



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Π.Μ.Σ. «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική»



***Ο Ψηφιακός Εγγραμματισμός ,ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός
στο Δημόσιο Τομέα και η πορεία προς την Ψηφιακή Δεκαετία
της Ευρώπης 2030. Δυνατότητες και δράσεις.***

ΑΝΤΙΓΟΝΗ ΛΙΤΟΥ

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος
Ειδίκευσης στη Δημόσια Οικονομική και Πολιτική

Αιγάλεω, 2023



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Π.Μ.Σ. «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική»



***Ο Ψηφιακός Εγγραμματισμός, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός
στο Δημόσιο Τομέα και η πορεία προς την Ψηφιακή Δεκαετία
της Ευρώπης 2030. Δυνατότητες και δράσεις.***

ΑΝΤΙΓΟΝΗ ΛΙΤΟΥ, Α.Μ. 21022

**Επίβλεψη: Δημήτριος Σταυρουλάκης, Καθηγητής Τμ. Λογιστικής &
Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

Διπλωματική εργασία υποβληθείσα στο Τμ. Λογιστικής &
Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, στα πλαίσια ολοκλήρωσης
σπουδών του Π.Μ.Σ. Δημόσια Οικονομική και Πολιτική.

Αιγάλεω, 2023



University Of West Attica
School of Administration, Economical & Social Science
Dept. of Accounting & Finance
M.Sc. in Public Economics & Policy



***Digital Literacy, Digital Transformation in Public Sector and
the Path to the Digital Decade 2030.
Potentials and actions.***

Antigone Litou

***Supervisor : Professor Demetrios Stavroulakis, Dept. of
Accounting and Finance***

Master Thesis submitted to the Dept. of Accounting & Finance of the University of West Attica in partial fulfillment of the requirements for the degree of M.Sc. in Public Economics and Policy

Piraeus, 2023



Τίτλος εργασίας

Ο Ψηφιακός Εγγραμματισμός και ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός στο Δημόσιο Τομέα και η πορεία προς την Ψηφιακή Δεκαετία της Ευρώπης 2030. Δυνατότητες και δράσεις.

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής

Εγκρίθηκε από την εξεταστική επιτροπή την 28/09/2023

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	
2	ΑΛΥΝΑ ΧΥΖ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	
3	ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΓΚΟΥΜΑΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Αντιγόνη Λίτου του Δημητρίου, με αριθμό μητρώου 21022 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Δημόσια Οικονομική & Πολιτική του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής της Σχολής Διοίκησης & Οικονομίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η Δηλοί. Ίσα


*** Όνομα Επώνυμο/Ιδιοτητα**

Ψηφιακή Υπογραφή

*** Ψηφιακή υπογραφή του επιβλέποντος αν έχει ζητηθεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για κάποιο χρονικό διάστημα.**

“It is not important to be better than someone else, but to be better than yesterday”

Jigoro Kano

Αφιερωμένη στους γονείς και τα αδέρφια μου

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον αξιότιμο κύριο καθηγητή Δημήτριο Σταυρουλάκη για την εξαιρετική συνεργασία και την καθοδήγηση στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας .

Περίληψη

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί σημαντικό στοιχείο ανταγωνιστικότητας . Οι ψηφιακές τεχνολογίες ανοίγουν νέους δρόμους στην εργασία, την κοινωνική ζωή, την εκπαίδευση. Η Ευρωπαϊκή Ένωση ανέπτυξε στρατηγική και πολιτικές δράσεις για να επιτύχει το όραμα της ψηφιακής οικονομίας έως το 2030. Στο δρόμο για την επίτευξη του στόχου κινήθηκε και το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Συνέβαλε και συμβάλλει στον μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης στοχεύοντας την οικονομικοκοινωνική ευημερία. Μέρος αυτής της στόχευσης αποτέλεσε η έκδοση της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού τον Ιούνιο 2021. Εκεί αναφέρονται οι στόχοι, οι σκοποί και το πλάνο εφαρμογής του. Στην Βίβλο γίνονται εκτενής αναφορές στα έργα πλαίσια, τις πρωτοβουλίες που θα αναληφθούν, καθώς και τις καινοτομίες του ψηφιακού μετασχηματισμού της Δημόσιας Διοίκησης . Αναφορές όμως γίνονται και στα προβλήματα που ανεδείχθησαν από την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στους πολίτες και το βαθμό του Ψηφιακού Εγγραμματισμού τους. Η εργασία αυτή , διερευνά τα στάδια του ψηφιακού μετασχηματισμού , τις δράσεις της Δημόσιας Διοίκησης και τις δυνατότητες της σε αυτόν, τις έννοιες του ψηφιακού εγγραμματισμού και το επίπεδο στην Ελλάδα, καθώς και το σχέδιο δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης για όραμα της Ψηφιακής Δεκαετίας έως το 2030 και την στάση της Ελλάδας. Για τον σκοπό αυτό διενεργήθηκε πρωτογενής ποσοτική έρευνα με την μέθοδο των ερωτηματολογίων καθώς και βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Λέξεις - κλειδιά: Δείκτης DESI, Ψηφιακός Μετασχηματισμός, Ψηφιακός Εγγραμματισμός, Ψηφιακή Δεκαετία 2030

Abstract

Digital transformation is an important element of competitiveness. Digital technologies are opening new roads in work, social life and education. The European Union developed a strategy and political actions to achieve the vision of digital governance by 2030. The Ministry of Digital Governance also moved on to achieving the goal. It contributed and contributes to the transformation of public administration aiming at economic and social well-being. Part of this targeting was the publication of the Digital Transformation Bible in June 2021. Its goals, objectives and implementation plan are stated there. In the Bible, extensive references are made to the framework projects, the initiatives that will be undertaken, as well as the innovations of the digital transformation of the Public Administration. However, references are also made to the problems that emerged from the implementation of the digital transformation to the citizens and their level of Digital Literacy. This research investigates the stages of digital transformation, the actions of the Public Administration and its potential in it, the concepts of digital literacy and the level in Greece, as well as the action plan of the European Union for the vision of the Digital Decade until 2030 and the attitude of Greece. For this purpose, a primary quantitative research was carried out using the questionnaire method as well as a literature review.

Key-words: DESI indicator, digital transformation, digital literacy, digital decade 2030

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	xii
Abstract	xiv
1. Κατάλογος Εικόνων	xx
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1: Ψηφιακός Μετασχηματισμός	4
1.1 Εννοιολογική προσέγγιση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού	4
1.2 Η εξέλιξη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο Δημόσιο: Ο ρόλος του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.....	5
1.3 Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και Κυβερνοασφάλεια	8
1.4 Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης –Gov.gr	10
1.5 Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού	13
1.6 Μετασχηματισμός Πόλεων και Κοινοτήτων σε «Έξυπνες»	16
1.7 Πλεονεκτήματα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο Δημόσιο	18
Κεφάλαιο 2 : Ψηφιακός Εγγραμματισμός	21
2.1 Εισαγωγή στην έννοια του Ψηφιακού Εγγραμματισμού	21
2.2 Ψηφιακός Εγγραμματισμός και Ψηφιακές Δεξιότητες	22
2.3 Δράσεις για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων	25
2.3.1 Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων ή Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Θεματολόγιο	25
2.3.2 Το σχέδιο δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση	27
2.3.3 Πρόγραμμα ψηφιακών δεξιοτήτων και εργασιακής συμμαχίας.....	29
2.4 Προγράμματα για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων στην Ελλάδα	30
2.4.1 Πρόγραμμα « Πάω Μπροστά»	30
2.4.2. Πρόγραμμα αναβάθμισης ψηφιακών δεξιοτήτων ανέργων	32
Κεφάλαιο 3: Η Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030. Δράσεις και Δυνατότητες	33
3.1 Εισαγωγή:.....	33
3.2 Το σχέδιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030.....	34
3.3 Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας- D.E.S.I.	37
3.3.1 Συνδεσιμότητα και η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.....	37
3.3.2 Η πρόοδος της ευρυζωνικής συνδεσιμότητας-Ελλάδα	40
3.3.3 Ανθρώπινο Κεφάλαιο.....	45
3.3.4 Ενσωμάτωση ψηφιακής τεχνολογίας	49

3.3.5 Ψηφιακές Δημόσιες Υπηρεσίες	52
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία της έρευνας	56
4.1 Σκοπός της έρευνας	56
4.2 Μεθοδολογία της έρευνας	57
4.1 Ερευνητικά ερωτήματα.....	59
4.2 Ερευνητικές υποθέσεις.....	60
4.3 Συλλογή δεδομένων-Δειγματοληψία	60
4.4 Ανάλυση δεδομένων.....	61
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα.....	110
5.1 Συμπεράσματα αποτελεσμάτων έρευνας	110
5.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	114
Βιβλιογραφία.....	116
Παράρτημα	120

1. Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: TOP 15 απειλών. Πηγή : ENISA 2020.....	9
Εικόνα 2: Στατιστικά στοιχεία Gov.gr 11/2022	12
Εικόνα 3: Στοιχεία Επισκεψιμότητας Gov.gr, από ενάρξεως λειτουργίας. Πηγή: DELOITTE 2021.....	13
Εικόνα 4: Πλεονεκτήματα και Προβλήματα Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο Δημόσιο Τομέα. Πηγή : Ιδία επεξεργασία	20
Εικόνα 5: Πρόγραμμα κατάρτισης Ψηφιακών Δεξιοτήτων για εργαζόμενους .Πηγή: https://greece20.gov.gr/	31
Εικόνα 6: Ελλάδα- Συνολική σταθερή ευρυζωνική κάλυψη 2021.....	42
Εικόνα 7 : Δείκτης Ανθρωπίνου Κεφαλαίου 2022 –DESI	48
Εικόνα 8: Διάσταση HUMAN CAPITAL, έτος 2021 (κλίμακα 0-100).....	48
Εικόνα 9: Δείκτης ενσωμάτωσης ψηφιακής τεχνολογίας 2022.....	49
Εικόνα 10: Κορυφαίες χώρες σε Μονοκερους άνω 1b\$. Πηγή : Dealroom	50
Εικόνα 11: Δείκτης DESI 2021	53
Εικόνα 12: Χρηστές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης 2021. Πηγή : Eurostat, Community survey on ICT usage in Households and by Individuals.	55
Εικόνα 13: Δείκτης Cronbach’s Alpha.Πηγή:Wikipedia.....	91

Εισαγωγή

■ Εισαγωγή στην θεματική περιοχή

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει στο μέγιστο και αλλάζει την βασική δομή ενός οργανισμού ή μιας επιχειρηματικής οντότητας του ιδιωτικού ή δημοσίου τομέα (Kozanoglu Dilek, 2020). Η χρήση της τεχνολογίας και συγκεκριμένα των τεχνολογιών πληροφορίας στους δημοσίους οργανισμούς ,προκειμένου για την βελτίωση της παράγωγης αγαθών αλλά και της παροχής υπηρεσιών, έχει προσδώσει τα σημαντικά οφέλη της μείωσης του κόστους παραγωγής και της βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών και αγαθών (Jonathan, 2019). Βέβαια, η επιτυχία της ψηφιοποίησης (digitalization) διαφαίνεται να είναι πέρα από μια ευθύνη του τομέα της εφαρμογής των Τεχνολογιών της Πληροφορίας. Καθορίζεται από την οργανωσιακή κουλτούρα, τις δεσμεύσεις της διοίκησης , την οργανωσιακή δομή και τους ανθρώπους.

Ο ψηφιακός εγγραμματισμός αναφέρεται στην ικανότητα και την δεξιότητα του ατόμου . Συγκεκριμένα, και σύμφωνα με την Αμερικανική Ένωση Βιβλιοθηκών¹, προσδιορίζεται ως «η ικανότητα της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορίας και επικοινωνίας από το άτομο, προκειμένου να βρει, να αξιολογήσει να δημιουργήσει και να επικοινωνήσει πληροφόρηση ,κάνοντας χρήση τόσο των γνωσιακών όσο και των τεχνικών ικανοτήτων του».

Ο συνδυασμός αυτών των ικανοτήτων συχνά αναφέρεται ως η μεγάλη πρόκληση στους οργανισμούς , δηλαδή να συνδέσει τους εργαζομένους με την τεχνολογία και την πληροφόρηση για να επιτευχτεί η ψηφιακή καινοτομία (Cetindamar, Abedin, & Shirahada, 2021).

Ένας από τους στόχους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι έως το 2030, η πλήρης ψηφιοποίηση των υπηρεσιών του δημοσίου τομέα. Πρόκειται για έναν από τους τέσσερεις θεμελιώδεις πυλώνες της Ψηφιακής Δεκαετίας στην Ευρώπη , όπως

¹ ALA ή American Library Association: Πρόκειται για ένα μη κερδοσκοπικό οργανισμό που προωθεί τις βιβλιοθήκες διεθνώς. Αριθμεί 57.000 μέλη και είναι ο παλαιότερος και μεγαλύτερος σύνδεσμος βιβλιοθηκών παγκοσμίως

τέθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Μάρτιο του 2021.² Αναλυτικότερα, η ψηφιακή πυξίδα της Επιτροπής δείχνει ότι το 100% των κεντρικών δημοσίων υπηρεσιών θα είναι online, το 100% των πολιτών θα έχει πρόσβαση σε ψηφιακά ιατρικά αρχεία και τέλος το 80% των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα κάνει χρήση των ψηφιακών ταυτοτήτων .

Για την παρακολούθηση της ψηφιοποίησης των κρατών μελών και την εξέλιξη αυτής, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει καταρτίσει τον δείκτη DESI. Πρόκειται, για ένα δείκτη που μετρά το επίπεδο Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε κάθε κράτος –μέλος ξεχωριστά. Ο δείκτης αυτός αποτελεί το άθροισμα άλλων υποδεικτών της ψηφιακής εξέλιξης των κρατών μελών σε διαφορές διαστάσεις τους, όπως για παράδειγμα στις υποδομές ευρυζωνικότητας και στον βαθμό ψηφιοποίησης των δημοσίων υπηρεσιών.

Η ψηφιοποίηση της οικονομίας οδήγησε στην διείσδυση της τεχνολογίας στα εργασιακά περιβάλλοντα καθώς και στον προσωπικό χώρο των ατόμων (Andriushchenko , Rozhko , Terliuk , Semenyshyna , Kartashov , & Liezina , 2020). Κατά συνέπεια, οι απαιτήσεις για γνώσεις και δεξιότητες γύρω από οτιδήποτε ψηφιακό όλο και αυξάνουν . Προς αυτή την κατεύθυνση η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατήρτισε το Σχέδιο Δράσης Ψηφιακής Εκπαίδευσης το οποίο δομείται πάνω σε δυο προτεραιότητες : στην προαγωγή της ανάπτυξης ενός υψηλού επιπέδου οικοσυστήματος ψηφιακής ανάπτυξης και στην βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Η πανδημία λόγω Covid -19 που έπληξε την Ευρώπη αλλά και ολόκληρο τον κόσμο, έφερε τα άτομα αντιμέτωπα με πρωτόγνωρες καταστάσεις και σε ολοκληρωτικές αλλαγές στην καθημερινότητά τους. Ο αναγκαστικός εγκλεισμός στο σπίτι και η κοινωνική αποστασιοποίηση οδήγησαν στην αναγκαστική χρήση της τεχνολογίας για την εξυπηρέτηση καθημερινών αναγκών αλλά και επαναπροσδιορισμού του τρόπου εργασίας. Πρέπει εδώ, να αναφέρουμε ότι η χρήση της τεχνολογίας με αυτό τον εξαναγκαστικό τρόπο τα τελευταία δυο έτη, δεν σημαίνει ότι τα άτομα μπορούν να την χρησιμοποιούν με δεξιότητα τις νέες τεχνολογίες ή ότι ήταν επαρκώς προετοιμασμένα για την εκτεταμένη χρήση της (Peñalvo-Garcia, 2021).

² <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vlgzpb7ivmr4>

Στόχος της μελέτης αυτής είναι να αναλύσει τις έννοιες του ψηφιακού εγγραμματισμού , του ψηφιακού μετασχηματισμού και τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας DESI και συμβολή τους στην επίτευξη των στόχων για την πορεία της Ψηφιακής Δεκαετίας του 2030 καθώς και την στάση, την θέση της Ελλάδος.

Η έρευνα επιλέχτηκε καθώς δεν έχει διερευνηθεί εκτεταμένα η σύνδεση του ψηφιακού εγγραμματισμού με τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δημόσιου Τομέα και τη συμβολή του στην επίτευξη των στόχων της Ψηφιακής Δεκαετίας, λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες ψηφιακής οικονομίας DESI.

Στην συνέχεια του ερευνητικού συγγράμματος παρουσιάζονται το θεωρητικό υπόβαθρο με βασικές έννοιες του Ψηφιακού Εγγραμματισμού , του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και του δείκτη μέτρησης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας και οι δράσεις για την πορεία προς την Ψηφιακής Δεκαετίας 2030. Έπειτα ακολουθεί η ενότητα της μεθοδολογίας της έρευνας και τέλος η ενότητα με τα συμπεράσματα επί των αποτελεσμάτων αυτής.

Κεφάλαιο 1: Ψηφιακός Μετασχηματισμός

1.1 Εννοιολογική προσέγγιση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει να κάνει με την υιοθέτηση ανατρεπτικών τεχνολογιών που αυξάνουν την παραγωγικότητα, δίνουν αξία στη δημιουργικότητα και στην κοινωνική ευημερία (Ebert & Duarte, 2018). Μέσω αυτού και της στρατηγικής σχεδίασης του, αναδεικνύεται η κρίση σε πηγή καινοτομίας και εναρκτήριο λάκτισμα ολιστικού ψηφιακού μετασχηματισμού (Ζοπουνιδης, 2022). Η ενσωμάτωση των τεχνολογιών στις διαδικασίες περάτωσης των εργασιακών καθκόντων, παράγωγη προϊόντων και υπηρεσιών, η εξεύρεση λύσεων και εξυπηρέτησης πολιτών ή πελατών, συντελεί στο χτίσιμο ενός ψηφιακού οικοσυστήματος. Το οικοσύστημα αυτό διακρίνεται από συνοχή και ενοποίηση μεταξύ συνεργατών, προμηθευτών και πελατών ή πολιτών.

Ψηφιακός μετασχηματισμός κατά τους (Hess Thomas Benian Alexander, 2020), ορίζεται ο μετασχηματισμός σχετικά με τις αλλαγές που επιφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες στο επιχειρηματικό μοντέλο μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού. Κατά τον (Vial, 2019), ως ψηφιακός μετασχηματισμός ορίζεται ως η διαδικασία που στοχεύει στην βελτίωση ενός οργανισμού μέσω της πυροδότησης σημαντικών αλλαγών σε όλες τις διαστάσεις του συνδυάζοντας πληροφόρηση, υπολογιστές, επικοινωνίες και σύνδεση μέσω τεχνολογιών. Αναγνωρίζονται 4 ιδιότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού (Vial, 2019):

1. Η στοχευόμενη οντότητα
2. Τα μέσα
3. Το πεδίο
4. Τα αναμενόμενο αποτέλεσμα

Τις τελευταίες δεκαετίες, η δημόσια διοίκηση έχει επηρεαστεί από την τεχνολογία της πληροφορίας και των επικοινωνιών, οδηγώντας την έτσι σε αλλαγές στις εσωτερικές διαδικασίες, όσο και στις συνδιαλλαγές με εξωτερικούς παράγοντες (Meijer & Bekkers, 2015).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στη δημόσια διοίκηση κινείται γύρω από τη βάση της από αρχής έως τέλους ψηφιακής υλοποίησης μιας διαδικασίας με επίκεντρο τους

πολίτες και τα στελέχη του δημοσίου και ασκείται σε τομείς της δημόσιας πολιτικής όπως για παράδειγμα οι τομείς της υγείας, της δικαιοσύνης, της Παιδείας, της Πολιτικής Προστασίας με την εφαρμογή οριζόντιων δράσεων.

1.2 Η εξέλιξη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο Δημόσιο: Ο ρόλος του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, συνέβαλε στον ευρύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδος, συγκεντρώνοντας όλες τις δομές πληροφορικής και επικοινωνίας που σχετίζονται με την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες και εμπλεκόμενους φορείς. Ένωσε διάσπαρτα πληροφοριακά συστήματα διαφόρων υπηρεσιών, μειώνοντας την σπατάλη δημοσίου χρήματος. «Σκοπός του είναι η διαλειτουργικότητα σε όλα τα επίπεδα»³. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η διαλειτουργικότητα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης συντελεί στην ένωση σκόρπιων τμημάτων κρατικών συστημάτων με αντίθετο σχεδιασμό, που οδηγούσαν σε γραφειοκρατία, τλαιπωρία των πολιτών και διασπάθιση του δημοσίου χρήματος (DELOITTE, 2022). Όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, στα πλαίσια της αποστολής του για την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών του δημοσίου, στοχεύει στην απλοποίηση των διαδικασιών, πριν την ψηφιοποίησή τους, προκειμένου να αποφευχθεί η μεταφορά της γραφειοκρατίας σε αυτή. Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης αναφέρει επτά στόχους του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελλάδα. Αυτοί είναι: η ένταξη νέων τεχνολογιών σε όλη την Δημόσια Διοίκηση, την αξιοποίηση των δεδομένων του δημοσίου τομέα, την ενδυνάμωση της ψηφιακής οικονομίας, την προσφορά αρωγής στις επιχειρήσεις για να γίνουν ψηφιακές, την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των Ελλήνων, την δημιουργία αποτελεσματικού ψηφιακού κράτους για την εξυπηρέτηση των ελλήνων πολιτών και τέλος την παροχή ασφαλούς και αξιόπιστου διαδικτύου.

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και οι εποπτευόμενοι φορείς του έχουν την υποχρέωση του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της παρακολούθησης των δράσεων

³ Πηγή :<https://mindigital.gr/>, τελευταία ανάκτηση 01/06/2023

του ψηφιακού μετασχηματισμού (Βιβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμου 2020-2025, 2021).

Εποπτευόμενοι φορείς του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι οι :

- Η Κοινωνία της Πληροφορίας : Ιδρύθηκε το 2001 για τον στρατηγικό σχεδιασμό της πραγμάτωσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Υποστηρίζει την υλοποίηση και την διαχείριση καινοτόμων και μοναδικών έργων και συστημάτων ICT (ΤΠΕ) του δημοσίου τομέα πανελλαδικά και συμβάλει στη υλοποίηση της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού.
- Τα Ελληνικά Ταχυδρομεία : Ιδρύθηκαν το 1828 από τον Ιωάννη Καποδίστρια και αποτελούνται από την ΕΛΤΑ Α.Ε. και την ΕΛΤΑ Ταχυμεταφορές. Έως τις 31/12/2028 έχουν βάσει νόμου⁴ την υποχρέωση να «παρέχουν⁵ ταχυδρομικές υπηρεσίες, χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, προϊόντα δικτύου λιανικής και υπηρεσίες ταχυμεταφοράς»⁶.
- Το Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος : Σύμφωνα με τον νόμο 4623 , ιδρύθηκε το 2019 (ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 134, 2019).Σκοπός του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος είναι η εκπόνηση στρατηγικού σχεδίου δράσης στον τομέα του διαστήματος , η υποστήριξη φορέων του δημοσίου για την αξιοποίηση της στρατηγικής, καθώς και ο συντονισμός των δημοσίων φορέων στους τομείς της έρευνας κι ανάπτυξης , της τεχνολογίας, της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και τηλεπικοινωνιών στον κλάδο του διαστήματος.
- Το Εθνικό Κέντρο Οπτικοακουστικών Μέσων και Επικοινωνίας : Σκοπός του κέντρου είναι η υποστήριξη και η ενίσχυση της πρωτοβουλίας για την διάδοση του οπτικοακουστικού κλάδου. Για την επίτευξη του, το ΕΚΟΜΕ προσανατολίζεται :στην προσέλκυση επενδύσεων (δημοσίων και ιδιωτικών) , στην υιοθέτηση μιας πολιτικής για την σωστή διαχείριση αρχείων

⁴ ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4053 ΦΕΚ Α'44/7.3.2012 -Ρύθμιση λειτουργίας της ταχυδρομικής αγοράς, θεμάτων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και άλλες διατάξεις

⁵ Ο όμιλος ΕΛΤΑ έχει την υποχρέωση *παροχής καθολικών υπηρεσιών* , δηλαδή παροχής υπηρεσιών ποιότητας σε προσιτές τιμές για όλους του πολίτες σε έναν δίκτυο 1.100 καταστημάτων σε όλη την Ελλάδα.

⁶ <https://elta.gr/h-etairia>, τελευταία ανάκτηση 19/06/2023

οπτικοακουστικής παράγωγής και στην ψηφιοποίηση τους⁷, καθώς και στην εκπαίδευση πολιτών στην οπτική επικοινωνία.

- Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε. : Η εταιρεία ΗΔΙΚΑ Α.Ε., ανήκει στους φορείς της Γενικής Κυβέρνησης και είναι εξέλιξη του νομικού προσώπου ιδιωτικού δικαίου με την ονομασία Κέντρο Ηλεκτρονικού Υπολογιστή Κοινωνικών Υπηρεσιών του 1969 (ΦΕΚ 283/Α/1969) . Σκοπός της ΗΔΙΚΑ Α.Ε είναι, «να παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις υψηλής ποιότητας στον τομέα της πληροφορικής και επικοινωνιών, οι οποίες θα υποστηρίζουν την ορθή, πλήρη και αποτελεσματική λειτουργία των φορέων της κοινωνικής ασφάλισης και παροχής υγείας σε βάθος χρόνου και την εξυπηρέτηση των πολιτών, μέσω της παροχής σύγχρονων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και πληροφοριών»⁸. Στόχος της εταιρείας είναι, η ανάπτυξη των ψηφιακών υπηρεσιών αναφορικά με την κοινωνική ασφάλιση και τον τομέα της υγείας, η ενίσχυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στον τομέα της κοινωνικής ασφάλισης και η προσαρμογή στις νέες τεχνολογίες των συστημάτων της .

- Το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας Α.Ε. : Λειτουργεί από το 1998 .Είναι πάροχος , σε ακαδημαϊκούς φορείς , ερευνητικά κέντρα, εκπαιδευτικά κέντρα, σε φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού φορέα, ανεπτυγμένων υποδομών και τεχνητού νέφους. Σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης βοήθα στην ανάπτυξη των στόχων του με την σύνταξη μελάτων , την παροχή τεχνογνωσίας κ.α., καθώς και με την δημιουργία των απαιτούμενων πληροφοριακών συστημάτων για την ολοκλήρωση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Συντονίζει τις υποδομές του δικτύου οπτικών ινών, το σύστημα HPC-ARIS, το κέντρο EuroCC-Greece HPC HUB, το DigiGov-InnoHub, την Ανοικτή Επιστήμη⁹.

⁷ Το ΕΚΟΜΕ «στηρίζει την ιστορική μνήμη με την συλλογή, συντήρηση, διαφύλαξη, καταγραφή και εκμετάλλευση του συνόλου του οπτικοακουστικού περιεχομένου της χώρας (ιδιωτικά και δημόσια αρχεία, φυσικά και νομικά πρόσωπα) μέσω της διαδικασίας ψηφιοποίησης.», Πηγή: <https://www.ekome.media/el>, τελευταία ανάκτηση 19/06/2023

⁸ Πηγή: <https://www.idika.gr/>, τελευταία ανάκτηση 19/06/2023

⁹ «Η Ανοικτή Επιστήμη συγκροτεί το νέο πρότυπο για τη συνεργασία, υιοθέτηση και εφαρμογή καλών πρακτικών για την παραγωγή και διάθεση επιστημονικού έργου και αποτελεσμάτων της έρευνας, με άμεσο επιστημονικό, οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο. Η Ανοικτή Επιστήμη αποτελεί βασική

- Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης: Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης , συστήθηκε το 1980 αρχικά ως Μονάδα Τεκμηρίωσης του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Πρόκειται για τον δημόσιο οργανισμό που γεφύρωνε το κενό της διαχείρισης της τεχνολογικής και επιστημονικής πληροφορίας. Από το 1980 έως και το 2019 ,δημιουργείται ο Εθνικός Συλλογικός Κατάλογος Επιστημονικών Περιοδικών, το λογισμικό Αυτοματισμός Βιβλιοθηκών ΕΚΤ, δίνεται δυνατότητα πρόσβασης των μεταδεδομένων του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών στο ιντερνέτ, έκδοση του περιοδικού "Καινοτομία, Έρευνα & Τεχνολογία", ψηφιοποιούνται 2.000.000 σελίδες του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών, τα ηλεκτρονικά αποθετήρια Ήλιος και Πανδέκτης, ανάπτυξη της ψηφιακής εφαρμογής για τη ζωφόρο του Παρθενώνα, η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη με εκπαιδευτικό υλικό του ΕΠΕΑΕΚ και το 2019 γίνεται Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου εποπτείας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Εκτοτε συνεχίζει να συμβάλει στο Ψηφιακό Μετασχηματισμό της Ελλάδος με νέες έρευνες και συνεργασίες όπως για παράδειγμα με το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου, το εγχειρίδιο του Όσλο, την διεύρυνση της ψηφιακής εγκυκλοπαίδειας «Περί Βιβλιοθηκών» κ.α.

1.3 Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και Κυβερνοασφάλεια

Η Γενική Διεύθυνση Κυβερνοασφάλειας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη των στόχων και της πολιτικής ενός πλαισίου ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη ασφάλεια στα συστήματα της τηλεπικοινωνίας και της πληροφορικής. Σύμφωνα με την ENISA¹⁰ (European Union Agency for Cyber Security), η δημόσια διοίκηση , οι πάροχοι ψηφιακών υπηρεσιών, ο ευρύτερος δημόσιος φορέας, η υγεία και ο τομέας χρηματοοικονομικών δέχτηκαν τις περισσότερες κυβερνοεπιθέσεις για το 2021. Τα στοιχεία της έρευνας δείχνουν πόσο

προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ως προς τη βιώσιμη ανάπτυξη, την καλύτερη παραγωγή και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, τη συνεργατικότητα καθώς και τον εκδημοκρατισμό της γνώσης.» Πηγή: <http://www.opengov.gr/digitalandbrief/?p=2459>, τελευταία ανάκτηση 19/06/2023

¹⁰ «Ο ENISA δημιουργήθηκε για να ενδυναμώσει τη δυνατότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των Κρατών μελών της ,για να αποφεύγει, να διευθύνει και να ανταποκρίνεται σε προβλήματα που αφορούν την ασφάλεια των δικτύων και πληροφοριών». Πηγή: <https://www.enisa.europa.eu/media/enisa-in-greek>, τελευταία ανάκτηση 19/06/2023

αναγκαία είναι η εφαρμογή μιας ενιαίας πολιτικής ασφάλειας των συστημάτων ICT στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα, προκειμένου να υπάρχουν κανόνες και ελάχιστες απαιτήσεις ασφάλειας , όπως επίσης και κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών για να είναι προετοιμασμένοι και ενημερωμένοι για την αντιμετώπιση τέτοιων συμβάντων. Οι κύριες κατηγορίες απειλών (Deloitte, 2020) συνοψίζονται στις εξής :α. το κυβερνοεγκλημα, όπου οι κυβερνοεγκληματίες συναλλάσσονται στο dark web και προβαίνουν σε κακόβουλες ενέργειες κυβερνοτρομοκρατίας, αρνήσεις υπηρεσίας και κυβερνοπολέμου, β. ομάδες που χρηματοδοτούνται από τρίτα κράτη για να επιτεθούν σε άλλα κράτη και να πλήξουν δημόσιους φορείς και υπηρεσίες ή να προβούν σε κυβερνοκατασκοπεία, γ. ομάδες ακτιβιστών που προβαίνουν σε κακόβουλες ενέργειες εναντίον ιστοσελίδων για να επιφέρουν με αυτόν τον τρόπο μια κοινωνική αλλαγή, δ. απειλές εκ των έσω, όπου στελέχη των ιδίων των οργανισμών οδηγούνται σε κακόβουλες ενέργειες με ή χωρίς την θέληση τους. Το Υπουργείο Ψηφιακής Μεταρρύθμισης έχει συντάξει για να παραπάνω την Εθνική Στρατηγική για την Κυβερνοασφάλεια 2020-2025 στην οποία αναφέρονται εκτενώς ο εθνικός στρατηγικός σχεδιασμός και το πλαίσιο εφαρμογής του για την προστασία της διακυβέρνησης , την απρόσκοπτη εξέλιξη των τεχνολογιών αλλά και της ανάπτυξης της ευημερίας τω πολιτών .



Εικόνα 1: TOP 15 απειλών. Πηγή : ENISA 2020

1.4 Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης –Gov.gr

Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη ,ιδρύθηκε με νόμο το 2019 (ν.4635/2019), ώστε να δημιουργηθεί ένα σημείο συγκέντρωσης όλων των Δημοσίων Υπηρεσιών , το οποίο θα τις παρέχει στον πολίτη ψηφιακά . Είναι η αιχμή του δόρατος του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης απέναντι στον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημοσίων υπηρεσιών. Το όραμα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι να αποτελέσει το Gov.gr , το μοναδικό σημείο επαφής του πολίτη με το δημόσιο. Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη έχει 3 κύριες λειτουργίες: την ασφαλή είσοδο του πολίτη στην υπηρεσία, το μοναδικό σημείο ταυτοποίησης του και το κέντρο ειδοποιήσεων. Η είσοδος του πολίτη στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη, γίνεται κατόπιν ηλεκτρονικής ταυτοποίησης με απόλυτη ασφάλεια . Παρέχεται στον ίδιο ένα μοναδικό σημείο πρόσβασης με τη μέθοδο «Single Sign On» και αποκτά έτσι την δυνατότητα να χρειάζεται μια και μόνο φορά σύνδεση στις διάφορες δημόσιες υπηρεσίες και όχι σε κάθε μια από αυτές. Το κέντρο ειδοποιήσεων είναι το σημείο επικοινωνίας του πολίτη με το Δημόσιο. Έπειτα από την εγγραφή του πολίτη σε αυτό, αποστέλλονται στην θυρίδα του, ενημερώσεις για την εξέλιξη των αιτημάτων του και σχετικές ειδοποιήσεις. Στην πύλη , ο πολίτης έχει πρόσβαση ανάλογα με το γεγονός που αναζητά πρωτίστως και δευτερευόντως ανάλογα με την δημόσια υπηρεσία. Κάθε υπηρεσία του δημόσιου που ψηφιοποιείται, εντάσσεται στη Ενιαία Ψηφιακή Πύλη ,γι' αυτό και δεν έχει σταματήσει να εξελίσσεται .Έως τον Ιούνιο του 2023 , ο πολίτης μπορεί να βρει τις υπηρεσίες 19 υπουργείων (Προεδρία της Κυβερνήσεως, Αγροτικής Ανάπτυξης, Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Δικαιοσύνης, Εθνικής Άμυνας, Εξωτερικών, Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, Εσωτερικών, Μετανάστευσης και Ασύλου, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Οικονομικών, Παιδείας και Θρησκευμάτων, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Πολιτισμού και Αθλητισμού, Προστασίας του Πολίτη, Τουρισμού, Υγείας, Μεταφορών και Ψηφιακής Διακυβέρνησης) , 78 φορέων του δημόσιου, 11ανεξαρτητων αρχών και 13 διοικητικών περιφερειών.

Στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη , ο πολίτης μπορεί να βρει 11 κατηγορίες υπηρεσιών και 1.569 υποκατηγορίες τους (DELOITTE, 2022). Οι βασικές κατηγορίες του Gov.gr είναι :

- Δικαιοσύνη (αντίγραφα ποινικού μητρώου, δικόγραφα, νόμοι, ΦΕΚ, παρακολούθηση υποθέσεων κ.α.)
- Εκπαίδευση (εγγραφή σε νηπιαγωγεία, Κ.Π.Γ., φωτοδεντρο, ψηφιακής δεξιότητες, πιστοποιητικά κατάρτισης κ.α.)
- Γεωργία & Κτηνοτροφία (καρτέλα αγρότη, ζώα συντροφιάς, εισαγωγές αγροτικών προϊόντων κ.α.)
- Οικογένεια (πιστοποιητικά γεννήσεως, πιστοποιητικά οικ. Καταστάσεως, άυλο διαζύγιο, άδειες γάμου, κ.α.)
- Εργασία & Ασφάλιση
- Επιχειρηματικότητα
- Περιουσία & Φορολογία (ΕΝΦΙΑ, κτηματολόγιο, δασικοί χάρτες , τέλη κυκλοφορίας κ.α.)
- Καθημερινότητα & Πολίτης (βεβαίωση κατοικίας, μάθε που ψηφίζεις, δικαιώματα καταναλωτή κ.α.)
- Πολιτισμός, Αθλητισμός, Τουρισμός (προγράμματα κοινωνικού τουρισμού, επισκέψεις σε αρχαιολογικά μνημεία , ηλεκτρονικό αναγνωστήριο κ.α.)
- Υγεία & Πρόνοια (δωρεάν εισιτήριο ATHENA CARD,ηλεκτρονική συνταγογράφηση, επίδομα τέκνου, επίδομα θέρμανσης, ραντεβού ΕΟΠΥΥ κ.α.)
- Στράτευση (απαλλαγές, ειδοποίηση εφεδρου, αναβολή/διακοπή στράτευσης κ.α.)

