



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη
«ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ»**



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ.
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ
& ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ- ΘΡΑΚΗΣ»**

της

Σταυρούλας Ζηνάπη (Α.Μ.: mtb00055)

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: PhD Ειρήνη Κορωνάκη, Επίκουρη Καθηγήτρια,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Σεπτέμβριος, 2024

Καστοριά, 2024

Copyright © 2024-Σταυρούλα Ζηνάπη

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και δεν αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Ως συγγραφέας της παρούσας εργασίας δηλώνω πως η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και δεν περιέχει υλικό από μη αναφερόμενες πηγές.

Η Δηλούσα

Σταυρούλα Ζηνάπη

Ημερομηνία:

Εξεταστές	Βαθμός	Ψηφιακή Υπογραφή
ΚΟΡΩΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ		
ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ		
ΒΛΑΧΒΕΗ ΑΣΠΑΣΙΑ		



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

MASTER PROGRAM IN "Public Administration"



Diploma Thesis

**«OPPORTUNITIES FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN PUBLIC
ADMINISTRATION. CASE STUDY: THE REGIONAL DIRECTORATE OF
EDUCATION OF EASTERN MACEDONIA - THRACE»**

of

Stavroula Zinapi (A.M.: mtb00055)

Supervising Teacher: PhD Eirini Koronaki, Assistant Professor,
University Of Western Macedonia

September, 2024

Kastoria, 2024

Αφιερώσεις -Ευχαριστίες

«Στο πλαίσιο της μακροσκελής αυτής ατομικής προσπάθειας συνοδοιπόροι υπήρξαν η Καθηγήτρια μου, κα Ειρήνη Κορωνάκη, που την ευχαριστώ για την ευγένειά της, το ήθος της, την κατανόηση και την καθοδήγηση που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια ολοκλήρωσης της παρούσης εργασίας. Δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω την οικογένεια μου τον σύζυγό μου, Κώστα και τα παιδιά μου Εβίτα και Θάνο, Σωκράτη και την Ελευθερία που λειτούργησαν υποστηρικτικά και ενθαρρυντικά ώστε να ολοκληρώσω τον στόχο μου».

Περίληψη

Η παρούσα εργασία εστιάζει στις ευκαιρίες του ψηφιακού μετασχηματισμού στη δημόσια διοίκηση, δίνοντας έμφαση, στις διοικητικές δομές αρμοδιότητας της Περιφερειακής Διεύθυνσης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης. Ειδικότερα, διερευνάται για πρώτη φορά σε ερευνητικό επίπεδο, η χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ..Δ. (Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού Α/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου) και η διάδραση που προκύπτει με αυτό από τους διοικητικούς υπαλλήλους του εν λόγω οργανισμού. Η τεχνολογική εξέλιξη μας επιτρέπει να λαμβάνουμε γρηγορότερα και ευκολότερα περισσότερες πληροφορίες, να διαθέτουμε στο μέγιστο βαθμό υπολογιστική ικανότητα, συνδεσιμότητα και επικοινωνία, επιπλέον επιτρέπονται νέες μορφές συνεργασιών μεταξύ διάσπαρτων δικτύων και διαφοροποιημένων παραγόντων. Η νέα πραγματικότητα, όχι μόνο, διαθέτει τεράστιες δυνατότητες καινοτομιών και βελτιωμένη απόδοση των δημόσιων οργανισμών, αλλά επεκτείνεται πέρα από τις παραδοσιακές μεθόδους επηρεάζοντας όχι μόνο τα άτομα αλλά και το σύνολο της κοινωνίας. Ταυτόχρονα, η νέα πραγματικότητα καθιστά πιο απαιτητική την ικανότητα των οργανισμών να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα, καθώς ο έλεγχος του περιβάλλοντος και των λειτουργικών τους στοιχείων μειώνεται δραστικά διότι ελέγχουν σε μεγαλύτερο βαθμό στοιχεία του ίδιου περιβάλλοντος. Έτσι, ο ψηφιακός μετασχηματισμός στους οργανισμούς κρίνεται αναπόφευκτος, γιατί διαφορετικά τείνουν να εξαφανιστούν. Η τεχνολογική πρόοδος, η ψηφιακή μεταμόρφωση και η ευελιξία σε κάθε τομέα της διοίκησης, αλλά, και η αλλαγή κουλτούρας και νορμών του ανθρώπινου δυναμικού κρίνεται αναγκαία και επιτακτική σε κάθε τομέα της δημόσιας διοίκησης. Ο κύριος στόχος, αυτής της έρευνας που διαμορφώθηκε ως ερευνητική προσέγγιση, είναι να αξιολογήσει και να συγκρίνει την τρέχουσα κατάσταση της ψηφιακής υιοθέτησης ως προς την τεχνολογική, οργανωτική και ανθρώπινη διάσταση, καθώς και την μελλοντική προτεραιότητα του οργανισμού στην υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού που λαμβάνει χώρα στη Περιφερειακή Διεύθυνση Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης. Βασιζόμενοι στα αποτελέσματα που προέκυψαν, μπορεί να συνταχθεί το συμπέρασμα ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, παρόλα αυτά, αναδεικνύεται η

ανάγκη επίτευξης στρατηγικών εταιρικών σχέσεων ώστε να προσαρμοστεί με επιτυχία στον οργανισμό και να μην εξαφανιστεί. Επίσης, κρίσιμος παράγοντας αναδείχθηκε η στάση των εργαζομένων απέναντι στην αλλαγή και την δέσμευσή τους σύμφωνα με τις επιταγές του εν λόγω μετασχηματισμού. Ωστόσο, δεν είναι δυνατόν να συνταχθεί το συμπέρασμα αν επηρεάζεται από τις ψηφιακές γνώσεις ή αν ένα πληροφοριακό σύστημα διακατέχει την ικανότητα να συμβάλει, είτε θετικά είτε αρνητικά, στην οργανωτική λειτουργία ενός οργανισμού.

Λέξεις κλειδιά: ψηφιακός μετασχηματισμός, εκπαίδευση, τεχνολογική καινοτομία, ψηφιοποίηση, δημόσια διοίκηση

Abstract

This paper focuses on the opportunities for digital transformation in public administration, with an emphasis on the administrative structures under the jurisdiction of the Regional Directorate of Primary and Secondary Education of Eastern Macedonia and Thrace. Specifically, for the first time at a research level, the use of the Information System O.P.S.Y.D. (Integrated Information System for the Management of Personnel in Primary and Secondary Education of the Panhellenic School Network) is examined, as well as the interaction that arises from it among the administrative staff of the organization in question.

Technological advancements allow us to access information more quickly and easily, to have maximum computational capacity, connectivity, and communication; moreover, they enable new forms of collaboration among dispersed networks and differentiated actors. The new reality not only offers enormous potential for innovation and improved performance of public organizations but also extends beyond traditional methods, affecting not only individuals but also society as a whole. At the same time, this new reality makes it more demanding for organizations to maintain their competitive advantage, as the control over their environment and operational elements is drastically reduced because they have greater control over elements of the same environment. Thus, digital transformation within organizations is deemed inevitable, as they otherwise tend to disappear. Technological progress, digital transformation, and flexibility in every area of administration, as well as the change in culture and norms of human resources, are considered necessary and urgent in every field of public administration. The main objective of this research, formulated as a research approach, is to evaluate and compare the current state of digital adoption concerning technological, organizational, and human dimensions, as well as the organization's future priority in implementing digital transformation that is taking place in the Regional Directorate of Primary and Secondary Education of Eastern Macedonia and Thrace. Based on the results obtained, it can be concluded that digital transformation is a multidimensional phenomenon; nevertheless, the need to achieve strategic corporate partnerships is highlighted so that the organization can adapt successfully and not disappear. Additionally, a critical factor that emerged was the attitude of employees toward change and their commitment according to the requirements of this transformation. However, it is not possible to conclude whether

this is influenced by digital knowledge or whether an information system has the ability to contribute either positively or negatively to the organizational functioning of an entity.

Keywords: digital transformation, education, technological innovation, digitization, public administration

“The possession of knowledge does not kill the sense of wonder and mystery. There is
always more mystery.”

— Anais Nin

Περιεχόμενα

Αφιερώσεις -Ευχαριστίες.....	4
Περίληψη	5
Abstract.....	7
Εισαγωγή	12
Σκοπός της Έρευνας	15
Στόχος της Έρευνας	16
Ερευνητικά ερωτήματα	17
1ο Κεφάλαιο	18
1.1 Έννοια του Ψηφιακού μετασχηματισμού στη Δημόσια Διοίκηση	18
1.1.2 Βασικά στοιχεία του ψηφιακού μετασχηματισμού	20
1.2 Προκλήσεις και Ευκαιρίες του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στη Δημόσια Διοίκηση	23
1.2.1 Προκλήσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού	24
1.Τεχνολογική υποδομή	25
2.Ανθρώπινο Δυναμικό	28
3. Υποδομή Οργάνωσης	30
1.2.2 Ευκαιρίες Ψηφιακού Μετασχηματισμού	33
1. Τεχνολογική Υποδομή	33
2.Ανθρώπινο Δυναμικό	36
3. Υποδομή Οργάνωσης	37
Κεφάλαιο 2ο	40
2.1 Η ελληνική μελέτη περίπτωσης	40
2.1.1 Εφαρμογή ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα	40
2.1.2 Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού	43
2.1.3 Ενιαία Ψηφιακή Πύλη «gov.gr»	50
2.1.4 Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων	52
2.1.5 Εφαρμογή Πληροφοριακών συστημάτων στη Δομή Διοίκησης της Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης	55
2.1.6 Η εφαρμογή και η χρήση του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Προσωπικού Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης(Ο.Π.Σ.Υ.Δ)	61
2.2 Ερευνητική Προσέγγιση	65
Κεφάλαιο 3ο	68

3.1 Ερωτηματολόγιο	68
3.2 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου	73
3.3 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων.....	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο.....	176
4.1 Συμπεράσματα αποτελεσμάτων της έρευνας	176
4.2 Περιορισμοί έρευνας-Προτάσεις.....	180
Βιβλιογραφία	183
Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	183
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία.....	187
Παράρτηματα.....	190
Περιεχόμενα Εικόνων	190
Περιεχόμενα Πινάκων	191
Περιεχόμενα Διαγραμμάτων	192
Συντομογραφίες.....	194
Περιεχόμενα Ερωτηματολογίου.....	195

Εισαγωγή

Οι φορείς της Δημόσιας Διοίκησης καλούνται διαρκώς να ανταποκρίνονται στις συνεχώς εξελισσόμενες απαιτήσεις της τεχνολογίας. Η ραγδαία εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών φέρνει στο προσκήνιο νέες δυνατότητες προσφοράς και αξιοποίησης της αξίας του οργανισμού. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός, ως παγκόσμιο φαινόμενο κομβικής σημασίας, αγγίζει τόσο τους ιδιωτικούς όσο και τους δημόσιους οργανισμούς επιβάλλοντας την τεχνολογική πρόοδο και την ψηφιακή μεταμόρφωση σε κάθε τομέα. Η υιοθέτηση του εν λόγω μετασχηματισμού επηρεάζει άμεσα τις πελατειακές σχέσεις, τις εσωτερικές διαδικασίες και την παραγωγή αξίας. Απαιτείται, συνεπώς, η συντονισμένη προσπάθεια διαφορετικών κρατικών φορέων για τον καθορισμό ενός ολοκληρωμένου στρατηγικού σχεδίου, με όραμα στην ενίσχυση των ψηφιακών υποδομών κάθε δημόσιου οργανισμού (Zaoui & Souissi, 2020). Ο εν λόγω μετασχηματισμός καλεί το σύνολο του οργανισμού σε ριζικές αλλαγές και την δημιουργία αξίας, αναδιαμορφώνοντας ολόκληρους κλάδους και τμήματα. Η ψηφιακή μεταμόρφωση επηρεάζει το σύνολο του οργανισμού, φέρνοντας οργανωτικές αλλαγές και διαμορφώνοντας ένα περιβάλλον διάχυσης και υιοθέτησης ψηφιακών τεχνολογιών. Τα τελευταία χρόνια, η ψηφιακή ανάπτυξη και οι τεχνολογικές βελτιώσεις οδηγούν σε ριζικές αλλαγές στους οργανισμούς, οι οποίοι καλούνται να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις διαθέσιμες τεχνολογικές δυνατότητες (Manita *et al.*, 2020). Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η ανάπτυξη νέων στρατηγικών για την επίτευξη της ψηφιακής μεταμόρφωσης. Η υιοθέτηση καινοτόμων μεθόδων, με έμφαση στις σχέσεις, τη διαμεσολάβηση και την αμφίδρομη επικοινωνία, δύναται να προωθήσει την ανάπτυξη καινοτόμων περιβαλλόντων (Castagnoli *et al.*, 2022).

Πέρα από την απλοποίηση των διαδικασιών, ο ψηφιακός μετασχηματισμός φέρνει στο προσκήνιο την ανάγκη ψηφιοποίησης των εσωτερικών διαδικασιών των οργανισμών. Αυτό συνεπάγεται την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων των

υπαλλήλων, καθώς και, την ενσωμάτωση και ανάπτυξη νέων εργαλείων για την υλοποίηση συντονισμένης δράσης, ψηφιακής διαχείρισης δεδομένων και χρηστής διακυβέρνησης (Manita *et al.*, 2020). Σύμμαχός της, πέρα από την απλοποίηση των διαδικασιών αποτελεί η βελτιστοποίηση της απόδοσης, η αύξηση αποδοτικότητας, και η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας. Περαιτέρω, αναλύοντας τη προοπτική διεύθυνσης του εν λόγω μετασχηματισμού που αφορά την αλλαγή, η ψηφιακή τεχνολογία είναι σε θέση, διαμέσου ενός τεχνολογικού μείγματος που σχετίζεται με την εισαγωγή επιχειρηματικού μοντέλου, να επιφέρει την ικανότητα να αλλάξει την οργανωτική δομή ή να αυτοματοποιήσει διαδικασίες ή ακόμη να δημιουργήσει καινοτόμα μοντέλα με ευρύτερες κοινωνικές επιπτώσεις με συγκεκριμένες στρατηγικές στραμμένες στις μελλοντικές ψηφιακές απαιτήσεις (María *et al.*, 2021). Συγκεκριμένα, στο προσκήνιο αναδύθηκαν νέες μορφές εργασίας, όπως η τηλεργασία, η ασύγχρονη επικοινωνία, κ.α.. Επιπρόσθετα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον, δίνεται στην εισαγωγή ευκαιριών προκειμένου να αναπτυχθούν νέες στρατηγικές με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτευχθεί η ψηφιακή μεταμόρφωση με την εισαγωγή ενός νέου τρόπου καινοτομιών, ευέλικτων μεθόδων προσέγγισης βασιζόμενη σε ένα περιβάλλον σχέσεων, διαμεσολάβησης και αμφίδρομης επικοινωνίας που προάγει καινοτόμα περιβάλλοντα στη μετασχηματιστική διαδικασία (Castagnoli *et al.*, 2022).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν περιορίζεται στην απλή ψηφιοποίηση των υφιστάμενων διαδικασιών. Αντιθέτως, αποτελεί μια ολιστική προσέγγιση που αγγίζει τον πυρήνα της οργάνωσης, φέρνοντας ριζικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας και διαχείρισης επηρεάζοντας άμεσα τις πελατειακές σχέσεις (Mahraz *et al.*, n.d.). Η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών, η άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες μέσω ψηφιακών πλατφορμών και η νεοφερόμενη ψηφιακή νοοτροπία φέρνει στο παρασκήνιο την διαφάνεια και βελτιώνει την εξυπηρέτηση των πολιτών, μειώνοντας την γραφειοκρατία και το χρόνο αναμονής (Verhoef *et al.*, 2019). Για τη Δημόσια Διοίκηση, ο ψηφιακός μετασχηματισμός, αποτυπώνεται μέσω της ψηφιακής λογοδοσίας, των ανοιχτών δεδομένων, την ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αλλάζοντας τα status quo. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους Verhoef *et al.*, 2019, ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν επιφέρει αλλαγές μόνο στους οργανισμούς αλλά και στο σύνολο των πελατειακών σχέσεων καθώς αναπροσαρμόζονται οι συμπεριφορές και οι

προσδοκίες των πολιτών με αρωγό τις ψηφιακές τεχνολογίες και την αλληλεπίδρασή του με την νέα δημόσια διοίκηση.

Στόχος της παρούσης μελέτης είναι να εξετάσει τις ευκαιρίες του ψηφιακού μετασχηματισμού που αναδύονται εντός του φορέα της Περιφερειακής Διεύθυνσης ΠΕ & ΔΕ Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. Ως μελέτη περίπτωσης επιλέχθηκε η εξέταση ενός πληροφοριακού συστήματος, το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Στην συνέχεια αναλύεται ο σκοπός και ο στόχος της εν λόγω έρευνας και αποτυπώνεται το θεωρητικό υπόβαθρο που αποτελείται από τις βασικές έννοιες του ψηφιακού μετασχηματισμού αναδεικνύοντας τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις εντός τριών διαστάσεων της τεχνολογικής και οργανωτικής υποδομής καθώς του ανθρώπινου δυναμικού. Περαιτέρω, αναφέρονται οι τομείς υποστήριξης του πληροφοριακού συστήματος που λαμβάνει χώρα στις διοικητικές δομές της Περιφερειακής Διεύθυνσης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης. Έπεται η ενότητα της μεθοδολογίας που διερευνάται διαμέσου της ποσοτικής ερευνητικής διαδικασίας και εν κατακλείδι αναφερόμαστε στα συμπεράσματα επί των αποτελεσμάτων αυτής.

Σκοπός της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας είναι η εξέταση των ευκαιριών που δημιουργούνται από τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης που δραστηριοποιείται στο χώρο της εκπαίδευσης υπό τις επιβολές του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού. Η προσέγγιση επιτευχθεί πρωτίστως σε μία βάση εννοιολογικού μοντέλου παράθεσης γνώσεων δια της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και εν συνεχεία δια της πρωτογενής ποσοτικής έρευνας βασιζόμενη σε ένα αυτοδημιούργητο δομημένο ερωτηματολόγιο, αναφερόμενο στο εννοιολογικό υπόβαθρο. Ο κύριος σκοπός της παρούσης έρευνας προσεγγίζεται στις ευκαιρίες που αποδίδει ο εν λόγω μετασχηματισμός και του τρόπου υλοποίησης συνυπολογίζοντας τρεις παράγοντες: α) της τεχνολογικής και β) της οργανωτικής υποδομής, καθώς, και της αλληλεπίδρασης του, γ) με το ανθρώπινο δυναμικό.

Στο ερευνητικό πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής εργασίας, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση του πληροφοριακού συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. που αποτελεί μέρος του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (myschool). Η έρευνα μας λαμβάνει την πρωτοτυπία διότι το επιλεγόμενο πληροφοριακό σύστημα δεν έχει διερευνηθεί από κάποιον ερευνητή έως σήμερα, εν έτη 2024. Προτείνεται η αξιολόγηση, αφενός, του τρόπου χειρισμού και διάδρασης των εμπλεκόμενων μερών της διοίκησης και, αφετέρου, της ανάλυσης των παραγόντων που η διοίκηση επιτυγχάνει την αυτοματοποίηση αυτών των διαδικασιών. Υποστηρίζεται ότι ο εν λόγω μετασχηματισμός απαιτεί, ναι μεν, την χρήση νέων τεχνολογιών, καθώς και, την ψηφιοποίηση των δεδομένων για την ψηφιακή του μετάβαση αλλά επιπρόσθετα επιχειρεί την ανάπτυξη εσωτερικών οργανωσιακών στρατηγικών αλλαγών και καινοτομιών αναπτύσσοντας ευέλικτα οφέλη διοικητικού εκσυγχρονισμού.

Στόχος της Έρευνας

Στόχος είναι η ανάλυση του τρόπου υποστήριξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος της εκπαίδευσης, το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., που αποτελεί μέρος του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Η λειτουργία του έγκειται ως μέσο διευκόλυνσης και διάδρασης, καθώς, και της αμφίδρομης επικοινωνίας που δημιουργείται από την Διοίκηση. Συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε το βαθμό και τους λόγους χρήσης του πληροφοριακού συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ., για την επιτάχυνση του διοικητικού εκσυγχρονισμού και την εξέταση της πεποίθησης ύπαρξης στρατηγικού σχεδίου κατά την μετάβαση του εν λόγω οργανισμού στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Περαιτέρω θα εξεταστούν οι παράγοντες για την ευκολία, τη χρησιμότητα, τη τεχνική ποιότητας ως προς το περιεχόμενο και τις πληροφορίες που διαθέτει το εν λόγω σύστημα αλλά και την ψηφιακή γνώση των διοικητικών υπαλλήλων. Τέλος, θα μελετηθεί ο βαθμός ικανοποίησης της ψηφιακής υποδομής και των διαθέσιμων εργαλείων που υπάρχουν στον φορέα της, η χρησιμότητά και η πρόθεση των χρηστών να επιλέγουν, το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ., ως ένα ψηφιακό εργαλείο κατά την εκτέλεση του διοικητικού τους έργου.

Ερευνητικά ερωτήματα

Τα **ερευνητικά ερωτήματα** που θα μας απασχολήσουν και θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε είναι:

E1- Ποιες ψηφιακές γνώσεις απαιτούνται για τη χρησιμοποίηση του Πληροφοριακού συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ.;

E2- Σε ποιο βαθμό είναι επωφελείς το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. ως ευέλικτη ψηφιακή μέθοδος εργασίας για τους διοικητικούς υπαλλήλους της Περιφερειακής Δ/νσης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης;

E3- Ποιά είναι τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού που προκύπτουν από τη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ. από τους διοικητικούς υπαλλήλους της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.;

E4- Πώς χρησιμοποιούνται τα πληροφοριακά συστήματα, ειδικότερα το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., για την επιτάχυνση του Διοικητικού Εκσυγχρονισμού.

1° Κεφάλαιο

1.1 Έννοια του Ψηφιακού μετασχηματισμού στη Δημόσια Διοίκηση

Η Δημόσια Διοίκηση καλείται να εκσυγχρονιστεί σε ένα συνεχές μεταβαλλόμενο εξωτερικό περιβάλλον που προτάσσει ραγδαίες εξελίξεις τόσο στις ψηφιακές τεχνολογίες και τη χρήση του διαδικτύου όσο και στην ενδυνάμωση και εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού με στόχο την απόδοση αξίας στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αντιπροσωπεύει μια σημαντική εξέλιξη στη Δημόσια Διοίκηση, ενσωματώνοντας ψηφιακές τεχνολογίες σε κάθε πτυχή των δραστηριοτήτων της. Σύμφωνα με τον Drucker (2012), αυτή η μετάβαση αναφέρεται στις αλλαγές που προκύπτουν από την ύφεση και τον 21ο αιώνα, αλλά και από την αντιστροφή πολιτικών και την αλλαγή νοοτροπίας των οργανισμών και των ατόμων. Αναδεικνύεται η διοίκηση ως εργαλείο εξουσίας, καθοριστική στην αποστολή του οργανισμού και στην κουλτούρα που αναπτύσσεται κατά την εφαρμογή και τις προκλήσεις μιας οργανωμένης οικονομικής δραστηριότητας. Η συνύπαρξη νέων τεχνολογιών και μεθόδων αποτελεί κεντρικό στοιχείο του ψηφιακού μετασχηματισμού, επιδιώκοντας τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη του συνόλου της κοινωνίας αλλά και των οργανισμών καθώς και των επιχειρήσεων (Mergel *et al.*, 2019).

Σύμφωνα με την επιστημονική βιβλιογραφία, ο ψηφιακός μετασχηματισμός ορίζεται ως η δυναμική προσαρμογή μιας οργάνωσης στις ψηφιακές τεχνολογίες, με στόχο την επιτυχή μετάβαση σε μια ψηφιακή οικονομία (Janowski, 2015). Επιπλέον, σύμφωνα με τους Warner & Wäger (2019), περιλαμβάνει την ενσωμάτωση επιχειρηματικών διαδικασιών και ψηφιακών τεχνολογιών σε ένα ψηφιακό πλαίσιο, με έμφαση στη στρατηγική αλλαγής παρά στην απλή εφαρμογή τεχνολογιών.

Μια άλλη οπτική του ψηφιακού μετασχηματισμού, αναφέρεται στη μεταμόρφωση της δημόσιας διοίκησης σε μια ψηφιακά μετασχηματισμένη δομή, η

οποία προσαρμόζει συνεχώς τις υπηρεσίες και τις διαδικασίες της στις εξωτερικές ανάγκες, επιτρέποντας την πραγματοποίηση επιχειρηματικών βελτιώσεων, όπως η δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων ή τη βελτίωση της εμπειρίας των χρηστών (Warner & Wäger, 2019). Παράλληλα, σύμφωνα με τους Gong & Ribiere (2021), ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν εστιάζει μόνο στην τεχνολογία, αλλά ορίζεται ως μια συλλογή στρατηγικών μετασχηματισμού που δημιουργούν αξία σε διάφορα επίπεδα και οντότητες, αναδεικνύοντας τις ηγετικές και ανθρώπινες πτυχές, ως κύρια συστατικά του. Επιπρόσθετα, αναφέρεται ως θεμελιώδη αλλαγή που προκαλείται για τη δημιουργία νέων μορφών δομών ή λειτουργιών προσφέροντας νέα αξία.

Επιπλέον, οι Mkrtchyan & Melkumyan (2023) ερμηνεύουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως τη διαδικασία μέσω της οποίας ο κρατικός μηχανισμός εισάγει επικοινωνίες, πληροφορίες και ψηφιακές τεχνολογίες στις δραστηριότητές του, με αποτέλεσμα την επίτευξη θεμελιωδών οργανωτικών αλλαγών στις σχέσεις μεταξύ κράτους και κοινωνίας.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός, όπως προκύπτει από την επιστημονική βιβλιογραφία, αντιπροσωπεύει ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που υπερβαίνει την απλή εφαρμογή τεχνολογιών. Πρόκειται για μια στρατηγική διαδικασία μετασχηματισμού που επηρεάζει την οργανωτική δομή, τις επιχειρηματικές διαδικασίες, τις ανθρώπινες πτυχές, καθώς και τις σχέσεις μεταξύ διάφορων οντοτήτων και συστημάτων. Αυτός ο συνδυασμός προσεγγίσεων και προοπτικών αναδεικνύει την πολυπλοκότητα και τη σημασία του φαινομένου του ψηφιακού μετασχηματισμού στη σύγχρονη κοινωνία.

1.1.2 Βασικά στοιχεία του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτυπώνεται ως ένα παγκόσμιο φαινόμενο κρίσιμης σημασίας που επιβάλλεται στο σύνολο των οργανισμών δια της τεχνολογικής προόδου και ψηφιακής μεταμόρφωσης σε κάθε πτυχή της Δημόσιας Διοίκησης. Οι κρατικές υποδομές και ευρύτερα η Δημόσια Διοίκηση δεν θα μπορούσαν να αποφύγουν τις τάσεις ψηφιοποίησης και αναδιοργάνωσης λαμβάνοντας υπόψη την σημασία και το ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού που σχετίζεται με ένα πλαίσιο αποτελεσματικότητας των λειτουργιών της που αποσκοπεί στη διασφάλιση της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας (Mkrtchyan, & Melkumyan, 2023).

Οι Gray & Rumpfe (2017) υπογραμμίζουν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν περιορίζεται απλώς στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών, αλλά επιφέρει αναθεώρηση στον τρόπο λειτουργίας της Δημόσιας Διοίκησης και του οργανισμού. Ωστόσο, η αλλαγή αυτή δεν προέρχεται απλώς από την εισαγωγή νέων τεχνολογιών οι ουσιαστικές αλλαγές προέρχονται από την αναθεώρηση διαδικασιών, την εκπαίδευση του προσωπικού, την πολιτική αναδιάρθρωση, και, ιδιαίτερα, την ανασύνταξη της ηγεσίας. Αναγκαία κρίνεται η αναθεώρηση του θεσμικού πλαισίου, η προσαρμογή αξιών και η ενθάρρυνση του ατομικού και συλλογικού ενδιαφέροντος που αποβλέπει στη συνεχή βελτίωση, στην υιοθέτηση ευέλικτων διαδικασιών και στην εξέλιξη νέων αναγκών και προκλήσεων (Mergel *et al.*, 2019). Αυτό συνεπάγεται στην ανάπτυξη μίας στρατηγικής αλλαγής που βελτιστοποιεί μεθόδους, διαδικασίες και τεχνολογικές υποδομές προς όφελος του εκσυγχρονισμού του κράτους. Η κατανόηση και η πρόβλεψη αυτού του είδους των αλλαγών θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τα κυβερνητικά στελέχη, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικών και όσους εφαρμόζουν ή αξιολογούν, ή ακόμη λαμβάνουν αποφάσεις μιας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Janowski, 2015). Η επίτευξη των στόχων του ψηφιακού μετασχηματισμού απαιτεί τη συνεργασία και τον συντονισμό φορέων από διαφορετικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, των τεχνολογικών και ερευνητικών φορέων, της ακαδημαϊκής κοινότητας και της κοινωνίας των πολιτών (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021) (Gray & Rumpfe, 2017) (Mergel *et al.*, 2018). Θεμέλιο λίθο αποτελεί η ύπαρξη σύγχρονων και

αξιόπιστων ψηφιακών υποδομών, με σημαντική αναφορά, την εκπαίδευση και την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού απαραίτητη για την υιοθέτηση και την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, και του επανασχεδιασμού των υφιστάμενων διαδικασιών και λειτουργιών με βάση των δυνατοτήτων που αναδύονται από τις ψηφιακές τεχνολογίες (Gebayew *et al.*,2018).

