουργώντας ένα πλαίσιο ικανοτήτων που να τις πιστοποιεί και σχεδιάζοντας προγράμματα κατάρτισης και μαθησιακούς πόρους για αυτό τον σκοπό.

<sup>2</sup> <https://www.carerplus.eu/>

Το Πλαίσιο CARER+, δομείται σε τρεις τομείς ικανοτήτων, 11 περιοχές ικανοτήτων, 41 ικανότητες και 2 επίπεδα εφαρμογής (Valenta, 2013).

Εικόνα 3. Η δομή του Πλαισίου Ψηφιακής Ικανότητας για Φροντιστές Υγείας CARER+



Πηγή: Valenta (2013: 8)

Ο πρώτος τομέας «Γενικές ψηφιακές ικανότητες», αντλεί από το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακής Ικανότητας DigComp και χρησιμοποιεί 4 από τις 5 περιοχές ψηφιακών ικανοτήτων του DigComp. Ο τομέας αυτός αναφέρεται στην ικανότητα χρήσης γενικών ψηφιακών ικανοτήτων, και δεν αφορά σε ζητήματα περίθαλψης.

Ο δεύτερος τομέας «Ενίσχυση ψηφιακών ικανοτήτων στην παροχή περίθαλψης» αναφέρεται στην ικανότητα που αναμένεται να έχει ο επαγγελματίας φροντιστής ώστε να εφαρμόζει γενικό ψηφιακό γραμματισμό αλλά για να προσδίδει νόημα στην έννοια της ψηφιακής ικανότητας στο πλαίσιο της εργασίας του. Αυτό σημαίνει να εφαρμόζει τις ψηφιακές ικανότητες στις εργασιακές του πρακτικές αλλά και να βοηθάει τους λήπτες της περίθαλψης να υιοθετήσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες. Συνεπώς, ο δεύτερος Τομέας περιλαμβάνει διαπροσωπικές και εγκάρσιες ικανότητες μαζί με ψηφιακές γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις.

Ο τρίτος τομέας «Ψηφιακή ικανότητα ειδικά για την παροχή περίθαλψης» αναφέρεται στις πτυχές της ψηφιακής ικανότητας που σχετίζονται με τις εργασίες της κοινωνικής περίθαλψης. Αυτά περιλαμβάνουν διάφορα είδη λύσεων για την υποστήριξη της ανεξάρτητης διαβίωσης των ληπτών κοινωνικής περίθαλψης καθώς και της κοινωνικής και επαγγελματικής ανάπτυξης των επαγγελματιών κοινωνικής περίθαλψης. Σε αυτό τον Τομέα, οι ικανότητες σχετίζονται με την απασχολησιμότητα των επαγγελματιών, από την ικανότητα να παρέχουν υπηρεσίες μέσω χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών, ως την ικανότητα να επιδιώκουν αναγνώριση ή / και πιστοποίηση για τα δικά τους ψηφιακά μαθησιακά αποτελέσματα.

**Πίνακας 5.** Περιγραφή του Πλαισίου Ψηφιακής Ικανότητας για Φροντιστές Υγείας CARER+

Τομέας ικανοτήτων	Περιοχή ικανοτήτων	Περιγραφή
<b>1. Γενικές ψηφιακές ικανότητες</b>	Πληροφορία	Περιήγηση, αναζήτηση, φιλτράρισμα, αξιολόγηση, αποθήκευση της πληροφορίας και αποτελεσματική έκφραση αναγκών για συγκεκριμένη πληροφορία
	Επικοινωνία	Αλληλεπίδραση, συνεργασία και διαμοιρασμός πληροφορίας και περιεχομένου μέσω τεχνολογιών, τήρηση δεοντολογίας σχετικά με τους κανόνες συμπεριφοράς σε ψηφιακά περιβάλλοντα, διαδικτυακή συμμετοχή στα κοινά, διαχείριση και προστασία των ψηφιακών ταυτοτήτων
	Δημιουργία περιεχομένου	Ανάπτυξη περιεχομένου, παραγωγή πολυμεσικών και δημιουργικών αποτελεσμάτων, ενσωμάτωση και επανεπεξεργασία του υπάρχοντος περιεχομένου για να δημιουργηθεί νέο, πρωτότυπο περιεχόμενο και γνώση, προγραμματισμός εφαρμογών, λογισμικών και συσκευών, κατανόηση των πνευματικών δικαιωμάτων και αδειών σχετικά με το ψηφιακό περιεχόμενο
	Ασφάλεια	Προστασία συσκευών, δεδομένων, ψηφιακών ταυτοτήτων, υγείας και περιβάλλοντος
<b>2. Ενίσχυση ψηφιακής ικανότητας στην περίθαλψη</b>	Αποδοχή	Κατανόηση του ρόλου των ψηφιακών ικανοτήτων στην υγειονομική περίθαλψη, τα διαφορετικά είδη ψηφιακής τεχνολογίας που μπορεί να υποστηρίξουν τους επαγγελματίες περίθαλψης και τους ασθενείς τους, ένταξη της ψηφιακής τεχνολογίας στην καθημερινή τους εργασία, ενθάρρυνση των ασθενών να συμμετέχουν σε ψηφιακές δραστηριότητες, διασφαλίζοντας τη φιλικότητα προς τον χρήστη και αποφεύγοντας την υπερβολική πολυπλοκότητα
	Προσαρμοστικότητα	Εντοπισμός ψηφιακών αναγκών και ικανοποίησης ψηφιακών αναγκών, δημιουργικότητα, επινοητικότητα, υπομονή και ανεκτικότητα, προώθηση συνεργατικής αισιοδοξίας, στους ασθενείς σχετικά με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, παροχή καθοδήγησης
	Πρόοδος	Από κοινού μάθηση με τους ασθενείς μέσω της από κοινού ανακάλυψης της ψηφιακής τεχνολογίας, αξιολόγηση της προόδου ψηφιακής ικανότητας των ασθενών, ανατροφοδότηση μέσω αναγνώρισης επιτευγμάτων και τροποποίησης των σχεδίων εκμάθησης όπου χρειάζεται,
	Υποστήριξη	Καθοδήγηση και μεντορεία σε όλα τα στάδια της απόκτησης ψηφιακών ικανοτήτων των ασθενών, σύμφωνα με τις ατομικές ανάγκες και προώθηση της αυτονομίας τους
<b>3. Ψηφιακή ικανότητα ειδικά για την παροχή περίθαλψης</b>	Προσωπική ανάπτυξη και κοινωνική ενσωμάτωση των ληπτών περίθαλψης	Εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών στην εργασία υγειονομικής περίθαλψης, πχ βοήθεια στους ασθενείς ώστε να εγκαθιστούν και χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες στα σπίτια τους
	Απομακρυσμένη παρακολούθηση και βοήθεια των ληπτών περίθαλψης	Απομακρυσμένη επίβλεψη και συμβουλευτική των ληπτών περίθαλψης μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
	Επικοινωνία και δικτύωση	Υποστήριξη των ληπτών περίθαλψης για ενεργή συμμετοχή στα κοινωνικά δίκτυα και διατήρηση κοινωνικών σχέσεων μέσω ψηφιακών τεχνολογιών
	Συμβουλευτική για τους λήπτες περίθαλψης και τις οικογένειές τους	Παροχή προσανατολισμού και συμβουλών στους λήπτες περίθαλψης σχετικά με τις ψηφιακές τους ανάγκες, και για ψηφιακές λύσεις σχετικά με την παροχή περίθαλψης

Πηγή: Valenta (2013)



## 2.5 Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο DigComp για την ανάπτυξη και την κατανόηση της ψηφιακής ικανότητας

### 2.5.1 Περιγραφή του DigComp

Καθώς οι ψηφιακές ικανότητες καθίστανται όλο και πιο σημαντικές, η ανάγκη για την υιοθέτηση ενός κοινού τρόπου κατανόησης και καταγραφής τους γίνεται όλο και πιο απαραίτητη. Σε αυτή τη λογική, η ΕΕ ανέπτυξε το DigComp ένα *Πλαίσιο για την ανάπτυξη και κατανόηση της ψηφιακής ικανότητας στην Ευρώπη* με στόχο να συνεισφέρει στην καλύτερη κατανόηση και ανάπτυξη της ψηφιακής ικανότητας των Ευρωπαίων πολιτών (Ferrari, 2013).

Το πλαίσιο DigComp σχεδιάστηκε για να ικανοποιήσει τρεις διαφορετικές χρήσεις στην εκπαίδευση και την απασχόληση (Vuorikari et al., 2016):

- τη διαμόρφωση και υποστήριξη πολιτικών για την ψηφιακή ικανότητα (π.χ. στην Ισπανία όπου μέσω του project IKANOS παρέχεται στρατηγική υποστήριξη στην Κυβέρνηση της Χώρας των Βάσκων για τη διαμόρφωση ψηφιακής πολιτικής βασιζόμενης στο DigComp)
- τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για την εκπαίδευση, την κατάρτιση και την απασχόληση σε σχέση με την ψηφιακή ικανότητα (π.χ. στο Βέλγιο όπου το Υπουργείο Παιδείας χρησιμοποιεί το DigComp για να αναθεωρήσει και επικαιροποιήσει το πρόγραμμα κατάρτισης ενηλίκων στις ΤΠΕ ή στην Ισπανία και την Πορτογαλία για τον σχεδιασμό προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών)
- την αξιολόγηση και πιστοποίηση των ψηφιακών ικανοτήτων (με την εφαρμογή εργαλείων αυτοαξιολόγησης ψηφιακών ικανοτήτων, π.χ. στην Ισπανία, για χρήση από πολίτες και επαγγελματίες που θέλουν να αξιολογήσουν τις ικανότητές τους και να συμπεριλάβουν τα αποτελέσματα στα βιογραφικά τους σημειώματα).

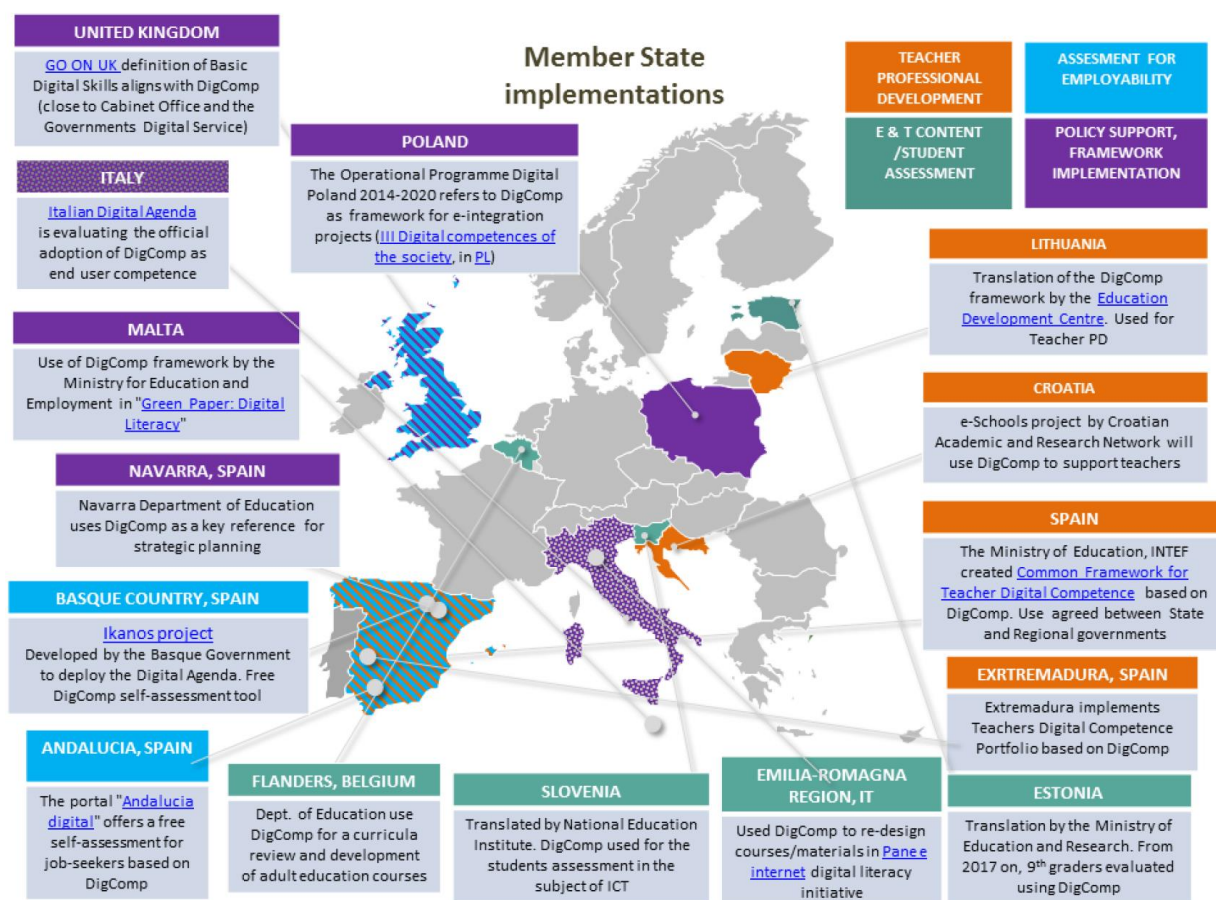
Υπό αυτό το πρίσμα, το DigComp μπορεί να υποστηρίξει τις παρακάτω ομάδες ενδιαφερομένων (Kluzer, 2015)

- Τους πολίτες χωρίς ή με χαμηλές ικανότητες στις ΤΠΕ ώστε να εντοπίσουν τις βασικές δεξιότητες για τη βελτίωση της προσωπικής και επαγγελματικής τους ζωής
- Αυτούς που αναζητούν εργασία να αναγνωρίσουν και να περιγράψουν τις ψηφιακές τους ικανότητες στο βιογραφικό τους, ιδίως χρησιμοποιώντας εργαλεία αυτοαξιολόγησης. Μπορούν επίσης να συγκρίνουν τις δεξιότητές τους με τις θέσεις εργασίας για να εντοπίσουν αυτές που τους λείπουν και να αναζητήσουν επιπλέον ευκαιρίες μάθησης.
- Τους εργοδότες ώστε να καθορίσουν τις ικανότητες που απαιτούνται για τη θέση εργασίας όταν αναπτύσσουν το περίγραμμα της θέσης
- Υπηρεσίες απασχόλησης ώστε να μπορούν να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με την αγορά εργασίας χρησιμοποιώντας ένα κοινό λεξιλόγιο και να προσφέρουν επαγγελματική συμβουλευτική

- Ιδρύματα και οργανισμούς εκπαίδευσης, κατάρτισης και δια βίου μάθησης ώστε να αναπτύξουν ή να επικαιροποιήσουν τις υπηρεσίες αξιολόγησης που διαθέτουν
- Υπεύθυνους πολιτικής ώστε να σχεδιάσουν καλύτερες πολιτικές για την κατάρτιση και την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται οι εφαρμογές του DigComp από τα κράτη-μέλη έως το 2015, ο οποίες επικεντρώνονται στους τομείς της υποστήριξη πολιτικών και εφαρμογής του πλαισίου, β) την αξιολόγηση εκπαιδευτικού περιεχομένου και μαθητών, γ) την αξιολόγηση στο πλαίσιο της απασχολησιμότητας, δ) την επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών.

Εικόνα 4. Εφαρμογή του DigComp από τα κράτη μέλη της ΕΕ έως το 2015



Πηγή: Kluzer et al. (2018)

Έως το 2018, η εφαρμογή του DigComp υιοθετήθηκε από πολλούς περισσότερους φορείς με την πραγματοποίηση 30 μελετών περίπτωσης και τη δημιουργία 20 εργαλείων από 14 κράτη μέλη και 6 διακρατικές συνεργασίες, όπως φαίνεται και στην επόμενη εικόνα.

Εικόνα 5. Εφαρμογή του DigComp από τα κράτη μέλη της ΕΕ έως το 2018.



Πηγή: Kluzer et al. (2018)

Το πλαίσιο καθορίζει 5 τομείς της ψηφιακής ικανότητας: την *πληροφόρηση*, τη *δημιουργία περιεχομένου*, την *επικοινωνία*, την *ασφάλεια* και την *επίλυση προβλημάτων* καθώς και αντίστοιχα επίπεδα επάρκειας, παραδείγματα γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων και παραδείγματα εφαρμογής. Το 2016 δημοσιεύθηκε μία επικαιροποιημένη έκδοση του πλαισίου (DigComp 2.0), που επικεντρώνεται στο εννοιολογικό πρότυπο αναφοράς, σε νέο λεξιλόγιο και στους εξορθολογισμένους περιγραφικούς δείκτες των δεξιοτήτων και παρέχει παραδείγματα για το πώς χρησιμοποιείται το DIGCOMP σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (Vuorikari, et al., 2016). Το 2017, δημοσιεύθηκε η πιο πρόσφατη έκδοση του πλαισίου (DigComp2.1) στην οποία παρουσιάζονται α) οι δείκτες για κάθε τομέα της ψηφιακής ικανότητας, β) τα επίπεδα επάρκειας για κάθε τομέα της ικανότητας, γ) γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις που εφαρμόζονται σε κάθε τομέα, και δ) παραδείγματα χρήσης του στο εκπαιδευτικό πλαίσιο και το πλαίσιο της απασχόλησης (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017).

Οι αλλαγές στην ονομασία των τομέων ψηφιακών ικανοτήτων από την πρώτη στη δεύτερη έκδοση, φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6. Τομείς ψηφιακών ικανοτήτων των δύο εκδόσεων του DigComp

Τομείς ικανοτήτων έκδοση DigComp 1.0	Τομείς ικανοτήτων έκδοση DigComp 2.0
1. Πληροφόρηση	1. Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα
1. Επικοινωνία	2. Επικοινωνία και συνεργασία
2. Δημιουργία περιεχομένου	3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου
3. Ασφάλεια	4. Ασφάλεια
4. Επίλυση προβλημάτων	5. Επίλυση προβλημάτων

Πηγή: Vuorikari, et al. (2016: 12)

Οι τομείς 1, 2 και 3 αναφέρονται σε ικανότητες να ανιχνευθούν με όρους συγκεκριμένων χρήσεων και δραστηριοτήτων. Οι τομείς 4 και 5 αποτελούν οριζόντιες ικανότητες δεδομένου ότι ισχύουν για κάθε τύπο δραστηριότητας που πραγματοποιείται με ψηφιακά μέσα. Για παράδειγμα στοιχεία «επίλυσης προβλημάτων» εμφανίζονται σε όλους τους τομείς ικανοτήτων, ωστόσο δημιουργήθηκε συγκεκριμένος τομέας για αυτήν προκειμένου να τονισθεί η σημασία της (Kluzer & Pujol Priego, 2018).

Με την αναθεωρημένη έκδοση του DigComp 2.0, προσδιορίστηκαν και οι 21 δείκτες, για κάθε τομέα ψηφιακής ικανότητας, οι οποίοι συμπεριλήφθηκαν και στην τελευταία έκδοση DigComp 2.1. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι τομείς ψηφιακών ικανοτήτων και οι περιγραφικοί δείκτες, όπως τελικά καθιερώθηκαν.

**Πίνακας 7.** Τομείς ικανοτήτων και περιγραφικοί δείκτες του DigComp 2.1

Τομέας ικανοτήτων	Ικανότητα	Περιγραφή
<b>1. Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα</b>	1.1 Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα δεδομένων, πληροφορίας και ψηφιακού περιεχομένου	Να διατυπώνουν ανάγκες πληροφορίες, να αναζητούν δεδομένα, πληροφορίες και περιεχόμενο σε ψηφιακά περιβάλλοντα, να έχουν πρόσβαση σε αυτά και να περιηγούνται σε αυτά. Να δημιουργούν και να ανανεώνουν προσωπικές στρατηγικές αναζήτησης.
	1.2 Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφορίας και ψηφιακού περιεχομένου	Να αναλύουν, να συγκρίνουν και να αξιολογούν κριτικά την αξιοπιστία και εγκυρότητα πηγών δεδομένων, πληροφορίας και ψηφιακού περιεχομένου. Να αναλύουν, να ερμηνεύουν και να αξιολογούν κριτικά δεδομένα, πληροφορίες και ψηφιακό περιεχόμενο.
	1.3 Διαχείριση δεδομένων, πληροφορίας και ψηφιακού περιεχομένου	Να οργανώνουν, αποθηκεύουν και να ανακτούν δεδομένα, πληροφορία και περιεχόμενο σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Να οργανώνουν και να επεξεργάζονται αυτά σε ένα δομημένο περιβάλλον.
<b>2. Επικοινωνία και συνεργασία</b>	2.1. Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	Να αλληλοεπιδρούν μέσω μιας ποικιλίας ψηφιακών τεχνολογιών και να κατανοούν τα κατάλληλα μέσα ψηφιακής επικοινωνίας για ένα δεδομένο πλαίσιο.
	2.2 Διαμοιρασμός μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	Να διαμοιράζονται δεδομένα, πληροφορία και ψηφιακό περιεχόμενο μεταξύ τους μέσω κατάλληλων ψηφιακών τεχνολογιών. Να δρουν ως μεσάζοντες, να γνωρίζουν σχετικά με πρακτικές αναφοράς και απόδοσης προέλευσης.
	2.3. Συμμετοχή στα κοινά μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	Να συμμετέχουν στην κοινωνία μέσω της χρήσης δημόσιων και ιδιωτικών ψηφιακών υπηρεσιών. Να αναζητούν ευκαιρίες για αυτοβελτίωση και για συμμετοχή μέσω κατάλληλων ψηφιακών τεχνολογιών.
	2.4 Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	Να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία και τεχνολογίες για σκοπούς συνεργασίας και για συν-κατασκευή και συν-δημιουργία πόρων και γνώσης.
	2.5 Κώδικας δεοντολογικής συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο	Να είναι ενήμεροι σχετικά με τους κανόνες συμπεριφοράς και το know-how όταν χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες και αλληλοεπιδρούν σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Να προσαρμόζουν τις στρατηγικές επικοινωνίας τους στο συγκεκριμένο κοινό και να έχουν επίγνωση της πολιτιστικής και διαγενεακής ετερότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα.
	2.6 Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας	Να δημιουργούν και να διαχειρίζονται μία ή πολλαπλές ψηφιακές ταυτότητες, να είναι σε θέση να προστατεύουν τη φήμη τους, να αντιμετωπίζουν τα δεδομένα που κάποιος παράγει μέσω διαφορετικών ψηφιακών εργαλείων, περιβαλλόντων και υπηρεσιών.

Τομέας ικανοτήτων	Ικανότητα	Περιγραφή
<b>3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου</b>	3.1 Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου	Να δημιουργούν και να επεξεργάζονται ψηφιακό περιεχόμενο σε διαφορετικές μορφές, να εκφράζουν τον εαυτό τους μέσω ψηφιακών μέσων.
	3.2 Ένταξη και εκ νέου επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου	Να τροποποιούν, να τελειοποιούν, να βελτιώνουν και να εντάσσουν πληροφορία και περιεχόμενο σε ένα υπάρχον σώμα γνώσης για να δημιουργήσουν νέο, πρωτότυπο και σχετικά περιεχόμενο και γνώση.
	3.3 Πνευματικά δικαιώματα και άδειες	Να κατανοούν πώς εφαρμόζονται τα πνευματικά δικαιώματα και οι άδειες στα δεδομένα, την πληροφορία και το ψηφιακό περιεχόμενο.
	3.4 Προγραμματισμός	Να σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν μία ακολουθία από κατανοητές οδηγίες για ένα υπολογιστικό σύστημα για να λύσουν ένα δεδομένο πρόβλημα ή για να εκτελέσουν μία συγκεκριμένη εργασία.
<b>4. Ασφάλεια</b>	4.1 Προστασία συσκευών	Να προστατεύουν συσκευές και ψηφιακό περιεχόμενο, και να κατανοούν τους κινδύνους και τις απειλές σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Να γνωρίζουν μέτρα προστασίας και ασφάλειας και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη την αξιοπιστία και την ιδιωτική ζωή.
	4.2 Προστασία των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής	Να προστατεύουν τα προσωπικά δεδομένα και την ιδιωτική ζωή σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Να κατανοούν πώς να χρησιμοποιούν και να διαμοιράζονται προσωπικές πληροφορίες ενώ είναι ικανοί να προστατεύουν τον εαυτό τους και τους άλλους από ζημιές. Να κατανοούν ότι οι ψηφιακές υπηρεσίες χρησιμοποιούν μία «Πολιτική προστασίας προσωπικών δεδομένων» για να πληροφορήσουν πώς χρησιμοποιούνται τα προσωπικά δεδομένα.
	4.3 Προστασία της υγείας και της ευημερίας	Να είναι σε θέση να αποφεύγουν κινδύνους για την υγεία και απειλές κατά της φυσικής και ψυχολογικής ευημερίας όταν χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες. Να είναι σε θέση να προστατεύουν τον εαυτό τους και τους άλλους από πιθανούς κινδύνους σε ψηφιακά περιβάλλοντα (π.χ. ψηφιακή παρενόχληση). Να έχουν επίγνωση των ψηφιακών τεχνολογιών για την κοινωνική ευημερία και την κοινωνική ένταξη.
	4.4 Προστασία του περιβάλλοντος	Να έχουν επίγνωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ψηφιακών τεχνολογιών και της χρήσης τους.
<b>5. Επίλυση προβλημάτων</b>	5.1 Επίλυση τεχνικών προβλημάτων	Να αναγνωρίζουν τεχνικά προβλήματα όταν χειρίζονται συσκευές και χρησιμοποιούν ψηφιακά περιβάλλοντα και να τα λύνουν (από την αντιμετώπιση απλών μέχρι την επίλυση σύνθετων προβλημάτων)
	5.2. Εντοπισμός αναγκών και τεχνολογικών λύσεων/ανταποκρίσεων	Να εκτιμούν τις ανάγκες και να εντοπίζουν, αξιολογούν, επιλέγουν και χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία και πιθανές τεχνολογικές ανταποκρίσεις/λύσεις για την ικανοποίησή τους. Για την επίλυσή τους. Να προσαρμόζουν και να ρυθμίζουν ψηφιακά περιβάλλοντα στις προσωπικές τους ανάγκες (π.χ. προσβασιμότητα).
	5.3 Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	Να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία και τεχνολογίες για να δημιουργούν γνώση και να καινοτομούν/νεωτερίζουν διαδικασίες και προϊόντα. Να εμπλέκονται ατομικά και συλλογικά σε γνωστικές διεργασίες για την κατανόηση και επίλυση νοητικών προβλημάτων και προβληματικών καταστάσεων σε ψηφιακά περιβάλλοντα.