Έως τον Μάιο του 2023¹¹, οκτώμισι εκατομμύρια πολίτες περίπου έχουν κάνει χρήση του Gov.gr από την σύσταση του και έχει περίπου διακόσιες πενήνταεκατομμύρια επισκέψεις για την έκδοση ενός τουλάχιστον έγγραφου .Νέες υπηρεσίες προστίθενται

¹¹ Πηγή: <https://www.gov.gr/>, τελευταία ανάκτηση 01/06/2023

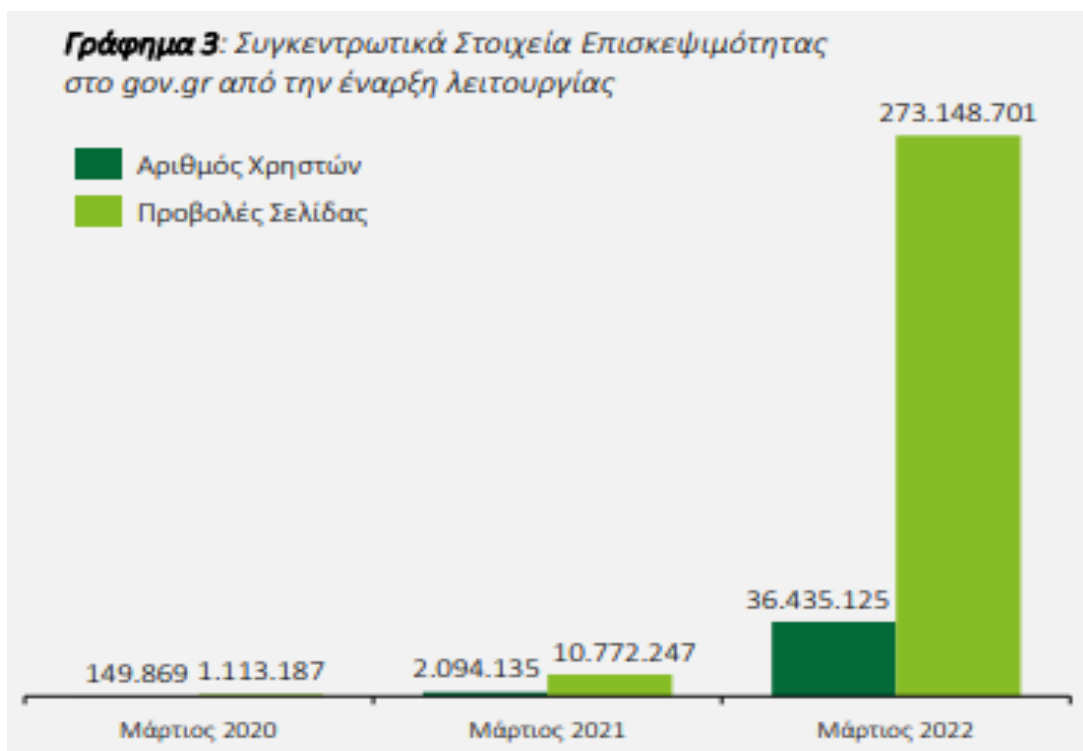
συνεχώς στην Ενιαίο Ψηφιακή Πύλη . Τον μήνα Μάιο του 2023¹² ενσωματώθηκαν οι εξής υπηρεσίες (αναφέρονται ενδεικτικά) :

- Προεδρία της Κυβέρνησης- Μητρώο ηλεκτρονικού τύπου
- Υπουργείο Εσωτερικών- Ειδική εκλογική αποζημίωση βουλευτικών εκλογών
- Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων- Αποθετήριο της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας- Εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων – Φορτίζω παντού, Ανακυκλώνω /αλλάζω θερμοσίφωνα, Εξοικονομώ / ανακαινίζω το σπίτι μου για νέους
- Υπουργείο Υγείας- Ενίσχυση για προληπτική οδοντιατρική φροντίδα παιδιών (Dentist pass)
- Εθνική Αρχή Διαφάνειας-Καταγγελία στην Εθνική Αρχή Διαφάνειας
- Ηλεκτρονικός Εθνικός Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης (e-ΕΦΚΑ)-Επιστροφή εισφορών σε έμμισθους δικηγόρους, μισθωτούς μηχανικούς, υγειονομικούς κ.α.

Αριθμός Υπηρεσιών και Στοιχεία Επισκεψιμότητας	
	Νοέμβριος 2022
Αριθμός ψηφιακών υπηρεσιών στο gov.gr	1.490
Πολίτες που επισκέφθηκαν το gov.gr (Users)	51.938.397
Συνολικές επισκέψεις στο gov.gr (Pageviews)	394.092.800
Διαφορετικοί πολίτες που έχουν χρησιμοποιήσει το gov.gr εκδίδοντας ένα τουλάχιστον έγγραφο ή υποβάλλοντας μια ηλεκτρονική δήλωση	8.134.174
Έγγραφα ή δηλώσεις έχουν εκδοθεί/υποβληθεί ηλεκτρονικά	227.585.781
Κέντρο Διαλειτουργικότητας	
Ταυτοποιήσεις πολιτών σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες ΚΕ.Δ (από 1/4/2020)	625.272.476
Πλήθος κλήσεων διαδικτυακών υπηρεσιών ΚΕ.Δ (από 1/4/2020)	755.650.503

Εικόνα 2: Στατιστικά στοιχεία Gov.gr 11/2022

¹² Πηγή: <https://www.gov.gr/> τελευταία ανάκτηση 01/06/2023



Εικόνα 3: Στοιχεία Επισκεψιμότητας Gov.gr, από έναρξεως λειτουργίας. Πηγή: DELOITTE 2021

1.5 Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης εξέδωσε την Βίβλο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 (ΦΕΚ 2894/Β/5-7-2021), τον Ιούνιο του 2021, στην οποία αναφέρονται οι αρχές, οι στόχοι, ο τρόπος διακυβέρνησης, το σχέδιο και οι αναγκαίες παρεμβάσεις υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού. Το Υπουργείο είναι υπεύθυνο για την συγγραφή της ΒΨΜ, την ενημέρωση της και την εφαρμογή της. Όπως αναφέρεται στη Βίβλο «Η αποτελεσματική υλοποίηση της ΒΨΜ εξασφαλίζεται με την εφαρμογή ενός ενιαίου και δεσμευτικού μοντέλου διοίκησης και υλοποίησης, το οποίο καλύπτει οριζόντια το σύνολο των φορέων της γενικής κυβέρνησης και του ευρύτερου δημόσιου τομέα». Έμφαση δίνεται στο «πως» της υλοποίησης της κάθε δράσης.

Η Βίβλος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού εφαρμόζει τις κατευθυντήριες γραμμές και δεσμεύσεις της Διακήρυξης του Ταλίν το 2017. Οι αρμόδιοι Υπουργοί των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και οι εκπρόσωποι των χωρών της Αρμενίας, Αζερμπαϊτζάν, Λευκορωσίας, Γεωργίας, Μολδαβίας και Ουκρανίας, συνεδρίασαν σε δυο συνόδους στο Ταλίν της Εσθονίας, για να επιβεβαιώσουν την ανάληψη για το πέρασμα στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση και τη ψηφιακή οικονομία, αλλά και να τονώσουν την σημασία της για την κοινωνική συνοχή, οικονομική ανάπτυξη και απασχόληση. Τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συναντήθηκαν το 2020 στο Βερολίνο ως συνέχεια των συνεδριάσεων του Ταλίν, ώστε να δεσμευτούν στις αρχές τις Ψηφιακής Κοινωνίας και Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η ΒΨΜ λαμβάνει υπόψη τις αρχές αυτές και δίνει τις κατευθυντήριες για την ψηφιακή μετάβαση δίνοντας έμφαση: **α.** στην «Αρχή της Μιας Φοράς», δηλαδή υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων από πλευράς πολιτών και επιχειρήσεων μια φορά κατά την συναλλαγή του με τους φορείς του δημοσίου και δυνατότητα διαμοιρασμού μεταξύ των φορέων των πληροφοριών χωρίς να παραβιάζονται τα δεδομένα πολιτών και επιχειρήσεων, **β.** στην διαλειτουργικότητα των Μητρώων, δηλαδή στην υιοθέτηση πολιτικών διαλειτουργικότητας καταργώντας τα οργανωτικά στεγανά έχοντας ως άξονα τον πολίτη, **γ.** στη χρήση δομικών συστατικών των ψηφιακών υπηρεσιών, στην υιοθέτηση προτύπων και προδιαγραφών ποιότητας των ευρωπαϊκών προγραμμάτων για να εμποδιστεί η ανάπτυξη της γραφειοκρατίας. Στις αρχές αυτές προστίθενται και οι εξής αρχές: υπηρεσίες μέσω έξυπνων κινητών, απλοποίηση των διαδικασιών, φιλικές για τον χρήστη υπηρεσίες, αξιολόγηση των διαδικασιών από τους πολίτες, υπηρεσίες προσβάσιμες σε όλους, ενίσχυση της εμπιστοσύνης και της διαφάνειας, ασφαλή πληροφοριακά συστήματα.

Στην Βίβλο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, αναφέρονται 49 οριζόντια¹³ έργα εκ των οποίων 21 είναι σε εξέλιξη. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Η ψηφιοποίηση της Δημόσιας Περιουσίας

¹³ «Στο σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης αναγνωρίζονται κοινές ανάγκες για εφαρμογές, οι οποίες υλοποιούν πλήθος ομοειδών έργων και συστημάτων, περιλαμβάνοντας τη μισθοδοσία, τη διαχείριση προσωπικού, την οικονομική διαχείριση και την ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων κ.λπ. Με παράδειγμα την υλοποίηση του έργου του Κεντρικού Συστήματος Διαχείρισης Εγγράφων, είναι σκόπιμο να προωθηθούν μια σειρά οριζόντιων έργων, τα οποία θα καλύπτουν τις κοινές ανάγκες όλων των φορέων.» Πηγή: https://digitalstrategy.gov.gr/vivlos_pdf?page=168, τελευταία ανάκτηση 20/06/2023

- Η Ψηφιακή Τράπεζα Χρήσης Γης
- Εθνική Υποδομή Ειδοποιήσεων
- Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού
- Μισθοδοσία
- Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr)
- Government E.R.P.
- Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων
- Πρόγραμμα «Διαύγεια»
- Κωδικοποίηση της Νομοθεσίας
- G-Cloud- Next Generation
- G-Cloud της ΓΓΠΣΔΔ
- Ψηφιοποίηση των Γενικών Αρχείων του Κράτους κ.α.

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού είναι ένα σπουδαίο εργαλείο για το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης στην μεγάλη προσπάθεια για την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα. Η ΒΨΜ είναι εργαλείο και για την εφαρμογή της δημόσιας πολιτικής από τους δημόσιους λειτουργούς, καθώς σε αυτή περιγράφονται αναλυτικά όλες οι δράσεις, η στρατηγική επίτευξης του στόχου, οι διοικητικές ομάδες των έργων, τα χρονοδιαγράμματα των έργων .Η πανδημία που ξέσπασε στην Ελλάδα στις αρχές του 2020 συνετέλεσε στην άμεση και ίσως βίαιη εφαρμογή της ΒΨΜ προκειμένου να δοθούν λύσεις άμεσες και αποτελεσματικές στην εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων. Τα άλματα που σημείωσε η δημόσια διοίκηση ήταν τεράστια και έχεα να κάνει άλλα τόση ώστε να καλύψει το κενά των τελευταίων είκοσι ετών στο δρόμο του ψηφιακού μετασχηματισμού. Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού μετά την συγγραφή της και την διαρκή επικαιροποίησή της , είναι ο χάρτης που δείχνει τους δρόμους που πρέπει να ακολουθήσει η δημόσια διοίκηση για να φτάσει γρήγορα , αξιόπιστα, με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα τον στόχο της.

1.6 Μετασχηματισμός Πόλεων και Κοινοτήτων σε «Έξυπνες»

Επίσης, μεγάλη βαρύτητα δίνεται από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και την ΒΨΜ στον Μετασχηματισμό Πόλεων & Κοινοτήτων. Στόχος είναι η μετατροπή πόλεων, κοινοτήτων αλλά και αγροτικών περιοχών σε «έξυπνες» και βιώσιμες. Σε αυτές οι πολίτες, μέσω του μετασχηματισμού, θα απολαμβάνουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής λαμβάνοντας όλα τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού και του αντίκτυπου που αυτός θα έχει οικονομικοκοινωνικά. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των πόλεων προσανατολίζεται στην μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και με την συμμετοχή των πολιτών, καθώς και στην ανάπτυξη των start up επιχειρήσεων. Για αυτό τον στόχο βρίσκονται σε εφαρμογή δυο έργα:

- Smart Cities ¹⁴

Η ραγδαία αύξηση της αστικοποίησης, δημιούργησε προκλήσεις αλλά και διάφορα προβλήματα και το project των Έξυπνων Πόλεων ήρθε για να βοηθήσει στην επίλυση αυτών των προβλημάτων και να δημιουργήσει τις συνθήκες για μια καλύτερη ποιότητα ζωής στους κατοίκους των πόλεων (Tao C.Y, 2015). Από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα, οι πόλεις κινούνται γύρω από έναν άξονα ψηφιακό και των τεχνολογιών της πληροφορικής και ο τρόπος που ζουν οι κάτοικοι των αστικών κέντρων, έγινε περισσότερο εξαρτώμενος από την πληροφορία. Οι τομείς της οικονομίας, της υγείας, της δικαιοσύνης, της παιδείας κ.α., τρέχουν όλο και περισσότερο μέσα από το διαδίκτυο, με αποτέλεσμα αυτό να έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της ζωής των κατοίκων των πόλεων (Tao C.Y, 2015).

Η αστικοποίηση έχει ωθήσει έντονα προς την εξεύρεση καινοτόμων τρόπων διαχείρισης της με το όσο δυνατόν μικρότερο αντίκτυπο για το περιβάλλον, την διακυβέρνηση και τον τρόπο ζωής των κατοίκων των πόλεων (Silva B. N., 2018). Το έργο των Έξυπνων Πόλεων, βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη και ενόσω ακόμα γύρω μας εξελίσσονται ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η τεχνολογία της πληροφορίας.

Πρόκειται για ένα έργο πλαίσιο, όπου γίνεται χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για καλύτερη διαχείριση των πόρων και μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Είναι ένα έργο που στηρίζεται στο IoT (internet of things). Οι Έξυπνες Πόλεις αναδυθήκαν μέσα από την ανάπτυξη των αγορών της τεχνολογίας της πληροφορίας και

¹⁴ Αξίζει να σημειωθεί ότι το έργο αποτέλεσε σημείο αναφοράς και μέρος της ατζέντας της 3ης ημέρας του DELPHI ECONOMIC FORUM 2022 με τον τίτλο συζήτησης «SMART BUILDINGS, SMART TRANSPORT, SMART CITIES» της ενότητας «ENERGY, INFRASTRUCTURE & CONNECTIVITY»

χρησιμοποιούν καινοτόμες λύσεις κάνοντας χρήση των μεγάλων δεδομένων, του IoT και του τεχνητού νέφους για να συνδέσουν δομικά στοιχεία μεταξύ τους (Kirimat A., 2020).

Στόχος του project, είναι ο μετασχηματισμός πόλεων σε «έξυπνες» με την ανάπτυξη νέων υποδομών, ψηφιακών πλατφορμών και πληροφοριακών συστημάτων. Το 1ο μέρος του έργου χρηματοδοτήθηκε από το Ταμείο Ανάκαμψης και έχει συνολικό προϋπολογισμό 90 εκ ευρώ και συμμετείχαν 16 Δήμοι άνω των 100.000 κατοίκων (μεταξύ αυτών είναι και ο Δήμος Αθηναίων) και ο Δήμος Τρικκαίων, ως πρότυπο «έξυπνου Δήμου», σύνολο 17 δήμων .

- Smart Villages

Τα έξυπνα χωριά είναι αγροτικές περιοχές και κοινότητες πάνω στις δυνατότητες των οποίων στηρίζεται η ανάπτυξη νέων ευκαιριών . Τα έξυπνα χωριά έχουν σχετικά πρόσφατα κεντρίσει το ενδιαφέρον της πολιτικής διοίκησης (Gerli P., 2021). Πρόκειται για την αγροτική εκδοχή της Έξυπνης Πόλης με την δυνατότητα πρόσβασης στο συνδυασμό της βιώσιμης ενέργειας και των τεχνολογιών της πληροφορίας, ώστε να παρέχει ολιστική ανάπτυξη και κοινωνικές αλλαγές στους τομείς της υγείας και παιδείας για να προσφέρει στους κατοίκους του υγεία και παιδεία, καθώς και να οδηγήσει στην αύξηση των εισοδημάτων μέσω της ανάπτυξης κοινωνικών και βιομηχανικών επιχειρήσεων (Holmes J., 2015).

Τα έξυπνα χωριά στοχεύουν στην ανάπτυξη της έξυπνης γεωργίας, την γεωργία ακρίβειας, την εφαρμογή απομακρυσμένης ιατρικής περίθαλψης , τον βιώσιμο τουρισμό κ.α. , πάντα με την χρήση νέων τεχνολογιών. Η γνώση, η ανάπτυξη και η καινοτομία επηρεάζουν σημαντικά την έξυπνη αγροτική ανάπτυξη και οι περιορισμένες παρεμβάσεις σε αυτά , επικεντρώνονται στις κοινωνικές καινοτομίες και στη τοπική ανάπτυξη . Οι έρευνες δείχνουν ότι ένα ολιστικό πρόγραμμα έξυπνων χωριών στην Ελλάδα δεν είναι εφικτό εξαιτίας της ποικιλομορφίας της χώρας , γεωγραφικά και δημογραφικά (Anastasiou E., 2020).

1.7 Πλεονεκτήματα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο Δημόσιο

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα συμβάλει καθοριστικά στην παραγωγικότητα του και στην ελαχιστοποίηση της γραφειοκρατίας . Όλο και περισσότερες κυβερνήσεις παγκοσμίως υιοθετούν τις τεχνικές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στοχεύοντας στην αύξηση της αποτελεσματικότητας στην εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων (Andersen K., 2011). Μια βελτιωμένη κυβερνητική πολιτική που στηρίζεται στην ψηφιοποίηση δεν ωφελείται μόνο από την αυξανόμενη αποτελεσματικότητα που έχει στις επιχειρήσεις αλλά και από την συνεχή οικονομική ανάπτυξη και την εντατικοποίηση της εμπλοκής των πολιτών σε αυτή (Alvarenga A., 2020).

Η διαχείριση της γνώσης του δημοσίου τομέα μέσω της ψηφιοποίησης οδηγεί στην ενίσχυση των κυβερνητικών αρμοδιοτήτων, στην αύξηση της ποιότητας των κρατικών υπηρεσιών και στην προώθηση μιας υγιούς κυβερνητικής ανάπτυξης (Alvarenga A., 2020). Αναφέρεται όμως ότι για τις ιδιωτικές επιχειρήσεις είναι ευκολότερη η διαχείριση της τεχνογνωσίας και εμπειρίας, έναντι των οργανισμών του δημοσίου τομέα (Alvarenga A., 2020). Στο επίκεντρο των προσπαθειών του ψηφιακού μετασχηματισμού βρίσκονται οι χρήστες των δημόσιων υπηρεσιών , εξωτερικοί και εσωτερικοί οι οποίοι αποτελούν τον άξονα του ψηφιακού μετασχηματισμού στο δημόσιο τομέα, ενός μετασχηματισμού που στοχεύει στον επανασχεδιασμό παροχής των υπηρεσιών αυτών, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες των χρηστών (Mergel I., 2018). Ο από κοινού σχεδιασμός των υπηρεσιών , η ψηφιακή συνδημιουργία για την προώθηση της αύξησης της νομιμότητας και η συνδημιουργία των ανοιχτών δεδομένων αναφέρονται ως εκείνες οι πτυχές του μετασχηματισμού που πλεονεκτούν έναντι της συμβατικής διακυβέρνησης (Alvarenga A., 2020). Η ψηφιοποίηση και η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ICT) και η εφαρμογή τους στο δημόσιο τομέα , διακρίνεται από ευκολία και εξασφαλίζει διαφάνεια , μια έννοια σημαντική και ζητούμενη στις διαδικασίες των δημοσίων υπηρεσιών. Επίσης, οι ΤΠΕ προσφέρουν εξοικονόμηση χρόνου, πόρων και κόστους. Σύμφωνα με έρευνα της Deloitte που διενεργήθηκε για λογαριασμό του Συνδέσμου Βιομηχανιών Ελλάδος (DELOITTE, 2022), αναγνωρίζεται η εξοικονόμηση πόρων λόγω της ψηφιοποίησης υπηρεσιών του δημοσίου και η περαίωση τους μέσω Gov.gr ,εξοικονόμηση που αποτιμάται στο ποσό των 270 εκατομμυρίων ευρώ το χρονικό διάστημα δυο ετών(από

ενάρξεως λειτουργία του Gov.gr έως και τον Μάρτιο του 2022). Σε ορίζοντα πενταετίας η εξοικονόμηση αυτή εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 1,3 δισεκατομμύρια ευρώ. Πολύ σημαντικό πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα της τηλεργασίας, δηλαδή της απομακρυσμένης εργασίας χρησιμοποιώντας την οικία του εργαζόμενου ή άλλου χώρου που τον εξυπηρετεί. Επιπρόσθετα, αξίζει να αναφερθεί η δυνατότητα που δίνει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στη διαλειτουργικότητα των τμημάτων, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η γραφειοκρατία, το πρόβλημα αυτό που ταλανίζει δεκαετίες την δημόσια διοίκηση του παρελθόντος (DELOITTE, 2022). Αναφερόμαστε στον κατακερματισμό των τμημάτων των δημοσίων οργανισμών και τον έμμεσο εξαναγκασμό του πολίτη να απευθύνεται σε πολλές δημοσιές υπηρεσίες για να ολοκληρώσει το αίτημα του. Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας γίνεται πλέον εκείνο το σημείο όπου όλες οι δημοσιές υπηρεσίες επικοινωνούν τα δεδομένα τους υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων χωρίς να χρειάζεται πλέον να μεταφέρει ο ίδιος τα στοιχεία του και τα αιτήματα του στις διάφορες δημοσιές υπηρεσίες. Δημιουργούνται όμως και προβλήματα με την χρήση των ΤΠΕ, όπως η υποβάθμιση των διοικητικών στελεχών, η κατάργηση θέσεων εργασίας λόγω της αυτοματοποίησης των διαδικασιών. Επίσης, παρατηρείται μεγάλη επικέντρωση στην τεχνολογία και όχι στο τελικό αποτέλεσμα αυτό κάθε αυτό. Τέλος, δημιουργείται πολλές φορές η νόηση ότι η τεχνολογία είναι πανάκεια.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται κάποια από το σημαντικότερα πλεονεκτήματα αλλά και προβλήματα κατά την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στο δημόσιο τομέα.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
Ευκολία	Υποβάθμιση διοικητικών στελεχών
Διαφάνεια	Κατάργηση θέσεων εργασίας
Εξοικονόμηση χρόνου	Επικέντρωση στη τεχνολογία, όχι στο τελικό αποτέλεσμα
Αυτοματοποίηση διαδικασιών	Η τεχνολογία θεωρείται πανάκεια
Εξοικονόμηση πόρων/κόστους	Μεγάλος φόρτος εργασίας τμήματος τεχνολογίας
Τηλεργασία	

Εικόνα 4: Πλεονεκτήματα και Προβλήματα Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο Δημόσιο Τομέα. Πηγή : Ιδία επεξεργασία

Κεφάλαιο 2 : Ψηφιακός Εγγραμματισμός

2.1 Εισαγωγή στην έννοια του Ψηφιακού Εγγραμματισμού

Η έννοια του Ψηφιακού Εγγραμματισμού αναφέρθηκε πρώτη φορά την δεκαετία του 1990. Η δημιουργία και η διάδοση του παγκόσμιου ιστού Web 1.0 και έπειτα η εξέλιξη του σε Web 2.0 και η δυνατότητα της αλληλεπίδρασης έφερε τα άτομα πολύ κοντά στην τεχνολογία και την έβαλε στην καθημερινότητα τους . Για να χρησιμοποιήσουν τα άτομα τις πληροφορίες και να τις αξιοποιήσουν στις διάφορες μορφές που έχουν απαιτούνται κάποιες δεξιότητες .Η πρόσβαση στην πληροφόρηση και το μέσω δεν αρκεί. Απαιτείται και δεξιότητα.

Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 διατυπώθηκαν αρκετοί ορισμοί για τον ψηφιακό εγγραμματισμο.

Κατά τον P. Gilster (1997), ψηφιακός εγγραμματισμός είναι η δυνατότητα να κατανοείς και να χρησιμοποιείς την πληροφορία που βρίσκεις από τον υπολογιστή με πολλούς τρόπους. Ένας πιο σύγχρονος ορισμός δίνεται από την Microsoft. «Είναι η ικανότητα πλοήγησης στον ψηφιακό κόσμο κάνοντας χρήση της γραφής , της ανάγνωσης, των τεχνικών δεξιοτήτων και της κριτικής σκέψης. Επικοινωνείς την πληροφορία χρησιμοποιώντας την τεχνολογία, δηλαδή ένα έξυπνο κινητό, έναν προσωπικό υπολογιστή, μια ταμπλέτα.»¹⁵

Οι Mikulecky & Kirkley (1998), αναφέρουν ότι ο ψηφιακός κόσμος δημιουργεί όλο και μεγαλύτερες ανάγκες για επικοινωνία , για καινούργια πληροφορία , για επίλυση επαγγελματικών θεμάτων . Αναφέρουν χαρακτηριστικά ότι όλο και περισσότεροι εργαζόμενοι χρειάζεται να παίρνουν αποφάσεις που απαιτούν δεξιότητες συγκέντρωσης και ανάλυσης ψηφιακής πληροφορίας ώστε να επιτύχουν τους στόχους τους και να διεκπεραιώσουν τα εργασιακά τους καθήκοντα. Η Bruce (1994) αναφέρει επτά σημεία κλειδιά του ψηφιακού εγγραμματισμου :

- Χρήση διαδικασιών πληροφορίας

¹⁵ Πηγή : <https://www.microsoft.com/en-us/digital-literacy> Τελευταία ανάκτηση 15/06/2022

- Χρήση διαφορετικών τεχνολογιών
- Εσωτερικές αξίες που προωθούν την πληροφορία
- Ισχυρή γνώση του κόσμου της πληροφορίας
- Κριτικοί προσέγγιση της πληροφορίας
- Προσωπικός τρόπος πληροφόρησης
- Ανεξάρτητη αυτοκατευθυνόμενη μάθηση

2.2 Ψηφιακός Εγγραμματισμός και Ψηφιακές Δεξιότητες

Η έννοια του εγγραμματισμού επηρεάζεται από αρκετούς παράγοντες και επιστήμες. Περιέχει στοιχεία κοινωνιολογικά, γλωσσολογικά . Όμως είναι γενικά αποδεκτό ότι ως εγγραμματισμός νοείται η ικανότητα της γραφής και ανάγνωσης (DiLitE, 2019)

Ο Gilster (1997), σχετίζει τον ψηφιακό εγγραμματισμό με την άριστη γνώση χρήσης και κατανόησης πολλαπλών ειδών πληροφορίας. Παρά τις διάφορες ερμηνείες που έχουν δοθεί , όλες συγκλίνουν στα εξής βασικά χαρακτηριστικά (DiLitE, 2019) :

- χρήση της τεχνολογίας για τη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων εγγραμματισμού
- Δευτερεύουσες δεξιότητες (χρήση ηλεκτρολογίου)
- Χρήση ψηφιακών προγραμμάτων που σχετίζονται αρκετά με την εργασία π.χ. Microsoft Word, PowerPoint, Xls, Access

Κατά τον Gilster (1997), τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού εγγραμματισμού είναι τα εξής τέσσερα:

- Αναζήτηση στο διαδίκτυο
- Πλοήγηση υπερκειμένου¹⁶
- Συγκρότηση γνώσεων
- Αξιολόγηση περιεχομένου

Δεν καθορίζεται όμως ποια από αυτά είναι τα σημαντικότερα. Άλλοι θεωρούν από τα βασικότερα στοιχεία του ψηφιακού εγγραμματισμού την κριτική σκέψη και την επεξεργασία του περιεχομένου (Knobel, 2008).

¹⁶ Το υπερκείμενο θεωρείται μη γραμμικό κείμενο σε αντίθεση με το βιβλίο που θεωρείται γραμμικό, Πηγή: el.wikipedia.org/wiki/%CE%A5%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%BA%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF Τελευταία ανάκτηση 16/06/2022

Σε έναν κόσμο με όλο και μεγαλύτερες ανάγκες για ψηφιοποίηση , οι ψηφιακές δεξιότητες είναι καθοριστικός παράγοντας μιας βιώσιμης καθημερινότητας στην επαγγελματική και κοινωνική ζωή των ατόμων .

Αναλύοντας τους ορισμούς και τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού εγγραμματισμού, βλέπουμε ότι δεν αρκεί το άτομο να έχει τη δεξιότητα της χρήσης του τεχνολογικού μέσου. Δεν αρκούν οι τεχνικές δεξιότητες για να καταστήσουν ψηφιακά εγγράμματο κάποιον. Χρειάζεται και η κριτική σκέψη και η συνεισφορά της γνωστικής συμπεριφοράς (Shrestha, 2018).

Στα πλαίσια δημιουργίας ενός πλαισίου ανάπτυξης του ψηφιακού εγγραμματισμού η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έτρεξε το έργο DigEuLit (elearning program 2005-2006). Ένας από τους 4 πυλώνες του έργου ήταν η προώθηση του Ψηφιακού Εγγραμματισμού. Το πρόγραμμα δημιούργησε ένα εννοιολογικό πλαίσιο αποτελούμενο από τρία στάδια κατά την διαδικασία εμπλοκής του ατόμου με την ψηφιακή τεχνολογία. Το πρώτο στάδιο αφορά στις δεξιότητες. Ο εννοιολογικός προσδιορισμός δεν περιορίζεται στις δεξιότητες και ικανότητες του ατόμου αλλά δίνει έμφαση στην ανάπτυξη και την εξέλιξη των δεξιοτήτων αυτών. Στο δεύτερο στάδιο το άτομο διαμορφώνει τη χρήση των ψηφιακών ικανοτήτων του ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του περιβάλλοντος του. Στο τρίτο στάδιο το άτομο η χρήση των ψηφιακών ικανοτήτων του επιτρέπει να είναι δημιουργικό και καινοτόμο (Shrestha, 2018).

Χρειάζεται να αναφέρουμε εδώ την ανάγκη για την προσοχή στον τρόπο που συσχετίζεται εντός του εργασιακού περιβάλλοντος, η τεχνική δεξιότητα των εργαζομένων με την ψηφιακή τεχνολογία προκειμένου να πραγματοποιθούν οι στόχοι των Οργανισμών και να επωφεληθούν από την χρήση των ΤΠΕ. Δεν τίθεται θέμα επιλογής των τρόπων εκμάθησης των ΤΠΕ πλέον , καθώς εντάχθηκαν τόσο πολύ στην δραστηριότητα των ατόμων που έγινε βασική προϋπόθεση για την περάτωση καθημερινών εργασιών και επαφών σε επαγγελματικό και κοινωνικό επίπεδο. Ένας φορέας θα πρέπει να στραφεί προς την εκπαίδευση και να φροντίσει και την εξέλιξη των δυνατοτήτων των εργαζομένων ώστε να φτάσουν στο σημείο να εκμεταλλευτούν όλες τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και να τις μετατρέψουν σε καινοτομίες.

Σαφώς και πρόκειται για μια μεγάλη πρόκληση για τους Φορείς/Επιχειρήσεις καθώς αφορά σε μια αλλαγή εργασιακής κουλτούρας , οργανωσιακής στάσης . Όλο αυτό πρέπει να επικεντρωθεί στους εργαζομένους, στους ανθρώπους που τους στελεχώνουν

και στο πως θα δοθεί αξία στις ήδη υπάρχουσες ικανότητες αλλά και πως θα εξελιχθούν για να επιβιώσουν στην νέα πραγματικότητα.

Η Ευρώπη έχει σχεδιάσει συγκεκριμένες πολιτικές και πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων εργαζόμενων και πολιτών . Έχει επενδύσει σε προγράμματα εκμάθησης και εξέλιξης των δυνατοτήτων των Ευρωπαίων πολιτών.

Αυτά είναι : η Ευρωπαϊκή ατζέντα δεξιοτήτων , το σχέδιο δράσης ψηφιακής εκπαίδευσης και το πρόγραμμα ψηφιακών ικανοτήτων και εργασιακής συμμαχίας.

Βάσει των όσων αναφέρονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Commission, 2018), ένας στους έξι Ευρωπαίους πολίτες ,ηλικίας 16 έως 74 , δεν έχει κάποια ψηφιακή δεξιότητα. Το 57% κατέχει τις ψηφιακές δεξιότητες που απαιτούνται στην καθημερινότητα και ενώ το 90% των θέσεων εργασίας απαιτεί τουλάχιστον βασική γνώση ψηφιακών δεξιοτήτων. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Ιούνιο του 2020 και έως τον Ιούλιο του 2020 και έχοντας θέσει ο στόχο την επικαιροποίηση του σχεδίου δράσης της ψηφιακής εκπαίδευσης , ανέλαβε πρωτοβουλία ανοιχτής διαβούλευσης τα αποτελέσματα της οποίας έδειξαν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων σε αυτή θεωρεί το χρονικό διάστημα της πανδημίας λόγω Covid-19, κρίσιμο σημείο στην ψηφιακή εκπαίδευση και κατάρτιση ψηφιακών δεξιοτήτων. Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο της διαβούλευσης είναι η επιθυμία του ποσοστού 50% των συμμετεχόντων να αναβαθμίσει τις ψηφιακές του δεξιότητες.

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στη ΒΨΜ , η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων είναι σημαντικός παράγοντας της κοινωνικής ευημερίας και λειτουργίας του κράτους, με την υλοποίηση 19 έργων συνολικά για το σκοπό αυτό, εκ των οποίων 5 σε εξέλιξη . Για αυτό και ο νούμερο ένα στόχος είναι η : Ψηφιακή Επένδυση στο Ανθρώπινο Δυναμικό της Χώρας η οποία θα επιτευχθεί με¹⁷ :

- Ανάπτυξη Πλαισίου Αναφοράς και Κατηγοριοποίηση - Πιστοποίηση Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων
- Συμβολή στην Αναβάθμιση των Ψηφιακών Δεξιοτήτων των Δημοσίων Υπαλλήλων και των υπαλλήλων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- Συμβολή στην Ανάπτυξη Ψηφιακών Δεξιοτήτων μαθητών, σπουδαστών, φοιτητών, εκπαιδευτικών στις αντίστοιχες εκπαιδευτικές βαθμίδες
- Ψηφιακές δεξιότητες για την Επιχειρηματικότητα και την Καινοτομία

¹⁷ Πηγή: https://digitalstrategy.gov.gr/axe/digital_skills#goals, τελευταία ανάκτηση 10/06/2022

- Βασικές και προχωρημένες ψηφιακές δεξιότητες
- Ψηφιακή πολιτειότητα
- Σύσταση οργανικής μονάδας με τίτλο «Εθνικό Κέντρο Ανάπτυξης Ψηφιακών Δεξιοτήτων - Ε.Κ.Α.Ψ.Δ.» στο πλαίσιο του οργανογράμματος και της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. Α.Ε.)

2.3 Δράσεις για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναπτύξει πολιτικές ώστε να βοηθήσει στην βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών και των επιχειρήσεων των κρατών –μελών της . Στα πλαίσια αυτών των πρωτοβουλιών και λαμβάνοντας υπόψη την πολιτική αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής , τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τον αντίκτυπο της πανδημίας στους ευρωπαίους πολίτες και τις επιχειρήσεις ως προς την απώλεια εισοδήματος ή ακόμη και των εργασιών τους, έχει αναπτύξει τα εξής σχέδια:

2.3.1Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων ή Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Θεματολόγιο

Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων είναι ένα πλάνο πενταετούς διάρκειας που απευθύνεται σε πολίτες και επιχειρήσεις για την απόκτηση και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων για διασφάλιση της κοινωνικής δικαιοσύνης μέσω της πρόσβασης στην εκπαίδευση και την δια βίου μάθηση, την ενδυνάμωση της βιώσιμης ανταγωνιστικότητας και την οικοδόμηση της ψηφιακής ανθεκτικότητας για να αντιμετωπίζονται κρίσεις όπως αυτής της πανδημίας λόγω Covid-19. Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων έχει θέσει στόχους για το 2025 που βασίζονται σε αξιόπιστους ποσοτικούς δείκτες. Σκοπεύει λοιπόν: σε αύξηση του ποσοστού συμμετοχής στη μάθηση τους τελευταίους δώδεκα μήνες, των ατόμων ηλικιών από 24 ετών έως 65 κατά 32% (το έτος 2016 ήταν 38%) , σε αύξηση του ποσοστού συμμετοχής στη μάθηση τους τελευταίους δώδεκα μήνες, των ατόμων ηλικιών από 24 ετών έως 65, που έχουν ελάχιστα προσόντα κατά 67% (το έτος 2016 ήταν 18%), σε αύξηση του ποσοστού συμμετοχής των ανέργων με πρόσφατη κατάρτιση ηλικίας από 24 ετών έως 65 κατά 82% (το έτος 2019 ήταν 11%), αύξηση του ποσοστού των ατόμων με

ηλικίες από 16ετων έως 74 ετών με βασικές ψηφιακής δεξιότητες κατά 25% (το έτος 2019 ήταν 25%).

Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων περιλαμβάνει 12 σχέδια δράσης . Αυτά είναι :

- Δράση νο.1 – Σύμφωνο ψηφιακών δεξιοτήτων
- Δράση νο.2 – Ενίσχυση χρήσης τεχνητής νοημοσύνης¹⁸
- Δράση νο.3– Ενίσχυση της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων
- Δράση νο.4–Ιδρυση συμβουλίου εκπαίδευσης και κατάρτισης
- Δράση νο.5–Πρωτοβουλία για τα Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια
- Δράση νο.6– Δεξιότητες για την υποστήριξη δίδυμων μεταβάσεων
- Δράση νο.7– Αύξηση των αποφοίτων σχολών STEM¹⁹
- Δράση νο.8– Υποστήριξη της δια βίου μάθησης
- Δράση νο.9– Ανάπτυξη ατομικών λογαριασμών μάθησης
- Δράση νο.10 – Ευρωπαϊκή προσέγγιση μικροδιαπιστευτηριων
- Δράση νο.11– Καινούρια πλατφόρμα Europass ²⁰
- Δράση νο.12 – Ενίσχυση των δημοσίων και ιδιωτικών επενδύσεων σε ψηφιακές δεξιότητες.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει επενδύσει στην ανάπτυξη και βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων περίπου ογδόντα δισεκατομμύρια ευρώ , καθώς θεωρεί προτεραιότητα της την επένδυση στις ψηφιακές δεξιότητες των ατόμων. Σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων θα εξερευνήσει καινοτόμους μηχανισμούς χρηματοδοτήσεων σε επενδύσεις δεξιοτήτων . Επίσης ,σε συνεργασία με τις εθνικές

¹⁸«Τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence), όπως η αναγνώριση ομιλίας (speech recognition), η μηχανική μάθηση (machine learning), η υπολογιστική όραση (computer vision), η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (natural language processing) και η γνωστική ρομποτική αυτοματοποίηση διαδικασιών (cognitive RPA), βοηθούν τη Δημόσια Διοίκηση να μειώσει το κόστος εξυπηρέτησης , δίνοντας τη δυνατότητα στους δημοσίους υπαλλήλους να εστιάζουν σε πιο κρίσιμες και επείγουσες εργασίες, ενώ συμβάλλουν στην παροχή αναβαθμισμένων και αμεσότερων υπηρεσιών προς τους πολίτες». Πηγή : Deloitte –“Από το Κράτος 0.2 στο Κράτος 2.0”,2021

¹⁹ Το ακρωνύμιο STEM αναφέρεται στις επιστήμες των Φυσικών Επιστημών, της Τεχνολογίας, της Επιστήμης των Μηχανικών και των Μαθηματικών(Science, Technology, Engineering , Mathematics). Πηγή: <https://stem.edu.gr/%CF%84%CE%AF%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-stem/>.