Επιπρόσθετα, αναδεικνύεται η ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας σε κάθε πτυχή ανθρώπινης δραστηριότητας καθώς, και η προσαρμογή στις απαιτήσεις για την ψηφιοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών, όπως η μετατροπή αναλογικών δεδομένων σε ψηφιακή μορφή, η αναδιάρθρωση των διαδικασιών, καθώς και η επανασχεδίαση των σχέσεων με τους πολίτες που αποσκοπούν στην αλλαγή της οργανωτικής κουλτούρας της Δημόσιας Διοίκησης (Mergel *et al.*, 2019)(Brunetti, *et al.*, 2020). Επιπλέον, η χρήση τεχνολογιών πληροφορίας αποτελεί τον θεμέλιο λίθο του ψηφιακού μετασχηματισμού, επιτρέποντας τη ψηφιοποίηση δεδομένων, την αυτοματοποίηση διαδικασιών και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών (Brown, 2005).



Εικόνα 1_Βασικά στοιχεία του ψηφιακού μετασχηματισμού (Kumari,2023)

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός υπερβαίνει την απλή ψηφιοποίηση των υφιστάμενων υπηρεσιών. Στόχος του είναι η ριζική αναθεώρηση του πολιτικού πλαισίου και της υιοθέτησης μιας ανθρωποκεντρικής προσέγγισης, με έμφαση στο χρήστη και την προσφορά αξίας στον οργανισμό/φορέα εισάγοντας την ψηφιοποίηση

σαν μέσο αύξησης της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας (Mergel *et al.*, 2018).

Ο εν λόγω μετασχηματισμός, προχωρά ένα βήμα παρακάτω, επιδιώκοντας τον ανασχεδιασμό της Δημόσιας Διοίκησης προς όφελος των πολιτών. Μοντέλα όπως η ενιαία ψηφιακή πύλη, η διαλειτουργικότητα των συστημάτων, η ψηφιακή ταυτότητα αποτελούν προπύργια μιας ηλεκτρονικής ψηφιακής υποδομής. Η διαλειτουργικότητα κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική παράμετρος υλοποίησης της ψηφιοποίησης δεδομένων, διότι με αυτόν τον τρόπο παρέχεται η ικανότητα διαμέσου των πληροφοριακών συστημάτων να δέχονται και να παρέχουν υπηρεσίες από άλλα συστήματα ανταλλάσσοντας, κωδικοποιώντας, μορφοποιώντας και εκτελώντας πληροφορίες και υπηρεσίες, υποστηρικτικά το ένα με το άλλο (Franzl, *et al.*, 2023). Περαιτέρω, οι προσπάθειες μείωσης της γραφειοκρατίας, η απλοποίηση διαδικασιών και η ταχύτερη εξυπηρέτηση αναδεικνύει βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Scupola, & Mergel, 2022). Και τέλος, οδηγεί σε μία εστιασμένη καθοδήγηση που αποβλέπει στην ικανοποίηση των πολιτών διαμέσου της διαφάνειας, των καλύτερων υπηρεσιών και της αυξημένης εμπιστοσύνης στη Δημόσια Διοίκηση καθώς αναθεωρούνται οι αντιλήψεις και οι στάσεις της ψηφιακής, αυτής, μετάβασης (Twizeyimana, & Andersson, 2019) (Mergel *et al.*, 2019).

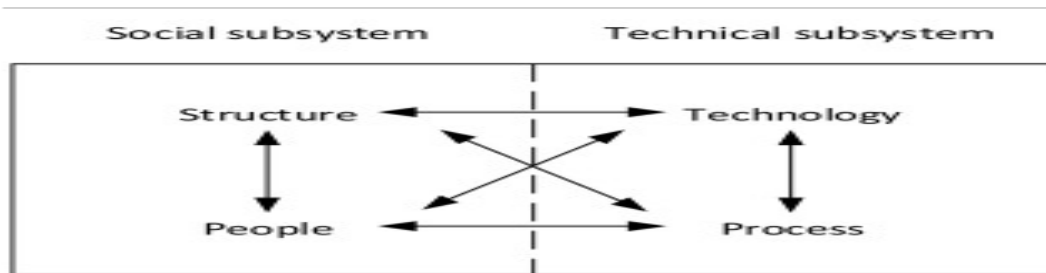
Συνεπώς, η αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού που δημιουργείται μέσω της τεχνολογίας δεν είναι μόνον προϊόν τεχνολογικής ανάπτυξης, αλλά αλλαγή στρατηγικών που απορρέουν από τη νέα ψηφιακή πραγματικότητα σε όλο το φάσμα της οργανωτικής δομής της Δημόσιας Διοίκησης. Η αναθεώρηση του θεσμικού πλαισίου, η βελτιστοποίηση μεθόδων και των ψηφιακών υποδομών, η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, η συνεργασία και ο συντονισμός φορέων ενισχύουν το έργο του ψηφιακού μετασχηματισμού που αποσκοπεί στη βέλτιστη πρακτική διακυβέρνησης μιας νέας Δημόσιας Διοίκησης.

1.2 Προκλήσεις και Ευκαιρίες του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στη Δημόσια Διοίκηση

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αντιπροσωπεύει μια σημαντική πρόκληση και παράλληλα πολλαπλά οφέλη στον τομέα της διοίκησης και της οργάνωσης, προβλέποντας μια διαδικασία προσαρμογής, εξέλιξης αλλά και αντίδρασης στις τεχνολογικές εξελίξεις των επόμενων δεκαετιών. Προτείνεται η δημιουργία ενός νέου πλαισίου παροχής υπηρεσιών, νέων τρόπων συνεργασιών με τα ενδιαφερόμενα μέρη και τους φορείς, καθώς επίσης, και νέων μορφών σχέσεων (Χανθορούλου, 2021). Με αυτούς τους τρόπους αναδεικνύεται η σημασία προσαρμογής των οργανωτικών δομών ώστε να αντανakλούν τις σύγχρονες τεχνολογικές ανάγκες.

Κατά τη χρήση του όρου "ψηφιακός", εστιάζουμε στην εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρουν η πληροφορική και οι τεχνολογίες επικοινωνίας, με στόχο τη δημιουργία προηγμένων ψηφιακών υπηρεσιών. Από την άλλη πλευρά, ο όρος "μετασχηματισμός" υποδηλώνει μια ολοκληρωμένη αλλαγή στην κουλτούρα και τις υπηρεσίες, με σκοπό την ικανοποίηση των αναγκών του χρήστη (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021)(Almeida *et al.*, 2020).

Στη βάση αυτή, ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται άμεσα με τη χρήση των σύγχρονων ψηφιακών μέσων και την αλληλεπίδραση με την οργανωτική δομή. Όπως παρατηρούν οι Nadkarni & Prügl (2021), αποτελεί μια διαρκή πρόκληση για το μέλλον, καθώς απαιτεί τη συνδυαστική χρήση ψηφιακών υποδομών με εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό. Επιπλέον, υπογραμμίζουν ότι η επιτυχημένη μορφή αλληλεπίδρασης με το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία του μετασχηματισμού.



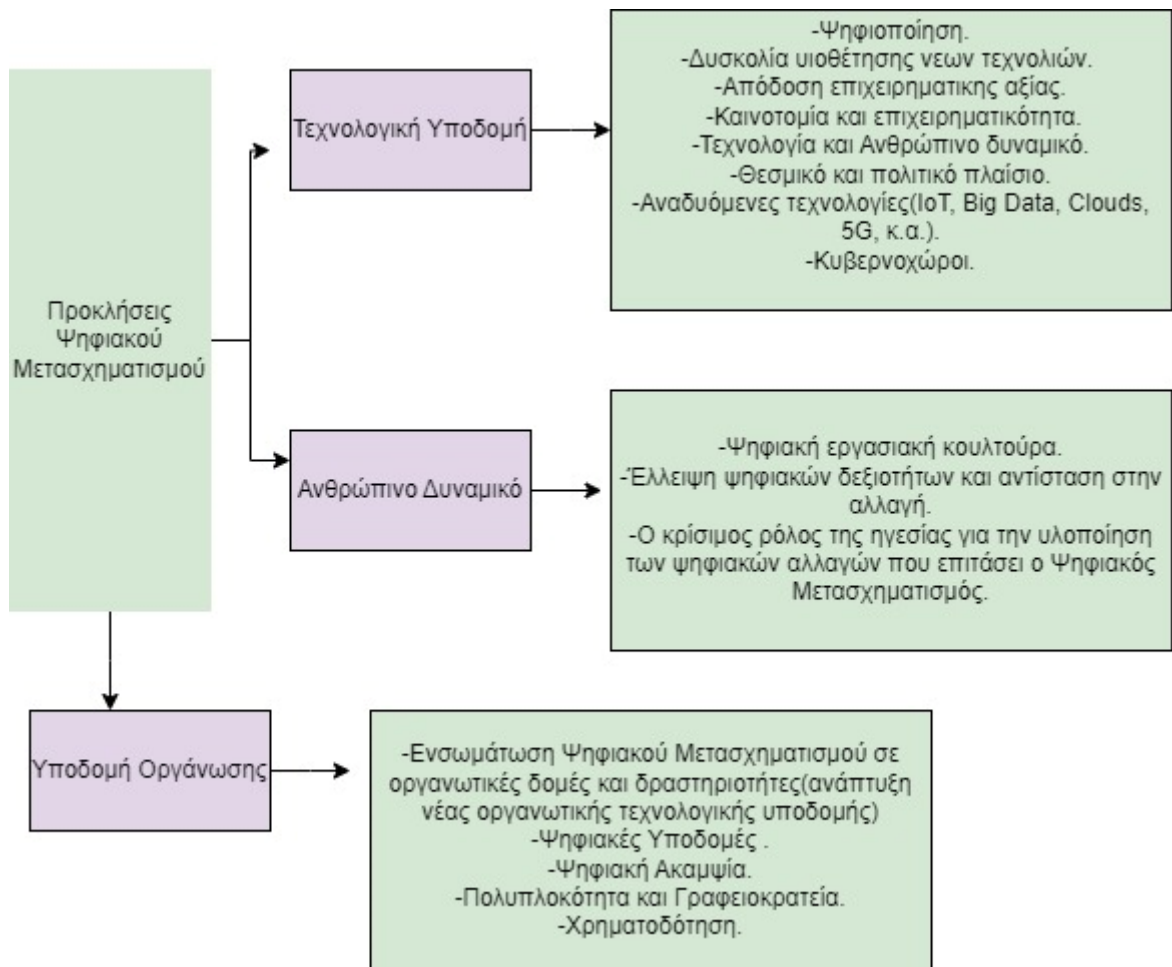
Εικόνα 2 Στοιχεία αποτύπωσης του κοινωνικού και τεχνικού συστήματος του ψηφιακού μετασχηματισμού (Gong, et.al.,2020)

Συνεπώς, η ανάλυση αυτή αποκαλύπτει τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που συνεπάγεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός, λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές στις ψηφιακές τεχνολογίες, τις δεξιότητες των εργαζομένων και το εξωτερικό περιβάλλον των οργανωτικών δομών και τους τρόπους αλληλεπίδρασης τους.

1.2.1 Προκλήσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Οι κοινωνικοί και επιχειρηματικοί μετασχηματισμοί που επέφερε η πανδημία όχι μόνο επιτάχυναν τις διαδικασίες του ψηφιακού μετασχηματισμού αλλά έχει αναδειχθεί ένα ψηφιακό χάσμα μεταξύ των πολιτών και των οργανισμών είτε των ιδιωτικών επιχειρήσεων είτε του δημόσιου τομέα. Διακρίνεται ότι δεν έχει αναπτυχθεί στο κοινωνικό σύνολο ή στους οργανισμούς η γνώση που αναδεικνύει ο εν λόγω μετασχηματισμός για την εσπευσμένη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας και της ομαλής ψηφιακής μετάβασης στη κοινωνία (Almeida, et.al.,2020). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί μια διάχυτη διοικητική και οργανωτική πρόκληση για τις επόμενες δεκαετίες. Ωστόσο οι ψηφιακές υποδομές θα πρέπει να συνδυαστούν με εξειδικευμένα στελέχη και ανθρώπινο δυναμικό. Γι' αυτό η ανάγκη του μετασχηματισμού δεν είναι μόνο η τεχνολογία αλλά η επιτυχημένη μορφή αλληλεπίδρασης με το ανθρώπινο δυναμικό (Nadkarni & Prüg, 2021).

Παρακάτω, αναφέρουμε τις προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού καταγράφοντας, πρωτίστως, μία συνοπτική παρουσίαση των θεματικών κατηγοριών καθώς και τις ενότητες που σχετίζονται με τη 1.Τεχνολογική Υποδομή, το 2. Ανθρώπινο Δυναμικό και τις 3. Υποδομές Οργάνωσης.



Εικόνα 3_ Προκλήσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού (Πηγή: του ιδίου του συγγραφέα)

1. Τεχνολογική υποδομή

i. Κίνδυνοι Ψηφιοποίησης: Η ψηφιοποίηση είναι σε θέση να παρέχει σημαντικές ευκαιρίες αλλά παράλληλα θέτει σημαντικούς κινδύνους. Οι απειλές είναι απρόβλεπτες και γρήγορες. Το ανταγωνιστικό περιβάλλον γίνεται εντονότερο με τους οργανισμούς να έρχονται αντιμέτωποι με δυσκολίες υιοθέτησης νέων τεχνολογιών (Hussain & Raja, 2022). Η ψηφιακή τεχνολογία από μόνη της δεν παρέχει μεγάλη αξία στον οργανισμό καθώς η επιτυχία συστημάτων ηλεκτρονικής και ψηφιακής διακυβέρνησης είναι άμεσα συνδεδεμένη σε σημαντικό βαθμό με τον τρόπο που οι πολίτες αντιλαμβάνονται την απόδοση αξίας που αποφέρει η χρήση των συγκεκριμένων συστημάτων (Xanthoroulou, 2021).

ii. Ψηφιοποίηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας: Η ψηφιοποίηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας έχει επιπτώσεις σε ευρύτερο κοινωνικό

και εθνικό επίπεδο επιτρέποντας την ενημέρωση των υπευθύνων φορέων και των ενδιαφερόμενων μερών για τις πολιτικές κατευθύνσεις. Η εν λόγω διαδικασία μεταφράζεται σε κέρδη παραγωγικότητας και καινοτομίας καθώς και σε αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας με ευρύτερα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη (Nambisan *et al.*, 2019) (Christensen, *et.al.*,2018).

III. Τεχνολογία-Άνθρωποι: Για τη διάσταση που επικεντρώνεται στην τεχνολογία, επεκτείνουμε τη δομική και λειτουργική ολοκλήρωση των ψηφιακών τεχνολογιών και τις πρωτοβουλίες οργανωτικού μετασχηματισμού, επιτρέποντας μια βαθύτερη κατανόηση του ρυθμού του τεχνολογικού μετασχηματισμού. Διακρίνονται δύο στοιχεία που αλληλοεπιδρούν με τη χρήση της τεχνολογίας η πρώτη διάκριση, αφορά το ανθρώπινο δυναμικό και η δεύτερη αφορά τον τρόπο συσχέτισης της τεχνολογίας ως αλληλεπίδραση με το εξωτερικό περιβάλλον:

α) Στην πρώτη σχέση, παρατηρείται η διαίρεση του ανθρώπινου δυναμικού σε ηγετικά και μεσαία στελέχη, ενώ εμφανίζεται ένα ψηφιακό χάσμα τόσο στις δεξιότητες όσο και στο επίπεδο μόρφωσης σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες (Nadkarni & Prügl, 2021), ενώ η δεύτερη σχέση,

β) αφορά την νέα μορφή Δημόσιας Διοίκησης που διαμορφώνει νέες δομές εργασίας με την ενσωμάτωση των ψηφιακών υποδομών, επαναπροσδιορίζοντας τα όρια των κλάδων στην τοπική και οικονομική υγεία (Nambisan *et.al.*,2019).

IV. Θεσμικό και πολιτικό πλαίσιο: Η ψηφιοποίηση αποτελεί τον κινητήρα για την επανεξέταση του θεσμικού και πολιτικού πλαισίου σε μία ευρεία γκάμα θεμάτων, όπως το απόρρητο και η ασφάλεια δεδομένων, το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας, τα καταναλωτικά δικαιώματα, την κατάρτιση και τις δεξιότητες των εργαζομένων, την εταιρική χρηματοδότηση και την κινητή αξία μέσω προγραμμάτων επιτάχυνσης και οικονομικής ανάπτυξης(Nambisan *et.al.*,2019). Η γραφειοκρατία και ο σχεδιασμός απλούστευσης διαδικασιών και ενεργειών, καθώς, και η αυτοματοποιημένη διαδικασία συλλογής στοιχείων, είτε από τον πολίτη είτε από τους φορείς, καλείται να λειτουργήσει ως επιταχυντής των διαδικασιών για την ψηφιοποίηση των φορέων (Ετήσια Έκδοση για τη ψηφιακή στρατηγική, 2021).

v. Αναδυόμενες Τεχνολογίες: Η αναδυόμενη πολυπλοκότητα υπόκειται στην ανάπτυξη πληθώρας νέων τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής όπως για παράδειγμα τα συστήματα «Internet of Things (IoT)», τεχνητής νοημοσύνης(AI),

ρομποτικής, «Big Data», «Clouds», «Blockchain» και «5G» δημιουργούν σύγχυση ενώ ταυτόχρονα επιφέρουν νέες μορφές υπηρεσιών (Almeida *et al.*, 2020). Η συνύπαρξη των παλαιών τεχνολογικών συστημάτων με τα νέα προκαλούν ανησυχίες για την προστασία των δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής αναπτύσσοντας χάσμα δραστηριοτήτων στην εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού (Joel, *et al.*, 2024). Σημαντική παράμετρος, κρίνεται, η διαλειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων και των αυξανόμενων αναγκών που προκύπτουν προσεγγίζοντας μία νέα αρχιτεκτονική επόμενης γενιάς. Ο ευρύτερος δημόσιος τομέας καλείται να ενταχθεί στις ραγδαίες αλλαγές που σχετίζεται με υψηλές απαιτήσεις των big data, των ψηφιακών συνεργασιών, καθώς, και την ανάδειξη ευέλικτων μορφών επαναπρογραμματισμού τόσο για την πρόοδο όσο και την υποστήριξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας αναδιαμορφώνοντας τις παραδοσιακές αρχιτεκτονικές (Panetto, *et.al.*,2016). Βέβαια, η πλειοψηφία των οργανωτικών δομών δυσκολεύεται να αντιληφθεί το βάθος και την αξία που δημιουργεί η τεχνολογία λόγω έλλειψης γνώσεων σχετικά με τις πρακτικές, τις εφαρμογές και του χαμηλού βαθμού ωρίμανσης των εφαρμογών ψηφιακών τεχνολογιών (Ετήσια Έκδοση για την Ψηφιακή Στρατηγική, 2021).

VI. Κυβερνοχώροι: Τα προβλήματα που προκύπτουν σχετίζονται με το βαθμό εξοικείωσης των οργανισμών με τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες (ευκαιρίες 5G τεχνολογιών), τη συνύπαρξη παλαιών και νέων τεχνολογιών, την έλλειψη ευαισθητοποίησης και γνώσης σχετικά με τα θέματα ασφάλειας και τις απειλές, καθώς επίσης και την έλλειψη πόρων για επενδύσεις στην κυβερνοασφάλεια. Σημαντική παράμετρος κρίνεται η εκπαίδευση του προσωπικού, καθώς ο μεγαλύτερος κίνδυνος πηγάζει από την ανθρώπινη συμπεριφορά και την έλλειψη ευαισθητοποίησης για θέματα κυβερνοασφάλειας (Almeida *et al.*, 2020). Επίσης, κρίσιμης σημασίας είναι η αναβάθμιση των τεχνολογικών υποδομών και του εξοπλισμού που θα ελαχιστοποιήσει τις κυβερνοαπειλές.

Η απομακρυσμένη μορφή εργασίας και η μετάβαση των οργανισμών σε ευέλικτη μορφή εργασίας εκτός φυσικού χώρου δημιουργούν κινδύνους ασφάλειας, γι' αυτό χρειάζονται τεχνολογίες προστασίας που θα διασφαλίζουν την ασφάλεια των «Cloud». Ένα παράδειγμα είναι η επιλογή του λογισμικού «Check Point Zone Alarm» κρατικής υποστήριξης, ως πακέτο προστασίας για την απομακρυσμένη εκπαίδευση, καθώς οι οργανισμοί που υιοθετούν τις απαιτούμενες αλλαγές των νέων ψηφιακών

υποδομών παραμένουν ασφαλείς. Επιπλέον, κρίσιμης σημασίας είναι η έλλειψη πεπειραμένου προσωπικού καθώς η εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα κυβερνοασφάλειας αποτελεί κρίσιμη επένδυση για την αποτελεσματική προστασία των εταιρειών από διάφορες κυβερνοεπιθέσεις και απειλές (Ετήσια Έκδοση για τη Ψηφιακή Στρατηγική, 2021).

Συνοψίζοντας, ο ψηφιακός μετασχηματισμός υλοποιείται σε ένα άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον υιοθέτησης των ψηφιακών τεχνολογιών. Η ψηφιοποίηση διαμέσου της τεχνολογίας και της αλληλεπίδρασης της είτε με τον ανθρώπινο παράγοντα είτε με το εξωτερικό περιβάλλον αποτελεί μία πρόκληση του θεσμικού πλαισίου καθώς και της κοινωνικής και οικονομικής δραστηριότητας της χώρας μας. Λόγοι όπως το ψηφιακό χάσμα, η γραφειοκρατία, η εκπαίδευση του προσωπικού, οι αναδυόμενες μορφές Τ.Π.Ε. επιφέρουν σύγχυση και συνάμα νέες, ευέλικτες και ανανεωμένες μορφές υπηρεσιών. Επίσης, η τεχνολογική υποδομή αποτελεί κρίσιμο στοιχείο στο πλαίσιο των προκλήσεων του ψηφιακού μετασχηματισμού διότι να μην παρέχει σημαντικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη και την καινοτομία των οργανισμών, αλλά συνάμα απαιτεί σημαντικά επενδυτικά κεφάλαια στην κυβερνοασφάλεια και συνάμα ιδιαίτερη προσοχή στην ορθή χρήση των τεχνολογιών. Μόνον έτσι μπορούν οι οργανισμοί να αντιμετωπίσουν τους απρόβλεπτους κίνδυνους και να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητές τους για την επίτευξη κοινωνικών και οικονομικών ωφελειών εντός του πεδίου ανάδειξης του ψηφιακού μετασχηματισμού.

2.Ανθρώπινο Δυναμικό

Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί σημαντικό παράγοντα του ψηφιακού μετασχηματισμού καθώς η αλλαγή κουλτούρας και η αντίσταση σε οποιαδήποτε μορφή τεχνολογικής αλλαγής θα πρέπει να ξεπεράσει οποιοδήποτε εμπόδιο για την αναθεώρηση των διαδικασιών και των λειτουργιών στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα. Περαιτέρω, παρακάτω αναλύονται οι λόγοι αντίστασης στον εν λόγω μετασχηματισμό, όπως:

i. Ψηφιακή Κουλτούρα: Η σύγχρονη Δημόσια Διοίκηση, εντός του πλαισίου του ψηφιακού μετασχηματισμού, πρέπει να αναλάβει πρωτοβουλίες για την εδραίωση μιας εργασιακής κουλτούρας που ευνοεί την εξωστρέφεια και την ομαλή λειτουργία(Nadkarni & Prügl, 2021) (Christensen, *et.al.*,2018). Αυτό μπορεί να

επιτευχθεί μέσω ειδικών προγραμμάτων τεχνικής υποστήριξης και προαγωγής επιμόρφωσης στα νέα ψηφιακά εργαλεία, καθώς, και μέσω της ψηφιακής εκπαίδευσης των εργαζομένων για την απλοποίηση των διοικητικών διεργασιών (Ετήσια Έκδοση για τη Ψηφιακή Στρατηγική, 2021).

II. Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων και αντίσταση στην αλλαγή: Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων και η αντίσταση στην αλλαγή αποτελούν κρίσιμα ζητήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Μια ολιστική προσέγγιση στην εσωτερική οργάνωση μπορεί να συμβάλει στην επίλυση αυτών των προβλημάτων, λαμβάνοντας υπόψη τον αντίκτυπο της γνώσης και της οργανωσιακής μάθησης καθώς και την επιρροή της διοίκησης. Το χάσμα στις ψηφιακές γνώσεις μεταξύ παλαιών και νέων εργαζομένων απαιτεί την ενσωμάτωση κλιμακούμενης εκπαίδευσης στον ψηφιακό μετασχηματισμό, προκαλώντας παράλληλα αναταραχή και πολυπλοκότητα στην οργανωσιακή κουλτούρα του οργανισμού. Εν προκειμένω, κρίνεται ζωτικής σημασίας η σωστή εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να προσαρμοστεί αποτελεσματικά στο εξελισσόμενο ψηφιοποιημένο εργασιακό περιβάλλον (Nadkarni & Prüggl, 2021). Συνεπώς, οι οργανισμοί πρέπει να επενδύσουν στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση του προσωπικού τους, παρέχοντας τις απαραίτητες δεξιότητες για την αντιμετώπιση, αφενός, των προκλήσεων του ψηφιακού μετασχηματισμού και, αφετέρου, την αποτελεσματική χρήση των νέων τεχνολογιών. (Hussain, & Raja, 2022)

iii. Ο ρόλος της ηγεσίας στον ψηφιακό μετασχηματισμό: Στον εν λόγω μετασχηματισμό, η ηγεσία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στον καθορισμό του ρυθμού και του επιπέδου αλλαγής, ενώ τα μεσαία στελέχη είναι υπεύθυνα για την εκτέλεση αυτών των αλλαγών. Συνεπώς, ο ψηφιακός μετασχηματισμός καθιστά τα μεσαία στελέχη βασικό παράγοντα υλοποίησης των αλλαγών. Τα μεσαία στελέχη θα πρέπει να αναλάβουν ρόλο καθοδήγησης και υποστήριξης των εργαζομένων στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων, διευκολύνοντας έτσι την οργάνωση. Ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει ότι μπορεί να υπάρξει αντίσταση, από τα μεσαία στελέχη, έναντι της οργανωτικής αλλαγής για την ψηφιακή μετάβαση, καθώς, και απροθυμία να αλλάξουν τις συνήθειες τους, στη περίπτωση που χειρίζονται παλαιού τύπου τεχνολογία (Joel, *et al.*, 2024). Περαιτέρω, προτείνεται η ενθάρρυνση της αυτόνομης συμπεριφοράς για να αντιμετωπιστεί αυτή η αντίσταση στην αλλαγή ενώ σημαντική παράμετρος τίθεται η διεπαφή της ηγεσίας με τα μεσαία στελέχη για τη διαμόρφωση

της στρατηγικής αλλά και της ποιότητας υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού. Συνεπώς, η ανταλλαγή απόψεων και στάσεων μεταξύ ηγεσίας και μεσαίων στελεχών καθορίζει την επιτυχία της διαδικασίας μετασχηματισμού (Nadkarni & Prügl, 2021). Τέλος, αναδεικνύεται η έλλειψη επαγγελματιών με τις απαραίτητες γνώσεις στην ασφάλεια των κυβερνοχώρων, στην τεχνητή νοημοσύνη, στην ανάλυση δεδομένων και γενικότερα στις ψηφιακές δεξιότητες ικανές να προωθήσουν πρωτοβουλίες ψηφιακού μετασχηματισμού (Joel, *et al.*, 2024).

Συνοψίζοντας, η ανάπτυξη ψηφιακής κουλτούρας και δεξιοτήτων όπως και η αντίσταση στην αλλαγή κρίνεται σημαντική παράμετρος πρόκλησης της ψηφιακής μετάβασης. Οι οργανωσιακές οντότητες και η ηγεσία θα πρέπει να λάβουν ουσιώδη ρόλο στην επίτευξη υλοποίησης αλλαγών για την επικείμενη ψηφιακή μετάβαση και την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού.

3. Υποδομή Οργάνωσης

Άλλη μία πρόκληση αποτελεί η οργανωτική υποδομή, το σύνολο, δηλαδή, του οργανισμού, που θα πρέπει να λάβει μέτρα καίριας σημασίας εκσυγχρονισμού και καινοτομιών ικανά να αντιμετωπίσουν τις παρακάτω προκλήσεις:

i. Ενσωμάτωση ψηφιακού μετασχηματισμού σε οργανωτικές δομές και δραστηριότητες: Οι μελέτες αναφέρουν την τεχνολογική διαταραχή που προκαλείται από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, καθώς οι οργανισμοί πρέπει να αντιμετωπίσουν την ανάγκη για την ενσωμάτωση, την ανάπτυξη ή την εμπορευματοποίηση τεχνολογιών που τους αποδιοργανώνουν (Joel, *et al.*, 2024). Υπογραμμίζεται η σημασία της δημιουργίας ανεξάρτητων οργανισμών, αλλά και της αλληλοσύνδεσης τους με τον κύριο οργανισμό. Επιπλέον, η οργανωτική τεχνολογική αρχιτεκτονική πρέπει να βασίζεται σε ευέλικτη και σύγχρονη ψηφιακή υποδομή, όπως η πλατφόρμα, η ιστοσελίδα, κ.α.. Σημαντική παράμετρος κρίνεται η διαμόρφωση και η ανάπτυξη διαλειτουργικότητας, που αφορά τόσο το τεχνικό όσο το σημασιολογικό και εννοιολογικό επίπεδο, μιας ευέλικτης επικαιροποίησης και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ υπηρεσιών και πληροφοριακών συστημάτων του Δημοσίου Τομέα (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021).