Τομέας ικανοτήτων	Ικανότητα	Περιγραφή
	5.4 Αναγνώριση χάσματος στις ψηφιακές ικανότητες	Να κατανοούν πότε η ψηφιακή ικανότητα κάποιου χρειάζεται να βελτιωθεί ή να ενημερωθεί. Να είναι σε θέση να υποστηρίζουν άλλους με την ανάπτυξη της ψηφιακής τους ικανότητας. Να αναζητούν ευκαιρίες για αυτο-ανάπτυξη και να είναι ενήμεροι σχετικά με την ψηφιακή εξέλιξη.

Πηγή: Vuorikari, et al. (2016: 14-16)

Προκείμενου να μετρηθεί η επάρκεια στην ψηφιακή ικανότητα, ήδη από την αρχική έκδοση του πλαισίου, κατασκευάστηκε πλέγμα αυτοαξιολόγησης το οποίο αποτελούνταν από τους πέντε τομείς ψηφιακών ικανοτήτων και τρία επίπεδα επάρκειας: Α) το βασικό επίπεδο, Β) το μεσαίο επίπεδο και Γ) το προχωρημένο επίπεδο. Τα επίπεδα επάρκειας περιεγράφηκαν για κάθε έναν από τους τομείς ικανοτήτων προκειμένου να δοθεί μία γενική εικόνα του περιεχομένου του κάθε τομέα που να συνοψίζει το πλαίσιο ικανοτήτων σε ένα αφηρημένο επίπεδο, όπως φαίνεται στον Πίνακα 8.

Με τη νέα έκδοση του DigComp 2.1 δημιουργήθηκε ένα πιο λεπτομερές και ευρύ φάσμα επιπέδων επάρκειας προκειμένου να στηριχθεί σε αυτό η δημιουργία σχετικού εκπαιδευτικού υλικού και να σχεδιασθούν εργαλεία αξιολόγησης της ψηφιακής ικανότητας των πολιτών (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017). Τα επίπεδα επάρκειας αυξήθηκαν από τρία σε οκτώ για κάθε τομέα ικανότητας, καθορίστηκαν μέσω μαθησιακών αποτελεσμάτων (με τη χρήση ρημάτων της ταξινομίας του Bloom) και στηρίχθηκαν στη δομή και το λεξιλόγιο του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων. Επιπλέον, η περιγραφή του κάθε επιπέδου περιλαμβάνει τις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις μέσω ενός περιγραφικού δείκτη για κάθε επίπεδο κάθε ενός τομέα ικανότητας. Αυτό σημαίνει ότι δημιουργούνται  $8 \times 21 = 168$  περιγραφικοί δείκτες. Στον Πίνακα 9 φαίνονται τα βασικά στοιχεία των 8 επιπέδων επάρκειας ως προς τη συνθετότητα των εργασιών που μπορεί να πραγματοποιήσει ο αξιολογούμενος, ως προς την αυτονομία που έχει κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής τους και ως προς τη γνωστική πρόκληση που αντιμετωπίζει κατά την εκτέλεσή τους.

**Πίνακας 8. Επίπεδα επάρκειας ψηφιακής ικανότητας σύμφωνα με το DigComp 1.0**

Τομείς ικανοτήτων	A. Βασικό επίπεδο	B. Μεσαίο επίπεδο	Γ. Προχωρημένο επίπεδο
Πληροφόρηση	Μπορώ να κάνω ορισμένες διαδικτυακές αναζητήσεις με μηχανές αναζήτησης. Ξέρω να σώζω ή να αποθηκεύω αρχεία και περιεχόμενο (π.χ. κείμενα, εικόνες, μουσική, βίντεο και ιστοσελίδες). Ξέρω πώς να επιστρέφω στο περιεχόμενο που αποθήκευσα. Ξέρω ότι δεν είναι όλες οι διαδικτυακές πληροφορίες αξιόπιστες.	Μπορώ να περιηγούμαι στο διαδίκτυο για να βρίσκω πληροφορίες και να τις εντοπίζω. Μπορώ να επιλέγω τις κατάλληλες πληροφορίες που βρίσκω. Μπορώ να συγκρίνω διαφορετικές πηγές πληροφοριών. Ξέρω πώς να σώζω, να αποθηκεύω και να επισημαίνω αρχεία, περιεχόμενο και πληροφορίες και έχω τη δική μου στρατηγική αποθήκευσης. Μπορώ να ανακτώ και να διαχειρίζομαι τις πληροφορίες και το περιεχόμενο που έχω σώσει ή αποθηκεύσει.	Μπορώ να χρησιμοποιώ ένα ευρύ φάσμα στρατηγικών όταν αναζητώ πληροφορίες και περιηγούμαι στο διαδίκτυο. Είμαι κριτικός απέναντι στις πληροφορίες που βρίσκω και μπορώ να διασταυρώσω και να αξιολογήσω την εγκυρότητα και αξιοπιστία τους. Μπορώ να φιλτράρω και να παρακολουθώ τις πληροφορίες που λαμβάνω. Μπορώ να εφαρμόζω διαφορετικές μεθόδους και εργαλεία για την οργάνωση αρχείων, περιεχομένου και πληροφορίας. Μπορώ να αναπτύξω μία σειρά από στρατηγικές για την ανάκτηση και τη διαχείριση περιεχομένου που εγώ ή κάποιος άλλος έχει οργανώσει και αποθηκεύσει. Ξέρω ποιον να ακολουθώ σε ιστότοπους ανταλλαγής πληροφοριών (π.χ. micro-blogging).
Επικοινωνία	Μπορώ να αλληλοεπιδρώ χρησιμοποιώντας βασικά χαρακτηριστικά επικοινωνιακών εργαλείων (π.χ. κινητό τηλέφωνο, VoIP, chat ή email). Ξέρω τους βασικούς κανόνες συμπεριφοράς που εφαρμόζονται κατά την επικοινωνία με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Μπορώ να μοιράζομαι αρχεία και περιεχόμενο με άλλους μέσω απλών τεχνολογικών μέσων. Ξέρω ότι η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αλληλεπίδραση με υπηρεσίες και την χρησιμοποιώ παθητικά σε κάποιο βαθμό. Μπορώ να συνεργάζομαι με τη χρήση παραδοσιακών τεχνολογιών. Γνωρίζω τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με την ψηφιακή ταυτότητα.	Μπορώ να χρησιμοποιώ διάφορα ψηφιακά εργαλεία για να αλληλοεπιδρώ χρησιμοποιώντας πιο προηγμένα χαρακτηριστικά επικοινωνιακών εργαλείων (π.χ. κινητό τηλέφωνο, VoIP, chat ή email). Ξέρω τις αρχές των κανόνων καλής συμπεριφοράς και μπορώ να τους εφαρμόσω σε προσωπικό πλαίσιο. Μπορώ να συμμετέχω σε κοινωνικά δίκτυα και διαδικτυακές κοινότητες, όπου μοιράζομαι γνώσεις, περιεχόμενο και πληροφορίες. Μπορώ να χρησιμοποιώ ενεργά κάποια βασικά χαρακτηριστικά διαδικτυακών υπηρεσιών. Μπορώ να δημιουργώ και να συζητώ τα αποτελέσματα σε συνεργασία με άλλους χρησιμοποιώντας απλά ψηφιακά εργαλεία. Μπορώ να διαμορφώσω την διαδικτυακή ψηφιακή μου ταυτότητα και να παρακολουθώ το ψηφιακό μου αποτύπωμα.	Είμαι αφοσιωμένος στη χρήση ενός ευρέος φάσματος εργαλείων για ηλεκτρονική επικοινωνία (emails, chats, SMS, instant messaging, blogs, micro-blogs, SNS). Μπορώ να εφαρμόσω τις διάφορες πτυχές των κανόνων καλής διαδικτυακής συμπεριφοράς σε διαφορετικούς χώρους και περιβάλλοντα ψηφιακής επικοινωνίας. Έχω αναπτύξει στρατηγικές για να ανακαλύπτω ακατάλληλες συμπεριφορές μπορώ να υιοθετώ ψηφιακούς τρόπους επικοινωνίας που ταιριάζουν καλύτερα στον σκοπό μου. Μπορώ να προσαρμόζω τη μορφή και τους τρόπους επικοινωνίας σε σχέση με το ακροατήριο. Μπορώ να διαχειριστώ τους διάφορους τύπους επικοινωνίας που λαμβάνω. Μπορώ να μοιράζομαι ενεργά πληροφορίες, περιεχόμενο και πόρους με άλλους μέσω διαδικτυακών κοινοτήτων, δικτύων και πλατφορμών συνεργασίας. Συμμετέχω ενεργά σε διαδικτυακούς χώρους. Γνωρίζω πώς να συμμετέχω ενεργά στο διαδίκτυο και μπορώ να χρησιμοποιώ πολλές διαφορετικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Συχνά και με σιγουριά χρησιμοποιώ αρκετά εργαλεία ψηφιακής συνεργασίας και μέσα για τη συνεργασία με άλλους στην παραγωγή και την ανταλλαγή πόρων, γνώσεων και περιεχομένου. Μπορώ να διαχειριστώ πολλές ψηφιακές ταυτότητες σύμφωνα με το πλαίσιο και το σκοπό, μπορώ να παρακολουθώ τις πληροφορίες και τα δεδομένα που παράγω μέσω της διαδικτυακής μου αλληλεπίδρασης, ξέρω πώς να προστατεύω την ψηφιακή μου φήμη.
Δημιουργία περιεχομένου	Μπορώ να παράγω απλό ψηφιακό περιεχόμενο (π.χ. κείμενο, πίνακες, εικόνες, ήχους κ.λπ.). Μπορώ να κάνω βασικές αλλαγές στο περιεχόμενο που έχουν δημιουργήσει άλλοι. Μπορώ να τροποποιώ τις απλές λειτουργίες των λογισμικών και εφαρμογών (να εφαρμόζω βασικές ρυθμίσεις). Ξέρω ότι κάποιο από τα περιεχόμενα που βρίσκω μπορεί να καλύπτεται από πνευματικά δικαιώματα.	Μπορώ να παράγω ψηφιακό περιεχόμενο σε διαφορετικές μορφές (π.χ. κείμενο, πίνακες, εικόνες, ήχους κ.λπ.). Μπορώ να επεξεργαστώ, να βελτιώσω και να τροποποιήσω το περιεχόμενο που έχω δημιουργήσει. Έχω βασικές γνώσεις για τις διαφορές μεταξύ πνευματικών δικαιωμάτων, λογοκλοπής και αδειών creative commons και μπορώ να εφαρμόσω ορισμένες άδειες στο περιεχόμενο που δημιουργώ. Μπορώ να εφαρμόσω διάφορες τροποποιήσεις σε λογισμικά και τις εφαρμογές (προχωρημένες ρυθμίσεις, βασικές ρυθμίσεις προγραμματισμού).	Μπορώ να παράγω ψηφιακό περιεχόμενο σε διαφορετικές μορφές, πλατφόρμες και περιβάλλοντα. Μπορώ να χρησιμοποιήσω μια ποικιλία ψηφιακών εργαλείων για τη δημιουργία πρωτοτύπων αρχείων πολυμέσων. Μπορώ να συνδυάσω υπάρχοντα αντικείμενα για να δημιουργήσω νέα. Γνωρίζω πώς ισχύουν οι διαφορετικοί τύποι αδειών για τις πληροφορίες και τους πόρους που χρησιμοποιώ και δημιουργώ. Μπορώ να παρεμβαίνω σε (ανοικτά) προγράμματα, να τροποποιώ, να αλλάζω ή να γράφω πηγαίο κώδικα, μπορώ να κωδικοποιήσω και να προγραμματίσω σε πολλές γλώσσες, καταλαβαίνω τα συστήματα και τις λειτουργίες που βρίσκονται πίσω από τα προγράμματα.

<p>Ασφάλεια</p>	<p>Μπορώ να λάβω τα βασικά μέτρα για την προστασία των συσκευών μου (π.χ.: με τη χρήση antivirus, κωδικούς πρόσβασης κλπ.). Γνωρίζω ότι μπορώ να μοιραστώ μόνο ορισμένα είδη πληροφοριών για τον εαυτό μου ή για άλλους σε διαδικτυακά περιβάλλοντα. Ξέρω πώς να αποφύγω τον ηλεκτρονικό εκφοβισμό. Γνωρίζω ότι η τεχνολογία μπορεί να επηρεάσει την υγεία μου, αν γίνει κακή χρήση. Λαμβάνω βασικά μέτρα για την εξοικονόμηση ενέργειας.</p>	<p>Ξέρω πώς να προστατεύω τις ψηφιακές συσκευές μου, ενημερώνω τις στρατηγικές ασφαλείας μου. Μπορώ να προστατεύσω τα δικά μου προσωπικά δεδομένα και άλλων χρηστών. Έχω μια γενική κατανόηση των ζητημάτων ιδιωτικότητας και έχω βασικές γνώσεις σχετικά με τον τρόπο συλλογής και χρήσης των δεδομένων μου. Ξέρω πώς να προστατεύσω τον εαυτό μου και τους άλλους από τον ηλεκτρονικό εκφοβισμό. Κατανοώ τους κινδύνους για την υγεία που συνδέονται με τη χρήση τεχνολογιών (από εργονομικές πτυχές έως εξάρτηση από τεχνολογίες). Κατανοώ τις θετικές και αρνητικές πτυχές της χρήσης της τεχνολογίας στο περιβάλλον.</p>	<p>Ενημερώνω συχνά τις στρατηγικές ασφαλείας μου. Μπορώ να αναλάβω δράση όταν απειλείται η συσκευή. Συχνά αλλάζω τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις απορρήτου των διαδικτυακών υπηρεσιών για να βελτιώσω την προστασία της ιδιωτικής μου ζωής. Έχω ενημερωμένη και ευρεία κατανόηση των θεμάτων που αφορούν την προστασία της ιδιωτικής ζωής και γνωρίζω πώς συλλέγονται και χρησιμοποιούνται τα δεδομένα μου. Γνωρίζω τη σωστή χρήση των τεχνολογιών για την αποφυγή προβλημάτων υγείας. Ξέρω πώς να βρεθεί μια καλή ισορροπία μεταξύ του διαδικτυακού και του φυσικού κόσμου. Έχω ενημερωμένη στάση σχετικά με τον αντίκτυπο των τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή, την κατανάλωση στο διαδίκτυο και το περιβάλλον.</p>
<p>Επίλυση προβλήματος</p>	<p>Μπορώ να ζητήσω στοχοθετημένη υποστήριξη και βοήθεια όταν οι τεχνολογίες δεν λειτουργούν ή όταν χρησιμοποιώ μία νέα συσκευή, πρόγραμμα ή εφαρμογή. Μπορώ να χρησιμοποιήσω ορισμένες τεχνολογίες για την επίλυση καθημερινών εργασιών. Μπορώ να πάρω αποφάσεις κατά την επιλογή ενός ψηφιακού εργαλείου για μια πρακτική ρουτίνα. Γνωρίζω ότι οι τεχνολογίες και τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για δημιουργικούς σκοπούς και μπορώ να κάνω κάποια δημιουργική χρήση των τεχνολογιών. Έχω κάποιες βασικές γνώσεις, αλλά γνωρίζω τα όριά μου όταν χρησιμοποιώ τεχνολογίες.</p>	<p>Μπορώ να επιλύσω εύκολα προβλήματα που προκύπτουν όταν οι τεχνολογίες δεν λειτουργούν. Καταλαβαίνω τι μπορεί και τι δεν μπορεί να κάνει η τεχνολογία για μένα. Μπορώ να επιλύσω μία έκτακτη εργασία εξερευνώντας τεχνολογικές δυνατότητες. Μπορώ να επιλέξω ένα κατάλληλο εργαλείο σύμφωνα με τον σκοπό και μπορώ να αξιολογήσω την αποτελεσματικότητα του εργαλείου. Μπορώ να χρησιμοποιήσω τεχνολογίες για δημιουργικά αποτελέσματα και για την επίλυση προβλημάτων. Συνεργάζομαι με άλλους για τη δημιουργία καινοτόμων και δημιουργικών αποτελεσμάτων, αλλά δεν αναλαμβάνω πρωτοβουλία. Ξέρω πώς να μάθω να κάνω κάτι νέο με τις τεχνολογίες.</p>	<p>Μπορώ να επιλύω ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων που προκύπτουν από τη χρήση της τεχνολογίας. Μπορώ να λαμβάνω τεκμηριωμένες αποφάσεις κατά την επιλογή ενός εργαλείου, συσκευής, εφαρμογής, λογισμικού ή υπηρεσίας για μία εργασία με την οποία δεν είμαι εξοικειωμένος. Έχω επίγνωση των νέων τεχνολογικών εξελίξεων. Καταλαβαίνω πώς λειτουργούν τα νέα εργαλεία. Μπορώ να αξιολογήσω κριτικά ποιο εργαλείο εξυπηρετεί καλύτερα τους σκοπούς μου. Μπορώ να επιλύσω εννοιολογικά προβλήματα εκμεταλλευόμενος τις τεχνολογίες και τα ψηφιακά εργαλεία, μπορώ να συμβάλω στη δημιουργία γνώσεων μέσω τεχνολογικών μέσων, μπορώ να συμμετέχω σε καινοτόμες δράσεις μέσω της χρήσης τεχνολογιών. Συμμετέχω ενεργά σε συνεργασίες με άλλους για την παραγωγή δημιουργικών και καινοτόμων αποτελεσμάτων. Ενημερώνω συχνά τις ανάγκες μου σε ψηφιακές ικανότητες.</p>

Πηγή: Ferrari (2013: 14)



**Πίνακας 9.** Επίπεδα επάρκειας ψηφιακής ικανότητας σύμφωνα με το DigComp 2.1

Επίπεδα στο DigComp 1.0	Επίπεδα στο DigComp 2.1	Συνθετότητα εργασιών	Αυτονομία	Γνωστικός Τομέας
<b>Βασικό</b>	1	Απλές εργασίες	Με καθοδήγηση	Θυμάμαι
	2	Απλές εργασίες	Αυτονομία και καθοδήγηση όπου χρειάζεται	Θυμάμαι
<b>Μεσαίο</b>	3	Σαφώς καθορισμένες συνήθειες εργασίες και απλά προβλήματα	Χωρίς καθοδήγηση	Καταλαβαίνω
	4	Εργασίες και σαφώς καθορισμένα και μη συνήθη προβλήματα	Ανεξάρτητα και σύμφωνα με τις ανάγκες μου	Καταλαβαίνω
<b>Προχωρημένο</b>	5	Διαφορετικές εργασίες και προβλήματα	Καθοδηγώντας άλλους	Εφαρμόζω
	6	Πιο κατάλληλες εργασίες	Με ικανότητα προσαρμογής στους άλλους σε ένα σύνθετο πλαίσιο	Αξιολογώ
<b>Εξαιρετικά εξειδικευμένο (νέα επίπεδα μόνο στο 2.1)</b>	7	Επίλυση σύνθετων προβλημάτων με περιορισμένες λύσεις	Ενσωματώνω εργασίες ώστε να συμβάλω στις επαγγελματικές πρακτικές και καθοδηγώ άλλους	Δημιουργώ
	8	Επίλυση σύνθετων προβλημάτων με πολλούς αλληλεπιδρώντες παράγοντες	Προτείνω νέες ιδέες και διαδικασίες στο πεδίο	Δημιουργώ

Πηγή: Carretero, Vuorikari & Punie (2017: 13)

### 2.5.2 Εφαρμογή του DigComp για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας

Παρά τις πολυάριθμες χρήσεις του DigComp σε διαφορετικά πλαίσια και για διαφορετικούς σκοπούς (για μία επισκόπηση της χρήσης του DigComp στην εκπαιδευτική έρευνα βλ. Balula, 2016), οι πρωτοβουλίες που εστιάζουν στην αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας είναι λίγες.

Τα παραδείγματα της χρήσης του DigComp από τα κράτη-μέλη για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας (Kluzer et al., 2018), τα οποία υλοποιούνται κυρίως υπό την προοπτική της απασχόλησης, θέτουν τους στόχους


















- Να αναγνωρίσει ο αξιολογούμενος τα δυνατά του σημεία και αυτά που χρήζουν βελτίωσης ώστε να μπορεί να θέτει τη μαθησιακή του ατζέντα
- Να συγκρίνει ο αξιολογούμενος το προφίλ ψηφιακών ικανοτήτων του με των υπολοίπων στην αγορά εργασίας
- Να καθοδηγηθεί ο αξιολογούμενος προς περαιτέρω ευκαιρίες μάθησης βάσει των αποτελεσμάτων της αξιολόγησής του.
- Να υποστηριχθούν οι εκπαιδευτικοί ώστε να προσφέρουν εξατομικευμένη μάθηση στους μαθητές τους και συμβούλους να

Όσον αφορά στη μεθοδολογία της αξιολόγησης, οι προσεγγίσεις περιλαμβάνουν

- Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης, όπου ζητείται από τα άτομα να αξιολογήσουν την απόδοσή τους σε εργασίες που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και τις σχετικές τους γνώσεις ή να συμφωνήσουν/διαφωνήσουν με δηλώσεις για τη συμπεριφορά του σε διαφορετικές ψηφιακές καταστάσεις.

- Τεστ γνώσεων, όπου παρουσιάζονται ρεαλιστικά προβλήματα σε μια ποικιλία καταστάσεων της πραγματικής ζωής και ζητείται από τα άτομα να υποδείξουν τι θα έκαναν στη δεδομένη κατάσταση
- Τεστ απόδοσης, όπου οι χρήστες καλούνται να επιλύσουν πραγματικές ψηφιακές προκλήσεις που αντικατοπτρίζουν πραγματικές καταστάσεις που θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν και συνεπάγονται τη χρήση ψηφιακών εργαλείων
- Μικτές μεθόδους που συνδυάζουν τα παραπάνω.

**Εικόνα 6.** Τα εργαλεία που ανέπτυξαν τα κράτη μέλη της ΕΕ σχετικά με την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας

T.7 Step 2 - Competence assessment / relevant content items								
 C10	COMPASS - YOUR JOURNEY TO DIGITAL, THE UP-SKILLING PLATFORM FOR YOUNG UNEMPLOYED PEOPLE	P. 96	 T4	IKANOS - BAIT, THE NEW DIGITAL COMPETENCE EVALUATION SYSTEM	P. 124	 T20	NORWEGIAN PROFESSIONAL DIGITAL COMPETENCE FRAMEWORK FOR TEACHERS	P. 140
 C11	TASK: A PROJECT FOR AUTHENTIC TASK BASED COMPETENCE ASSESSMENT IN SECONDARY SCHOOLS	P. 98	 T6	TEACHERS IN SPAIN: THE DIGITAL COMPETENCE PORTFOLIO	P. 128			
 C12	PIX: ONLINE PLATFORM FOR DIGITAL SKILLS EVALUATION AND CERTIFICATION	P. 99	 T11	ELENE4WORK ORIENTATION GUIDE FOR JOB SEEKERS	P. 134			
 C17	THE DIGITAL COMPETENCE WHEEL	P. 106	 T12	ELENE4WORK SELF-ASSESSMENT TOOL FOR DIGITAL SOFT SKILLS IDENTIFICATION	P. 136			
 C18	SMARTVEMAP, A DIGITAL COMPETENCE MAPPING TOOL TO START DIGITAL TRANSFORMATION	P. 108	 T13	DIGITAL COMPETENCE SELF-DIAGNOSIS TOOL OF THE ANDALUSIA REGIONAL GOVERNMENT	P. 137			
 C27	TRAINING CIVIL SERVANTS IN SPAIN WITH DIGCOMP BASED E-LEARNING COURSES	P. 118	 T14	ABC DIGITALE: SELF-ASSESSMENT TEST AND DIGITAL LEARNING OPPORTUNITIES	P. 137			
 C29	DIGITAL INNOVATIONS FOR GROWTH ACADEMY: TRAINING ENTERPRISE TRAINERS AND EDUCATORS	P. 119	 T16	SKILLAGE: ONLINE SELF-ASSESSMENT TOOL ON DIGITAL SKILLS FOR THE JOB MARKET	P. 138			
 T2	IKANOS - SELF ASSESSMENT TEST	P. 121	 T18	DIGITAL SELF-ASSESSMENT TOOL FOR EMPLOYEES AND MANAGERS OF THE DACH REGION	P. 139			

Πηγή: Kluzer et al. (2018: 36).

Στην παραπάνω εικόνα αναφέρονται τα 9 εργαλεία που αναπτύχθηκαν από κράτη μέλη της ΕΕ για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας που βασίζονται στο DigComp. Από αυτά μόνο το *IKANOS – Self-Assessment Test* και το *ELENE4WORK Self-Assessment Tool For Digital Soft Skills Identification* αποτελούν τεστ αυτοαξιολόγησης που είναι δημοσίως προσβάσιμα online και διατίθενται στην αγγλική γλώσσα. Από αυτά μόνο το πρώτο εναρμονίζεται σε μεγάλο βαθμό με τις διαστάσεις των ψηφιακών ικανοτήτων του DigComp και πραγματοποιεί αξιολόγησης της επάρκειας της ψηφιακής ικανότητας με κατάταξη του αξιολογούμενου σε επίπεδο επάρκειας.

Το Ikanos Test αποτελεί πρωτοβουλία της Κυβέρνησης της Χώρας των Βάσκων στην Ισπανία, μέσω του project Ikanos (Kluzer, 2015) με στόχο την αντιμετώπιση των κοινών και ειδικών ψηφιακών αναγκών των πολιτών, των επιχειρήσεων, των δημοσίων υπάλληλων, των εκπαιδευτικών και άλλων τομέων της βασκικής κοινωνίας. Το project Ikanos υλοποιεί τις τέσσερις παρακάτω δράσεις

1. Ανάπτυξη ενός εννοιολογικού πλαισίου ψηφιακών ικανοτήτων και ορισμός ψηφιακών προφίλ ικανοτήτων για συγκεκριμένα επαγγέλματα
2. Απόκτηση ικανοτήτων: τεστ αυτοαξιολόγησης, εκπαιδευτικοί πόροι και πρωτοβουλίες
3. Επικύρωση, αξιολόγηση και πιστοποίηση ικανοτήτων
4. Διάδοση και προώθηση της προσέγγισης του Ikanos σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο

Μία από τις δράσεις του έργου αποτελεί ο σχεδιασμός και εφαρμογή του εργαλείου αυτοαξιολόγησης IKANOS test, το οποίο εξετάζει τρία θεματικούς άξονες που αποτελούν το ψηφιακό προφίλ του ατόμου

1. το δυναμικό ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων, το οποίο αξιολογείται εξετάζοντας τον διαθέσιμο εξοπλισμό και συσκευές ΤΠΕ, την πρόσβαση στο διαδίκτυο, τη συνδεσιμότητα και τον τρόπο χρήσης τους
2. Το υπόβαθρο των ΤΠΕ όσον αφορά τις προηγούμενες εμπειρίες κατάρτισης ή/και πιστοποίησης
3. το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας σύμφωνα με το πλαίσιο DigComp.