Τελευταία ανάκτηση 5/06/2023

²⁰Το Europass είναι ένα ηλεκτρονικό βιογραφικό που απευθύνεται στους χρήστες της πλατφόρμας Europass και στην οποία μπορούν να εγγράφουν δωρεάν και να καταγράψουν τις δεξιότητες, τα προσόντα και τις εμπειρίες τους σε ένα ασφαλές ηλεκτρονικό μέρος. Πηγή: <https://europa.eu/europass/el/ergaleia-europass/profil-europass>, τελευταία ανάκτηση 25/06/2023

στατιστικές υπηρεσίες των κρατών-μελών της , η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα ενισχύσει την διαφάνεια σε εθνικές χρηματοδοτήσεις που αφορούν σε ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και θα αναλάβει πρωτοβουλία διεύρυνσης του δημοσιονομικού πλαισίου για την προσέλκυση περισσότερων δημοσίων αλλά και ιδιωτικών επενδύσεων.

2.3.2 Το σχέδιο δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση

Πρόκειται για ένα σχέδιο δράσης που εκπονήθηκε με πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αφορά στην περίοδο 2021-2027, για την υποστήριξη βιώσιμων και αποτελεσματικών εκπαιδευτικών συστημάτων των κρατών –μελών για να ανταποκριθούν στην ψηφιοποίηση . Προτεραιότητες του σχεδίου ψηφιακής εκπαίδευσης , είναι η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαίδευση, η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων και η ανάπτυξη της εκπαίδευσης μέσα από την ανάλυση δεδομένων. Πρόκειται για ένα όραμα με μεγάλο ορίζοντα στο οποίο θα εφαρμοστούν χρήσιμα οι εμπειρίες της πανδημίας λόγω Covid-19. Πρώτο- ειπώθηκαν οι πολιτικές του κατευθύνσεις για στόματος της προέδρου της Επιτροπής Ούρσουλα Φον ντερ Λάιεν το 2019 και στο ανανεωμένο σχέδιο δράσης αναφέρεται η σημαντικότητα του και η συμβολή του σε μια ψηφιακή και πράσινη Ευρωπαϊκή Ένωση. Τονίζεται η συμβολή του την επιτυχία του Ψηφιακού Θεματολογίου, της Ψηφιακής Πυξίδας 2030 και στο σχέδιο δράσης του Ευρωπαϊκού Πυλώνα Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων. Το σχέδιο δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση έχει δυο στόχους που σκοπεύει να τους επιτύχει με 13 δράσεις και τον Κόμβο Ψηφιακής Εκπαίδευσης²¹. Πρώτος στόχος είναι η δημιουργία ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού οικοσυστήματος υψηλού επίπεδου. Δεύτερος στόχος είναι η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων. Για τους δυο αυτούς στόχους η Ευρωπαϊκή Ένωση αναλαμβάνει 13 δράσεις. Σε σχέση με τον πρώτο στόχο ,δηλαδή την επίτευξη ενός εκπαιδευτικού οικοσυστήματος με υψηλές επιδόσεις , καθορίζονται οι εξής δράσεις:

- στρατηγική συζήτηση μεταξύ των κρατών μελών για να εντοπιστούν τα στοιχεία εκείνα που καθιστούν ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό σύστημα επιτυχές.

²¹ «Ο Ευρωπαϊκός Κόμβος Ψηφιακής Εκπαίδευσης φέρνει σε επαφή την κοινότητα που εργάζεται για την ψηφιακή εκπαίδευση και παρέχει έναν ειδικό χώρο για τις ανάγκες ανταλλαγής πληροφοριών και συνεργασίας.». Πηγή: <https://education.ec.europa.eu/el/focus-topics/digital-education/action-plan/action-14-european-digital-education-hub>, τελευταία ανάκτηση 22/06/2023

- σύσταση συμβουλίου για την 1^ο βάρθμια και 2^ο βάρθμια εκπαίδευση
- Ψηφιακός εξοπλισμός και υποδομές σύνδεσης στα σχολεία
- Ψηφιακός μετασχηματισμός σε ΑΕΙ, ΑΤΕΙ, ΙΕΚ κτλ
- χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση
- δημιουργία ευρωπαϊκού πλαισίου για το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού συστήματος

Σχετικά με τον δεύτερο στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά στην ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων πραγματοποιούνται οι εξής δράσεις:

- συμμετοχή του γυναικείου φύλου στις επιστήμες STEM
- «Ψηφιακή Ευκαιρία»²²
- Διακρατική τράπεζα δεδομένων των δεξιοτήτων των φοιτητών
- Ίδρυση συμβουλίου για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών
- Ευρωπαϊκό Πιστοποιητικό Δεξιοτήτων
- Ενίσχυση του ψηφιακού εγγραμματισμού σε εκπαιδευτικούς
- Ένταξη της τεχνητής νοημοσύνης στο ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακό ικανοτήτων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση με το σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση στοχεύει σε μια εκπαίδευση προσβάσιμη σε όλους, σύγχρονη, ανθεκτική στις προκλήσεις που ανέδειξε η πανδημία λόγω Covid-19, η οποία θα υποστηριχτεί μέσα από την συνεργασία των κρατών – μελών της και του διαμοιρασμού των πληροφοριών, στηρίζοντας την ψηφιοποίηση ενεργά και δίνοντας ευκαιρίες για ποιοτική ψηφιακή εκπαίδευση, προσανατολισμένη στην μείωση του κενού που ανέδειξε η πανδημία λόγω Covid-19, στην ψηφιοποίηση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και στην έλλειψη κατάρτισης ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών.

²² «Η πρωτοβουλία «Digital Opportunity» (Ψηφιακή ευκαιρία) προσφέρει διασυνοριακή πρακτική άσκηση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για φοιτητές και προσφάτως αποφοιτήσαντες. Χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Ορίζων 2020» και υλοποιείται μέσω του προγράμματος Erasmus+ με στόχο να παρέχεται στους φοιτητές όλων των κλάδων η ευκαιρία να αποκτήσουν πρακτική ψηφιακή εμπειρία στους τομείς που απαιτεί η αγορά.» Πηγή: https://youth.europa.eu/go-abroad/traineeships/digital-opportunity-traineeships_el τελευταία ανάκτηση 22/06/2023

2.3.3 Πρόγραμμα ψηφιακών δεξιοτήτων και εργασιακής συμμαχίας

Στην πορεία προς την Ψηφιακή Δεκαετία της Ευρώπης 2030 έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι ψηφιακοί στόχοι. Ανάμεσα σε αυτούς είναι και η εκπαίδευση 20 εκατομμυρίων ειδικών των τεχνολογιών της πληροφορίας και έως το τέλος του 2030 ποσοστό 80% των ευρωπαίων πολιτών να κατέχει τις βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Το πρόγραμμα ψηφιακών δεξιοτήτων και εργασιακής συμμαχίας αφορά σε μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για να προσφέρει σε οργανισμούς(ΜΚΟ, εκπαιδευτικά ιδρύματα, επιχειρήσεις) και τα κράτη μέλη που δραστηριοποιούνται στην αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων, την δυνατότητα να ανταλλάσουν πληροφόρηση με ομοϊδεάτες τους και να επιδεικνύουν τα πεπραγμένα τους . Όλες οι δράσεις των οργανισμών και επιχειρήσεων γίνονται με την αρωγή του προγράμματος της εργασιακής συμμαχίας. Το πρόγραμμα αναφέρεται στην ανάγκη αναβάθμισης και επανακαρτίσης του εργατικού δυναμικού και την ανάγκη ύπαρξης μια δεξαμενής ειδικών στην τεχνολογία της πληροφορίας που θα βοηθήσει στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης, του τεχνητού νέφους , των μεγάλων δεδομένων, του Internet of Things και της κυβερνοασφάλειας. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε μια πλατφόρμα ψηφιακών δεξιοτήτων και εργασίας η οποία προσφέρει μια μεγάλη γκάμα πηγών, υψηλού επιπέδου πληροφόρηση και ευκαιριών κατάρτισης ώστε να προωθείται η συνεργασία σε ευρωπαϊκό επίπεδο . Στην πλατφόρμα συναντώνται δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις και οργανισμοί για να ανταλλάξουν πληροφόρηση για τις δράσεις τους και τις πρωτοβουλίες .Στην πλατφόρμα υπάρχει ημερολόγιο με τις διαζώσεις αλλά και τις εξ αποστάσεως εκδηλώσεις. Οι χρήστες της πλατφόρμας έχουν την δυνατότητα να πληροφορηθούν για καλές πρακτικές, πιστοποιήσεις, και όλες τις σχετικές ευρωπαϊκές και διεθνείς πρωτοβουλίες. Ο στρατηγικός ρόλος της πλατφόρμας είναι να μειώσει το κενό μεταξύ διαφορετικής διαβάθμισης των ψηφιακών δεξιοτήτων των διαφορετικών επιχειρηματικών κλάδων και των κοινωνικών ομάδων .

2.4 Προγράμματα για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων στην Ελλάδα

Από τον Οργανισμό Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (μετέπειτα ΔΥΠΑ- Δημόσια Υπηρεσία Προώθησης Απασχόλησης), υλοποιήθηκε το πρόγραμμα για την αναβάθμιση και επανακατάρτιση ψηφιακών δεξιοτήτων σε ανέργους και εργαζομένους στην Ελλάδα, με την στήριξη του Ταμείου Ανάκαμψης και Σταθερότητας. Πρόκειται για μέρος των προγραμμάτων της πολιτικής της Ελληνικής Κυβέρνησης για να επιτύχει ένα μεγάλο εγχείρημα , αυτό της κατάρτισης 500.000 εργαζομένων και ανέργων με την αξιοποίηση κονδυλίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης . Πρόκειται για το μεγαλύτερο εγχείρημα κατάρτισης του εργατικού δυναμικού στην ιστορία της Ελλάδος . Τα προγράμματα είναι αρκετά καινοτόμα καθώς για πρώτη φορά Κέντρα Επιμόρφωσης και τα Κέντρα Δια Βίου Μάθησης των Πανεπιστημίων πάρουν μέρος στην κατάρτιση εργαζομένων και ανέργων. Επίσης οι ωφελούμενοι έχουν την ευκαιρία να επιλέξουν ανάμεσα σε μοντέρνα προγράμματα εν αντίθεση με προγράμματα κατάρτισης που είχαν πραγματοποιηθεί έως τώρα και τα όποια είχαν παραδοσιακό χαρακτήρα. Επιπρόσθετα τα προγράμματα είναι επιδοτούμενα και η πλήρης πληρωμή συνδέεται με τη πιστοποίηση της κατάρτισης του ωφελούμενου . Τέλος η πιστοποίηση των ωφελούμενων και ο έλεγχος του εκπαιδευτικού υλικού γίνεται από ανεξαρτήτους φορείς και οι πάροχοι των προγραμμάτων θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικά ISO.

2.4.1 Πρόγραμμα « Πάω Μπροστά»

Πρόκειται για πρόγραμμα του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων που ξεκίνησε τον Δεκέμβριο του 2022 και απευθύνεται σε 150.000 εργαζόμενους και έχει προϋπολογισμό 155.000.000 €(το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Σταθερότητας (ΦΕΚ 5961/ΤΕΥΧΟΣ Β',22/11/2022) .Το πρόγραμμα «Πάω Μπροστά» (Horizontal upskilling/reskilling programs to targeted populations, - Δράση 16913), προσφέρει σε εργαζόμενους ,την δυνατότητα κατάρτισης στα αντικείμενα των ψηφιακών και πράσινων δεξιοτήτων σε όλους του κλάδους της οικονομίας και περιλαμβάνει 80 ώρες θεωρητικής εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα προσφέρει πλήθος αντικειμένων κατάρτισης στους ενδιαφερόμενους ανάλογα με το

επίπεδο εκπαίδευσης του και την επαγγελματική τους απασχόληση, όπως ψηφιακό marketing, social media marketing, data analysis, e-commerce, βασικές δεξιότητες Η/Υ, on line branding, επιχειρηματικές δεξιότητες για εκμετάλλευση των Πράσινων Ευκαιριών , διαχείριση απόβλητων κ.α.



Εικόνα 5: Πρόγραμμα κατάρτισης Ψηφιακών Δεξιοτήτων για εργαζόμενους .Πηγή: <https://greece20.gov.gr/>

Στην υλοποίηση του προγράμματος συμμετέχουν και (εκτός από τα αδειοδοτημένα ΚΕΔΙΒΙΜ) για πρώτη φορά τα Κέντρα Επιμόρφωσης και τα Κέντρα Δια Βίου Μάθησης των Πανεπιστημίων .Δικαίωμα συμμετοχής έχουν τα εργαζόμενα άτομα στον ιδιωτικό τομέα, άνω των 18 ετών , απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης . Το πρόγραμμα περιλαμβάνει κατάρτιση 80 ωρών (12 ώρες δια ζώσης κατάρτιση, 48 με σύγχρονη εκπαίδευση και 20 ώρες ασύγχρονη) . Η παρακολούθηση του προγράμματος πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε δυο μήνες από την έναρξη του. Το πρόγραμμα είναι επιδοτούμενο και με την ολοκλήρωση του ο εκπαιδευόμενος λαμβάνει επιταγή κατάρτισης voucher 70% του κόστους της επιδότησης. Κάθε ώρα θεωρητικής κατάρτισης επιδοτείται με 5 ευρώ. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν την δυνατότητα να πιστοποιηθούν και με την επιτυχή εξέταση της πιστοποίησης γνώσεων και δεξιοτήτων λαμβάνουν το 100% του επιδόματος, δηλαδή 400€.

2.4.2. Πρόγραμμα αναβάθμισης ψηφιακών δεξιοτήτων ανέργων

Το πρόγραμμα αυτό υλοποιείται από την ΔΥΠΑ²³, απευθύνεται σε 40.000 ανέργους και στηρίζεται οικονομικά από το Ταμείο Ανάκαμψης και Σταθερότητας ,Ελλάδα 2.0 (Φ.Ε.Κ. 1446, 2022). Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 100.000.000 και στόχο έχει την αναβάθμιση και την επανακατάρτιση ανέργων σε ψηφιακές και πράσινες δεξιότητες για την άμεση διασύνδεση τους με την αγορά και την ενίσχυση της απασχόλησης τους. Στο πρόγραμμα μπορούν να συμμετέχουν άτομα που είναι άνεργοι και είναι πάνω από 18 ετών. Σε αυτό το έργο , όπως και στο έργο « Πάω Μπροστά» που απευθύνεται σε εργαζόμενους , την υλοποίηση του αναλαμβάνουν πιστοποιημένα ιδιωτικά Κέντρα Δια Βίου Μάθησης και Κέντρα Δια Βίου Μάθησης των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας. Στους ωφελούμενους θα παρασχεθούν από πενήντα έως διακόσιες ώρες θεωρητικής κατάρτισης που θα οδηγήσουν στην πιστοποίηση της απόκτησης ή και αναβάθμισης των δεξιοτήτων. Η υλοποίηση του προγράμματος γίνεται με την εφαρμογή της μεικτής εκμάθησης , δηλαδή με δια ζώσης (το 35% των ωρών), σύγχρονη (το 35% των ωρών) και ασύγχρονη (το 30% των ωρών) εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τα ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ. και πιστοποιημένα Κ.Δ.Β.Μ. για την παροχή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα χρησιμοποιήσουν ψηφιακές πλατφόρμες και ψηφιακό υλικό ανάλογο της μεθόδου εκμάθησης. Η ολοκλήρωση των προγράμματος έχει χρονικό όριο τριών μηνών και με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι άνεργοι ωφελούμενοι μπορούν να λάβουν το 70% του επιδόματος και με την πιστοποίηση των δεξιοτήτων το 100% που μπορεί να φτάσει και έως τα 1.000€ επιδότησης ανάλογα με τις ώρες του προγράμματος . Αντικειμενικός σκοπός του προγράμματος αυτού είναι η αύξηση της απασχολιμότητας των ωφελούμενων ανέργων και η αναβάθμιση των δεξιοτήτων τους , προκειμένου να ενισχυθεί το εργατικό δυναμικό της Ελλάδος.

²³ «Η Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (ΔΥΠΑ), έως το 2022 γνωστή ως Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ.), είναι ΝΠΔΔ. Οι κυριότεροι στόχοι του είναι να προωθήσει την απασχόληση, να ασφαλιστούν οι άνεργοι και να προστατευτούν η οικογένεια και η μητρότητα. Σε τοπικό επίπεδο, οι υπηρεσίες απασχόλησης και ασφάλισης παρέχονται από τα Κέντρα Προώθησης της Απασχόλησης (ΚΠΑ2) του Ο.Α.Ε.Δ. . Επίσης, πυλώνας του οργανισμού είναι η κατάρτιση και η επαγγελματική εκπαίδευση μέσω των ΕΠΑ.Σ. που λειτουργεί.» Πηγή: https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CF%8C%CF%83%CE%B9%CE%B1_%CE%A5%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%AF%CE%B1_%CE%91%CF%80%CE%B1%CF%83%CF%87%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82 τελευταία ανάκτηση 24/06/2023

Κεφάλαιο 3: Η Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030. Δράσεις και Δυνατότητες

3.1 Εισαγωγή:

Στα πλαίσια των προτεραιοτήτων της για το 2019-2024 η Ευρώπη προετοιμάζεται για την μετάβαση στην ψηφιακή εποχή. Στόχος της είναι να αποτελέσει πρότυπο στην ψηφιακή οικονομία αποκομίζοντας οφέλη για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και το περιβάλλον. Προτεραιότητα της είναι ο άνθρωπος στη πρόταση της για ψηφιακές λύσεις, δημιουργώντας νέες προοπτικές για τους οργανισμούς, ενισχύοντας την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την βιώσιμη οικονομία²⁴ και την μετάβαση στην πράσινη εποχή²⁵.

Βασίζει την προοπτική αυτή σε τρεις άξονες 26 :

- Τεχνολογία στην υπηρεσία των ανθρώπων
- Δίκαιη και ανταγωνιστική ψηφιακή οικονομία
- Ανοικτή, δημοκρατική και βιώσιμη κοινωνία

Οι τρεις κύριοι άξονες πυλώνες στοχεύουν στην διασφάλιση ότι η τεχνολογία θα βελτιώσει την καθημερινότητα των ανθρώπων, θα δίνουν δυνατότητα ανάπτυξης της καινοτομίας και ίσου ανταγωνισμού για τις επιχειρήσεις και τέλος ουδετεροποίησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

²⁴ Κατά τον οργανισμό WWF , η βιώσιμη οικονομία παρέχει καλής ποιότητας ζωή στους πολίτες , παραμένει εντός των ορίων του πλανήτη και βοηθά στην παραμονή της υπερθέρμανσης του πλανήτη κάτω των 2 βαθμούς κελσίου. Όπως αναφέρει ο οικονομολόγος, Sébastien Godinot :« Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μπορεί να γίνει ο καταλύτης που ξεκινά τον μετασχηματισμό του κόσμου σε βιώσιμες και χωρίς αποκλεισμούς οικονομίες, αλλά αυτό μπορεί να συμβεί μόνο εάν δεσμευτεί πλήρως σε αυτόν τον στόχο» Πηγή: https://www.wwf.eu/what_we_do/sustainable_economies/ τελευταία ανάκτηση ,10/06/2023

²⁵ Σύμφωνα με το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών ,με το όρο πράσινη οικονομία, αναφέρεται η οικονομία που οδηγεί στη βελτίωση της ανθρώπινης ευημερίας αλλά και στην κοινωνικής ισότητας, ενώ ταυτόχρονα μειώνει τις περιβαλλοντικές απειλές και τις οικολογικές απουσίες. Με άλλα λόγια, μια πράσινη οικονομία μπορεί να θεωρηθεί ως μια οικονομία, η οποία έχει μειωμένες εκπομπές άνθρακα, προσοδοφόρα χρήση πόρων και είναι κοινωνικά περιεκτική. Πηγή: <https://unecce.org/green-economy-3> τελευταία ανάκτηση , 09/06/2023

²⁶ Πηγή: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_el#- Τελευταία ανάκτηση 15/06/2022

Η Ευρώπη έχει προσανατολιστεί στην δημιουργία ενός πλαισίου διακυβέρνησης για την πορεία της έως το 2030 . Στην πορεία αυτή συνοδοιπόροι είναι τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα όποια θα συστήσουν ένα μηχανισμό στήριξης αποτελούμενο από²⁷ :

- Τον δείκτη DESI
- Ετήσια έκθεση για την κατάσταση της ψηφιακής δεκαετίας
- Στρατηγικό χάρτη πορείας για κάθε κράτος μέλος
- Πλαίσιο συζήτησης για τους τομείς που υστερούν
- Στήριξη των πολυκρατικών έργων

3.2 Το σχέδιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030

Με αυτό καθορίζεται ένας χάρτης, για τη διαμόρφωση του ψηφιακού μετασχηματισμού της Ευρώπης κατά την επόμενη δεκαετία (2020-2030). Το πλάνο στοχεύει να διασφαλίσει ότι η Ευρώπη, θα θέσει υπό την προστασία της, εκατό τοις εκατό, τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη της καινοτομίας, της οικονομικής ανάπτυξης και της κοινωνικής προόδου.

Οι βασικοί πυλώνες του σχεδίου είναι (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022):

Ψηφιακή συνδεσιμότητα

Το σχέδιο εστιάζει στην επίτευξη ευρείας και οικονομικά προσιτής πρόσβασης σε υψηλής ταχύτητας και ασφαλή συνδεσιμότητα. Αυτό περιλαμβάνει τη διασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε δίκτυα gigabit, την προώθηση της ανάπτυξης 5G και την υποστήριξη της ανάπτυξης αναδύομενων τεχνολογιών όπως το 6G²⁸ και η συνδεσιμότητα με δορυφόρο.

Ψηφιακές δεξιότητες και εκπαίδευση

²⁷ Πηγή: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_el#---3 Τελευταία ανάκτηση 15/06/2022

²⁸ Όπως αναφέρει η ιστοσελίδα της εταιρείας κολοσσού των τηλεπικοινωνιών, Ericsson : «Το 6G είναι το όνομα για την έκτη γενιά κυψελοειδών δικτύων, τα οποία θα προσφέρουν πραγματικά πανταχού παρούσα ασύρματη νοημοσύνη. Αναμένεται να είναι διαθέσιμο στις αρχές της δεκαετίας του 2030.» Πηγή: <https://www.ericsson.com/en/6g>, τελευταία ανάκτηση 05/07/2023

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στοχεύει στη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων και του εγγραμματοσμού σε όλα τα τμήματα της κοινωνίας. Το σχέδιο περιλαμβάνει πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της ψηφιακής εκπαίδευσης, προγράμματα αναβάθμισης και αναβάθμισης δεξιοτήτων και προώθηση της δια βίου μάθησης. Στόχος είναι να εφοδιαστούν οι Ευρωπαίοι με τις απαραίτητες ψηφιακές ικανότητες για την ψηφιακή

Ψηφιακός Μετασχηματισμός Επιχειρήσεων

Το σχέδιο δράσης στοχεύει στην προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων, ιδιαίτερα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (SME). Περιλαμβάνει μέτρα για την υποστήριξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών, την προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου και του διασυνοριακού ψηφιακού εμπορίου και τη διευκόλυνση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση για την ψηφιακή καινοτομία. Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός θα πρέπει να αντιμετωπιστεί από τις επιχειρήσεις ως η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και όχι με τις προϋποθέσεις της τρίτης. Αυτό πρακτικά σημαίνει μετάβαση από την εφαρμογή λογισμικών ERP σε εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (A.I.) , υπηρεσιών τεχνητού νέφους (Cloud) , και IoT²⁹.

Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ,στοχεύει στην επιτάχυνση της ψηφιοποίησης των δημόσιων υπηρεσιών για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας και της εμπειρίας των χρηστών. Περιλαμβάνει την ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών με επίκεντρο τον χρήστη, τη διασυνοριακή διαλειτουργικότητα και τη χρήση αναδυόμενων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη και το blockchain στη δημόσια διοίκηση.

Ψηφιακή Υγεία και Φροντίδα

Το σχέδιο δίνει έμφαση στον ψηφιακό μετασχηματισμό των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης για την παροχή καλύτερης και πιο εξατομικευμένης φροντίδας. Προωθεί τη χρήση ψηφιακών αρχείων υγείας, τηλεϊατρικής, ψηφιακών εργαλείων για την πρόληψη και παρακολούθηση ασθενειών και την κοινή χρήση δεδομένων υγείας, διασφαλίζοντας παράλληλα το απόρρητο και την ασφάλεια.

Πράσινος και βιώσιμος ψηφιακός μετασχηματισμός

²⁹ Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/business/1489658/giannis-konstantinidis-ote-ysterei-akomi-opsifiakos-metaschimatismos/> , τελευταία ανάκτηση 05/07/2023

Η Ε.Ε. τονίζει την ανάγκη για έναν βιώσιμο και φιλικό προς το περιβάλλον ψηφιακό μετασχηματισμό. Το σχέδιο προωθεί τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη πρωτοβουλιών για την κλιματική δράση, την ενεργειακή απόδοση και την κυκλική οικονομία. Στοχεύει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ψηφιακών υποδομών και στην προώθηση βιώσιμων ψηφιακών πρακτικών.

Κυβερνοασφάλεια και εμπιστοσύνη

Το σχέδιο δράσης δίνει προτεραιότητα στην κυβερνοασφάλεια και την εμπιστοσύνη στο ψηφιακό περιβάλλον. Επιδιώκει να ενισχύσει την ανθεκτικότητα της Ευρώπης έναντι των απειλών στον κυβερνοχώρο, να ενισχύσει τις δυνατότητες κυβερνοασφάλειας και να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την ψηφιακή εμπιστοσύνη και ασφάλεια. Αυτό περιλαμβάνει πρωτοβουλίες για την προστασία των υποδομών ζωτικής σημασίας, τη βελτίωση της απόκρισης σε περιστατικά και τη διασφάλιση της ακεραιότητας και της ασφάλειας των ψηφιακών δικτύων και συστημάτων.

Το πλάνο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ψηφιακή Δεκαετία παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ευρώπης. Θέτει φιλόδοξους στόχους και σκιαγραφεί συγκεκριμένες ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν σε επίπεδο Ε.Ε. και κρατών μελών. Το σχέδιο στοχεύει να τοποθετήσει την Ευρώπη ως παγκόσμιο ηγέτη στην ψηφιακή οικονομία, να προωθήσει την καινοτομία και να εξασφαλίσει ότι οι πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης δύναται να επωφεληθούν από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, τηρώντας παράλληλα τις αρχές της συμμετοχικότητας, της βιωσιμότητας και των ψηφιακών δικαιωμάτων.

3.3 Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας- D.E.S.I.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρακολουθεί από το 2014 την πρόοδο των κρατών μελών με την βοήθεια του δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (Digital Economy and Society Index -DESI). Ο δείκτης απεικόνισε τον αντίκτυπο της πανδημίας στην εντατικοποίηση της χρήσης ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών .

Ο δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) αποτυπώνει την γενική εικόνα της ψηφιακής απόδοσης στην Ευρώπη και καταγράφει την πρόοδο των κρατών μελών της, σε σχέση με την ψηφιακή ανταγωνιστικότητα. Σε ετήσια βάση, αποτυπώνει την απόδοση των κρατών μελών στην ψηφιακή συνδεσιμότητα, τις ψηφιακές δεξιότητες, την πρόσβαση σε Online δημόσιες υπηρεσίες

Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) είναι ένας πολύπλοκος δείκτης, που δημιουργήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ως τρόπος μέτρησης της ψηφιακής απόδοσης και ανταγωνιστικότητας των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.). Παρέχει μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση των διαφόρων διαστάσεων που σχετίζονται με την ψηφιακή οικονομία και κοινωνία.

Ο δείκτης DESI λαμβάνει υπόψη τέσσερις βασικούς τομείς³⁰:

- συνδεσιμότητα,
- ανθρώπινο κεφάλαιο,
- ενσωμάτωση ψηφιακής τεχνολογίας,
- ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες.

3.3.1 Συνδεσιμότητα και η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Αυτή η διάσταση αξιολογεί τη διαθεσιμότητα ευρυζωνικής υποδομής και την ποιότητα των σταθερών και κινητών ευρυζωνικών υπηρεσιών. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, αναγνωρίζει ότι η πρόσβαση υψηλής ταχύτητας στο Διαδίκτυο είναι μείζονος σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη, την καινοτομία και την κοινωνική ανάπτυξη.

Το ψηφιακό θεματολόγιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ευρώπη, που έκανε την αρχή το 2010, έθεσε ως στόχο να παρέχει σε όλους τους πολίτες της ,πρόσβαση σε ευρυζωνικές ταχύτητες τουλάχιστον 30 Mbps έως το 2020. Στόχευε επίσης να

³⁰ Πηγή: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης 15/05/2023

διασφαλίσει ότι τουλάχιστον το 50% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών έχουν πρόσβαση σε συνδέσεις Διαδικτύου με ταχύτητες άνω των 100 Mbps. Επιδιώκει επίσης να διασφαλίσει ότι η υψηλής ποιότητας, οικονομικά προσιτή ευρυζωνική σύνδεση είναι διαθέσιμη σε όλους τους πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης .

Πρόκειται δηλαδή, για το έργο που αφορά σε δράσεις που θα οδηγήσουν σε μια **ευρωπαϊκή κοινωνία συνδεσιμότητας έως το 2025**, καθώς επίσης και στον στόχο της **Ψηφιακής Δεκαετίας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ευρώπης έως το 2030 (Path to digital decade 2030)** , όπου όλοι οι ευρωπαίοι πολίτες αλλά και οι επιχειρήσεις, θα έχουν την δυνατότητα να συνδεθούν σε δίκτυα πολύ υψηλής χωρητικότητας. Ο τρόπος αυτής της συνδεσιμότητας θα επιτρέψει την πρόσβαση σε όλους τους πολίτες και επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε καινοτόμα προϊόντα και καινοτόμες υπηρεσίες .

Ο στόχος της Gigabit Society για το 2025 βασίζεται στα εξής στρατηγικά σημεία³¹:

- **Συνδεσιμότητα Gigabit³²**. Σύμφωνα με το όραμα της Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Ένωσης , κάθε σχολείο, πανεπιστήμιο, επιχείρηση, καθώς και ερευνητικά κέντρα, νοσοκομεία, δημόσια κτίρια, πρέπει να έχουν την δυνατότητα πρόσβασης σε συνδεσιμότητα Gigabit³³.
- **Συνδεσιμότητα έως 100Mbps** σε όλα τα νοικοκυριά της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με δυνατότητα αναβάθμισης του δικτύου για να επιτύχουν ακόμα μεγαλύτερες ταχύτητες. Η ευρωπαϊκή αγορά τηλεπικοινωνιών έχει αρκετή

³¹ Πηγή: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/connectivity-european-gigabit-society-brochure>, τελευταία ανάκτηση 10/06/2023

³² "Κοινωνία του Gigabit, 2025": Πρόκειται για το πρόγραμμα WiFi for Europe ,όπου η Ευρωπαϊκή Ένωση, συνεργάστηκε με τα Κράτη-Μέλη, ώστε να αναπτυχθούν τα δίκτυα WiFi που θα δίνει στους πολίτες δωρεάν σύνδεση στο διαδίκτυο σε δημόσιους χώρους όπως δημόσια πάρκα, βιβλιοθήκες, δημαρχεία, πλατείες, δημοτικά γήπεδα κλπ. .Η δράση ξεκίνησε εντός του 1ου τριμήνου του 2018 και διήρκεσε έως το 2020. Ο συνολικός προϋπολογισμός ήταν 120 εκ. € και χρηματοδοτήθηκαν 6.000 - 8.000 δίκτυα WiFi στην Ευρώπη. Για την χρηματοδότηση χορηγήθηκε δελτίο (voucher) το οποίο εξαργυρώνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση , μετά την εγκατάσταση και λειτουργία του δικτύου από τον Δήμο. Ο ενδιαφερόμενος και επιλεγθέντας Δήμος, ελάμβανε ένα δελτίο για όσο διάστημα διαρκούσε η δράση. Όσοι δήμοι είχαν επιλεγθεί και έλαβαν δελτίο στο πλαίσιο αυτής της πρόσκλησης , έχαναν το δικαίωμα να υποβάλουν αίτηση σε επόμενες προσκλήσεις. Όσοι δήμοι όμως, δεν έλαβαν δελτίο μπορούν να ξαναδοκιμάσουν σε τυχόν επόμενες προσκλήσεις. Πηγη: <https://www.news247.gr/technologia/koinonia-toy-gigabit-2025-oi-plateies-tis-eyropis-tha-prosferoygn-dorean-wifi.6577282.html>, τελευταία ανάκτηση 10/06/2023

³³ Για την περίοδο 2021-2027, η Ευρωπαϊκή Επίτροποι πρότεινε την εξέλιξη της δράσης WiFi for Europe(WiFi4EU) σε ένα καινούριο πρόγραμμα που σαν στόχο θα έχει την ανάπτυξη συστημάτων 5G για την υποστήριξη καινοτόμων περιπτώσεων χρήσης σε μελλοντικές «κοινότητες 5G». Πηγή: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/connectivity-european-gigabit-society-brochure#Objectives> τελευταία ανάκτηση 12/06/2023

εμπειρία και είναι σε θέση να διασφαλίσει υψηλά επίπεδα ανταγωνισμού. Αν και τα εισοδήματα των παρόχων έχουν παραμείνει σταθερά τα τελευταία έτη, η ποιότητα και η κάλυψη των δικτύων είναι αυξανόμενη. Ας σημειωθεί ότι οι τιμές για συνδέσεις έως 100Mbps, έχουν μειωθεί μεταξύ των ετών 2014 και 2019.

- **5G.** Το δίκτυο 5G θεωρείται από τις θεμελιώδεις λίθους της ψηφιακής οικονομίας, αλλά και της κοινωνίας της επόμενης δεκαετίας, από την Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς αναμένεται να δημιουργήσει εισοδήματα ύψους περί τα 213 δισεκατομμύρια ευρώ παγκοσμίως και να προσθέσει σε τομείς της υγείας, της ενέργειας, των μεταφορών και της αυτοκίνησης, κέρδη ύψους 113 δισεκατομμύρια ευρώ. Τρόποι χρήσης του δικτύου³⁴: Οι γιατροί θα μπορούσαν μέσω χρήσης του δικτύου 5G να παρακολουθούν τους ασθενείς τηλεματικά, οι πόλεις να μειώσουν τα επίπεδα κατανάλωσης μέσω της έξυπνης χρήσης των φαναριών με βάση τις ανάγκες σε πραγματικό χρόνο καθώς και σύνδεση των αυτοκινήτων που κινούνται σε ευρωπαϊκούς δρόμους. Η ευρεία διαθεσιμότητα του 5G αναμένεται να υποστηρίξει την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών όπως τα αυτόνομα οχήματα, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT)³⁵ και τις έξυπνες πόλεις. Στόχος είναι όλοι οι κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες να έχουν κάλυψη 5G³⁶ σε όλες τις αστικές περιοχές αλλά και κατά μήκος των επίγειων μεταφορών.

³⁴ Η εταιρεία Cosmote ανέδειξε τις δυνατότητες του 5G μέσω του 5G Campus Network στο αεροδρόμιο Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» για την διαχείριση ασφάλειας των εξωτερικών και εσωτερικών χώρων. Επίσης, μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented & Virtual Reality) και της εφαρμογής Cosmote Chronos όπου αναδεικνύονται μνημεία της ελληνικής πολιτιστικής κληρονομιάς. Πηγή : <https://www.naftemporiki.gr/business/1489658/giannis-konstantinidis-ote-ysterei-akomi-o-psifiakos-metaschimatismos/>, τελευταία ανάκτηση 05/07/2023

³⁵ «Το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) περιγράφει φυσικά αντικείμενα (ή ομάδες τέτοιων αντικειμένων) με αισθητήρες, ικανότητα επεξεργασίας, λογισμικό και άλλες τεχνολογίες που συνδέουν και ανταλλάσσουν δεδομένα με άλλες συσκευές και συστήματα μέσω του Διαδικτύου ή άλλων δικτύων επικοινωνιών. Το Διαδίκτυο των πραγμάτων θεωρείται λανθασμένη ονομασία επειδή οι συσκευές δεν χρειάζεται να είναι συνδεδεμένες στο δημόσιο Διαδίκτυο, πρέπει μόνο να είναι συνδεδεμένες σε ένα δίκτυο και να μπορούν να διευθύνονται μεμονωμένα». Πηγή: <https://www.techtarget.com/iotagenda/>, τελευταία ανάκτηση 14/06/2023

³⁶ «Τα ασύρματα συστήματα 5ης γενιάς (5G), είναι βελτιωμένες τεχνολογίες ασύρματων δικτύων. Οι πρωτογενείς τεχνολογίες περιλαμβάνουν: Οι ζώνες χιλιοστομετρικών κυμάτων (26, 28, 38 και 60 GHz) προσφέρουν απόδοση έως και 20 gigabits ανά δευτερόλεπτο. Απόδοση έως και δέκα φορές γρηγορότερο δίκτυο από τα 4G. Οι κλάδοι που αναμένεται να επηρεαστούν από την ανάπτυξη της τεχνολογίας 5G είναι οι κάθετες αγορές (B2B Verticals) όπως η Αυτοκινητοβιομηχανία, οι Μεταφορές και η Εφοδιαστική Αλυσίδα, η Βιομηχανία, τα Δίκτυα Υποδομών και η Υγεία. Η πρώτη πόλη στην Ελλάδα με δίκτυο 5G είναι τα Τρίκαλα από τις 16 Μαρτίου 2018.» Πηγή : <https://el.wikipedia.org/wiki/5G>, τελευταία ανάκτηση 15/06/2023

- **Δεδομένα κινητής τηλεφωνίας.** Πρόσβαση για όλους και σε όλα τα μέρη που ζουν και εργάζονται οι πολίτες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης , σε δεδομένα κινητής τηλεφωνίας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής³⁷ , έως το 2019 , όλα τα νοικοκυριά της Ευρωπαϊκής Ένωσης είχαν ευρυζωνική πρόσβαση , ενώ το 86% είχαν ταχύτητες έως 30Mbps . Σχεδόν το 99% των νοικοκυριών έχει κάλυψη από έναν τουλάχιστον πάροχο 4G , ενώ αξίζει να σημειωθεί η σημαντική διαφοροποίηση στη συνδεσιμότητα τόσο μεταξύ των κρατών μελών, όσο και στη συνδεσιμότητα μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών. Όπως για παράδειγμα, ότι μόνο το 59% των νοικοκυριών είχαν πρόσβαση, αλλά και γρήγορη ευρυζωνική σύνδεση έως 30 Mbps. Συμπερασματικά ,το φιλόδοξο όραμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής παραμένει για επίτευξη της κάλυψης του 100% των νοικοκυριών των κρατών μελών από συνδεσιμότητα Gigabit, που προσφέρουν ταχύτητες λήψης τουλάχιστον 1 Gbps, σε όλες τις κατοικημένες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των αστικών, προαστιακών και προαστίων, καθώς και σε αγροτικές περιοχές , όπως και ύπαρξη πλήρους κάλυψης των κατοικημένων περιοχών από το δίκτυο 5G.