Κυρίως, ο εν λόγω μετασχηματισμός επιτυγχάνεται μέσω σύγχρονων και καινοτόμων μοντέλων πληροφορικής και αναδεικνύεται ως θέμα κουλτούρας εντός του οργανισμού, εδραιώνοντάς τον μέσω πιλοτικών προγραμμάτων και μικρών ομάδων που επικεντρώνονται σε διάφορες πτυχές του (Nadkarni & Prüggl, 2021). Επίσης, ο ψηφιακός μετασχηματισμός προσφέρει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση και προοπτική στην εσωτερική οργάνωση των οργανισμών, λαμβάνοντας υπόψη τον αντίκτυπο της γνώσης και της οργανωσιακής μάθησης, καθώς και της επιρροή του στη διοίκηση (Nadkarni & Prüggl, 2021). Στο πλαίσιο αυτό, οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν προκλήσεις και πρέπει να επιτύχουν συμβιβασμούς μεταξύ των παραδοσιακών και νέων τρόπων λειτουργίας, ενώ η αλλαγή από το καθορισμένο status quo μπορεί να είναι απαξιώτικη. Επιπλέον, αναγκαίες πτυχές του ψηφιακού μετασχηματισμού επιτακτική κρίνεται η μείωση των επιπτώσεων που σχετίζονται με τη σταδιακή ψηφιοποίηση με προαπαιτούμενος ψηφιακούς πόρους και μία στρατηγική ανάπτυξης και μεθόδων υποστήριξης της οργανωτικής δομής (Verhoef *et al.*, 2021). Κατά τη διάρκεια αυτού του είδους του μετασχηματισμού, οι οργανισμοί αναγκάζονται να διαχειριστούν αλλαγές και να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις και προκλήσεις που επιφέρει η σύγχρονη ψηφιακή εποχή.

Συνοψίζοντας, ο ψηφιακός μετασχηματισμός απαιτεί από τους οργανισμούς να αναπτύξουν ευέλικτες δομές και να υιοθετήσουν σύγχρονες τεχνολογίες προκειμένου να προσαρμοστούν στις αλλαγές του περιβάλλοντος. Αυτό σημαίνει τη δημιουργία ανεξάρτητων αλλά και αλληλοσυνδεδεμένων εργασιακών και τεχνολογικών μονάδων, την ανάπτυξη ευέλικτων ψηφιακών υποδομών, καθώς και την ενθάρρυνση της ψηφιακής κουλτούρας εντός του οργανισμού. Επιπλέον, απαιτείται η διαχείριση των προκλήσεων και η αντιμετώπιση των απειλών που προκύπτουν από τις νέες τεχνολογίες και του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος καθώς μέσω αυτών των διαδικασιών, οι οργανισμοί είναι σε θέση να επιτύχουν μια ολοκληρωμένη και βιώσιμη ψηφιακή μετάβαση (Verhoef, *et.al.*,2021).

II. Ψηφιακές Υποδομές: Οι προκλήσεις που δημιουργούνται με τη δυσκαμψία των γραφειοκρατικών μοντέλων και την επιβάρυνση των οργανισμών με την κληρονομιά είτε των παλαιότερων τεχνολογιών είτε των πληροφοριακών συστημάτων κρίνεται ιδιαίτερα επιβαρυντική για την ένταξή τους στον εν λόγω μετασχηματισμό. Ο ρυθμός αλλαγής δεν είναι σαφής αν και τα τελευταία χρόνια με

την πανδημία αναδείχθηκαν σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα ψηφιακές πλατφόρμες και υποδομές (Nadkarni & Prüggl, 2021).

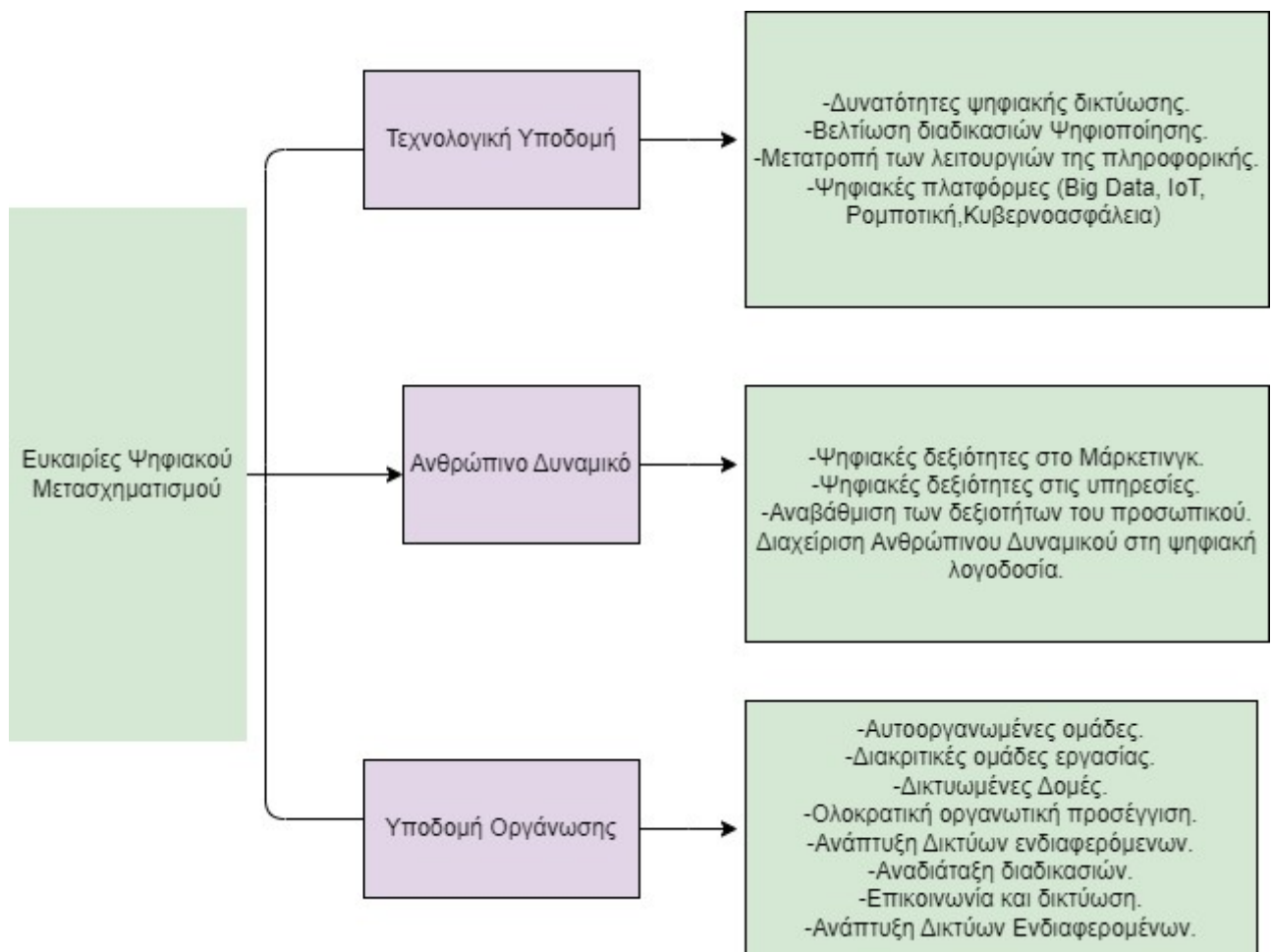
III. Ψηφιακή ακαμψία: Η ψηφιακή ακαμψία μπορεί να δημιουργηθεί όταν επιτραπεί η επαναλαμβανομένη εναλλαγή ρόλων στον φορέα, η άρνηση ανταπόκρισης των μεταβαλλόμενων αναγκών των πολιτών και η εισαγωγή νεοφερμένων ψηφιακών τεχνολογιών και η μη ανταπόκριση των εναλλαγών που προκαλούνται από το εξωτερικό ανταγωνιστικό περιβάλλον (Verhoef, *et al.*, 2021), (Joel, *et al.*, 2024).

IV. Πολυπλοκότητα και γραφειοκρατία: Πρόκληση θεωρείται η εμπλοκή των στελεχών στην αλλαγή αυτή που από τη μία προσπαθούν τη λειτουργικότητα των υπηρεσιών και από την άλλη αντιπαλεύουν με την αβεβαιότητα (Almeida, *et al.*, 2020). Παράλληλα, διακρίνεται ένα χάσμα δραστηριοτήτων μεταξύ των παλαιών και νέων εργαζομένων λόγω των διαφορετικών επιπέδων γνώσεων στις ψηφιακές λειτουργίες, ενώ η ενσωμάτωση κλιμακούμενης εκπαίδευσης κρίνεται απαραίτητη για την αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας των νέων τεχνολογιών (Nadkarni & Prüggl, 2021). Στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν προκλήσεις και πρέπει να επιτύχουν συμβιβασμούς μεταξύ των παραδοσιακών και νέων τρόπων λειτουργίας, ενώ η αλλαγή από το καθορισμένο status quo μπορεί να είναι απαξιώτικη (Verhoef *et al.*, 2021). Επιπλέον, πρέπει να κριθεί η διασφάλιση ακρίβειας, ποιότητας και ακεραιότητας των ψηφιακών δεδομένων αλλά συνάμα δύσκολη χωρίς τις κατάλληλες πρακτικές διακυβέρνησης (Joel, *et al.*, 2024).

v. Χρηματοδότηση: Η κρατική πρόληψη χρηματοδότησης προγραμμάτων κρίνεται απαραίτητη για την υλοποίηση της ψηφιακής ένταξης αλλά και της επιτυχημένης μορφής ψηφιακής μετάβασης, ενώ οι οργανισμοί θα πρέπει να επενδύσουν σε κανονισμούς συμμόρφωσης προστασίας προσωπικών δεδομένων(GDPR) που επιβάλλουν ιδιαίτερα αυξημένες απαιτήσεις ασφάλειας είτε των δεδομένων είτε προστασία στην ιδιωτική ζωή (Joel, *et al.*, 2024). Εν κατακλείδι, ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να δώσει μία ευκαιρία στον ψηφιακό μετασχηματισμό να αντιμετωπίσει τις αναδυόμενες προκλήσεις με ολιστική και στρατηγική προσέγγιση ξεκλειδώνοντας τη δυναμική του προωθώντας την ανάπτυξη, την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα της ψηφιακής εποχής(Joel, *et al.*, 2024).

1.2.2 Ευκαιρίες Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποφέρει πολλά οφέλη αναφορικά με τη βελτιωμένη μορφή εμπειριών των πολιτών, τη βελτίωση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας και την προώθηση καινοτομίας με αρωγό την τεχνολογία και τις ψηφιακές δεξιότητες (Joel, *et al.*, 2024). Στην προσπάθεια αναλυτικής αποτύπωσης χωρίσαμε θεματικές κατηγορίες που σχετίζονται με τη Τεχνολογική Υποδομή, το Ανθρώπινο Δυναμικό και τις Υποδομές Οργάνωσης.



Εικόνα 4_Ευκαιρίες Ψηφιακού Μετασχηματισμού(Πηγή: του ιδίου του συγγραφέα)

1. Τεχνολογική Υποδομή

Η τεχνολογική υποδομή αναδεικνύει νέες καινοτόμες μορφές τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής, διαδικασιών και εξοπλιστικών μέσων όπως αναλύονται παρακάτω:

i. Δυνατότητες ψηφιακής δικτύωσης: Η ανάπτυξη ιστοσελίδων, εφαρμογών και άλλων ψηφιακών εργαλείων δημιουργεί έναν χώρο όπου οι διάφοροι χρήστες μπορούν να συνδεθούν, να αλληλοεπιδρούν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες και απόψεις (Verhoef, et.al.,2021).

ii. Βελτίωση Διαδικασιών Ψηφιοποίησης: Η διαδικασία της ψηφιοποίησης επιφέρει τη βελτίωση των διαδικασιών, μειώνοντας τόσο τον απαιτούμενο χρόνο όσο και τους πόρους καθώς και τα σφάλματα τόσο με την ενσωμάτωση επιχειρηματικών διαδικασιών και τη βελτίωση της παραγωγικότητας όσο και για την ολοκλήρωση του ψηφιακού μετασχηματισμού (Joel, et al., 2024). Η εξοικονόμηση πόρων, η παραγωγικότητα και η καινοτομία αποτελούν οφέλη της επιχειρηματικής δραστηριότητας (Verhoef et al., 2021) (Nambisan et al. 2019).

iii. Μετατροπή των λειτουργιών Πληροφορικής: Ο ρόλος της πληροφορικής μετατρέπεται από μια απλή συνάρτηση γραμμής σε έναν ενεργό και ενορχηστρωτικό ρόλο που στηρίζει τη δημιουργία ψηφιακής αξίας. Αυτό σημαίνει ότι ο συνδυασμός του ψηφιακού μετασχηματισμού με την πληροφορική δεν ευθύνεται απλώς στη διαχείριση της τεχνολογίας, αλλά συμβάλλει ενεργά στη διαδικασία δημιουργίας αξίας (Verhoef, et.al.,2021).

i. Ψηφιακές Πλατφόρμες: Η ψηφιακή υποδομή των οργανισμών συνοδεύεται από την ανάπτυξη ψηφιακών πλατφορμών, οι οποίες αποτελούν τη βάση για τη διαδικτυακή παρουσία και την αλληλεπίδραση των επιχειρήσεων με το κοινό τους. Οι ψηφιακές πλατφόρμες επιτρέπουν την επέκταση των υπηρεσιών και των προϊόντων, ενώ παράλληλα προσφέρουν ευελιξία και απόδοση. Με την αύξηση του αριθμού των χρηστών, οι ψηφιακές πλατφόρμες μπορούν να επεκτείνουν την παρουσία τους και να προσελκύσουν περισσότερους συμμετέχοντες, δημιουργώντας ένα ενιαίο οικοσύστημα ενδιαφερομένων. Επιπλέον, η αυξημένη χρήση των πλατφορμών μπορεί να οδηγήσει σε ενισχυμένη αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφόρων χρηστών, προωθώντας την κοινότητα και τη συνεργασία (Verhoef, et.al.,2021). Σύμφωνα με τους Nambisan, et.al.,(2019), ενισχύεται το γεγονός ύπαρξης χρηματοδότησης για τη δημιουργία ψηφιακών πλατφορμών ώστε να επιτευχθεί ένα ψηφιακό περιβάλλον αλληλοεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων.

ii. Αξιοποίηση «Big Data»: Ο όρος «Big Data» χρησιμοποιείται για να αναφερθεί ένα ευρύ φάσμα δεδομένων μεγάλου όγκου, τα οποία απαιτούν εξαγωγή, αποθήκευση και μετατροπή της πληροφορίας με την δυνατότητα ευρείας ανάλυσης εντός σύντομου χρονικού διαστήματος. Τα «Big Data» θεωρούνται ουσιώδη για την

επιβίωση των επιχειρήσεων και τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Σε αυτό το πλαίσιο, μπορούμε να αναφέρουμε την χρησιμοποίησή τους για την πρόβλεψη των πωλήσεων-υπηρεσιών, την ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς και στάσεων, καθώς και για τον εντοπισμό κινδύνων κυβερνοασφάλειας (Almeida, *et al.*, 2020). Τα «Big Data», παρέχουν τη δυνατότητα αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων για την ανάλυση δεδομένων και την εξατομίκευση των υπηρεσιών. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των πελατών τους και να προσφέρουν πιο εξατομικευμένες υπηρεσίες (Verhoef, *et al.*, 2021).

iii. Το «Internet of Things (IoT)», είναι ένα δίκτυο φυσικών αντικειμένων που ενσωματώνει το λογισμικό και την τεχνολογία, επιτρέποντας την επικοινωνία και αλληλεπίδραση μέσω εφαρμογών εντός και εκτός του οράματος των δραστηριοτήτων, προσφέροντας πολυεπίπεδα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και λεπτομερή κατανόηση του οργανισμού (Almeida, *et al.*, 2020). Περαιτέρω, η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών «5G» μπορεί να γίνει επιταχυντής και καταλύτης του ψηφιακού μετασχηματισμού επιτρέποντας τον ριζικό μετασχηματισμό του κοινωνικού και οικονομικού συνόλου αναφορικά με την ανάπτυξη της καινοτομίας οδηγώντας σε πολλαπλά οφέλη στην ποιότητα ζωής και στη σχέση των πολιτών με τους φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα (Ετήσια Έκδοση για τη ψηφιακή στρατηγική, 2021).

iv. Η Ρομποτική δεν αντικαθιστά μόνο τους εργαζομένους αλλά αλληλοεπιδρά με αυτούς. Τα ρομπότ, στα πλαίσια του Industry 4.0, θα έχουν δυνατότητες αλληλεπίδρασης με ανθρώπους, να εργάζονται και να μαθαίνουν με ασφάλεια κοντά σε αυτούς (Almeida, *et.al.*,2020).

v. Κυβερνοασφάλεια: Η κακή χρήση των τεχνολογιών αποκτά την ικανότητα διατάραξης τόσο των βασικών υπηρεσιών όσο και των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων γι' αυτό κρίνεται επιτακτική η ανάγκη προστασίας του κυβερνοχώρου από κακόβουλα λογισμικά (Almeida, *et.al.*,2020). Ενέργεια καίριας σημασίας, κρίνεται, η κρατική μέριμνα καλύτερης οργάνωσης και ασφάλειας των οργανισμών με την ενίσχυση των τεχνολογικών υποδομών, η παροχή κονδυλίων, η κατάρτιση και η εκπαίδευση προσωπικού και η βελτιστοποίηση και αυτοματοποίηση των ψηφιακών λειτουργιών. (Ετήσια Έκδοση για τη ψηφιακή στρατηγική, 2021) .

vi. Ψηφιακή Ευελιξία: Η διαχείριση, η τροποποίηση και η αναδιαμόρφωση των ψηφιακών δυνατοτήτων και στοιχείων μπορούν να γίνουν με μεγάλη ευελιξία,

επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν γρήγορα στις αλλαγές στο περιβάλλον τους.

Τα παραπάνω οφέλη δείχνουν τον τρόπο που ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να επηρεάσει θετικά τη λειτουργία και την ανταγωνιστικότητα μιας επιχείρησης, εκμεταλλευόμενος τις δυνατότητες που προσφέρουν οι σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες. Περαιτέρω είμαστε σε θέση να αντιληφθούμε, ότι σύμφωνα με έγκυρες βιβλιογραφικές πηγές, υπάρχουν διάφοροι τρόποι που ένας οργανισμός είναι σε θέση να πετύχει τον ψηφιακό μετασχηματισμό, όπως αναφέρετε από τους Verhoef, *et.al.*,(2021).

2.Ανθρώπινο Δυναμικό

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει σημαντικά τις απαιτούμενες δεξιότητες των εργαζομένων, ιδίως στις λειτουργίες μάρκετινγκ και υπηρεσιών. Κάποιες κύριες πτυχές περιλαμβάνουν(Verhoef, *et.al.*,2021):

i. Ψηφιακές Δεξιότητες στο Μάρκετινγκ: Οι εργαζόμενοι στο χώρο του μάρκετινγκ χρειάζονται κατανόηση και εξοικείωση με τις ψηφιακές πλατφόρμες και εργαλεία, όπως η διαφήμιση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η διαχείριση των διαδικτυακών κοινοτήτων και η ανάλυση δεδομένων για την αξιολόγηση της απόδοσης των καμπανιών.

ii. Ψηφιακές Δεξιότητες στις Υπηρεσίες: Στον τομέα των υπηρεσιών, οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι ικανοί να αντιλαμβάνονται και να εκμεταλλεύονται τις ψηφιακές τεχνολογίες για την παροχή καλύτερων υπηρεσιών στους πελάτες, όπως η εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης στην εξυπηρέτηση πελατών ή η χρήση διαδικτυακών πλατφορμών για την διευκόλυνση των συναλλαγών (Verhoef, *et.al.*,2021).

iii. Αναβάθμιση των Δεξιοτήτων Προσωπικού: Ο εν λόγω μετασχηματισμός απαιτεί την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων σε άλλους τομείς όπως το μάρκετινγκ και τις υπηρεσίες. Αυτό είναι κρίσιμο για την ενίσχυση της δημιουργίας αξίας και της ανταγωνιστικότητας των εταιρειών στον ψηφιακό κόσμο (Verhoef, *et.al.*,2021) (Christensen, *et.al.*,2018).

iv. Διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιλαμβάνει την προσέλκυση εργαζομένων με ψηφιακές και αναλυτικές δεξιότητες,

προκειμένου να αντικαταστήσουν το υπάρχον εργατικό δυναμικό και να συμβάλουν στη δημιουργία αξίας. Αυτό προϋποθέτει προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης για τη συνεχή ενημέρωση και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του προσωπικού (Verhoef, *et.al.*,2021), (Christensen, *et.al.*,2018).

Συνολικά, οι εργαζόμενοι πρέπει να αναβαθμίσουν τις ψηφιακές και αναλυτικές τους δεξιότητες προκειμένου να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις του ψηφιακού περιβάλλοντος και να συμβάλουν στη δημιουργία νέας αξίας στους οργανισμούς που εργάζονται. Αυτό συχνά σημαίνει την ανάγκη για συνεχή και εξειδικευμένη εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και την προσέλκυση νέου εργατικού δυναμικού με τις αναγκαίες δεξιότητες.

3. Υποδομή Οργάνωσης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός απαιτεί την υιοθέτηση ευέλικτων οργανωτικών μορφών που επιτρέπουν γρήγορες αντιδράσεις και προσαρμογές στις συνεχείς αλλαγές του ψηφιακού περιβάλλοντος. Αυτό περιλαμβάνει την απομάκρυνση από τα παραδοσιακά, ιεραρχικά μοντέλα οργάνωσης και την υιοθέτηση ευέλικτων δομών, όπως αναφέρουν οι Verhoef, *et.al.*,2021, περαιτέρω χρήσιμα κρίνονται:

i. Αυτό-οργανωμένες ομάδες: Οι οργανισμοί μπορούν να δημιουργήσουν μικρές, αυτο-οργανωμένες ομάδες που λειτουργούν αυτόνομα και λαμβάνουν αποφάσεις βάσει των αναγκών και των προκλήσεων που πρόκειται να αντιμετωπίσουν (Christensen, *et.al.*,2018).

ii. Διακριτές ομάδες εργασίας: Η δημιουργία ομάδων εργασίας με συγκεκριμένα καθήκοντα και αρμοδιότητες μπορεί να επιταχύνει την ανταπόκριση σε ψηφιακές αλλαγές (Verhoef, *et.al.*,2021).

iii. Δικτυωμένες δομές: Οι οργανισμοί μπορούν να δημιουργήσουν διοικητικές δομές, όπου οι συνεργάτες και οι πόροι μπορούν να εντοπιστούν και να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά ανάλογα με τις ανάγκες δικτύωσης (Verhoef, *et.al.*,2021).

iv. Ολοκρατική οοργανωτική προσέγγιση: Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι οργανισμοί ενδέχεται να υιοθετήσουν μία ολοκρατική προσέγγιση, όπου η αυτοδιαχείριση και η αυτοοργάνωση προωθούνται σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού (Verhoef, *et.al.*,2021).

v. Ανάπτυξης δικτύων ενδιαφερομένων: Η ενσωμάτωση πελατών, προμηθευτών και άλλων τρίτων μερών στο δίκτυο της επιχείρησης βοηθά στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου οικοσυστήματος ενδιαφερομένων ικανό να κινήσει τα νήματα αλλαγών και μετασχηματισμού στον φορέα (Verhoef, *et.al.*,2021).

vi. Αναδιάρθρωση διαδικασιών: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αναδιτάξουν τις διαδικασίες τους και να αλλάξουν την επιχειρηματική λογική ή ακόμη και τη διαδικασία δημιουργίας αξίας προκειμένου να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις και δυνατότητες που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες (Verhoef, *et.al.*,2021). Επίσης, προλαμβάνεται η αυτοματοποίηση των επαναλαμβανόμενων διεργασιών, όπως η επεξεργασία και η εισαγωγή δεδομένων, μειώνοντας τη χειροκίνητη παρέμβαση και βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών τους (Joel, *et al.*, 2024).

vii. Επικοινωνία και δικτύωση: Η χρήση κοινωνικών δικτύων, φόρουμ, ηλεκτρονικών πλατφορμών συνεργασίας και άλλων μέσων επικοινωνίας επιτρέπει στους οργανισμούς να επικοινωνούν με τους πελάτες, τους συνεργάτες και τους ενδιαφερόμενους με νέους ευέλικτους τρόπους (Verhoef, *et.al.*,2021)(Christensen, *et.al.*,2018) (Joel, *et al.*, 2024).

viii. Ανάπτυξη δικτύων ενδιαφερομένων: Η ενσωμάτωση πελατών, προμηθευτών και άλλων τρίτων μερών στο δίκτυο της επιχείρησης βοηθά στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου οικοσυστήματος ενδιαφερομένων και την αλληλεπίδραση που δημιουργείται προς όφελος των εταιρειών όπως τη βελτίωση υπηρεσιών και προϊόντων ή ακόμη και της άμεσης επίλυσης τυχόν προβλημάτων που προκύπτουν (Joel, *et al.*, 2024).

Συμπερασματικά, ο ψηφιακός μετασχηματισμός, διαθέτει την ικανότητά ανάδειξης σημαντικών ευκαιριών στους οργανισμούς βελτιώνοντας την εμπειρία στον πελάτη/πολίτη, να ανταποκριθεί γρήγορα στις αλλαγές, να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα και την ανταγωνιστικότητα με σύμμαχο την καινοτομία σε ένα ταχέως εξελισσόμενο ψηφιακό τοπίο (Joel, *et al.*, 2024).

Περίληψη 1^{ου} Κεφαλαίου

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την επιτυχή μετάβαση και τα αποτελέσματα υιοθέτησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στη δημόσια διοίκηση αναφέροντας πρωτίστως το εννοιολογικό μοντέλο του ψηφιακού μετασχηματισμού και κατά δεύτερον την αναλυτική αποτύπωση των προκλήσεων και των ωφελειών που προσφέρει. Συγκεκριμένα, στο πεδίο μελέτης εξετάζονται οι βασικοί παράγοντες προκλήσεων και ωφελειών που σχετίζονται με τα έργα του ψηφιακού μετασχηματισμού παρουσιάζοντας ένα προτεινόμενο πλαίσιο που καλύπτει τα επιμέρους στοιχεία της τεχνολογικής και της οργανωτικής υποδομής καθώς και του ανθρώπινου δυναμικού που συμβάλει στην υλοποίησή του.

Κεφάλαιο 2°

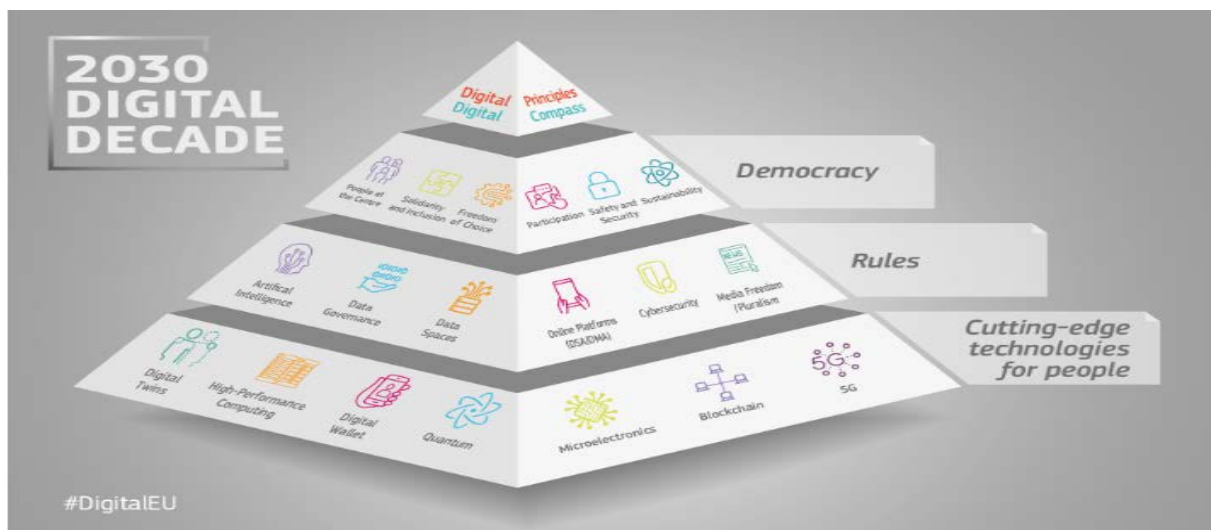
2.1 Η ελληνική μελέτη περίπτωσης

Ο Ηράκλειτος, Έλληνας φιλόσοφος που έζησε πριν από 2.500 έτη, γνώριζε πως η σταθερότητα είναι μία σταθερά μεταβαλλόμενη έννοια. Στη σύγχρονη εποχή, ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιταχύνει ακόμη περισσότερο αυτή τη διαδικασία, επηρεάζοντας τις επιθυμίες και τις συνήθειες των πολιτών. Εκείνοι που επιδιώκουν να παραμείνουν στο προσκήνιο του ψηφιακού κόσμου και να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που προσφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός, πρέπει να είναι αποτελεσματικοί, καινοτόμοι και ανταγωνιστικοί (Zins). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτάσσει τη ψηφιακή πρόοδο και μάθηση προσδίδοντας πολλαπλά οφέλη ψηφιακής μετάβασης και εντατικών μεθόδων διείσδυσης είτε δια του νομοθετικού πλαισίου ψηφιακής διακυβέρνησης της χώρας είτε διαμέσου εξειδικευμένων προγραμμάτων ένταξης και ενίσχυσης της ψηφιακής κουλτούρας των πολιτών.