### **3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών υγείας**

Η καταγραφή της χρήσης των ΤΠΕ στον χώρο της υγείας έχει μελετηθεί από πολλούς ερευνητές παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, οι έρευνες γύρω από τις ΤΠΕ στον χώρο της υγείας σχετίζονται κυρίως με την καταγραφή του επιπέδου χρήσης της τεχνολογίας από τους επαγγελματίες της υγείας (Chan, Brew & de Lusignan, 2004), με την αποδοχή της τεχνολογίας από τους επαγγελματίες της υγείας στον χώρο εργασίας (Aggelidis & Chatzoglou, 2009; Holden & Karsh, 2010; Pai & Huang, 2011) και με τους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση των ΤΠΕ από αυτούς (π.χ. Gururajan & Hafeez-Baig, 2014). Όσον αφορά στην αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών, εμφανίζονται έρευνες που καταγράφουν τις αντιλήψεις των επαγγελματιών σχετικά με τις ψηφιακές τους ικανότητες και τις επιμορφωτικές τους ανάγκες (π.χ. Adelke et al., 2015) οι οποίες ωστόσο δεν στηρίζονται σε συγκεκριμένα εννοιολογικό πλαίσιο ανάπτυξης και αξιολόγησης ικανοτήτων.

Εντοπίζονται βιβλιογραφικές μελέτες που εστιάζουν κυρίως στην ανασκόπηση ερευνών σχετικά με την αποδοχής τεχνολογίας στους χώρους υγείας (Ward et al, 2008; Gagnon et al., 2012; Rahimi et al., 2018), τις βασικές δεξιότητες εκπαιδευτών σχολών υγείας (Mikkonen et al., 2018) ή τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας (Pander et al., 2014; Button, Harrington & Belan, 2013).

Πιο σχετική με την έρευνά μας εμφανίζεται η ανασκόπηση των Kontitila et al. (2019) που έχει στόχο να προσδιορίσει τις βασικές θεματικές περιοχές της ικανότητας για την ψηφιοποίηση στον χώρο της υγείας και τους παράγοντες που σχετίζονται με αυτές. Στην ανασκόπηση εντοπίζονται ως βασικές περιοχές απαραίτητες στην ψηφιοποίηση, η γνώση της ψηφιακής τεχνολογίας και οι ψηφιακές δεξιότητες που απαιτούνται για την παροχή ποιοτικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων, και η δεοντολογική θεώρηση της ψηφιοποίησης στην υγειονομική περίθαλψη. Ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν θετικά την ψηφιοποίηση αναφέρονται η υποστήριξη από τους συναδέλφους και τον οργανισμό και η σχετική εκπαίδευση.

Ωστόσο, η παραπάνω ανασκόπηση δεν καταγράφει έρευνες που αξιολογούν την ψηφιακή ικανότητα των επαγγελματιών της υγείας. Ως εκ τούτου προβήκαμε σε δική μας βιβλιογραφική ανασκόπηση επιχειρώντας να καλύψουμε το παραπάνω κενό.

#### **3.1 Σκοπός της ανασκόπησης**

Σκοπός της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ήταν να επιχειρήσει μία χαρτογράφηση του επιστημονικού πεδίου σχετικά με την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών του χώρου της υγείας. Επιπλέον, να καταγράψει τον μεθοδολογικό σχεδιασμό των υπό εξέταση ερευνών, καθώς και τα σημαντικότερα ερευνητικά αποτελέσματα ώστε να μπορέσουν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για τον μελλοντικό ερευνητή. Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι τα παρακάτω:

- Ποιος είναι ο ερευνητικός σκοπός των υπό εξέταση ερευνών;
- Ποια είναι τα κυριότερα στοιχεία ερευνητικής μεθοδολογίας που χρησιμοποιούνται στις υπό εξέταση έρευνες (μεθοδολογικός σχεδιασμός, συμμετέχοντες);
- Με ποιο τρόπο αξιολογούν την ψηφιακή ικανότητα;
- Σε ποιες διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας αναφέρονται;
- Ποια τα κυριότερα ερευνητικά αποτελέσματα των υπό εξέταση ερευνών;

### 3.2 Μεθοδολογία

Αν και η συγκεκριμένη ανασκόπηση δεν είναι εξαντλητική, χρησιμοποιεί στοιχεία της συστηματικής ανασκόπησης στηριζόμενη στη μεθοδολογία που προτείνεται από το PRISMA Group (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses Group) (Liberati et al. 2009). Επομένως, ακολουθεί τα βήματα της συστηματικής ανασκόπησης, δηλαδή θέτει σαφώς διατυπωμένα ερευνητικά ερωτήματα και χρησιμοποιεί συστηματικές και ρητές μεθόδους εντοπισμού, ελέγχου και επιλογής των σχετικών ερευνητικών μελετών και ανάλυσης των δεδομένων από αυτές, χωρίς ωστόσο να χρησιμοποιεί στατιστική ανάλυση στην ανάλυση και κατηγοριοποίηση των αποτελεσμάτων των υπό εξέταση ερευνών, καθώς προέκυψε μικρός αριθμός δείγματος. Η επιλογή της μεθόδου έγινε ώστε να υπάρχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διαφάνεια και σαφήνεια στον τρόπο με τον οποίο εντοπίστηκαν, επιλέχθηκαν και αξιολογήθηκαν οι έρευνες που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη προκειμένου να απαντηθούν τα ερευνητικά της ερωτήματα.

### 3.3 Κριτήρια επιλεξιμότητας

Καθώς σκοπός της μελέτης είναι η χαρτογράφηση του ερευνητικού πεδίου σχετικά με την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών υγείας, οι έρευνες που επιλέχθηκαν για την ανασκόπηση ήταν εμπειρικές, δημοσιευμένες σε επιστημονικά περιοδικά ή πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων. Για να αναδειχθεί η εξέλιξη του ερευνητικού ενδιαφέροντος του συγκεκριμένου πεδίου σήμερα, επιλέχθηκε το χρονικό διάστημα της τελευταίας δεκαετίας (2010 – 2019) ως χρονικό εύρος δημοσίευσης των ερευνών. Τέλος, ως γλώσσα συγγραφής επιλέχθηκε η αγγλική καθώς είναι η πιο διαδεδομένη και προσβάσιμη στην ερευνήτρια.

**Πίνακας 10.** Κριτήρια επιλεξιμότητας άρθρων στην ανασκόπηση

Κατηγορία	Κριτήριο επιλεξιμότητας
τύπος δημοσίευσης	ερευνητικό άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό ή πρακτικά επιστημονικού συνεδρίου
έτος δημοσίευσης	2010 – 2019
ερευνητικός σκοπός	αξιολόγηση ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών του χώρου της υγείας
μεθοδολογικός σχεδιασμός	εμπειρικές έρευνες κάθε μεθοδολογικού σχεδιασμού
γλώσσα συγγραφής	αγγλική

### 3.4 Πηγές άντλησης ερευνών

Καθώς το επιστημονικό πεδίο της ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών της υγείας αντλεί από διαφορετικούς επιστημονικούς χώρους, η έρευνα δεν περιορίστηκε σε συγκεκριμένα επιστημονικά περιοδικά του ιατρικού χώρου ή του χώρου της υγείας. Επιλέχθηκαν δύο ευρύτερες βάσεις δεδομένων, η ScienceDirect και η Scopus, που περιλαμβάνουν επιστημονικές δημοσιεύσεις από πολλούς επιστημονικούς χώρους, ώστε να μην αποκλειστούν διεπιστημονικές προσεγγίσεις, αλλά και η πιο εξειδικευμένη για τον χώρο της υγείας βάση PubMed.

### 3.5 Αναζήτηση, έλεγχος και επιλογή ερευνών

Η αναζήτηση των κατάλληλων ερευνών έγινε στις παραπάνω βάσεις, την περίοδο Αυγούστου 2019 με τη χρήση των όρων ("digital competence" OR "digital skills" OR "ICT literacy") AND (healthcare OR "health professionals" OR nurses OR "medical doctors" OR physicians) AND (measuring OR measurement OR evaluation OR testing) αποδίδοντας συνολικά 141 άρθρα. Μετά τον έλεγχο για διπλότυπα και τον έλεγχο των περιλήψεων αποκλείστηκαν 133 άρθρα που δεν πληρούσαν τα κριτήρια του παραπάνω πίνακα. Τα παραπάνω άρθρα αποκλείστηκαν κυρίως για τους παρακάτω λόγους

- διερευνούσαν κοινωνικές ή τεχνολογικές διαστάσεις του eHealth, κυρίως ασθενών ή/και των πολιτών ευρύτερα (π.χ. η έρευνα των Vicente & Madden (2017) που αξιολογεί τις δεξιότητες των ευρωπαίων πολιτών στο eHealth<sup>3</sup>)
- διερευνούσαν τη χρήση των ψηφιακών μέσων για την ανάπτυξη άλλων δεξιοτήτων φοιτητών του χώρου της υγείας (π.χ. η έρευνα των Ferguson et al. (2017) που μελετάει την ένταξη των ΤΠΕ στα αναλυτικά προγράμματα των φοιτητών σχολών υγείας)
- αφορούσαν βασικές δεξιότητες εκπαιδευτών του χώρου της υγείας και όχι επαγγελματιών υγείας (π.χ. η έρευνα των Mikkonen et al. (2018) που επιχειρεί μία συστηματική επισκόπηση των βασικών δεξιοτήτων εκπαιδευτών σχολών υγείας και των παραγόντων που συνδέονται με αυτές)
- διερευνούσαν διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας εκτός του χώρου της υγείας
- δεν αναφέρονταν καθόλου στην ψηφιακή ικανότητα
- ήταν άρθρα τοποθέτησης ή βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις.

Εν τέλει, στην ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν τα υπόλοιπα 8 ερευνητικά άρθρα.

---

<sup>3</sup> Οι δεξιότητες στο eHealth ή αλλιώς ο γραμματισμός στο eHealth (eHealth literacy) ορίζεται ως «η ικανότητα της διερεύνησης, εύρεσης, κατανόησης και αξιολόγησης πληροφοριών για την υγεία από ηλεκτρονικές πηγές και η εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν για την αντιμετώπιση ή επίλυση ενός προβλήματος υγείας». Περιλαμβάνει τις δεξιότητες ή τύπους του παραδοσιακού γραμματισμού, του γραμματισμού στα θέματα υγείας, γραμματισμό στην πληροφορία, επιστημονικό γραμματισμό, μιντιακό γραμματισμό και γραμματισμό υπολογιστών (Kickbusch et al., 2013:70).

### 3.6 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Στις 8 έρευνες που πληρούσαν τα κριτήρια επιλεξιμότητας καταγράφηκαν τα παρακάτω στοιχεία τα οποία συζητιούνται στη συνέχεια: α) ο ερευνητικός σκοπός, β) στοιχεία ερευνητικής μεθοδολογίας (μεθοδολογικός σχεδιασμός, συμμετέχοντες), γ) ο τρόπος αξιολόγησης της ψηφιακής ικανότητας, δ) οι αναφερόμενες διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας και ε) τα κύρια ερευνητικά αποτελέσματα.

### 3.7 Αποτελέσματα

Ως προς τον ερευνητικό σκοπό, οι υπό εξέταση έρευνες μπορούν να χωρισθούν σε δύο κατηγορίες, σε εκείνες που στοχεύουν στη διερεύνηση διαστάσεων της ψηφιακής ικανότητας (Terry et al., 2019; McLure & Stewart, 2018; Buabbas et al., 2016; Evangelinos & Holley, 2016; Mettler & Pinto, 2018) και σε εκείνες που στοχεύουν στην ανάπτυξη ή διερεύνηση πλαισίων ικανοτήτων (Pontefract & Wilson, 2019; Evangelinos & Holley, 2014; Konstantinidis et al., 2017).

Ως προς τους συμμετέχοντες στην έρευνα, σε 5 από τις 8 έρευνες, η διερεύνηση γίνεται στον πανεπιστημιακό/επιστημονικό χώρο, αφού συμμετέχοντες είναι φοιτητές ή/και ακαδημαϊκοί του χώρου της υγείας (Terry et al., 2019; Buabbas et al., 2016; Evangelinos & Holley, 2014; Evangelinos & Holley; 2016; Konstantinidis et al., 2017), ενώ στις υπόλοιπες συμμετέχουν επαγγελματίες του χώρου της υγείας (McLure & Stewart, 2018; Pontefract & Wilson, 2019) ή λαμβάνονται δεδομένα από νοσοκομειακές μονάδες (Mettler & Pinto, 2018).

Η καταγραφή της ψηφιακής ικανότητας γίνεται μέσα από εργαλεία αυτοαξιολόγησης είτε με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων (Buabbas et al., 2016; Evangelinos & Holley, 2016) είτε μέσα από πραγματοποίηση ημιδομημένων συνεντεύξεων (McLure & Stewart, 2018) είτε και μέσα από την περιγραφή των εμπειριών των συμμετεχόντων στο πλαίσιο συζητήσεων σε ομάδες εστίασης (Terry et al., 2019).

Οι Terry et al. (2019), θέλοντας να αξιολογήσουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την ανάπτυξη ψηφιακής ικανότητας, πραγματοποίησαν ποιοτική μελέτη χρησιμοποιώντας 16 φοιτητές νοσηλευτικής ως ομάδα εστίασης και κατέγραψαν τις εμπειρίες των φοιτητών για τη βελτίωση των ικανοτήτων τους κυρίως στις διαστάσεις της αναζήτησης και αξιολόγησης πληροφορίας. Οι συμμετέχοντες βίωσαν οφέλη όπως μεγαλύτερη ευκολία στη αναζήτηση πληροφοριών και καλύτερη κατανόηση στην πρόσβαση αξιόπιστων πηγών.

Οι McLure & Stewart (2018) διερεύνησαν τις εμπειρίες επαγγελματιών σχετικά με το ehealth, αλλά και τον ψηφιακό γραμματισμό τους, πραγματοποίησαν ποιοτική μελέτη περίπτωσης με ημιδομημένες συνεντεύξεις σε 94 φαρμακοποιούς, όπου κατέγραφαν το επίπεδο γραμματισμού μέσω αυτοαξιολόγησης από τις συνεντεύξεις. Οι συμμετέχοντες χαρακτήρισαν το επίπεδο ψηφιακού τους γραμματισμού ως βασικό. Τα περισσότερα φαρμακεία ενσωμάτωναν την τεχνολογία στον ελάχιστο βαθμό.

Οι Buabbas et al. (2016) διερεύνησαν το επίπεδο γραμματισμού στις ΤΠΕ πραγματοποιώντας μία ποσοτική πειραματική μελέτη με εκπαιδευτική παρέμβαση σε 200 φοιτητές ιατρικής. Οι φοιτητές αυτοαξιολόγησαν το επίπεδο γραμματισμού τους στις ΤΠΕ συμπληρώνοντας ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε από τους ερευνητές ως προς τις γενικές και τις ειδικές

τους δεξιότητες. Στις γενικές δεξιότητες, τα υψηλότερα επίπεδα εμφανίζονταν στην επεξεργασία κειμένου, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και περιήγηση στο Web, ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα στα υπολογιστικά φύλλα και τις βάσεις δεδομένων. Στις ειδικές δεξιότητες ΤΠΕ, οι περισσότεροι ερωτηθέντες αναφέρθηκαν σε χαμηλά επίπεδα για χρήση στατιστικών πακέτων και σχεδιασμό ιστοσελίδων. Υπήρξε σημαντική βελτίωση μεταξύ των γενικών δεξιοτήτων ΤΠΕ των φοιτητών πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση.

Οι Pontefract & Wilson (2019), θέλοντας να αναπτύξουν ένα πλαίσιο ικανοτήτων και των σχετικών μαθησιακών αποτελεσμάτων που απαιτείται να έχουν οι απόφοιτοι σχολών υγείας που θα εργασθούν σε ψηφιακά περιβάλλοντα στον χώρο της υγείας, πραγματοποίησαν ποιοτική μελέτη με τη χρήση ομάδων εστίασης 25 ειδικών από τον χώρο της υγείας που περιλάμβανε ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες της υγείας. Προσδιορίστηκαν 6 τομείς ικανοτήτων που πρέπει να έχουν οι απόφοιτοι σχολών υγείας: 1. Ψηφιακή υγεία: εργασία ως επαγγελματίες σε περιβάλλον ψηφιακής υγείας, 2. Πρόσβαση σε δεδομένα: πρόσβαση και ερμηνεία δεδομένων ασθενούς για την ενημέρωση της κλινικής λήψης αποφάσεων, 3. Δημιουργία δεδομένων, 4. Επικοινωνία: αποτελεσματική επικοινωνία με επαγγελματίες και ασθενείς σε ψηφιακό περιβάλλον, 5. Πολυεπιστημονική εργασία, 6. Παρακολούθηση και έλεγχος δεδομένων.

Οι Evangelinos & Holley (2014), διερεύνησαν το πλαίσιο για την ψηφιακή ικανότητα της ΕΕ DigComp με στόχο την καλύτερη κατανόηση των ψηφιακών δεξιοτήτων που θεωρούνται οι πιο γενικές και μεταβιβάσιμες και των εκπαιδευτικών αναγκών των επαγγελματιών της υγείας. Χρησιμοποίησαν μία ποιοτική μελέτη με ομάδες εστίασης 11 ακαδημαϊκών, διοικητικών και φοιτητών του χώρου της υγείας για την κατανόηση και αξιολόγηση των 5 διαστάσεων του DigComp στον χώρο της υγείας. Η έρευνα δείχνει ότι το DigComp μπορεί να εφαρμοσθεί ως γενικό πλαίσιο στην επαγγελματική πρακτική.

Οι Evangelinos & Holley (2016), στη συνέχεια εφάρμοσαν το πλαίσιο ψηφιακής ικανότητας DigComp προκειμένου να διερευνήσουν ψηφιακές στάσεις, συμπεριφορές και αναπτυξιακές ανάγκες φοιτητών νοσηλευτικής, πραγματοποιώντας μία μεικτή μελέτη περίπτωσης με 21 φοιτητές που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης βασισμένο στους 5 τομείς ψηφιακής ικανότητας του DigComp. Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν μεσαίο επίπεδο στην ικανότητα του γραμματισμού στην πληροφορία, και βασικό επίπεδο στους υπόλοιπους τομείς (επικοινωνία και συνεργασία, δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, ασφάλεια, επίλυση προβλημάτων).

Οι Mettler & Pinto (2018), θέλοντας να διερευνήσουν την ψηφιακή ωριμότητα οργανισμών υγείας, πραγματοποίησαν μία διερευνητική ανάλυση και ανάλυση διαδρομών από δεδομένα που άντλησαν από 35 δημόσια νοσοκομεία της Ελβετίας. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι η ψηφιακή ωριμότητα αποτελεί υποκειμενική κατασκευή που συνδέεται με τις αντιλήψεις των επαγγελματιών υγείας, μεταβάλλεται με τον χρόνο και σπάνια φτάνει σε ένα τελικό στάδιο. Οι επενδύσεις στις υποδομές έχουν θετική επίδραση, ενώ οι επενδύσεις στην ανάπτυξη του προσωπικού όχι.

Οι Konstantinidis et al. (2017), θέλοντας να διερευνήσουν τις ενέργειες που απαιτούνται για την τόνωση της απόκτησης ψηφιακών ικανοτήτων από το εργατικό δυναμικό του χώρου της υγείας, πραγματοποίησαν μία ποιοτική μελέτη χρησιμοποιώντας ομάδες εργασίες ειδικών του



χώρου της υγείας στο πλαίσιο εργασιών ιατρικού συνεδρίου. Η μελέτη ανέδειξε ως δράσεις προτεραιότητας την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο ΑΠ, τη συνεχή κατάρτιση σε ΤΠΕ/eHealth στον χώρο της υγείας, την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις ψηφιακές ικανότητες, την ένταξη επαγγελματιών υγείας στην ανάπτυξη έργων eHealth.

Όπως φαίνεται, οι έρευνες που εστιάζουν στην αξιολόγηση της ψηφιακή ικανότητας δεν στηρίζονται σε συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο, με εξαίρεση την έρευνα των Evangelinos & Holley (2016), που χρησιμοποιεί ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης στηριζόμενο στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο DigComp για να καταγράψει το επίπεδο φοιτητών νοσηλευτικής τόσο στη συνολική όσο και στους πέντε τομείς της ικανότητας. Οι έρευνες που απευθύνονταν στους επαγγελματίες του χώρου της υγείας (McLure & Stewart, 2018; Pontefract & Wilson, 2019) δεν καταγράφουν την ψηφιακή ικανότητα με συστηματικό τρόπο στηριζόμενες σε κάποιο γνωστό πλαίσιο αναφοράς.

**Πίνακας 11.** Αποτελέσματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης για την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών του χώρου της υγείας

Μελέτη	Χώρα	Ερευνητικός σκοπός	Μεθοδολογικός Σχεδιασμός	Συμμετέχοντες	Τρόπος αξιολόγησης ψηφιακής ικανότητας	Αναφερόμενες διαστάσεις ψηφιακής ικανότητας	Ευρήματα
<b>Terry et al., 2019</b>	Ηνωμένο Βασίλειο	Αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος φοιτητών νοσηλευτικής/μαιευτικής για την ανάπτυξη της ψηφιακής ικανότητας	Εμπειρική / ποιοτική / ομάδες εστίασης	16 φοιτητές νοσηλευτικής/μαιευτικής	Περιγραφή εμπειριών για τη βελτίωση σε ομάδες εστίασης	Αναζήτηση και αξιολόγηση πληροφορίας	Οι συμμετέχοντες βίωσαν οφέλη όπως μεγαλύτερη ευκολία στη αναζήτηση πληροφοριών και καλύτερη κατανόηση στην πρόσβαση αξιόπιστων πηγών.
<b>McLure &amp; Stewart, 2018</b>	Ηνωμένο Βασίλειο	Διερεύνηση των εμπειριών ehealth και ψηφιακού γραμματισμού φαρμακοποιών	Εμπειρική / ποιοτική / μελέτη περίπτωσης	94 φαρμακοποιοί	Με αυτοαξιολόγηση μέσα από ημιδομημένες συνεντεύξεις		Οι συμμετέχοντες χαρακτήρισαν το επίπεδο ψηφιακού τους γραμματισμού ως βασικό. Τα περισσότερα φαρμακεία ενσωμάτωναν την τεχνολογία στον ελάχιστο βαθμό.
<b>Buabbas et al., 2016</b>	Κουβέιτ	Διερεύνηση επιπέδου γραμματισμού στις ΤΠΕ φοιτητών ιατρικής	Εμπειρική / ποσοτική / πειραματική	200 φοιτητές ιατρικής	Αυτοαξιολόγηση μέσα από ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε από τους ερευνητές πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση	Γενικές δεξιότητες: Γνώσεις windows, διαχείρισης αρχείων, λογισμικών επεξεργασίας κειμένου, λογιστικών φύλλων, παρουσιάσεων, βάσεων δεδομένων,  Ειδικές δεξιότητες: στατιστικό πακέτο, διαδικτυακές συνομιλίες	Στις γενικές δεξιότητες, τα υψηλότερα επίπεδα στην επεξεργασία κειμένου, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και περιήγηση στο Web, ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα στα υπολογιστικά φύλλα και τις βάσεις δεδομένων. Στις ειδικές δεξιότητες ΤΠΕ, οι περισσότεροι ερωτηθέντες αναφέρθηκαν σε χαμηλά επίπεδα για χρήση στατιστικών πακέτων και σχεδιασμό ιστοσελίδων. Υπήρξε σημαντική βελτίωση μεταξύ των γενικών δεξιοτήτων ΤΠΕ των φοιτητών πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση.
<b>Pontefract &amp; Wilson, 2019</b>	Ηνωμένο Βασίλειο	Ανάπτυξη πλαισίου ικανοτήτων και των σχετικών μαθησιακών αποτελεσμάτων που απαιτείται να έχουν οι απόφοιτοι σχολών υγείας που θα εργασθούν σε ψηφιακά περιβάλλοντα στον χώρο της υγείας	Εμπειρική / ποιοτική / ομάδες εστίασης	25 ειδικοί από τον χώρο της υγείας (ακαδημαϊκοί, επαγγελματίες)		Αναζήτηση και αξιολόγηση πληροφορίας Επικοινωνία Επικοινωνία και συνεργασία	Προσδιορίστηκαν 6 τομείς ικανοτήτων: 1. Ψηφιακή υγείας: εργασία ως επαγγελματίας σε περιβάλλον ψηφιακής υγείας 2. Πρόσβαση σε δεδομένα: πρόσβαση και ερμηνεία δεδομένων ασθενούς για την ενημέρωση της κλινικής λήψης αποφάσεων 3. Δημιουργία δεδομένων, 4. Επικοινωνία: αποτελεσματική επικοινωνία με επαγγελματίες και ασθενείς σε ψηφιακό περιβάλλον 5. Πολυεπιστημονική εργασία 5. Παρακολούθηση και έλεγχος δεδομένων