3.3.2 Η πρόοδος της ευρυζωνικής συνδεσιμότητας-Ελλάδα

Για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης , εκπονήθηκε έρευνα ,για την καταγραφή της προόδου της τεχνολογικής εξέλιξης ευρυζωνικής συνδεσιμότητας των κρατών – μελών της .Η έρευνα διεξήχθη από το 2013 από την εταιρεία Omdia (πρώην IHS Markit) και στην συνέχεια από το 2016 σε συνεργασία με την εταιρεία Point Topic.

Η έρευνα καλύπτει τριάντα μία χώρες σε όλη την Ευρώπη ,τα 27 κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και τη Νορβηγία, την Ισλανδία, την Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο, και μελετά τη διαθεσιμότητα δέκα ευρυζωνικών τεχνολογιών (DSL, VDSL, VDSL2 Vectoring, καλωδιακό μόντεμ DOCSIS 3.0, DOCSIS 3.1, FTTP, FWA , LTE, 5G και δορυφορική κάλυψη) σε όλες τις αγορές, σε εθνικό και αγροτικό τομέα. Αναφέρονται επίσης στην έρευνα, διάφοροι συνδυασμοί κατηγοριών

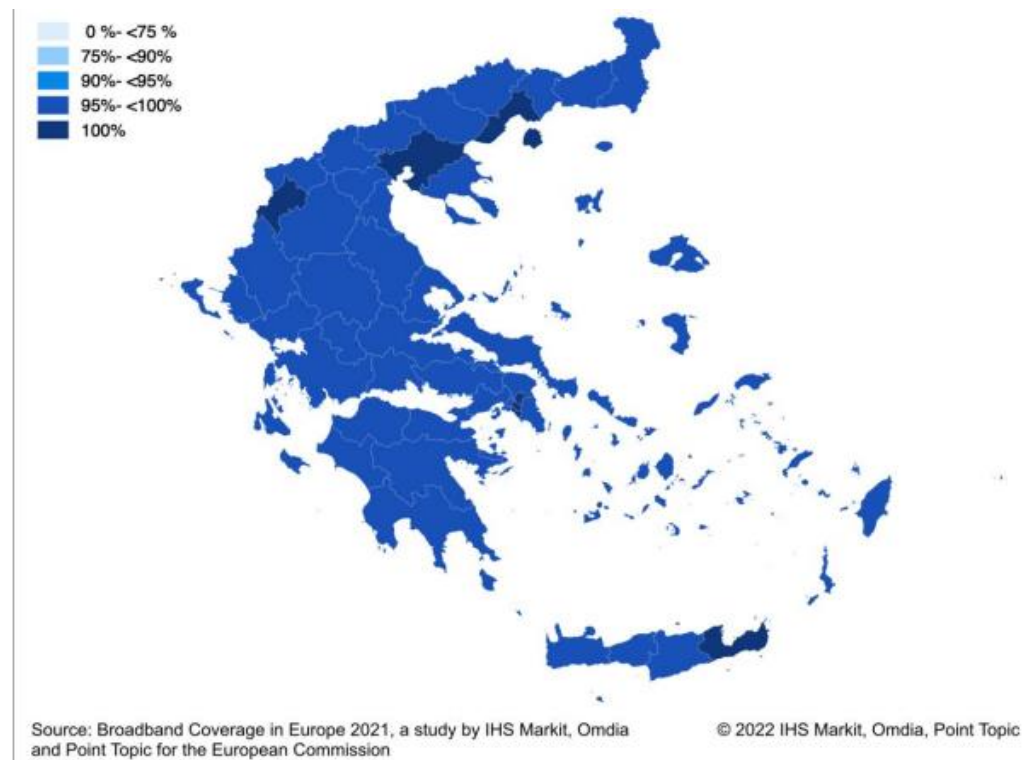
³⁷ Πηγή: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/connectivity-european-gigabit-society-brochure#Objectives>, τελευταία ανάκτηση 12/06/2023

συνδεσιμότητας που επισημαίνουν τη διαθεσιμότητα μιας ή παραπάνω μορφών ευρυζωνικής σύνδεσης. Τέλος, παρέχονται πληροφορίες και επισκόπηση σε όλη την Ευρώπη, συγκρίσεις χωρών και τάσεις από έτος σε έτος.

Τα αποτελέσματα της έρευνας καλύπτουν την συνολική σταθερή ευρυζωνική διαθεσιμότητα, το κατά πόσον είναι διαθέσιμη η πρόσβαση επόμενης γενιάς (Next Generation Access.) και τη διαθεσιμότητα στο σύνολο, των FTTP & DOCSIS 3.1.

Metric	Geography level	Unit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Land area	Total	km squared	131.621	131.621	131.621	131.621	131.621	131.621	131.621	131.621	131.621
Population	Total	###	11.290.067	11.062.508	10.903.704	10.926.608	10.812.009	10.768.193	10.741.165	10.724.599	10.718.565
Households	Total	###	4.704.196	4.254.811	4.361.482	4.370.643	4.324.804	4.307.277	4.296.466	4.289.840	4.287.426
Broadband coverage (>2Mbps)	Total	Households	4.412.536	4.012.287	4.139.046	4.130.830	4.110.445	4.121.910	4.273.709	4.271.297	#Δ/Υ
Broadband coverage (>30Mbps)	Total	Households	636.409	1.310.091	1.447.819	1.962.478	2.103.143	2.638.291	3.424.283	3.725.036	4.139.510
Broadband coverage (>100Mbps)	Total	Households	18.001	16.049	16.594	16.624	16.624	16.691	1.787.330	2.099.683	2.342.221
Broadband coverage (>1Gbps)	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	298.604	436.962	815.897
Broadband coverage (>1Gbps upload and download)	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	797.890
Fixed broadband coverage	Total	Households	4.445.465	4.046.325	4.160.853	4.179.865	4.159.046	4.153.528	4.273.709	4.255.083	4.261.034
NGA coverage	Total	Households	1.263.817	1.447.090	1.583.611	2.118.642	2.270.549	2.836.916	3.462.941	3.719.534	3.929.710
FTTP & DOCSIS 3.1 coverage	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	303.044	436.289	849.460
DSL	Total	Households	4.440.761	4.042.070	4.152.130	4.177.412	4.156.752	4.151.447	4.250.952	4.239.580	4.234.425
VDSL	Total	Households	1.254.816	1.439.065	1.575.314	2.110.330	2.262.237	2.828.604	3.188.920	3.443.939	3.486.669
VDSL 2 Vectoring	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	2.092.149	2.262.543	2.302.001
FTTP	Total	Households	18.001	16.049	16.594	16.624	16.624	16.624	303.044	436.289	849.460
Cable modem DOCSIS 3.0	Total	Households	-	-	-	-	-	-	22.000	25.000	-
Cable modem DOCSIS 3.1	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	-	-	-
FWA	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	40.469	38.702	33.962
LTE	Total	Households	2.578.761	2.988.286	3.476.117	3.939.750	4.064.406	4.229.064	4.258.363	4.255.042	4.266.076
Average LTE coverage	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	3.363.723	3.727.682	3.974.328	4.165.997	4.204.043	4.212.539
5G	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	-	2.834.057
Satellite	Total	Households	4.704.196	4.254.811	4.361.482	4.370.643	4.324.804	4.307.277	4.296.466	4.289.840	4.287.426
Overall broadband coverage	Total	Households	4.700.037	4.248.994	4.355.532	4.354.001	4.312.536	4.299.415	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ
DOCSIS 3.0 & FTTP coverage	Total	Households	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ	16.624	16.624	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ
Cable modem	Total	Households	-	-	-	-	-	-	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ
WIMAX	Total	Households	1.880	3.449	5.075	7.605	7.675	7.228	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ
HSPA	Total	Households	4.680.675	4.225.665	4.331.752	4.302.932	4.266.283	4.269.762	#Δ/Υ	#Δ/Υ	#Δ/Υ
Households	Rural	###	942.071	866.423	885.092	881.732	870.778	870.778	887.163	887.196	880.174
Fixed broadband coverage	Rural	Rural Households	708.437	659.348	684.468	691.459	759.708	838.809	870.074	856.411	845.845
NGA coverage	Rural	Rural Households	-	3.950	4.361	9.353	282.079	323.594	355.855	491.433	583.569

Πίνακας 1:Αναλυτικά δεδομένα συνδεσιμότητας Ελλάδος 2013-2021.Πηγή : Broadband Coverage in E.E. 2021, a study by IHS Markit, Omdia & Point Topic for E.E.



Εικόνα 6: Ελλάδα- Συνολική σταθερή ευρυζωνική κάλυψη 2021

Η Ελλάδα ξεπέρασε τον μέσο όρο της Ε.Ε., τόσο σε εθνικό όσο και σε αγροτικό επίπεδο όσον αφορά τη σταθερή ευρυζωνική κάλυψη, με το 99,4% και το 96,1% των νοικοκυριών να καλύπτονται, αντίστοιχα. Σημειώνεται σημαντική πρόοδος στην κατηγορία Next Generation Access: έως τα μέσα του 2021, το 91,7% των ελληνικών νοικοκυριών είχε πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες υψηλής ταχύτητας, αυξημένες κατά 5,0 ποσοστιαίες μονάδες από έτος σε έτος. Σε αγροτικές περιοχές της Ελλάδας κατέγραψε και πάλι ισχυρή ανάπτυξη και ξεπέρασε σχεδόν τα δύο τρίτα (66,3%) των αγροτικών κατοικιών (IHS Markit Ltd, OMDIA, Point Topic, 2022).

Ωστόσο, η Ελλάδα κατέγραψε και πάλι τη χαμηλότερη κάλυψη μεταξύ των κρατών μελών στο συνδυασμένο FTTP³⁸ & DOCSIS 3.1. Χωρίς καλωδιακά δίκτυα στη χώρα, οι ευρυζωνικές υπηρεσίες υψηλής ταχύτητας βασίστηκαν στην ανάπτυξη FTTP που παρέμεινε αργή και επικεντρώθηκε αποκλειστικά σε αστικές περιοχές. Μέχρι τα μέσα του 2021, το 19,8% των ελληνικών νοικοκυριών είχαν πρόσβαση σε υπηρεσίες FTTP

³⁸ FTTP - Fiber to the Premises : «είναι μια μορφή παράδοσης επικοινωνίας οπτικών ινών κατά την οποία μια οπτική ίνα εκτελείται σε ένα οπτικό δίκτυο διανομής από το κεντρικό γραφείο μέχρι τις εγκαταστάσεις που καταλαμβάνει ο συνδρομητής.» Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Fiber_to_the_x τελευταία ανάκτηση 01/06/2023

ενώ η αγροτική κάλυψη παρέμεινε στο 0% (IHS Markit Ltd, OMDIA, Point Topic, 2022).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, έχει θεσπίσει χρηματοδοτικά προγράμματα για την υποστήριξη της ανάπτυξης ευρυζωνικής υποδομής. Ένα υποστηρικτής των χρηματοδοτικών προγραμμάτων, είναι το Connecting Europe Facility (C.E.F.), που ξεκίνησε το 2018 και το οποίο παρέχει οικονομική υποστήριξη σε έργα που συμβάλλουν στην ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων υψηλής ταχύτητας. Επενδυτές του ταμείου είναι η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η εθνική τράπεζα προώθησης της Γαλλίας, της Γερμανίας και της Ιταλίας. Το ταμείο συγκέντρωσε κεφάλαιο 555 εκατομμυρίων ευρώ και αναμένεται να οδηγήσει σε επενδύσεις περίπου 1,7 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Το Connecting Europe Facility (C.E.F.), έχει τρέξει εννέα projects, στις χώρες Φινλανδία, Ιταλία, Τσεχία, Σλοβενία, Κρεατία, Ολλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο (2019), Ισπανία. Τα κριτήρια για τα επιλέξιμα projects ήταν η συνεισφορά τους στην επίτευξη των στόχων της Digital Agenda of Europe (D.A.E.) – Ψηφιακή Ατζέντα της Ευρώπης.

Statistic	National
Population	10,718,565
Persons per household	2.5
Rural proportion	20.5%

Technology	Greece 2021		Greece 2020		Greece 2019		EU27 2021	
	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural
DSL	98.8%	95.3%	98.8%	95.2%	98.9%	96.4%	89.3%	81.3%
VDSL	81.3%	65.9%	80.3%	55.4%	74.2%	40.1%	54.5%	39.0%
VDSL 2 Vectoring	53.7%	10.0%	52.7%	9.9%	48.7%	7.7%	36.7%	17.7%
FTTP	19.8%	0%	10.2%	0.0%	7.1%	0%	50.0%	33.8%
Cable modem DOCSIS 3.0	0%	0%	0.6%	0%	0.5%	0%	44.2%	11.3%
Cable modem DOCSIS 3.1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32.2%	5.7%
FWA	0.8%	3.9%	0.9%	4.3%	0.9%	4.5%	58.2%	53.6%
LTE	99.5%	97.6%	99.2%	96.1%	99.1%	95.8%	99.8%	99.6%
LTE average operator coverage	98.3%	-	98.0%	-	97.0%	-	97.5%	-
5G	66.1%	17.3%	0%	0%	-	-	65.8%	34.7%
Satellite	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	99.9%

Overall fixed broadband	99.4%	96.1%	99.2%	96.5%	99.5%	98.1%	97.9%	91.5%
Overall NGA broadband	91.7%	66.3%	86.7%	55.4%	80.6%	40.1%	90.1%	67.5%
Overall FTTP & DOCSIS 3.1	19.8%	0%	10.2%	0.0%	7.1%	0%	70.2%	37.1%
At least 30Mbps	96.6%	-	86.8%	-	79.7%	-	89.8%	-
At least 100Mbps	54.6%	-	48.9%	-	41.6%	-	82.1%	-
At least 1Gbps	19.0%	-	10.2%	-	7.0%	-	62.4%	-
At least 1Gbps upload and download	18.6%	-	-	-	-	-	-	-

Note: The 2021 figures represent the state of broadband coverage at the end of June 2021. The 2020 (end of June) and 2019 (end of June) figures are drawn from the previous studies conducted by IHS Markit, Omdia, and Point Topic.

Πίνακας 2: Στατιστικά συνδεσιμότητας Ελλάδας, 2021. Πηγή: *Broadband Coverage in E.E. 2021, a study by IHS Markit, Omdia & Point Topic for E.E.*

Αξίζει να σημειώσουμε εδώ ότι πρόσφατα (αρχές Ιουνίου) ξεκίνησε ένα μεγάλο έργο ευρυζωνικής κάλυψης προϋπολογισμού 700.000.000 € και χρονικής διάρκειας 20 χρόνων (3 πρώτα έτη ανάπτυξη ,17 έτη λειτουργία και παράδοση του έργου). Υπογράφηκε στις 12 Ιουνίου 2023, σύμβαση μεταξύ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και του Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος , για την κατασκευή του έργου Ultra-Fast Broadband (Υπερυψηλή Ευρυζωνικότητα) . Το έργο αυτό είναι

μια σημαντική παρέμβαση του Εθνικού Σχεδίου Ευρυζωνικής Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς 2014-2020, που έχει ως στόχο την αύξηση της παροχής ευρυζωνικών υπηρεσιών επόμενης γενιάς σε ολόκληρη την Ελλάδα. Πρόκειται για ένα έργο που φέρνει την Ελλάδα πιο κοντά στον Ψηφιακό Μετασχηματισμό, συμβάλει στην ανάπτυξη της περιφέρειας και στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας καθώς και στην μείωση της διαφοράς που υπάρχει στη ψηφιοποίηση μεταξύ των αστικών περιοχών και των περιοχών της επαρχίας. Σκοπός του έργου, είναι η δημιουργία τηλεπικοινωνιακού δικτύου υποδομών υπερυψηλής ευρυζωνικότητας εξασφαλίζοντας ταχύτητες ως 1Gbps για 830.000 οικίες και 10.000 κτήρια του δημοσίου³⁹.

3.3.3 Ανθρώπινο Κεφάλαιο

Το ανθρώπινο δυναμικό είναι σημαντικός παράγοντας μιας οικονομίας. Στα πλαίσια της μετάβασης στην ψηφιακή και πράσινη εποχή, στο στόχαστρο έχει μπει η μείωση του χάσματος των διαφορών των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ένας τρόπος έλεγχου της διαφοροποίησης που παρουσιάζεται, είναι ο δείκτης για το ανθρώπινο κεφάλαιο που μετρά τις ψηφιακές δεξιότητες και ικανότητες του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων δεικτών που σχετίζονται με βασικές και προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες. Ο δείκτης χρησιμοποιείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση από το έτος 2015. Ο δείκτης αυτής χωρίζεται σε δυο υποδείκτες: αυτόν που μετράει το βαθμό χρήσης ιντερνέτ και αυτόν που μετρά τις προηγμένες δεξιότητες.

Η ψηφιακή ειδίκευση του ανθρώπινου κεφαλαίου σε συνδυασμό με τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων και του δημοσίου είναι τα συστατικά της επιτυχίας της ψηφιακής οικονομίας. Σήμερα, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το 54% των ατόμων ηλικίας 16-74 ετών έχουν βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε ως στόχο να εκπαιδεύσει ένα μεγάλο ποσοστό των Ευρωπαίων πολιτών, περίπου το 80% με τις βασικές ψηφιακές δεξιότητες, καθώς η σύνδεση στο ιντερνέτ από μόνη της δεν αρκεί. Πρέπει να συνδυάζεται από δεξιότητες προκειμένου να αποκομίσουν τα οφέλη της ψηφιακής οικονομίας. Ως ψηφιακές δεξιότητες νοούνται οι δυνατότητες ενός ατόμου να αξιολογήσει να βρει, να μοιραστεί και να δημιουργήσει κάποιου

³⁹ <https://ypodomos.com/tethike-se-trochia-ylopoiisis-to-megalo-ergo-ultrafast-broadband/>
Τελευταία ανάκτηση 19/06/2023

είδους περιεχόμενο , κάνοντας χρήση ψηφιακών συσκευών όπως προσωπικοί υπολογιστές και έξυπνα τηλέφωνα.⁴⁰ Η απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων δίνει την δυνατότητα στα άτομα να επανεισχωρήσουν στο εργασιακό περιβάλλον με περισσότερες ευκαιρίες εξέλιξης και τους προσδίδει μεγαλύτερη εργασιακή ασφάλεια. (Passey D., 2014). Τα άτομα γίνονται ανταγωνιστικότερα και πλέον μπορούν με το όλο και περισσότερο μειούμενο κόστος των νέων τεχνολογιών και της ευκολίας πρόσβασης σε αυτές, να αυτοαπασχοληθούν ή ακόμη και να ανοίξουν δική τους επιχείρηση. Εδώ , πρέπει να σημειωθεί ο διαχωρισμός των ψηφιακών δεξιοτήτων σε βασικές και εξειδικευμένες. Στις πρώτες, το άτομο μπορεί να συμμετέχει στην ψηφιακή οικονομία και να γευτεί τα οφέλη της και τα αγαθά της. Στις δεύτερες, τα άτομα χρησιμοποιούν τις προηγμένες δεξιότητες του για να αποκτήσουν εξειδικευμένες και να αναπτύξουν νέα ψηφιακά αγαθά και υπηρεσίες.

Επίσης , η Ευρωπαϊκή Ένωση στοχεύει στην αύξηση των ειδικών των ΤΠΕ (ICT) σε 20 εκατομμύρια –αριθμός που αντιστοιχεί στο 10% του συνολικού εργασιακού δυναμικού-,καθώς και σύγκλισης των δυο φύλων των ειδικών ΤΠΕ. (European Union, 2022). Αυτό τέθηκε ως στόχος ,καθώς οι ψηφιακές δεξιότητες είναι κρίσιμες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του δημοσίου τομέα και των επιχειρήσεων. Η γνώση βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων δεν αρκεί μόνο , καθώς ζητούνται αναβαθμισμένες δεξιότητες σε τομείς όπως σε αυτούς της κυβερνοασφάλειας⁴¹ ⁴² και της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων⁴³. Κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν έλλειψη τέτοιων ειδικοτήτων. Η Γερμανία και η Γαλλία έχουν τα ηνία σε εξειδικευμένο εργατικό

⁴⁰ Πηγή: <https://digitalskills.unlv.edu/digital-marketing/what-are-digital-skills/> τελευταία ανάκτηση 10/06/2023

⁴¹ Ως Κυβερνοασφάλεια ή Cyber security αναφέρεται η άμυνα των υπολογιστών , servers , κινητών συσκευών , δικτύων , ηλεκτρονικών συστημάτων καθώς και δεδομένων από κακόβουλες επιθέσεις .Αναφέρεται επίσης και ως τεχνολογία της πληροφορίας. Πηγή: <https://www.kaspersky.com/resource-center>, τελευταία ανάκτηση 13/06/2023

⁴² Οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν πολλές κακόβουλες ομάδες καθημερινά με αυξημένες απειλές , έχοντας μικρό σε αριθμό προσωπικό πληροφορικής και ασφάλειας.

Η αμερικανική εταιρεία τεχνολογικής έρευνας, Gartner, προβλέπει ότι για το 2023, περισσότεροι από τους μισούς εργαζόμενους στις ΗΠΑ θα εργάζονται εξ αποστάσεως. Ταυτόχρονα, το 61% των οργανισμών και επιχειρήσεων παρουσίασε αύξηση 25% σε απειλές στον κυβερνοχώρο από την έναρξη της πανδημίας του COVID-19. Πηγή: <https://www.kaspersky.com/>, τελευταία ανάκτηση 13/06/2023

⁴³ Ως μεγάλα δεδομένα ορίζονται τα δεδομένα που έχουν μεγαλύτερη ποικιλία, φθάνοντας σε αυξανόμενους όγκους και με μεγαλύτερη ταχύτητα. Γνωστά και ως τρία Vs-Volume, Velocity, Variety. Τα μεγάλα δεδομένα παρέχουν τη δυνατότητα ολοκληρωμένων απαντήσεων εξαιτίας του όγκου των πληροφοριών που παρέχουν. Στα οφέλη των μεγάλων δεδομένων συγκαταλέγονται οι ολοκληρωμένες απαντήσεις. Πληρέστερες απαντήσεις σημαίνουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στα δεδομένα και κατά συνέπεια διαφορετική προσέγγιση για την αντιμετώπιση προβλημάτων. Πηγή: <https://www.oracle.com/big-data>, τελευταία ανάκτηση 02/06/2023

δυναμικό με ψηφιακές δυνατότητες και μεταφράζεται στο ποσοστό του 40% του εργατικού δυναμικού της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε ειδικούς ICT. Σημείο αναφοράς, είναι το χάσμα των δυο φύλων σε αυτή την ειδικότητα , καθώς ένας στους πέντε ειδικός ICT και αποφοίτους ICT είναι γυναίκες . Η διαφορά αυτή θεωρείται ότι μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο επινοούνται και αναπτύσσονται οι ψηφιακές λύσεις. Σε αυτό συνεισφέρει η μείωση του πληθυσμού σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση και η έλλειψη προσφοράς εξειδικευμένης εκπαίδευσης σε βασικούς ψηφιακούς τομείς.

Σύμφωνα με τα δεδομένα της ερευνάς οι δείκτες που αφορούν στην μέτρηση των δεξιοτήτων του ανθρωπίνου κεφαλαίου ,επηρεάζονται έντονα από κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία, όπως η ηλικία και ο τόπος διαμονής (European Union, 2022). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι νέοι ηλικίας από δεκαέξι ετών έως εικοσιτεσσάρων, όπου στην πλειονότητα τους, έχουν βασική ψηφιακή δεξιότητα ένα αντίθεση με τους μεσήλικες και ηλικιωμένους που κατέχουν αντίστοιχες δεξιότητες σε ποσοστό 33%.

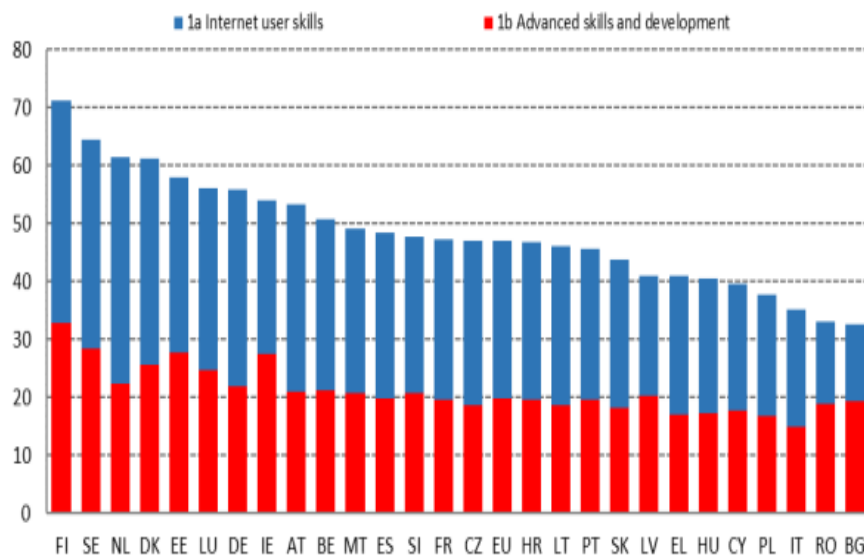
Ως προς την χρήση του ιντερνέτ , υπάρχουν χώρες όπως η Ελλάδα και η Βουλγαρία που ένας στους πέντε κατοίκους δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ την πρόσβαση στο ιντερνέτ. Υπάρχουν εμπόδια που κρατούν μακριά τα άτομα από την χρήση του ιντερνέτ όπως η έλλειψη ενδιαφέροντος, το κόστος του εξοπλισμού και η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων. Αυτοί οι φραγμοί, είναι αρκετοί για να κρατήσουν πολλά νοικοκυριά μακριά από τα οφέλη της ψηφιακής οικονομίας. Μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εμφανίζονται ακραία στοιχεία ως προς το κόστος πρόσβασης στο ιντερνέτ. Για το πενήντα τοις εκατό των νοικοκυριών στην Πορτογαλία το κόστος είναι τροχοπέδη , εν αντίθεση με την Εσθονία όπου το κόστος αποτελεί εμπόδιο μόνο για το 5%.

	EU DESI 2022
1a1 At least basic digital skills % individuals	54% 2021
1a2 Above basic digital skills % individuals	26% 2021
1a3 At least basic digital content creation skills % individuals	66% 2021
1b1 ICT specialists % individuals in employment aged 15-74	4.5% 2021
1b2 Female ICT specialists % ICT specialists	19% 2021
1b3 Enterprises providing ICT training % enterprises	20% 2020
1b4 ICT graduates % graduates	3.9% 2020

Source: DESI 2022, European Commission

Εικόνα 7 : Δείκτης Ανθρώπινου Κεφαλαίου 2022 –DESI

Η ψηφιακή ειδίκευση του εργατικού δυναμικού είναι πλέον αναγκαία, καθώς όλο και περισσότερο στο εργασιακά περιβάλλοντα απαιτούνται αναβαθμισμένοι τρόποι εργασίας μιας και οι επιχειρήσεις και ο δημόσιος τομέας εξαρτώντας όλο και περισσότερο από το ιντερνέτ και τις νέες τεχνολογίες.

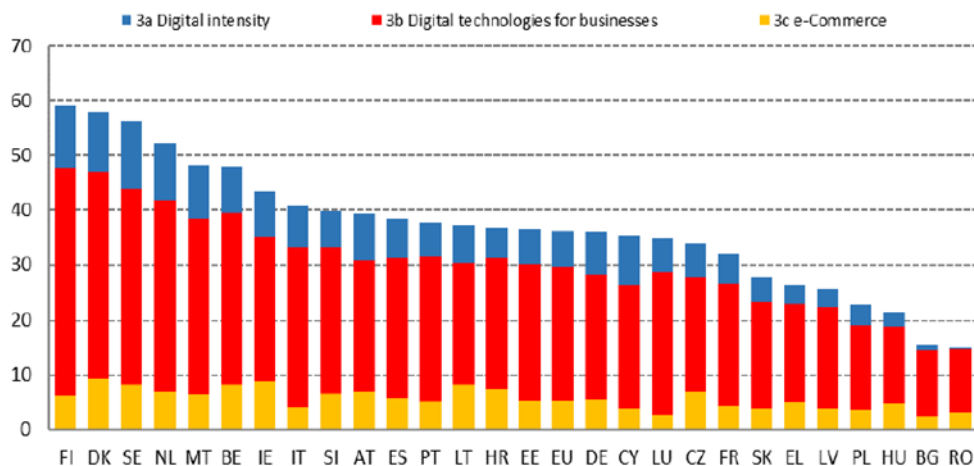


Source: DESI 2021, European Commission.

Εικόνα 8: Διάσταση HUMAN CAPITAL, έτος 2021 (κλίμακα 0-100)

3.3.4 Ενσωμάτωση ψηφιακής τεχνολογίας

Η επικράτηση της ψηφιακής τεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα εξαρτηθεί από την δυνατότητα της για εξόρυξη, επεξεργασία και αποθήκευση δεδομένων. Κατά συνέπεια οι υποδομές και οι καινοτόμες τεχνολογίες, θα μπορέσουν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη και εξέλιξη της εξοικονόμησης ενέργειας και των φιλικών στο κλίμα, υπηρεσιών .



Source: DESI 2021, European Commission.

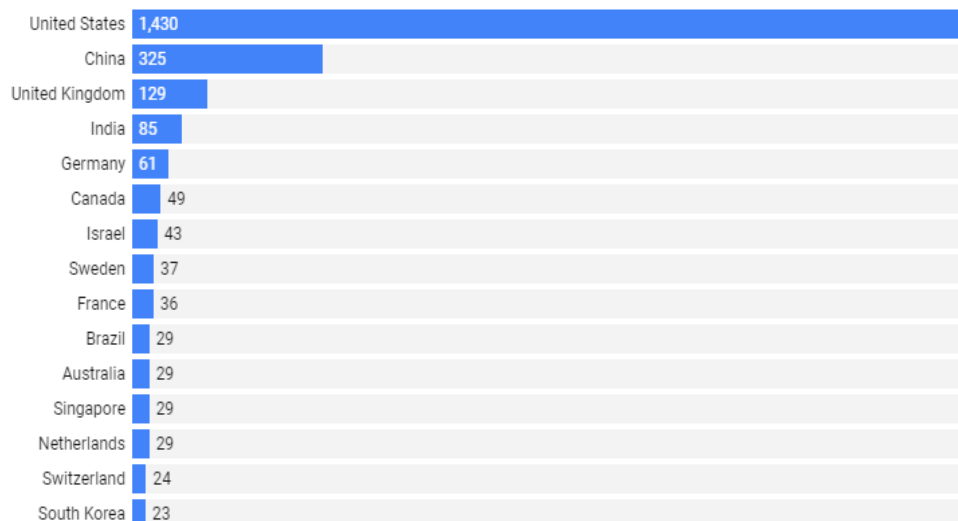
Εικόνα 9: Δείκτης ενσωμάτωσης ψηφιακής τεχνολογίας 2022

Ο υποδείκτης μέτρησης ενσωμάτωσης της ψηφιακής τεχνολογίας, μετρά την ψηφιοποίηση των οργανισμών και επιχειρήσεων καθώς και το ηλεκτρονικό εμπόριο και την μετάβαση τους από το βασικό επίπεδο σε προηγμένο και το βαθμό χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης , της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και των social media (Mc Kinsey Company, 2020) . Η Φιλανδία, Δανία, η Σουηδία και η Μάλτα είναι τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παρουσιάζουν υψηλό βαθμό ενσωμάτωσης της ψηφιακής τεχνολογίας. Η Ελλάδα βρίσκεται μεταξύ των χωρών με χαμηλό βαθμό ενσωμάτωσης της τεχνολογίας, όπως η Ρουμανία, Βουλγαρία και η Ουγγαρία που ποσοστό άνω του πέννητα τοις εκατό των επιχειρήσεων έχει κάνει μόνο μια μικρή επένδυση στις νέες ψηφιακές τεχνολογίες.

Ο δείκτης δίνει βαρύτητα και παρακολουθεί τις πιλήσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου των μικρομεσαίων επιχειρήσεων εντός και εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο όραμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την πορεία προς την ψηφιακή δεκαετία 2030 είναι οι έξι τεχνολογικοί στόχοι: Το 90% των μικρομεσαίων επιχειρήσεων να έχουν βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης, το 75% να κάνει χρήση των υπηρεσιών τεχνητού νέφους, τεχνητής νοημοσύνης και μεγάλων δεδομένων. Για το σκοπό αυτό τίθενται στην διάθεση των επιχειρήσεων 24 δισεκατομμύρια ευρώ για την υποστήριξη στην ψηφιοποίηση και 18 δισεκατομμύρια στην έρευνα και εξέλιξη ψηφιακά σχετιζόμενων projects. Στην πρώτη τριάδα της ενσωμάτωσης της ψηφιακής τεχνολογίας των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η Σουηδία, η Φινλανδία και η Δανία. Η Ελλάδα βρίσκεται στην εικοστή τρίτη θέση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι έως το 2030, το 75% των επιχειρήσεων να χρησιμοποιεί την τεχνητή νοημοσύνη και την τεχνολογία μεγάλων δεδομένων. Επίσης , στοχεύει στον διπλασιασμό των επιχειρήσεων Μονόκερων⁴⁴ (Unicorns) .



Εικόνα 10: Κορυφαίες χώρες σε Μονοκερους άνω 1b\$. Πηγή : Dealroom

Σχετικά με τις μεγάλες επιχειρήσεις πρέπει να αναφέρουμε ότι εκείνες είναι περισσότερο πρόθυμες από ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 80% των

⁴⁴ « Ο μονόκερως είναι μια ιδιωτική startup εταιρεία αξίας άνω του 1 δισεκατομμυρίου δολαρίων. Το CB Insights εντόπισε 1.170 μονόκερους παγκοσμίως από τον Ιούνιο του 2022.Οι μονόκεροι με αποτίμηση άνω των 10 δισεκατομμυρίων δολαρίων έχουν χαρακτηριστεί ως εταιρείες decacorn. Για ιδιωτικές εταιρείες αξίας άνω των 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων, έχουν χρησιμοποιηθεί οι όροι centicorn και hectocorn. Η SpaceX βρίσκεται στην πρώτη γραμμή για να φτάσει καθεστώς του superunicorn, σε αποτίμηση δηλαδή άνω του 1 τρισεκατομμυρίου δολαρίων» .Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Unicorn_\(finance\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Unicorn_(finance)) , τελευταία ανάκτηση 15/06/2023

μεγάλων επιχειρήσεων χρησιμοποιούν συστήματα ERP⁴⁵, ποσοστό 60% κάνουν χρήση των social media ενώ οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν λογισμικά συστήματα ERP σε ποσοστό 35% (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που ηλεκτρονικού εμπορίου στο βαθμό που θα έπρεπε, όπως επίσης δεν εξερευνούν και τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων που είναι αναγκαία για την ανταγωνιστικότητα. Ως ηλεκτρονικό εμπόριο αναφέρεται το εμπόριο ή ανταλλαγή υπηρεσιών, αγαθών άλλα και πληροφοριών μεταξύ των επιχειρήσεων, μεταξύ των επιχειρήσεων και των καταναλωτών και μεταξύ των καταναλωτών, με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών (Manzoor, 2010). Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει φέρει επανάσταση στον χώρο της παγκόσμιας αγοράς με την δημιουργία ηλεκτρονικής αγοράς για επιχειρήσεις και καταναλωτές. Στην ανάπτυξη αυτής της αγοράς συνέβαλε το μικρό κόστος των ηλεκτρονικών υπολογιστών και η διάδοση της χρήσης του ιντερνέτ (Grupto, 2014). Τα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι πολύ σημαντικά τόσο για τους καταναλωτές όσο και για τις επιχειρήσεις του. Η χρήση του προσφέρει την δυνατότητα αποδιαμεσολαβής, δηλαδή προμηθευτές και αγοραστές συνδιαλέγοντας απευθείας μεταξύ τους. Επίσης, η συγκέντρωση μεγάλου αριθμού προμηθευτών οδηγεί σε διαφάνεια του καθορισμού της τιμής και τέλος το κόστος συνδιαλλαγής και το κόστος της έρευνας αγοράς (Grupto, 2014).

Οι ευρωπαϊκές εταιρείες θα έχουν την δυνατότητα αυξάνοντας τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου και κάνοντας χρήση μεγάλων δεδομένων να ανταγωνιστούν και να φτάσουν την παγκόσμια αγορά. Σημαντικό ρόλο στην υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων είναι το εξειδικευμένο προσωπικό. Η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ψηφιακή ενιαία αγορά στοχεύει στην εναρμόνιση των κανονισμών και στην εξάλειψη των φραγμών στις ψηφιακές υπηρεσίες και το ηλεκτρονικό εμπόριο στα κράτη μέλη.

⁴⁵ Enterprise Resourcing System (E.R.P.): «είναι ένα σύστημα λογισμικού που βοηθά στην διεύθυνση των επιχειρήσεων, υποστηρίζοντας την αυτοματοποίηση και τις διαδικασίες στα οικονομικά, τους ανθρώπινους πόρους, την κατασκευή, την αλυσίδα εφοδιασμού, τις υπηρεσίες, τις προμήθειες και πολλά άλλα.» Πηγή: <https://www.sap.com/> τελευταία ανάκτηση 10/06/2023

3.3.5 Ψηφιακές Δημόσιες Υπηρεσίες

Η καινοτομία είναι η δημιουργία μιας καινούριας ιδέας, τεχνολογίας με έναν τρόπο που δημιουργεί υπεραξία. Η καινοτομία στις δημόσιες υπηρεσίες, συνδυάζει την έννοια της καινοτομίας αλλά και του τι σημαίνει καινοτομώ στο δημόσιο τομέα (Bertot J.C., 2016). Η υιοθέτηση της καινοτομίας και των νέων τεχνολογιών δημιουργεί νέες βάσεις στις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους πολίτες αλλά και τα διοικητικά στελέχη των δημοσίων υπηρεσιών. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να είναι εξαιρετικά αποτελεσματική, να οδηγήσει σε διαφοροποίηση και αύξηση της διαφάνειας και της εμπιστοσύνης. Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι έως το 2030 η παροχή δημοσίων υπηρεσιών των κρατών μελών της να εκτελείται εξ ολοκλήρου ψηφιακά. Αρκετά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχουν επιτύχει το στόχο αυτό ,καθώς η πανδημία του Covid-19 , τα οδήγησε σε επιτάχυνση των διαδικασιών ψηφιοποίησης. Η Επιτροπή με την βοήθεια των ΤΠΕ διαχειρίστηκε την πανδημία . Ένα παράδειγμα εφαρμογής είναι η έκδοση του ευρωπαϊκού ψηφιακού πιστοποιητικού εμβολιασμού⁴⁶. Η πλήρης αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών είναι μια πρόκληση από τους δημοσίου οργανισμούς, καθώς χρειάζεται αποτελεσματική διακυβέρνηση.