2.1.1 Εφαρμογή ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα

Από το 2014, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και κατ' επέκταση η Ευρωπαϊκή Ένωση προσπαθεί να αλλάξει το τοπίο της ψηφιακής εποχής και τη ψηφιακή πρόοδο των κρατών-μελών της. Το 2023, ενσωματώνεται στην έκθεση DESI ο καθορισμός μιας ψηφιακής δεκαετίας προσαρμοσμένη σε επιμέρους στόχους επίτευξης αλλαγών(Πίνακας_5). Οι αλλαγές που προτίθενται να υλοποιηθούν αφορά ανάπτυξη των ψηφιακών τεχνολογιών και της ψηφιακής κοινωνίας αναφορικά με τις ψηφιακές στις δημόσιες δομές, την κυβερνοασφάλεια, τη ψηφιακή ένταξη, κ.α. επίσης αναφέρει νέους τρόπους εργασίας, μάθησης, νέα δικαιώματα και ελευθερίες, νέες αξίες και δεξιότητες. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη χρήση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών πληροφορικής, τεχνητής νοημοσύνης, υπολογιστικού νέφους και συστημάτων Internet of Things (IoT). Οι βασικές επιδιώξεις της ψηφιακής δεκαετίας βασίζονται σε ένα ανθρωποκεντρικό μοντέλο ενδυνάμωσης των πολιτών καθώς και των επιχειρήσεων με τους δημόσιες φορείς προσαρμόζουν καινοτόμα μοντέλα ψηφιοποίησης στις διοικητικές υπηρεσίες, όπως για παράδειγμα διαδικτυακές online

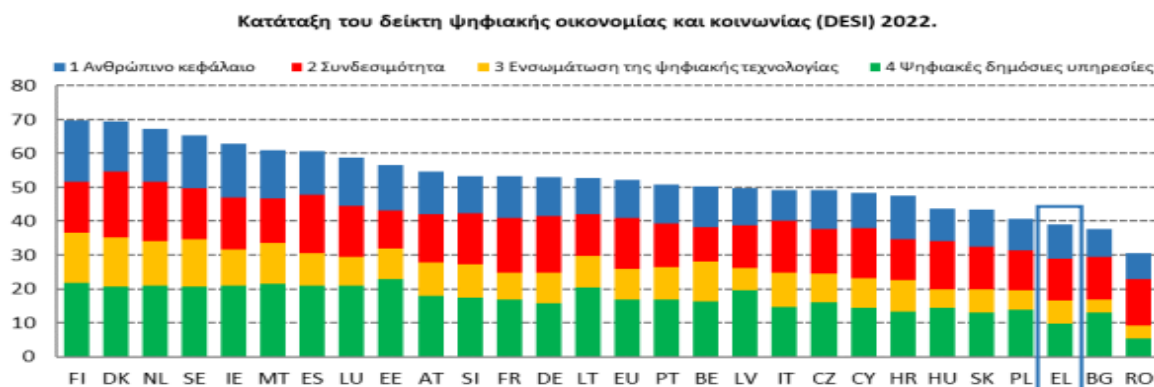
διαδικασίες προς όφελος των πολιτών.(*Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας.*(2022) | *Shaping Europe's Digital Future*, n.d.p.2-5).



Εικόνα 5_Στόχοι Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (European Commission, 2021)

Αναφορικά με την ελληνική μελέτης περίπτωσης του Ευρωπαϊκού Δείκτη «*DESI*», όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα_6, η Ελλάδα σημειώνει ικανοποιητική πρόοδο όσον αφορά τη συνδεσιμότητα που σχετίζονται με δίκτυα υψηλής χωρητικότητας «*5G*» με ποσοστό εγχώριας κάλυψης της τάξης του 66% και σύνδεσης «*VHCN*», όμως η πρόοδος δεν είναι ικανοποιητική όσον αφορά τη διείσδυση των σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας από 100Mbps και άνω. Όσον αφορά τον αριθμό ενεργών χρηστών των ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ανέρχεται στο ποσοστό του 69% υψηλότερο από το μέσο όρο της τάξης του 65% στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Περαιτέρω, σημαντικός αριθμός αύξησης σημειώνεται στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων του πληθυσμού της χώρας μας που ανέρχεται σε ποσοστό 52% ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέρχεται στο 65%. Η Ελλάδα διακρίνεται στην 25^η θέση κατάταξης με βαθμολογία της τάξης του κατά 12,2% μικρότερο από αυτό της Ευρωπαϊκής Ένωσης(*Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας.*(2022) | *Shaping Europe's Digital Future*, n.d.p.2-5).

ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
	25	38,9	52,3



Εικόνα 6_ Δείκτης «DESI» (Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας,2022)

Οι επιταγές του ψηφιακού μετασχηματισμού αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω στη «Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού» και του νομοθετικού πλαισίου αναφορικά με τη ψηφιοποίηση των δημόσιων οργανισμών, τη ψηφιακή καινοτομία, καθώς, και τη Τεχνητή Νοημοσύνη που βρίσκονται σε νηπιακό στάδιο για την χώρα μας. Περαιτέρω, η κυβερνοασφάλεια αποτελεί μία γενική εθνική στρατηγική επίσπευσης των δράσεων που περιλαμβάνουν μέτρα καθημερινών προειδοποιήσεων ασφάλειας, διαμέσου του Κέντρου Σχεδιασμού Παρακολούθησης Κρίσιμων Υποδομών (Security Operations Center – SOC), της ανάπτυξης ειδικού πλαισίου προώθησης αριστείας του τομέα κυβερνοασφάλειας και, τέλος, της πληρότητας λειτουργίας συστημάτων προστασίας κυβερνητικών ιστότοπων. Επίσης, ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ελλάδας επιτυγχάνεται από την ενιαία πύλη και κύρια κρατική υποστηριζόμενη ψηφιακή υπηρεσία του «Gov.gr» και φιλοξενεί πάνω από 1370 ψηφιακές δημόσιους φορείς. (Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας.(2022) | *Shaping Europe's Digital Future*, n.d.p.2-5).

2.1.2 Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της χώρας μας υλοποιείται με τις επιταγές της «Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού» που εισήχθη στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο το 2020. Μέσω της «Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού» που θεσπίστηκε στη κρατική νομοθεσία με το ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020) ορίζει την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού του κράτους εντός έξι αξόνων, που αναλύεται παρακάτω, : α) της συνδεσιμότητας, β) των ψηφιακών δεξιοτήτων, γ) του ψηφιακού κράτους, δ) τις ψηφιακές επιχειρήσεις, ε) της ψηφιακής καινοτομίας και στ) της ενσωμάτωσης ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της οικονομίας.

Η Ελλάδα, ως κράτος- μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εναρμονίζεται των Ευρωπαϊκών επιταγών και οδηγιών υιοθετώντας, στο νομοθετικό της πλαίσιο, τις διατάξεις του ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020), με θέμα «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις». Το κανονιστικό πλαίσιο της ψηφιακής διακυβέρνησης επιταχύνεται και επεκτείνεται με τη χρήση ΤΠΕ τόσο στο πλαίσιο των δημόσιων φορέων εκλογικεύοντας, βελτιώνοντας και οργανώνοντας τη λειτουργία των δημόσιων υπηρεσιών όσο και των επιχειρήσεων και την κοινωνία των πολιτών. Τα τεχνολογικά μέσα αποσκοπούν(Βουλή των Ελλήνων, Αιτιολογική Έκθεση, ν. 4727/2020):

- στη μείωση των απαιτήσεων και του χρόνου που απαιτούνταν με την αυτοπρόσωπη παρουσία του πολίτη όσον αφορά τη διεκπεραίωση υποθέσεων.

- την παραγωγή ηλεκτρονικής επικοινωνίας και ανταλλαγή πληροφοριών και εγγράφων για τη μείωση του λειτουργικού κόστους των δημόσιων φορέων όπως κόστος αναπαραγωγής και διακίνηση έγχαρτων εγγράφων, κ.α..

- σε έναν αναπτυξιακό χαρακτήρα απελευθέρωσης των τεχνολογικών δυνατοτήτων του δημόσιου τομέα με διατάξεις μείωσης των διοικητικών διαδικασιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις που αφορούν την ηλεκτρονική επικοινωνία, τα ανοικτά δεδομένα και το «*cloud first policy*».

- αναθεώρηση του πλαισίου των τηλεπικοινωνιών δίνοντας έμφαση σε επενδυτικά μέτρα ευρυζωνικών δικτύων υψηλών ταχυτήτων προωθώντας επενδύσεις δικτύων υψηλής χωρητικότητας

Συγκεκριμένα, στο σύστημα διακυβέρνησης αποτυπώνονται βασικές αρχές και τις κατευθύνσεις με ειδικότερες αρχές που διέπουν την καταγραφή όλων των δράσεων και των διαδικασιών για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στις Ελληνικές Δομές του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα (Κεφάλαιο Β' του ν.4727/2020 (ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Συγκεκριμένα, το νομοθετικό πλαίσιο του ν.4727/2020 (ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020), στοχεύει στην ολοκληρωμένη ρύθμιση θεμάτων που αφορούν στην ψηφιακή διακυβέρνηση, εστιάζοντας ιδιαίτερα στη χρήση θεμάτων Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) από τους δημόσιους οργανισμούς τόσο για τη λειτουργία τους όσο και την υποστήριξη άσκησης συναλλαγών και αρμοδιοτήτων με φυσικά ή νομικά πρόσωπα. Σύμφωνα με τον Εθνικό Κανονισμό Ασφάλειας (Ε.Κ.Α.), οι δημόσιοι φορείς υποχρεώνονται να χρησιμοποιούν, να συναλλάσσονται και να επικοινωνούν δια μέσω Τ.Π.Ε., διαχειριζόμενοι πληροφορίες και δεδομένα. Για το σκοπό αυτό, σύμφωνα με το άρθρο 2, του ίδιου νομοθετικού πλαισίου, ορίζεται η ταυτοποίηση των νομικών ή φυσικών προσώπων κατά την εγγραφή, ενώ για την αρχή πιστοποίησης η αρμόδια οντότητα ευθύνεται για την τεχνική διαχείρισης πιστοποιητικών ηλεκτρονικής σφραγίδας ή υπογραφής ή χρονοσφραγίδας σε όλο το κύκλο ζωής τους. Επιπλέον, το νομοθετικό πλαίσιο ενισχύει την ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων διασφαλίζοντας την αυθεντικότητα, τη διαθεσιμότητα και το απόρρητο ή την ακεραιότητα των δεδομένων καθώς και τη χορήγηση διαπιστευτηρίων μέσω ηλεκτρονικής υπογραφής. Περαιτέρω, διασφαλίζεται ασφάλεια των ψηφιακών πληροφοριών και δεδομένων μέσω διαπιστευτηρίων και κωδικών πρόσβασης ενταγμένη σε ένα πλαίσιο ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και διαθεσιμότητας. Επιπρόσθετα, η διαδικτυακή υπηρεσία – web service- αποσκοπεί στην ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των πληροφοριακών εφαρμογών και συστημάτων είτε με απλή μορφή ψηφιακών υπηρεσιών, δηλαδή από έναν πάροχο σε έναν φορέα και εν συνεχεία προς άλλους καταναλωτές -φορείς. Η λειτουργία, η ενημέρωση και η ανάκτηση πληροφοριών από ένα πληροφοριακό σύστημα εντάσσεται στην επιχειρησιακή λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος είτε για

την ευρετηρίαση, δηλαδή ως προς τη αναζήτηση δεδομένων και πληροφοριών σε μία συλλογή ή ένα αρχείο εγγράφων και πληροφοριών, είτε για την ηλεκτρονική διαχείριση των εγγράφων κατά την πρωτοκόλληση, την καταχώρηση, την οργάνωση, την ταξινόμηση και την συντήρηση των δημόσιων εγγράφων(άρθρο 2, του ίδιου νομοθετικού πλαισίου). Περαιτέρω, το νομοθετικό πλαίσιο, αποδίδει δικαιώματα έναντι αμοιβής στα νομικά πρόσωπα να παρέχουν υπηρεσίες δημοσίου υπολογιστικού νέφους.

Η ανάπτυξη και η σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων και των δεδομένων καθορίζεται από συγκεκριμένη αρχιτεκτονική και μορφή διασύνδεσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών του συστήματος. Διακρίνεται το service provider (φορέας -πάροχος διαδικτυακής υπηρεσίας) καθώς ο δημόσιος τομέας κατέχει αρμοδιότητες διαχείρισης επιχειρησιακών δεδομένων που αποδίδει σε άλλους παρόχους διαμέσου διαδικτυακών υπηρεσιών. Κατ' αυτόν τον τρόπο αυτοσκοπός αναδεικνύεται ο ορισμός ψηφιακών χρηστών των δημοσίων λειτουργιών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους (άρθρο 2 του ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020).

Το υπολογιστικό νέφος αναδεικνύεται πρότυπο υπηρεσιών που επιτρέπει την πρόσβαση στο διαδίκτυο με ελαστική και επεκτάσιμη ομάδα κοινόχρηστων εικονικών ή φυσικών πόρων διαμέσου τους διακομιστές, τα λειτουργικά συστήματα, τα δίκτυα, τα λογισμικά και τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό αποθήκευσης. Η παροχή υπηρεσίας επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη και η παροχή υπηρεσίας για τη διαχείριση των πόρων λογίζεται μόνο από τις απαιτήσεις του χρήστη. Το υπολογιστικό νέφος διακρίνεται σε(παρ.61 του άρθ. 2 του ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020):

Δημόσιο: Το δημόσιο υπολογιστικό νέφος ορίζεται σαν ένα μοντέλο που οι υπηρεσίες διατίθενται στο σύνολο των πελατών και οι υπηρεσιακοί πόροι μπορούν να ελέγχονται από τον υπηρεσιακό πάροχο. Επίσης, η ιδιοκτησία του νέφους, η διαχείριση και η λειτουργία μπορεί να ανήκει σε έναν επιχειρηματικό ή ακαδημαϊκό ή κυβερνητικό φορέα ή από έναν συνδυασμό οργανισμών με τη δυνατότητα εγκατάστασης στην υποδομή του φορέα.

Ιδιωτικό : Οι υπηρεσίες του ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους ανήκει, διαχειρίζεται, λειτουργεί και οι πόροι από τον ίδιο τον φορέα ή από τρίτο φορέα επιτρέποντας τη πρόσβαση σε άλλα μέρη.

Υβριδικό: Οι υπηρεσίες παρέχουν δύο διαφορετικά μοντέλα παροχή υπηρεσιών που είναι μοναδικές και συνδέονται μεταξύ τους με την επιτρεπόμενη τεχνολογία όσον αφορά τη φορητότητα των εφαρμογών και των δεδομένων και τη διαλειτουργικότητα.

Περαιτέρω, θέτει σε ισχύ των ηλεκτρονικών εγγράφων και την ενδοδιοικητική οργάνωση (Κεφάλαιο Ε', του ίδιου νομοθετικού πλαισίου), στις ανάγκες ψηφιοποίησης αναφέρονται η ψηφιακή προσβασιμότητα, οι απαιτήσεις και η συμμόρφωση των φορέων μέσω των ιστοσελίδων, των εφαρμογών και των ιστότοπων αναφέροντας συνάμα την επιμόρφωση του προσωπικού και την ευαισθητοποίηση του κοινού (Κεφάλαιο Ζ' του του ίδιου νόμου).

Ορίζονται οι υπηρεσίες εμπιστοσύνης σχετικά με νομική ισχύ των ηλεκτρονικών σφραγίδων και υπογραφών, οι μέθοδοι ταυτοποίησης και ταυτοποίησης (άρθρ.57 του ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ.Α'/23-09-2020) των δημόσιων λειτουργιών. Προσδιορίζονται τα ανοικτά δεδομένα και η περαιτέρω χρήση των πληροφοριών του δημόσιου τομέα(Κεφ. Ι', του ίδιου νόμου), η ψηφιακή διαφάνεια (Κεφ. ΙΑ', του ίδιου νόμου), η διαλειτουργικότητα (Κεφ. ΙΒ', του ίδιου νόμου), ανάπτυξη ψηφιακού οικοσυστήματος 5G μέσω καινοτόμων επενδυτικών εργαλείων (Κεφ. ΙΕ', του ίδιου νόμου). Συγκεκριμένα, η διαλειτουργικότητα, αναφέρεται στο άρθρ. 84, του ίδιου νομοθετικού πλαισίου, ευθύνεται για την ηλεκτρονική αυθεντικοποίηση (επιβεβαίωση ταυτότητας) και την ταυτοποίηση από τα επιμέρους μητρώα των δημόσιων οργανισμών με τη λειτουργία του ΚΕΔ (Κέντρου Διαλειτουργικότητας). Στο πλαίσιο εφαρμογής οι δημόσιοι φορείς αξιοποιούν τεχνικές data analytics (ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων) που μπορούν αυτεπάγγελτα να αναζητούν δικαιολογητικά, πιστοποιητικά ή εγγραφές των οντοτήτων προκειμένου να ασκηθούν οι δέουσες διαδικασίες.

Επί τις διατάξεις του άρθ. 85, του ίδιου νόμου, θεσπίζονται τα υβριδικά μοντέλα υπολογιστικού νέφους στο δημόσιο τομέα, ενώ στο άρθ. 86 του ίδιου νομοθετικού πλαισίου, αναφέρονται υπηρεσίες cloud computing (υπολογιστικές υποδομές

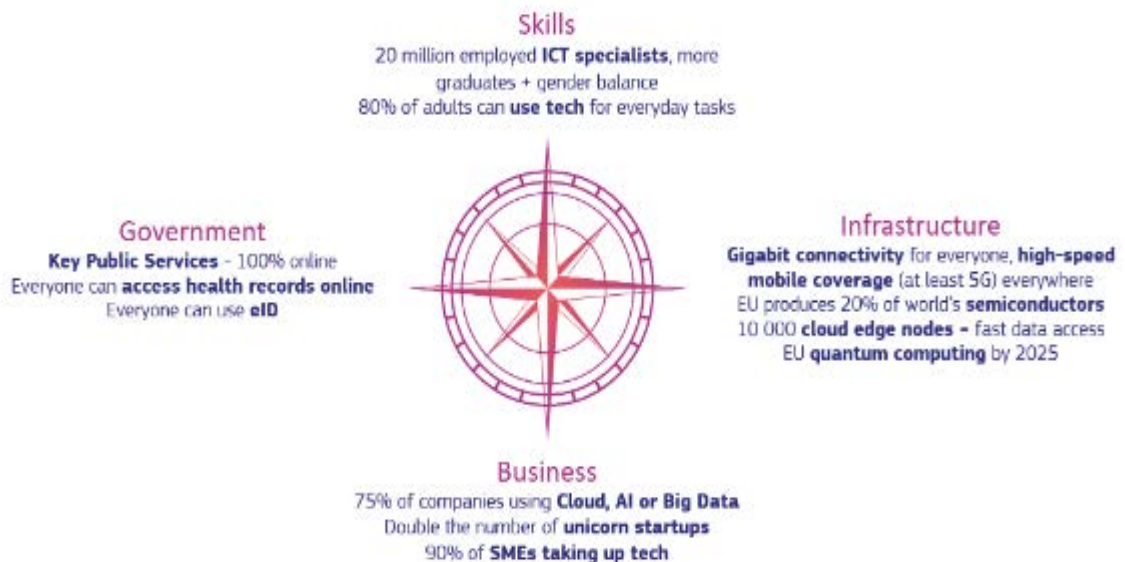
νέφους), G-Cloud ή E-Cloud (Κυβερνητικές υποδομές νέφους ή Κυβερνητικό νέφος του τομέα έρευνας και εκπαίδευσης) που υποχρεωτικά πρέπει να εγκατασταθούν σε όλους του δημόσιου φορείς, σύμφωνα με το άρθ. 87, του ίδιου νομοθετικού πλαισίου, κεντρικά πληροφοριακά συστήματα και ηλεκτρονικές εφαρμογές.

Παράλληλα στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού καταργούνται τα παλαιότερα συστήματα τηλεομοιοτυπίας (FAX) και τα ηλεκτρονικά δημόσια έγγραφα αποκτούν ισχύ (Κεφ. ΙΣΤ' του ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020). Στο μέρος Β' του ν.4727/2020 ενσωματώνονται οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες (ΕΕ, 2018/1972) όσον αφορά τους στόχους, τον στρατηγικό σχεδιασμό και συντονισμό της πολιτικών για την ασφάλεια δικτύων και υπηρεσιών, ο συγχρονισμός εκχωρήσεων ζωνών 5G, καθορισμός κεντρικού συστήματος ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων (Κεφ.ΙV, του ίδιου νομοθετικού πλαισίου).

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού όπως θεσμοθετήθηκε στη κρατική νομοθεσία, με το ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ. Α'/23-09-2020, περιγράφει ένα μοντέλο υλοποίησης και διακυβέρνησης, τις κατευθυντήριες αρχές και τους στρατηγικούς στόχους και άξονες που αναδύονται από μεσοπρόθεσμα και βραχυπρόθεσμα και σε τομεακά και οριζόντια έργα υλοποίησης μιας Ψηφιακής Δεκαετίας-Ελλάδα (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021). Οι στόχοι, σύμφωνα με την Εικόνα 7, προσδιορίζονται στη ψηφιακή εξειδίκευση των πολιτών και στην υψηλή ειδίκευση των επαγγελματιών, σε βιώσιμες και ασφαλείς ψηφιακές υποδομές, στον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρηματικών κλάδων της χώρας και τέλος στην ψηφιοποίηση της Δημόσιας Διοίκησης (Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας | Shaping Europe's Digital Future, n.d.).

Περαιτέρω, με τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρ. 67 του ν 4761/2020 (ΦΕΚ 248/τ. Α'/13-12-2020) με θέμα *«Αναδιοργάνωση του Ταμείου Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων και μετονομασία του σε Οργανισμό Διαχείρισης και Ανάπτυξης Πολιτιστικών Πόρων, προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς στο εξωτερικό, ρυθμίσεις για το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης και το μουσείο «Φοίβος Ανω γειανάκης» και άλλες διατάξεις»* του νομοθετικού πλαισίου αναφορικά με τη *«σύναψη συμβάσεων του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης με τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τους φορείς ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, τα Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου, κοινωνικούς εταίρους, ιδρύματα με κοινωφελή μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα,*

καθώς και με ευρωπαϊκούς και διεθνείς φορείς» αναφορικά με την εναρμόνιση όλων των έργων Τ.Π.Ε. ανεξάρτητης πηγής χρηματοδότησης που δεν έχουν συμπεριληφθεί στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.



Εικόνα 7_Στόχοι Ψηφιακής Δεκαετίας- Ελλάδα (European Commission. 2021)

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιδρά σε όλες τις δομές και πολιτικές που επιτάσσει η δημόσια διοίκηση, όπως η δικαιοσύνη, η εκπαίδευση, η υγεία, το περιβάλλον, η οικονομία, κ.α., καθώς αποκτάται η αλληλοεπίδραση της με τους πολίτες. Στα πλαίσια του σχεδιασμού ενδείκνυται η ομαδοποίηση των συστημάτων ψηφιακών υπηρεσιών και η κοινή χρήση και λειτουργικότητα των υποδομών με τους επιμέρους τομείς πολιτικής (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021, pp. 69–75). Η αλληλεπίδραση των συστημάτων ψηφιακών υπηρεσιών με τον πολίτη περιλαμβάνουν την Εθνική Ψηφιακή πύλη (gov.gr), το κέντρο Ταυτοποίησης και Ειδοποιήσεων (Single Sign-On) και, τέλος, τη διαλειτουργικότητα (interoperability-by-design) και τη διασύνδεση με το Βασικό Μητρώο (e-Registries) (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021, pp. 69–75).

Περαιτέρω, αναγκαία κρίνεται η εκπαίδευση των στελεχών δημόσιας διοίκησης μέσω διαδικτυακών συνεργασιών με τον αρμόδιο οργανισμό του Εθνικού Κέντρου

Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (Ε.Κ.Κ.Δ.Α.) και της Ακαδημίας Διαλειτουργικότητας. Μία ολιστική προσέγγιση της διαλειτουργικότητας είναι ικανή να αποδώσει οφέλη, όπως (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021, π. 69-77):

- ενδυνάμωση συνεργασιών,
- αποτελεσματική διαχείριση,
- παρακολούθηση και αξιοποίηση των μεθόδων υλοποίησης,
- κατευθυντήριες οδηγίες στο σύνολο των φορέων της δημόσιας διοίκησης
- κοινή λογική μοντελοποίησης ανταλλαγής πληροφοριών,
- διαμόρφωση συναντίληψης της σύνθεσης και της επαναχρησιμοποίησης της διαλειτουργικότητας.

Συμπερασματικά, η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού επιδιώκει, στο χρονικό διάστημα 2021-2027, να αναπτύξει ψηφιακά καινοτόμα μοντέλα και την οικοδόμηση μιας ψηφιακής κουλτούρας και πρωτοβουλίες που εστιάζεται στους ενεργούς πολίτες που καθοδηγούνται από τις επιταγές ενός συνεχώς εξελισσόμενου και μετασχηματισμένου ψηφιακού περιβάλλοντος.

2.1.3 Ενιαία Ψηφιακή Πύλη «gov.gr»

Πέραν της στρατηγικής των ευρωπαϊκών θεσμών που διαμορφώνεται από τη «Βίβλο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού» η πανδημία ανέδειξε την ενιαία ψηφιακή πύλη εισάγοντας στους ελληνική πραγματικότητα νέων και καινοτόμων μορφών ψηφιακών διοικητικών υπηρεσιών καθώς ο πολίτης μπορεί να αλληλοεπιδρά με τις δημόσιες δομές αποφεύγοντας τις γραφειοκρατικές διαδικασίες.



Εικόνα 8_Ενιαία ψηφιακή πύλη «govgr» Πρόσβαση από τον ιστότοπο, <https://www.gov.gr/>, Ανακτήθηκε 24-03-2024)

Η ενιαία ψηφιακή πύλη του κράτους «.gov.gr» βρίσκεται στο επίκεντρο μιας νέας γενιάς οικοσυστήματος δημόσιας ψηφιακής υπηρεσίας που απαιτεί την αναβάθμιση δεξιοτήτων με προγράμματα επανεπίδευσης και προετοιμασίας των δημοσίων λειτουργών για τη διασφάλιση της ορθής χρήσης προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών στη δημόσια διοίκηση (Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας.(2022) | Shaping Europe's Digital Future, n.d.p.2-5).

Η ενεργοποίηση της ενιαίας ψηφιακής πύλης, επιτεύχθει με την έλευση της πανδημίας, με απώτερο στόχο εν μέρη την απλοποίηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών καθώς και την μείωση των περιπτώσεων μετακινήσεων των πολιτών. Η Εθνική ψηφιακή πύλη (gov.gr) περιλαμβάνει την παροχή υπηρεσιών μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος που παρέχει μία πολυτροπική παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών διαμέσου του υπολογιστή και του κινητού τηλεφώνου, εξασφαλίζοντας την ασφάλεια των χρηστών, την ηλεκτρονική ταυτοποίηση των πολιτών (Single Sign-On), καθώς, και την ηλεκτρονική επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ κράτους - πολίτη (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021, pp. 69–75).

Επιπλέον, η ψηφιακή υπηρεσία support.gov.gr λειτουργεί υποστηρικτικά με την ενιαία Ψηφιακή Πύλη «gov.gr», για την λειτουργική αξιοποίηση των υφιστάμενων ψηφιακών υπηρεσιών (gov.gr, Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://www.gov.gr/>, Ανακτήθηκε 2024, March 24.). Η έννοια της ψηφιακής υπηρεσίας «support.gov.gr» αποβλέπει στην επικοινωνία των πολιτών και των επιχειρήσεων με την δημόσια

διοίκηση σε ένα ψηφιακό περιβάλλον για την λήψη απαντήσεων και την υποβολή αιτημάτων σε κάθε φορέα. Τα αιτήματα δρομολογούνται αυτόματα στους καθ' ύλην αρμόδιους κρατικούς φορείς και ανατίθεται άμεσα σε εξειδικευμένο προσωπικό που είναι υπεύθυνοι για την παροχή των απαραίτητων πληροφοριών, διευκρινίσεων ή ακόμη και αρχείων. Κατά την ολοκλήρωση της απάντησης ο αρμόδιος φορέας, που επεξεργάστηκε το αίτημα, αποστέλλει ειδοποίηση στον αιτούντα μέσω email (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) για την παραλαβή του αιτήματος από το ψηφιακό αποθετήριο επικοινωνίας της ενιαίας ψηφιακής πύλης «*support.gov.gr*». Βέβαια, η εφαρμογή των υπηρεσιών είναι σε πιλοτικό στάδιο με σταδιακή εφαρμογή των δομών διοίκησης. Συγκεκριμένα, η υπηρεσία παρέχει (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2024):

-Πληροφορίες για τους δημόσιους φορείς: Το «*support.gov.gr*» προσφέρει τη δυνατότητα σε κρατικούς φορείς να δημοσιεύουν ψηφιακές υπηρεσίες στην ενιαία ψηφιακή πύλη «.gov» αποκτώντας πρόσβαση σε ένα πολυκαναλικό ψηφιακό περιβάλλον επικοινωνίας. Η διευρυμένη χρήση της πλατφόρμας είναι σε πιλοτική λειτουργία αν και έχει αποδεχθεί πάνω από 560.166 αιτήματα πολιτών. Οι πρώτοι εν δύναμη ενταγμένοι φορείς είναι τα Υπουργεία Ψηφιακής Διακυβέρνησης, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και το Υπουργείο Οικονομικών. Περαιτέρω, οι εντασσόμενοι φορείς στο ενιαίο μοντέλο επικοινωνίας της ψηφιακής πύλης για την εξυπηρέτηση πολιτών είναι η άυλη συνταγογράφηση μέσω του ΗΔΙΚΑ και το «*e-Παράβολο*» του Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.. Επίσης, το Υ.ΠΑΙ.Θ. εκδίδει αποφάσεις πρόσληψης που οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί αναπληρωτές ή ωρομίσθιοι λαμβάνουν μέρος στην εν λόγω διαδικασία διαμέσου των διαπιστευτηρίων που απαιτούνται από την ενιαία εθνική ψηφιακή πύλη (govgr, Retrieved 2024, March 24. <https://www.gov.gr/>)

Η ψηφιακή πύλη «*gov.gr*» αποτελεί το κλειδί εφαρμογής και εξέλιξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στη χώρα μας διότι δια της ταυτοποίησης, και της αυθεντικοποίησης επιτυγχάνεται η διάδραση, η διαλειτουργικότητα και η αλληλοεπίδραση των χρηστών με τα ηλεκτρονικά ψηφιακά μέσα όπως τις διαδικτυακές πλατφόρμες και υπηρεσίες.