Μελέτη	Χώρα	Ερευνητικός σκοπός	Μεθοδολογικός Σχεδιασμός	Συμμετέχοντες	Τρόπος αξιολόγησης ψηφιακής ικανότητας	Αναφερόμενες διαστάσεις ψηφιακής ικανότητας	Ευρήματα
<b>Evangelinos &amp; Holley, 2014</b>	Ηνωμένο Βασίλειο	Διερεύνηση του πλαισίου DigComp για την ψηφιακή ικανότητα της ΕΕ με στόχο την καλύτερη κατανόηση των ψηφιακών δεξιοτήτων που θεωρούνται οι πιο γενικές και μεταβιβάσιμες και των εκπαιδευτικών αναγκών των επαγγελματιών της υγείας	Εμπειρική / ποιοτική / ομάδες εστίασης	11 ακαδημαϊκοί, διοικητικοί και φοιτητές του χώρου της υγείας		Οι διαστάσεις του DigComp 1. Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα 2. Επικοινωνία και συνεργασία 3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου 4. Ασφάλεια 5. Επίλυση προβλημάτων	Η έρευνα δείχνει ότι το DigComp μπορεί να εφαρμοσθεί ως γενικό πλαίσιο στην επαγγελματική πρακτική
<b>Evangelinos &amp; Holley, 2016</b>	Ηνωμένο Βασίλειο	Διερεύνηση ψηφιακών στάσεων, συμπεριφορών και αναπτυξιακών αναγκών φοιτητών νοσηλευτικής	Εμπειρική / μεικτή / μελέτη περίπτωσης	21 φοιτητές νοσηλευτικής	Αυτοαξιολόγηση μέσω ερωτηματολογίου βασισμένου στο πλαίσιο DigComp	Οι διαστάσεις του DigComp 1. Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα 2. Επικοινωνία και συνεργασία 3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου 4. Ασφάλεια 5. Επίλυση προβλημάτων	Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν μεσαίο επίπεδο στην ικανότητα του γραμματισμού στην πληροφορία, και βασικό επίπεδο στις υπόλοιπες διαστάσεις (επικοινωνία και συνεργασία, δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, ασφάλεια, επίλυση προβλημάτων)
<b>Mettler &amp; Pinto, 2018</b>	Ελβετία	Διερεύνηση της ψηφιακής ωριμότητας (digital maturity) νοσοκομείων	Εμπειρική / ποσοτική / διερευνητική ανάλυση και ανάλυση διαδρομών	35 δημόσια νοσοκομεία			Η ψηφιακή ωριμότητα αποτελεί υποκειμενική κατασκευή που συνδέεται με τις αντιλήψεις των επαγγελματιών υγείας, μεταβάλλεται με τον χρόνο και σπάνια φτάνει σε ένα τελικό στάδιο. Οι επενδύσεις στις υποδομές έχουν θετική επίδραση, ενώ οι επενδύσεις στην ανάπτυξη του προσωπικού όχι.
<b>Konstantinidis et al., 2017</b>	Ηνωμένο Βασίλειο	Διερεύνηση των ενεργειών που απαιτούνται για την τόνωση της απόκτησης ψηφιακών ικανοτήτων από εργατικό δυναμικό του χώρου της υγείας	Εμπειρική / ποιοτική / ομάδες εστίασης	Ομάδα εργασίας ειδικών του χώρου της υγείας στο πλαίσιο εργασιών ιατρικού συνεδρίου			Δράσεις προτεραιότητας: ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο ΑΠ, συνεχής κατάρτιση σε ΤΠΕ/eHealth στον χώρο της υγείας, ευαισθητοποίηση σχετικά με τις ψηφιακές ικανότητες, ένταξη επαγγελματιών υγείας στην ανάπτυξη έργων eHealth

## 4. Ερευνητικό πρόβλημα

Η παραπάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε το ερευνητικό ενδιαφέρον γύρω από τη χρήση των ΤΠΕ στον χώρο της υγείας και τον ρόλο που παίζουν οι ίδιοι οι επαγγελματίες υγείας στη μετάβαση προς το ζητούμενο της ηλεκτρονικής υγείας. Ωστόσο, οι έρευνες που καταγράφουν την ψηφιακή ικανότητα των επαγγελματιών υγείας δεν στηρίζονται σε ένα συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο που θα επιτρέψει να αξιολογηθεί η ψηφιακή ικανότητα με έναν συστηματικό τρόπο και τα αποτελέσματά των αξιολογήσεων να είναι συγκρίσιμα. Την ίδια στιγμή έρευνες που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία δεκαετία δείχνουν ότι υπάρχουν προβλήματα στην εφαρμογή των ΤΠΕ στον τομέα της υγείας και στην Ελλάδα τα οποία εντοπίζονται, μεταξύ άλλων, στην ελλιπή κατάρτιση του προσωπικού καθώς και στην έλλειψη σχεδίου εκπαίδευσής του (Fragidis & Chatzoglou, 2011). Ταυτόχρονα, η κατάρτιση των επαγγελματιών υγείας στις ΤΠΕ καταγράφεται υψηλά στην εκτίμηση αναγκών εκπαίδευσης και κατάρτισης στον χώρο της υγείας στην χώρα μας (Ανδριώτη κ.α. 2011), χωρίς ωστόσο να έχει διερευνηθεί το επίπεδο της ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η παρούσα έρευνα επιχειρεί να καλύψει το παραπάνω κενό διερευνώντας την ψηφιακή ικανότητα επαγγελματιών υγείας στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στο νησί της Ρόδου, βασιζόμενη στο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακής Ικανότητας της ΕΕ, το οποίο καθορίζει με σαφήνεια τις συνιστώσες της ψηφιακής ικανότητας για τους πολίτες και έχει αναπτύξει λεπτομερείς περιγραφικούς δείκτες των ικανοτήτων και αναλυτικά επίπεδα επάρκειας.

Με τον τρόπο αυτό ευελπιστούμε να γίνει μία πρώτη χρήση και δοκιμή του Ευρωπαϊκού Πλαισίου για την Ψηφιακή Ικανότητα DigComp στον χώρο της υγείας στην Ελλάδα, αλλά και μέσα από την καταγραφή του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας των επαγγελματιών υγείας να αναδειχθούν οι επιμορφωτικές τους ανάγκες ώστε να μπορούν να σχεδιασθούν κατάλληλα προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισής τους που θα στοχεύουν στην ικανοποίηση των συγκεκριμένων αναγκών.

## **5. Σκοπός, στόχοι της έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα**

### **5.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας**

Ο γενικός ερευνητικός σκοπός της εργασίας είναι να διερευνήσει την ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας στη Ρόδο.

Η σημαντικότητα αυτής της ερευνητικής προσπάθειας έγκειται στο γεγονός ότι θα γίνει μία πρώτη χαρτογράφηση της ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας, τόσο του ιατρονοσηλευτικού όσο και του διοικητικού προσωπικού, με το πλαίσιο ψηφιακής ικανότητας DigComp.

Για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού τίθενται δύο ερευνητικοί στόχοι. Ο πρώτος στόχος είναι να καταγραφεί το επίπεδο των ψηφιακών ικανοτήτων του προσωπικού. Ο δεύτερος στόχος είναι να διερευνηθεί η εξάρτηση του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού από δημογραφικούς παράγοντες, από τη δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ και από την πρότερη εμπειρία σε ΤΠΕ.

### **5.2 Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα που αναδεικνύονται είναι τα παρακάτω

1. Ποιο είναι το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας των μελών του προσωπικού;
2. Ποια είναι η επίδραση δημογραφικών παραγόντων (φύλο, ηλικία, εργασιακή εμπειρία, επαγγελματική εξειδίκευση, επίπεδο σπουδών) στην ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού;
3. Ποια η επίδραση της δυνατότητας πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού;
4. Ποια η επίδραση της πρότερης εμπειρίας στις ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού;

## **6. Μεθοδολογία της έρευνας**

### **6.1 Μέθοδος έρευνας**

Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε να διερευνηθεί η συσχέτιση ανάμεσα σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας των ατόμων που τον απαρτίζουν, δηλαδή επιχειρείται να μελετηθεί η συσχέτιση ανάμεσα σε συγκεκριμένες μεταβλητές. Επίσης, ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα είναι συγκεκριμένα και περιορισμένα, αναζητούνται μετρήσιμα, παρατηρήσιμα δεδομένα πάνω στις μεταβλητές, ενώ η συγκέντρωση των δεδομένων έγινε με τη χρήση εργαλείων με προκαθορισμένα ερωτήματα και κλειστές απαντήσεις. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω δεδομένα της έρευνας, καταλληλότερη μέθοδος αποτελεί η ποσοτική μέθοδος έρευνας, η οποία και επιλέχθηκε (Creswell, 2011).

### **6.2 Ερευνητικός σχεδιασμός**

Ο ερευνητικός σχεδιασμός που χρησιμοποιήθηκε αντλεί στοιχεία του δειγματοληπτικού ερευνητικού σχεδιασμού καθώς επιχειρείται η καταγραφή των στάσεων και πρακτικών του πληθυσμού απέναντι σε ένα ζήτημα. Καθώς κύριος ερευνητικός στόχος της εργασίας είναι η συσχέτιση δημογραφικών, επαγγελματικών και μορφωτικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων, με το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας τους, επιλέχθηκε ο συσχετιστικός ερευνητικός σχεδιασμός (correlation research design), ο οποίος χρησιμοποιείται για να περιγραφεί και να μετρηθεί ο βαθμός συσχέτισης ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες μεταβλητές ή σύνολα τιμών. Ο σχεδιασμός αυτός επιτρέπει επίσης να προβλεφθεί κάποιο αποτέλεσμα, καθώς η συσχέτιση αποτελεί έναν στατιστικό έλεγχο για να προσδιοριστεί η τάση που έχουν δύο (ή περισσότερες) μεταβλητές να μεταβάλλονται με συνέπεια (Creswell, 2011)

### **6.3 Πληθυσμός, δείγμα και δειγματοληψία**

Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό της εργασίας, η έρευνα προβλέπονταν να πραγματοποιηθεί στο σύνολο του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού των δύο νοσοκομείων της Ρόδου (του Γενικού Νοσοκομείου Ρόδου «Ανδρέας Παπανδρέου» και της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”). Ωστόσο, αντικειμενικές δυσκολίες που εμπόδισαν την πρόσβαση της ερευνήτριας στο Γ.Ν. Ρόδου, οδήγησαν στον περιορισμό του δείγματος στο προσωπικό της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”. Επομένως, πληθυσμό της έρευνας αποτελεί το σύνολο του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού των νοσοκομείων της Ρόδου και το δείγμα επιλέχθηκε με τη μέθοδο της δειγματοληψίας χωρίς πιθανότητα (nonprobability sampling) και πιο συγκεκριμένα με τη μέθοδο της βολικής δειγματοληψίας (convenience sampling), δηλαδή επιλέχθηκαν συμμετέχοντες που ήταν πρόθυμοι, διαθέσιμοι για τη μελέτη, και την ίδια στιγμή αποτελούσαν προσωπικό του συγκεκριμένου οργανισμού για τον οποίο δόθηκε έγκριση συμμετοχής στην έρευνα. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να μιλήσουμε με βεβαιότητα για αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος ως προς τον πληθυσμό, ωστόσο, το δείγμα θα

δώσει χρήσιμες πληροφορίες για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα και οι υποθέσεις (Creswell, 2011).

Συγκεκριμένα, το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 100 μέλη του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”<sup>4</sup>, δηλαδή ένα ποσοστό 20,0% του συνολικού πληθυσμού (=500 μέλη).

Από τους 100 συμμετέχοντες 26 ανήκαν στο διοικητικό προσωπικό, που αποτελούν ένα ποσοστό 23,4% του συνόλου των διοικητικών υπαλλήλων του πληθυσμού (=111), 47 ανήκαν στο νοσηλευτικό προσωπικό, που αποτελούν ένα ποσοστό 22,1% του συνόλου των νοσηλευτών/τριών του πληθυσμού (=213) και 27 ανήκαν στο ιατρικό προσωπικό, που αποτελούν ένα ποσοστό 15,3% του συνόλου των ιατρών του πληθυσμού (=176)<sup>5</sup>.

Στον παρακάτω πίνακα ακολουθεί η ανάλυση του δείγματος ως προς την επαγγελματική εξειδίκευση, σε σύγκριση με τις τιμές του γενικού πληθυσμού.

**Πίνακας 12.** Επαγγελματική ειδίκευση των συμμετεχόντων σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό

Χαρακτηριστικό	Απόλυτη (σχετική) συχνότητα στο σύνολο του δείγματος	Απόλυτη (σχετική) συχνότητα στο σύνολο του πληθυσμού		
		Γ.Ν. Ρόδου	Euromedica	Σύνολο πληθυσμού
Επαγγελματική ειδίκευση				
Διοικητικό προσωπικό	26 (26,0%)	77	34	111 (22,2%)
Νοσηλευτικό προσωπικό	47 (47,0%)	139	74	213 (42,6%)
Ιατρικό προσωπικό	27 (27,0%)	146	30	176 (35,2%)
Σύνολο	100 (100,0%)	362	138	500 (100%)

## 6.4 Ζητήματα ηθικής - Δεοντολογίας - Συμμετοχής στη μελέτη

Η συμμετοχή των ερωτώμενων στην έρευνα ήταν εθελοντική, ενώ τηρήθηκε η ανωνυμία των απαντήσεων. Η συγκέντρωση των δεδομένων της έρευνας έγινε σύμφωνα με τους κανόνες δεοντολογίας και χαρακτηρίζεται από σεβασμό προς τα άτομα και τον χώρο στον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες πληροφορήθηκαν για την τήρηση της εχεμύθειας των στοιχείων της έρευνας με γραπτή δήλωση επισυναπτόμενη στο ερωτηματολόγιο (Βλ. Ερωτηματολόγιο της Έρευνας στο Παράρτημα Β).

<sup>4</sup> Εφεξής Κλινική.

<sup>5</sup> Τα στοιχεία προσωπικού αφορούν στο τέλος του έτους 2018. Στην περίπτωση της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου Euromedica προέκυψαν από προσωπική επαφή της ερευνήτριας με τη διοίκηση της Κλινικής, ενώ στην περίπτωση του Γενικού Νοσοκομείου Ρόδου, από την ετήσια έκθεση πεπραγμένων του Νοσοκομείου (βλ. [http://www.rhodes-hospital.gr/docs/pepragmena\\_2018.pdf](http://www.rhodes-hospital.gr/docs/pepragmena_2018.pdf)). Δυστυχώς, η ερευνήτρια δεν είχε πρόσβαση σε περισσότερα στοιχεία του συνολικού πληθυσμού (π.χ. κατανομή σύμφωνα με το φύλο, την ηλικία, την επαγγελματική εμπειρία κλπ), ώστε να σχηματιστεί μία καλύτερη εικόνα σχετικά με την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

## 6.5 Συλλογή δεδομένων

Η συλλογή δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου το οποίο διανεμήθηκε στην ελληνική γλώσσα. Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε από την ίδια την ερευνήτρια. Στους συμμετέχοντες δόθηκαν γραπτές εξηγήσεις σχετικά με τον σκοπό της έρευνας, τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων, τον εθελοντικό χαρακτήρα της έρευνας, την εμπιστευτικότητα και προστασία των προσωπικών δεδομένων, που περιλαμβάνονταν στο ερωτηματολόγιο αλλά και προφορικές εξηγήσεις από την ίδια την ερευνήτρια κατά τη διανομή των ερωτηματολογίων.

### 6.5.1 Το Ikanos Test

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα για τη μέτρηση του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας των εργαζομένων είναι το Ikanos Test, ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης ψηφιακής ικανότητας που αναπτύχθηκε από την Κυβέρνηση της Χώρας των Βάσκων στην Ισπανία, στο πλαίσιο του Ikanos Project, βασιζόμενο στο ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων DigComp (Kluzer, 2015; Kluzer et al., 2018; <http://test.ikanos.eus/index.php/566697?lang=en>).

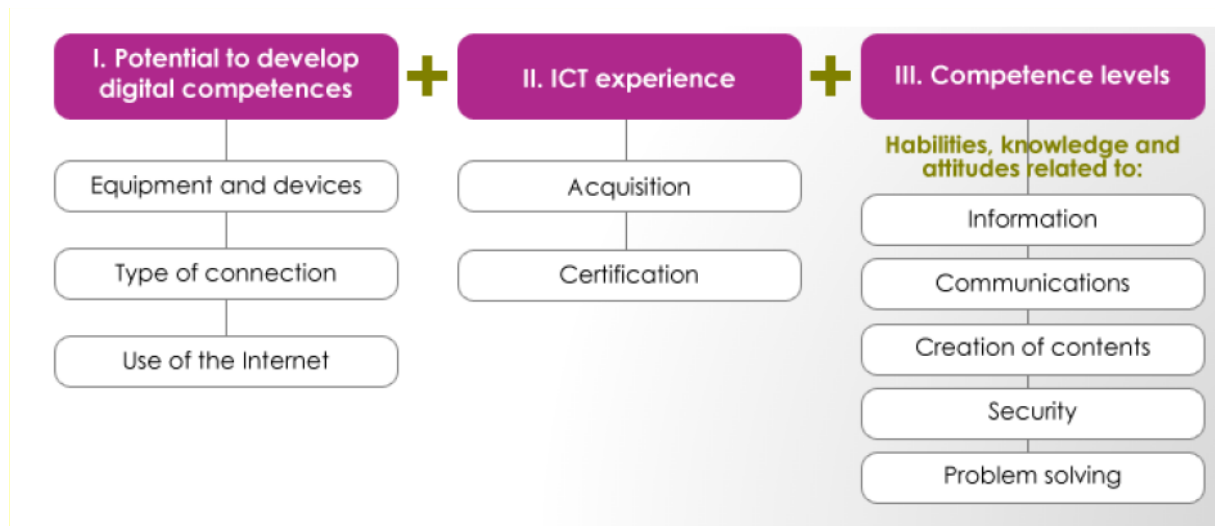
Η επιλογή του εργαλείου στηρίχθηκε σε δύο κριτήρια

- Το γεγονός ότι βασίζεται στο ευρωπαϊκό πλαίσιο ικανοτήτων DigComp, το οποίο αποτελεί πλέον πλαίσιο αναφοράς στην ΕΕ, καθώς καθορίζει με σαφήνεια τις συνιστώσες της ψηφιακής ικανότητας για τους πολίτες και έχει αναπτύξει λεπτομερείς περιγραφικούς δείκτες των ικανοτήτων καθώς και αντίστοιχα επίπεδα επάρκειας. Επιπλέον, ως πλαίσιο αναφοράς παρέχει μία κοινή γλώσσα και ορολογία σχετικά με την αξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας
- Το Ikanos Test αποτελεί το μοναδικό εργαλείο για την αυτοαξιολόγηση της ψηφιακής ικανότητας που να εναρμονίζεται σε μεγάλο βαθμό με τις διαστάσεις των ψηφιακών ικανοτήτων του DigComp και να πραγματοποιεί αξιολόγησης της επάρκειας της ψηφιακής ικανότητας με κατάταξη του αξιολογούμενου σε επίπεδα επάρκειας.

Το Ikanos Test μετράει α) τη δυνατότητα πρόσβασης του ερωτώμενου σε πόρους ΤΠΕ (συσκευές και εξοπλισμός, τύπος σύνδεσης, χρήση διαδικτύου), β) την πρότερη εμπειρία του σε ΤΠΕ (απόκτηση και πιστοποίηση γνώσεων) και γ) το επίπεδο της ψηφιακής του ικανότητας όσον αφορά στις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις του ως προς τους πέντε τομείς ικανοτήτων του DigComp (πληροφόρηση, επικοινωνία, δημιουργία περιεχομένου, ασφάλεια και επίλυση προβλημάτων με τη χρήση ψηφιακών μέσων).



Εικόνα 7. Οι περιοχές αξιολόγησης του Ikanos Test



Πηγή: Kluzer (2015)

Το test χρησιμοποιεί διαφορετικούς τύπου ερωτήσεων (ναι/όχι, μοναδικής ή πολλαπλής επιλογής, βαθμολόγησης) για ένα σύνολο 32 ερωτήσεων. Με την ολοκλήρωση του τεστ παράγεται μία προσωποποιημένη «Αναφορά ψηφιακού προφίλ» με το όνομα του χρήστη και την ημερομηνία, η οποία αναφέρει τη συνολική βαθμολόγηση κατατάσσοντας τον χρήστη σε βασικό, μεσαίο ή προχωρημένο επίπεδο. Επίσης, αποδίδει και το επίπεδο επάρκειας για κάθε έναν από τους πέντε τομείς ψηφιακών ικανοτήτων και για κάθε μία από τις 21 ψηφιακές ικανότητες του DigComp.

Συγκεκριμένα το ερωτηματολόγιο της έρευνας, το οποίο επισυνάπτεται στο Παράρτημα Β, διαρθρώνεται ως εξής:

Ενότητα Α: Δημογραφικά στοιχεία

Ενότητα Β: Πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ

Ενότητα Γ: Πρότερες γνώσεις σε ΤΠΕ

Ενότητα Δ: Ψηφιακή Ικανότητα

Οι πρώτες τρεις ενότητες αποτελούν τις ανεξάρτητες μεταβλητές της έρευνάς μας, ενώ στην τέταρτη ενότητα καταγράφονται οι 5 διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας και η συνολική ψηφιακή ικανότητα των συμμετεχόντων, οι οποίες αποτελούν τις εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνάς μας.

Στον αμέσως παρακάτω πίνακα αναλύεται πώς κατανέμονται τα αντικείμενα του ερωτηματολογίου σε κάθε ενότητα και πώς μετριοούνται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων. Ενώ στον επόμενο πίνακα αναλύεται κάθε μεταβλητή και πώς προκύπτει η κλίμακα μέτρησης των εξαρτημένων μεταβλητών.

**Πίνακας 13.** Το εργαλείο συλλογής δεδομένων της έρευνας

ΕΝΟΤΗΤΑ	Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
<b>Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	1	Φύλο	2 τιμές (Άνδρας / Γυναίκα)
	2	Ηλικία	5 τιμές (20-30, 30-40, 40-50, 50-60, >60)
	3	Ειδικότητα	3 τιμές (Διοικητικό, Νοσηλευτικό, Ιατρικό προσωπικό)
	4	Επίπεδο σπουδών	5 τιμές (Λύκειο, ΙΕΚ, ΑΕΙ/ΤΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό)
	5	Έτη προϋπηρεσίας	5 τιμές (0-5, 5-10, 10-20, 20-30, >30)
<b>Β. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΠΟΡΟΥΣ ΤΠΕ</b>	6	Εξοπλισμός στο σπίτι	4 τιμές (Desktop/Laptop, Mobile, Smartphone, Tablet)
	7	Συνδεσιμότητα/ Τύπος σύνδεσης στο διαδίκτυο	3 τιμές (όχι σύνδεση, ADSL, οπτικές ίνες)
	8	Συνδεσιμότητα/ Συχνότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο	4 τιμές (Καθημερινά, αρκετές φορές την εβδομάδα, περιστασιακά, καθόλου)
	9	Προσβασιμότητα / Τύπος συσκευής	4 τιμές (Desktop/Laptop, Smartphone, Tablet, και τα τρία)
	10	Προσβασιμότητα / Τόπος πρόσβασής σε ΤΠΕ	5 τιμές (Στο σπίτι, Στη δουλειά, Και στο σπίτι και στη δουλειά, Σε διαδικτυακό καφέ ή σε δημόσια τοποθεσία με διαδικτυακή σύνδεση, Σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω)
	11	Σκοποί χρήσης διαδικτύου	14 δηλώσεις χρήσεων διαδικτύου ΝΑΙ/ΟΧΙ
<b>Γ. ΠΡΟΤΕΡΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΤΠΕ</b>	12	Απόκτηση γνώσεων ΤΠΕ	4 τιμές (Είμαι αυτοδίδακτος/η, Από ιδιωτικά εκπαιδευτικά κέντρα, Από δημόσια εκπαιδευτικά κέντρα, Έχω ελάχιστες γνώσεις σε ψηφιακό επίπεδο)
	13	Πιστοποίηση γνώσεων	3 τιμές (Έχω ελάχιστες γνώσεις σε ψηφιακό επίπεδο, Δεν ξέρω πώς να αποδείξω τις γνώσεις μου σχετικά με τις ΤΠΕ, αλλά θα μπορούσα να τις επιδείξω μέσω μιας εξέτασης γνώσεων και δεξιοτήτων στην πράξη, Διαθέτω πιστοποιητικά από εκπαιδευτικά προγράμματα ή μαθήματα στον πεδίο των ΤΠΕ)

ΕΝΟΤΗΤΑ	A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
<b>Δ. ΨΗΦΙΑΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ</b>			
Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα	14	Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα πληροφοριών	10βαθμη Likert <sup>6</sup>
	15	Αξιολόγηση πληροφοριών	10βαθμη Likert
	16	Διαχείριση πληροφοριών	10βαθμη Likert
Επικοινωνία και συνεργασία	17	Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	6 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ <sup>7</sup>
	18	Διαμοιρασμός μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	5 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	19	Συμμετοχή στα κοινά μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	5 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	20	Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	10βαθμη Likert
	21	Κώδικας δεοντολογικής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο	10βαθμη Likert
	22	Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας	10βαθμη Likert
Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	23	Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου	10βαθμη Likert
	24	Ένταξη και εκ νέου επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου	4 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	25	Πνευματικά δικαιώματα και άδειες	10βαθμη Likert
	26	Προγραμματισμός	10βαθμη Likert
Ασφάλεια	27	Προστασία συσκευών	5 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	28	Προστασία προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής	6 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	29		7 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	30	Προστασία της υγείας και της ευημερίας	10βαθμη Likert
	31	Προστασία του περιβάλλοντος	10βαθμη Likert
Επίλυση προβλημάτων	32	Επίλυση τεχνικών προβλημάτων	10βαθμη Likert
	33	Αναγνώριση αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων	10βαθμη Likert
	34	Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	5 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ
	35	Αναγνώριση κενών στην ψηφιακή ικανότητα	4 δηλώσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ

<sup>6</sup> Η Likert μετράει από το «Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να» μέχρι το «Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό». Ομοίως και στις υπόλοιπες Likert.

<sup>7</sup> Γίνεται αναγωγή των δηλώσεων σε 10βαθμη κλίμακα, ανάλογα με τον αριθμό των θετικών δηλώσεων. Ομοίως και στις υπόλοιπες ερωτήσεις δηλώσεων.

Από τα παραπάνω αντικείμενα του ερωτηματολογίου προκύπτουν οι παρακάτω μεταβλητές.