Η διάσταση των ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών αξιολογεί την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και τη διαθεσιμότητα διαδικτυακών δημόσιων υπηρεσιών,

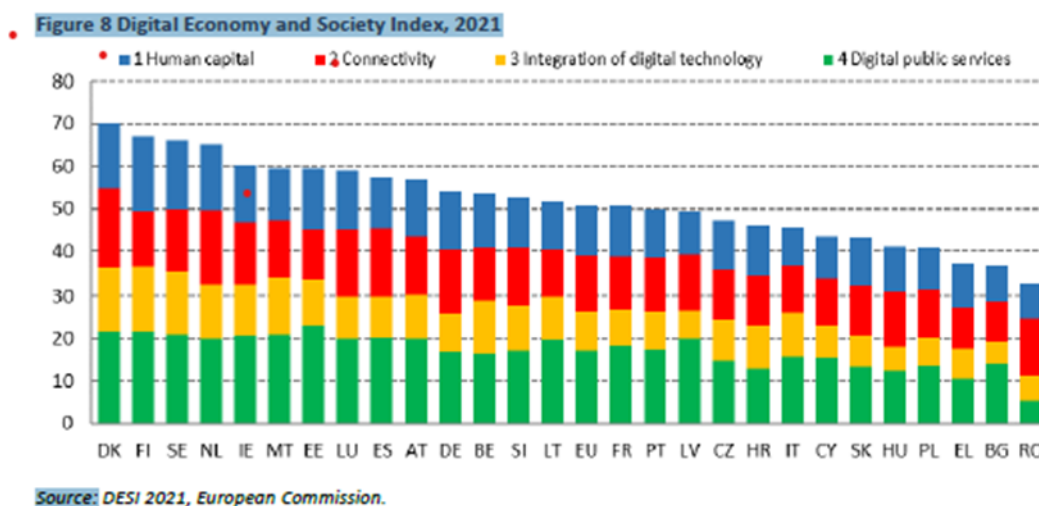
⁴⁶ Το ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό COVID-19 διευκόλυνε τα ταξίδια στην Ευρώπη κατά τη διάρκεια της πανδημίας, καθώς αποτελεί αποδεικτικό εμβολιασμού, αρνητικού αποτελέσματος τεστ ή ανάρρωσης από την COVID-19, ενώ αναγνωρίζεται και από τα 27 κράτη μέλη της ΕΕ. Στις 13 Ιουνίου 2022 το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο συμφώνησαν να παρατείνουν την ισχύ του κανονισμού για το ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό COVID-19. Στις 28 Ιουνίου 2022, το Συμβούλιο εξέδωσε τον σχετικό κανονισμό. Ο ισχύων κανονισμός επρόκειτο να λήξει στις 30 Ιουνίου 2022, ωστόσο, χάρη στην παράταση, το πιστοποιητικό θα ισχύσει για ένα ακόμη έτος, έως τις 30 Ιουνίου 2023. Το πιστοποιητικό εκδίδεται δωρεάν από τις εθνικές αρχές τους, ενώ επιπλέον αναγνωρίζεται και από τα 27 κράτη μέλη της ΕΕ, καθώς και ορισμένες τρίτες χώρες. Το πιστοποιητικό διατίθεται στην εθνική γλώσσα και στα αγγλικά. Αποτελείται από έναν κωδικό QR που εμφανίζεται σε συσκευή (όπως έξυπνο τηλέφωνο ή ταμπλέτα) ή εκτυπωμένος, και από ψηφιακή υπογραφή, που επαληθεύεται μέσω της πύλης της ΕΕ. Οι πληροφορίες που περιέχονται στο ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό COVID-19 περιορίζονται στα εξής: το ονοματεπώνυμο, την ημερομηνία γέννησής, την ημερομηνία έκδοσης πληροφορίες σχετικά με το εμβόλιο/το τεστ/την ανάρρωση ,τον μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό. Τα δεδομένα αυτά παραμένουν στο πιστοποιητικό και δεν αποθηκεύονται ούτε διατηρούνται όταν το πιστοποιητικό επαληθεύεται μέσω του κωδικού QR ή από ελεγκτές.

Όλα τα άλλα δεδομένα υγείας παραμένουν στην εθνική αρχή που εξέδωσε το ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό COVID-19. Πηγή: <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/coronavirus/eu-digital-covid-certificate/>-Τελευταία ανάκτηση 08/06/2023

συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ηλεκτρονικής υγείας.

Κάθε διάσταση μετράται χρησιμοποιώντας ένα σύνολο δεικτών και η συνολική βαθμολογία DESI υπολογίζεται συνδυάζοντας τις επιμέρους βαθμολογίες αυτών των διαστάσεων. Ο δείκτης DESI βοηθά τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τα ενδιαφερόμενα μέρη να κατανοήσουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία κάθε κράτους μέλους της ΕΕ όσον αφορά την ψηφιακή τους ετοιμότητα και εντοπίζει τομείς που απαιτούν βελτίωση για τη βελτίωση της ψηφιακής τους απόδοσης.

-



Εικόνα 11: Δείκτης DESI 2021

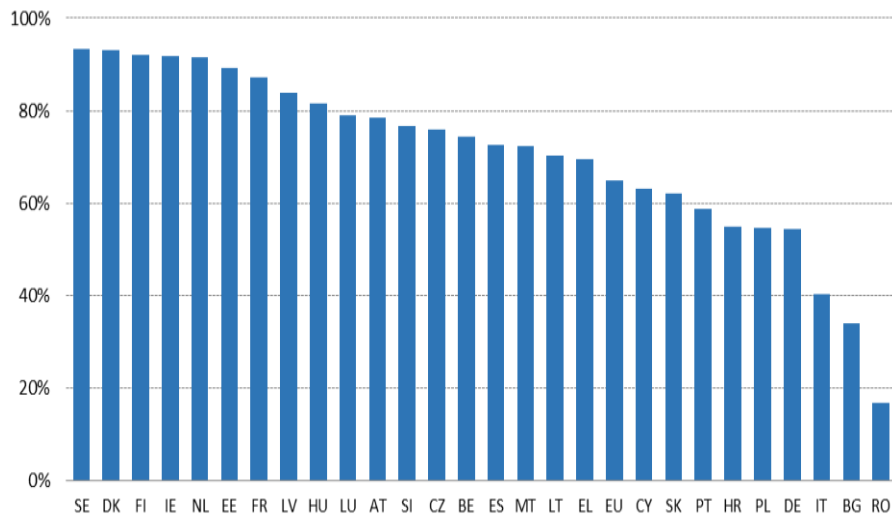
Στο διάγραμμα αποτυπώνεται ο δείκτης DESI για το 2021. Η Ελλάδα βρίσκεται στις χώρες με το χαμηλότερο δείκτη, τρίτη πριν το τέλος. Το επίπεδο ψηφιοποίησης των δημοσίων υπηρεσιών είναι χαμηλότερο από της προτελευταίας στην κατάταξη, Βουλγαρίας. Βλέπουμε πόσο υστερεί η Ελλάδα σε θέματα συνδεσιμότητας και ψηφιοποιήσεις δημοσίων υπηρεσιών. Το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης διευκρίνισε ότι οι δείκτες του 2021 αποτυπώνουν το πρώτο και δεύτερο τρίμηνο του 2020 και συνεπώς δεν αντικατοπτρίζουν την πρόοδο που σημειώθηκε λόγω πανδημίας μέσα στο 2020.

Το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, χρηματοδοτεί την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών του δημοσίου τομέα και την βελτιστοποίηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με 46 δισεκατομμύρια ευρώ. Τα κράτη μέλη, όπως η Μάλτα, η

Λιθουανία και η Φινλανδία διαθέτουν περισσότερο από το πενήντα τοις εκατό του προϋπολογισμού τους στην ψηφιοποίηση των δημοσίων υπηρεσιών. Το Ταμείο θέλει να προωθήσει την «Αρχή της Μιας Φοράς», σύμφωνα με την οποία, πολίτες και επιχειρήσεις στις συναλλαγές τους με το δημόσιο τομέα θα δίνουν τις απαιτούμενες πληροφορίες μόνο μια φορά. Τα στοιχεία δείχνουν, ότι η Ελλάδα μαζί με τις χώρες Ρουμανία και Βουλγαρία βρίσκονται στις τελευταίες θέσεις εφαρμογής της αρχής αυτής (European Commision , 2021).

Οι μετρήσεις για την χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης η οποία μετρά τις συνδιαλλαγές των πολιτών με τις δημόσιες υπηρεσίες μέσω ιντερνέτ, δείχνουν ότι οι χώρες της Βόρειας Ευρώπης (Δανία, Φιλανδία, Σουηδία κ.α.) έχουν τα πρωτεία στη χρήση, ενώ στις χαμηλότερες θέσεις βρίσκονται Κροατία και Κύπρος. Για τις ψηφιακές υπηρεσίες για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις που παρέχονται μέσω διαδικτύου ή μέσω κάποιας ψηφιακής πύλης η Ελλάδα έχει και εδώ μια από τις χαμηλότερες θέσεις μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης .

Η διαφάνεια που καθορίζει σημαντικά την εμπιστοσύνη των πολιτών και των επιχειρήσεων απέναντι στο Δημόσιο Τομέα , θεωρείται σπουδαίο στοιχείο μέτρησης των συνδιαλλαγών στο Δημόσιο Τομέα. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που λαμβάνουν υπόψη την διαφάνεια στη μεταφορά της υπηρεσίας, την διαχείριση των προσωπικών δεδομένων των χρηστών καθώς και του βαθμού πληροφόρησης του χρήστη για την υπηρεσία, η Ελλάδα μαζί με την Κύπρο, την Γερμανία έχουν την χαμηλότερη αξιολόγηση μεταξύ των κρατών – μελών.



Εικόνα 12: Χρηστές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης 2021. Πηγή : Eurostat, Community survey on ICT usage in Households and by Individuals.

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία της έρευνας

4.1 Σκοπός της έρευνας

Η εργασία αυτή πραγματοποιείται στα πλαίσια διερεύνησης του στόχου της Ψηφιακής Δεκαετίας έως το 2030 (Digital Path to 2030) που διανύουμε ως κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πως αυτή πραγματώνεται στον ευρωπαϊκό χώρο αλλά και στον ελληνικό χώρο, καθώς και τα στοιχεία που απαιτούνται για την εξέλιξη της και την επιτυχή έκβαση της διαδρομής αυτής. Στοιχεία που αποτελούν τα θεμέλια σε κάθε ευρωπαϊκή χώρα όπως αυτά της ευρυζωνικότητας, του ψηφιακού εγγραμματισμού (digital literacy), του ψηφιακού μετασχηματισμού (digital transformation) για μια στερεή και ανταγωνιστική ψηφιακή οικονομία, την οικονομία του μέλλοντος. Τα στοιχεία συνθέτουν ένα πολύπλοκο αλλά σημαντικό δείκτη που χρησιμοποιεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως τρόπο μέτρησης της εξέλιξης της Ψηφιακής Δεκαετίας, του δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (D.E.S.I. –Digital Economy & Society Index). Διερευνώντας με την μέθοδο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, οι σημαντικές έννοιες του ψηφιακού εγγραμματισμού, του ψηφιακού μετασχηματισμού και ο συσχετισμός τους με τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και τις δράσεις που γίνονται, τόσο από την πλευρά της ευρωπαϊκής πολιτικής όσο και από την εφαρμογή τους μέσα από την ελληνική κυβερνητική πολιτική. Βασικές υποθέσεις που πρόεκυψαν από την βιβλιογραφική ανασκόπηση, τέθηκαν προς διερεύνηση μέσω ερευνητικών ερωτημάτων όπως την γνώση που έχουν οι Έλληνες για την Πορεία προς την Ψηφιακή Δεκαετία 2030, την ετοιμότητα τους και παράγοντες που συντελούν στην ψηφιοποίηση (digitalization). Για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, διενεργήθηκε πρωτογενής ποσοτική έρευνα με την μέθοδο των ερωτηματολογίων που απευθύνθηκαν σε κατοίκους εντός και εκτός αστικών κέντρων, σε εργαζόμενους και ανέργους, σε άτομα όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων και κοινωνικών ομάδων, διαφορετικών τύπων απασχόλησης, ώστε να διευρυνθούν οι ανάγκες, οι ελλείψεις τους και η στάση τους απέναντι στα στοιχεία (κοινωνικά και οικονομικά) που επηρεάζουν τον δείκτη DESI. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε επομένη ενότητα του τετάρτου κεφαλαίου της έρευνας.

4.2 Μεθοδολογία της έρευνας

Είδη έρευνας

Ως έρευνα αναφέρεται «το σύνολο των ενεργειών που αποσκοπεί στη συστηματική διεύρυνση της γνώσης και εξελίσσει την επιστήμη, σε αντίθεση με την εκπαίδευση που οδηγεί στη διατήρησή της» (Λαγουμιντζής, 2016). Σκοπός όλων των επιστημών είναι η περιγραφή και η ερμηνεία των διάφορων φαινομένων. Δεν είμαστε σε θέση να λάβουμε αποφάσεις σε σημαντικά θέματα προτού διερευνήσουμε όλη την σχετική πληροφόρηση σε βάθος, συγκεντρώνοντας όλο και περισσότερη πληροφόρηση για το θέμα που μας ενδιαφέρει, ώστε να είμαστε σε θέση να εξάγουμε ένα ασφαλές συμπέρασμα για την σωστή απάντηση ή λύση στο πρόβλημα μας (Gauri P, 2020). Τα όσα προαναφέρθηκαν μας διευκρινίζουν την σημαντικότητα της έρευνας στις επιστήμες. Αν και η ερευνητική μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε κατά τον εικοστό αιώνα ήταν κατά κόρον η ποσοτική έρευνα που συνδέεται με τις επιστήμες της Βιολογίας, Χημείας, Φυσικής ώστε να μετρηθούν από τους ερευνητές διάφορα φαινόμενα, τις τελευταίες δεκαετίες οι ερευνητές των κοινωνικών επιστημών ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν εναλλακτικό τρόπο διεξαγωγής των ερευνών τους επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον τους στην κατανόηση του νοήματος που έχει για το άτομο ένα γεγονός ώστε να κατανοήσουν και να ερμηνεύσουν γιατί τα άτομα δρουν με κάποιο τρόπο (Tuli, 2010). Η αναζήτηση αυτή οδήγησε στην ανάπτυξη της ποιοτικής έρευνας. Οι περισσότεροι διαδεδομένοι τρόποι διεξαγωγής ερευνών είναι οι : διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας (quantitative research) και η διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας (qualitative research) .

Ποσοτική

Η ποσοτική έρευνα αποσκοπεί στην ποσοτικοποίηση των κοινωνικών φαινομένων, συγκεντρώνοντας και αναλύοντας αριθμητικά δεδομένα (Tuli, 2010). Στην ποσοτική έρευνα, ο ερευνητής συγκεντρώνει τα αριθμητικά δεδομένα και τα αναλύει με την χρήση των μαθηματικών και για αυτό τα δεδομένα πρέπει να είναι σε αριθμητική μορφή (Sukamolson, 2007). Μπορεί να οριστεί ως η έρευνα που εξηγεί τα φαινόμενα σύμφωνα με αριθμητικά δεδομένα που αναλύονται μέσω μαθηματικών μεθόδων, κυρίως στατιστικών. Από μια άλλη οπτική, μπορεί να οριστεί ως ένας τύπος

εμπειρικής έρευνας σε ένα κοινωνικό φαινόμενο ή ένα ανθρώπινο πρόβλημα, που δοκιμάζει μια θεωρία που αποτελείται από μεταβλητές που μετρώνται με αριθμούς και αναλύονται με στατιστικά στοιχεία προκειμένου να καθοριστεί εάν η θεωρία εξηγεί ή προβλέπει τα φαινόμενα προς διερεύνηση (Yilmaz, 2013).

Ποιοτική

Η μεθοδολογία της ποσοτικής έρευνας μεταχειρίζεται τα άτομα ως συμμετέχοντες στην έρευνα και όχι ως αντικείμενα όπως στην θετικιστική προσέγγιση. Αυτή η έμφαση ενδυναμώνει την διαδικασία για τους συμμετέχοντες καθώς οι ίδιοι αντιμετωπίζονται ως συγγραφείς της δίκης τους ιστορίας και όχι ως αντικείμενα προς παρατήρηση (Casey, 1993). Η ποσοτική έρευνα είναι πολύτιμη καθώς δίνει στοιχεία στον ερευνητή μέσα από δυναμικές περιγραφές περίπλοκων φαινομένων , αναδεικνύοντας μοναδικά ή απρόβλεπτα φαινόμενα, δίνοντας φωνή σε άτομα που συνήθως δεν εκφράζουν τη γνώμη τους , κάνοντας πρωτότυπες εξερευνήσεις που οδηγούν στην ανάπτυξη θεωριών και εξηγήσεων (Sofaer, 1999). Η ποσοτική έρευνα χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία για να συλλέξει τα δεδομένα, όπως συνεντεύξεις , γραπτά κείμενα , παρατήρηση πεδίου. Οι ερευνητές στην ποιοτική έρευνα μελετούν επαγωγικά τα φαινόμενα και κατασκευάζουν μελέτες περιπτώσεων (Patton, 2005). Η ποσοτική έρευνα προσεγγίζει το ερευνητικό ερώτημα ανθρωποκεντρικά εν αντίθεση με την ποσοτική έρευνα . Χρησιμοποιείται για να προσεγγίσει τις εμπειρίες των ατόμων , τα πιστεύω τους , την στάση τους απέναντι στα φαινόμενα και την αντίδραση τους .

4.3 Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο είναι μια έντυπη φόρμα που περιέχει τυποποιημένες ερωτήσεις που βοηθούν το ερευνητή να συλλέξει στοιχεία πρωτογενή (Σταθακοπουλος, 2005). Στο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκαν λέξεις απλές και έγινε προσπάθεια να αποφευχθεί η χρήση λέξεων και ορισμών των οποίων το νόημα γίνεται αντιληπτό μόνο από τον ερευνητή. Έγινε επίσης προσπάθεια να αποφευχθούν έννοιες ασαφείς , γενικές καθώς και να δοθούν απαντήσεις στις πολλαπλές επιλογές που καθοδηγούν τον ερωτώμενο. Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας αποτελείται από το εισαγωγικό σημείωμα στο οποίο γίνεται αναφορά στο θέμα της έρευνας, τον σκοπό

της , τα στοιχεία της συγγραφέως και του επιβλέποντα καθηγητή , καθώς και ενημέρωση των συμμετεχόντων για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Το κυρίως μέρος του ερωτηματολογίου χωρίζεται σε τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία όπως ηλικία, φύλο, τόπο διαμονής , εκπαιδευτικό επίπεδο, πρόκειται για τις ερωτήσεις από την πρώτη έως και την πέμπτη. Η δεύτερη ενότητα περιέχει ερωτήσεις που αφορούν στον ψηφιακό μετασχηματισμό στο Δημόσιο και περιλαμβάνει τις ερωτήσεις έξι έως και δεκατέσσερα. Η τρίτη ενότητα αφορά σε ερωτήσεις που διερευνούν τον ψηφιακό εγγραμματισμό των ερωτώμενων και αποτελείται από τις ερωτήσεις δεκαπέντε έως και εικοσιένα. Η τέταρτη και τελευταία ενότητα αναφέρεται στα στοιχεία της συνδεσιμότητας και αφορά στις ερωτήσεις εικοσιδύο έως και εικοσιέξι. Πριν την διανομή του ερωτηματολογίου της παρούσας έρευνας, έγινε δοκιμαστική αποστολή σε πέντε άτομα ώστε να επισημανθούν ορθογραφικά λάθη και να διορθωθούν τεχνικά θέματα κατά την αποστολή του.

4.1 Ερευνητικά ερωτήματα

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την συλλογή -μέσω ερωτηματολογίων- πρωτογενών δεδομένων με την χρήση ποσοτικής έρευνας. Η ποσοτική έρευνα μπορεί να θεωρηθεί τρόπος σκέψης για τον κόσμο. Είναι ουσιαστικά απαγωγικό: γίνονται μετρήσεις, εφαρμόζεται ανάλυση και εξάγονται συμπεράσματα. (Watson, 2013) Η ποσοτική έρευνα περιλαμβάνει μια σειρά μεθόδων που σχετίζονται με τη συστηματική διερεύνηση κοινωνικών φαινομένων, χρησιμοποιώντας στατιστικά δεδομένα (Watson, 2013).

Τέθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα για τον σκοπό αυτής της έρευνας:

- **1^ο** Ερευνητικό Ερώτημα : Ποια η συμβολή του ψηφιακού εγγραμματισμού στην επιτάχυνση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ;

- 2^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Πόσο έτοιμοι είναι οι Έλληνες πολίτες για την μετάβαση στη ψηφιακή δεκαετία του 2030
- 3^ο Ερευνητικό Ερώτημα : Αποτέλεσε η πανδημία λόγω Covid-19 επιταχυντή της ψηφιοποίησης της ζωής των ατόμων;

4.2 Ερευνητικές υποθέσεις

Υ1 Ο ψηφιακός εγγραμματισμός εξαρτάται από τα δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, τόπο διαμονής)

Υ3 Η πανδημία λόγω Covid-19 οδήγησε στην βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών

Υ5 Το κόστος σύνδεσης αποτρέπει τους πολίτες από την πρόσβαση στο ιντερνέτ-

4.3 Συλλογή δεδομένων-Δειγματοληψία

Τα δεδομένα της πρωτογενούς έρευνας συλλέχθηκαν με την μέθοδο του δομημένου ερωτηματολογίου. Για την δημιουργία του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Google Forms και η διανομή του έγινε με την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και εφαρμογών κοινωνικών δικτύων. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού τύπου, διχοτομικές (ναι ή όχι) , πολλαπλών επιλογών (ο ερωτώμενος επιλέγει μεταξύ καθορισμένων απαντήσεων) και ερωτήσεις της κλίμακας Likert. Οι ερωτήσεις της κλίμακας Likert καλούν τον συμμετέχοντα στην έρευνα, να δηλώσει τον βαθμό συμφωνίας ή μη, με το προς διερεύνηση αντικείμενο (Σταθακοπουλος, 2005). Η δειγματοληψία είναι απλή τυχαία. Στην απλή τυχαία δειγματοληψία καθένα από τα N δυνατά δείγματα έχει πιθανότητα ίση με $1/N$ να επιλεγεί, δηλαδή οι πιθανότητες επιλογής των μονάδων από τον πληθυσμό είναι ίσες μεταξύ τους (Παπαγεωργίου, 2015). Η επιλογή αυτή έγινε λόγω: εξοικονόμησης χρόνου και μηδενικής οικονομικής επιβάρυνσης κατά την διεξαγωγή της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε με τη χρήση ιντερνέτ σε άτομα άνω των δεκαοκτώ ετών , κατοίκους εντός και εκτός Αττικής , διαφορετικών κοινωνικών ομάδων.

4.4 Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας έγινε με την χρήση του Microsoft EXCEL (Office Suite 2010 – Microsoft) και SPSS Statistics (version 29.0.0.0-IBM). Η έρευνα διεξήχθη από την Τέταρτη 05 Ιουλίου 2023 έως και την Τρίτη 11 Ιουλίου 2023. Κατά την διάρκεια της έρευνας συλλέχθηκαν 161 ερωτηματολόγια (N= 161) και έγινε στατιστική ανάλυση (περιγραφική και επαγωγική) σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$.

4.4.1 Εμφάνιση συχνοτήτων μεταβλητών και περιγραφή διαγραμμάτων (ραβδογράμματα και κυκλικά διαγράμματα)

Statistics

Φύλο		
N	Valid	161
	Missing	0

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Φύλο	161	100,0%	0	0,0%	161	100,0%
Ηλικία	161	100,0%	0	0,0%	161	100,0%
Εκπαίδευση	161	100,0%	0	0,0%	161	100,0%

Descriptives

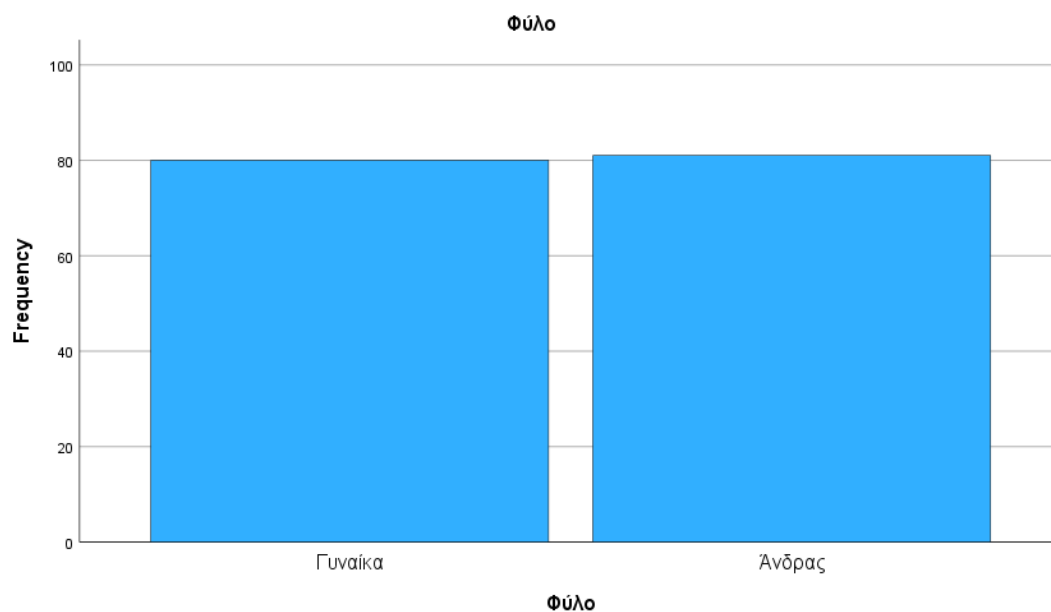
		Statistic	Std. Error	
Φύλο	Mean	,50	,040	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,43	
		Upper Bound	,58	
	5% Trimmed Mean	,50		
	Median	1,00		
	Variance	,252		
	Std. Deviation	,502		
	Minimum	0		
	Maximum	1		
	Range	1		
	Interquartile Range	1		
	Skewness	-,013	,191	
	Kurtosis	-2,025	,380	
	Ηλικία	Mean	3,28	,083
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	3,12	
		Upper Bound	3,44	
5% Trimmed Mean		3,31		
Median		3,00		
Variance		1,115		
Std. Deviation		1,056		
Minimum		1		
Maximum		5		
Range		4		
Interquartile Range		1		
Skewness		-,291	,191	
Kurtosis		-,245	,380	
Εκπαίδευση		Mean	4,77	,101
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,57	
		Upper Bound	4,97	
	5% Trimmed Mean	4,88		
	Median	5,00		
	Variance	1,641		
	Std. Deviation	1,281		
	Minimum	1		
	Maximum	7		
	Range	6		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	-1,060	,191	
	Kurtosis	,636	,380	

Πινάκας 1: Περιληπτικά Στατιστικά Δημογραφικών (Φύλο, Ηλικία, Εκπαίδευση)

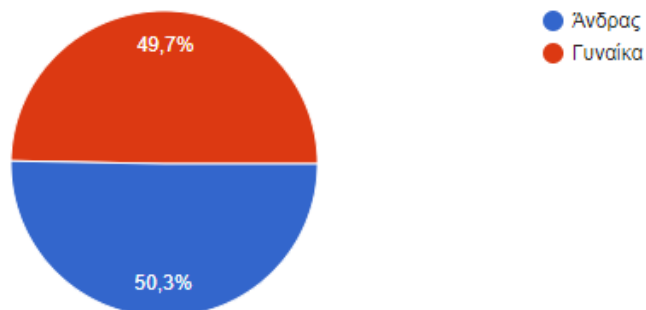
Στον πίνακα 1 εμφανίζονται τα μέτρα θέσης (η μέση τιμή-mean, διάμεσος-median), μέτρα διασποράς (τυπική απόκλιση-st.deviation , εύρος-range) και μέτρα μορφής (ασυμμετρία-skewness, κύρτωση- kurtosis). Στη μεταβλητή φύλο, ηλικία το πηλίκο της ασυμμετρίας προς το standard error είναι μεταξύ -2 έως +2 όποτε δεν υπάρχει ασυμμετρία. Στη μεταβλητή ηλικία με τον ίδιο τρόπο εμφανίζεται ασυμμετρία καθώς το αποτέλεσμα του πηλίκου (5,5) είναι εκτός των ορίων $-2+2$. Οι μεταβλητές φύλο και ηλικία δεν παρουσιάζουν κυρτότητα καθώς το διάστημα των άκρων περιέχει το μηδέν (-1,859 με 2,191 & -1,005 με 1,005 αντίστοιχα) ενώ η μεταβλητή εκπαίδευση είναι λεπτοκυρτη καθώς έχει άκρα +0,124 με +1,396 και άρα παίρνει θετικές τιμές.

1η Ερώτηση : Φύλο

		Φύλο			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γυναίκα	80	49,7	49,7	49,7
	Άνδρας	81	50,3	50,3	100,0
Total		161	100,0	100,0	



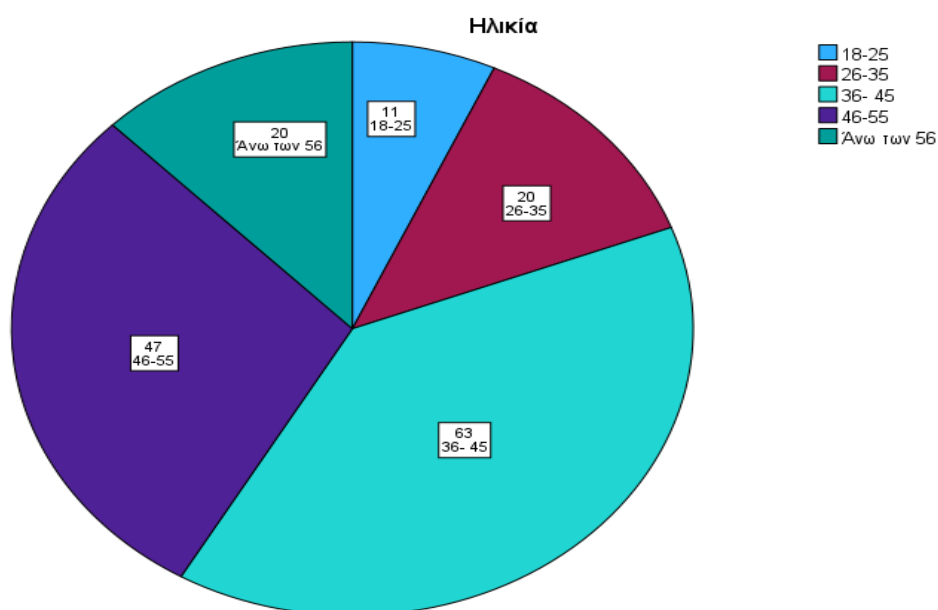
161 απαντήσεις



Η πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου είναι δημογραφική και αφορά στην επιλογή του φύλου με τις επιλογές μεταξύ άνδρας και γυναίκα. Παραπάνω εμφανίζονται τα διαγράμματα (ιστόγραμμα και πίτα) και ο πίνακας συχνοτήτων όπου για N=161 ερωτώμενους, οι γυναίκες ήταν 80 (ήτοι το 49,7%) και οι άνδρες ήταν 81 (ήτοι το 50,3%).

2η Ερώτηση : Ηλικία

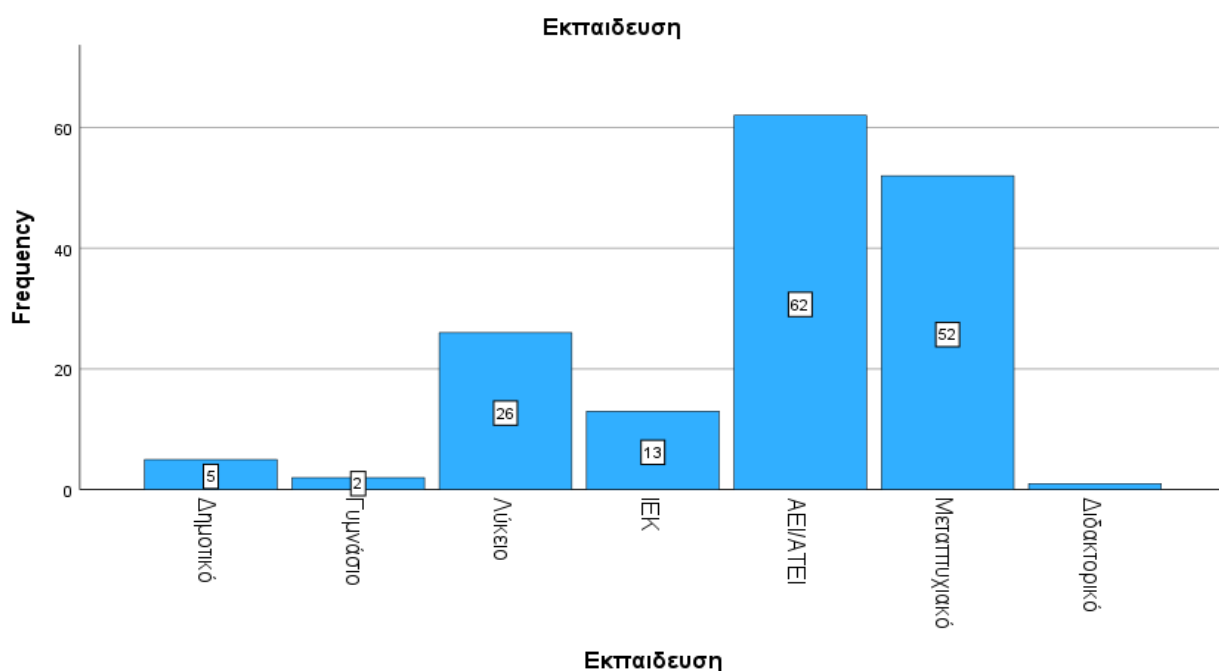
		Ηλικία			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-25	11	6,8	6,8	6,8
	26-35	20	12,4	12,4	19,3
	36- 45	63	39,1	39,1	58,4
	46-55	47	29,2	29,2	87,6
	Άνω των 56	20	12,4	12,4	100,0
	Total	161	100,0	100,0	



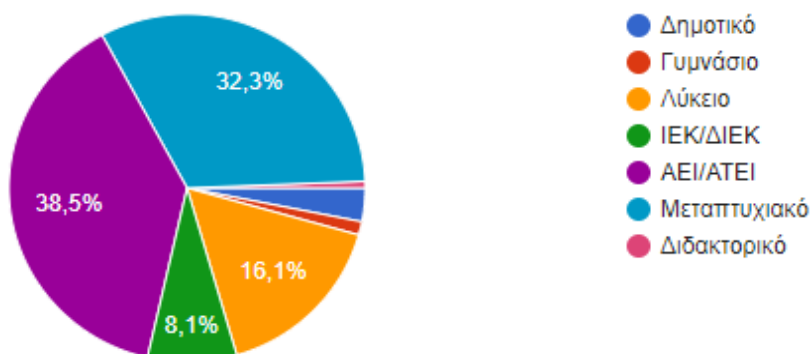
Στην δεύτερη ερώτηση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για την ηλικία τους σε διαβαθμισμένη κλίμακα. Στον παραπάνω πίνακα συχνοτήτων καθώς και στο διάγραμμα τύπου πίτας παρατηρούμε ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων είναι από 36-45 ετών (N=63, 39,1%). Ακολουθούν οι ερωτώμενοι ηλικίας από 46-55 σε ποσοστό 29,2% (N=47). Τρίτη στη κατάταξη, ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα άνω των 56 ετών (N=20) και η ηλικιακή ομάδα 26-35 με N=20, ποσοστό δηλαδή 12,4% και οι δυο ομάδες. Τέλος, ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 18-25 ετών με N=11, δηλαδή ποσοστό 6,8%.

3η Ερώτηση: Εκπαίδευση

		Εκπαίδευση			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δημοτικό	5	3,1	3,1	3,1
	Γυμνάσιο	2	1,2	1,2	4,3
	Λύκειο	26	16,1	16,1	20,5
	ΙΕΚ	13	8,1	8,1	28,6
	ΑΕΙ/ΑΤΕΙ	62	38,5	38,5	67,1
	Μεταπτυχιακό	52	32,3	32,3	99,4
	Διδακτορικό	1	,6	,6	100,0
	Total	161	100,0	100,0	



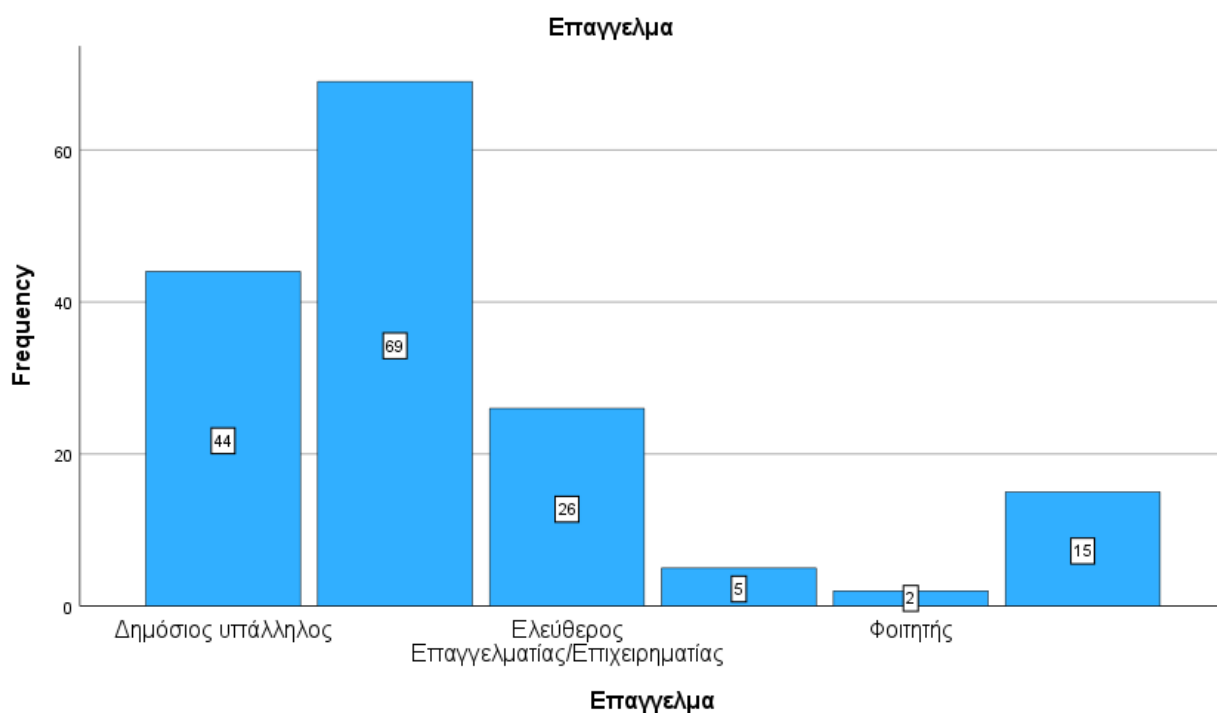
161 απαντήσεις



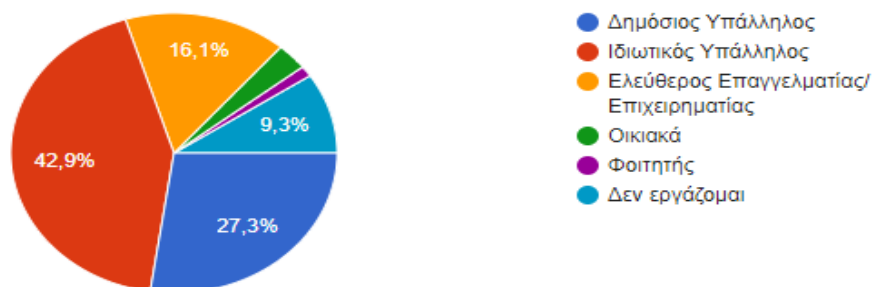
Από τον πίνακα συχνοτήτων και τα διαγράμματα (ιστόγραμμα και πίτα) βλέπουμε ότι το 38,5% (N=62) των ερωτηθέντων είναι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΑΤΕΙ , το 32,3% (N=52) κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών , το 16,1% (N=26) απόφοιτοι Λυκείου, το 8,1% έχουν αποφοιτήσει από δημόσιο ή ιδιωτικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης .Τέλος, 3,1% (N=5)των συμμετεχόντων είναι απόφοιτοι δημοτικού και το 1,2% γυμνάσιου (N=2).