2.1.4 Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων

Το Υπουργείο δραστηριοποιείται σε έναν ιδιαίτερα απαιτητικό τομέα καθώς στην ευθύνη του κατέχει ένα μεγάλο εύρος φορέων και δομών όπως τις Περιφερειακές Υπηρεσίες, τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες, και τις Ν.Π.Ι.Δ. και Ν.Π.Δ.Δ.. Περαιτέρω, λόγω χαμηλής αυτονομίας των διαφόρων δομών και φορέων, όπως των Σχολικών Μονάδων και των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης, αρκετές παρεμβάσεις υλοποιούνται κεντρικά. Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι εκσυγχρονισμού απαιτείται μία σειρά δράσεων στα πληροφοριακά συστήματα και των πάσης φύσεων υποδομών και υπηρεσιών. Η ποιοτικότερη παροχή υπηρεσιών απαιτεί μία συνεχή υποστήριξη, είτε εντός είτε εκτός του Υπουργείου, με στόχο να ωφεληθούν οι μαθητές, οι εκπαιδευτικοί, οι υπάλληλοι και εν τέλει να αποκομίσουν τα οφέλη οι πολίτες. (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πρόσβαση από τον ιστότοπο, <https://www.minedu.gov.gr/tpa/49930-tpa-poiotita-kai-eksygchronismos-ston-tomea> Ανακτήθηκε 26-03-2024).

Περαιτέρω, το Υ.ΠΑ.ΙΘ. κρίνει αναγκαία τη διαλειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων και τεχνολογιών αναθέτοντας, στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών και Εκδόσεων «Ι.Τ.Υ.Ε. Διόφαντος» τον καθορισμό δράσεων πληροφοριακών συστημάτων και ανάπτυξης εφαρμογών, όπως αναφέρεται στην υπ' αριθ. 146010/A7/24-11-2022(ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ) Υπουργική Απόφαση. Συγκεκριμένα, το Υ.ΠΑΙ.Θ. αναθέτει την επιχειρησιακή, λειτουργική και τεχνολογική αναβάθμιση και τη διεύρυνση των υπηρεσιών που παρέχουν οι ακόλουθες εφαρμογές και πληροφοριακά συστήματα, όπως η κεντρική μισθοδοσία «Δίας», τα πληροφοριακά συστήματα του «Ο.Π.Σ.Υ.Δ.» και του «myschool», καθώς και άλλων ψηφιακών υποδομών που συμβάλλουν στη ψηφιακή μάθηση και υποστήριξη μαθητικού και εκπαιδευτικού δυναμικού όπως η ψηφιακή πλατφόρμα «e-me», το ψηφιακό αποθετήριο «Φωτόδεντρο» και σχολικών εργαστηρίων (Υ.Α., 146010/A7/24-11-2022 ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ). Περαιτέρω, προτείνεται, η διενέργεια ελέγχων ασφάλειας των κεντρικών υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων και των διαδικτυακών εφαρμογών του Υπουργείου καθώς και ο κεντρικός συντονισμός δράσεων από το «Ι.Τ.Υ.Ε. Διόφαντος».

Οι παραπάνω υλοποιήσεις δράσεων θα επιτευχθούν εφόσον ακολουθηθούν τα παρακάτω (Υ.Α., 146010/A7/24-11-2022 ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ):

-Η αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας, του χρόνου υλοποίησης καθώς και των προβλεπόμενων παραδοτέων αντικειμένων.

-Η εκτίμηση των απαραίτητων πόρων υλοποίησης των δράσεων.

-Τον ορισμό στελεχιακού δυναμικού καθώς και τον ορισμό πενταμελούς επιτροπής.

Επισημαίνεται, ο αρμόδιος φορέας, του Υ.ΠΑΙ.Θ. θα ορίσει ειδικές επιτροπές ελέγχου παράδοσης ή μη των δράσεων που θα υλοποιούνται κατόπιν ετήσιου προγραμματισμού. Οι δράσεις χαρακτηρίζονται με ιδιαίτερη πολυπλοκότητα κατόπιν ειδικών πακέτων εργασίας, γνωμοδοτήσεων, καθώς, και εξειδικευμένων χρηματοδοτήσεων. Επίσης, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, τα πληροφοριακά συστήματα και οι εφαρμογές πρόκειται να υλοποιηθούν σύμφωνα με Ελληνικό πλαίσιο παροχής υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και των Προτύπων Διαλειτουργικότητας (e-gif). Συστήνονται πληροφοριακά συστήματα ως προς το λογισμικό εφαρμογών και τον εξοπλισμό «ανοικτής» αρχιτεκτονικής που θα διασφαλίζουν, μέσω προτύπων(Υ.Α.,146010/Α7/24-11-2022, ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ):

1. την ομαλή λειτουργία, συνεργασία των μερών και τη διαδικτυακή συνεργασία των λειτουργικών εφαρμογών ή συστημάτων που ενδεχομένως να υλοποιούνται μέσω διαφορετικών υπολογιστικών συστημάτων,

2.την επεκτασιμότητα των εφαρμογών και συστημάτων πληροφορικής, δίχως αλλαγές είτε στην αρχιτεκτονική τους είτε στη δομή.

Περαιτέρω, ο Υπουργός Παιδείας κ. Πιερρακάκης στο πλαίσιο υλοποίησης του 6ου Συνεδρίου “*EduSummitEU*” τόνισε ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνέβαλλε θετικά στη ψηφιοποίηση των δημόσιων φορέων αναδύεται όμως μία μεγάλη πρόκληση υλοποίησης στο χώρο της παιδείας. Διαμέσου της Τεχνητής Νοημοσύνης αναμένεται να δημιουργηθούν νέες δεξαμενές γνώσεων και παράλληλα την απλούστευση των διαδικασιών. Συγκεκριμένα, η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί μία μεγάλη πρόκληση για το Υ.ΠΑΙ.Θ. διότι κατά την προσπάθεια υλοποίησης καλείται να δώσει έμφαση σε τρεις άξονες(Πιερρακάκης, 2019):

α) στην ολοκλήρωση του νομοθετικού πλαισίου για την Τεχνητή Νοημοσύνη,

β) την αξιολόγηση και την παρακολούθηση των εφαρμογών της στο τομέα της εκπαίδευσης, και τέλος,

γ) τη διαρκή επιμόρφωση των μαθητών και των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική και ορθή χρήση της.

Εν κατακλείδι, το Υ.ΠΑΙ.Θ., αν και καθυστερημένα, εν έτη 2024 προσπαθεί να εναρμονιστεί με τις ψηφιακές επιταγές υλοποιώντας προγραμματισμό επιτάχυνσης των πολύπλοκων διαδικασιών με συντονισμένες δράσεις προς όφελος υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού.

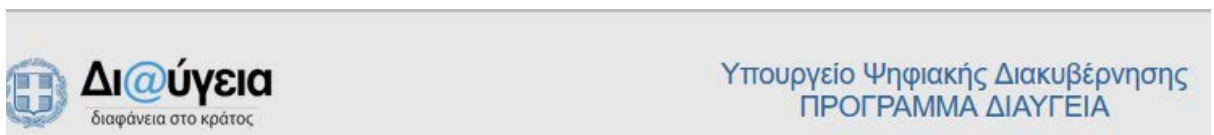
2.1.5 Εφαρμογή Πληροφοριακών συστημάτων στη Δομή Διοίκησης της Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι τα εργαλεία παραγωγής πληροφοριών που κρίνονται απαραίτητα στα διοικητικά στελέχη προκειμένου να λειτουργούν υποστηρικτικά τόσο στην ορθότητα των αποφάσεων όσο και της βελτιστοποίησης του διοικητικού τους έργου. Τέτοιου είδους εργαλεία θα πρέπει να είναι, πρωτίστως, εύχρηστα και άμεσα διαθέσιμα σε όσους το χρειάζονται καθώς να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών.

Το Υ.ΠΑΙ.Θ. εφαρμόζει συστήματα πληροφορικής, για τη Μισθοδοσία των Υπαλλήλων, τη Διαχείριση Προσωπικού, τη Διανομή Εκπαιδευτικού Υλικού, στις Πανελλαδικές Εξετάσεις, κατά την επιλογή Στελεχών Εκπαίδευσης, την καταγραφή του Μαθητικού και Εκπαιδευτικού Προσωπικού και, τέλος, στην υποστήριξη στελέχωσης ομογενειακών σχολείων. Ωστόσο, τα περισσότερα πληροφοριακά συστήματα είναι βασισμένα σε παλαιού τύπου πληροφοριακά συστήματα επεξεργασίας(Σταχτέας, 2009).

Η δομή της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. συνεργάζεται και αλληλοεπιδρά μέσω των παρακάτω πληροφοριακών συστημάτων(Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Χρήσιμοι Σύνδεσμοι, Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://www.minedu.gov.gr/> Ανακτήθηκε 24-03-2024) :

-Το **σύστημα «ΔΙΑΣ»**: αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα μισθοδοσίας του Υ.ΠΑΙ.Θ. καθώς χρηματοδοτεί 150.000 διοικητικούς υπαλλήλους και εκπαιδευτικούς σε φορείς αρμοδιότητας του Υπουργείου(Υ.Α.,146010/Α7/24-11-2022, ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ).



Εικόνα 9_ Διαύγεια, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης Πρόγραμμα Διαύγειας Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://dianveia.gov.gr/info> Ανακτήθηκε 27-03-2024)

Το πρόγραμμα «**Δι@γεια**»: Είναι ένα πρόγραμμα που λειτουργεί από το 2011, που στοχεύει στη δυνατότητα δημοσιοποίησης των κυβερνητικών πολιτικών καθώς και των διοικητικών δραστηριοτήτων, που λαμβάνουν χώρα στη δημόσια διοίκηση, σε συνάρτηση διασφάλισης της υπευθυνότητας, της διαφάνειας και της λογοδοσίας. Σκοπός του είναι η ψηφιακή ισχύ των πράξεων και εγγράφων που αναρτώνται. Η απόδοση ενός μοναδιαίου αριθμού διαδικτυακής ανάρτησης(ΑΔΑ) αποτελεί την ταυτότητα του δημόσιου εγγράφου που αποκτά διευρυμένη ισχύ. Το δίκτυο αναπτύσσει τη ψηφιακή κουλτούρα αξιοποιώντας νέες καινοτόμες δράσεις και ανοικτά δεδομένα στο εύρος του δημόσιου τομέα. Οι μορφές καινοτομιών αποδίδονται (Διαύγεια, Τι είναι η Διαύγεια, Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://diavgeia.gov.gr/info> Ανακτήθηκε 27-03-2024):

-από την φιλικότητα που αναπτύσσει ο χρήστης με το σύστημα και την οργανωμένη μορφή πληροφοριών που του παρέχονται,

-η εφαρμογή είναι σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα προσαρμοσμένη σε άτομα με αναπηρία,

-ο μηχανισμός αναζητήσεων βελτιστοποιεί τα αποτελέσματα,

-παρέχει προσωποποιημένες μορφές υπηρεσιών,

-ποιότητα και πληρότητα των πληροφοριών, με ελέγχους πληρότητας, ορθότητας, κατά την ανάρτηση των διοικητικών πράξεων,

-εγκυρότητα και ασφάλεια καθώς ο μοναδιαίος αριθμός ενέχει δικαιωμάτων ψηφιακής υπογραφής,

-υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας ανοικτών δεδομένων,

-διασύνδεση με άμεση ανταλλαγή εγγράφων και πληροφοριών με άλλα πληροφοριακά συστήματα της δημόσιας διοίκησης,

-απεικόνιση και καταγραφή του,

-την προσωποποιημένη μορφή εργασιών.

Ο πολίτης επικαλείται τα έγγραφα στις συναλλαγές του με τη δημόσια διοίκηση χωρίς επικύρωση.(Διαύγεια, Τι είναι η Διαύγεια, Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://diavgeia.gov.gr/info> Ανακτήθηκε 27-03-2024)



Πίνακας 1_Υπηρεσία των σχολικών και διοικητικών μονάδων (Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, Πρόσβαση από: <https://www.sch.gr/>, Ανακτήθηκε 24-03-2024)

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο «sch.gr»: Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, «sch.gr», είναι ένα πληροφοριακό σύστημα υποστήριξης των σχολικών και των διοικητικών μονάδων της εκπαίδευσης, καθώς, και άλλων μονάδων του Υ.ΠΑΙ.Θ. υπηρετώντας το σύνολο της εκπαιδευτικής και μαθητικής κοινότητας. Σύμφωνα, με στατιστικές μελέτες εξυπηρετεί 16.151 σχολικές και διοικητικές μονάδες Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Περιφερειακές Διευθύνσεις, μονάδες Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Υποστηρικτικές δομές και δομές όπως τα Γενικά Αρχεία του Κράτους, τις Σχολικές Βιβλιοθήκες κ.α.. Περαιτέρω, το σύνολο των λογαριασμών των μελών του ανέρχεται στο 1.425.786 χρήστες είτε προσωπικών λογαριασμών είτε λογαριασμών για τις ανάγκες των σχολικών μονάδων.

Ο σκοπός του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου είναι η επίτευξη πολιτικής προστασίας και διαχείρισης των προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με τις βασικές αρχές που το διέπουν εφαρμόζοντας την προστασία της εμπιστευτικότητας, της ασφάλειας, της διαθεσιμότητας και της ακεραιότητας των δεδομένων. Συνεργάζεται στενά με δύο εθνικά δίκτυα το Σύζευξις II (<https://syzefxis.ddt.gov.gr/>) που αξιοποιεί τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού όσον αφορά τη διασύνδεση, τις τεχνολογικές υποδομές (τηλεδιασκέψεις, τηλεφωνίας, καλωδίωσης και ασφάλειας(Σύζευξις II) και την ενιαία ψηφιακή πύλη του κράτους «.gov.gr».

Η συλλογή των προσωπικών δεδομένων για τη διαχείριση και διοίκηση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου ασκείται από την ΙΤΥΕ Διόφαντος που διοικεί, συνεργάζεται και συντονίζει εξειδικευμένες ομάδες δικτύων που αποτελούνται από επτά (7) Πανεπιστήμια της χώρας μας. Οι συγκεκριμένοι φορείς αφενός υποστηρίζουν τις διοικητικές -σχολικές μονάδες στην περιοχή τους, αφετέρου ορισμένοι υποστηρίζουν και αναπτύσσουν συγκεκριμένες υπηρεσίες διαχείρισης του ΠΣΔ και ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Περαιτέρω, οι υπηρεσίες που λαμβάνουν χώρα, είναι (Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Χρήσιμοι Σύνδεσμοι, Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://www.minedu.gov.gr/> Ανακτήθηκε 24-03-2024) :

-Η **ευρυζωνική σύνδεση** που ενοποιεί τις σχολικές και διοικητικές μονάδες με υποδομές παλαιού τύπου ADSL(βασική) της τάξης των 2-24 Mbps, VDSL(50Mbps), σύνδεση σε οπτικές ίνες και σπάνια χρήση των μισθωμένων γραμμών.

-**Δικτυακή πύλη** που καθορίζεται το σημείο ενημέρωσης δράσεων που σχετίζονται με την εκπαίδευση καθώς και κεντρικό σημείο πρόσβασης στις παρεχόμενες υπηρεσίες του πληροφοριακού συστήματος.

-**Κεντρική υπηρεσία πιστοποίησης χρηστών** που παρέχεται η δυνατότητα στους χρήστες να επισκεφθούν ένα σύνολο εφαρμογών από ένα μόνο σημείο (Single Sign On) με εφαρμογές όπως το mySchool, η έκδοση σχολικών βιβλίων, το δίκτυο εκπαιδευτικών αντιμετώπισης του σχολικού εκφοβισμού.

-**Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο** (<http://webmail.sch.gr/>) που υποστηρίζει τους διοικητικούς υπαλλήλους και το εκπαιδευτικό προσωπικό.

-τη **φιλοξενία ιστοσελίδων** (web hosting), την υπηρεσία τηλεδιασκέψεων (<http://meeting.sch.gr>), καθώς δίνεται η δυνατότητα στις σχολικές μονάδες και διοικητικές υπηρεσίες να συντηρήσουν την ιστοσελίδα τους.



Το «**+γραφίς**» (<http://grafis.sch.gr>): Η υπηρεσία συνεργατικών εγγράφων, ξεκίνησε το 2014, προκειμένου να καλύψει ανάγκες ασφαλούς αποθήκευσης των εγγράφων και της άμεσης επικοινωνίας με την εκπαιδευτική κοινότητα. Η υπηρεσία κατατάσσεται στις σύγχρονες μορφές υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους (cloud), την επιφάνεια εργασίας (desktop integration) του χειριστή και σε προσωπικούς υπολογιστές, tablets και έξυπνα τηλέφωνα Apple και Android. Στα μέλη του παρέχονται οι δυνατότητες τροποποίησης, διαχείρισης, μεταφόρτωσης και διαμοιρασμού εγγράφων και αρχείων, καθώς, και την ανάπτυξη βοηθητικών εργαλείων για την μεταξύ τους συνεργασία. Αποτελεί βοηθητικό εργαλείο για την έκδοση αποτελεσμάτων για την τοποθέτηση θέσεων στα Πρότυπα Πειραματικά Σχολεία και τα Πειραματικά Σχολεία της χώρας (Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Χρήσιμοι Σύνδεσμοι, Πρόσβαση από: <https://www.minedu.gov.gr/>, Ανακτήθηκε 24-03-2024).

«**teachers.minedu**»: Αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα, online, που διαχειρίζεται το μητρώο των εκπαιδευτικών και την υποβολή αιτήσεων για τις μεταθέσεις του μόνιμου εκπαιδευτικού προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Για τη σύνδεση στην εφαρμογή απαιτείται η απόκτηση λογαριασμού από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο κατόπιν αίτησης του εκπαιδευτικού. Στη συνέχεια, μεταβαίνοντας στην αρχική σελίδα και στο αριστερό πάνω μέρος της οθόνης ο εκπαιδευτικός έχει τις επιλογές ελέγχου του μητρώου του, των υπηρετήσεων, των αιτήσεων μετάθεσης και των αιτημάτων που αφορούν την τροποποίηση λανθασμένων εγγραφών ή την επικαιροποίηση των στοιχείων. Συγκεκριμένα, στη καρτέλα του Μητρώου ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί χωρίς τη δυνατότητα τροποποίησης όπως αποτυπώνονται στο πληροφοριακό σύστημα του e-Data Center των προσωπικών του στοιχείων με τα βασικά και τα υπηρεσιακά στοιχεία του εκπαιδευτικού, την οργανική θέση που κατέχει, την οικογενειακή του κατάσταση και την εντοπιότητα επίσης συνεργάζεται με το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. (Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και

Αθλητισμού, Online Σύστημα Διαχείρισης Μητρώου Εκπαιδευτικών και υποβολή αιτήσεων μεταθέσεων, Προσβάσιμο από τον ιστότοπο: <https://teachers.minedu.gov.gr/> Ανακτήθηκε 27-03-2024).

Εν κατακλείδι, το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο «**sch.gr**» ακολουθεί τα πρότυπα διαλειτουργικότητας συστημάτων παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών ιστού(web services) και δεδομένων εντός και εκτός οργανισμού με ένα πλήθος εκπαιδευτικών φορέων και εφαρμογών αξιοποιώντας στο μέγιστο βαθμό τις δυνατότητες συνολικής παροχής ψηφιακών υπηρεσιών παρέχοντας την αξιοπιστία και πληρότητα των δεδομένων. Το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων που εμπεριέχει συμβάλουν στην αλληλεπίδραση είτε των Διοικητικών δομών με την επιτελική δομή του Υ.ΠΑΙ.Θ. είτε της Διοίκησης με το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας που υπηρετούν στις σχολικές μονάδες της επικράτειας.

2.1.6 Η εφαρμογή και η χρήση του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Προσωπικού Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης(Ο.Π.Σ.Υ.Δ)

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης (Ο.Π.Σ.Υ.Δ.), είναι ένα πληροφοριακό σύστημα του Υ.ΠΑΙ.Θ. που δημιουργήθηκε το 2013 και αποσκοπεί στη μηχανογραφική υποστήριξη των διοικητικών υπηρεσιών και δομών της εκπαίδευσης συγκεκριμένα των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, καθώς, και των Περιφερειακών Διευθύνσεων Εκπαίδευσης, ανά τον Ελλαδικό χώρο. Οι λειτουργίες που επιτυγχάνονται μέσω της διαδικτυακής του πύλης απευθύνονται σε τρία (3)είδη χρηστών, τους αναπληρωτές -ωρομίσθιους εκπαιδευτικούς, τους μόνιμους εκπαιδευτικούς και το διοικητικό προσωπικό του Υ.ΠΑΙ.Θ.. Ανάλογα με την ιδιότητα που κατέχει ο χρήστης οι διαχειριστές του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. αποδίδουν διαφορετικού είδους δικαιώματα στον καθένα. Η εγγραφή στη διαδικτυακή πύλη επιτυγχάνεται μέσω πιστοποίησης με τους κωδικούς TAXISnet και οι αιτήσεις πρόσληψης ή μετάθεσης επιτυγχάνεται διαμέσου της ενιαίας εθνικής ψηφιακής πύλης (.gov.gr).

Εικόνα 11_Αρχική αποτύπωση του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. Ο.Π.Σ.Υ.Δ., Πρόσβαση από: <https://opsyd.sch.gr/>, Ανακτήθηκε 24-03-

2024

Μέσω του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. ο χρήστης και διοικητικός υπάλληλος είναι σε θέση να διαχειριστεί, να καταγράψει και να ελέγξει ηλεκτρονικά τα στοιχεία των εκπαιδευτικών(Υ.Α.,146010/A7/24-11-2022,ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ)(Ο.Π.Σ.Υ.Δ., [Πρόσβαση από: https://opsyd.sch.gr/](https://opsyd.sch.gr/), Ανακτήθηκε 24-03-2024).

Περαιτέρω, η μηχανογραφική υποστήριξη του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. επιτυγχάνεται μέσω του Υ.Π.Α.Ι.Θ. με την αποτύπωση (Υ.Α.,146010/A7/24-11-2022), ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ):

-ενός ψηφιακού φακέλου του εκπαιδευτικού με τελικό χρήστη είτε τους διοικητικούς φορείς της εκπαίδευσης είτε τον ίδιο τον εκπαιδευτικό,

- της ηλεκτρονικής επιλογής για ένα εύρος προγραμμάτων και τύπων εκπαίδευσης όσον αφορά την υποβολή αίτησης, την κατάταξη ή μοριοδότηση και κατά την τοποθέτηση των αναπληρωτών ή ωρομίσθιων εκπαιδευτικών. Η υπηρεσία συνεργάζεται και αλληλοεπιδρά με την ενιαία ψηφιακή πύλη του «*gov.gr*» και του «*support.gov.gr*» που διασφαλίζει την αυτοματοποίηση των διαδικασιών καθώς και την λήψη ατομικών διαπιστευτηρίων, και τέλος,

-την ηλεκτρονική επιλογή των μόνιμων εκπαιδευτικών για ένα εύρος αποσπάσεων μέσω της υποβολής αίτησης, μοριοδότησης και κατάταξης και της τοποθέτησης σε φορείς της εκπαίδευσης. Στη συγκεκριμένη μορφή επιλογών η υπηρεσία συνεργάζεται με τα οφέλη που προσδίδονται από την υπηρεσία των συνεργατικών εγγράφων «*+γραφίς*» και του πληροφοριακού συστήματος «*teachers.minedu*».

Το ψηφιακό περιβάλλον του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. παρέχει ένα σύνολο ψηφιακών μηχανισμών για την αποτελεσματική και διαφανή τοποθέτηση και επιλογή των εκπαιδευτικών, στο πλαίσιο μηχανογραφικής υποστήριξης ενός πλήθους διοικητικών πράξεων. Επιπρόσθετα, κινείται στο πλαίσιο διαλειτουργικότητας με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (*myschool*) και πρόσφατα με το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης που υποστηρίζει ψηφιακά τη διαδικασία τοποθέτησης των αναπληρωτών εκπαιδευτικών τόσο κατά την ανάληψη υπηρεσίας όσο και κατά τη συμβασιοποίηση αυτών με τις σχολικές μονάδες (Υ.Α.,146010/A7/24-11-2022, ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ). Τα οφέλη των υπομονάδων λογισμικού του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.,

σύμφωνα με την υπ' αριθ. 146010/A7/24-11-2022, Υ.Α. (ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ) αναφορικά με:

-την ηλεκτρνική εγγραφή διαμέσου του Γ.Γ.Π.Σ. των φυσικών προσώπων και την υποστήριξη των χρηστών,

-την απίμακρυσμένη διαχείριση των προσωπικών στοιχείων καθώς και τα στοιχεία του κλάδου μέσω του ηλεκτρονικού φακέλου του εκπαιδευτικού,

-οι ωφέλειες του υποσυστήματος παροχής απομακρυσμένης πρόσβασης και λήψης δεδομένων έγκειται:

-στη διαδικασία των αποσπάσεων Ε.Ε.Π.-Ε.Β..Π. και των αναπληρωτών εκπαιδευτικών που υποβάλουν αίτηση στις σχολικές μονάδες επιλογής, όπως για παράδειγμα στα Γενικής Παιδείας και τα Μουσικά Σχολεία, Ε.Ε.Π.-Ε.Β..Π., Ειδικής Αγωγής, και οι ωρομίσθιοι εκπαιδευτικοί επιλέγουν σχολικές μονάδες, όπως της Γενικής Παιδείας, Ειδικής Αγωγής και των Μουσικών Σχολείων,

- τις αιτήσεις για απόσπαση (από Π.Υ.Σ.Δ..Ε σε Π.Υ.Σ.Π.Ε., τους φορείς, τα Εκκλησιαστικά, Μουσικά και Καλλιτεχνικά Σχολεία, Σ.Μ.Ε.Α.Ε.-Κ.Ε.Σ.Υ. και Κ.Ε.Σ.Υ. με εξειδίκευση στον επαγγελματικό προσανατολισμό και τη συμβουλευτική, σε φορείς κλάδου Πληροφορικής, στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών της Γεν. Γραμματείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., τους Συντονιστές Δομών Υποστήριξης Εκπαίδευσης Προσφύγων(Δ.Υ.Ε.Π.), στο Σχολείο Ευρωπαϊκής Παιδείας, Το σύστημα υποστηρίζει και την υποβολή αιτήσεων για μόνιμο διορισμό και περαιτέρω (146010/A7/24-11-2022, Υ.Α. (ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ):

- τη μοριοδότηση και τον υπολογισμό της προϋπηρεσίας των μελών Ε..ΕΠ. και των εκπαιδευτικών, τη κατάρτιση ενιαίων πινάκων όλων των παραπάνω κατηγοριών, καθώς, και τις δηλώσεις «κενών» ανά σχολική μονάδα και ειδικότητας από τους χρήστες των διευθύνσεων,

-την ενημέρωση τοποθέτησης, πρόσληψης, ανάληψης, ανάκλησης και λήξης υπηρεσίας μη μόνιμου προσωπικού από τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης,

- online συστήματος επιλογής των ωρομισθίων εκπαιδευτικών είτε της Ειδικής Αγωγής ή του κανονικού προγράμματος είτε για τα Μουσικά Σχολεία,

- στο διαδικτυακό ιστότοπο ανακοινώσεων των ενιαίων πινάκων διαμέσου του [www. e-aitisi](http://www.e-aitisi).

- Ωφέλειες μηχανισμού αυτοματοποιημένης τοποθέτησης και επιλογής των μονίμων εκπαιδευτικών και μελών Ε.Ε.Π.. Συγκεκριμένα αναφορικά με :

-αποσπάσεις του μόνιμου εκπαιδευτικού προσωπικού γενικής παιδείας με δυνατότητα επιλογής των σεναρίων εκτέλεσης, των μονίμων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής,

-επιλογής και τοποθέτησης των αναπληρωτών εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής και γενικής παιδείας και σε Μουσικά Σχολεία.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτυγχάνεται με το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. με βασική επιδίωξη την αλλαγή νοοτροπίας, είτε από τους αναπληρωτές εκπαιδευτικούς και κατ' επέκταση το ανθρώπινο δυναμικό είτε από τους δημόσιους οργανισμούς στο χώρο της εκπαίδευσης. Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προσαρμοστικότητα των διοικητικών υπηρεσιών και διαδικασιών όσον αφορά τις προσδοκίες για ψηφιακές μετασχηματισμένες δομές που δεν εφαρμόζουν απλώς τη χρήση τεχνολογιών αλλά προσαρμόζονται με τις αλλαγές και τις επιχειρηματικές βελτιώσεις που επιτάσσει το εξωτερικό περιβάλλον.