**Πίνακας 14.** Οι μεταβλητές της έρευνας

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
Δημογραφικά στοιχεία	Φύλο Ηλικία Ειδικότητα Επίπεδο σπουδών Έτη προϋπηρεσίας	Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένα Επικοινωνία και Συνεργασία Δημιουργία Ψηφιακού Περιεχομένου Ασφάλεια Επίλυση Προβλημάτων Συνολική Ψηφιακή Ικανότητα	M.O. Βαθμολογίας στις ερωτήσεις 14-16 M.O. Βαθμολογίας στις ερωτήσεις 17-22 M.O. Βαθμολογίας στις ερωτήσεις 23-26 M.O. Βαθμολογίας στις ερωτήσεις 27-31 M.O. Βαθμολογίας στις ερωτήσεις 32-35 M.O. Βαθμολογίας στις ερωτήσεις 14-35
Πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ	Εξοπλισμός Συνδεσιμότητα/ Τύπος σύνδεσης στο Διαδίκτυο Συνδεσιμότητα/ Συχνότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο Προσβασιμότητα / Τύπος συσκευής Προσβασιμότητα / Τόπος πρόσβασης σε ΤΠΕ Σκοπός χρήσης διαδικτύου		
Πρότερες γνώσεις σε ΤΠΕ	Απόκτηση γνώσεων ΤΠΕ Πιστοποίηση γνώσεων		

Για την κατάταξη του επιπέδου στα επίπεδα επάρκειας του Ikanos Test ακολουθήθηκε η παρακάτω λογική

Βασικό επίπεδο: M.O. βαθμολογίας 0 - 3,00

Μεσαίο επίπεδο: M.O. βαθμολογίας 3,01 - 7,00

Προχωρημένο επίπεδο: M.O. βαθμολογίας 7,01 - 10,00

## 6.5.2 Μετάφραση του Ikanos Test

Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε από την αγγλική γλώσσα για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, με τη μέθοδο της αντίστροφης μετάφρασης (back translation) (βλ. Lohr, 2002). Οι ερωτήσεις μεταφράστηκαν πρώτα στην ελληνική γλώσσα (forward translation) από δύο διαφορετικά πρόσωπα που δεν είχαν γνώση για το αποτέλεσμα της μετάφρασης του άλλου προσώπου, ακολουθούμενη από τη σύγκριση των μεταφράσεων από ένα τρίτο πρόσωπο από τα οποία προήλθε η πρώτη έκδοση των ερωτήσεων στην ελληνική (1<sup>st</sup> reconciliation version). Στη συνέχεια, ένα δίγλωσσο άτομο -με μητρική γλώσσα την αγγλική- χωρίς να γνωρίζει την αρχική αγγλική έκδοση του ερωτηματολογίου, μετέφρασε τις ερωτήσεις στην αγγλική (back translation). Τα σχόλια από την αγγλική μετάφραση ενσωματώθηκαν και έτσι προέκυψε η δεύτερη έκδοση (2<sup>nd</sup> reconciliation version).

## 6.5.3 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Καθώς το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα αποτελεί μετάφραση του ήδη διαμορφωμένου Ikanos Test, δεν ελέγχθηκε η εγκυρότητά του, αλλά η αξιοπιστία του. Η αξιοπιστία είναι το πρώτο χαρακτηριστικό που θα πρέπει να διαθέτει ένα εργαλείο μέτρησης και αναφέρεται στη σταθερότητα που εμφανίζει σε διαδοχικές μετρήσεις. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Litwin, 1995), όταν ένα εργαλείο μέτρησης εφαρμόζεται για πρώτη φορά σε συγκεκριμένο πληθυσμό, με διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά και γλώσσα, τότε επιβάλλεται ο έλεγχος της αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής. Για την εκτίμηση της αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής της μεταφρασμένης έκδοσης του Ikanos Test χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Cronbach's alpha, τιμές του οποίου μεγαλύτερες του 0,7 θεωρούνται ικανοποιητικές (Tavakol & Dennick, 2011). Όπως φαίνεται στη συνέχεια, τόσο στην πιλοτική όσο και στην κυρίως εφαρμογή του ερωτηματολογίου ο βαθμός αξιοπιστίας ήταν αποδεκτός για όλες τις μεταβλητές.

## 6.6 Ερευνητική διαδικασία

### 6.6.1 Πιλοτική έρευνα

Προκειμένου να μετρηθεί η αξιοπιστία του μεταφρασμένου Ikanos Test, πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα που είχε στόχο την πολιτισμική προσαρμογή του εργαλείου στα ελληνικά δεδομένα. Για το μέγεθος του δείγματος της πιλοτικής έρευνας ακολουθήθηκαν οι προτάσεις της βιβλιογραφία, σύμφωνα με τις οποίες αυτό θα πρέπει να κυμαίνεται σε 10-30 συμμετέχοντες (Hill, 1998) και σε κάθε περίπτωση να καλύπτει το 10% του δείγματος που προβλέπεται στην κύρια έρευνα (Connelly, 2008). Στην παρούσα έρευνα, το εργαλείο δοκιμάστηκε την περίοδο 1 έως 15 Δεκεμβρίου 2018 σε τυχαίο δείγμα 25 μελών του προσωπικού της Κλινικής, προκειμένου να υπολογισθεί ο απαιτούμενος χρόνος χορήγησης και να επισημανθούν τυχόν δυσκολίες στην κατανόηση των ερωτήσεων.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες που δεν ήταν αρκετά εξοικειωμένοι με τη σύγχρονη ορολογία σχετικά με τις ΤΠΕ, αντιμετώπιζαν δυσκολία στην κατανόηση συγκεκριμένων όρων του ερωτηματολογίου: ευρζωνική σύνδεση (και την ανάλυσή της σε κατηγορίες σύμφωνα με την ταχύτητα), ΤΠΕ, wikis, Πράσινη Πληροφορική

Για την καλύτερη κατανόηση των σχετικών αντικειμένων προβήκαμε σε:

- Αντικατάσταση των δηλώσεων που ανέλυναν το είδος της σύνδεσης που διέθετε ο ερωτώμενος σύμφωνα με την ταχύτητα → αντικείμενο 7,
  - Από: Δεν έχω σύνδεση στο Διαδίκτυο / Έχω σύνδεση στο Διαδίκτυο, αλλά δεν είναι ευρυζωνική / Έχω ευρυζωνική σύνδεση στο Διαδίκτυο με ταχύτητα μικρότερη από 10 Mbps / Έχω ευρυζωνική σύνδεση στο Διαδίκτυο με ταχύτητα 10 έως 30 Mbps / Έχω πρόσβαση στο Διαδίκτυο μέσω υπερσύγχρονης ευρυζωνικής σύνδεσης άνω των 30 Mbps
  - Σε: Δεν έχω σύνδεση στο Διαδίκτυο / Έχω απλή ADSL σύνδεση στο Διαδίκτυο / Έχω γρήγορη σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω οπτικών ινών
- Ανάλυση του όρου ΤΠΕ, όπου εμφανίζεται, σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
- Επεξήγηση του όρου «wikis» με τη φράση «συνεργατικές ιστοσελίδες τύπου wiki (π.χ. Wikipedia)» → αντικείμενα 17, 18
- Επεξήγηση του όρου «Πράσινη Πληροφορική» με την παράθεση εναλλακτικού όρου «Οικολογική Πληροφορική» και του αγγλικού όρου Green Computing → αντικείμενο 31

Επιπλέον, υπολογίστηκε ο δείκτης Cronbach' s alpha για την κλίμακα της ψηφιακής ικανότητας καθώς και για τις υποκλίμακες που αντιστοιχούν σε κάθε μία από τις πέντε διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

### 6.6.2 Κυρίως έρευνα

Μετά τις τροποποιήσεις των αντικειμένων του ερωτηματολογίου, ακολούθησε η κυρίως εφαρμογή του στο προσωπικό της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου κυμαίνονταν από 15 έως 20 λεπτά, ενώ στους συμμετέχοντες δόθηκε χρονικό περιθώριο μίας εβδομάδας για τη συμπλήρωση και επιστροφή τους. Την ευθύνη για τη συλλογή των ερωτηματολογίων είχε η ίδια η ερευνήτρια. Η συμπλήρωση και συλλογή του συνόλου των ερωτηματολογίων της κυρίως έρευνας διήρκησε τελικά 5 μήνες (Ιανουάριος – Μάιος 2019).

**Πίνακας 15.** Υπολογισμός Cronbach's alpha για τη μέτρηση της αξιοπιστίας του εργαλείου συλλογής δεδομένων

Μεταβλητή	Cronbach's alpha πιλοτική έρευνα	Cronbach's alpha κυρίως έρευνα	Αντικείμενα εργαλείου
Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένα (ΓΠΔ)	0,948	0,924	14, 15, 16
Επικοινωνία και Συνεργασία (ΕΣ)	0,847	0,816	17, 18, 19, 20, 21, 22
Δημιουργία Ψηφιακού Περιεχομένου (ΔΨΠ)	0,912	0,884	23, 24, 25, 26
Ασφάλεια (ΑΣΦ)	0,903	0,870	27, 28, 29, 30, 31
Επίλυση Προβλημάτων (ΕΠ)	0,889	0,884	32, 33, 34, 35
Ψηφιακή Ικανότητα (ΨΙ)	0,972	0,967	14 έως 35

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα, ο βαθμός αξιοπιστίας, τόσο κατά την πιλοτική όσο και κατά την κυρίως εφαρμογή, ήταν ικανοποιητικός για όλες τις μεταβλητές, συνεπώς το ερωτηματολόγιο κρίθηκε επαρκές για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας.

## **6.7 Ανάλυση δεδομένων**

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics V.25. Οι μεταβλητές μας, που ήταν κατά πλειοψηφία κατηγορικές ονομαστικές, εκφράστηκαν ως απόλυτες (N) και σχετικές συχνότητες (%) και παρουσιάστηκαν σε πίνακες και διαγράμματα συχνοτήτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξε ανάγκη να παρουσιασθεί η βαθμολογία των συμμετεχόντων στο σύνολο της κλίμακας ψηφιακής ικανότητας (μεταβλητή ΨI) ή στις υποκλίμακες που μετράνε τις επιμέρους πέντε διαστάσεις της ψηφιακής ικανότητας (μεταβλητές ΓΠΔ, ΕΣ, ΔΨΠ, ΑΣΦ, ΕΠ), υπολογίσθηκαν συνεχείς μεταβλητές που παρουσιάστηκαν ως μέσοι όροι  $\pm$  τυπική απόκλιση.

Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική στατιστική για την παρουσίαση των απαντήσεων των συμμετεχόντων. Στη συνέχεια, και για να ελεγχθεί η ύπαρξη ή μη σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές, εφαρμόστηκαν μη παραμετρικά στατιστικά τεστ για τον έλεγχο της διαφοροποίησης των μέσων όρων ανάμεσα σε ανεξάρτητες ομάδες.

## 7. Ευρήματα

### 7.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση

#### 7.1.1 Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων που περιλαμβάνουν τα ατομικά, επαγγελματικά και μορφωτικά τους χαρακτηριστικά, και στα αντίστοιχα διαγράμματα η κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

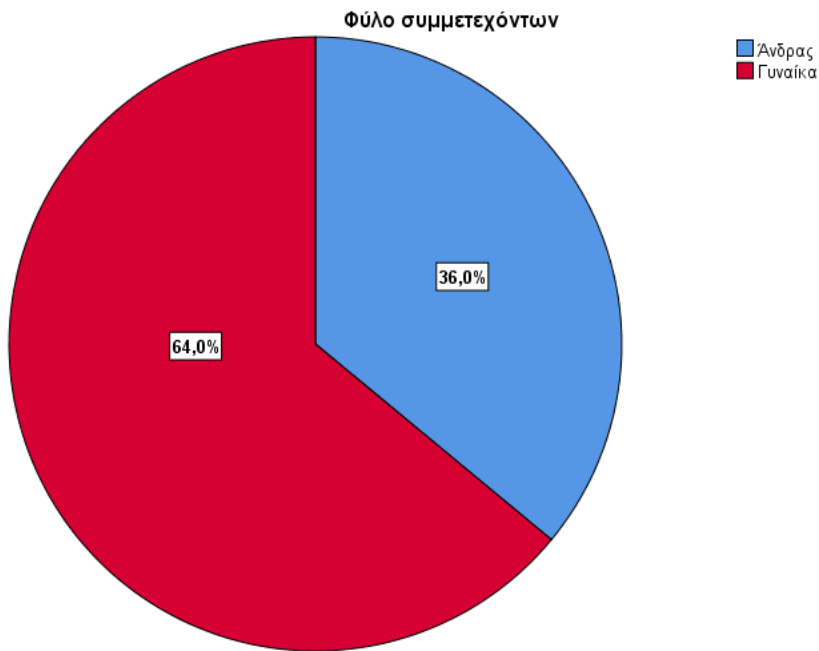
**Πίνακας 16.** Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων

	N	%
<b>Φύλο</b>		
Ανδρας	36	36,0
Γυναίκα	64	64,0
<b>Ηλικία</b>		
20-30	44	44,0
30-40	31	31,0
40-50	17	17,0
50-60	5	5,0
>60	3	3,0
<b>Ειδικότητα</b>		
Διοικητικό προσωπικό	26	26,0
Νοσηλευτικό προσωπικό	47	47,0
Ιατρικό προσωπικό	27	27,0
<b>Επίπεδο σπουδών</b>		
Λύκειο	6	6,0
IEK	16	16,0
ΑΕΙ/ΤΕΙ	68	68,0
Μεταπτυχιακό	6	6,0
Διδακτορικό	4	4,0
<b>Προϋπηρεσία</b>		
0-5	41	23,8
5-10	21	13,8
10-20	27	23,8
20-30	6	36,3
>30	5	2,5

*Σημείωση.* Οι τιμές εκφράζονται σε απόλυτες (N) και σχετικές συχνότητες (%) επί του συνόλου του δείγματος, εκτός και αν δηλώνεται διαφορετικά.

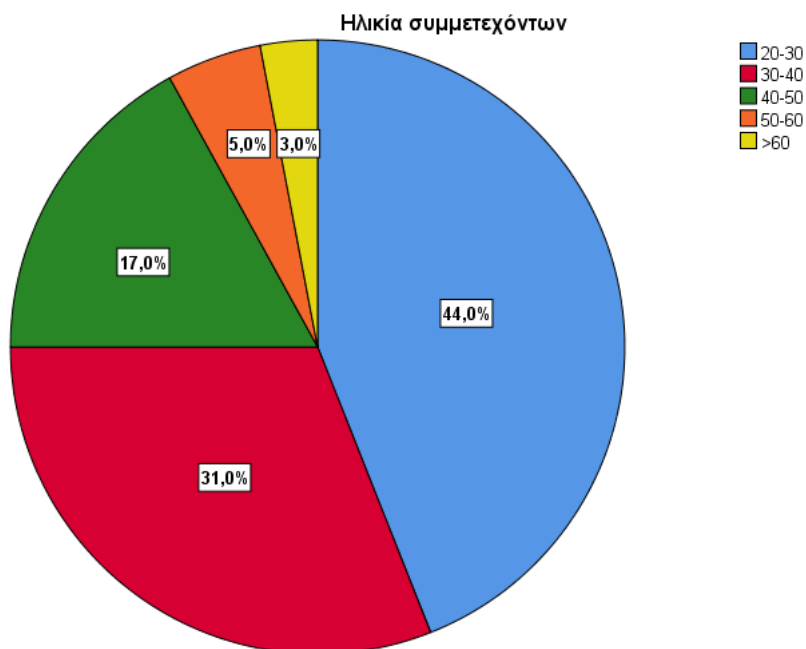


Ως προς το **φύλο**, 64% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες και 36% άνδρες.



Διάγραμμα 1. Κατανομή φύλου συμμετεχόντων

Ως προς την **ηλικία**, το μεγαλύτερο ποσοστό 44% ήταν ηλικίας 20-30, 31% ήταν 30-40, 17% 40-50, 5% 50-60 και μόνο ένα 3% >60 ετών.



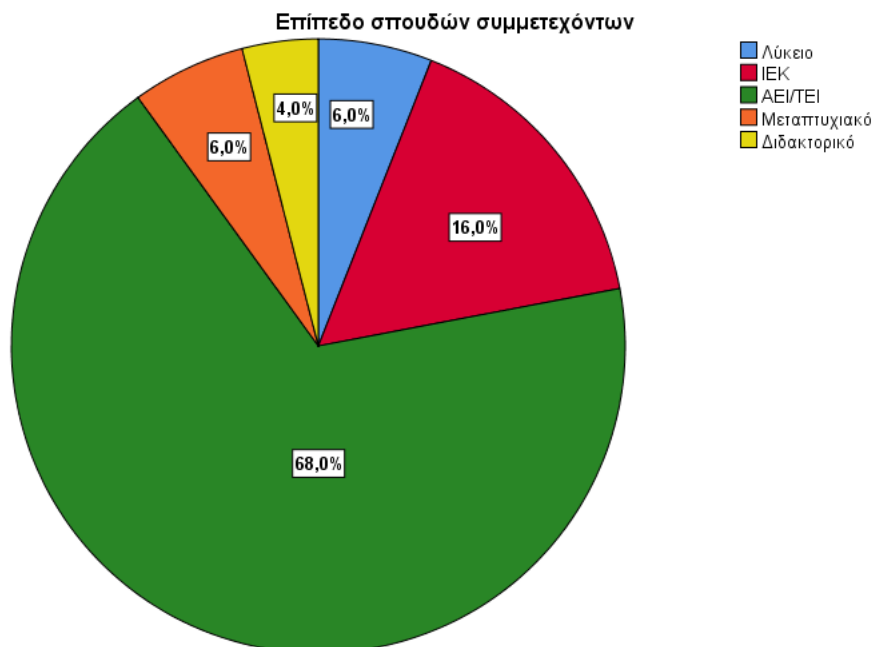
Διάγραμμα 2. Κατανομή της ηλικίας συμμετεχόντων

Ως προς την **ειδικότητα**, 47% ήταν νοσηλευτές, 27% ιατροί και 26% διοικητικό προσωπικό.



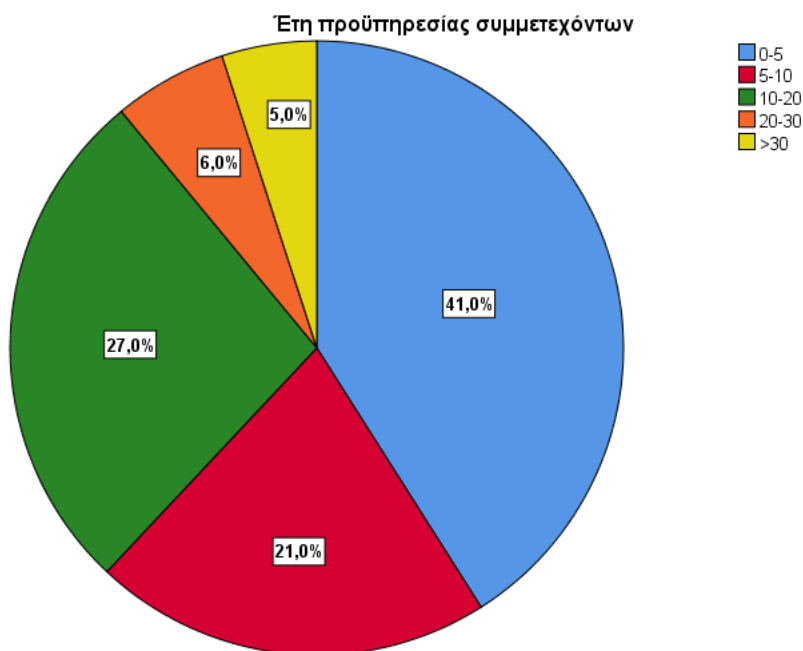
Διάγραμμα 3. Κατανομή της ειδικότητας των συμμετεχόντων

Ως προς το **επίπεδο σπουδών**, το 68% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 16% ΙΕΚ, το 6% Λυκείου, 6% είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος και 4% Διδακτορικού Διπλώματος.



Διάγραμμα 4. Κατανομή του επιπέδου σπουδών των συμμετεχόντων

Ως προς τα έτη προϋπηρεσίας, 41% κατείχε 0-5 έτη προϋπηρεσίας, 27% 10-20 έτη, 21% 5-10 έτη, 6% 20-30 έτη και 5% >30 έτη.



Διάγραμμα 5. Κατανομή ετών προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

### 7.1.2 Πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, 90% των συμμετεχόντων ανέφεραν μεταξύ των συσκευών που χρησιμοποιούν στο σπίτι τον επιτραπέζιο ή/και φορητό υπολογιστή, ενώ ένα άλλο 90% το smartphone με πρόσβαση στο Διαδίκτυο και ένα 45% το tablet, ενώ μόνο ένα 5% αναφέρει ότι διαθέτει συμβατικό κινητό τηλέφωνο χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Πίνακας 17. Εξοπλισμός συμμετεχόντων

6. Σχετικά με τις συσκευές στο σπίτι σας	N	% επί του συνόλου των απαντήσεων	% επί του συνόλου των συμμετεχόντων
Έχω επιτραπέζιο υπολογιστή ή/και φορητό υπολογιστή	90	39,1%	90,0%
Έχω συμβατικό κινητό τηλέφωνο, χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο	5	2,2%	5,0%
Έχω smartphone, με πρόσβαση στο Διαδίκτυο	90	39,1%	90,0%
Έχω tablet	45	19,6%	45,0%
Σύνολο	230	100,0%	230,0%

Ως προς τον **τύπο σύνδεσης στο Διαδίκτυο**, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (77%) διαθέτει απλή σύνδεση ADSL, ενώ μόνο ένα 4% δηλώνει ότι δεν έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο από το σπίτι του.

**Πίνακας 18.** Τύπος σύνδεσης στο Διαδίκτυο

<b>7. Όσον αφορά στη σύνδεση στο Διαδίκτυο από το σπίτι σας</b>	N	%
Δεν έχω σύνδεση στο Διαδίκτυο	4	4,0%
Έχω απλή ADSL σύνδεση στο Διαδίκτυο	77	77,0%
Έχω γρήγορη σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω οπτικών ινών	19	19,0%
<b>Σύνολο</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

Όσον αφορά στη **συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου**, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (80%) το χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση.

**Πίνακας 19.** Συχνότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο

<b>8. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο;</b>	N	%
Σχεδόν σε καθημερινή βάση	80	80,0
Αρκετές φορές την εβδομάδα	8	8,0
Περιστασιακά	7	7,0
Συνήθως δεν χρησιμοποιώ το Διαδίκτυο	5	5,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Ως προς τον **τύπο συσκευής που χρησιμοποιούν για να συνδεθούν στο Διαδίκτυο**, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων σε ποσοστό 37% δηλώνει ότι συνδέεται στο Διαδίκτυο από smartphone, tablet ή υπολογιστή ανάλογα τη στιγμή ή την περίπτωση, ενώ υπάρχει και ένα ακόμη 36% που συνδέεται κυρίως από smartphone.

**Πίνακας 20.** Τύπος συσκευής για πρόσβαση στο Διαδίκτυο

<b>9. Έχετε πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή/και σε online υπηρεσίες</b>	N	%
Κυρίως από υπολογιστή (επιτραπέζιο ή/και φορητό)	25	25,0
Κυρίως από smartphone	36	36,0
Κυρίως από tablet	2	2,0
Από smartphone, tablet ή υπολογιστή ανάλογα τη στιγμή ή την περίπτωση	37	37,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Όσον αφορά στον **τρόπο στον οποίο έχουν πρόσβαση σε ΤΠΕ**, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (32%) δηλώνει ότι χρησιμοποιεί τον υπολογιστή και στο σπίτι και τη δουλειά, ενώ το 31% οπουδήποτε.

**Πίνακας 21.** Τόπος πρόσβασης σε ΤΠΕ

<b>10. Όταν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, το κάνετε κυρίως...</b>	N	%
Στο σπίτι	24	24,0
Στη δουλειά	12	12,0
Και στο σπίτι και στη δουλειά	32	32,0
Σε διαδικτυακό καφέ ή σε δημόσια τοποθεσία με διαδικτυακή σύνδεση	1	1,0
Σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω	31	31,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, 92% των συμμετεχόντων ανέφεραν μεταξύ των **σκοπών για τους οποίους χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο** την αναζήτηση πληροφοριών για προσωπική ή/και επαγγελματική χρήση, 80% την επικοινωνία με φίλους και γνωστούς και 73% την ανταλλαγή email. Αντίθετα, ελάχιστοι ανέφεραν ως σκοπό χρήσης του Διαδικτύου τη συνεργατική εργασία, την ενεργό συμμετοχή και τη διατήρηση προσωπικού ιστολογίου.

**Πίνακας 22.** Σκοποί χρήσης Διαδικτύου

<b>11. Για ποιους από τους παρακάτω σκοπούς χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο</b>	N	% επί του συνόλου των απαντήσεων	% επί του συνόλου των συμμετεχόντων
Αναζητώ και συμβουλευόμαι πληροφορίες για προσωπική ή/και επαγγελματική χρήση	92	13,1%	92,0%
Επικοινωνώ με φίλους και γνωστούς μέσω λογισμικών άμεσων μηνυμάτων	80	11,4%	80,0%
Στέλνω και λαμβάνω emails	73	10,4%	73,0%
Έχω πρόσβαση και συμμετέχω σε κοινωνικά δίκτυα σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο	70	10,0%	70,0%
Κάνω διαδικτυακές αγορές	63	9,0%	63,0%
Ακούω μουσική και βλέπω ταινίες	62	8,9%	62,0%
Διαχειρίζομαι τον τραπεζικό μου λογαριασμό για την εκτέλεση τραπεζικών εντολών	60	8,6%	60,0%
Κατεβάζω εφαρμογές ή/και πολυμεσικό περιεχόμενο	57	8,1%	57,0%
Διενεργώ συναλλαγές με το Δημόσιο	37	5,3%	37,0%
Χρησιμοποιώ cloud υπηρεσίες αποθήκευσης αρχείων	29	4,1%	29,0%
Πραγματοποιώ βιντεοδιαλέξεις	28	4,0%	28,0%
Ανεβάζω και κοινοποιώ δικά μου πολυμεσικά στοιχεία στο Διαδίκτυο	26	3,7%	26,0%
Εργάζομαι συνεργατικά στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία	12	1,7%	12,0%

Συμμετέχω ενεργά σε φόρουμ	8	1,1%	8,0%
Διαθέτω το προσωπικό μου ιστολόγιο, το περιεχόμενο του οποίου διαχειρίζομαι σε καθημερινή βάση	3	0,4%	3,0%
Σύνολο	700	100,0%	700,0%

### 7.1.3 Πρότερες γνώσεις στις ΤΠΕ

Ως προς τον **τρόπο με τον οποίο απέκτησαν τις πρότερες γνώσεις τους σε ΤΠΕ**, όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων (49%) είναι αυτοδίδακτοι, ενώ οι περισσότεροι από τους υπόλοιπους έχουν αποκτήσει τη γνώση τους από δημόσια εκπαιδευτικά κέντρα.