4η Ερώτηση : Επάγγελμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δημόσιος υπάλληλος	44	27,3	27,3	27,3
	Ιδιωτικός Υπάλληλος	69	42,9	42,9	70,2
	Ελεύθερος Επαγγελματίας/Επιχειρηματίας	26	16,1	16,1	86,3
	Οικιακά	5	3,1	3,1	89,4
	Φοιτητής	2	1,2	1,2	90,7
	Δεν εργάζομαι	15	9,3	9,3	100,0
	Total	161	100,0	100,0	



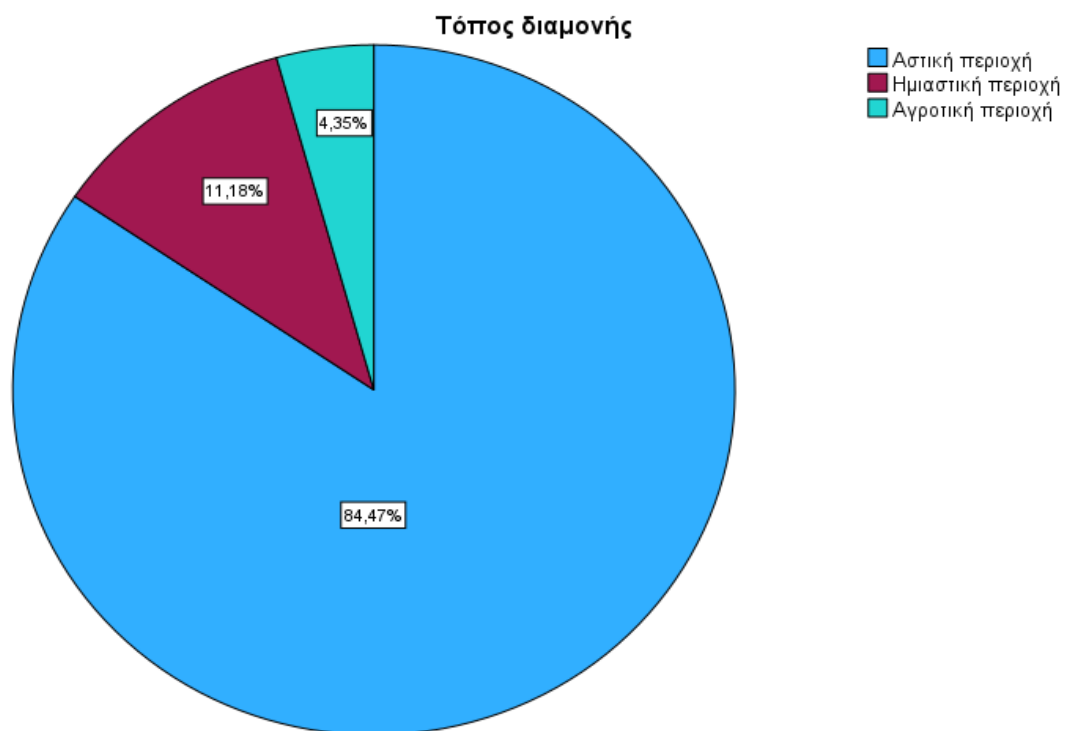
161 απαντήσεις



Στην τέταρτη ερώτηση του ερωτηματολογίου , οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να δηλώσουν την απασχόληση τους. Από τον πίνακα συχνοτήτων και τα διαγράμματα βλέπουμε ότι το 42,9% των συμμετεχόντων είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (N=69), το 27,3% είναι δημόσιοι υπάλληλοι (N=44), το 16,1% είναι ελεύθεροι επαγγελματίες (N=26) , το 9,3% είναι άνεργοι (N=15), το 3,1% ασχολείται με οικιακά και το 1,2% είναι φοιτητές.

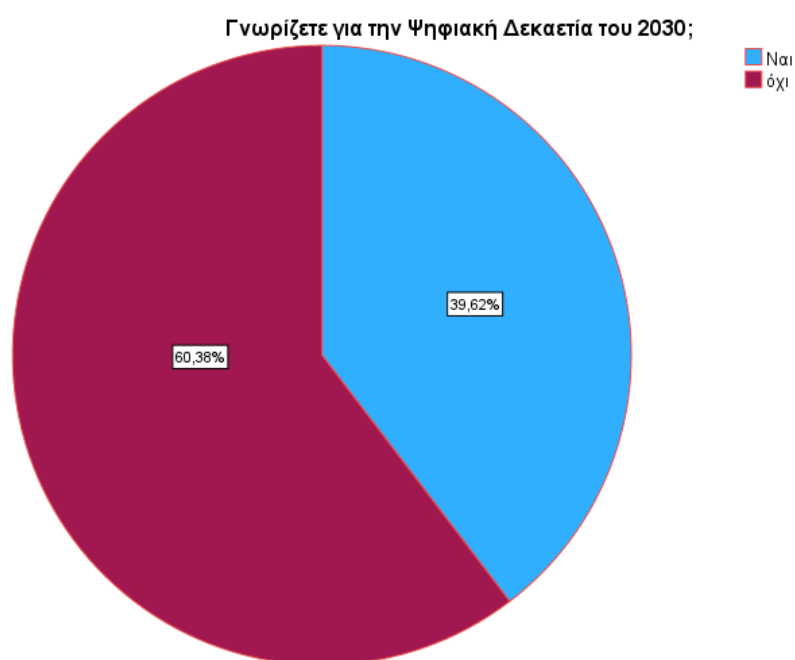
5η Ερώτηση : Τόπος Διαμονής

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αστική περιοχή	136	84,5	84,5	84,5
	Ημιαστική περιοχή	18	11,2	11,2	95,7
	Αγροτική περιοχή	7	4,3	4,3	100,0
Total		161	100,0	100,0	



Από το διαγραμμα της πίτας και του πίνακα συχνοτήτων , βλέπουμε ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων κατοικεί σε αστική περιοχή, δηλαδή το 84,47% (N=136). Σε ημιαστική περιοχή κατοικούν 18 σευμμετεχοντες (11,18%) και τέλος σε αγροτοικη περιοχή κατοικουν 7 συμμετεχοντες (4,35%).

6η Ερώτηση : Γνωρίζετε για την Ψηφιακή Δεκαετία του 2030:

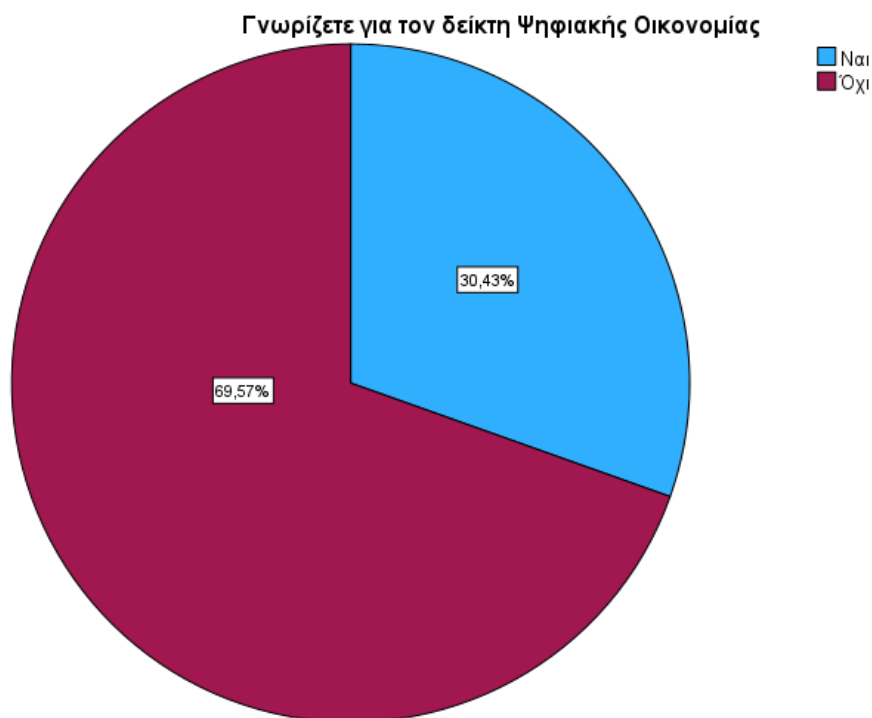


Στην διχοτομική ερώτηση «Γνωρίζετε για την Ψηφιακή Δεκαετία του 2030;», το 60,38% (N=96) των ερωτηθέντων απάντησαν όχι, ότι δεν γνώριζε σχετικά για την Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030 και το 39,52% (N=63) απάντησαν ότι έχουν γνώση για την Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030 .

7η Ερώτηση: Γνωρίζετε για τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας:

Γνωρίζετε για τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	49	30,4	30,4	30,4
	Όχι	112	69,6	69,6	100,0
Total		161	100,0	100,0	



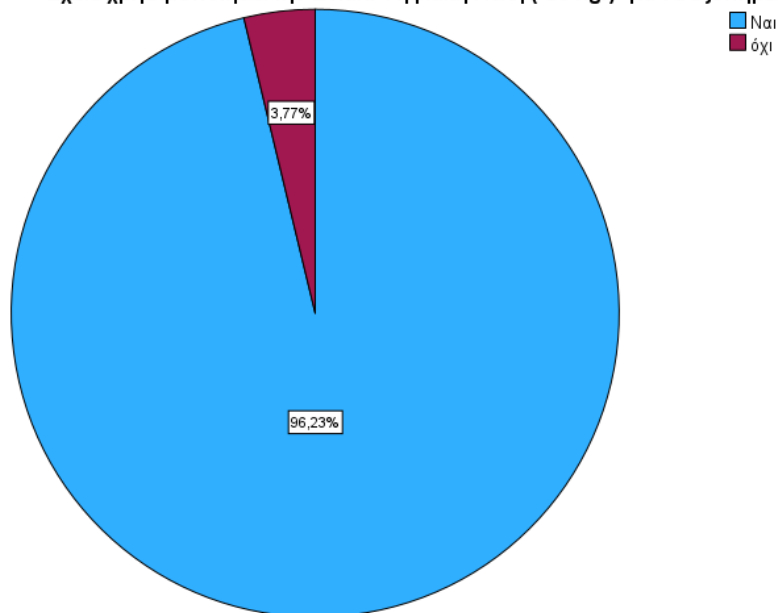
Στην έβδομη ερώτηση του ερωτηματολογίου «Γνωρίζετε για τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας;», η πλειονότητα των συμμετεχόντων, ήτοι το 69,6% (N=112) απάντησε ότι δεν γνωρίζει για τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας, ενώ ποσοστό 30,4% (N=49) απάντησε ότι έχει γνώση για τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας.

[8η Ερώτηση : Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη \(Gov.gr\) για να εξυπηρετηθείτε ;](#)

Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	155	96,3	96,3	96,3
	όχι	6	3,7	3,7	100,0
Total		161	100,0	100,0	

Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε :

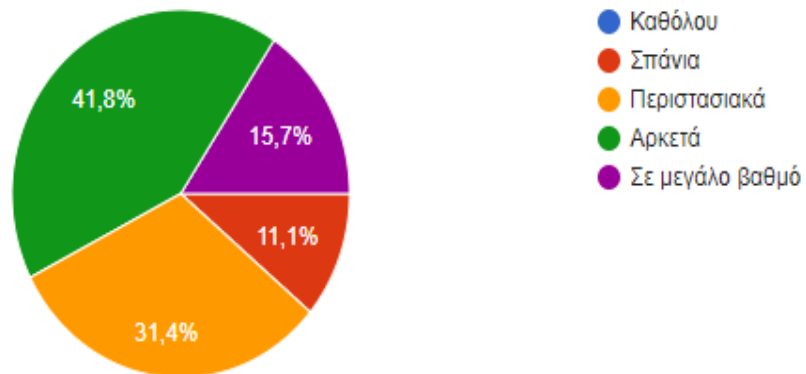


Στην όγδοη ερώτηση «Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε ;», η συντριπτική πλειονότητα των συμμετεχόντων απάντησε ότι έχει κάνει χρήση της Ψηφιακής Πύλης Gov.gr σε ποσοστό 96,3% (N=155), ενώ μόλις το 3,7% (N=6) , δεν την έχει χρησιμοποιήσει.

9η Ερώτηση: Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) :

9. Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) ;

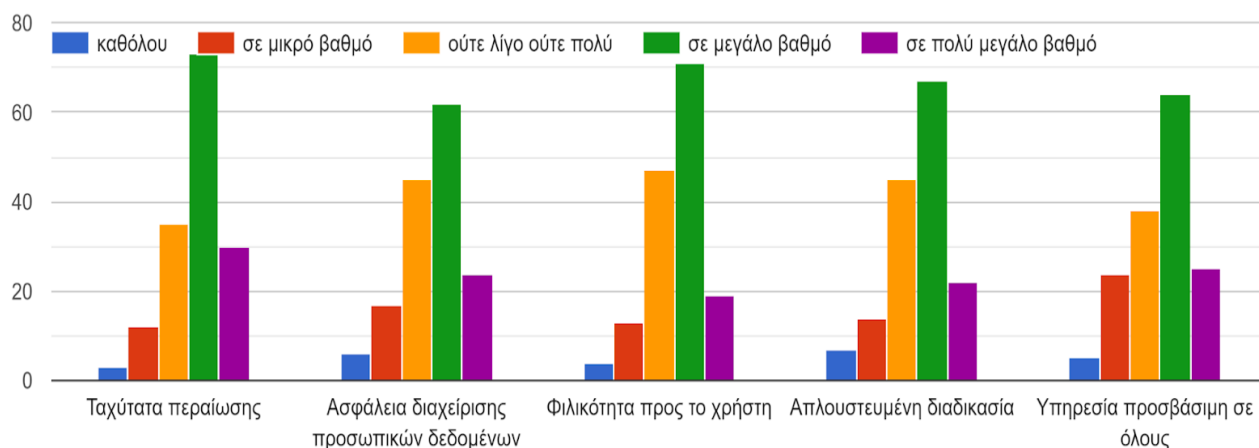
153 απαντήσεις



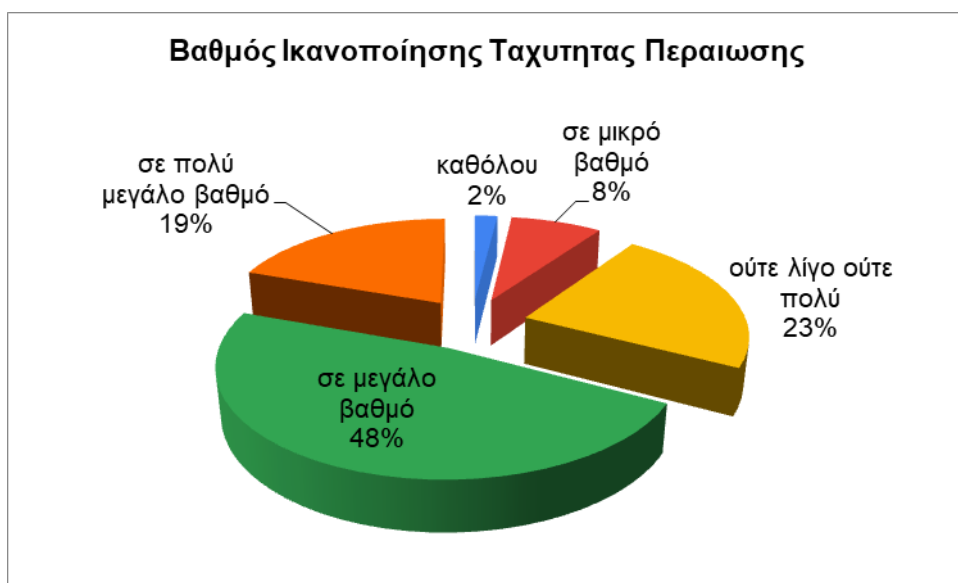
Όσοι απάντησαν θετικά στην όγδοη ερώτηση, δηλαδή 153 άτομα, κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις της κλίμακας Likert σχετικά με την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη. Στην ενάτη ερώτηση λοιπόν, «Πόσο συχνά χρησιμοποιείται την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη;» ποσοστό 41,8% (N=64) απάντησε ότι χρησιμοποιεί αρκετά την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη, ποσοστό 31,4% (N=48) απάντησε ότι χρησιμοποιεί την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη περιστασιακά, ποσοστό 15,7% (N=24) απάντησε ότι χρησιμοποιεί τη Πύλη σε μεγάλο βαθμό και 11,11% (N=17) σπάνια.

10η Ερώτηση : Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι:

10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ;

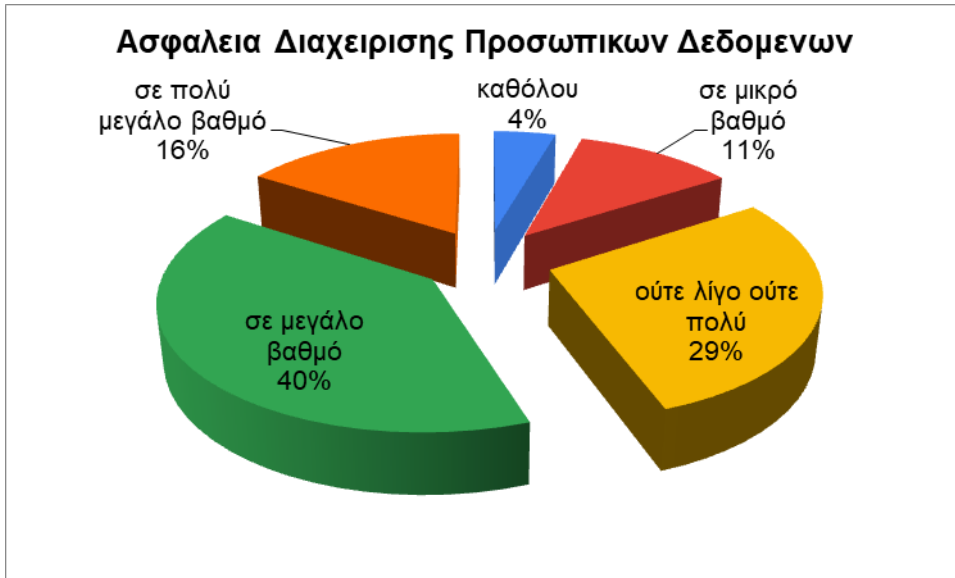


Στην ερώτηση νούμερο 10 « Σε ποιο βαθμό είναι ικανοποιημένοι από την *Ενιαία Ψηφιακή Πύλη*», οι συμμετέχοντες απάντησαν για το βαθμό ικανοποίησης τους σχετικά με : α) την ταχύτητα περαίωσης , β) την ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων, γ) την φιλικότητα προς τον χρήστη, δ) την απλουστευμένη διαδικασία και ε) την προσβασιμότητα της υπηρεσίας.

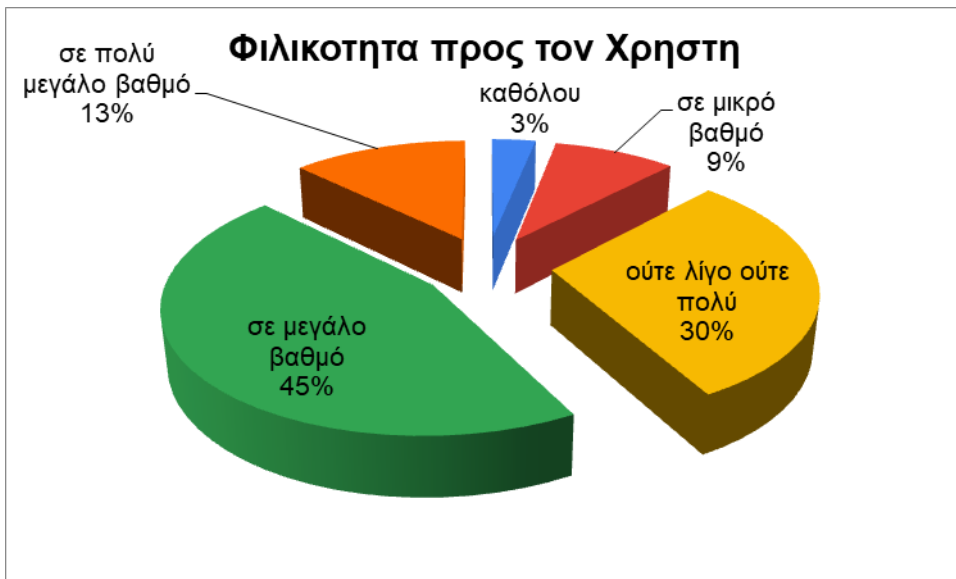


Α) Βαθμός Ικανοποίησης Ταχύτητας Περαίωσης: Η πλειονότητα των ερωτηθέντων δηλώνουν ικανοποίηση σε μεγάλο βαθμό , ποσοστό 48%, ούτε λίγο ούτε πολύ

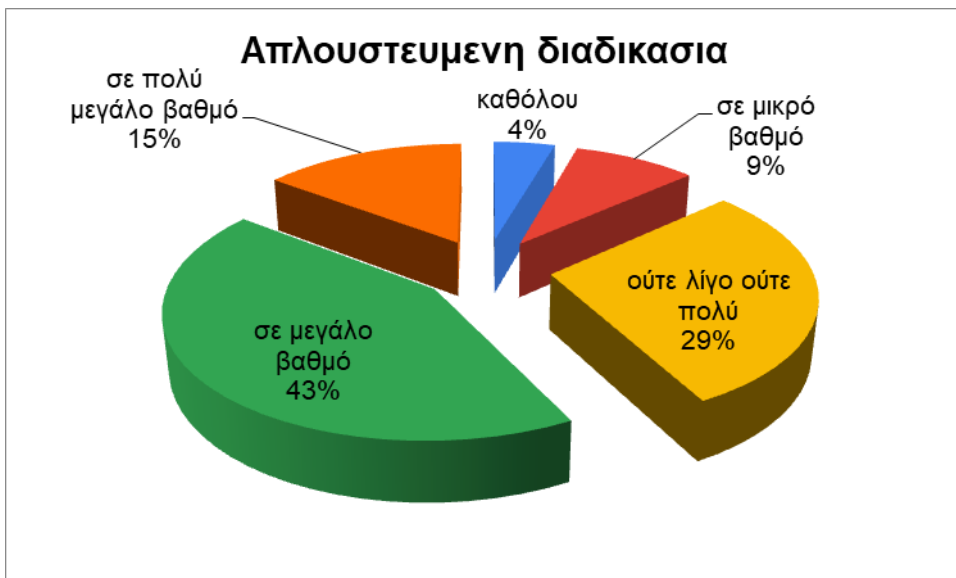
ικανοποιημένοι δηλώνει των 23% των συμμετεχόντων στην ερώτηση, σε πολύ μεγάλο βαθμό δηλώνει ικανοποίηση των 19% , σε μικρό βαθμό δηλώνει ικανοποίηση το 8% των ερωτηθέντων και μόνο το 2% καθόλου ικανοποιημένοι από την ταχύτητα περαίωσης.



Β) Ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων: Σε μεγάλο βαθμό ικανοποιημένοι από την ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων από την πλατφόρμα δηλώνει το 40%, ούτε λίγο ούτε πολύ ικανοποιημένοι δηλώνει το 29% των συμμετεχόντων, σε πολύ μεγάλο βαθμό ικανοποίηση για την ασφάλεια των δεδομένων του χρήστη δηλώνει το 16% , σε μικρό βαθμό ποσοστό 11%, δηλώνει ικανοποίηση το 11% και το 4% δεν βρίσκει καθόλου ασφαλή την πλατφόρμα του Gov.gr .

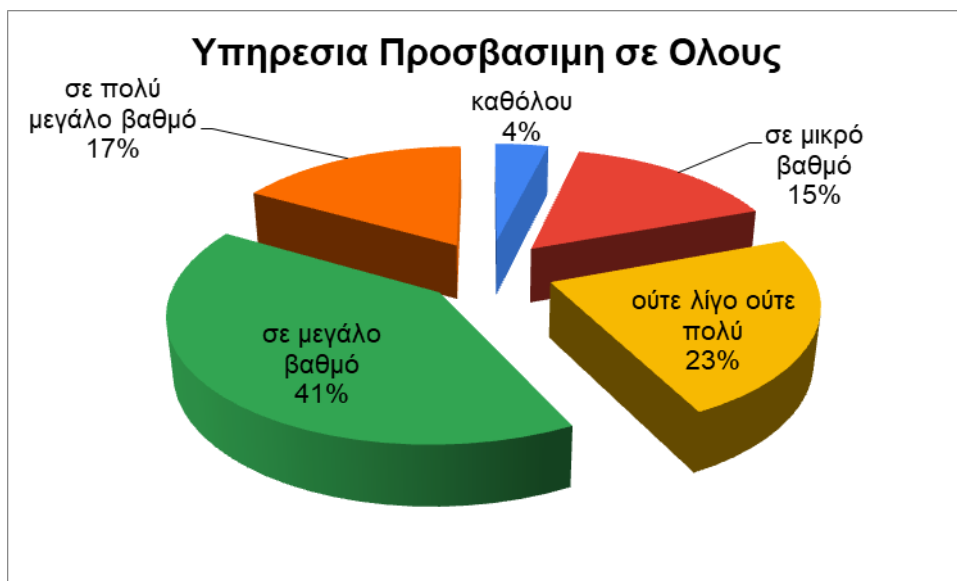


Γ) Φιλικότητα προς τον χρήστη: Σε ποσοστό 45%, οι ερωτηθέντες δηλώνουν ικανοποίηση σε μεγάλο βαθμό ως προς την φιλικότητα της πλατφόρμας Gov.gr προς τον χρήστη, σε ποσοστό 30% δηλώνουν ούτε λίγο ούτε πολύ ότι βρίσκουν φιλική την πλατφόρμα, ποσοστό 13% βρίσκουν σε πολύ μεγάλο βαθμό φιλική την πλατφόρμα, σε μικρό βαθμό ποσοστό 9% και ποσοστό 3% βρίσκει την πλατφόρμα καθόλου φιλική προς τον χρήστη.



Δ) Απλουστευμένη διαδικασία: Στην ερώτηση για το βαθμό ικανοποίησης από την απλουστευμένη διαδικασία της πλατφόρμας Gov.gr, ποσοστό 43% απάντησε ότι βρίσκει την διαδικασία απλουστευμένη, ποσοστό 29% βρίσκει ούτε λίγο ούτε πολύ την διαδικασία απλουστευμένη, σε πολύ μεγάλο βαθμό με ποσοστό 15% βρίσκουν την

διαδικασία στην πλατφόρμα απλουστευμένη, σε μικρό βαθμό το 9% των ερωτηθέντων και 4% καθόλου απλουστευμένες τις διαδικασίες.



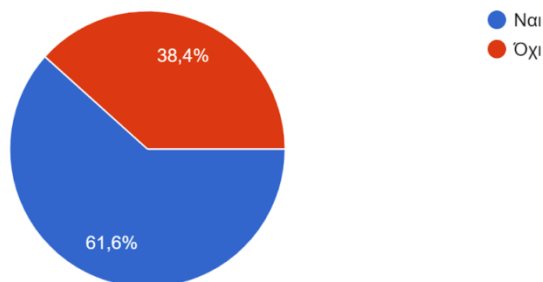
Ε) Υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους : Η πλειονότητα των ερωτηθέντων –ποσοστό 41%- δήλωσαν ότι σε μεγάλο βαθμό θεωρούν την υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους , ποσοστό 23% θεωρεί ούτε λίγο ούτε πολύ την υπηρεσία προσβάσιμη, ποσοστό 17% σε πολύ μεγάλο βαθμό προσβάσιμη σε όλους, ποσοστό 15% σε μικρό βαθμό και τέλος το 4% δεν την βρίσκει καθόλου προσβάσιμη.

11η Ερώτηση: Χρειάστηκε να υποβάλετε αίτηση ή και τα στοιχεία σας , παραπάνω από μια φορά σε συναλλαγή σας με το Δημόσιο μέσω ψηφιακών υπηρεσιών , για να ολοκληρωθεί το αίτημα σας:

Παραπάνω από μια φορά σε συναλλαγή σας με το Δημόσιο μέσω ψηφιακών υπηρεσιών , υποβολή των στοιχείων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	98	60,9	61,6	61,6
	όχι	61	37,9	38,4	100,0
	Total	159	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		161	100,0		

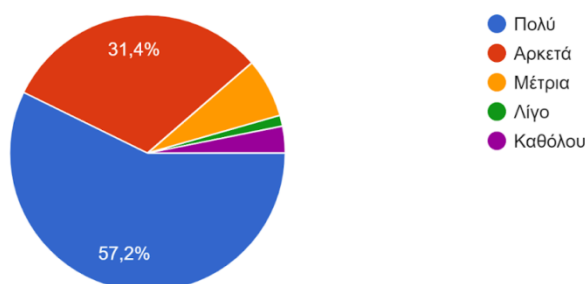
11. Χρειάστηκε να υποβάλετε αίτηση ή και τα στοιχεία σας , παραπάνω από μια φορά σε συναλλαγή σας με το Δημόσιο μέσω ψηφιακών υπηρεσιών , για να ολοκληρωθεί το αίτημα σας;
159 απαντήσεις



Στην ερώτηση έντεκα «Χρειάστηκε να υποβάλετε αίτηση ή και τα στοιχεία σας , παραπάνω από μια φορά σε συναλλαγή σας με το Δημόσιο μέσω ψηφιακών υπηρεσιών , για να ολοκληρωθεί το αίτημα σας;», οι συμμετέχοντες στη έρευνα στην πλειονότητα τους και σε ποσοστό 61,6% απάντησαν ότι έχει χρειαστεί να υποβάλουν πάνω από μια φορά τα στοιχεία τους κατά την συναλλαγή τους με τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες και σε ποσοστό 38,4% δήλωσαν ότι δεν έχει χρειαστεί να επαναυποβάλλουν τα στοιχεία τους κατά τις συναλλαγές τους.

12η Ερώτηση : Θεωρείτε χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) μέσω smart phones;

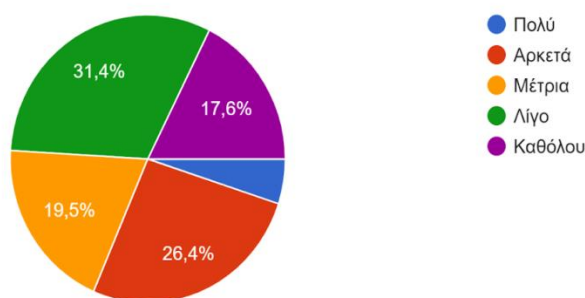
12. Θεωρείτε χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) μέσω smart phones
159 απαντήσεις



Στην δωδέκατη ερώτηση , οι συμμετέχοντες στην έρευνα απάντησαν σε ποσοστό 57,2% ότι θεωρούν πολύ χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης μέσω έξυπνων κινητών στην πλατφόρμα Gov.gr , ενώ το 31,4% θεωρεί την πρόσβαση μέσω έξυπνων κινητών αρκετά χρήσιμη. Ακολουθούν με ποσοστό 6,9% όσοι θεωρούν τη πρόσβαση μέτρια χρήσιμη, με ποσοστό 3,1% καθόλου χρήσιμη και λίγο χρήσιμη ποσοστό 1,3%.

13η Ερώτηση : Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες:

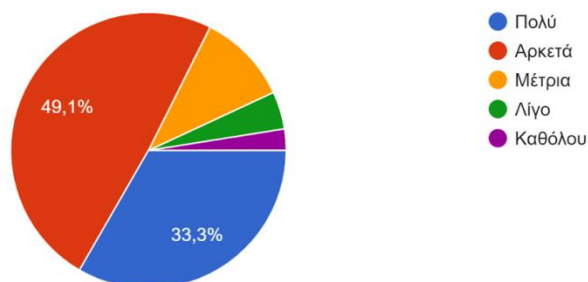
13. Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;
159 απαντήσεις



Στην ερώτηση δεκατρία που αφορά στην χρήση των ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών προ πανδημίας , η πλειονότητα με ποσοστό 31,4% απάντησε ότι χρησιμοποιούσε λίγο τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, το 26,4% απάντησε αρκετά, ποσοστό 19,5% απάντησε μέτρια ,ποσοστό 17,6% απάντησε καθόλου και 5% δόλωσε ότι χρησιμοποιούσε πολύ τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες προ πανδημίας.

14η Ερώτηση: Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19:

14. Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;
159 απαντήσεις



Στην ερώτηση δεκατέσσερα , « Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;», το μεγαλύτερο ποσοστό 49,1% έχει η απάντηση αρκετά, το 33,3% των ερωτηθέντων απάντησε πολύ, το 10,7 μέτρια, το 4,4% λίγο και το 2,5% καθόλου.

15η Ερώτηση : Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	1,9	1,9	1,9
	Λίγο	8	5,0	5,0	6,9
	Μέτρια	17	10,6	10,7	17,6
	Αρκετά	60	37,3	37,7	55,3
	Πολύ	71	44,1	44,7	100,0
	Total	159	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		161	100,0		



Στην ερώτηση δεκαπέντε, «Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)», η πλειονότητα των ερωτηθέντων απάντησε ότι έχει πολύ –ποσοστό 44%-, ενώ ποσοστό 38% έλαβε η απάντηση αρκετά. Ακολουθούν με 11% η απάντηση μέτρια, με 5% λίγο και 2% καθόλου.

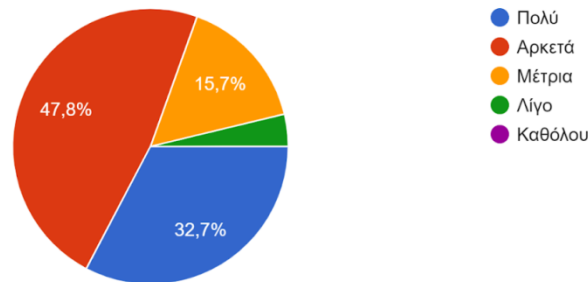
16η Ερώτηση : Πιστεύετε ότι στις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο ,οι ψηφιακές σας δεξιότητες είναι απαραίτητες;

Πιστεύετε ότι στις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο ,οι ψηφιακές σας δεξιότητες εί1 απαραίτητες;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	6	3,7	3,8	3,8
	Μέτρια	25	15,5	15,7	19,5
	Αρκετά	76	47,2	47,8	67,3
	Πολύ	52	32,3	32,7	100,0
	Total	159	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		161	100,0		

16. Πιστεύετε ότι στις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο ,οι ψηφιακές σας δεξιότητες είναι απαραίτητες;

159 απαντήσεις



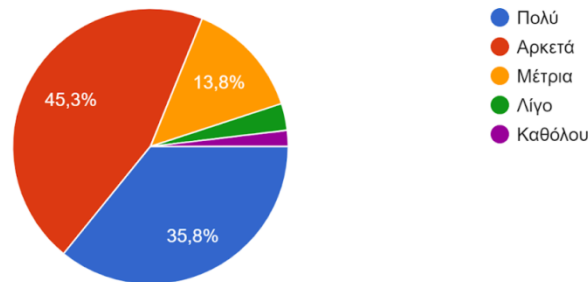
Στην δεκάτη έκτη ερώτηση , «Πιστεύετε ότι στις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο ,οι ψηφιακές σας δεξιότητες είναι απαραίτητες;», το 47,8% απάντησε ότι οι ψηφιακές δεξιότητες είναι αρκετά απαραίτητες κατά τις συναλλαγές με το δημόσιο , το 32,7% απάντησε πολύ, το 15,7% απάντησε μέτρια απαραίτητες και το 3,8% πιστεύει ότι οι ψηφιακές δεξιότητες είναι λίγο απαραίτητες κατά τις ψηφιακές συναλλαγές με το δημόσιο .

17η Ερώτηση: Οι τωρινές σας γνώσεις πιστεύετε ότι επαρκούν στη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών του δημοσίου;

Οι τωρινές σας γνώσεις πιστεύετε ότι επαρκούν στη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών του δημοσίου;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	1,9	1,9	1,9
	Λίγο	5	3,1	3,1	5,0
	Μέτρια	22	13,7	13,8	18,9
	Αρκετά	72	44,7	45,3	64,2
	Πολύ	57	35,4	35,8	100,0
	Total	159	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		161	100,0		

17. Οι τωρινές σας γνώσεις πιστεύετε ότι επαρκούν στη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών του δημοσίου;
159 απαντήσεις



Στην ερώτηση δέκα επτά , «Οι τωρινές σας γνώσεις πιστεύετε ότι επαρκούν στη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών του δημοσίου;», σε ποσοστό 45,3% οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι οι γνώσεις τους επαρκούν στην χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών αρκετά, σε ποσοστό 35,8% ότι επαρκούν πολύ, σε ποσοστό 13,6% ότι επαρκούν μέτρια, σε ποσοστό 3,1% ότι επαρκούν λίγο και σε ποσοστό 1,9% καθόλου.