2.2 Ερευνητική Προσέγγιση

Ολοκληρώνοντας το εννοιολογικό μοντέλο, που αναλύθηκε η έννοια και ο ρόλος που διαδραματίζει ο ψηφιακός μετασχηματισμός, οι προκλήσεις που αναδύονται καθώς και οι ευκαιρίες που συνδέονται με τις αλλαγές των οργανισμών, σύμφωνα, με την τεχνολογική υποδομή, το ανθρώπινο δυναμικό και τέλος της οργανωσιακής υποδομής, συνεχίζουμε σε ένα νέο ερευνητικό πλαίσιο της παρούσης εργασίας. Συγκεκριμένα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα πρέπει να προσεγγιστεί μέσω ολιστικών προσεγγίσεων παρέχοντας καινοτόμα μοντέλα, την εκπαίδευση του προσωπικού και την αλλαγή ψηφιακής κουλτούρας προκειμένου να αναδειχθούν μοντέλα ανταγωνιστικότητας και αποτελεσματικότητας εντός του οργανισμού.

Η μεθοδολογία έρευνας βασισμένη σε προκαθορισμένο σχέδιο ανήκει στις πιο δημοφιλείς κατηγορίες εμπειρικών επιστημονικών ερευνών, εξετάζοντας τα δύο κύρια είδη ερευνητικών εργαλείων: την ποιοτική και την ποσοτική ανάλυση. Οι διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη έρευνας ορίζονται από την ονοματολογία και την ερευνητική προσέγγιση ως προς το είδος των δεδομένων που συλλέγονται κατά τη διερεύνηση (Λιναρδής & Φραγκούλης, 2023). Συγκεκριμένα, στην ποσοτική έρευνα συλλέγονται δεδομένα μέσω κλειστών ερωτήσεων, όπως το επάγγελμα και ερωτήσεις τύπου "Άλλο" ή "Προσδιορίστε", καθώς και με αριθμητικά δεδομένα. Αντίθετα, στην ποιοτική προσέγγιση συγκεντρώνονται πληροφορίες μέσω της καταγραφής κειμένου μέσω ηχογραφήσεων, απομαγνητοφωνήσεων κ.α.. Συνεπώς, η ποσοτική ανάλυση βασίζεται σε ένα προκαθορισμένο σχέδιο έρευνας, ενώ η ποιοτική έρευνα στηρίζεται σε έναν ευέλικτο σχεδιασμό από τον ίδιο τον ερευνητή (Λιναρδής & Φραγκούλης, 2023).

Η παρούσα μελέτη λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο της πρωτοτυπίας αναφορικά με την επιλογή εξέτασης του πληροφοριακού συστήματος, Ο.Π.Σ.Υ.Δ. καθώς και της επικαιρότητας των δεδομένων επιλέγοντας την εξέταση της ποσοτικής έρευνας βασισμένη σε ένα προκαθορισμένο σχέδιο που αποσκοπεί στην πρωτογενή ανάλυση. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ποσοτικής δειγματοληπτικής μεθόδου συλλογής δεδομένων και της χρήσης ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Όπως αναφέρουν οι Λιναρδής και Φραγκούλης (2023), το ερωτηματολόγιο ως μέθοδος συλλογής δεδομένων δεν επιτρέπει τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια της συλλογής και εφαρμόζεται με το ελάχιστο δυνατό κόστος, είτε αυτό είναι ονομάζεται οικονομικό είτε ανθρώπινο.

Συγκεκριμένα, η παρούσα έρευνά εκτελείται στο πλαίσιο της νέας τεχνολογικής διάστασης της μηχανοργάνωσης ή computerisation, που περιλαμβάνει τη χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου και διαδικτυακών ερευνών με αυτοσυμπληρούμενες και αυτοδιαχειριζόμενες μεθόδους(Λιναρδής & Φραγκούλης, 2023). Προτείνεται, ωστόσο, η πραγματοποίηση πιλοτικής εφαρμογής της έρευνας σε ένα μικρό δείγμα, προκειμένου να ανιχνευθούν πιθανά σφάλματα και προβλήματα που ενδέχεται να προκύψουν. Σύμφωνα με τους Λιναρδή και Φραγκούλη (2023), η ποσοτική έρευνα βασίζεται σε ένα σχέδιο που προβλέπει την πρωτογενή συλλογή δεδομένων μέσω ορισμένων εκτελέσιμων και προκαθορισμένων βημάτων, τα οποία πρέπει να ολοκληρωθούν εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος με στόχο την αντιμετώπιση των αρχικά τεθέντων ερευνητικών ερωτημάτων. Κατά τη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων, απαιτείται να ληφθούν υπόψη επιπλέον παραγόντες που επηρεάζουν τη μελέτη, όπως η επιλεγμένη στοχοποιημένη ομάδα, η προσβασιμότητά της, η καθορισμένη στόχευση και οι διαθέσιμοι πόροι(Λιναρδής & Φραγκούλης, 2023).

Περίληψη 2^ο Κεφαλαίου

Η παρούσα μελέτη, στο πλαίσιο του δευτέρου κεφαλαίου, εστιάζει στην διερεύνηση της ελληνικής δημόσιας διοίκησης και των διαδικασιών επιτάχυνσης που υλοποιούνται προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού. Στόχος της νέας δημόσιας διοίκησης είναι η ταχεία ενσωμάτωση ψηφιακών μεθόδων σε όλες τις δραστηριότητές της, με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη μιας ψηφιακής κοινωνίας και κουλτούρας ευθυγραμμισμένης με τις απαιτήσεις της ψηφιακής εποχής.

Ως μελέτη περίπτωσης, επιλέχθηκε η Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης λαμβάνοντας υπόψη τη διάδραση, των διοικητικών υπαλλήλων και του εκπαιδευτικού προσωπικού που υπηρετούν στις διοικητικές δομές, με πλήθος πληροφοριακών συστημάτων και της αλληλεπίδρασης που δημιουργείτε. Η διαλειτουργικότητα των συστημάτων, η απλούστευση των διαδικασιών και η υλοποίηση προγραμμάτων ψηφιακής μετάβασης αναδεικνύονται ως οι κύριες προκλήσεις για την επιτυχημένη υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Επιπλέον, η μελέτη θέτει έμφαση στην κρίσιμη σημασία της διαλειτουργικότητας των πληροφοριακών συστημάτων και της αλληλεπίδρασής τους με την «*Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (gov.gr)*». Η απρόσκοπτη επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των συστημάτων, σε συνδυασμό με την εύχρηστη και φιλική προς τον χρήστη οδό επικοινωνίας που προσφέρει το πληροφοριακό σύστημα, του «*Ο.Π.Σ.Υ.Δ.*», αποτελούν θεμελιώδεις πυλώνες για την επίτευξη ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικού ψηφιακού μετασχηματισμού.

Κεφάλαιο 3°

Το παρόν κεφάλαιο, αποσκοπεί στη διερεύνηση του βαθμού επίτευξης του ψηφιακού μετασχηματισμού που βιώνουν οι διοικητικοί υπάλληλοι αρμοδιότητας της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.. Η σπουδαιότητα της μελέτης κρίνεται ιδιαίτερα επίκαιρη και πρωτότυπη στην Ελληνική επικράτεια διότι προτείνεται η εξέταση ενός πληροφοριακού συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. που δεν επιτεύχθει από κανέναν ερευνητή έως σήμερα. Επιπρόσθετα, επιτυγχάνεται η ανάλυση των απαντήσεων που αντλήθηκαν μέσω του google-forms, καθώς εισήχθησαν, επεξεργάστηκαν και κωδικοποιήθηκαν από το στατιστικό πρόγραμμα SPSS. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από 81 ερωτώμενους διοικητικούς υπαλλήλους και εκπαιδευτικούς υπαλλήλους των διοικητικών δομών αρμοδιότητας της Περιφερειακής Διεύθυνσης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπ/σης Α.Μ.Θ.. Προσδοκούμε στην άντληση σημαντικών ευρημάτων προκειμένου να απαντηθούν κατά πρώτον τα ερευνητικά μας ερωτήματα και κατά δεύτερον οι ερευνητικές υποθέσεις.

3.1 Ερωτηματολόγιο

Η παρούσα ερευνητική εργασία πραγματοποιεί έρευνα συλλογής δεδομένων με τη χρήση ενός πρωτότυπου ερωτηματολογίου που ο σχεδιασμός του επιτεύχθει από την ερευνήτρια και την επιβλέπων καθηγήτρια, με στόχο τη διερεύνηση των απόψεων και στάσεων των διοικητικών υπαλλήλων αρμοδιότητας της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό και το ψηφιακό εργαλείο ενός πληροφοριακού συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Πρωτίστως, διεξήχθη πιλοτική έρευνα του ερωτηματολογίου σε έμπειρους συνεντευκτές που ανήκουν στο πεδίο έρευνας όπου ελήφθη άμεση ανατροφοδότηση για τον έλεγχο κατανόησης των ερωτήσεων ή την προσθήκη επιπλέον στοιχείων καθώς και της αξιολόγησης της δομής του. Επισημαίνεται ότι, η μέθοδος της ερευνητικής διαδικασίας είναι μία ατομική προσπάθεια που δεν έγκειται στους κανόνες χρονικής επάρκειας, χρηματοδοτήσεων ή άλλων διαθέσιμων πόρων.

Πριν αναφέρουμε στα ερωτήματα, είναι σημαντικό να ενημερωθεί ο ερωτώμενος με ένα συνοπτικό κείμενο σχετικά με την ιδιότητά μας, τους λόγους και

τους σκοπούς της έρευνας, τη διαβεβαίωσή μας και τη διασφάλιση τήρησης εχεμύθειάς καταθέτοντας τη συναίνεση του (Λιναρδής & Φραγκούλης, 2023).

Το ερωτηματολόγιο ενδείκνυται να δομηθεί με σαφή, κατανοητό και αντιληπτό τρόπο, χρησιμοποιώντας ερωτήσεις κλειστού τύπου προκειμένου να αποφευχθούν παραλείψεις και αστοχίες. Επιπρόσθετα, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της διατακτικής κλίμακας Likert, όπου ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε μια κλίμακα πέντε βαθμών. Η διαβαθμισμένη κλίμακα ερωτήσεων αποσκοπεί στη μέτρηση της ποιότητας, της σημαντικότητας, της ικανοποίησης και του ενδιαφέροντος του ερωτώμενου (Λιναρδής & Φραγκούλης, 2023).

Το ερωτηματολόγιο βασιζόμενο στο θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσης εργασίας, δημιουργήθηκε από την ερευνήτρια με την καθοδήγηση και την ανατροφοδότηση που αντλήθηκε από την επιβλέπων καθηγήτρια. Απευθύνεται στους διοικητικούς υπαλλήλους και το εκπαιδευτικό προσωπικό αρμοδιότητας της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. και αποτελείται από έξι (6) θεματικές ενότητες.

Παρακάτω αναλύονται συνοπτικά οι θεματικές ενότητες του ερωτηματολογίου που κατανεμήθηκαν με το σκεπτικό διαχωρισμού που προαναφέραμε σχετικά με την Τεχνολογική Υποδομή, το Ανθρώπινο Δυναμικό και την Υποδομή της Οργάνωσης, ενώ στο Παράρτημα Ερωτηματολογίου παραθέεται πλήρως διατυπωμένο. Αναλυτικά, παραθέτουμε την συνοπτική παρουσίαση του αυτοδημιούργητου ερωτηματολογίου:

✓ *1^η Ενότητα, Ψηφιακές Δεξιότητες*

Στην πρώτη ενότητα θα ζητηθεί, από τον ερωτώμενο, η συχνότητα χρήσης του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή και κατόπιν με ένα πλέγμα πολλαπλών επιλογών θα αποτυπωθεί η συχνότητα χρήσης συγκεκριμένων ψηφιακών εργαλείων, θα προσδιοριστούν οι δεξιότητες του και ο βαθμός ικανοποίησης και τέλος, η εκπαίδευση που κατέχει ο ερωτώμενος με τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων αναφορικά με τη μελέτη μας στο πλαίσιο του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος. Ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει στο πλαίσιο εφαρμογής διαβαθμισμένης πεντάβαθμης διατακτικής κλίμακας Likert. Συγκεκριμένα, αναφορικά με το ερώτημα A2 οι ερωτώμενοι απαντάνε: 1. Ποτέ, 2. Σπάνια, 3. Δεν Ξέρω 4. Συχνά, 5. Πάντα, ενώ για το ερώτημα A3 οι απαντήσεις διαμορφώνονται: 1. Δεν γνωρίζω καθόλου, 2. Γνωρίζω λίγο, 3. Δεν απαντώ, 4. Γνωρίζω αρκετά, 5. Γνωρίζω απόλυτα.

✓ *2^η Ενότητα, Φορέας Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης((ΠΔΕ ΑΜΘ)*

Στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου, ο ερωτώμενος θα κληθεί να απαντήσει σε ερωτήσεις που σχετίζονται με την τεχνολογική υποδομή και το σχέδιο ή τη στρατηγική μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Οι απαντήσεις ενδείκνυται να απαντηθούν δια της διατακτικής κλίμακας Likert, καθώς στο ερώτημα Β1 οι απαντήσεις δίνονται με: 1. Ποτέ, 2. Σπάνια, 3. Δεν Γνωρίζω, 4. Συχνά 5. Πάντα, ενώ το ερώτημα Β2 κλίνεται να απαντηθεί: 1. Καθόλου, 2. Ίσως, 3. Δεν γνωρίζω, 4. Αρκετά, 5. Απόλυτα.

✓ *3^η Ενότητα, Μέθοδος εργασίας του Πληροφοριακού Συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.*

Η τρίτη ενότητα, συνδέεται με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα που σχετίζεται με το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Ο ερωτώμενος και διοικητικός υπάλληλος καλείται να απαντήσει τη συχνότητα χρήσης με το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. (1-2 φορές την ημέρα, 1-2 φορές την εβδομάδα, 1-2 φορές το μήνα) και αν πιστεύει αν είναι επωφελείς μέθοδος εργασίας απαντώντας με τις επιλογές: 1. Καθόλου, 2. Ίσως, 3. Δεν γνωρίζω, 4. Αρκετά, 5. Απόλυτα. Στο επόμενο ερώτημα Γ3 για το βαθμό ωφελειών του πληροφοριακού συστήματος αποτυπώνεται μία λίστα πολλαπλών επιλογών συγκεκριμένων και στοχευμένων ερωτημάτων διατακτικής κλίμακας(Διαφωνώ Απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε Διαφωνώ/Ούτε Συμφωνώ, Συμφωνώ και Συμφωνώ Απόλυτα).

✓ *4^η Ενότητα, Οφέλη του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.*

Στην τέταρτη ενότητα, ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις αν το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει είτε θετικά είτε με προκλήσεις έναντι του ψηφιακού μετασχηματισμού καθώς στόχος αποτελεί η έκφραση των απόψεων των διοικητικών υπαλλήλων και των εκπαιδευτικών αρμοδιότητας της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.. Οι απαντήσεις, των διοικητικών υπαλλήλων και του εκπαιδευτικού προσωπικού, αποτυπώνονται μέσο της διατακτικής κλίμακας Likert (Διαφωνώ Απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε Διαφωνώ/Ούτε Συμφωνώ, Συμφωνώ και Συμφωνώ Απόλυτα).

✓ *5^η Ενότητα, Ψηφιακός Μετασχηματισμός στον φορέα.*

Η πέμπτη ενότητα, αναφέρεται στο μέγεθος συναίνεσης του φορέα, τους υποστηρικτικούς παράγοντες ωφελειών, στα εμπόδια εφαρμογής και την αποτύπωση της μελλοντικής εξέλιξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στον εν λόγω

οργανισμό. Οι απαντήσεις είναι σε διατακτική κλίμακα Likert, για τα ερωτήματα E1, E2 και E3, αναφορικά με: Διαφωνώ Απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε Διαφωνώ/Ούτε Συμφωνώ, Συμφωνώ και Συμφωνώ Απόλυτα, ενώ για το ερώτημα E3 οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν σχετικά με: Δεν είναι προτεραιότητα, Χαμηλή προτεραιότητα, Δεν γνωρίζω, Ισχυρή προτεραιότητα, Συνολική προτεραιότητα.

✓ *6^η Ενότητα, Δημογραφικά στοιχεία*

Στην έκτη και τελευταία ενότητα ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις που αναφέρονται στα δημογραφικά στοιχεία όπως φύλο, ηλικία, κατηγορία εκπαίδευσης, θέση εργασίας στο φορέα και τα έτη υπηρεσίας του.

Περαιτέρω, στο πλαίσιο μελέτης της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής εργασίας, η ποσοτική ανάλυση δεδομένων επιτεύχθηκε με ένα ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε μέσω των Google Forms, σε ένα δείγμα ογδόντα ένα (81) ατόμων, που περιορίζεται μόνο στους διοικητικούς υπαλλήλους καθώς και το εκπαιδευτικό προσωπικό αρμοδιότητας της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ., προσφέροντας μία ολοκληρωμένη εικόνα για τις απόψεις, τις στάσεις, τις αντιλήψεις, τα κίνητρα και τη συμπεριφορά των ερωτώμενων έναντι του ψηφιακού μετασχηματισμού. Οι μετρήσεις και τα αποτελέσματα που θα ληφθούν θα αναλυθούν μέσω του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS Statistics v 29.0.1, όπως αυτά αντλήθηκαν στις 20 Ιουνίου 2024.

Εν κατακλείδι, στόχος μας είναι να εξετάσουμε αν ισχύουν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν εξ' αρχής και οι υποθέσεις που μας δημιουργήθηκαν εκ των υστέρων.

Πιο συγκεκριμένα θα εξεταστούν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

E1-Ποιες ψηφιακές γνώσεις απαιτούνται για τη χρησιμοποίηση του Πληροφοριακού συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ.;

E2-Σε ποιο βαθμό είναι επωφελείς το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. ως ευέλικτη ψηφιακή μέθοδος εργασίας για τους διοικητικούς υπαλλήλους της Περιφερειακής Δ/σης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης;

E3-Ποιά είναι τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού που προκύπτουν από τη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ. από τους διοικητικούς υπαλλήλους της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.;

E4: Πώς χρησιμοποιούνται τα πληροφοριακά συστήματα, ειδικότερα το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., για την επιτάχυνση του Διοικητικού Εκσυγχρονισμού;

Οι ερευνητικές υποθέσεις που προέκυψαν από τα παραπάνω ερωτήματα αποτυπώνονται ως έχουν:

Υπόθεση H1: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζεται θετικά από το επίπεδο ψηφιακών γνώσεων και την κατηγορία εκπαίδευσης των διοικητικών υπαλλήλων.

Υπόθεση H2: Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στην οργανωτική λειτουργία της Περιφερειακής Δ/σης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης.

Υπόθεση H3: Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., ως πληροφοριακό σύστημα, επηρεάζει θετικά τις μεθόδους εργασίας της Περιφερειακής Δ/σης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης.

Υπόθεση H4: Η Περιφερειακή Δ/σης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης αποβλέπει θετικά στην απόκτηση ενός σχεδίου ή μίας στρατηγικής μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό

3.2 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε πρωτίστως η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου καθορίζοντας την τιμή του δείκτη «Cronbach alpha reliability» να κυμαίνεται στο $0,947 > 0,9$ με εξαιρετική τιμή αποτύπωσης για τις 119 ερωτήσεις του δείγματος (Πίνακας 2).

Πίνακας 2 Συνολική αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,947	115

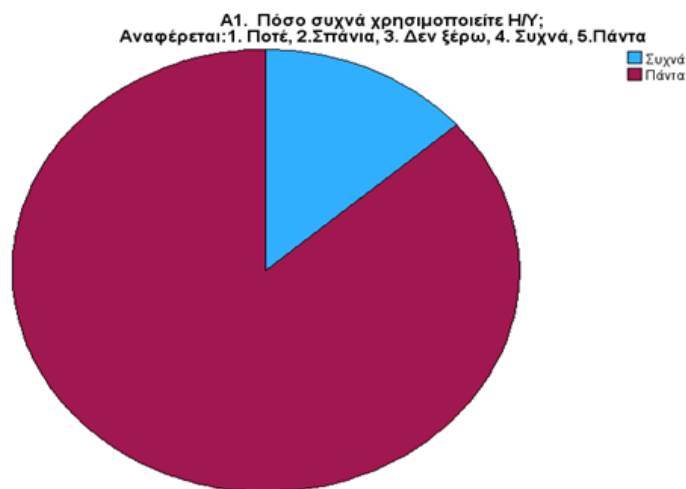
3.3 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο της παρούσης εργασίας αποτελείται από έξι (6) ενότητες και παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα. Ο σχεδιασμός του βασίζεται στο θεωρητικό υπόβαθρο που αναλύθηκε βασιζόμενο στην Τεχνολογική Υποδομή, το Ανθρώπινο Δυναμικό και την Οργανωτική Υποδομή παράγοντες που προϋποθέτουν την ύπαρξη του ψηφιακού μετασχηματισμού. Επιπρόσθετα, επιτεύχθηκε πιλοτική διανομή του ερωτηματολογίου σε τρεις διοικητικούς υπαλλήλους, της Περιφερειακής Δ/σης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης, προκειμένου να αντλήσουμε σχόλια και διορθώσεις ως προς το περιεχόμενο του, τη δομή του και την κατανόηση των ερωτήσεων. Επιπρόσθετα, τους ζητήθηκε να θέσουν τις απόψεις τους επί της χρησιμότητας των αναφορών μας στο ερωτηματολόγιο για το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. ενώ σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι οι απαντήσεις τους δεν ελήφθησαν υπόψη κατά τη συλλογή των αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο και ευελπιστούμε να απαντήσουμε στα ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις που προηγήθηκαν. Ειδικότερα, στο ερωτηματολόγιο συμμετείχαν ογδόντα ένα (81) διοικητικοί υπάλληλοι και εκπαιδευτικοί, που εργάζονται σε φορείς αρμοδιότητας της Περιφερειακής Δ/σης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -

Θράκης. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από έξι (6) ενότητες που αναλύονται παρακάτω στο πρώτο μέρος της στατιστικής διερεύνησης.

Ενότητα 1^η Ψηφιακές Δεξιότητες

Η παρούσα ενότητα του ερωτηματολογίου εξετάζει τις γνώσεις και δεξιότητες των διοικητικών υπαλλήλων και εκπαιδευτικού προσωπικού που είναι τοποθετημένοι σε φορείς αρμοδιότητας της Περιφερειακής Δ/σης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης. Συγκεκριμένα, αρχικά τέθηκε το ερώτημα Α1 (Διάγραμμα 1), «Πόσο συχνά χρησιμοποιούν Η/Υ» με το μεγαλύτερο μέρος των εβδομήντα (n=70) ερωτώμενων, ποσοστού 86,4%, να απαντά πάντα ενώ το 13,6% (n=11) να απαντά συχνά.



Διάγραμμα 1 Συχνότητα χρήσης Η/Υ

Στο πλαίσιο της περιγραφικής στατιστικής ακολουθεί η ερώτηση Α2 (Διάγραμμα 3.2) που ακολουθεί τη διατακτική κλίμακα Likert και καλεί τους ερωτώμενους να απαντήσουν «Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία στην εργασία σας». Οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν στα παρακάτω:

✓ «Εφαρμογές Γραφείου όπως Word, excel, power point», όπου το 75,3%(n=61) και το 23,5%(n=19) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ,

το 1,2%(v=1) «Σπάνια». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,73) στο εύρος απαντήσεων «Πάντα».



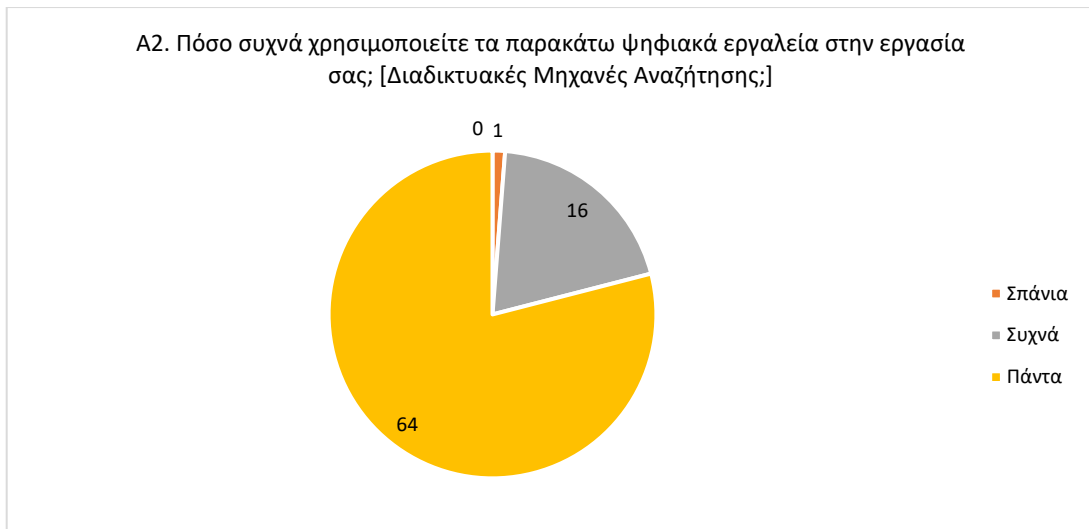
Διάγραμμα 2 Εφαρμογές Γραφείου όπως Word, excel, power point

✓ «Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων, e-mail», όπου το 75,3%(v=61) και το 23,5%(v=19) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 1,2%(v=1) «Σπάνια». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,73) στο εύρος απαντήσεων «Πάντα».



Διάγραμμα 3 Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων, e-mail

✓ «Διαδικτυακές Μηχανές Αναζήτησης», όπου το 79%(v=64) και το 19,8%(v=16) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 1,2%(v=1) «Σπάνια». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,77) στο εύρος απαντήσεων «Πάντα».



Διάγραμμα 4 Διαδικτυακές Μηχανές Αναζήτησης

✓ «Κοινωνικά Δίκτυα (facebook, Instagram, κ.α.)», όπου το 43,2%(v=35) και το 30,9%(v=25) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 4,9%(v=4) « Δεν γνωρίζω» και το 13,6%(v=11) και 7,4%(v=6) «Σπάνια» και «Ποτέ», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,89) στο εύρος απαντήσεων «Συχνά».



Διάγραμμα 5 Κοινωνικά Δίκτυα

✓ «Ιστολόγια blogs», όπου το 19,8%(v=16) και το 44,4%(v=36) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 6,2%(v=5) « Δεν γνωρίζω» και το 23,5%(v=19) και 6,2%(v=5) «Σπάνια» και «Ποτέ», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,48) στο εύρος απαντήσεων «Συχνά».



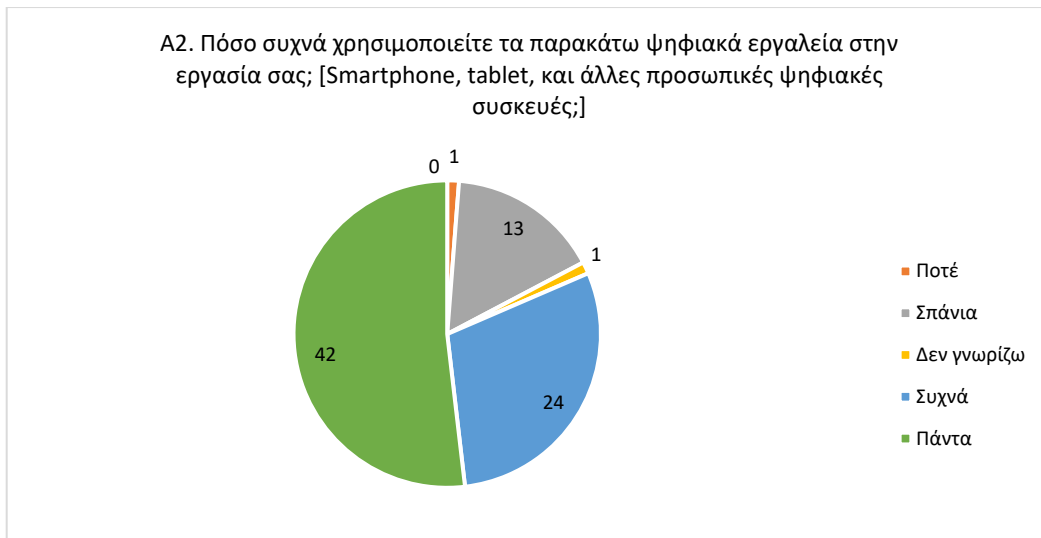
Διάγραμμα 6 Ιστολόγια blogs

✓ «αρχεία επέκτασης .zip», όπου το 23,5%(v=19) και το 46,9%(v=38) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 7,4%(v=6) « Δεν γνωρίζω» και το 19,8%(v=13) και 2,5%(v=2) «Σπάνια» και «Ποτέ», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,69) στο εύρος απαντήσεων «Συχνά».



Διάγραμμα 7 Αρχεία επέκτασης

✓ «Smartphone, tablet», όπου το 51,9%(v=42) και το 29,6%(v=24) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 1,2%(v=1) « Δεν γνωρίζω» και το 16%(v=16) και 1,2%(v=1) «Σπάνια» και «Ποτέ», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,15) στο εύρος απαντήσεων «Συχνά».



Διάγραμμα 8 Smartphone, tablet

✓ «Προσυμπληρωμένα έντυπα», όπου το 13,6%(v=11) και το 40,7%(v=33) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 17,3%(v=14) «Δεν γνωρίζω» και το 24,7%(v=20) και 3,7%(v=3) «Σπάνια» και «Ποτέ», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,36) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



Διάγραμμα 9 Προσυμπληρωμένα έντυπα

Στο πρώτο μέρος της στατιστικής μελέτης μας αναλύθηκαν τα στοιχεία των συχνοτήτων με τα ποσοστά τους και η μέση τιμή (mean) των δειγμάτων για το ερώτημα A2. Περαιτέρω, θα προσδιοριστεί το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's» (Πίνακας 3.1). Η αξιοπιστία άλφα του

συγκεκριμένου δείγματος ισούται στο $0,781 > 0,7$ για $n=8$ εγγραφών με οριακά αποδεκτή τιμή(εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) καθώς αποτυπώνεται η ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος A2(Πίνακας 3).