**Πίνακας 23.** Απόκτηση γνώσεων σε ΤΠΕ

<b>12. Πώς αποκτήσατε τις τρέχουσες γνώσεις σας σχετικά με τις ΤΠΕ;</b>	N	%
Είμαι αυτοδίδακτος/η	49	49,0
Από ιδιωτικά εκπαιδευτικά κέντρα	26	26,0
Από δημόσια εκπαιδευτικά κέντρα	8	8,0
Έχω ελάχιστες γνώσεις σε ψηφιακό επίπεδο	17	17,0
Σύνολο	100	100,0

Όσον αφορά στην **πιστοποίηση των γνώσεων**, οι συμμετέχοντες που δεν δηλώνουν ότι έχουν ελάχιστες γνώσεις σε ΤΠΕ, μοιράζονται ανάμεσα σε εκείνους που διαθέτουν πιστοποιητικά (39%) και σε εκείνους που θα αποδείκνυαν τις γνώσεις του μέσω εξέτασης γνώσεων (34%).

**Πίνακας 24.** Πιστοποίηση γνώσεων ΤΠΕ

<b>13. Πώς θα παρέχετε αποδεικτικά των γνώσεων σας σχετικά με τις ΤΠΕ, σε περίπτωση που υποβάλετε αίτηση για εργασία;</b>	N	%
Έχω ελάχιστες γνώσεις σε ψηφιακό επίπεδο	27	27,0
Μέσω μιας εξέτασης γνώσεων και δεξιοτήτων στην πράξη	34	34,0
Διαθέτω πιστοποιητικά από εκπαιδευτικά προγράμματα ή μαθήματα στον πεδίο των ΤΠΕ	39	39,0
Σύνολο	100	100,0

### 7.1.4 Επίπεδο Ψηφιακής Ικανότητας

Ως προς το **επίπεδο της Ψηφιακής Ικανότητας** των συμμετεχόντων, η έρευνα έδειξε ότι κατά μέσο όρο το επίπεδο τόσο της Συνολικής Ψηφιακής Ικανότητας όσο και στους πέντε τομείς χαρακτηρίζεται ως «μεσαίο».

Όσον αφορά στους **τομείς της Ψηφιακής Ικανότητας**, παρατηρούμε ότι στο σύνολό τους οι συμμετέχοντες εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. στον τομέα της «Ασφάλειας», ενώ μικρότερους στους τομείς της «Επικοινωνίας και Συνεργασίας» και «Επίλυσης Προβλημάτων».

Αν μιλήσουμε για τους **επιμέρους δείκτες** των τομέων:

- μεγαλύτερους Μ.Ο. εμφανίζουν ο δείκτης «2.5 Κώδικας δεοντολογικής συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο» του τομέα «Επικοινωνίας και Συνεργασίας», μοναδικός δείκτης στον οποίο το επίπεδο εμφανίζεται προχωρημένο, και «4.2 Προστασία προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής» του τομέα «Ασφάλεια» που πλησιάζει οριακά το προχωρημένο επίπεδο, ενώ
- μικρότερους Μ.Ο. οι δείκτες «2.2 Διαμοιρασμός μέσω ψηφιακών τεχνολογιών» και «2.3 Συμμετοχή στα κοινά μέσω ψηφιακών τεχνολογιών» του τομέα «Επικοινωνία και Συνεργασία» και ο δείκτης «5.3 Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών» του τομέα «Επίλυση Προβλημάτων» που κατατάσσονται στο βασικό επίπεδο.

**Πίνακας 25.** Μέσοι όροι βαθμολογίας και επίπεδα στους επιμέρους τομείς και στο σύνολο της Ψηφιακής Ικανότητας

Μεταβλητή	Μ.Ο.	T.A.	Επίπεδο ικανότητας
<b>1. Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα</b>	<b>5,749</b>	<b>2,4992</b>	<b>Μεσαίο</b>
1.1 Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα πληροφοριών	5,614	2,3838	Μεσαίο
1.2 Αξιολόγηση πληροφοριών	5,890	2,8191	Μεσαίο
1.3 Διαχείριση πληροφοριών	5,760	2,8236	Μεσαίο
<b>2. Επικοινωνία και συνεργασία</b>	<b>4,437</b>	<b>1,5973</b>	<b>Μεσαίο</b>
2.1 Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	5,714	1,9547	Μεσαίο
2.2 Διαμοιρασμός μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	1,580	1,7126	Βασικό
2.3 Συμμετοχή στα κοινά μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	2,740	2,5687	Βασικό
2.4 Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών	3,314	2,2416	Μεσαίο
2.5 Κώδικας δεοντολογικής συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο	7,038	2,2885	Προχωρημένο
2.6 Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας	6,269	2,4195	Μεσαίο
<b>3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου</b>	<b>5,134</b>	<b>2,3756</b>	<b>Μεσαίο</b>
3.1 Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου	5,304	2,7685	Μεσαίο
3.2 Ένταξη και εκ νέου επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου	4,069	3,0682	Μεσαίο
3.3 Πνευματικά δικαιώματα και άδειες	5,532	2,5847	Μεσαίο
3.4 Προγραμματισμός	4,585	2,5563	Μεσαίο
<b>4 Ασφάλεια</b>	<b>6,222</b>	<b>2,2724</b>	<b>Μεσαίο</b>
4.1 Προστασία συσκευών	6,380	2,9500	Μεσαίο
4.2 Προστασία προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής	6,941	2,6659	Μεσαίο
4.3 Προστασία της υγείας και της ευημερίας	6,216	2,5094	Μεσαίο
4.4 Προστασία του περιβάλλοντος	4,673	2,4353	Μεσαίο

<b>5. Επίλυση προβλημάτων</b>	<b>4,656</b>	<b>2,5094</b>	<b>Μεσαίο</b>
5.1 Επίλυση τεχνικών προβλημάτων	5,735	2,7174	Μεσαίο
5.2 Αναγνώριση αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων	5,348	2,7406	Μεσαίο
5.3 Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	2,620	2,4070	Βασικό
5.4 Αναγνώριση κενών στην ψηφιακή ικανότητα	4,900	3,6397	Μεσαίο
<b>Ψηφιακή Ικανότητα</b>	<b>5,110</b>	<b>2,0189</b>	<b>Μεσαίο</b>

## 7.2 Επαγωγική στατιστική ανάλυση

Προκειμένου να επιλεγεί το κατάλληλο στατιστικό τεστ για τον έλεγχο της συσχέτισης των μεταβλητών, καταρχάς ελέγχεται αν οι τιμές του δείγματος ακολουθούν την κανονική κατανομή. Για τον έλεγχο της κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε το τεστ κανονικότητας Shapiro-Wilk (όπως ενδείκνυται για δείγματα μικρότερα των 2000 απαντήσεων) (Royston, 1982), οι τιμές του οποίου απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 26.** Τεστ κανονικότητας κατανομής Shapiro-Wilk

Μεταβλητή	Sig score
Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα	,001
Επικοινωνία και συνεργασία	,327
Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	,025
Ασφάλεια	,000
Επίλυση προβλημάτων	,001
Ψηφιακή Ικανότητα	,006

Όπως φαίνεται, σε όλες τις περιπτώσεις εκτός από τη μεταβλητή «Επικοινωνία και Συνεργασία» η στατιστική σημαντικότητα είναι  $p < 0,05$  που σημαίνει ότι η κατανομή των τιμών των υπόλοιπων μεταβλητών δεν ήταν κανονική. Ως εκ τούτου, επιλέγονται μη παραμετρικά στατιστικά τεστ για τη διερεύνηση των σχέσεων των μεταβλητών.

Για να διερευνηθεί η σχέση ανάμεσα στη βαθμολογία στους επιμέρους τομείς και τη συνολική ψηφιακή ικανότητα (βαθμολογία στο Ikanos Test) και α) τους δημογραφικούς παράγοντες (φύλο, ηλικία, ειδικότητα, επίπεδο σπουδών, έτη προϋπηρεσίας), β) τη δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ (εξοπλισμός, συνδεσιμότητα, προσβασιμότητα), γ) τις πρότερες γνώσεις σε ΤΠΕ (απόκτηση και πιστοποίηση γνώσεων) χρησιμοποιούνται μη παραμετρικά στατιστικά τεστ με τα οποία συγκρίνονται οι μέσοι όροι της βαθμολογίας των υποομάδων που σχηματίζονται σύμφωνα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

- Για τη διερεύνηση της σχέσης με το φύλο και την πιστοποίηση γνώσεων σε ΤΠΕ<sup>8</sup> χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό στατιστικό τεστ Mann Withney U, καθώς

<sup>8</sup> Στην περίπτωση των μεταβλητών που σχετίζονται με τις πρότερες γνώσεις σε ΤΠΕ (απόκτηση και πιστοποίηση γνώσεων σε ΤΠΕ) για τη συσχέτιση αφαιρέθηκαν οι απαντήσεις «Έχω ελάχιστες γνώσεις σε



εξετάζεται σχέση ανάμεσα σε μία ονομαστική μεταβλητή δύο κατηγοριών με την ποσοτική μεταβλητή του μέσου όρου των απαντήσεων στο Ikanos Test. Δεν προτιμήθηκε το t-test γιατί τα δεδομένα των μεταβλητών μας δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή.

- Για τη διερεύνηση της σχέσης με όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές (ηλικία, ειδικότητα κλπ) χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό στατιστικό τεστ Kruskal-Wallis Η καθώς εξετάζεται η σχέση ανάμεσα σε μία ονομαστική μεταβλητή >2 κατηγοριών με την αντίστοιχη ποσοτική μεταβλητή του μέσου όρου των απαντήσεων στο Ikanos Test. Δεν προτιμήθηκε το τεστ ανάλυσης διακύμανσης One-way ANOVA γιατί, ομοίως, τα δεδομένα των μεταβλητών μας δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις θεωρήθηκε ως ελάχιστο επίπεδο σημαντικότητας για την εμφάνιση της συσχέτισης ή της διαφοράς η τιμή  $p=0,05$  (5%).

Τα αποτελέσματα της συσχέτισης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και αναλύονται στη συνέχεια.

### **7.2.1 Επίδραση δημογραφικών παραγόντων στην ψηφιακή ικανότητα**

Όσον αφορά στο **φύλο και την ειδικότητα** των συμμετεχόντων, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες.

Όσον αφορά στις **ηλικίες** των συμμετεχόντων, οι μικρότερες ηλικίες (20-30 ετών) εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. από τις υπόλοιπες ομάδες, ενώ οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα», «Ασφάλεια» και «Επίλυση προβλημάτων» της Ψηφιακής Ικανότητας.

Όσον αφορά στο **επίπεδο των σπουδών**, οι κάτοχοι διδακτορικού και οι απόφοιτοι ΑΕΙ εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. από τις υπόλοιπες ομάδες, ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τον τομέα «Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα» της Ψηφιακής Ικανότητας.

Όσον αφορά στα **έτη προϋπηρεσίας**, οι έχοντες τη μικρότερη προϋπηρεσία (5-10 έτη) εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. από τις υπόλοιπες ομάδες, ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για όλους τους τομείς και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

### **7.2.2 Επίδραση της δυνατότητας πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα**

Όσον αφορά στον **τύπο σύνδεσης στο Διαδίκτυο** των συμμετεχόντων, αυτοί που έχουν γρήγορη σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω οπτικών ινών εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Επικοινωνία και Συνεργασία», «Δημιουργία Περιεχομένου» και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

Όσον αφορά στη **συχνότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο**, αυτοί που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο σχεδόν σε καθημερινή βάση εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές

---

ψηφιακό επίπεδο» καθώς δεν είχε νόημα να συμπεριληφθούν στη συσχέτιση του τρόπου απόκτησης ή/και πιστοποίησης αυτών των γνώσεων με την ψηφιακή ικανότητα.

αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για όλους τους τομείς και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

Όσον αφορά στον **τύπο της συσκευής για πρόσβαση στο Διαδίκτυο**, αυτοί που έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο κυρίως από tablet εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένα», «Επικοινωνία και Συνεργασία», «Επίλυση Προβλημάτων» και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

Όσον αφορά στον **τόπο πρόσβασης σε ΤΠΕ**, αυτοί που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ οπουδήποτε εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένα» και «Επικοινωνία και Συνεργασία».

### **7.2.3 Επίδραση των πρότερων γνώσεων σε ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα**

Όσον αφορά στον **τρόπο απόκτησης γνώσεων στις ΤΠΕ**, μεγαλύτερους Μ.Ο. εμφανίζουν αυτοί που έχουν αποκτήσει γνώσεις είτε από ιδιωτικά είτε από δημόσια κέντρα, ενώ η διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική μόνο για τον τομέα «Δημιουργία Περιεχομένου» της Ψηφιακής Ικανότητας στην οποία μεγαλύτερους Μ.Ο. εμφανίζουν αυτοί που έχουν αποκτήσει τις γνώσεις τους από δημόσια κέντρα.

Όσον αφορά στην **πιστοποίηση γνώσεων στις ΤΠΕ**, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες.

**Πίνακας 27.** Συσχέτιση ανεξάρτητων μεταβλητών με τη βαθμολογία στο Ikanos Test

	Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα	Επικοινωνία και συνεργασία	Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	Ασφάλεια	Επίλυση προβλημάτων	Ψηφιακή Ικανότητα
<b>Δημογραφικά χαρακτηριστικά</b>						
Φύλο	U(36,64)=1020,0 p=,343	U(36,64)= 1109,0 p=,757	U(36,64)=1143,5 p=,951	U(36,64)=1134,5 p=,900	U(36,64)=1046,5 p=,448	U(36,64)=1099,0 p=,703
Ηλικία	<b>H(4)=12,535</b> <b>p=,014*</b>	H(4)=6,194 p=,185	H(4)=6,457 p=,168	<b>H(4)=10,401</b> <b>p=,034*</b>	<b>H(4)=10,943</b> <b>p=,027*</b>	H(4)=8,562 p=,073
Ειδικότητα	H(2)=1,394 P=,498	H(2)=2,485 p=,289	H(2)=4,729 p=,094	H(2)=2,674 p=,263	H(2)=2,383 p=,304	H(2)=2,662 p=,264
Επίπεδο σπουδών	<b>H(4)=12,042</b> <b>p=,017 *</b>	H(4)=7,57 p=,108	H(4)=5,721 p=,221	H(4)=8,688 p=,069	H(4)=4,649 p=,325	H(4)=6,691 p=,153
Έτη προϋπηρεσίας	<b>H(4)=13,748</b> <b>p=,008*</b>	<b>H(4)=9,496</b> <b>p=,050*</b>	<b>H(4)=10,359</b> <b>p=,035*</b>	<b>H(4)=15,670</b> <b>p=,003*</b>	<b>H(4)=19,172</b> <b>p=,001*</b>	<b>H(4)=14,227</b> <b>p=,007*</b>
<b>Πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ</b>						
Τύπος σύνδεσης στο διαδίκτυο	H(2)=5,265 p=,072	<b>H(2)=10,507</b> <b>p=,005*</b>	<b>H(2)=6,040</b> <b>p=,049*</b>	H(2)=4,921 p=,085	H(2)=5,585 p=,061	<b>H(2)=7,551</b> <b>p=,023*</b>
Συχνότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο	<b>H(3)=27,712</b> <b>p=,000*</b>	<b>H(3)=25,106</b> <b>p=,000*</b>	<b>H(3)=20,359</b> <b>p=,000*</b>	<b>H(3)=21,232</b> <b>p=,000*</b>	<b>H(3)=18,666</b> <b>p=,000*</b>	<b>H(3)=22,599</b> <b>p=,000*</b>
Τύπος συσκευής για πρόσβαση στο διαδίκτυο	<b>H(3)=11,879</b> <b>p=,008*</b>	<b>H(3)=12,427</b> <b>p=,006*</b>	H(3)=5,675 p=,129	H(3)=7,208 p=,066	<b>H(3)=10,475</b> <b>p=,013*</b>	<b>H(3)=9,383</b> <b>p=,025*</b>
Τόπος σύνδεσης	<b>H(4)=17,026</b> <b>p=,002*</b>	<b>H(4)=12,060</b> <b>p=,017*</b>	H(4)=7,107 p=,130	H(4)=8,652 p=,070	H(4)=7,330 p=,119	H(4)=9,032 p=,060
<b>Πρότερες γνώσεις σε ΤΠΕ</b>						
Απόκτηση γνώσεων ΤΠΕ	H(2)=0,082 p=,960	H(2)=2,026 p=,363	<b>H(2)=6,650</b> <b>p=,036*</b>	H(2)=0,428 p=,807	H(2)=1,633 p=,442	H(2)=2,292 p=,318
Πιστοποίηση γνώσεων	U(34,39)=597,0 p=,465	U(34,39)=642,0 p=,816	U(34,39)=570,0 p=,304	U(34,39)=557,0 p=,241	U(34,39)=608,5 p=,547	U(34,39)=637,0 p=,774

*Σημείωση.* Για κάθε μεταβλητή παρουσιάζεται το είδος του τεστ U=Mann Withney και H=Kruskal-Wallis και το βαθμός σημαντικότητας p συσχέτισης/διαφοροποίησης

\* Η συσχέτιση ή η διαφοροποίηση είναι σημαντική σε επίπεδο 0,05

## **8. Συμπεράσματα - Συζήτηση**

### **8.1 Συμπεράσματα της έρευνας**

Ο πρώτος στόχος είναι να καταγραφεί το επίπεδο των ψηφιακών ικανοτήτων του προσωπικού. Για την επίτευξη του πρώτου στόχου τέθηκε το πρώτο ερευνητικό ερώτημα

1. Ποιο είναι το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας των μελών του προσωπικού;

Ο δεύτερος στόχος είναι να διερευνηθεί η εξάρτηση του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού από δημογραφικούς παράγοντες, από τη δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ και από την πρότερη εμπειρία σε ΤΠΕ και για αυτό τέθηκαν τα παρακάτω τρία ερευνητικά ερωτήματα

2. Ποια είναι η επίδραση δημογραφικών παραγόντων (φύλο, ηλικία, εργασιακή εμπειρία, επαγγελματική εξειδίκευση, επίπεδο σπουδών) στην ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού;
3. Ποια η επίδραση της δυνατότητας πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού;
4. Ποια η επίδραση της πρότερης εμπειρίας στις ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα του προσωπικού;

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα και γίνεται περιορισμένη σύγκριση με τα ερευνητικά αποτελέσματα της έρευνας των Evangelinos & Holley (2016), όπου αυτό είναι δυνατόν, καθώς δεν εντοπίστηκαν άλλες έρευνες που να καταγράφουν με συστηματικό τρόπο την ψηφιακή ικανότητα των επαγγελματιών υγείας, τα αποτελέσματα των οποίων να είναι συγκρίσιμα με την έρευνά μας.

#### **8.1.1 Επίπεδο ψηφιακής ικανότητας**

Για να απαντηθεί το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με το επίπεδο της ψηφιακής ικανότητας, μετρήθηκε μέσω του Ikanos Test, η Συνολική Ψηφιακή Ικανότητα και οι πέντε τομείς της Ψηφιακής Ικανότητας σύμφωνα με το DigComp. Το επίπεδο επάρκειας τόσο της συνολικής όσο και των επιμέρους ικανοτήτων χαρακτηρίζεται ως «Μεσαίο». Όσον αφορά στους τομείς της Ψηφιακής Ικανότητας, παρατηρούμε ότι στο σύνολό τους οι συμμετέχοντες εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. στον τομέα της «Ασφάλειας», ενώ μικρότερους στους τομείς της «Επικοινωνίας και Συνεργασίας» και «Επίλυσης Προβλημάτων». Τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν εν μέρει με την έρευνα των Evangelinos & Holley (2016) που κατέγραψαν μεσαίο επίπεδο στην ικανότητα γραμματισμού στην πληροφορία και βασικό επίπεδο στους υπόλοιπους τομείς (επικοινωνία και συνεργασία, δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, ασφάλεια, επίλυση προβλημάτων) φοιτητών νοσηλευτικής.

### **8.1.2 Επίδραση δημογραφικών παραγόντων στην ψηφιακή ικανότητα**

Για να απαντηθεί το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με την επίδραση δημογραφικών παραγόντων στο επίπεδο της ψηφιακής ικανότητας πραγματοποιήθηκε επαγωγική στατιστική ανάλυση, η οποία έδειξε τα παρακάτω.

Όσον αφορά στο **φύλο και την ειδικότητα** των συμμετεχόντων, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες.

Όσον αφορά στις **ηλικίες** των συμμετεχόντων, οι μικρότερες ηλικίες (20-30 ετών) εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. από τις υπόλοιπες ομάδες, ενώ οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα», «Ασφάλεια» και «Επίλυση προβλημάτων» της Ψηφιακής Ικανότητας.

Όσον αφορά στο **επίπεδο των σπουδών**, οι κάτοχοι διδακτορικού και οι απόφοιτοι ΑΕΙ εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. από τις υπόλοιπες ομάδες, ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τον τομέα «Γραμματισμός στην πληροφορία και τα δεδομένα» της Ψηφιακής Ικανότητας.

Όσον αφορά στα **έτη προϋπηρεσίας**, οι έχοντες τη μικρότερη προϋπηρεσία (5-10 έτη) εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο. από τις υπόλοιπες ομάδες, ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικές για όλους τους τομείς και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

### **8.1.3 Επίδραση της δυνατότητας πρόσβασης σε πόρους ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα**

Όσον αφορά στον **τύπο σύνδεσης στο Διαδίκτυο** των συμμετεχόντων, αυτοί που έχουν γρήγορη σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω οπτικών ινών εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Επικοινωνία και Συνεργασία», «Δημιουργία Περιεχομένου» και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

Όσον αφορά στη **συχνότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο**, αυτοί που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο σχεδόν σε καθημερινή βάση εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για όλους τους τομείς και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

Όσον αφορά στον **τύπο της συσκευής για πρόσβαση στο Διαδίκτυο**, αυτοί που έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο κυρίως από tablet εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένα», «Επικοινωνία και Συνεργασία», «Επίλυση Προβλημάτων» και τη συνολική Ψηφιακή Ικανότητα.

Όσον αφορά στον **τόπο πρόσβασης σε ΤΠΕ**, αυτοί που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ οπουδήποτε εμφανίζουν μεγαλύτερους Μ.Ο., ενώ οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές για τους τομείς «Γραμματισμός στην Πληροφορία και τα Δεδομένα» και «Επικοινωνία και Συνεργασία».

### **8.1.4 Επίδραση της πρότερης εμπειρίας στις ΤΠΕ στην ψηφιακή ικανότητα**

Όσον αφορά στον **τρόπο απόκτησης γνώσεων στις ΤΠΕ**, μεγαλύτερους Μ.Ο. εμφανίζουν αυτοί που έχουν αποκτήσει γνώσεις είτε από ιδιωτικά είτε από δημόσια κέντρα, ενώ η

διαφορά αυτή είναι στατιστικά σημαντική μόνο για τον τομέα «Δημιουργία Περιεχομένου» της Ψηφιακής Ικανότητας στην οποία μεγαλύτερους Μ.Ο. εμφανίζουν αυτοί που έχουν αποκτήσει τις γνώσεις τους από δημόσια κέντρα.

Όσον αφορά στην **πιστοποίηση γνώσεων στις ΤΠΕ**, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες.

## **8.2 Συμβολή της έρευνας**

Μέσα από τη συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε μία πρώτη χρήση και δοκιμή της αξιολόγησης ψηφιακής ικανότητας επαγγελματιών υγείας μέσω του Ευρωπαϊκού Πλαισίου για την Ψηφιακή Ικανότητα DigComp στην Ελλάδα. Για τις ανάγκες της έρευνας μεταφράστηκε και δοκιμάστηκε στα ελληνικά το Ikanos Test που στηρίζεται στο παραπάνω πλαίσιο, ενώ η δοκιμή του έδειξε ότι μπορεί ικανοποιητικά να χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή της ψηφιακής ικανότητας.

Παρότι η έρευνα δεν μπορεί να γενικεύσει στον πληθυσμό των επαγγελματιών υγείας της Ρόδου, και κατ' επέκταση του ελλαδικού χώρου, ωστόσο, καταγράφει πληροφορίες που δείχνουν σημαντικές ενδείξεις για την ψηφιακή ικανότητα του συγκεκριμένου οργανισμού από τον οποίο προήλθε το δείγμα στον οποίο πραγματοποιήθηκε και εφιστά την προσοχή στην αναγκαιότητα του σχεδιασμού και της υλοποίησης επιμορφωτικών προγραμμάτων που να στοχεύουν στην ενίσχυση της ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού του.

## **8.3 Περιορισμοί της έρευνας**

Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό της εργασίας, η έρευνα προβλέπονταν να πραγματοποιηθεί στο σύνολο του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού των δύο νοσοκομείων της Ρόδου (του Γενικού Νοσοκομείου Ρόδου «Ανδρέας Παπανδρέου» και της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”), ώστε να μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για το νησί. Οι αντικειμενικές δυσκολίες που εμπόδισαν την πρόσβαση στο Γ.Ν. Ρόδου, οδήγησαν στον περιορισμό του δείγματος στο προσωπικό της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”, και την επιλογή του δείγματος με τη μέθοδο της βολικής δειγματοληψίας γεγονός που οδηγεί σε αβεβαιότητα στην αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και να στο να μην μπορούν να γενικευθούν τα συμπεράσματα στον πληθυσμό.

Κατά τη φάση της πιλοτικής έρευνας εντοπίστηκαν δυσκολίες κατανόησης ορισμένων αντικειμένων του εργαλείου συλλογής δεδομένων, τα οποία τροποποιήθηκαν αναλόγως, ώστε να υπάρχει η κατάλληλη πολιτισμική προσαρμογή του.