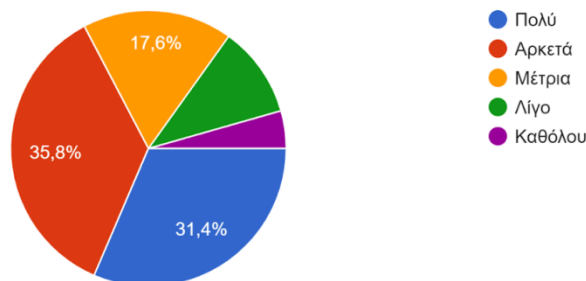
18η Ερώτηση: Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην καθημερινότητα σας;

Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην καθημερινότητα σας;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	7	4,3	4,4	4,4
	Λίγο	17	10,6	10,7	15,1
	Μέτρια	28	17,4	17,6	32,7
	Αρκετά	57	35,4	35,8	68,6
	Πολύ	50	31,1	31,4	100,0
	Total	159	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		161	100,0		

18. Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην καθημερινότητά σας;

159 απαντήσεις



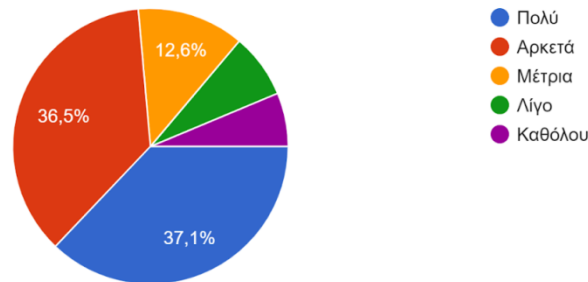
Στην δεκάτη όγδοη ερώτηση «*Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην καθημερινότητά σας;*» το μεγαλύτερο ποσοστό λαμβάνει η απάντηση αρκετά με 35,8%, ακολουθεί η απάντηση πολύ σε ποσοστό 31,4%. Μέτρια απάντησε το 17,6% των ερωτηθέντων, λίγο απάντησε το 10,7% και τέλος, καθόλου το 4,4%.

19η Ερώτηση: Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην εργασία σας;

Θεωρείτε ότι η απόκτηση ή/ και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	1	,6	,6	,6
	Λίγο	4	2,5	2,5	3,1
	Μέτρια	11	6,8	6,9	10,1
	Αρκετά	57	35,4	35,8	45,9
	Πολύ	86	53,4	54,1	100,0
	Total	159	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		161	100,0		

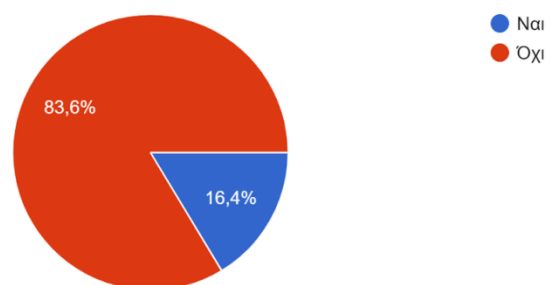
19. Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην εργασία σας;
159 απαντήσεις



Στην ερώτηση 19, «Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην εργασία σας;», το 37,1% απάντησε ότι θεωρεί πολύ αναγκαία την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων στην εργασία, το 36,5% αρκετά, το 12,6% μέτρια, το 7,5% λίγο αναγκαία και το 6,3% καθόλου αναγκαία.

20η Ερώτηση: Έχετε λάβει μέρος σε Προγράμματα αναβάθμισης δεξιοτήτων και επανακατάρτισης εργαζομένων ή ανέργων της ΔΥΠΑ με έμφαση στις ψηφιακές και “πράσινες” δεξιότητες:

20. Έχετε λάβει μέρος σε Προγράμματα αναβάθμισης δεξιοτήτων και επανακατάρτισης εργαζομένων ή ανέργων της ΔΥΠΑ με έμφαση στις ψηφιακές και “πράσινες” δεξιότητες;
159 απαντήσεις

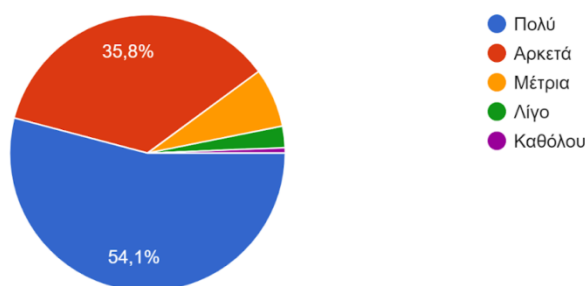


Στην εικοστή ερώτηση «Έχετε λάβει μέρος σε Προγράμματα αναβάθμισης δεξιοτήτων και επανακατάρτισης εργαζομένων ή ανέργων της ΔΥΠΑ με έμφαση στις ψηφιακές και “πράσινες” δεξιότητες», η πλειονότητα των ερωτηθέντων απάντησε σε ποσοστό 83,6% ότι δεν έχει λάβει μέρος σε προγράμματα αναβάθμισης και επανακατάρτισης

,εργαζομένων ή ανέργων της ΔΥΠΑ με έμφαση στις ψηφιακές και πράσινες δεξιότητες. Ενώ σε ποσοστό 16,4% απάντησαν ότι έχουν λάβει μέρος σε πρόγραμμα κατάρτισης ή αναβάθμισης με έμφαση στις ψηφιακές και πράσινες δεξιότητες.

21η Ερώτηση : Θεωρείτε ότι η απόκτηση ή/ και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας;

21. Θεωρείτε ότι η απόκτηση ή/ και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας;
159 απαντήσεις

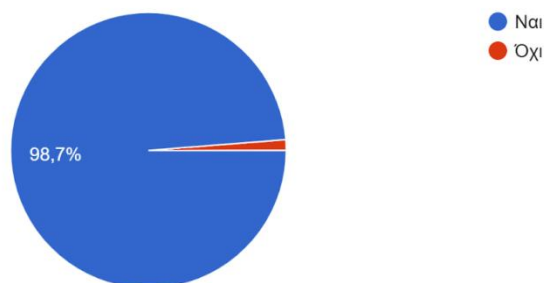


Στην ερώτηση «Θεωρείτε ότι η απόκτηση ή/ και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας;» το 54,1% των ερωτηθέντων απάντησε ότι θεωρεί την απόκτηση ή και την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων πολύ σημαντικό πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας, το 35,8% αρκετά σημαντικό, το 6,9% μέτρια σημαντικό, το 2,5% λίγο σημαντικό και το 0,6% καθόλου σημαντικό πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας.

22η Ερώτηση : Έχετε σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι;

22. Έχετε σύνδεση ιντερνετ στο σπίτι;

159 απαντήσεις

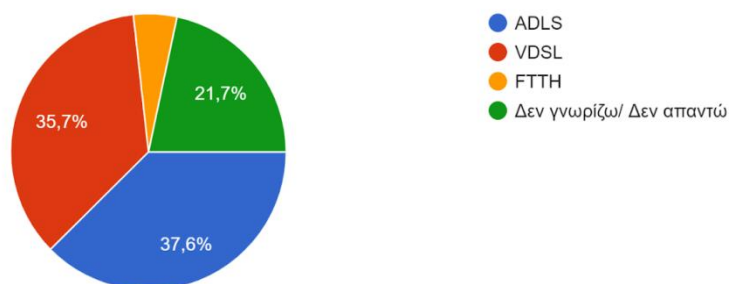


Στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες έχουν σύνδεση ιντερνέτ σπίτι τους, η συντριπτική πλειονότητα σε ποσοστό 98,7% απάντησε ναι, ενώ μόνο το 1,3% δηλαδή 2 άτομα απάντησαν ότι δεν έχουν σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι τους.

23η Ερώτηση :Αν ναι, έχετε κάποιο από τα παρακάτω :

23. Αν ναι, έχετε κάποιο από τα παρακάτω ;

157 απαντήσεις

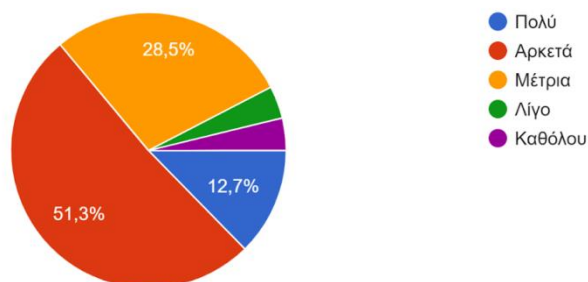


Όσοι απάντησαν ναι στην ερώτηση νο22 , ρωτήθηκαν τι είδους σύνδεση έχουν (adsl, vdsl, ftth, δεν γνωρίζω). Σε ποσοστό 37,6% απάντησαν ότι έχουν σύνδεση adsl, 35.7% έχουν vdsl, το 21,7% δεν γνωρίζουν και ποσοστό 5,1% έχουν σύνδεση ftth.

24η Ερώτηση : Είστε ικανοποιημένοι από την ταχύτητα σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι σας :

24. Είστε ικανοποιημένοι από την ταχύτητα σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι σας ;

158 απαντήσεις

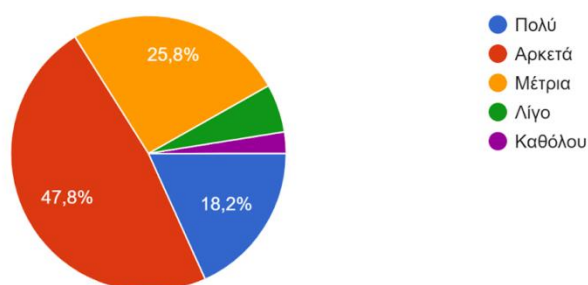


Στην ερώτηση «Είστε ικανοποιημένοι από την ταχύτητα σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι σας ;» το 51,3% των ερωτηθέντων απάντησε ότι είναι αρκετά ικανοποιημένοι από την ταχύτητα της σύνδεσης, το 28,5% ότι είναι μέτρια ικανοποιημένοι, το 12,7% ότι είναι πολύ ικανοποιημένοι από την ταχύτητα της σύνδεσης και από 3,8% απάντησαν λίγο και καθόλου ικανοποιημένοι.

25η Ερώτηση : Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι , είναι μεγάλο :

25. Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι , είναι μεγάλο :

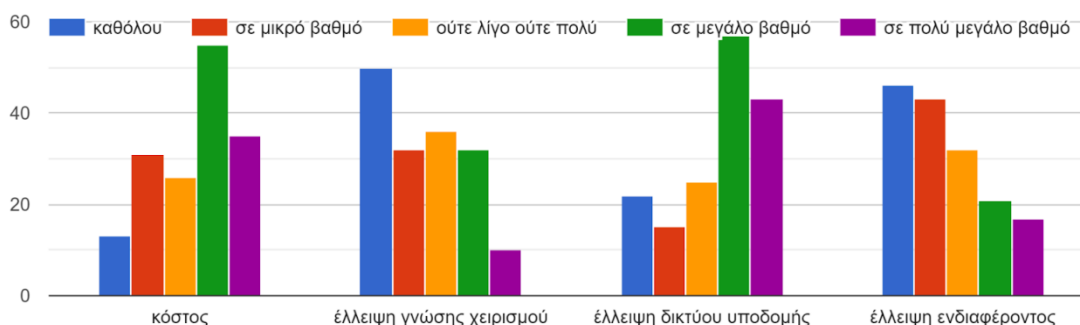
159 απαντήσεις



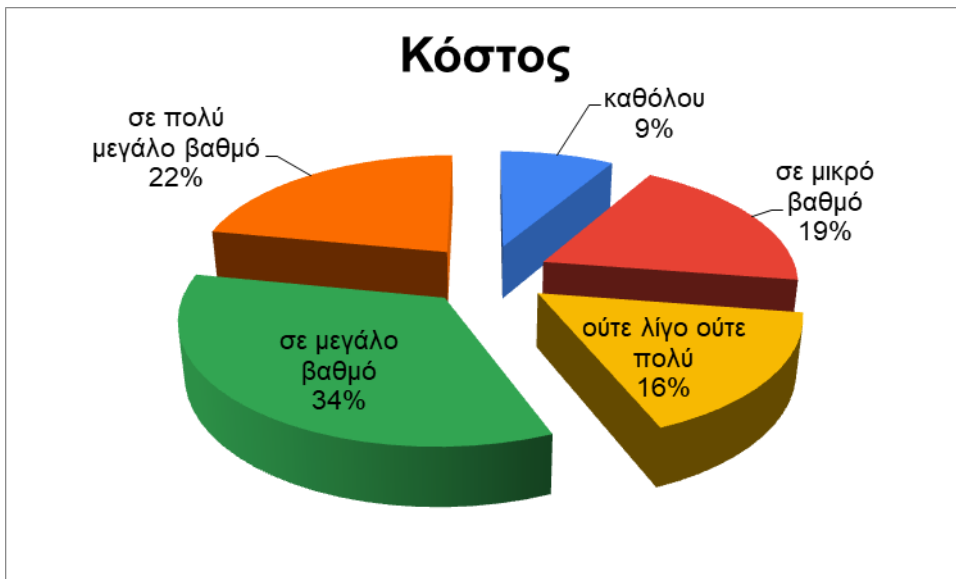
Στην ερώτηση «Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι , είναι μεγάλο» ,το 47,8% απάντησε ότι θεωρεί το κόστος αρκετά μεγάλο , το 25,8% θεωρεί το κόστος μέτριο , το 5,7% λίγο μεγάλο και το 2,5% πιστεύει ότι το κόστος σύνδεσης ιντερνέτ ότι δεν είναι καθόλου μεγάλο.

26η Ερώτηση: Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι:

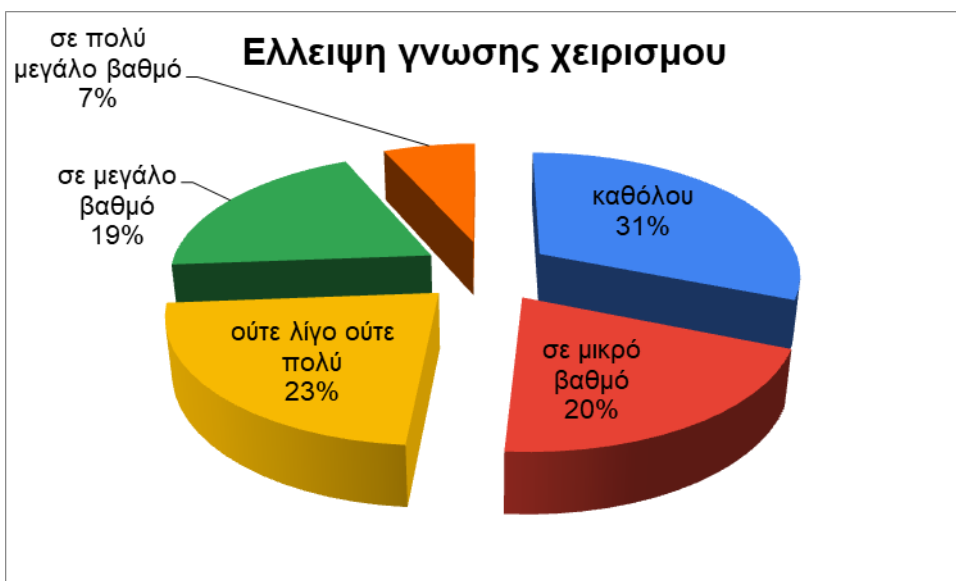
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι;



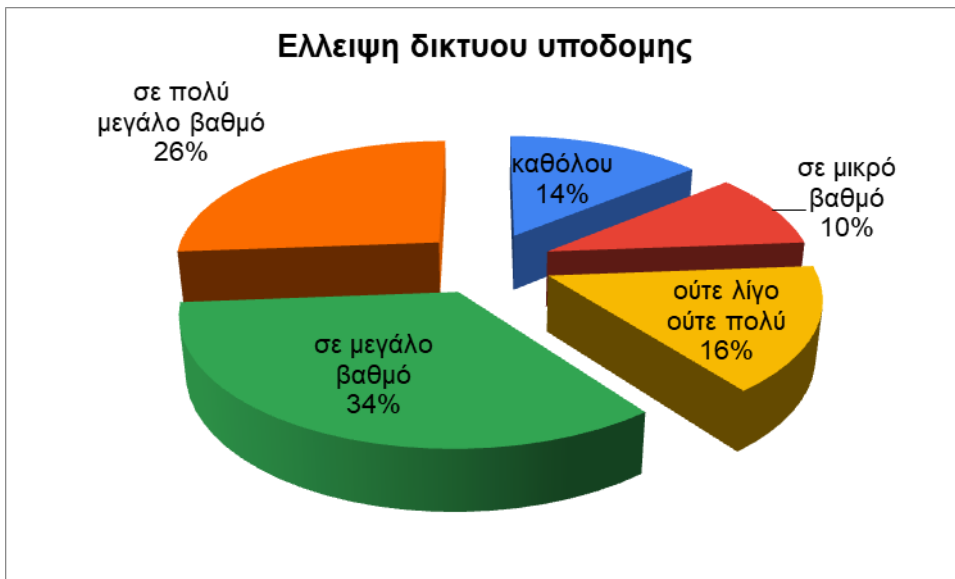
Στην ερώτηση «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι;» , οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε κλίμακα Likert : α) για το κόστος, β) την έλλειψη γνώσης χειρισμού, γ) την έλλειψη δικτύου υποδομής και δ) την έλλειψη ενδιαφέροντος, ως αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης στο ιντερνέτ στο σπίτι.



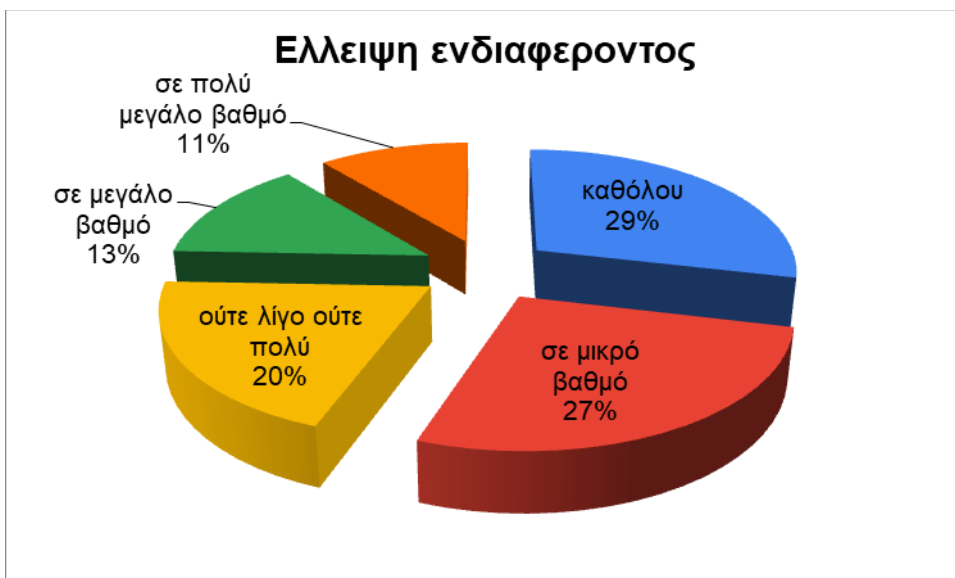
A) Οι ερωτηθέντες απάντησαν σε ποσοστό 34% ότι θεωρούν το κόστος σε μεγάλο βαθμό αποτρεπτικό παράγοντα σύνδεσης στο ιντερνέτ , σε ποσοστό 22% σε πολύ μεγάλο βαθμό θεωρούν το κόστος αποτρεπτικό παράγοντα, σε ποσοστό 19% σε μικρό βαθμό , σε ποσοστό 16% ουτε λίγο ούτε πολύ και σε ποσοστό 9% θεωρούν το κόστος καθόλου αποτρεπτικό παράγοντα.



B) Οι ερωτηθέντες απάντησαν σε ποσοστό 31% ότι θεωρούν την έλλειψη γνώσης χειρισμού αποτρεπτικό παράγοντα για την σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι, σε ποσοστό 23% ούτε λίγο ούτε πολύ, σε ποσοστό 20% πιστεύουν ότι η έλλειψη γνώσης χειρισμού είναι σε μικρό βαθμό αποτρεπτικός παράγοντας , σε μεγάλο βαθμό το 19% και σε πολύ μεγάλο βαθμό το 9% .



Γ) Σε ποσοστό 34% οι ερωτηθέντες θεωρούν την έλλειψη δικτύου υποδομής σε μεγάλο βαθμό αποτρεπτικό παράγοντα σύνδεσης ιντερνέτ στο σπίτι, το 26% πιστεύει σε μεγάλο βαθμό ότι είναι αποτρεπτικός παράγοντας, το 16% ούτε λίγο ούτε πολύ αποτρεπτικό παράγοντα, το 14% καθόλου αποτρεπτικό παράγοντα την έλλειψη υποδομής και τέλος σε μικρό βαθμό το 10%.



Δ) Το 29% των ερωτηθέντων απάντησε ότι καθόλου δεν είναι η έλλειψη ενδιαφέροντος αποτρεπτικός παράγοντας σύνδεσης στο ιντερνέτ, το 27% σε μικρό βαθμό, το 20% ούτε λίγο ούτε πολύ αποτρεπτικό παράγοντα την έλλειψη ενδιαφέροντος, το 13% σε μεγάλο βαθμό και σε πολύ μεγάλο βαθμό το 11% των

ερωτηθέντων θεωρεί αποτρεπτικό παράγοντα την έλλειψη ενδιαφέροντος για την σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι.

Έλεγχος αξιοπιστίας ερωτηματολογίου

Ο συντελεστής Cronbach's Alpha είναι ένας δείκτης μέτρησης αξιοπιστίας και χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της εσωτερικής συνοχής των δεδομένων . Ο δείκτης παίρνει τιμές από 0 έως 1 . Για τις τιμές από 0,9 έως 1 η εσωτερική συνοχή των δεδομένων θεωρείται άριστη, από 0,8-0,9 καλή, από 0,6-0,8 συνήθως αποδεκτή και από 0,6 και κάτω αδύναμη και δε παρουσιάζονται τα δεδομένα. Οι μετρήσεις σπάνια μπορούν να έχουν ακρίβεια 100%, ώστε να έχουμε έναν τέλειο δείκτη 1. Το αποτέλεσμα του έλεγχου αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου, για Cronbach's Alpha έδωσε τιμή 0,734 την οποία κάνουμε αποδεκτή καθώς είναι πάνω από 0,7 (**πίνακας 2**)

Cronbach's alpha	Internal consistency
$\alpha \geq 0.9$	Excellent
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	Good
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	Acceptable
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	Questionable
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	Poor
$0.5 > \alpha$	Unacceptable

Εικόνα 13: Δείκτης Cronbach's Alpha.Πηγή:Wikipedia

Πίνακας 2: Έλεγχος αξιοπιστίας Alpha του Cronbach ερωτηματολογίου της έρευνας

Reliability Statistics			Case Processing Summary	
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	N	%
,735	,734	24		
			Cases	
			Valid	153 47,1
			Excluded ^a	172 52,9
			Total	325 100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Στατιστικός Έλεγχος Κανονικότητας

Για τον έλεγχο κανονικής κατανομής έχουμε τις εξής υποθέσεις:

H_0 : η μεταβλητή ακολουθεί την κανονική κατανομή

H_1 : η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή

Για $\alpha=0,05$ ή 5%

Διενεργήθηκε έλεγχος με το τεστ Kolmogorov-Smirnov (καθώς οι παρατηρήσεις είναι άνω των 15) με τα κάτωθι αποτελέσματα και $\text{sig}<0.05$ (πίνακας 3)

Δεν αποδεχόμαστε την H_0 , άρα τα δεδομένα δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Πίνακας 3 : Έλεγχος κανονικής κατανομής. Πηγή: Ίδια επεξεργασία έρευνας στο SPSS-IBM

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Φύλο	0,345	159	0,000	0,636	159	0,000
Ηλικία	0,200	159	0,000	0,904	159	0,000
Εκπαίδευση	0,287	159	0,000	0,836	159	0,000
Επαγγελμα	0,298	159	0,000	0,768	159	0,000
Τόπος διαμονής	0,499	159	0,000	0,448	159	0,000
Γνωρίζετε για την Ψηφιακή Δεκαετία του 2030;	0,394	159	0,000	0,621	159	0,000
Γνωρίζετε για τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας	0,445	159	0,000	0,573	159	0,000
Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε :	0,541	159	0,000	0,187	159	0,000
Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) ;	0,236	159	0,000	0,877	159	0,000
Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ταχύτητα περαίωσης]	0,335	159	0,000	0,827	159	0,000
Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων]	0,284	159	0,000	0,866	159	0,000
Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Φιλικότητα προς το χρήστη]	0,314	159	0,000	0,843	159	0,000

Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Απλουστευμένη διαδικασία]	0,311	159	0,000	0,849	159	0,000
Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους]	0,309	159	0,000	0,851	159	0,000
Παραπάνω από μια φορά σε συναλλαγή σας με το Δημόσιο μέσω ψηφιακών υπηρεσιών , υποβολή των στοιχείων	0,401	159	0,000	0,616	159	0,000
Θεωρείτε χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) μέσω smart phones	0,323	159	0,000	0,677	159	0,000
Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;	0,213	159	0,000	0,894	159	0,000
Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;	0,297	159	0,000	0,791	159	0,000
Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :	0,253	159	0,000	0,779	159	0,000
Πιστεύετε ότι στις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο ,οι ψηφιακές σας δεξιότητες εί1 απαραίτητες;	0,258	159	0,000	0,825	159	0,000
Οι τωρινές σας γνώσεις πιστεύετε ότι επαρκούν στη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών του δημοσίου;	0,266	159	0,000	0,805	159	0,000
Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην καθημερινότητα σας;	0,246	159	0,000	0,856	159	0,000
Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην εργασία σας;	0,268	159	0,000	0,812	159	0,000
Έχετε λάβει μέρος σε Προγράμματα εργαζομένων ή ανέργων της ΔΥΠΑ με έμφαση στις ψηφιακές και “πράσινες” δεξιότητες:	0,507	159	0,000	0,445	159	0,000
Θεωρείτε ότι η απόκτηση ή/ και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας;	0,319	159	0,000	0,724	159	0,000
Έχετε σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι;	0,532	159	0,000	0,087	159	0,000

Αν ναι, έχετε κάποιο από τα παρακάτω ;	0,264	159	0,000	0,808	159	0,000
Είστε ικανοποιημένοι από την ταχύτητα σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι σας ;	0,290	159	0,000	0,828	159	0,000
Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι , είναι μεγάλο :	0,275	159	0,000	0,859	159	0,000
Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [κόστος]	0,288	159	0,000	0,850	159	0,000
Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη γνώσης χειρισμού]	0,190	159	0,000	0,846	159	0,000
Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη δικτύου υποδομής]	0,300	159	0,000	0,828	159	0,000
Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη ενδιαφέροντος]	0,228	159	0,000	0,833	159	0,000
a. Lilliefors Significance Correction						

Περιγραφικά στατιστικά και Έλεγχος αξιοπιστίας Alpha του Cronbach -Ερωτ. 1 «Ικανοποίηση χρήσης πύλης GOV.gr»

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,871	,875	5

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ταχύτητα περαίωσης]	3,75	,927	153
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων]	3,54	1,020	153
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Φιλικότητα προς το χρήστη]	3,58	,908	153
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Απλουστευμένη διαδικασία]	3,56	,979	153
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους]	3,52	1,039	153

Πίνακας 4: Μέτρηση αξιοπιστίας ερώτησης 10 «Σε ποιο βαθμό είναι ικανοποιημένοι οι ερωτώμενοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr».

Στον Πινάκα 4 αποτυπώνονται τα στοιχεία μέτρησης αξιοπιστίας της ερώτησης 10 «Σε ποιο βαθμό είναι ικανοποιημένοι οι ερωτώμενοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr». Ερμηνεύεται δηλαδή το κατά πόσο οι ερωτώμενοι απαντούν με τον ίδιο τρόπο στις ερωτήσεις που αποτελούνται από κλίμακα μέτρησης Likert. Ο δείκτης της ερώτησης 10, κατατάσσεται μεταξύ του 0,8 και 0,9 και θεωρείται καλός.

Πίνακας 5: Περιγραφικά στατιστικά ερώτησης 10 «Σε ποιο βαθμό είναι ικανοποιημένοι οι ερωτώμενοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr» από one sample test Kolmogorov-Smirnov.

Descriptive Statistics								
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ταχύτητα περαίωσης]	153	3,75	,927	1	5	3,00	4,00	4,00
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων]	153	3,54	1,020	1	5	3,00	4,00	4,00
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Φιλικότητα προς το χρήστη]	153	3,58	,908	1	5	3,00	4,00	4,00
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Απλουστευμένη διαδικασία]	153	3,56	,979	1	5	3,00	4,00	4,00
10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους]	153	3,52	1,039	1	5	3,00	4,00	4,00

Στον **πίνακα 5** εμφανίζονται τα περιγραφικά μέτρα της ερώτησης 10 «Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr». Στην απάντηση «Ταχύτητα περαίωσης», η διάμεση τιμή είναι 4 δηλαδή σε μεγάλο βαθμό ικανοποιημένοι από την ταχύτητα περαίωσης, την ασφάλεια διαχείρισης δεδομένων, την φιλικότητα προς τον χρήστη, την απλουστευμένη διαδικασία και υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους . Το 75% των απαντήσεων να δηλώνουν ικανοποίηση από *ούτε λίγο ούτε πολύ* και πάνω (3), σε ταχύτητα περαίωσης, την ασφάλεια διαχείρισης δεδομένων, την φιλικότητα προς τον χρήστη, την απλουστευμένη διαδικασία και υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους. Το 25% των απαντήσεων βρίσκεται στο τρίτο τεταρτημόριο όπου δηλώνουν ικανοποίηση *σε μεγάλο βαθμό (4)* σε ταχύτητα περαίωσης, την ασφάλεια διαχείρισης δεδομένων, την φιλικότητα προς τον χρήστη, την απλουστευμένη διαδικασία και υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους.

Στον Πίνακα 5, εμφανίζονται τα περιγραφικά στατιστικά της ερώτησης 10 «Σε ποιο βαθμό είναι ικανοποιημένοι οι ερωτώμενοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr», δηλαδή η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση , η μέγιστη τιμή και η ελάχιστη τιμή. Από τα δεδομένα του πίνακα συμπεραίνουμε ότι :

- οι συμμετέχοντες σε ούτε λίγο ούτε πολύ (3,75/5) είναι ικανοποιημένοι από την ταχύτητα περαίωσης των αιτημάτων τους στην Πύλη Gov.gr.
- οι συμμετέχοντες στη έρευνα ούτε λίγο ούτε πολύ (3,54/5) είναι ικανοποιημένοι από την ασφάλειας διαχείρισης των προσωπικών τους δεδομένων
- οι συμμετέχοντες στην έρευνα ούτε λίγο ούτε πολύ (3,58/5) είναι ικανοποιημένοι από την φιλικότητα για τον χρήστη της ψηφιακής πλατφόρμας
- οι συμμετέχοντες στην έρευνα είναι ούτε λίγο ούτε πολύ ικανοποιημένοι από την απλουστευμένες διαδικασίες που προσφέρει η Πύλη Gov.gr (3,56/5)
- τέλος, συμμετέχοντες στην έρευνα είναι ούτε λίγο ούτε πολύ ικανοποιημένοι από την προσβασιμότητα της υπηρεσίας (3,52/5).

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Γαχύατα περαίωσης]	10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων]	10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Φιλικότητα προς το χρήστη]	10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Απλουστευμένη διαδικασία]	10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ; [Υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους]
N	153	153	153	153	153
Normal Parameters ^{a,b}					
Mean	3,75	3,54	3,58	3,56	3,52
Std. Deviation	,927	1,020	,908	,979	1,039
Most Extreme Differences					
Absolute	,279	,238	,268	,257	,252
Positive	,198	,161	,196	,181	,160
Negative	-,279	-,238	-,268	-,257	-,252
Test Statistic	,279	,238	,268	,257	,252
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d					
Sig.	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
99% Confidence Interval					
Lower Bound	,000	,000	,000	,000	,000
Upper Bound	,000	,000	,000	,000	,000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Πίνακας 6: Έλεγχος Kolmogorov-Smirnov ερώτηση 10 «Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr»

Στον πίνακα 6 αποτυπώνονται τα στοιχεία του test Kolmogorov-Smirnov όπου $\text{sig} < 0.05$, για την ερώτηση 10 «Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι από την χρήση της Πύλης Gov.gr». Οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή για επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Περιγραφικά στατιστικά και Έλεγχος αξιοπιστίας Alpha του Cronbach -Ερωτ.26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι:»

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,696	,695	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [κόστος]	3,43	1,250	159
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη γνώσης χειρισμού]	2,49	1,287	159
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη δικτύου υποδομής]	3,50	1,345	159
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη ενδιαφέροντος]	2,50	1,321	159

Πίνακας 7: Μέτρηση αξιοπιστίας ερώτησης 26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; ».

Στον Πίνακα 7 αποτυπώνονται τα στοιχεία μέτρησης αξιοπιστίας της ερώτησης 20 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι;». Ερμηνεύεται δηλαδή, το κατά πόσο οι ερωτώμενοι απαντούν με τον ίδιο τρόπο στις ερωτήσεις που αποτελούνται από κλίμακα μέτρησης Likert. Ο δείκτης της ερώτησης 20, κατατάσσεται μεταξύ του 0,6 και 0,7 και θεωρείται αποδεκτός(0.695).

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [κόστος]	159	3,43	1,250	1	5	2,00	4,00	4,00
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη γνώσης χειρισμού]	159	2,49	1,287	1	5	1,00	2,00	4,00
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη δικτύου υποδομής]	159	3,50	1,345	1	5	3,00	4,00	5,00
26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη ενδιαφέροντος]	159	2,50	1,321	1	5	1,00	2,00	3,00

Πίνακας 8: Περιγραφικά στατιστικά ερώτησης 26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; »

Στον πίνακα 8 εμφανίζονται τα περιγραφικά μέτρα της ερώτησης 26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; ». Στην απάντηση «κόστος»

και «έλλειψη δικτύου υποδομής», η διάμεση τιμή είναι 4 δηλαδή σε *μεγάλο βαθμό* αποτρεπτικό παράγοντα το κόστος σύνδεσης στο ιντερνέτ και την έλλειψη δικτύου υποδομής . Στην απάντηση έλλειψη γνώσης χειρισμού και έλλειψη ενδιαφέροντος , η διάμεση τιμή είναι 2 , δηλαδή σε *μικρό βαθμό* θεωρούνται αποτρεπτικοί παράγοντες σύνδεσης στο ιντερνέτ στο σπίτι.

Στον Πίνακα 8, εμφανίζονται τα περιγραφικά στατιστικά της ερώτησης 26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; », δηλαδή η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση , η μέγιστη τιμή και η ελάχιστη τιμή. Από τα δεδομένα του πίνακα συμπεραίνουμε ότι :

- οι συμμετέχοντες σε ούτε λίγο ούτε πολύ (3,43/5) θεωρούν το κόστος αποτρεπτικό παράγοντα σύνδεσης στο ιντερνέτ
- οι συμμετέχοντες στη έρευνα σε μικρό βαθμό (2,49/5) θεωρούν την έλλειψη γνώσης χειρισμού αποτρεπτικό παράγοντα σύνδεσης στο ιντερνέτ
- οι συμμετέχοντες στην έρευνα ούτε λίγο ούτε πολύ (3,5/5) θεωρούν την έλλειψη δικτύου υποδομής αποτρεπτικό παράγοντα σύνδεσης στο ιντερνέτ
- οι συμμετέχοντες στην έρευνα σε μικρό βαθμό (2,5/5) θεωρούν την έλλειψη ενδιαφέροντος αποτρεπτικό παράγοντα σύνδεσης στο ιντερνέτ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [κόστος]	26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη γνώσης χειρισμού]	26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη δικτύου υποδομής]	26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; [έλλειψη ενδιαφέροντος]		
N	159	159	159	159		
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,43	2,49	3,50	2,50	
	Std. Deviation	1,250	1,287	1,345	1,321	
Most Extreme Differences	Absolute	,241	,191	,254	,206	
	Positive	,145	,191	,133	,206	
	Negative	-,241	-,138	-,254	-,129	
Test Statistic	,241	,191	,254	,206		
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c	<,001	<,001	<,001	<,001		
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	<,001	<,001	<,001	<,001	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,000	,000	,000
		Upper Bound	,000	,000	,000	,000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 403768731.

Πίνακας 9: Έλεγχος Kolmogorov-Smirnov ερώτηση 26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι;»

Στον πίνακα 9 αποτυπώνονται τα στοιχεία του test Kolmogorov-Smirnov όπου $\text{sig} < 0.05$, για την ερώτηση 26 «Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ίντερνετ στο σπίτι; ». Οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή για επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Έλεγχος Υποθέσεων Χ²

Πρέπει να ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις :

- οι αναμενόμενες συχνότητες να είναι μεγαλύτερες του 1
- Το 80% να είναι μεγαλύτερες του 5

H_0 : Δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των δυο μεταβλητών- ανεξάρτητες (οι αναμενόμενες και οι παρατηρηθείσες να είναι ίσες)

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ των δυο μεταβλητών-εξαρτημένες (οι αναμενόμενες και οι παρατηρηθείσες τιμές να διαφέρουν)

Πίνακας συνάφειας κατανομής συχνοτήτων διπλής εισόδου : «Φύλο» με ερώτηση 15 «Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)»

Φύλο * 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) : Crosstabulation

15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :

		15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :					Total		
		Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ			
Φύλο	Γυναίκα	Count	<5 _{a, b}	5 _{a, b}	5 _b	35 _a	31 _{a, b}	78	
		Expected Count	n<5	3,9	8,3	29,4	34,8	78,0	
		% within Φύλο	n<5	6,4%	6,4%	44,9%	39,7%	100,0%	
		% within 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :	n<5	62,5%	29,4%	58,3%	43,7%	49,1%	
		% of Total	n<5	3,1%	3,1%	22,0%	19,5%	49,1%	
		Residual	n<5	1,1	-3,3	5,6	-3,8		
		Standardized Residual	n<5	,5	-1,2	1,0	-,6		
		Adjusted Residual	n<5	,8	-1,7	1,8	-1,2		
		Ανδρας	Count	<5 _{a, b}	<5 _{a, b}	12 _b	25 _a	40 _{a, b}	81
		Expected Count	n<5	4,1	8,7	30,6	36,2	81,0	
	% within Φύλο	n<5	n<5	14,8%	30,9%	49,4%	100,0%		
	% within 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :	n<5	n<5	70,6%	41,7%	56,3%	50,9%		
	% of Total	n<5	n<5	7,5%	15,7%	25,2%	50,9%		
	Residual	n<5	n<5	3,3	-5,6	3,8			
	Standardized Residual	n<5	n<5	1,1	-1,0	,6			
	Adjusted Residual	n<5	n<5	1,7	-1,8	1,2			
Total		Count	<5	8	17	60	71	159	
		Expected Count	<5	8,0	17,0	60,0	71,0	159,0	
		% within Φύλο	n<5	5,0%	10,7%	37,7%	44,7%	100,0%	
		% within 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
		% of Total	n<5	5,0%	10,7%	37,7%	44,7%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) : categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Πίνακας 10: Συνάφεια- Φύλο* Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6,469 ^a	4	,167	,160		
Likelihood Ratio	6,577	4	,160	,208		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	6,473			,149		
Linear-by-Linear Association	,501 ^b	1	,479	,505	,267	,052
N of Valid Cases	159					

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,47.

b. The standardized statistic is ,708.