Πίνακας 3 Αξιοπιστία δείγματος A2

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,781	8

Αναφορικά με τα συμπεράσματα του Πίνακα 4, που αποτυπώνεται η Median (διάμεσος του δείγματος στην τιμή 4-5 δηλαδή «Πάντα» και «Συχνά». Η διάμεσος του δείγματος κυμαίνεται από 3,36 έως 4,77 Η απάντηση, «Πάντα» και «Συχνά», αποδόθηκε στα παρακάτω:

Η απάντηση «Πάντα» δόθηκε στα ερωτήματα:

- «Εφαρμογές Γραφείου όπως Word, excel, power point»
- «Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων, e-mail»
- «Διαδικτυακές Μηχανές Αναζήτησης»
- «Smartphone, tablet, και άλλων προσωπικών ψηφιακών συσκευών».

Η απάντηση «Συχνά», δόθηκε στα ερωτήματα:

- «Κοινωνικά Δίκτυα (facebook, Instagram, κ.α.)»
- «Ιστολόγια blogs»
- «αρχεία επέκτασης .zip»
- «Προσυμπληρωμένα έντυπα»

Αναφορικά, με το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών(Std Deviation-τυπική απόκλιση) κυμαίνεται από 0,507 έως 1,304 που καθορίζεται περί το 95% (τυπική απόκλιση ισούται με $\pm 2=95\%$). (Τσαγρής, 2014). Ο «Συντελεστής ασυμμετρίας (Skewness)» κυμαίνεται από 0,267 , και ο «Συντελεστής κυρτότητας (Kurtosis)» με τη τιμή 0,529 που αποτυπώνει την κατανομή της καμπύλης του δείγματος.

Στην περίπτωση της ερώτησης A2 αντιλαμβανόμαστε την ύπαρξη δεξιάς ασυμμετρίας και όσον αφορά την κύρτωση αποτυπώνεται σε οξεία κορυφή γωνία (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 4 Συνολική στατιστική μελέτη Α2

		A2. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία στην εργασία σας; [Εφαρμογές Γραφείου όπως Word, excel, power point;]	A2. Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων, e-mail;	A2. Διαδικτυακές Μηχανές Αναζήτησης;	A2. Κοινωνικά Δίκτυα (facebook, Instagram, κ.α.);	A2. Ιστολόγια blogs;	A2. Αρχεία επέκτασης, π.χ. .zip;	A2. Smartphone, tablet, και άλλες προσωπικές ψηφιακές συσκευές;	A2. Προσυμπληρωμένα έντυπα;
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4,73	4,73	4,77	3,89	3,48	3,69	4,15	3,36
Median		5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00
Std. Deviation		0,525	0,525	0,507	1,304	1,226	1,114	1,130	1,110
Skewness		-2,345	-2,345	-2,708	-1,004	-0,541	-0,692	-1,204	-0,306
Std. Error of Skewness		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		7,745	7,745	9,996	-0,254	-0,914	-0,550	0,176	-0,930
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529
Percentiles	25	4,50	4,50	5,00	3,00	2,00	3,00	4,00	2,00
	50	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00
	75	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00

-Προσδιορισμός δεξιοτήτων

Έπεται, το ερώτημα Α3 (Πίνακας 5 και 6) όπου οι ερωτώμενοι θα πρέπει να απαντήσουν «Προσδιορίστε τις δεξιότητές σας, ως προς τα παρακάτω», με μία λίστα έξι ερωτήσεων αναφορικά με:

1. «τον έλεγχο για ψηφιακούς ιούς», όπου το 50,6%(v=41) και το 17,3% (v=20) απάντησαν «Γνωρίζω αρκετά» και «Γνωρίζω απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 2,5%(v=2) απαντούν «Δεν απαντώ» και το 24,7%(v=20) και το 4,9%(v=4) «Γνωρίζω λίγο» και «Δεν γνωρίζω καθόλου» . Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,51) στο εύρος απαντήσεων «Γνωρίζω αρκετά».

2. «τη διαχείριση ψηφιακών φακέλων εργασίες βασισμένες σε ενέργειες όπως αντιγραφή, μετακίνηση, επικόλληση, και άλλων παρόμοιων ενεργειών», όπου

το 50,6%($n=41$) και το 17,3% ($n=20$) απάντησαν «Γνωρίζω αρκετά» και «Γνωρίζω απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 2,5%($n=2$) απαντούν «Δεν απαντώ» και το 24,7%($n=20$) και το 4,9%($n=4$) «Γνωρίζω λίγο» και «Δεν γνωρίζω καθόλου». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,65$) στο εύρος απαντήσεων «Γνωρίζω απόλυτα»

3. «*σύνδεση Η/Υ με εξωτερικές μονάδες αρχείων όπως κάμερα, usb(φλασάκι)*», όπου το 27,2%($n=22$) και το 66,7% ($n=54$) απάντησαν «Γνωρίζω αρκετά» και «Γνωρίζω απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 1,2%($n=1$) απάντησε «Δεν απαντώ» και το 3,7%($n=3$) και το 1,2%($n=1$) «Γνωρίζω λίγο» και «Δεν γνωρίζω καθόλου». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,54$) στο εύρος απαντήσεων «Γνωρίζω απόλυτα».

4. «*να αναζητώ αρχεία στον υπολογιστή μου*», όπου το 25,9%($n=21$) και το 72,8% ($n=59$) απάντησαν «Γνωρίζω αρκετά» και «Γνωρίζω απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 1,2%($n=1$) απαντούν «Γνωρίζω λίγο». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,70$) στο εύρος απαντήσεων «Γνωρίζω απόλυτα».

5. «*να “κατεβάζω” αρχεία στον υπολογιστή μου*», όπου το 21%($n=17$) και το 75,3% ($n=61$) απάντησαν «Γνωρίζω αρκετά» και «Γνωρίζω απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 3,7%($n=3$) απαντούν «Γνωρίζω λίγο». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,68$) στο εύρος απαντήσεων «Γνωρίζω απόλυτα».

6. «*τη συμπλήρωση ηλεκτρονικών διαδικτυακών φορμών*», όπου το 28,4%($n=23$) και το 66,7% ($n=54$) απάντησαν «Γνωρίζω αρκετά» και «Γνωρίζω απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 1,2%($n=1$) απαντούν «Δεν απαντώ» και το 3,7%($n=3$) «Γνωρίζω λίγο». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,58$) στο εύρος απαντήσεων «Γνωρίζω απόλυτα».

Ο μέσος όρος($mean$) των ερωτήσεων ανήλθε από 3,51 έως 4,7 με τη διάμεσος των παρατηρήσεων να ανέρχεται από 4 έως 5 και η τυπική απόκλιση($std deviation$) ήτο από 0,535 έως 1,185.

Πίνακας 5 Συνολική στατιστική μελέτη Α3

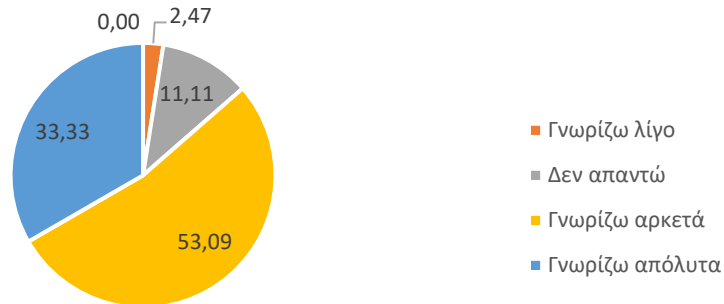
		Statistics					
		A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητες σας, ως προς τα παρακάτω: [τη διαχείριση ψηφιακών φακέλων εργασίες βασισμένες σε ενέργειες όπως ανιγγραφή, μετακίνηση, επικόλληση, και άλλων παρόμοιων ενεργειών.]	A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητες σας, ως προς τα παρακάτω: [σύνδεση Η/Υ με εξωτερικές μονάδες αρχείων όπως κάμερα, usb(φλασάκι);]	A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητες σας, ως προς τα παρακάτω: [να αναζητώ αρχεία στον υπολογιστή μου;]	A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητες σας, ως προς τα παρακάτω: [να “κατεβάζω” αρχεία στον υπολογιστή μου;]	A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητες σας, ως προς τα παρακάτω: [τη συμπλήρωση ηλεκτρονικών διαδικτυακών φορμών;]	
N	Valid	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		3,51	4,65	4,54	4,70	4,68	4,58
Median		4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Std. Deviation		1,185	0,636	0,807	0,535	0,668	0,705
Skewness		-0,617	-2,253	-2,338	-2,139	-2,627	-2,050
Std. Error of Skewness		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		-0,837	6,068	6,194	6,602	7,656	4,724
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529

Πίνακας 6 Δεξιότητες A3

A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητές σας, ως προς τα παρακάτω: [τον έλεγχο για ψηφιακούς ιούς;]						A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητές σας, ως προς τα παρακάτω: [σύνδεση Η/Υ με εξωτερικές μονάδες αρχείων όπως κάμερα, usb(φλασάκι);]					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν γνωρίζω καθόλου	4	4,9	4,9	4,9	Valid	Δεν γνωρίζω καθόλου	1	1,2	1,2	1,2
	Γνωρίζω λίγο	20	24,7	24,7	29,6		Γνωρίζω λίγο	3	3,7	3,7	4,9
	Δεν απαντώ	2	2,5	2,5	32,1		Δεν απαντώ	1	1,2	1,2	6,2
	Γνωρίζω αρκετά	41	50,6	50,6	82,7		Γνωρίζω αρκετά	22	27,2	27,2	33,3
	Γνωρίζω απόλυτα	14	17,3	17,3	100,0		Γνωρίζω απόλυτα	54	66,7	66,7	100,0
	Total	81	100,0	100,0			Total	81	100,0	100,0	
A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητές σας, ως προς τα παρακάτω: [τη διαχείριση ψηφιακών φακέλων εργασίες βασισμένες σε ενέργειες όπως αντιγραφή, μετακίνηση, επικόλληση, και άλλων παρόμοιων ενεργειών;]						A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητές σας, ως προς τα παρακάτω: [να αναζητώ αρχεία στον υπολογιστή μου;]					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γνωρίζω λίγο	2	2,5	2,5	2,5	Valid	Γνωρίζω λίγο	1	1,2	1,2	1,2
	Δεν απαντώ	1	1,2	1,2	3,7		Γνωρίζω αρκετά	21	25,9	25,9	27,2
	Γνωρίζω αρκετά	20	24,7	24,7	28,4		Γνωρίζω απόλυτα	59	72,8	72,8	100,0
	Γνωρίζω απόλυτα	58	71,6	71,6	100,0		Total	81	100,0	100,0	
	Total	81	100,0	100,0							

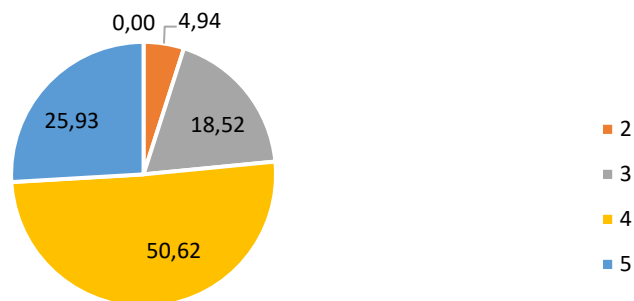
Σε συνέχεια οι ερωτήσεις A4 και A5 (Διάγραμμα 10, 11) απαντώνται στο πλαίσιο της διατακτικής κλίμακας Likert. Συγκεκριμένα, στο A4 (Πίνακας 7) ερώτημα οι ερωτώμενοι κλίνουν να απαντήσουν αν «αισθάνονται καλά εκπαιδευμένοι στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών» καθώς το 53,1%($n=43$) διοικητικών υπαλλήλων απαντάει ότι «Γνωρίζω αρκετά» ενώ «Γνωρίζω απόλυτα» απαντήθηκε από το 33,3%($n=27$). Ενώ, στο ερώτημα A5 (Διάγραμμα 11) οι διοικητικοί υπάλληλοι κλίνουν να απαντήσουν αν «είναι ικανοποιημένοι από την ψηφιακή υποδομή και τα διαθέσιμα εργαλεία στο φορέα σας», καθώς το 50,6% ($n=41$) απαντάει «Αρκετά» ενώ «Λίγο» και «Αρκετά» απαντά το 18,5% και 25,9% αντίστοιχα.

A4. Πόσο καλά εκπαιδευμένοι αισθάνεστε στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών;(Αναφέρεται 1 Καθόλου, 2 Λίγο, 3 Μέτρια, 4 Αρκετά, 5 Απόλυτα)



Διάγραμμα 10 Εκπαίδευση ψηφιακών εργαλείων

A5. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την ψηφιακή υποδομή και τα διαθέσιμα εργαλεία στο φορέα σας;(Αναφέρεται 1 Καθόλου, 2 Λίγο, 3 Μέτρια, 4 Αρκετά, 5 Απόλυτα)



Διάγραμμα 11 Ικανοποίηση ψηφιακής υποδομής

Περαιτέρω της διερεύνησης μας η μέση τιμή του δείγματος των ερωτημάτων A4 και A5 (Πίνακας 7) σχετίζεται οι ερωτώμενοι θεωρούν αρκετά εκπαιδευμένοι με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών καθώς, επίσης, και αρκετά ικανοποιημένοι από τη ψηφιακή υποδομή και τα διαθέσιμα εργαλεία για την επίτευξη του διοικητικού έργου σε φορείς αρμοδιότητας της Περιφερειακής Διεύθυνσης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. Τα δείγματά μας αποτυπώνουν μία δεξιά ασυμμετρία και οξεία κορυφή γωνία, βέβαια να σημειωθεί ότι

ίσως το μικρό μέγεθος του δείγματος($n=81$) να αποτυπώνει μία πλασματική προσέγγιση (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 7 Συνολική στατιστική μελέτη Α4,Α5

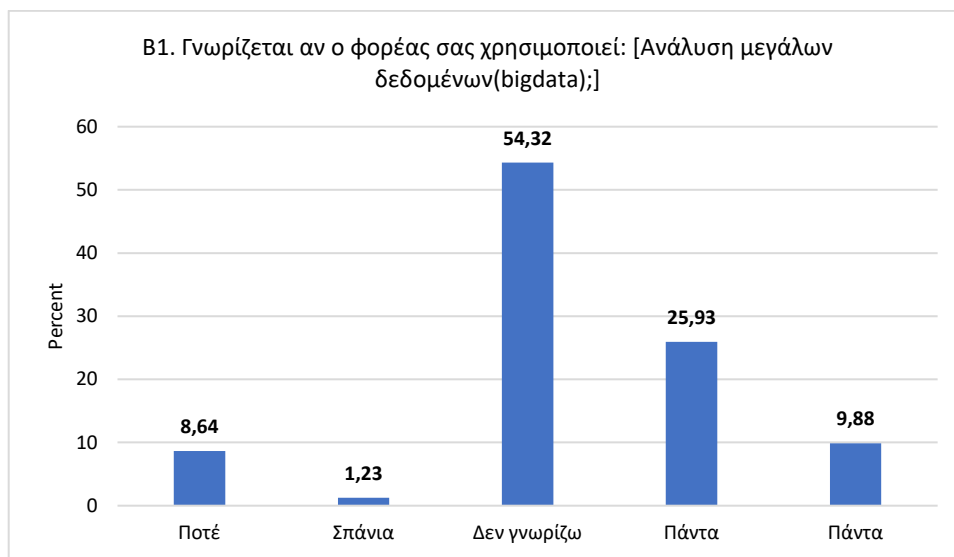
Statistics		Statistics	
A4. Πόσο καλά εκπαιδευμένοι αισθάνεστε στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών;(Αναφέρεται 1 Καθόλου, 2 Λίγο, 3 Μέτρια, 4 Αρκετά, 5 Απόλυτα)		A5. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την ψηφιακή υποδομή και τα διαθέσιμα εργαλεία στο φορέα σας;(Αναφέρεται 1 Καθόλου, 2 Λίγο, 3 Μέτρια, 4 Αρκετά, 5 Απόλυτα)	
	N	81	8
Valid			1
	Missing	0	0
Mean		4,17	3,98
Median		4,00	4,00
Std. Deviation		0,721	,806
Skewness		-0,683	-0,543
Std. Error of Skewness		0,267	,267
Kurtosis		0,589	,003
Std. Error of Kurtosis		0,529	,529

Ενότητα 2η Φορέας Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης(ΠΑΕ ΑΜΘ)

Η δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου παρουσιάζει δύο ερωτήσεις για τον φορέα της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας- Θράκης (Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.). Συγκεκριμένα, στο πρώτο ερώτημα της ενότητας Β1 (Διάγραμμα 12-20) οι διοικητικοί υπάλληλοι

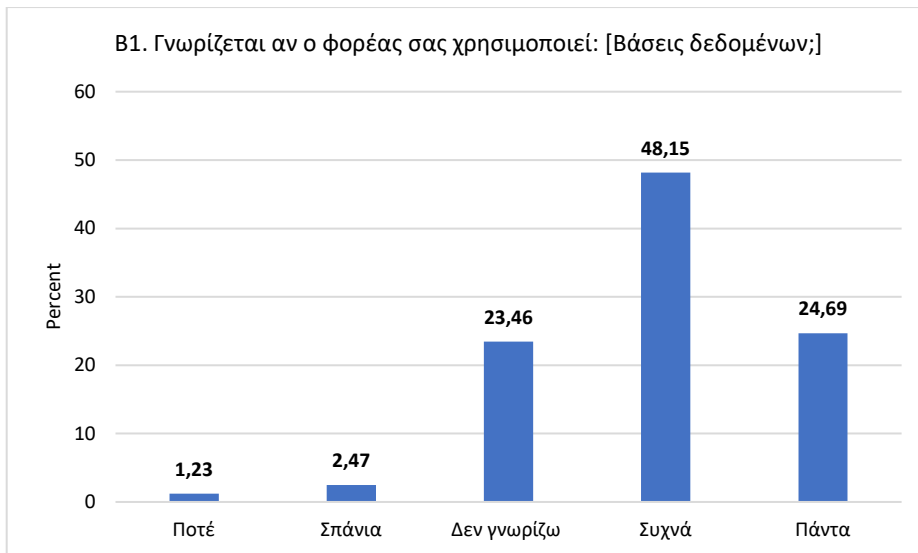
καλούνται να απαντήσουν σε δέκα(10) ερωτήσεις αναφορικά αν ο φορέας χρησιμοποιεί:

1. «Ανάλυση μεγάλων δεδομένων(bigdata)», (Διάγραμμα 12), καθώς το 54,3%($n=44$) και το 25,9% ($n=21$) δηλώνει «Δεν γνωρίζω» και «Συχνά», αντίστοιχα. Ενώ, το 9,9%($n=8$) δηλώνει «Πάντα» και το 1,2%($n=1$) και 8,6%($n=7$) δηλώνει «Ποτέ» και «Σπάνια». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,27$) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



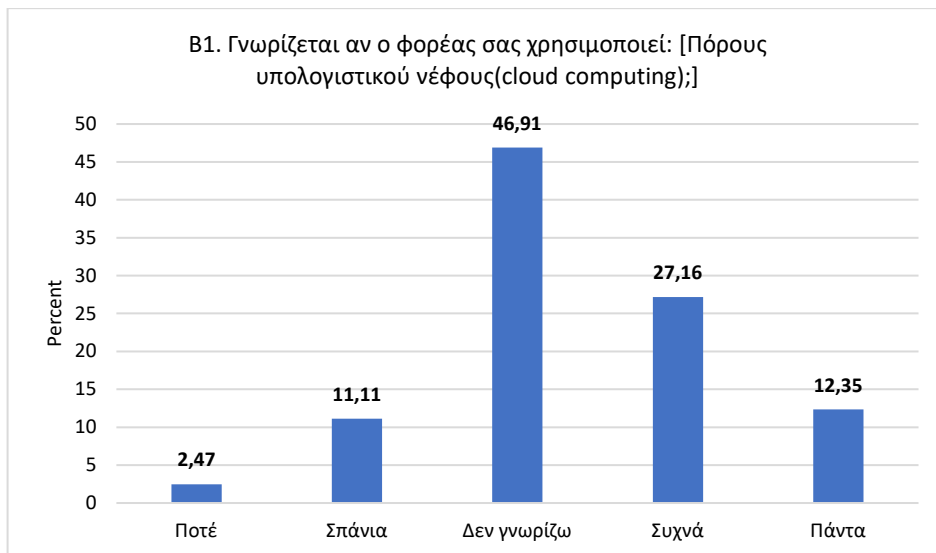
Διάγραμμα 12 Big-data

2. «Βάσεις δεδομένων», (Διάγραμμα 13), σε ποσοστό 48,1% ($n=39$) και 24,7% ($n=20$) δηλώνει «Συχνά» και «Πάντα», αντίστοιχα, ενώ το 23,5% ($n=19$) απάντησαν «Δεν γνωρίζω». Ενώ, «Ποτέ» και «Σπάνια» αποτυπώνεται από το 1,2%($n=1$) και 2,5%($n=2$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,93$) στο εύρος απαντήσεων «Συχνά».



Διάγραμμα 13 Βάσεις δεδομένων

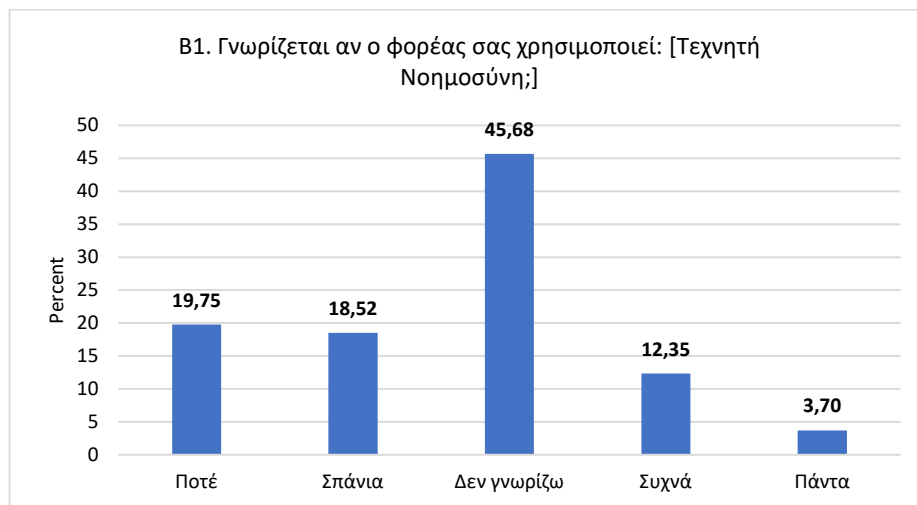
3. «Πόρους υπολογιστικού νέφους (cloud computing)», (Διάγραμμα 14), σε αυτήν την ερώτηση οι 46,9% (n=38) διοικητικοί υπάλληλοι απάντησαν «Δεν γνωρίζω» ενώ το 27,2% (n=22) απάντησαν «Συχνά». Ενώ, «Ποτέ» και «Σπάνια» αποτυπώνεται από το 2,5% (n=2) και 11,1% (n=9), αντίστοιχα.. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,36) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



Διάγραμμα 14 Cloud computing

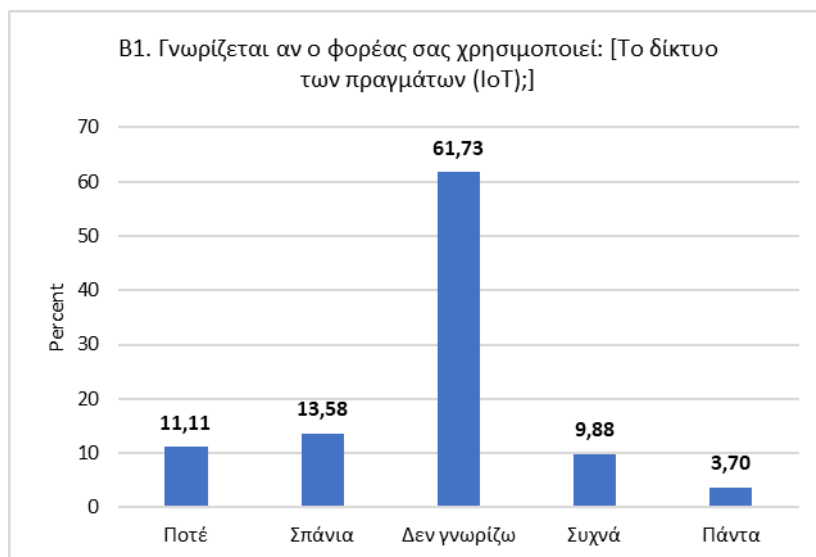
4. «Τεχνητή Νοημοσύνη», (Διάγραμμα 15), το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων 45,7% (n=37) απάντησε ότι «Δεν γνωρίζω» ενώ η απάντηση «Σπάνια» και «Ποτέ» ανήλθε στα 18,5% για n=15 και 19,8% για n=16, αντίστοιχα. Ενώ

«Πάντα» δήλωσε το 3,7%(v=3). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,62) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



Διάγραμμα 15 Τεχνητή Νοημοσύνη

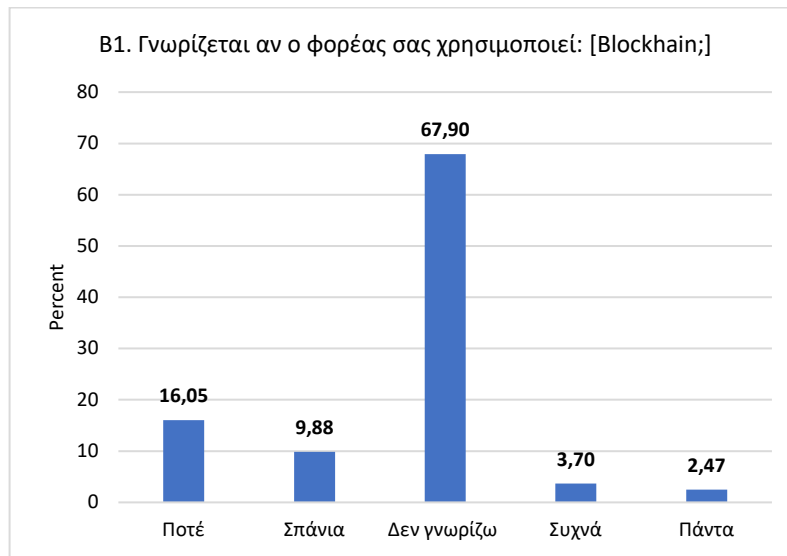
5. «Το δίκτυο των πραγμάτων (IoT)», (Διάγραμμα 16), το 61,7%(v=50) δηλώνει ότι «Δεν γνωρίζω» ενώ το 9,9%(v=8) και 3,7%(v=3) δηλώνει «Συχνά» και «Πάντα», αντίστοιχα. Ενώ «Ποτέ» και «Σπάνια» απαντάει το 11,1%(v=9) και το 13,6%(v=11), αντίστοιχά. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,81) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



Διάγραμμα 16 IoT

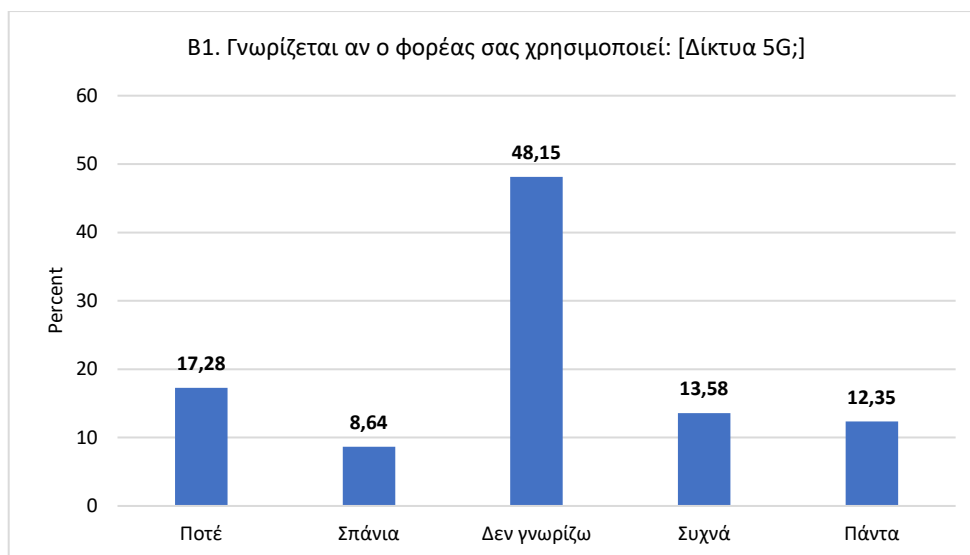
6. «Blockchain», (Διάγραμμα 17), το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων 67,9% σε δείγμα v=55 απάντησε ότι «Δεν γνωρίζω», ενώ στην απάντηση «Ποτέ» και «Σπάνια» απάντησε το 16%(v=13) και το 9,9%(v=8), αντίστοιχα. Ενώ, «Πάντα» και «Συχνά» το 3,7%(v=3) και το 2,5%(v=2) αντίστοιχα. Η

μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,67) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



Διάγραμμα 17 Blockchain

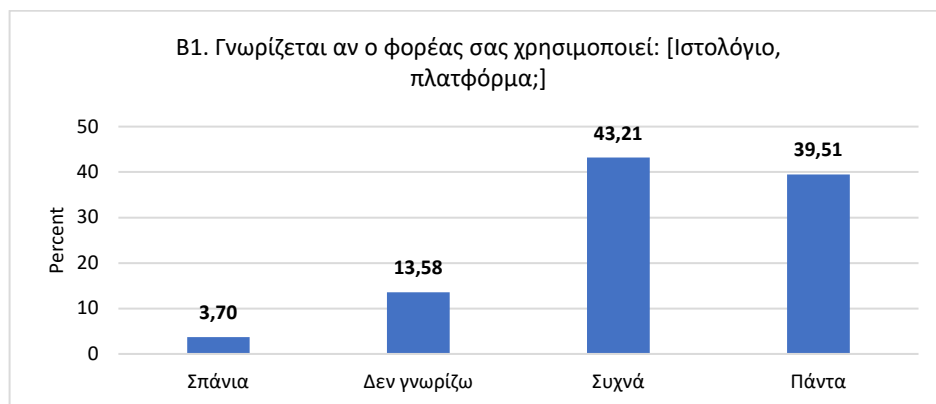
7. «Δίκτυα 5G», (Διάγραμμα 18), και εδώ οι απαντήσεις «Δεν γνωρίζω» και «Ποτέ» είχαν αυξημένα ποσοστά που ανέρχονται στα 48,1%(v=39) και 17,3% (v=14) αντίστοιχα, καθώς «Σπάνια» απάντησε το 8,6%(v=7). Ενώ, «Πάντα» και «Συχνά» το 12,3%(v=10) και το 13,6%(v=11) αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,95) στο εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω».