Το γεγονός ότι ο αριθμός των 100 ερωτηματολογίων συγκεντρώθηκε σε διάστημα 5 μηνών, μετά από επιμονή της ερευνήτριας, είναι ενδεικτικό της διστακτικότητας των μελών του προσωπικού να προβεί στη συμπλήρωσή του. Το παραπάνω μπορεί να αποδοθεί στον περιορισμένο χρόνο που διαθέτουν τα μέλη του προσωπικού κατά την άσκηση των καθηκόντων τους σε μία ιδιωτική Κλινική, οι συνθήκες εργασίας στην οποία είναι αρκετά πιεστικές, σύμφωνα και με την προσωπική εμπειρία της ερευνήτριας.

Ο περιορισμένος αριθμός του δείγματος και ο τρόπος που είχε διατυπωθεί τόσο κατά την πιλοτική όσο και κατά την κυρίως εφαρμογή, η ερώτηση 11 για τους σκοπούς χρήσης του Διαδικτύου, οδήγησε στον αποκλεισμό της από την ανάλυση.

#### **8.4 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες**

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας παρότι δίνουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού της Γενικής Κλινικής Δωδεκανήσου “Euromedica”, ωστόσο δεν μπορούν να γενικευθούν στο σύνολο του νησιού, ούτε στον πληθυσμό του αντίστοιχου προσωπικού στον ελλαδικό χώρο. Για αυτό, προτείνεται η επέκταση της έρευνας σε μεγαλύτερο δείγμα εντός των νοσοκομείων ή άλλων νοσοκομείων πανελλαδικά.

Επιπλέον, αν και η έρευνα αναφέρεται σε μέλη του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού (διοικητικούς υπαλλήλους, ιατρούς και νοσηλευτές), δεν περιλαμβάνει τα υπόλοιπα μέλη των οργανισμών υγείας, όπως το παραϊατρικό προσωπικό, τους ασκούμενους φοιτητές νοσηλευτικής και ιατρικής, που βρίσκεται σε εργασιακή σχέση με το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Μια επέκταση της έρευνας και σε αυτές τις ομάδες θα μπορούσε, πιθανόν, να φωτίσει πτυχές της ευρύτερης ψηφιακής ικανότητας των οργανισμών.

Τέλος, ερευνήθηκε η συσχέτιση της ψηφιακής ικανότητας με τα ατομικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, ωστόσο μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να συμπεριλάβει και οργανωσιακά χαρακτηριστικά, όπως τις ψηφιακές υποδομές του οργανισμού και την ψηφιακή κουλτούρα του.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### A. Βιβλιογραφία

- Adeleke, I.T., Lawal, A.H., Adio R.A., and Adebisi, A.A. (2015). Information technology skills and training needs of health information management professionals in Nigeria: a nationwide study. *Health Information Management Journal* 44(1), 30-8.
- Aggelidis, V.P., and Chatzoglou, P.D. (2009). Using a modified technology acceptance model in hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 78, 115-126. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2008.06.006.
- Balula, A. (2016). The use of DigComp in teaching and learning strategies: a roadmap towards inclusion. In *DSAI 2016: Proceedings of the 7th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion*, December 2016, 275–282. doi:10.1145/3019943.3019983.
- Buabbas, A.J., Al-Shawaf, H.M., and Almajran, A.A. (2016). Health Sciences Students' Self-Assessment of Information and Communication Technology Skills and Attitude Toward e-Learning. *JMIR Med Educ*, 2(1):e9. doi: 10.2196/mededu.5606.
- Button, D., Harrington, A., and Belan, I. (2013). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311-23. doi: 10.1016/j.nedt.2013.05.002.
- Carretero, S., Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. EUR 28558 EN.
- CEDEFOP (2009). *Future Skill Supply in Europe. Medium-term forecast up to 2020: Synthesis Report*. Luxembourg: Official Publications of the European Communities.
- Chan, T., Brew, S., and de Lusignan, S. (2004). Community nursing needs more silver surfers: a questionnaire survey of primary care nurses' use of information technology. *BMC Nursing* 3(4). doi: 10.1186/1472-6955-3-4.
- Commission of the European Communities (2008). Green Paper, *On the European Workforce for Health*. COM(2008) 725 final. Brussels.  
[https://ec.europa.eu/health/ph\\_systems/docs/workforce\\_gp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/ph_systems/docs/workforce_gp_en.pdf).
- Connelly, L. M. (2008). Pilot studies. *Medsurg Nursing*, 17(6), 411-2.
- Council of Europe (2018). *Reference Framework of Competences for Democratic Culture. Volume 1: Context, concepts and model*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.  
<https://rm.coe.int/prems-008318-gbr-2508-reference-framework-of-competences-vol-1-8573-co/16807bc66c>.
- Council of Europe, <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/a-conceptual-model>.



- Creswell, W. J. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση. Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας* (επιμ. Χ. Τσορμπατζούδης, μτφρ. Ν. Κουβαράκου), Αθήνα: Ίων.
- Dubois, C.A., McKee, M. and Nolte, E. (2006). Analysing trends, opportunities and challenges. In C.A. Dubois, M. McKee and H. Nolte (eds.), *Human resources for health in Europe* (pp. 15-40). Berkshire: Open University Press.
- European Commission (2018). *Commission Staff Working Document Accompanying the document Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for LifeLong Learning* SWD(2018) 14 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0014&from=EN>
- European Parliament, Council of the EU, European Commission (2017). *European Pillar of Social Rights*. doi:10.2792/95934. [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet_en.pdf)
- Evangelinos, G., and Holley, D. (2014). A Qualitative Exploration of the EU Digital Competence (DIGCOMP) Framework: A Case Study Within Healthcare Education. In G. Vincenti, A. Cucciero, & C. Vaz de Carvalho (Eds.). *E-Learning, E-Education, and Online Learning*. First International Conference, eLEOT 2014, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering. Cham: Springer International Publishing, 85–92. doi: 10.1007/978-3-319-13293-8.
- Evangelinos, G., and Holley, D. (2016). Investigating the Digital Literacy Needs of Healthcare Students: Using Mobile Tablet Devices for the Assessment of Student-Nurse Competency in Clinical Practice. In Vincenti, G., Cucciero, A., & Vaz de Carvalho, C. (Eds.). *E-Learning, E-Education, and Online Learning*. Second International Conference, eLEOT 2015, Novedrate, Italy, September 16-18, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-28883-3\_8.
- Fellows, J., and Edwards, M. (2016). *Future skills and competences of the health workforce in Europe*. Horizon Scanning, Joint Action Health Workforce Planning and Forecasting. [http://healthworkforce.eu/wp-content/uploads/2016/07/JAHWF\\_WP6\\_D062-Future-skills-and-competences-of-the-health-workforce-in-Europe-Final-May-2016.pdf](http://healthworkforce.eu/wp-content/uploads/2016/07/JAHWF_WP6_D062-Future-skills-and-competences-of-the-health-workforce-in-Europe-Final-May-2016.pdf)
- Ferguson, C., DiGiacomo, M., Gholizadeh, L., Ferguson, L.E., and Hickman, L. (2017). The integration an evaluation of social-media facilitated journal club to enhance the student learning experience of evidence-based practice: A case study. *Nurse Education Today*, 48, 123-128. doi: 10.1016/j.nedt.2016.10.002
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. EUR 26035 EN.
- Fragidis, L.L., and Chatzoglou, P.D. (2011). The use of Electronic Health Record in Greece: Current Status. In *2011 IEEE 11th International Conference on Computer and Information Technology* (pp. 475-480). Pafos: IEEE.

- Gagnon, M.P., Desmartis, M., Labrecque, M., et al. (2012). Systematic Review of Factors Influencing the Adoption of Information and Communication Technologies by Healthcare Professionals. *J Med Syst*, 36, 241–277. doi: 10.1007/s10916-010-9473-4.
- Gururajan, R., and Hafeez-Baig, A. (2014). An empirical study to determine factors that motivate and limit the implementation Of ICT in healthcare environments. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 14(98). doi: 10.1186/1472-6947-14-98.
- Health Education England (2017). *A Health and Care Digital Capabilities Framework*. <https://www.hee.nhs.uk/sites/default/files/documents/Digital%20Literacy%20Capability%20Framework%202018.pdf>.
- Hill, R. (1998). What sample size is “enough” in internet survey research. *Interpersonal Computing and Technology: An electronic journal for the 21st century*, 6(3-4), 1-10.
- Holden, R.J., and Karsh, B.T. (2010). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43, 159-172. doi: 10.1016/j.jbi.2009.07.002.
- Keeley, B. (2007). *Human Capital: How what you know shapes your life*, OECD Insights. OECD Publishing: Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264029095-en>.
- Kickbusch, I., Pelikan, J.M., Apfel, F., and Tsouros, A. (2013). *Health Literacy*. WHO Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/128703>.
- Kluzer S., Pujol Priego L. (2018). DigComp into Action - Get inspired, make it happen. S. Carretero, Y. Punie, R. Vuorikari, M. Cabrera, and O’Keefe, W. (Eds.). JRC Science for Policy Report, EUR 29115 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018. doi:10.2760/112945.
- Kluzer, S. (2015). *Guidelines on the adoption of DigComp*. Brussels: Telecentre Europe.
- Konstantinidis, S.T., Li, S., Traver, V., Zary, N., and Bamidis, P.D. (2017). Actions to Empower Digital Competences in Healthcare Workforce: A Qualitative Approach. *Stud Health Technol Inform.*, 238, 253-256.
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., et al. (2019). Healthcare professionals’ competence in digitalisation: A systematic review. *J Clin Nurs*, 28: 745-761. doi:10.1111/jocn.14710.
- Liberati A., Altman D.G., Tetzlaff J., Mulrow C., Gøtzsche P.C., et al. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Med* 6(7): e1000100. doi: 10.1371/journal.pmed.1000100.
- Litwin, M.S. (1995). *How to measure survey reliability and validity*. London: Sage Publications.
- Lohr, K.N. (2002). Assessing Health Status and Quality-of-Life Instruments: Attributes and Review Criteria. *Quality of Life Research*, 11(3): 193-205.

- MacLure, K., and Stewart, D. (2018). A qualitative case study of ehealth and digital literacy experiences of pharmacy staff. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 14(6), 555-563. doi: 10.1016/j.sapharm.2017.07.001.
- Mettler, T., and Pinto, R. (2018). Evolutionary paths and influencing factors towards digital maturity: An analysis of the status quo in Swiss hospitals. *Technological Forecasting and Social Change*, 113, 104-117. doi: 10.1016/j.techfore.2018.03.009.
- Mikkonen, K., et al. (2018). Competence areas of health science teachers – A systematic review of quantitative studies. *Nurse Education Today*, 70, 77-86. doi: 10.1016/j.nedt.2018.08.017.
- OECD (2002a). *Definition and Selection of Competences (DeSeCo): Theoretical and Conceptual Framework. Strategy Paper DEEELSA/ED/CERI/CD(2002)9*. <https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/02.parsys.34116.downloadList.87902.DownloadFile.tmp/oecd-deseco-strategy-paper-deelsaedcericd20029.pdf>.
- OECD (2002b). *DeSeCo Symposium - Discussion Paper, Jan 15-02*. <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/04.parsys.29226.downloadList.67777.DownloadFile.tmp/2002-desecodiscpaperjan15.pdf>.
- OECD (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary*. <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/02.parsys.43469.downloadList.2296.DownloadFile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.en.pdf>.
- OECD (2016). *Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report. OECD Digital Economy Papers*, No. 250, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en>.
- Pai, F.Y., and Huang, K.I. (2011). Applying the Technology Acceptance Model to the introduction of healthcare information systems. *Technological Forecasting & Social Change*, 78, 650-660. doi: 10.1016/j.techfore.2010.11.007.
- Pander, T., Pinilla, S., Dimitriadis, K. & Fischer, M.R. (2014). The use of Facebook in medical education – A literature review. *GMS Z Med Ausbild*, 31(3), Doc33. doi: 10.3205/zma000925.
- Pontefract, S.K., and Wilson, K. (2019). Using electronic patient records: defining learning outcomes for undergraduate education. *BMC Med Educ*, 19(30). doi:10.1186/s12909-019-1466-5.
- Rahimi, B., Nadri, H., Lotfnezhad Afshar, H., & Timpka, T. (2018). A Systematic Review of the Technology Acceptance Model in Health Informatics. *Appl Clin Inform*, 09(03), 604-634. doi: 10.1055/s-0038-1668091.
- Royston, J. P. (1982). An extension of Shapiro and Wilk's W test for normality to large samples. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 31(2), 115-124.
- Tavakol, M., and Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53-55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd.

- Terry, J., Davies, A., Williams, C., Tait, S., and Condon, L. (2019). Improving the digital literacy competence of nursing and midwifery students: A qualitative study of the experiences of NICE student champions. *Nurse Education in Practice*, 34, 192-198. doi: 10.1016/j.nepr.2018.11.016.
- UNESCO (2005). *Towards Knowledge Societies*. UNESCO World Report. Paris: UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843>.
- UNESCO (2013). *Intercultural Competences. Conceptual and Operational Framework*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219768>
- UNESCO (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. Information Paper No. 51, June 2018, UIS/2018/ICT/IP/51. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
- Valenta, L. (2013). *The CARER+ Digital Competence Framework for Care workers and Caregivers*. [https://www.carerplus.eu/sites/all/libraries/Carer+ Competence Framework\\_EN.pdf?dl=0](https://www.carerplus.eu/sites/all/libraries/Carer+ Competence Framework_EN.pdf?dl=0)
- Vicente, R.V., and Madden, G. (2017). Assessing eHealth skills across Europeans. *Health Policy and Technology*, 6, 161-168. doi: 10.1016/j.hlpt.2017.04.001.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez, S., and Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN.
- Ward, R., Stevens, C., Brentnall, P., & Briddon, J. (2008). The attitudes of health care staff to information technology: a comprehensive review of the research literature. *Health Information and Libraries Journal*, 25(2), 81-97. doi: 10.1111/j.1471-1842.2008.00777.x.
- World Health Organization (2005). *eHealth Resolution WHA58.28*. <https://www.who.int/healthacademy/media/WHA58-28-en.pdf?ua=1>.
- World Health Organization (2006). *The World Health Report 2006: Working Together for Health*. Geneva: WHO.
- Ανδριώτη, Δ., Κομματάς, Δ., Σκίτσου, Α., Χαραλάμπους, Γ., Μπαρό, Χ. (2011). Εκτίμηση των Αναγκών Εκπαίδευσης και Κατάρτισης των Ανθρώπινων Πόρων Υγείας στη Χώρα μας στο Πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης 2007-2013. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 4(1): 32-38.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010α). *Ανακοίνωση της Επιτροπής Ευρώπη 2020 για την Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη*. COM(2010) 2020 τελικό. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EL:PDF>

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010β). *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών για την Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέλεις εργασίας: Ευρωπαϊκή Συμβολή για την πλήρη απασχόληση*. COM(2010) 682 τελικό. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0682:FIN:EL:PDF>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2016). *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών για το Νέο Θεματολόγιο Δεξιοτήτων για την Ευρώπη: Συνεργασία για την ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού, της απασχολησιμότητας και της ανταγωνιστικότητας*. COM(2016) 381 final. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/EL/1-2016-381-EL-F1-1.PDF>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017). Έγγραφο προβληματισμού για την τιθάσευση της παγκοσμιοποίησης της 10<sup>ης</sup> Μαΐου 2017 (COM(2017) 240). [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/reflection-paper-globalisation\\_el.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/reflection-paper-globalisation_el.pdf).
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018). *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με τη διευκόλυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα της υγείας και της περίθαλψης στην ψηφιακή ενιαία αγορά, την ισχυροποίηση των πολιτών και την ανάπτυξη μιας υγιέστερης κοινωνίας*, COM(2018) 233 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0233&from=EN>.
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2006). *Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης* (2006/962/EK). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>.
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας (2000). *Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας 22 και 24 Μαρτίου 2000 Συμπεράσματα της Προεδρίας*. [https://www.europarl.europa.eu/summits/pdf/lis1\\_el.pdf](https://www.europarl.europa.eu/summits/pdf/lis1_el.pdf)
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2005). *Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών 22 και 23 Μαρτίου 2005 Συμπεράσματα της Προεδρίας*. [https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/el/ec/84337.pdf](https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/el/ec/84337.pdf)
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2014). *Συμπεράσματα του Συμβουλίου σχετικά με την οικονομική κρίση και την υγειονομική περίθαλψη* (2014/C 217/02). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0710\(01\)&qid=1578399447624&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0710(01)&qid=1578399447624&from=EN)
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2017). *Συμπεράσματα του Συμβουλίου για την Υγεία στην ψηφιακή κοινωνία - προαγωγή της οδηγούμενης από δεδομένα καινοτομίας στον τομέα της υγείας* (2017/C 440/05). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XG1221\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XG1221(01)&from=EL).

Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2018). *Σύσταση του Συμβουλίου της 22ας Μαΐου 2018 σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης* (2018/C 189/01). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN).

<http://test.ikanos.eus/index.php/566697?lang=en>

[http://www.rhodes-hospital.gr/docs/pepragmena\\_2018.pdf](http://www.rhodes-hospital.gr/docs/pepragmena_2018.pdf)

## **B. Ερωτηματολόγιο της έρευνας**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ  
ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ»**

**Ερωτηματολόγιο για την καταγραφή του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας του διοικητικού, νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού νοσοκομείων της Ρόδου**

**Ψηφιακές ικανότητες στον χώρο της υγείας: η περίπτωση του διοικητικού και ιατρονοσηλευτικού προσωπικού της Ρόδου**

### **Σκοπός της Έρευνας**

Ο γενικός ερευνητικός σκοπός της μελέτης είναι να διερευνήσει τις ψηφιακές ικανότητες του προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας στη Ρόδο. Για τον λόγο αυτό καταγράφεται το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας του διοικητικού, νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας στη Ρόδο και γίνεται προσπάθεια διερεύνησης της εξάρτησης του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας από δημογραφικούς παράγοντες, τη δυνατότητα πρόσβασης του προσωπικού σε πόρους Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και από την πρότερη εμπειρία σε ΤΠΕ.

Ευελπιστούμε ότι τα συμπεράσματα της έρευνας θα αποβούν χρήσιμα στην ανάδειξη των επιμορφωτικών αναγκών των μελών του προσωπικού στις οποίες μπορούν να στηριχθούν στοχευμένες επιμορφωτικές παρεμβάσεις με απώτερο στόχο τη βελτίωση του επιπέδου ψηφιακής ικανότητας.

### **Φορέας Υλοποίησης της Έρευνας**

Η έρευνα υλοποιείται στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής – Εκπαίδευση με Χρήση Νέων Τεχνολογιών» του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Αιγαίου.

### **Εμπιστευτικότητα και Προστασία Προσωπικών Δεδομένων**

Η συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου είναι προαιρετική, αλλά απαραίτητως αναγκαία για την αποτελεσματική υλοποίηση και ολοκλήρωση της έρευνας.

Η συλλογή και επεξεργασία των πληροφοριών που παρέχετε, πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ρυθμίσεις και τις εγγυήσεις του Ευρωπαϊκού Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR – ΕΕ 2016/679). Οι πληροφορίες που θα παρέχετε με τη συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου, αντιμετωπίζονται ως απόρρητες και κοινοποιούνται αποκλειστικά στα πρόσωπα στα οποία έχει ανατεθεί η διεξαγωγή της προαναφερόμενης έρευνας και δεσμεύονται από ρητές υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας. Τα δεδομένα αυτά δεν διαβιβάζονται σε τρίτους.

Τα δεδομένα που συλλέγονται θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για τους επιστημονικούς σκοπούς της έρευνας και δεν θα δημοσιευτούν σε μορφή που να επιτρέπει τον προσδιορισμό της ταυτότητας φυσικών ή νομικών προσώπων.

**Σας καλούμε λοιπόν να συμμετάσχετε στην έρευνα, συμπληρώνοντας αυτό το ερωτηματολόγιο, ώστε να μπορέσουμε να αποτυπώσουμε όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα το επίπεδο ψηφιακής ικανότητας του προσωπικού του οργανισμού σας.**

**Με εκτίμηση  
Ελπίδα Κιαουρτζή**

**A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ/ΗΣ**

(Σημειώστε με ✓ τις απαντήσεις σας)

**1. Φύλο**Ανδρας  Γυναίκα **2. Ηλικία**20-30  30-40  40-50  50-60  >60 **3. Ειδικότητα**Διοικητικό προσωπικό  Νοσηλευτικό προσωπικό  Ιατρικό προσωπικό **4. Επίπεδο σπουδών**Λύκειο  ΙΕΚ  ΑΕΙ/ΤΕΙ  Μεταπτυχιακό  Διδακτορικό **5. Έτη προϋπηρεσίας**0-5  5-10  10-20  20-30  >30 **B. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΠΟΡΟΥΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)****6. Σχετικά με τις συσκευές στο σπίτι σας****ΝΑΙ** **ΟΧΙ**Έχω επιτραπέζιο υπολογιστή ή/και φορητό υπολογιστή  Έχω συμβατικό κινητό τηλέφωνο, χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο  Έχω smartphone, με πρόσβαση στο Διαδίκτυο  Έχω tablet  **7. Όσον αφορά στη σύνδεση στο Διαδίκτυο από το σπίτι σας****ΝΑΙ** **ΟΧΙ**Δεν έχω σύνδεση στο Διαδίκτυο  Έχω απλή ADSL σύνδεση στο Διαδίκτυο  Έχω γρήγορη σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω οπτικών ινών  **8. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο? (Σημειώστε με ✓ ένα από τα παρακάτω)**Σχεδόν σε καθημερινή βάση Αρκετές φορές την εβδομάδα Περιστασιακά Συνήθως δεν χρησιμοποιώ το Διαδίκτυο **9. Έχετε πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή/και σε online υπηρεσίες ... (Σημειώστε με ✓ ένα από τα παρακάτω)**Κυρίως από υπολογιστή (επιτραπέζιο ή/και φορητό) Κυρίως από smartphone Κυρίως από tablet Από smartphone, tablet ή υπολογιστή ανάλογα τη στιγμή ή την περίπτωση **10. Όταν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, το κάνετε κυρίως... (Σημειώστε με ✓ ένα από τα παρακάτω)**Στο σπίτι Στη δουλειά Και στο σπίτι και στη δουλειά Σε διαδικτυακό καφέ ή σε δημόσια τοποθεσία με διαδικτυακή σύνδεση Σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω



**11. Για ποιους από τους παρακάτω σκοπούς χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο? (Σημειώστε με ✓ όλες τις πιθανές απαντήσεις σας)**

Αναζητώ και συμβουλευόμαι πληροφορίες για προσωπική χρήση (αναψυχή, εφημερίδες, πρόγνωση καιρού, πληροφορίες για τις σπουδές μου...) ή/και για επαγγελματική χρήση	<input type="checkbox"/>
Στέλνω και λαμβάνω emails	<input type="checkbox"/>
Επικοινωνώ με φίλους και γνωστούς μέσω λογισμικών άμεσων μηνυμάτων (Skype, Whatsapp, Messenger, Google talk...)	<input type="checkbox"/>
Κατεβάζω εφαρμογές ή/και πολυμεσικό περιεχόμενο	<input type="checkbox"/>
Ακούω μουσική και βλέπω ταινίες	<input type="checkbox"/>
Έχω πρόσβαση και συμμετέχω σε κοινωνικά δίκτυα (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn...), σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο	<input type="checkbox"/>
Διαχειρίζομαι τον τραπεζικό μου λογαριασμό για την εκτέλεση τραπεζικών εντολών	<input type="checkbox"/>
Κάνω διαδικτυακές αγορές	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ cloud υπηρεσίες αποθήκευσης αρχείων (Google Drive, Dropbox ...)	<input type="checkbox"/>
Διενεργώ συναλλαγές με το Δημόσιο (ΔΟΥ, Υπηρεσίες Κοινωνικής Ασφάλισης ...)	<input type="checkbox"/>
Πραγματοποιώ βιντεοδιαλέξεις	<input type="checkbox"/>
Συμμετέχω ενεργά σε φόρουμ	<input type="checkbox"/>
Εργάζομαι συνεργατικά στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία (Google Drive, Sites, Scoop it...)	<input type="checkbox"/>
Ανεβάζω και κοινοποιώ δικά μου πολυμεσικά στοιχεία στο Διαδίκτυο	<input type="checkbox"/>
Διαθέτω το προσωπικό μου ιστολόγιο (blog), το περιεχόμενο του οποίου διαχειρίζομαι σε καθημερινή βάση (Wordpress, blogspot...)	<input type="checkbox"/>

**Γ. ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)**

**12. Πώς αποκτήσατε τις τρέχουσες γνώσεις σας σχετικά με τις ΤΠΕ (Σημειώστε με ✓ ένα από τα παρακάτω)**

Είμαι αυτοδίδακτος/η (από πηγές διαθέσιμες στο Διαδίκτυο, εργασιακή εμπειρία...)	<input type="checkbox"/>
Από ιδιωτικά εκπαιδευτικά κέντρα	<input type="checkbox"/>
Από δημόσια εκπαιδευτικά κέντρα	<input type="checkbox"/>
Έχω ελάχιστες γνώσεις σε ψηφιακό επίπεδο	<input type="checkbox"/>

**13. Πώς θα παρέχετε αποδεικτικά των γνώσεων σας σχετικά με τις ΤΠΕ, σε περίπτωση που υποβάλετε αίτηση για εργασία; (Σημειώστε με ✓ ένα από τα παρακάτω)**

Έχω ελάχιστες γνώσεις σε ψηφιακό επίπεδο	<input type="checkbox"/>
Δεν ξέρω πώς να αποδείξω τις γνώσεις μου σχετικά με τις ΤΠΕ, αλλά θα μπορούσα να τις επιδείξω μέσω μιας εξέτασης γνώσεων και δεξιοτήτων στην πράξη	<input type="checkbox"/>
Διαθέτω πιστοποιητικά από εκπαιδευτικά προγράμματα ή μαθήματα στον πεδίο των ΤΠΕ	<input type="checkbox"/>

## Δ. ΨΗΦΙΑΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

14. Αξιολογήστε, σύμφωνα με την καθορισμένη κλίμακα, τη διαδικασία που χρησιμοποιείτε για τον εντοπισμό και την πρόσβαση στις πληροφορίες που χρειάζεστε, χρησιμοποιείτε ή / και σας ενδιαφέρουν

Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Χρησιμοποιώ το Διαδίκτυο για να ψάξω για κάθε είδους πληροφορίες σχετικά με τα προσωπικά μου ενδιαφέροντα ή / και τις επαγγελματικές μου ανάγκες