Πίνακας 11: Έλεγχος χ^2 -Φύλο* Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Από τον πίνακα 10 βλέπουμε ότι δεν ισχύουν οι προϋποθέσεις του χ^2 και έτσι θα λάβουμε υπόψη το Fisher's exact test και όχι το Pearson chi-square. Επειδή $p\text{-value} > 0.05$ αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση και άρα το φύλο δεν σχετίζεται με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Γραμμική συσχέτιση μεταβλητών - Φύλο* Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Πίνακας 12: Γραμμική συσχέτιση των μεταβλητών Φύλο* Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance	Exact Significance
Nominal by Nominal	Phi	,202			,167	,160
	Cramer's V	,202			,167	,160
Interval by Interval	Pearson's R	,056	,079	,707	,481 ^c	,505
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,061	,079	,770	,443 ^c	,441
N of Valid Cases		159				

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Από τον πίνακα 12 και τον συντελεστή Spearman (0,61) παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές είναι ασυσχέτιστες μεταξύ τους.

Πίνακας συνάφειας κατανομής συχνότητας διπλής εισόδου : «Τόπος διαμονής» με ερώτηση 15 «Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)»

Τόπος διαμονής * 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) : Crosstabulation

		15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :					Total	
		Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ		
Τόπος διαμονής	Αστική περιοχή	Count	2	5	15	52	60	134
		Expected Count	2,5	6,7	14,3	50,6	59,8	134,0
	Ημιαστική περιοχή	Count	0	2	2	4	10	18
		Expected Count	,3	,9	1,9	6,8	8,0	18,0
	Αγροτική περιοχή	Count	1	1	0	4	1	7
		Expected Count	,1	,4	,7	2,6	3,1	7,0
Total		Count	3	8	17	60	71	159
		Expected Count	3,0	8,0	17,0	60,0	71,0	159,0

Πίνακας 13: Συνάφεια Τόπος διαμονής * Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	13,713 ^a	8	,090	,102		
Likelihood Ratio	11,317	8	,184	,172		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	12,178			,090		
Linear-by-Linear Association	2,727 ^b	1	,099	,109	,065	,017
N of Valid Cases	159					

a. 9 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,13.

b. The standardized statistic is -1,651.

Πίνακας 14: Έλεγχος Χ2 -Τόπος διαμονής * Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Από τον πίνακα 14 βλέπουμε ότι δεν ισχύουν οι προϋποθέσεις του Χ2 και έτσι θα λάβουμε υπόψη το Fisher's exact test και όχι το Pearson chi-square. Επειδή p-value > 0.05 αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση και άρα το ο τόπος διαμονής δεν σχετίζεται με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Πίνακας 15: Γραμμική συσχέτιση των μεταβλητών Τόπος διαμονής* Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance	Exact Significance
Interval by Interval	Pearson's R	-,131	,101	-1,661	,099 ^c	,109
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,052	,085	-,658	,512 ^c	,511
N of Valid Cases		159				

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Από τον πίνακα 15 και τον συντελεστή Spearman (-0,052) παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές είναι ασυσχέτιστες μεταξύ τους.

Πίνακας συνάφειας κατανομής συχνοτήτων διπλής εισόδου : «Ηλικία» με ερώτηση 15 «Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)»

Ηλικία * 15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) : Crosstabulation

		15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :						
		Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ	Total	
Ηλικία	18-25	Count	0	2	1	2	6	11
		Expected Count	,2	,6	1,2	4,2	4,9	11,0
	26-35	Count	0	1	3	5	11	20
		Expected Count	,4	1,0	2,1	7,5	8,9	20,0
	36-45	Count	0	1	3	24	33	61
		Expected Count	1,2	3,1	6,5	23,0	27,2	61,0
	46-55	Count	0	1	7	25	14	47
		Expected Count	,9	2,4	5,0	17,7	21,0	47,0
Άνωτων 56		Count	3	3	3	4	7	20
		Expected Count	,4	1,0	2,1	7,5	8,9	20,0
Total		Count	3	8	17	60	71	159
		Expected Count	3,0	8,0	17,0	60,0	71,0	159,0

Πίνακας 16: Συνάφεια Ηλικία * Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	45,503 ^a	16	<,001
Likelihood Ratio	35,827	16	,003
Linear-by-Linear Association	6,897	1	,009
N of Valid Cases	159		

Πίνακας 17: Έλεγχος Χ² -Ηλικία * Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο)

Από τον πίνακα 17 βλέπουμε ότι $p\text{-value} < 0.05$ δεν αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση και άρα η ηλικία σχετίζεται με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Πίνακας συνάφειας κατανομής συχνοτήτων διπλής εισόδου : «Εκπαίδευση» με ερώτηση «Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε;»

Εκπαίδευση * 8. Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε : Crosstabulation

		8. Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε :		Total
		Ναι	όχι	
Εκπαίδευση	Δημοτικό	1	4	5
	Γυμνάσιο	2	0	2
	Λύκειο	24	2	26
	ΙΕΚ	13	0	13
	ΑΕΙ/ΑΤΕΙ	62	0	62
	Μεταπτυχιακό	50	0	50
	Διδακτορικό	1	0	1
Total		153	6	159

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	86,127 ^a	6	<,001	<,001		
Likelihood Ratio	31,991	6	<,001	<,001		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	30,461			<,001		
Linear-by-Linear Association	36,212 ^b	1	<,001	<,001	<,001	,000
N of Valid Cases	159					

a. 10 cells (71,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

b. The standardized statistic is -6,018.

Πίνακας 18: Έλεγχος Χ² -Εκπαίδευση* Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε :

Από τον πίνακα 18 βλέπουμε ότι δεν ισχύουν οι προϋποθέσεις του Χ² και έτσι θα λάβουμε υπόψη το Fisher's exact test και όχι το Pearson chi-square. Επειδή $p\text{-value} < 0.05$ αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση και άρα η εκπαίδευση σχετίζεται με χρήση της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης.

Γραμμικές συσχετίσεις -Ερωτήσεις ενότητας Ψηφιακός μετασχηματισμός

Θα ακολουθησει έλεγχος συνάφειας τακτικών μεταβλητών με μη παραμετρικό κριτήριο Spearman’s Rho.

Πίνακας 19: Γραμμική συσχέτιση-Φύλο με ερωτήσεις ενότητας Ψηφιακού Μετασχηματισμού

		Correlations					
		Εκπαίδευση		9.Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) ;	12. Θεωρείτε χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) μέσω smart phones	13. Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;	14. Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;
Spearman's rho	Εκπαίδευση	Correlation Coefficient	1,000	,181*	,223**	,120	,304**
		Sig. (2-tailed)	.	,022	,004	,131	<,001
		N	161	161	161	161	159
	9.Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) ;	Correlation Coefficient	,181*	1,000	,258**	,348**	,607**
		Sig. (2-tailed)	,022	.	<,001	<,001	<,001
		N	161	161	161	161	159
	12. Θεωρείτε χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) μέσω smart phones	Correlation Coefficient	,223**	,258**	1,000	,226**	,328**
		Sig. (2-tailed)	,004	<,001	.	,004	<,001
		N	161	161	161	161	159
	13. Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;	Correlation Coefficient	,120	,348**	,226**	1,000	,400**
		Sig. (2-tailed)	,131	<,001	,004	.	<,001
		N	161	161	161	161	159
	14. Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;	Correlation Coefficient	,304**	,607**	,328**	,400**	1,000
		Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	.
		N	159	159	159	159	159

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Από το αποτέλεσμα του έλεγχου συσχέτισης των μεταβλητών Εκπαίδευση και ερωτήσεις ενότητας Ψηφιακός Μετασχηματισμός (ερωτ.9,12,13,14) , βλέπουμε ότι μεταβλητές της εκπαίδευση και της χρήσης της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης είναι ασυσχέτιστες ή έχουν ελαφρά συσχέτιση μεταξύ τους με συντελεστή $R=0,181$. Η μεταβλητή της εκπαίδευσης και η μεταβλητή αν θεωρείται χρήσιμη η πλήρης πρόσβαση στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη μέσω smart phones έχει $R=0,223$ και θεωρείται θετική συσχέτιση ελαφρά. Η μεταβλητή της εκπαίδευσης και ο βαθμός χρήσης των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών προ πανδημίας είναι ασυσχέτιστες ή πολύ ελαφρά συσχετισμένες

με $R=0,120$. Η μεταβλητή της εκπαίδευσης και η χρήση των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών μετά την πανδημία έχουν $R=0.304$ και θεωρούνται ελαφρά θετικά συσχετισμένες.

Έλεγχος με κριτήριο Mann-Whitney U

Θα ακολουθησει στατιστικός έλεγχος μεταξύ ονομαστικής και τακτικής μεταβλητής «φύλο» και ερώτησης «Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;» και «φύλο» και «Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;».

Ranks				
	Φυλο	N	Mean Rank	Sum of Ranks
13. Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;	Γυναίκα	80	77,96	6237,00
	Ανδρας	81	84,00	6804,00
	Total	161		
14. Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;	Γυναίκα	78	89,21	6958,00
	Ανδρας	81	71,14	5762,00
	Total	159		

Test Statistics^a		
	13. Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;	14. Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;
Mann-Whitney U	2997,000	2441,000
Wilcoxon W	6237,000	5762,000
Z	-,847	-2,693
Asymp. Sig. (2-tailed)	,397	,007

a. Grouping Variable: Φυλο

Πινάκας 20: Έλεγχος Mann-Whitney U-« φύλο» και ερώτησης «Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;» και «φύλο» και «Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία»

Από τον πίνακα 20 , βλέπουμε ότι η χρήση των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών προ πανδημίας δεν επηρεάζεται από το φύλο ενώ η χρήση των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών μετά την πανδημία επηρεάζεται από το φύλο .

Έλεγχος με κριτήριο Kruskal-Wallis H

Θα ακολουθησει στατιστικός έλεγχος μεταξύ κατηγορικής με πολλές κατηγορίες και τακτικής μεταβλητής «επάγγελμα» και ερώτησης «θεωρείτε το χρηματικό κόστος για σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι μεγάλο» .

Ranks			
	Επάγγελμα	N	Mean Rank
25. Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι , είναι μεγάλο :	Δημόσιος υπάλληλος	44	88,24
	Ιδιωτικός Υπάλληλος	67	75,43
	Ελεύθερος Επαγγελματίας/Επιχειρηματίας	26	71,65
	Οικιακά	5	103,00
	Φοιτητής	2	89,50
	Δεν εργάζομαι	15	81,80
	Total	159	

Test Statistics^{a,b}

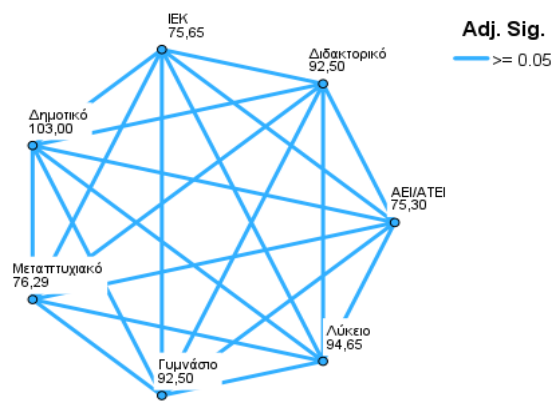
25. Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ίντερνετ στο σπίτι , είναι μεγάλο :

Kruskal-Wallis H	4,934
df	5
Asymp. Sig.	,424

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Επάγγελμα

Pairwise Comparisons of Εκπαίδευση



Each node shows the sample average rank of Εκπαίδευση.

Παρατηρούμε ότι υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ 4 groups, δηλ 2°, 3°, 4° και 6°. Το sig είναι μεγαλύτερο (0,424) του επίπεδου σημαντικότητας $\alpha=0,05$ και αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ότι η μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους.

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

5.1 Συμπεράσματα αποτελεσμάτων έρευνας

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 161 άτομα , με ίδια συμμετοχή γυναικών (80) και αντρών (81) . Το πεδίο της ηλικίας στο ερωτηματολόγιο διαχωρίστηκε σε πέντε ηλικιακά groups και η πλειονότητα των απαντήσεων δόθηκε από άτομα που ανήκουν στην ομάδα ηλικίας 36-45. Ως προς την εκπαίδευση, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να επιλέξουν μεταξύ 7 επιλογών (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο, ΙΕΚ/ΔΙΕΚ, ΑΕΙ/ΑΤΕΙ, Μεταπτυχιακό, Διδακτορικό) με την πλειονότητα να επιλέγει ΑΕΙ/ΑΤΕΙ. Ως προς το επάγγελμα η πλειονότητα των ερωτηθέντων απάντησε ότι απασχολούνται στον ιδιωτικό τομέα , επιλέγοντας ανάμεσα σε έξι επιλογές (ιδιωτικός τομέας, δημόσιος τομέας, ελεύθερος επαγγελματίας, οικιακά, φοιτητές και άνεργοι). Τέλος , σε ποσοστό 84,5% οι ερωτηθέντες διαμένουν σε αστική. περιοχή (άνω των 10.000 κάτοικων), σε ποσοστό 11,2% σε ημιαστική περιοχή (από 2.000-10.000 κάτοικοι) και σε αγροτική περιοχή (<2.000 κάτοικοι) ποσοστό 4,3%.

Από τις απαντήσεις στην ενότητα του ερωτηματολογίου για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό στο Δημόσιο Τομέα, συμπεράναμε ότι η συντριπτική πλειονότητα των ερωτηθέντων απάντησε ότι δεν γνωρίζει για την Ψηφιακή Δεκαετία έως το 2030 (ποσοστό 60,4%) και για τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας (ποσοστό 70,4%) γεγονός που δείχνει ότι υπάρχει άγνοια για την σημαντικότητα των αλλαγών για την μετάβαση της Ελλάδος στην Ψηφιακή εποχή.

Παρ αυτά όμως , το 96,2% των συμμετεχόντων χρησιμοποιεί την ψηφιακή πλατφόρμα εξυπηρέτησης πολιτών, Gov.gr που καταδεικνύει την θετικότητα του δείγματος της έρευνας στις ψηφιακές ευκολίες και την ανάγκη για εύκολη και γρήγορη εξυπηρέτηση σε πραγματικό χρόνο από το σπίτι ή την εργασία ή από όπου έχει πρόσβαση σε αυτή ο καθένας. Το 41,2% των χρηστών της πλατφόρμας χρησιμοποιεί την πλατφόρμα αρκετά συχνά και δηλώνει ικανοποίηση σε μεγάλο βαθμό για την ταχύτητα περαίωσης του αιτήματος του, την ασφάλεια διαχείρισης των προσωπικών δεδομένων, την φιλικότητα προς τον χρήστη, την απλουστευμένη διαδικασία και την προσβασιμότητα σε όλους.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα απάντησαν σε ποσοστό 61,6% ότι χρειάστηκε να υποβάλουν τα στοιχεία τους παραπάνω από μια φορά προκειμένου να περαιωθεί το αίτημα τους στις ψηφιακές δημοσίες υπηρεσίες , αποτέλεσμα που δείχνει ότι επιβεβαιώνονται τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ότι η Ελλάδα βρίσκεται τις τελευταίες θέσεις εφαρμογής της «Αρχής της μιας Φοράς» και πρέπει να γίνουν μεγάλες βελτιώσεις για να επιτευχθεί ο στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω του Ταμείου Ανάκαμψης της «Αρχής της Μιας Φοράς» σύμφωνα με την οποία, πολίτες και επιχειρήσεις στις συναλλαγές τους με το δημόσιο τομέα θα δίνουν τις απαιτούμενες πληροφορίες μόνο μια φορά.

Επίσης, το 57,2% των συμμετεχόντων απάντησαν ότι θεωρούν την πλήρη πρόσβαση μέσω έξυπνων κινητών χρήσιμη. Αυτό το αποτέλεσμα σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του δικτύου κινητής τηλεφωνίας 5G και 6G , επιβεβαιώνει την ανάγκη για την εξέλιξη του δικτύου τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα καθώς και την αναβάθμιση των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών και πλατφορμών ώστε να υποστηρίζεται η πρόσβαση σε αυτές μέσω έξυπνων κινητών.

Αναφορικά με την χρήση των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών πριν και μετά την πανδημία λόγω COVID-19, οι απαντήσεις στις σχετικές ερωτήσεις δείχνουν ότι η πλειονότητα σε ποσοστό 31,4% προ πανδημίας χρησιμοποιούσε λίγο τις ψηφιακές δημοσίες υπηρεσίες και σε ποσοστό 49,1% χρησιμοποιεί τις ψηφιακές δημοσίες υπηρεσίες μετά την πανδημία αρκετά. Από το αποτέλεσμα και σε συνδυασμό με την λειτουργία της πλατφόρμας Gov.gr ,μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η πανδημία συνετέλεσε στην επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού και της χρήσης των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών.

Στην ενότητα του ερωτηματολογίου για τον Ψηφιακό Εγγραμματισμό και τις απαντήσεις που λάβαμε, συμπεραίνουμε ότι στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες στην έρευνα έχουν ψηφιακές δεξιότητες, το 44,7% απάντησε ότι έχει πολύ μεγάλο βαθμό και σε ποσοστό 47,8% πιστεύει ότι αυτές είναι σε αρκετό βαθμό απαραίτητες για τις ψηφιακές συναλλαγές με το δημόσιο. Επίσης, το 45,3% θεωρεί ότι οι τωρινές του γνώσεις επαρκούν αρκετά για την συναλλαγές του με το δημόσιο. Ποσοστό 35,8% θεωρεί αρκετά αναγκαία την αναβάθμιση των ψηφιακών του δεξιοτήτων στην καθημερινότητα του και ποσοστό 37,1% θεωρεί πολύ αναγκαία την αναβάθμιση των ψηφιακών τους δεξιοτήτων στην εργασία τους. Παρ όλα αυτά μόνο το 16,4% των συμμετεχόντων έχει λάβει μέρος σε πρόγραμμα της ΔΥΠΙΑ για την αναβάθμιση των

ψηφιακών δεξιοτήτων έναντι ποσοστού 83,6% που δεν έχει λάβει. Το αποτέλεσμα καταδεικνύει την ανάγκη για αναβάθμισης των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων και ανέργων σε βασικές αλλά και προηγμένες ψηφιακές ανάγκες ,καθώς το 54,1% θεωρεί ότι οι ψηφιακές δεξιότητες είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας και κάνει του εργαζόμενους ανταγωνιστικούς.

Στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου για την συνδεσιμότητα και την ευρυζωνικότητα από τις απαντήσεις που λάβαμε , διαπιστώθηκε ότι η συντριπτική πλειονότητα των ερωτηθέντων σε ποσοστό 98,7% απάντησε ότι έχει σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι , με το 37,6% να έχει σύνδεση adsl, το 35,7% να έχει σύνδεση vdsl, το 21,7% να μην γνωρίζει ποια είδους σύνδεση έχει σπίτι και ποσοστό 5,1% να έχει σύνδεση fttb. Με το αποτέλεσμα επιβεβαιώνονται τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης σύμφωνα με τα όποια υπάρχει έλλειψη συνδεσιμότητας συνδέσεων fttb καθώς μόνο το 19,8% των ελληνικών νοικοκυριών έχει σύνδεση fiber to premises. Η πλειονότητα των απαντήσεων σε ποσοστό 51,3% έδειξε ότι οι συμμετέχοντες είναι αρκετά ικανοποιημένοι από την ταχύτητα σύνδεσης του ιντερνέτ και το 28,5% μέτρια. Ποσοστό 47,8 των απαντήσεων που αποτελεί και την πλειονότητα ,δήλωσε ότι το κόστος σύνδεσης στο ιντερνέτ είναι αρκετά μεγάλο θεωρώντας ως τους περισσότερο αποτρεπτικούς παράγοντες για σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι ,το κόστος και την έλλειψη δικτύου υποδομής, ενώ η έλλειψη ενδιαφέροντος και η έλλειψη γνώσεων χειρισμού να μην θεωρούνται αποτρεπτικοί παράγοντες. Το αποτέλεσμα δείχνει ότι ενώ τα άτομα έχουν ενδιαφέρον και ψηφιακές δεξιότητες , το μεγάλο κόστος σύνδεσης στο ιντερνέτ λειτουργεί ως αποτρεπτικός παράγοντας και επιβεβαιώνεται το εύρημα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ότι το κόστος σύνδεσης αποτελεί τροχοπέδη για την σύνδεση των νοικοκυριών στο ιντερνέτ.

Τα οφέλη από την χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι πολλά και ο δημόσιος τομέας οφείλει να υιοθετήσει αυτή την αλλαγή που επιφέρουν οι νέες τεχνολογίες και επικοινωνίες, ακολουθώντας τον στρατηγικό σχεδιασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής . Η εγκατάλειψη του αναλογικού μοντέλου επιταχύνθηκε από την διαχείριση της πανδημίας λόγω Covid-19. Η τεράστια ώθηση που δόθηκε, ώστε να εφαρμοστούν οι ψηφιακές τεχνολογίες είχε μεγάλο αντίκτυπο στις κυβερνήσεις αλλά και στα στελέχη του δημοσίου τομέα καθώς δεν ήταν πλήρως προετοιμασμένοι για αυτή την αλλαγή. Η εστίαση στο τελικό αποτέλεσμα με τα κατάλληλα τεχνικά μέσα και με την απαραίτητη εκπαίδευση και υποστήριξη θα εξομαλύνει τις όποιες αντιθέσεις και αντιστάσεις στο μετασχηματισμό. Η τεχνολογία είναι ένα εργαλείο για την παραγωγή του τελικού προϊόντος /υπηρεσίας και έτσι πρέπει να αντιμετωπιστεί . Η μεγάλη πρόκληση για τους Φορείς/Επιχειρήσεις είναι η σύνδεση των στελεχών με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η επένδυση στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των εργαζόμενων και μη, είναι η βάση αυτής της μεταστροφής στην χρήση νέων τεχνολογιών και καινοτομιών . Είναι αναγκαίες δράσεις που θα ενισχύσουν την υπάρχουσα εμπειρία και κυρίως αυτό που προαναφέρθηκε , την εμπλοκή για να υπάρξει εξέλιξη και καινοτομία .Από την ανάλυση των εννοιών ψηφιακού εγγραμματος και του ψηφιακού μετασχηματισμού αλλά και την βιβλιογραφική ανασκόπηση και τα αποτελεσμάτα της πρωτογενούς έρευνας, προκύπτει ότι ο ψηφιακός εγγραμματισμος είναι δομικό συστατικό της επιτυχίας αλλά και της ταχύτητας με την οποία θα εφαρμοστεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Οι δεξιότητες αλλά και η κριτική σκέψη καθορίζουν την επιτυχία και την εξέλιξη της εφαρμογής και στον επαγγελματικό τομέα. Βέβαια , τα δεδομένα αποτυπώνουν το πόσο υστερεί η ψηφιοποίηση στην Ελλάδα έναντι των άλλων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης , πάρα τις εντατικές προσπάθειες του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης τα δυο τελευταία χρόνια . Οι προκλήσεις από τον μικρό βαθμό ψηφιακού εγγραμματος είναι αρκετές. Υπάρχουν ζητήματα που σχετίζονται με την χρήση των πληροφοριακών συστημάτων και την αφομοίωση τους. Από την διευθέτηση αυτών των ζητημάτων ο εκάστοτε Οργανισμός/Επιχειρηση θα καρπωθεί τα οφέλη ψηφιακού εγγραμματος στο εργατικό δυναμικό του. Θα μετατραπεί σε μια οντότητα ανταγωνιστική, καινοτόμα, σύγχρονη και βιώσιμη.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσφέρει υποστήριξη στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών και την μετάβαση στην ψηφιακή

οικονομία. Αυτό επιτυγχάνεται με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή αναπτυξιακών σχεδίων προκειμένου να καλύψει κενά που δημιουργούνται κατά τον ανασχηματισμό . Έτσι, τα κράτη μέλη έχουν την δυνατότητα να αναζητήσουν τεχνική βοήθεια για να εφαρμόσει την ψηφιακή μετάβαση σε πεδία όπως η e- διακυβέρνηση, η ψηφιακή οικονομία, η e-υγεία και οι ψηφιακές δεξιότητες. Το μέλλον πρέπει να βασιστεί στην ψηφιακή οικονομία και η ψηφιακή οικονομία σε ψηφιακά εγγράμματους πολίτες και στελέχη Οργανισμών. Έτσι, πρέπει να κλείσουν τα όποια κενά υπάρχουν με τον κατάλληλο σχεδιασμό και στήριξη αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες και η Ευρωπαϊκή Ένωση κινείται σε αυτή την κατεύθυνση με γρήγορους ρυθμούς και τα τελευταία δυο χρόνια με αλματώδης ρυθμούς. Πολίτες και στελέχη με βασικές ψηφιακές ικανότητες αλλά και με την δυνατότητα για την εξέλιξη τους σε ανώτερο επίπεδο είναι προαπαιτούμενο για την συμμετοχή στην Ψηφιακή Δεκαετία της Ευρώπης.

5.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Με την παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια να προσεγγιστεί το θέμα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελλάδα και του σχεδίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την μετάβαση στην ψηφιακή εποχή, με την πραγματοποίηση συλλογής και ανάλυσης πρωτογενών δεδομένων .Η έρευνα επικεντρώθηκε στο βαθμό χρήσης και ικανοποίησης των χρηστών των ψηφιακών υπηρεσιών που τους προσφέρει ο δημόσιος τομέας, το επίπεδο του ψηφιακού εγγραμμτισμου και το σχέδιο του κράτους για την αντιμετώπιση του ψηφιακού αναλφαβητισμού και τέλος στην χρήση του ιντερνέτ και τις μορφές σύνδεσης των νοικοκυριών σε αυτό . Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε θα μπορούσε να επεκταθεί και να διερευνηθούν τα κάτωθι :

- Το επίπεδο ψηφιακής ετοιμότητας των Δημοσίων Υπηρεσιών για την μετάβαση στην πλήρη ψηφιοποίηση
- Διερεύνηση του επιπέδου του ψηφιακού εγγραμμτισμου των δημοσίων υπάλληλων
- Ψηφιακή ανθεκτικότητα των δημοσίων οργανισμών
- Διερεύνηση της αξιοποίησης των ευρωπαϊκών πόρων για το ψηφιακό μετασχηματισμό από την τοπική αυτοδιοίκηση

- Δημόσια εκπαιδευτικά προγράμματα ψηφιακών δεξιοτήτων απευθυνόμενα σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας

Βιβλιογραφία

- Alvarenga A., M. F. (2020, June 26). Digital Transformation and Knowledge Management in the Public Sector. *MDPI-Sustainability* .
- Anastasiou E., M. S. (2020). Territorial and Human Geography Challenges: How Can Smart Villages Support Rural Development and Population Inclusion? *SocialScience*.
- Andersen K., M. R. (2011, October). The forgotten promise of e-government maturity: Assessing responsiveness in the digital public sector. *Government Information Quarterly*, σσ. 439-445.
- Andriushchenko , K., Rozhko , O., Tepliuk , M., Semenyshyna , I., Kartashov , E., & Liezina , A. (2020, July). Digital Literacy Development Trends in the Professional Environment. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, σσ. 55-79.
- Berman, S. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership* .
- Bertot J.C., E. E. (2016, March). Digital Public Service Innovation: Framework Proposal. *Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*.
- Bruce , C. (1997, January). The Seven Faces of Information Literacy. *Research Gate* .
- Casey, D. (1993). *Managing Learning in Organisations Buckingham*. Open University Press.
- Cetindamar, D., Abedin, B., & Shirahada, K. (2021, June 4th). The Role of Employees in Digital Transformation: A Preliminary Study on How Employees' Digital Literacy Impacts Use of Digital Technologies. *IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT*.
- Commission, E. (2018). Digital Skills and Jobs Coalition -In a nutshell . European Commission .
- Deloitte. (2020). *Κυβερνοασφάλεια-Παρατηρητήριο ΣΕΒ*. Αθήνα: Deloitte.
- DELOITTE. (2022). *Από το Κράτος 0.2 στο Κράτος 2.0 -Τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού του Δημοσίου Τομέα*. Αθήνα : Παρατηρητήριο ΣΕΒ .
- DiLitE. (2019). *Digital Literacy in Europe (DiLitE)*. UK01-KA204-062081.
- Ebert, C., & Duarte, C. H. (2018). Digital Transformation. *IEE Software*.
- European Commision . (2021). Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 - Thematic chapters. *Digital Economy and Society Index (DESI) 2021*. European Commision .
- European Union. (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022- Human Capital*. European Commission.

- Fishenden J., T. M. (2012, September 06). Digital Government, Open Architecture, and Innovation: Why Public Sector IT Will Never Be the Same Again. *Journal of Public Administration Research & Theory* , σσ. 977-1004.
- Gauri P, G. K. (2020). *Research Methods in Business Studies*. Cambridge University Press.
- Gerli P., M. J. (2021, January 22). What makes a smart village smart? A review of the literature. *Emerald Insight* .
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Pu.
- Grupto, A. (2014, January 01). E - Commerce: The role of e-commerce in today's business. *International Journal of Computing and Corporate Research*.
- Hara, K. (1995, Spring). Quantitative and qualitative research approaches in education. *Project Innovation Austin LLC*.
- Hess Thomas Benian Alexander, M. C. (2020, June). Option of a formulating digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*.
- Holmes J., J. B. (2015). Editorial: smart villages. *Science*.
- IHS Markit Ltd, OMDIA, Point Topic. (2022). *Broadband Coverage in Europe 2021-Mapping Progress towards the coverage objectives of the digital decade*. Luxemburg : Publications Office of the European Union, 2022.
- Jonathan, G. M. (2019). Digital Transformation in the Public Sector: Identifying Critical Success Factors. *16th European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference, EMCIS 2019* (σσ. 223-235). United Arab Emirates: Springer.
- Kirimat A., K. O. (2020, April 28). Future Trends and Current State of Smart City Concepts: A Survey. *IEEE Access*.
- Knobel, M. (2008). Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices. *Academia*.
- Kozanoglu Dilek, C. A. (2020, September 22). Understanding the role of employees in digital transformation: conceptualization of digital literacy of employees as a multi-dimensional organizational affordance. *Emerald Insight*.
- Manzoor, A. (2010). *E-Commerce: An introduction*. Germany: LAP LAMPBERT Academic Publishing.
- Matos, F., Godina, R., Matias, J., & Alvarega, A. (2020, 07 20). Digital Transformation and Knowledge Management. *MDPI Journal*.
- Mc Kinsey Company. (2020). *Shaping the digital transformation in Europe*. European Union .
- Meijer, A., & Bekkers, V. (2015). A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*, σσ. 237-245.

- Mergel I., K. R. (2018, May). Citizen-oriented digital transformation in the public sector. *ACM Digital Library* , σσ. 1-3.
- Mikulecky Larry, K. J. (1998). Literacy Instruction for the 21st-Century Workplace. *Peabody Journal of Education*, σσ. 290-316.
- Passey D., T. A. (2014). *Key Competencies in ICT and Informatics*. Potsdam,Germany: Springer.
- Patton, M. Q. (2005, October). Qualitative Research. *Wiley Online Library*.
- Peñalvo-Garcia, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*.
- Senyo P.K., E. J. (2021, January). Digital platformisation as public sector transformation strategy: A case of Ghana's paperless port. *Technological Forecasting and Social Change-Elsevier*.
- Shrestha, B. (2018). Information Literacy at the Workplace. Åbo Akademi University.
- Silva B. N., K. M. (2018, April). Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities. *Sustainable Cities and Society*.
- Sofaer, S. (1999, December). Qualitative methods: what are they and why use them? *PMC PubMed Central*, σσ. 1101–1118.
- Sukamolson, S. (2007). Fundamentals of quantitative research. *Research Gate*.
- Swanson R., H. I. (2009). *Research in Organizations -Foundations & Methods of Inquiry*. San Fransisco : BK Publishers.
- Tao C.Y, X. Z. (2015, August 25). A literature survey on smart cities. *Special Focus on Intelligent City and Big Data*.
- Tuli, F. (2010). The Basis of Distinction Between Qualitative and Quantitative Research in Social Science: Reflection on Ontological, Epistemological and Methodological Perspectives . *Ethiopian Journal of Education and Sciences*.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, σσ. 118-144.
- Vishal, A. (2012). Qualitative and Quantitative Research: Paradigmatic Differences. *Global Education Journal* , σσ. 155-163.
- Watson, R. (2013, December). Quantitative research. Nursing Standard. *Worktribe* .
- Yilmaz, K. (2013). Comparison of Quantitative and Qualitative Research Traditions: epistemological, theoretical, and methodological differences. *European Journal of Education*.

- Διακυβερνησης, Υ. Ψ. (2020, Δεκεμβριος). Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφαλειας 2020-2025. Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβερνησης .
- Διακυβερνησης, Υ. Ψ. (2021, Ιουνιος). Βιβλος Ψηφιακου Μετασχηματισμου 2020-2025. Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβερνησης .
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022-Integration of digital technology*. Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 134, Τ. Α. (2019, 08 09). ΝΟΜΟΣ 4623. ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.
- Ζοπουνιδης, Κ. (2022). Ψηφιακή Ανθεκτικότητα και Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Εποχή του Covid-19. *Ναυτεμπορικη*.
- Κίζος, Α. (n.d.). *Ανάπτυξη της Υπαίθρου και Πολιτικές* . Πανεπιστημιο Αιγαίου .
- Λαγουμιντζής, Γ. (2016). Εισαγωγή στην Επιστημονική Έρευνα. *Καλλιπος*.
- Παπαγεωργίου, Ι. (2015). Απλή Τυχαία Δειγματοληψία.
- Σταθακοπουλος, Β. (2005). *Μεθοδοι Ερευνας Αγορας* . Αθηνά: Εκδοσεις Αθ. Σταμουλης.
- Φ.Ε.Κ. (2022, Μαρτιος 22). ΦΕΚ 1446.

Παράρτημα

Η έρευνα αυτή διεξάγεται στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας (Master Thesis) για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών « Π.Μ.Σ. Δημόσια Οικονομική και Πολιτική», του τμήματος Λογιστικής & Χρημ/κής του Πανεπιστήμιου Δυτικής Αττικής . Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας της Ελλάδας (DESI) και τις δράσεις για την πορεία προς ψηφιακή δεκαετία 2030. Η συμβολή σας στην επιτυχή διεξαγωγή της έρευνας είναι ιδιαίτερα σημαντική. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά και μόνο στα πλαίσια της στατιστικής ανάλυσης της έρευνας. Το παρόν ερωτηματολόγιο υπακούει στον νόμο περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Ο χρόνος που θα χρειαστείτε για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι περίπου πέντε λεπτά.

Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων για τη συμβολή και το χρόνο σας.

Συγγραφή εργασίας: Αντιγόνη Λίτου

Επίβλεψη εργασίας: Δημήτριος Σταυρουλάκης, καθηγητής τμ. Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής Π.Α.Δ.Α.

Ερωτηματολόγιο έρευνας :

1.Φύλο*:

- άνδρας
- γυναίκα

2.Ηλικία*:

- 18-25
- 26-35
- 36- 45
- 46-55
- Άνω των 56

3.Εκπαίδευση*:

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο

- ΙΕΚ
- ΑΕΙ/ΑΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

4.Επάγγελμα*:

- Δημόσιος υπάλληλος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Ελεύθερος Επαγγελματίας/Επιχειρηματίας
- Οικιακά
- Φοιτητής
- Δεν εργάζομαι

5.Τόπος διαμονής:

- Αστική περιοχή
- Ημιαστική περιοχή
- Αγροτική περιοχή

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ-ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ

6. Γνωρίζετε για την Ψηφιακή Δεκαετία του 2030; :

- Ναι
- Όχι

7. Γνωρίζετε για τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας:

- Ναι
- Όχι

8. Έχετε χρησιμοποιήσει την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) για να εξυπηρετηθείτε :*

- Ναι
- Όχι

9.Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) ;

- Καθόλου
- Σπάνια
- Περιστασιακά
- Αρκετά
- Σε μεγάλο βαθμό

10. Αν ναι, σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένοι ;

{Επιλέξτε τον βαθμό με τον οποίο συμφωνείτε σε καθεμιά από τις παρακάτω δηλώσεις: Από το 1 έως το 5 (καθόλου, σε μικρό βαθμό, ούτε λίγο ούτε πολύ, σε μεγάλο βαθμό, σε πολύ μεγάλο βαθμό)

- Ταχύτητα περαίωσης
- Ασφάλεια διαχείρισης προσωπικών δεδομένων
- Φιλικότητα προς το χρήστη
- Απλουστευμένη διαδικασία

- Υπηρεσία προσβάσιμη σε όλους

11. Χρειάστηκε να υποβάλετε αίτηση ή και τα στοιχεία σας , παραπάνω από μια φορά σε συναλλαγή σας με το Δημόσιο μέσω ψηφιακών υπηρεσιών , για να ολοκληρωθεί το αίτημα σας;

- Ναι
- Όχι

12. Θεωρείτε χρήσιμη την δυνατότητα πλήρους πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (Gov.gr) μέσω smart phones;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

13. Χρησιμοποιούσατε προ πανδημίας Covid-19 τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

14. Πόσο χρησιμοποιείτε τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες μετά την πανδημία λόγω Covid-19;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ-ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΓΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ

15. Έχετε ψηφιακές δεξιότητες (γνωρίζω πώς να αναζητώ πληροφορίες, δεδομένα, να επικοινωνώ, να διαμοιράζομαι /δημιουργώ περιεχόμενο) :

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

16. Πιστεύετε ότι στις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο ,οι ψηφιακές σας δεξιότητες είναι απαραίτητες;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

17. Οι τωρινές σας γνώσεις πιστεύετε ότι επαρκούν στη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών του δημοσίου;

- Πολύ
- Αρκετά

- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

18. Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην καθημερινότητα σας;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

19. Θεωρείτε αναγκαία την κατάρτιση ή/και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σας στην εργασία σας;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

20. Έχετε λάβει μέρος σε Προγράμματα αναβάθμισης δεξιοτήτων και επανακατάρτισης εργαζομένων ή ανέργων της ΔΥΠΙΑ με έμφαση στις ψηφιακές και “πράσινες” δεξιότητες*:

- Ναι
- Όχι

21. Θεωρείτε ότι η απόκτηση ή/ και αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ -ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

22. Έχετε σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι;

- Ναι
- Όχι

23. Αν ναι, έχετε κάποιο από τα παρακάτω ;

- ADLS
- VDSL
- FTTH
- Δεν γνωρίζω/ Δεν απαντώ

24. Είστε ικανοποιημένοι από την ταχύτητα σύνδεσης ιντερνέτ στο σπίτι σας ;

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

25. Θεωρείτε ότι το χρηματικό κόστος για την σύνδεση ιντερνέτ στο σπίτι , είναι μεγάλο :

- Πολύ
- Αρκετά
- Μέτρια
- Λίγο
- Καθόλου

26. Ποιους θεωρείτε αποτρεπτικούς παράγοντες σύνδεσης ιντερνέτ στο σπίτι;
{*Επιλέξτε τον βαθμό με τον οποίο συμφωνείτε σε καθεμιά από το 1 έως το 5
(καθόλου, σε μικρό βαθμό, ούτε λίγο ούτε πολύ, σε μεγάλο βαθμό, σε πολύ μεγάλο
βαθμό)

- κόστος
- έλλειψη γνώσης χειρισμού
- έλλειψη δικτύου υποδομής
- έλλειψη ενδιαφέροντος

Τέλος Ερωτηματολογίου