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Χρησιμοποιώ διαφορετικά προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Explorer, Chrome, Firefox, Opera, Netscape, άλλα)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Όταν χρειάζεται να ψάξω για συγκεκριμένες πληροφορίες, εκτός από τις βασικές λειτουργίες που προσφέρονται από τις μηχανές αναζήτησης, χρησιμοποιώ την προχωρημένη αναζήτηση, διαδικτυακές βάσεις δεδομένων ή / και κάνω αναζητήσεις μέσω διασυνδεδεμένων αναφορών

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Χρησιμοποιώ μηχανισμούς φιλτραρίσματος για να μπορώ να κάνω μια κατάλληλη επιλογή πληροφοριών που με ενδιαφέρουν στον ιστό (π.χ. αντιασπολή πηγών, χρήση ροών RSS, Microblogging)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Γενικά, βρίσκω αυτό που ψάχνω γρήγορα και με τα επιθυμητά αποτελέσματα

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

15. Αξιολογήστε τον τρόπο με τον οποίο αξιολογείτε τις πληροφορίες που βρίσκετε, διαχειρίζεστε ή/και χρησιμοποιείτε:

Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Είμαι σε θέση να προσδιορίσω αν οι πληροφορίες που έχω συγκεντρώσει στον ιστό είναι έγκυρες, αξιόπιστες και κατάλληλες, καθώς και την αξιοπιστία ή όχι της πηγής τους

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Γνωρίζω και εφαρμόζω αρκετές παραμέτρους που πρέπει να πληρούν οι δικτυακοί τόποι και οι πληροφορίες που είναι διαθέσιμες on line προκειμένου να εξετάσω την αξιοπιστία ή / και την ποιότητα του περιεχομένου τους

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

16. Όσον αφορά στην αποθήκευση και ανάκτηση των πληροφοριών, εγγράφων ή / και αρχείων που δημιουργείτε, λαμβάνετε ή / και χρησιμοποιείτε:

Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Διατηρώ τις πληροφορίες σε διάφορα φυσικά μέσα (εσωτερικός ή / και εξωτερικός σκληρός δίσκος, CD, USB stick, κάρτα μνήμης ...)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Χρησιμοποιώ cloud υπηρεσίες αποθήκευσης πληροφοριών (Google Drive, Dropbox, iDrive, skydrive, OneDrive, άλλα)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Κατά περιόδους, δημιουργώ αντίγραφα ασφαλείας των πληροφοριών ή / και των αρχείων που αποθηκεύω στις συσκευές ή / και τον εξοπλισμό μου

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Κατηγοριοποιώ τις πληροφορίες με οργανωμένο τρόπο, χρησιμοποιώντας αρχεία και φακέλους, για να μπορώ αργότερα να τις εντοπίσω ευκολότερα

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Εντοπίζω και ανακτώ αποθηκευμένες πληροφορίες χωρίς δυσκολία

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

### 17. Στη διαχείριση των σχέσεών σας με άλλους ανθρώπους:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Στέλνω και λαμβάνω SMS και MMS μέσω κινητού τηλεφώνου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανταλλάσσω πληροφορίες μέσω e-mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πραγματοποιώ συνομιλίες με εργαλεία ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων (chat, Whatsapp, Skype, Line, Viber, Google +, άλλα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παίρνω μέρος σε κοινωνικά δίκτυα (Facebook, Twitter, Tuenti, LinkedIn, Google +, Badoo, άλλα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω πρόσβαση ή / και συμμετέχω / συνεισφέρω σε ιστολόγια (blogs, micro-blogs) ή άλλες συνεργατικές ιστοσελίδες τύπου wiki ... κλπ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ συστήματα απομακρυσμένων / εικονικών επικοινωνιών (VoIP, τηλεδιάσκεψη, τηλεσυνεδριάσεις, άλλα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 18. Αναφέρετε τις δηλώσεις που ισχύουν για τον τρόπο που χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο και αλληλεπιδράτε με αυτό:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Χρησιμοποιώ το e-mail για να μοιραστώ με τρίτους τα ψηφιακά περιεχόμενα που δημιουργώ ο/η ίδιος/ια ή εκείνα στα οποία έχω πρόσβαση και αποθηκεύω στις συσκευές μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα στο cloud για να μοιράζομαι περιεχόμενο, γνώσεις ή / και πόρους με άλλους χρήστες όπως έγγραφα, παρουσιάσεις, φωτογραφίες, βίντεο κ.λπ. (Google Drive, Scribd, Slideshare, Scoop it, Panoramio, Picasa, Sharethis, άλλα).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συμμετέχω σε ιστότοπους κοινωνικών δικτύων και σε διαδικτυακές κοινότητες στις οποίες οι γνώσεις, οι πληροφορίες, το περιεχόμενο ή / και οι πόροι κοινοποιούνται και μεταφέρονται	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ συνεργατικές ιστοσελίδες τύπου wiki (π.χ. Wikipedia) για να μοιραστώ δικά μου περιεχόμενα και να αποκτήσω πρόσβαση σε αυτά που δημιουργούνται από τρίτους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω το δικό μου ιστολόγιο (blog) στο οποίο δημιουργώ τα δικά μου περιεχόμενα, τα καθιστώ προσιτά σε άλλους και λαμβάνω ανατροφοδότηση σχετικά με αυτά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 19. Αναφέρετε εάν έχετε κάνει ή κάνετε κάποια από τις ακόλουθες δραστηριότητες μέσω του Διαδικτύου:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Έχω πρόσβαση σε ιστοσελίδες ή / και σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες δημόσιων ή / και ιδιωτικών οργανισμών για την απόκτηση πληροφοριών που με ενδιαφέρουν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επικοινωνώ με δημόσιους ή ιδιωτικούς οργανισμούς (μέσω της ιστοσελίδας τους ή ενός φόρουμ, blog ή κοινωνικού δικτύου) για να εκφράσω γνώμη σχετικά με τρέχουσες υποθέσεις, κοινωνικά ή πολιτικά θέματα ή / και για να εκφράσω μία ιδέα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αναφέρω μια κατάσταση, υποβάλω διαμαρτυρία ή καταγγελία σε κυβερνητικό οργανισμό μέσω του Διαδικτύου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επικοινωνώ (στέλνω ή λαμβάνω μηνύματα) ή / και συνομιλώ με πολιτικούς ή πολιτικά κόμματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συμμετέχω σε δημοσκοπήσεις κοινής γνώμης μέσω του Διαδικτύου, έρευνες καθορισμού στάσεων ή οποιοδήποτε είδους διαδικτυακή έρευνα που πραγματοποιείται από δημόσιους ή ιδιωτικούς οργανισμούς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 20. Όσον αφορά στη συνεργασία με άλλους ανθρώπους:

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Χρησιμοποιώ εργαλεία συνεργατικής φύσης για τη διαχείριση των έργων στα οποία συμμετέχω ή / και για την εκτέλεση, τον προγραμματισμό και την κοινή παρακολούθηση εργασιών (Redbooth, Basecamp, Ημερολόγιο Google, Google tasks, άλλα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ συστήματα τηλεσυνεδριάσεων για επικοινωνία με άλλους ανθρώπους σε πραγματικό χρόνο μέσω προγραμμάτων περιήγησης ιστού, μέσω συμβατικών ή IP τηλεφώνων (Telepresence, telemeetings, audio / video / multi-conferencing) - Webex, Join me ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συμμετέχω σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες (MOOC, webinars, live streaming) μέσα από συνεργατικά περιβάλλοντα δικτύου (Moodle, WebCT ..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Για την εκτέλεση επιχειρησιακών καθηκόντων στο προσωπικό ή επαγγελματικό μου περιβάλλον, χρησιμοποιώ συνεργατικούς χώρους συνεργασίας που βασίζονται στην από κοινού εργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 21. Όταν αλληλεπιδράτε στο Διαδίκτυο ...

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Γνωρίζω και λαμβάνω υπόψη τους κοινωνικά αποδεκτούς "κώδικες καλής συμπεριφοράς" για τη χρήση του Διαδικτύου (π.χ. να μην χρησιμοποιώ κεφαλαία, να αναφέρομαι σε άλλους με τα ψευδώνυμά τους, να χρησιμοποιώ ενισχυτικά emoticons, κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συμμετέχω στον ιστό με ευγένεια και σεβασμό και αποφεύγω προσβλητικές εκφράσεις όσον αφορά στη θρησκεία, τη φυλή, την πολιτική ή τη σεξουαλικότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πριν στείλω ένα μήνυμα συνήθως το διαβάζω μία ή περισσότερες φορές, προκειμένου να διασφαλίσω ότι θα γίνει κατανοητό και ότι η ορθογραφία του είναι σωστή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενημερώνομαι συνεχώς σχετικά με τα νέα ζητήματα που τίθενται σε σχέση με τις δεοντολογικές πρακτικές στη χρήση του Διαδικτύου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 22. Η αλληλεπίδρασή μου με τον "online κόσμο" ...

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Γνωρίζω τα πλεονεκτήματα και τους κινδύνους που σχετίζονται με την έκθεση της ταυτότητάς μου στο Διαδίκτυο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ξέρω πώς να δημιουργήσω ένα δημόσιο προφίλ (προσωπικό ή / και επαγγελματικό) σύμφωνα με τις ανάγκες μου και να παρακολουθώ το ψηφιακό αποτύπωμα μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να διαχειριστώ πολλές ψηφιακές ταυτότητες σύμφωνα με τον στόχο ή το πλαίσιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ελέγχω τις πληροφορίες και τα δεδομένα που παράγω στις σχέσεις μου στο Διαδίκτυο και ξέρω πώς να προστατεύω την ψηφιακή μου φήμη ή / και τη φήμη των άλλων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

### 23. Όσον αφορά στην παραγωγή ψηφιακών περιεχομένων, σύμφωνα με τη δική σας προσωπική εμπειρία:

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Είμαι σε θέση να δημιουργώ απλά ψηφιακά περιεχόμενα σε τουλάχιστον μία μορφή (κείμενο, πίνακα, εικόνα κ.λπ.) χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο (Word, PowerPoint, άλλο)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μπορώ να παράγω ψηφιακά περιεχόμενα σε πολλαπλές μορφές, συμπεριλαμβανομένων των πολυμέσων, με περισσότερα από ένα εργαλεία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν συλλαμβάνω μια ιδέα, είμαι ικανός/ή να εκφράζομαι επαρκώς με την υποστήριξη διαφόρων ψηφιακών μέσων (γραφικών, εννοιολογικών χαρτών, διαγραμμάτων κλπ.) προκειμένου να την πραγματοποιήσω με δημιουργικό τρόπο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ μια ποικιλία ψηφιακών εργαλείων για να δημιουργώ πρωτότυπα προϊόντα πολυμέσων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**24. Αναφέρετε ποια από τις ακόλουθες δηλώσεις αντιστοιχεί περισσότερο στην προσωπική σας εμπειρία όσον αφορά στο ψηφιακό περιεχόμενο: (Σημειώστε με ✓ ένα από τα παρακάτω)**

Δεν είμαι σε θέση να επεξεργάζομαι ή να τροποποιώ ψηφιακά περιεχόμενα	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να πραγματοποιώ βασικές αλλαγές σε ψηφιακά περιεχόμενα που παράγονται από τρίτους, στα οποία έχω πρόσβαση ή έχω στην κατοχή μου (παρουσιάσεις, έγγραφα, φωτογραφίες, βίντεο κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>
Ξέρω πώς να επεξεργάζομαι και να τροποποιώ, χρησιμοποιώντας μια σειρά διαφορετικών ψηφιακών εφαρμογών ή εργαλείων, τη μορφή διάφορων ειδών αρχείων (φωτογραφιών, βίντεο και κειμένων) που έχουν δημιουργηθεί από εμένα ή από άλλους	<input type="checkbox"/>
Έχω εκτεταμένη γνώση και εμπειρία στην ανάμιξη πολλαπλών και διαφορετικών προϋπάρχοντων στοιχείων περιεχομένου κάθε είδους και στη δημιουργία νέων περιεχομένων με βάση αυτά	<input type="checkbox"/>

**25. Όσον αφορά στα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και τις άδειες εκμετάλλευσης:**

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Δεν έχω κανένα πρόβλημα να εντοπίσω πότε τα περιεχόμενα είναι νόμιμα ή παράνομα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μπορώ να διακρίνω τα περιεχόμενα που ενδέχεται να υπόκεινται σε περιορισμούς στη χρήση τους βάσει της προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων ή της αδειοδότησης από εκείνα που δεν υπόκεινται	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω επίγνωση των συνεπειών της παράνομης λήψης ψηφιακών περιεχομένων (μουσική, λογισμικό, ταινίες κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μπορώ να διακρίνω τις έννοιες όπως δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας, άδεια copyleft ή/και creative commons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εφαρμόζω με σωστό τρόπο τα διάφορα είδη αδειών που υπάρχουν για τις πληροφορίες που χρησιμοποιώ και δημιουργώ στον ιστό, σύμφωνα με τις απαιτήσεις μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**26. Όσον αφορά σε στοιχεία όπως εφαρμογές, λογισμικό ή/και συσκευές που χρησιμοποιείτε:**

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Γνωρίζω πώς λειτουργούν οι ψηφιακές διαδικασίες / συστήματα και το λογισμικό σε γενικές γραμμές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μπορώ να πραγματοποιήσω βασικές αλλαγές στις ρυθμίσεις των εφαρμογών που χρησιμοποιώ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να εφαρμόσω μια προηγμένη διαμόρφωση στο λογισμικό που συνήθως χρησιμοποιώ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να κωδικοποιώ και να προγραμματίζω λογισμικό που προσαρμόζεται στις ανάγκες μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μπορώ να δημιουργήσω ιστότοπους χρησιμοποιώντας διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενδιαφέρομαι για τη χρήση των ΤΠΕ στον προγραμματισμό και τη δημιουργία προϊόντων και φροντίζω να ενημερώνομαι σχετικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ΑΣΦΑΛΕΙΑ

### 27. Όσον αφορά στη χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών συσκευών, εκτιμήστε τις ακόλουθες δηλώσεις:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Έχω εγκαταστήσει ένα πρόγραμμα προστασίας από ιούς στη συσκευή / συσκευές που χρησιμοποιώ για να έχω πρόσβαση στο Διαδίκτυο, το τρέχω σε τακτική βάση και το ενημερώνω με την απαιτούμενη συχνότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προσέχω όταν λαμβάνω μηνύματα με περιεχόμενο και συνημμένα αρχεία από άγνωστο αποστολέα (SPAM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ διαφορετικούς κωδικούς πρόσβασης για πρόσβαση σε εξοπλισμό, συσκευές και ψηφιακές υπηρεσίες και τους τροποποιώ τακτικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αλλάζω τον κωδικό ασφαλείας του ασύρματου δικτύου ή / και τον κωδικό πρόσβασης στον σταθμό δικτύου WiFi που έχω εγκαταστήσει στο σπίτι μου ή / και στον χώρο εργασίας μου με συχνότητα που θεωρώ κατάλληλη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γνωρίζω και χρησιμοποιώ συστήματα προστασίας της ασύρματης σύνδεσης κατά της παράνομης υποκλοπής ή / και πρόσβασης όπως WEP ή SSH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 28. Όσον αφορά στους κινδύνους που ενέχει η χρήση του Διαδικτύου:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Γνωρίζω πότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τρίτους και πότε όχι λεπτομέρειες σχετικά με την ψηφιακή μου ταυτότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γνωρίζω και λαμβάνω υπόψη τους κινδύνους και τις πιθανές συνέπειες κάποιου που προσποιείται ότι είμαι εγώ στο Διαδίκτυο (απάτες που χρησιμοποιούν κλεμμένες ταυτότητες ή άλλα διαπιστευτήρια)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γνωρίζω και λαμβάνω υπόψη τις βασικές πτυχές που ορίζονται στον Κανονισμό περί Προστασίας Δεδομένων για τη ρύθμιση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων στον χώρο του Διαδικτύου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παίρνω μεγάλες προφυλάξεις προτού δώσω ή λάβω προσωπικές πληροφορίες μέσω του Διαδικτύου (ταυτότητα, διεύθυνση, ηλικία, τηλέφωνο, τραπεζικές λεπτομέρειες / πιστωτικές κάρτες, προσωπικές φωτογραφίες ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν πραγματοποιώ συναλλαγές μέσω του Διαδικτύου, βεβαιώνομαι ότι κατά τη μετάδοση ευαίσθητων δεδομένων η σύνδεση είναι ασφαλής και ότι η σελίδα στην οποία πραγματοποιώ τη λειτουργία έχει πιστοποιητικό ασφαλείας και ότι εκδίδεται από αξιόπιστη αρχή πιστοποίησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να εντοπίσω εκείνες τις ιστοσελίδες ή τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να με εξαπατήσουν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 29. Όταν αλληλεπιδράτε μέσω του ιστού (κοινωνικά δίκτυα ή άλλες ηλεκτρονικές εφαρμογές ή/και υπηρεσίες) λαμβάνετε υπόψη μια σειρά βασικών μέτρων ασφαλείας:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ποτέ δεν αποκαλύπτω ιδιωτικές πληροφορίες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ τις λειτουργίες απορρήτου που είναι διαθέσιμες στις εφαρμογές για να εγκρίνω ή να απορρίψω οποιονδήποτε μπορεί να έχει πρόσβαση στο προφίλ μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κοινοποιώ το προφίλ μου μόνο στη λίστα επαφών μου / στους φίλους μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν χρησιμοποιώ τα κοινωνικά δίκτυα, προσθέτω στη λίστα φίλων μόνο τους ανθρώπους που πραγματικά γνωρίζω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ζητώ από τους παρόχους online υπηρεσιών να μου παράσχουν πληροφορίες σχετικά με τα συστήματα που χρησιμοποιούν για την αποθήκευση και επεξεργασία των προσωπικών μου στοιχείων, καθώς και τις πολιτικές απορρήτου τους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ελέγχω συχνά τις ρυθμίσεις ασφαλείας και τα συστήματα ασφαλείας των συσκευών ή/και των εφαρμογών που χρησιμοποιώ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αλλάζω συχνά τη βασική ρύθμιση απορρήτου που παρέχεται από προεπιλογή από τις online υπηρεσίες που χρησιμοποιώ προκειμένου να βελτιώσω την προστασία μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**30. Αξιολογήστε τη στάση ή/και τη συμπεριφορά σας στους παρακάτω τομείς, λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η χρήση των ΤΠΕ στην υγεία σας:**

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Γνωρίζω τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν για την υγεία από την ακατάλληλη χρήση τους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν χρησιμοποιώ τις ΤΠΕ, υιοθετώ προληπτικά μέτρα για την προστασία της δικής μου υγείας και της υγείας των απόμων για τα οποία είμαι υπεύθυνος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω επίγνωση των κινδύνων και των συνεπειών που μπορεί να προκύψουν από την ψηφιακή παρενόχληση τόσο για τον εαυτό μου όσο και για τα άτομα που βρίσκονται στην φροντίδα μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υιοθετώ προληπτικούς μηχανισμούς για την αποφυγή της παρενόχλησης μέσω του Διαδικτύου (ψηφιακή παρενόχληση) που απευθύνεται στον εαυτό μου, στην οικογένειά μου ή/και στα άτομα για τα οποία είμαι υπεύθυνος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενημερώνομαι σχετικά με τους κινδύνους που μπορεί να συνεπάγεται η χρήση των ΤΠΕ για τη σωματική ή/και ψυχολογική ευημερία μου και μιλάω συχνά για αυτό το θέμα με άλλους ανθρώπους (σχόλια, συμμετοχή σε φόρουμ ή ειδικές ομάδες συζήτησης κλπ. )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**31. Αξιολογήστε τη στάση ή/και τη συμπεριφορά σας όσον αφορά στις ΤΠΕ από την άποψη της προστασίας του περιβάλλοντος:**

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Έχω επίγνωση του αντίκτυπου που έχουν οι ΤΠΕ και το Διαδίκτυο στην καθημερινότητά μας, στις ηλεκτρονικές αγορές και στο περιβάλλον	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Καταλαβαίνω σε τι αναφέρεται και με τι σχετίζεται η έννοια της "Πράσινης ή Οικολογικής Πληροφορικής" (Green Computing)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εφαρμόζω βασικά μέτρα για την εξοικονόμηση ενέργειας σε συστηματική βάση (π.χ. αποφεύγω την περιττή εκτύπωση σε χαρτί, απενεργοποιώ τον εξοπλισμό / τις συσκευές όταν σταματώ να τις χρησιμοποιώ κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανακυκλώνω απαρхайωμένα ή/και φθαρμένα αντικείμενα ΤΠΕ (ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή εξαρτήματα Η/Υ, γραφίτη κ.λπ.) και τα αποθέτω στους κατάλληλους χώρους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ συστήματα απομακρυσμένης / εικονικής επικοινωνίας / συνεργασίας (videoconferencing, telemeetings κ.λπ.) προκειμένου να αποφευχθούν τα έξοδα ταξιδιού, τα καύσιμα κ.λπ., που είναι εγγενή στις επικοινωνίες πρόσωπο με πρόσωπο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συμμετέχω σε ομάδες εργασίας στο Διαδίκτυο ή / και χρησιμοποιώ κοινωνικά δίκτυα για να ενεργήσω, να κινητοποιήσω, να διαμαρτυρηθώ, να ενημερώσω, να ευαισθητοποιήσω και να κοινοποιήσω ή να συνεισφέρω σε ιδέες για τη βελτίωση της αειφορίας (Crowdsourcing)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ**

**32. Όσον αφορά στη χρήση ψηφιακού εξοπλισμού και συσκευών ...**

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Γνωρίζω πώς λειτουργούν οι ψηφιακές συσκευές και ο εξοπλισμός Η/Υ (υπολογιστές, δίκτυα, συσκευές επικοινωνιών κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να επιλύσω με ικανοποιητικό τρόπο κάθε πρόβλημα που μπορεί να προκύψει όταν οι τεχνολογίες ή οι συσκευές που χρησιμοποιώ δεν λειτουργούν σωστά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γνωρίζω σε ποιον να προσφύγω ή τι πρέπει να κάνω εάν χρειάζομαι τεχνική υποστήριξη και βοήθεια όταν οι τεχνολογίες που χρησιμοποιώ δεν λειτουργούν σωστά και όταν χρησιμοποιώ μία νέα συσκευή, πρόγραμμα ή εφαρμογή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να εντοπίσω τις κατάλληλες εναλλακτικές λύσεις όταν δεν μπορώ να επιλύσω προβλήματα με την πρώτη και είναι απαραίτητο να ακολουθήσω κάποιες ενέργειες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**33. Αξιολογήστε, σύμφωνα με την καθορισμένη κλίμακα, τις ακόλουθες δηλώσεις:**

	Δεν το ξέρω / Δεν είμαι σε θέση να					Έχω βαθιά γνώση γι' αυτό				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Γνωρίζω τις δυνατότητες και τους περιορισμούς των ψηφιακών συσκευών και πόρων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω γνώση των διαθέσιμων τεχνολογιών, των δυνατοτήτων και των αδυναμιών τους, κατά πόσον μπορούν και πώς να με βοηθήσουν να επιτύχω τους στόχους μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να λαμβάνω τεκμηριωμένες και σταθερές αποφάσεις κατά την επιλογή ενός εργαλείου, συσκευής, εφαρμογής, λογισμικού ή υπηρεσίας προκειμένου να εκτελέσω εργασίες με τις οποίες δεν είμαι εξοικειωμένος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενημερώνομαι σχετικά με τις νέες εξελίξεις και τις πιο πρόσφατες τεχνολογίες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να αξιολογήσω με επαρκή και κριτικό τρόπο ποιο εργαλείο προσαρμόζεται καλύτερα στις ανάγκες και τους στόχους μου σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**34. Αναφέρετε εάν οι δηλώσεις που αναφέρονται παρακάτω αντιστοιχούν ή όχι στην προσωπική σας εμπειρία**

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Είμαι σε θέση να δημιουργώ τα δικά μου πρωτότυπα και δημιουργικά ψηφιακά προϊόντα χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λογισμικό ή / και εργαλεία (π.χ. flash, Prezi, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω την τεχνογνωσία για τη δημιουργία, επεξεργασία ή / και τροποποίηση ψηφιακών εικόνων (CorelDraw, PhotoShop, Gimp, Instagram, άλλα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ξέρω πώς να σχεδιάζω, να δημιουργώ και να τροποποιώ βάσεις δεδομένων με ένα εργαλείο Η/Υ (Access, MySQL, Dbase, ORACLE, άλλο) για συγκεκριμένους σκοπούς και σε προχωρημένο επίπεδο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι σε θέση να δημιουργήσω περιεχόμενο πολυμέσων (ήχο, βίντεο, κ.λπ.) χρησιμοποιώντας ένα ευρύ φάσμα εργαλείων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρησιμοποιώ εργαλεία για τη δημιουργία και την επεξεργασία ιστοσελίδων (Dreamweaver, Wordpress, άλλα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**35. Αναφέρετε εάν οι δηλώσεις που αναφέρονται παρακάτω αντιστοιχούν ή όχι στην προσωπική σας εμπειρία:**

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Μου αρέσει να παρακολουθώ τις τελευταίες τάσεις στα νέα ψηφιακά μέσα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στην καθημερινότητά μου μαθαίνω και ενσωματώνω όλο και περισσότερα ψηφιακά αντικείμενα, εργαλεία ή / και τεχνολογίες που καταλαβαίνω ότι θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γνωρίζω ανά πάσα στιγμή την ικανότητά μου στον ψηφιακό τομέα και εντοπίζω με σαφήνεια όλες τις ελλείψεις και αδυναμίες που μπορεί να έχω, σε σχέση με τις εργασίες που πρέπει να εκτελέσω στην επαγγελματική ή / και προσωπική ζωή μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρακολουθώ, με την απαιτούμενη συχνότητα, τεχνικά σεμινάρια ή εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικά με τη χρήση εργαλείων ΤΠΕ για να ανανεώνω τις ψηφιακές γνώσεις μου και να μαθαίνω νέα πράγματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Σας ευχαριστούμε ιδιαίτερα για το χρόνο σας και τη συνεργασία σας.  
Σας παρακαλούμε συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο μέσα σε μία εβδομάδα από τη λήψη του.  
Για τη συλλογή του θα έρθει σε επαφή μαζί σας η ερευνήτρια.