Διάγραμμα 18 Δίκτυα 5G

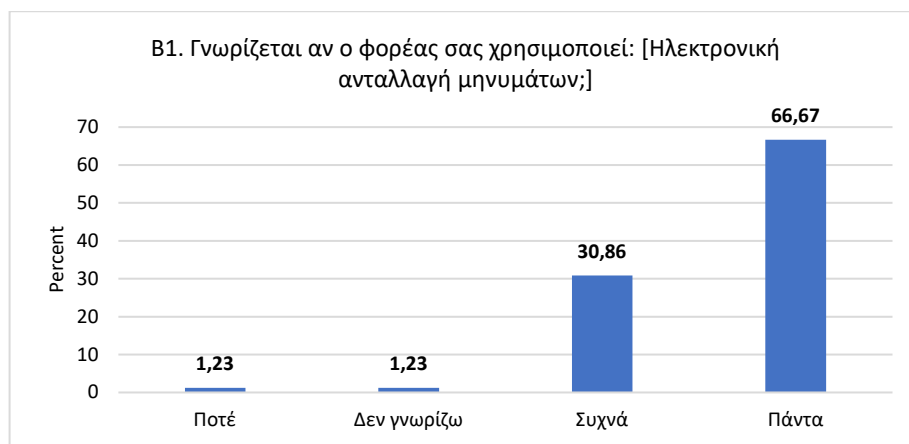
8. «Ιστολόγιο, πλατφόρμα», (Διάγραμμα 19), σε αυτό το ερώτημα οι απαντήσεις είναι πιο αισιόδοξες καθώς το 43,2%(v=35) και 39,5(v=32) απάντησε

αντίστοιχα «Συχνά» και «Πάντα», αντίστοιχα, ενώ «Πάντα» δηλώνει το 39,5%(v=32) και «Ποτέ» απάντησε το 3,7%(v=3). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,19) στο εύρος απαντήσεων «Συχνά».



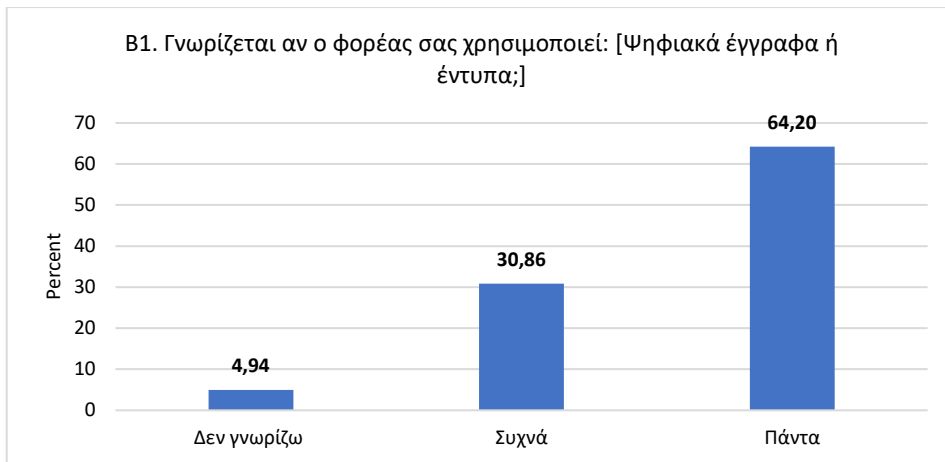
Διάγραμμα 19 Ιστολόγιο, πλατφόρμα

9. «Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων», (Διάγραμμα 20), καθώς το 66,7%(v=54) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά» το 30,9% σε δείγμα v=25 διοικητικών υπαλλήλων. Καθώς, το 1,2% σε δείγμα v=1 απάντησε ότι «Δεν γνωρίζω», ενώ στην απάντηση «Ποτέ» απάντησε το 1,2% (v=1). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,62) στο εύρος απαντήσεων «Πάντα».



Διάγραμμα 20 Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων

10. «Ψηφιακά έγγραφα/ έντυπα», (Διάγραμμα 21), καθώς το 64,2%(v=52) απαντούν «Πάντα» και «Συχνά» το 30,9% σε δείγμα v=25 διοικητικών υπαλλήλων. Ενώ, «Δεν γνωρίζω» το 4,9% (v=4). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,59) στο εύρος απαντήσεων «Πάντα».



Διάγραμμα 21 Ψηφιακά έγγραφα/ έντυπα

Στο πρώτο μέρος της στατιστικής μελέτης μας αναλύθηκαν τα στοιχεία των συχνοτήτων με τα ποσοστά τους και τη μέση τιμή (mean) των δειγμάτων για το ερώτημα B1. Περαιτέρω, θα προσδιοριστεί το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's» (Πίνακας 3.6). Η αξιοπιστία άλφα του δείγματος ισούται στο $0,827 > 0,7$ για $n=10$ εγγραφών αποδεκτή τιμή (εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) καθώς αποτυπώνεται η ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος B1 (Πίνακας 8).

Πίνακας 8 Δείκτης Άλφα B1

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,827	10

Πίνακας 9 Συνολική στατιστική μελέτη Β1

Statistics											
		B1. Γνωρίζεται αν ο φορέας σας χρησιμοποιεί: [Ανάλυση μεγάλων δεδομένων(bigdata);]	B1. Βάσεις δεδομένων;	B1.Πόρους υπολογιστικού νέφους(cloud computing);	B1. Τεχνητή Νοημοσύνη;	B1. Το δίκτυο των πραγμάτων (IoT);	B1. Blockchain;	B1. Δίκτυα 5G;	B1. Ιστολόγιο, πλατφόρμα;	B1. Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων ;	B1. Ψηφιακά έγγραφα ή έντυπα;
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,27	3,93	3,36	2,62	2,81	2,67	2,95	4,19	4,62	4,59
Median		3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
Std. Deviation		0,975	0,833	0,926	1,056	0,896	0,880	1,193	0,808	0,644	0,587
Skewness		-0,492	-0,656	-0,007	-0,023	-0,264	-0,526	-0,084	-0,790	-2,616	-1,131
Std. Error of Skewness		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		0,861	0,834	-0,012	-0,449	0,788	0,728	-0,465	0,181	11,244	0,319
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529

Αναφορικά με τα συμπεράσματα του Πίνακα 9, που αποτυπώνεται η Median (διάμεσος) του δείγματος στην τιμή 3-5, δηλαδή «Δεν γνωρίζω» και «Συχνά» και «Πάντα». Συγκεκριμένα:

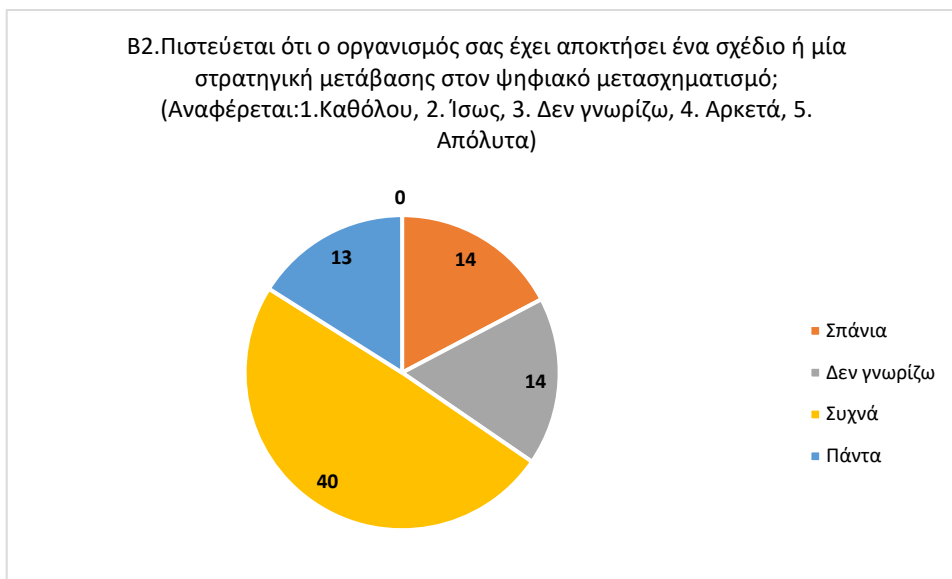
Το σύνολο των ερωτώμενων δεν γνωρίζει αν οι φορείς αρμοδιότητας Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. χρησιμοποιούν, τα παρακάτω:

- «Ανάλυση μεγάλων δεδομένων(bigdata)».
- «Πόρους υπολογιστικού νέφους(cloud computing)».
- «Τεχνητή Νοημοσύνη».
- «Το δίκτυο των πραγμάτων (IoT)».
- «Blockchain».
- «Δίκτυα 5G».

Περαιτέρω, η έρευνα αποτυπώνει ότι ο φορέας συχνά χρησιμοποιεί «Βάσεις δεδομένων» και «Ιστολόγιο, πλατφόρμα», ενώ χρησιμοποιεί πάντα την «ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων και τα ψηφιακά έγγραφα/έντυπα».

Αναφορικά, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών(Std Deviation-τυπική απόκλιση) κυμαίνεται από 0,59 έως 1,19 που καθορίζεται περί το 95% (τυπική απόκλιση ισούται με $\pm 2=95\%$) (Τσαγρής, 2014). Αναφορικά με τον «Συντελεστή ασυμμετρίας (Skewness)», αναδεικνύεται αριστερή ασυμμετρία με οξεία κορφή γωνία, βέβαια να σημειωθεί ότι ίσως το μικρό μέγεθος του δείγματος ($n=10/119$ ερωτήσεις) να αποτυπώνει πλασματική προσέγγιση (Τσαγρής, 2014).

Περαιτέρω, η δεύτερη ερώτηση B2 (Διάγραμμα 22) διατακτικής κλίμακας αναφερόταν αν «Πιστεύεται ότι ο φορέας της ΠΔΕ ΑΜΘ έχει αποκτήσει ένα σχέδιο ή μία στρατηγική μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό», με το 49,4% για δείγμα ερωτώμενων $n=40$ να δηλώνει «Συχνά» ενώ οι εκδοχές των απαντήσεων «Δεν γνωρίζω» και «Σπάνια» να ανέρχονται στο 17,3% ($n=14$) και «Πάντα» να δηλώνει το 16% ($n=13$) των διοικητικών υπάλληλων. Με τη μέση τιμή του δείγματος να ανέρχεται στο 3,64 που αποτυπώνει ότι ο οργανισμός αισιόδοξα αποβλέπει την απόκτηση ενός σχεδίου ή μίας στρατηγικής ικανής για την μετάβαση του στον ψηφιακό μετασχηματισμό.



Διάγραμμα 22 Στρατηγική μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό

Αναφορικά, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών Std Deviation-τυπική απόκλιση κυμαίνεται από 0,953 που καθορίζεται περί το 95% (τυπική απόκλιση ισούται με $\pm 2=95\%$) (Τσαγρής, 2014). Αναφορικά με τον «Συντελεστή ασυμμετρίας (Skewness)», αναδεικνύεται αριστερή ασυμμετρία(0,267) με οξεία κορφή γωνία(0,529), βέβαια να σημειωθεί ότι ίσως το μικρό μέγεθος του δείγματος ($n=1/119$ ερωτήσεις) να αποτυπώνει πλασματική προσέγγιση (Πίνακας 10) (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 10 Συνολική στατιστική μελέτη B2

Statistics

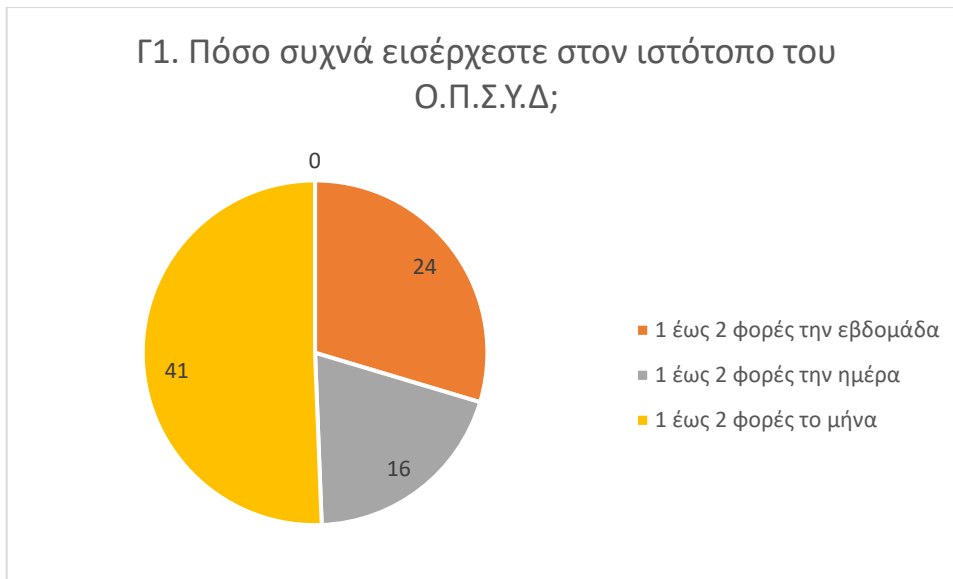
B2.Πιστεύεται ότι ο οργανισμός σας έχει αποκτήσει ένα σχέδιο ή μία στρατηγική μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό; (Αναφέρεται:1.Καθόλου, 2. Ίσως, 3. Δεν γνωρίζω, 4. Αρκετά, 5. Απόλυτα)

Valid	81
Missing	0
Mean	3,64
Median	4,00
Std. Deviation	0,953
Skewness	-0,464
Std. Error of Skewness	0,267
Kurtosis	-0,679
Std. Error of Kurtosis	0,529

Ενότητα 3η Μέθοδος Εργασίας-Οφέλη Πληροφοριακού Συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.

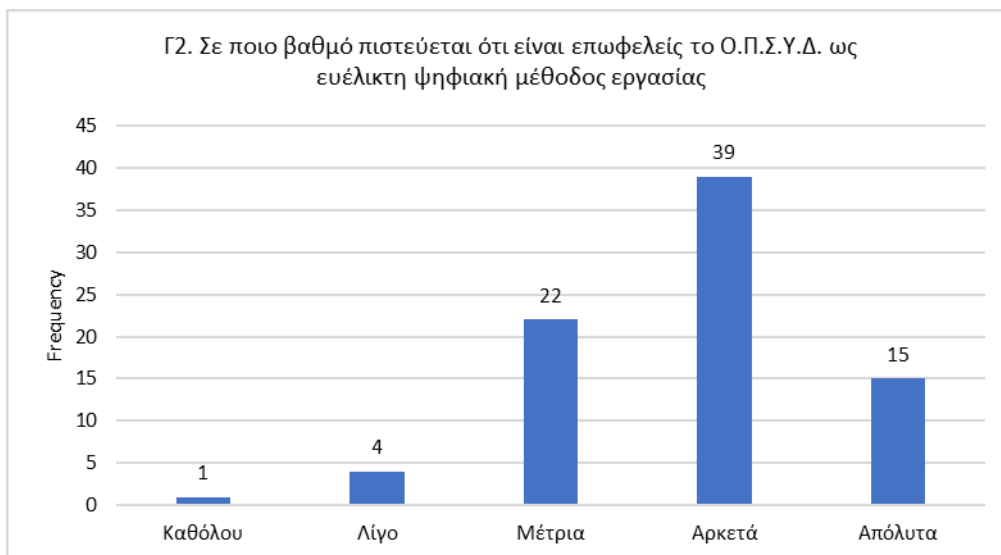
Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε 5-βαθμη κλίμακα(Likert) σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τη χρησιμότητα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Η παρούσα ενότητα διαθέτει τρεις ερωτήσεις εκ των οποίων η μία (Γ3) διαθέτει δέκα επτά(17) υποερωτήματα.

Στο ερώτημα Γ1 (Διάγραμμα 23) οι διοικητικοί υπάλληλοι καλούνται να αναφέρουν «Πόσο συχνά εισέρχεστε στον ιστότοπο του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.» καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό (50,6%, v=41) εισέρχεται στον ιστότοπο «1-2 φορές το μήνα», ενώ, το 19,8%(v=16) και 29,6%(v=24) εισέρχεται στο ιστότοπο του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. «1-2 φορές την ημέρα» και «1-2 φορές την εβδομάδα» αντίστοιχα. Συμπερασματικά, αντιλαμβανόμαστε ότι το μεγαλύτερο μέρος των διοικητικών υπάλληλων εισέρχονται στον ιστότοπο του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. «1-2 φορές το μήνα».



Διάγραμμα 23 Χρήση Ο.Π.Σ.Υ.Δ

Εν συνεχεία, το ερώτημα Γ2 (Διάγραμμα 24) αναφέρεται «Σε ποιο βαθμό πιστεύεται ότι είναι επωφελείς μέθοδος εργασίας το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.» με τους ερωτώμενους να δηλώνουν ότι το 48,1%($n=39$) «Αρκετά» επωφελείς ενώ «Μέτρια και Απόλυτα» να δηλώνει το 27,2% ($n=22$) και 18,5%($n=15$) αντίστοιχα όπως αποτυπώνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 24 Βαθμός ωφελείας Ο.Π.Σ.Υ.Δ

Στον πίνακα 11, παρατηρείται ότι οι διοικητικοί υπάλληλοι θεωρούν ότι είναι αρκετά επωφελείς μέθοδος εργασίας το Ο.Π.Σ.Υ.Δ..

Πίνακας 11 Συνολική στατιστική μελέτη Γ2

Statistics		
Γ2. Σε ποιο βαθμό πιστεύεται ότι είναι επωφελείς το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. ως ευέλικτη ψηφιακή μέθοδος εργασίας		
N	Valid	81
	Missing	0
Mean		3,78
Median		4,00
Std. Deviation		0,851
Skewness		-0,549
Std. Error of Skewness		0,267
Kurtosis		0,501
Std. Error of Kurtosis		0,529

Στην Γ3 ακολουθούν δεκαεπτά (17) ερωτήσεις (Πίνακας 12) πεντάβαθμης κλίμακας που καλεί τους διοικητικούς υπαλλήλους και εκπαιδευτικούς να ορίσουν τις προσωπικές απόψεις τους αναφορικά με τις ωφέλειες που αποδίδει το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. αναφορικά με τα παρακάτω:

1. «Παρέχει ακριβείς πληροφορίες», καθώς το 5,6% (ν=41) αναφέρουν ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» ενώ «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα» αναφέρει το 25,9% (ν=21) και 23,5% (ν=19) αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,98) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

2. «Εμπνέει φιλικότητα στο χρήστη», όπου το 46,9%(ν=38) μας δηλώνει «Σχεδόν Συμφωνώ», το 3,7%(ν=3) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» ενώ το 32,1% σε δείγμα(ν=26) και το 17,3% σε (ν=14) αναφέρουν ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,78) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

3. «Παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία στην εργασία σας», όπου το 46,9%(ν=38) μας δηλώνει «Σχεδόν Συμφωνώ», το 6,2% σε δείγμα ν=5 εργαζομένων και το 18,5% σε (ν=15) αναφέρουν ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε

Συμφωνώ» και "Συμφωνώ Απόλυτα", αντίστοιχα και, τέλος, δείγμα ενός εργαζομένου και σε ποσοστό 1,2 υπήρξε η απάντηση «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,75) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

4. «Εξοικονομείτε χρόνο για τη διεκπεραίωση των εργασιών σας», οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά συμμετοχής της τάξης του 28,4% (n=23) και 46,9%(38) ενώ η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα» αποδόθηκε από το 19,8%(n=16) και «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 4,9%(n=4). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,81) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

5. «Είναι ικανοποιητικός ο χρόνος απόκρισης», όπου το 45,7%(n=37) και 29,6%(n=26) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» ενώ ακολούθως το 21%(n=17) «Συμφωνώ Απόλυτα» και, τέλος, «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 3,7%(n=3). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,84) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

6. «Απλοποιεί τη διεκπεραίωση των εργασιών σας», όπου το 44,4%(n=36) μας δηλώνει «Σχεδόν Συμφωνώ», το 32,1% σε δείγμα n=26 εργαζομένων και το 19,8% σε (n=16) αναφέρουν ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και "Συμφωνώ Απόλυτα", αντίστοιχα και, τέλος, δείγμα 3 εργαζομένων και σε ποσοστό 3,7 υπήρξε η απάντηση «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,80) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

7. «Αυξάνει τη ποιότητα εργασία σας», όπου το 40,7%(n=27) και 407%(n=33) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» ενώ ακολούθως το 21%(n=17) «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 3,7%(n=3) και, τέλος, «Διαφωνώ Απόλυτα» αποτυπώνεται στο 1,2% και έναν ερωτώμενο. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,77) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

8. «Παρέχει αξιοπιστία πληροφοριών», καθώς το 44,4%(n=36) και 27,2%(n=22) αναφέρουν «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα», ενώ, το 25,9%(n=21) και 1,2%(n=1) αναφέρουν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος

αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,95) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

9. «Η συλλογή των πληροφοριών είναι άμεση», όπου το 44,4%(n=36) και 25,5%(n=21) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» ενώ ακολούθως το 27,2%(n=22) «Συμφωνώ Απόλυτα» και, τέλος, «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 3,7%(n=3) και το 1,2% σε δείγμα n=1ερωτώμενου δηλώνουν «Διαφωνώ Απόλυτα» «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,93) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

10. «Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία σας από τα εγχειρίδια χρήσης», οι ερωτώμενοι σε ποσοστά 45,7%(n=37) και 30,9%(n=25) καθώς και 17,3%(n=14) απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα ενώ το 3,7%(n=3) και 2,5%(n=2) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,72) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

11. «Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία σας από το βίντεο καθοδήγησης», οι ερωτώμενοι σε ποσοστά 35,8%(n=37) και 43,2%(n=35) καθώς και 13,6%(n=11) απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα ενώ το 4,9%(n=4) και 2,5%(n=2) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,60) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

12. «Αναβαθμίζει τις υπηρεσίες του στο πέρας των χρόνων», οι ερωτώμενοι σε ποσοστά 38,3%(n=31) και 42%(n=34) καθώς και 12,3%(n=10) απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα ενώ το 6,2%(n=5) και 1,2%(n=1) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,58) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

13. «Έχετε παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο για τη χρήση του», οι ερωτώμενοι σε ποσοστά 9,9%(n=8), 8,6%(n=7) και 24,7%(n=20) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ» «Συμφωνώ Απόλυτα», και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα ενώ το 13,6%(n=11) και 43,2%(n=35) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και

«Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,27) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Διαφωνώ».

14. «Έχετε την αίσθηση ότι είστε αρκετά εκπαιδευμένοι στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών», όπου το 49,4%(v=40), 19,8%(v=16) και 24,7%(v=20) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», και «Συμφωνώ Απόλυτα» «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ το 4,9%(v=4) και 1,2%(v=1) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,91) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

15. «Το μάθατε με τη βοήθεια των συναδέλφων σας», όπου το 35,8%(v=29) και 24,%(v=20) «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», ενώ το 13,6%(v=11) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 12,3%(v=10) και 13,6%(v=11) αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,23) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».

16. «Είστε πρόθυμοι να μάθετε νέες ψηφιακές μεθόδους εργασίας», καθώς «Συμφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 59,3%(v=48), «Σχεδόν Συμφωνώ» το 23,5%(v=19), «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» το 16%(v=13) και «Σχεδόν Διαφωνώ» απαντά το 1,2%(v=1). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,41) στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

17. «Χρησιμοποιεί σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης», όπου το 38,3%(v=31) αναφέρει «Συμφωνώ Απόλυτα», το 29,6%(v=24) δηλώνει «Σχεδόν Συμφωνώ», το 27,2%(v=22), «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και τέλος το 4,9%(v=4) απαντά «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,41) στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

Πίνακας 12 Ωφέλειες Ο.Π.Σ.Υ.Δ. Γ3

Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Παρέχει ακριβείς πληροφορίες;]										
	F			C						
	requenc	ercent	alid	umulativ						
	y		Perce	e						

			nt	Percent							
Valid	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	1	5,9	5,9	5,9						
	Σχεδόν Συμφωνώ	1	0,6	0,6	6,5						
	Συμφωνώ Απόλυτα	9	3,5	3,5	00,0						
	Total	11	100,0	100,0							
Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Εμπνέει φιλικότητα στο χρήστη;]					Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Εξοικονομείτε χρόνο για τη διεκπεραίωση των εργασιών σας;]						
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Σχεδόν Διαφωνώ	3	,7	,7	3,7	Valid	Σχεδόν Διαφωνώ	4	,9	,9	4,9
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	6	2,1	2,1	5,8		Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	3	8,4	8,4	3,3
	Σχεδόν Συμφωνώ	8	6,9	6,9	2,7		Σχεδόν Συμφωνώ	8	6,9	6,9	0,2
	Συμφωνώ Απόλυτα	4	7,3	7,3	00,0		Συμφωνώ Απόλυτα	6	9,8	9,8	00,0
	Total	11	100,0	100,0			Total	11	100,0	100,0	

Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία στην εργασία σας;]					Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Απλοποιεί τη διεκπεραίωση των εργασιών σας;]				
		F	Valid	C			F	Valid	C
		Frequency	Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	1,2	1,2	Valid	Σχεδόν Διαφωνώ	3	3,7	3,7
	Σχεδόν Διαφωνώ	5	6,2	7,4		Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	6	7,2	13,6
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2	2,4	4,6		Σχεδόν Συμφωνώ	6	7,2	10,8
	Σχεδόν Συμφωνώ	3	3,6	4,6		Συμφωνώ Απόλυτα	1	1,2	5,8
	Συμφωνώ Απόλυτα	1	1,2	5,8		total	8	100,0	100,0
	total	8	100,0	100,0					
Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Είναι ικανοποιητικός ο χρόνος απόκρισης;]					Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Αυξάνει τη ποιότητα εργασίας σας;]				
		F	Valid	C			F	Valid	C
		Frequency	Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Σχεδόν Διαφωνώ	3	3,7	3,7	Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	1,2	1,2

	Ο	2	2	2	3		Σ	3	3	3	4
	ύτε Διαφων ώ / Ούτε Συμφω νώ	4	9,6	9,6	3,3		χεδόν Διαφων ώ	7	2,7	2,7	9
	Σ	3	4	4	7		Ο	2	3	3	3
	χεδόν Συμφω νώ	7	5,7	5,7	9,0		ύτε Διαφων ώ / Ούτε Συμφω νώ	7	3,3	3,3	8,3
	Σ	1	2	2	1		Σ	3	4	4	7
	υμφων ώ Απόλυτ α	7	1,0	1,0	00,0		χεδόν Συμφω νώ	3	0,7	0,7	9,0
	T	8	1	1			Σ	1	2	2	1
	otal	1	00,0	00,0			υμφων ώ Απόλυτ α	7	1,0	1,0	00,0
							T	8	1	1	
							otal	1	00,0	00,0	
Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Παρέχει αξιοπιστία πληροφοριών;]						Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Η συλλογή των πληροφοριών είναι άμεση;]					
		F requency	ercent	alid Percen t	C umulative Percent			F requency	ercent	alid Percen t	C umulative Percent
alid	Δ	1	,2	,2	1,	alid	Σ	2	2	2	2,
	ιαφωνώ Απόλυτ α						χεδόν Διαφων ώ		,5	,5	5
	Σ	1	1	1	2,		Ο	2	3	3	3
	χεδόν Διαφων ώ		,2	,2	5		ύτε Διαφων ώ / Ούτε Συμφω νώ	5	0,9	0,9	3,3
	Ο	2	2	2	2		Σ	3	3	3	7
	ύτε Διαφων ώ / Ούτε Συμφω	1	5,9	5,9	8,4		χεδόν Συμφω νώ	1	8,3	8,3	1,6

	νώ													
	Σχεδόν Συμφωνώ	6	3	4,4	4,4	2,8								
	Συμφωνώ Απόλυτα	2	2	7,2	7,2	00,0								
	Τotal	1	8	00,0	00,0									
Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία σας από τα εγχειρίδια χρήσης;]							Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία σας από το βίντεο καθοδήγησης;]							
				Valid Percent		Cumulative Percent				Valid Percent		Cumulative Percent		
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	2		,5	,5	5				2		,5	,5	5
	Σχεδόν Διαφωνώ	3		,7	,7	2				4		,9	,9	4
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2		0,9	0,9	7,0				2		5,8	5,8	3,2
	Σχεδόν Συμφωνώ	3		5,7	5,7	2,7				3		3,2	3,2	6,4
	Συμφωνώ Απόλυτα	1		7,3	7,3	00,0				1		3,6	3,6	00,0
	Τotal	1	8	00,0	00,0					1	8	00,0	00,0	
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	2		,5	,5	5				2		,5	,5	5
	Σχεδόν Διαφωνώ	3		,7	,7	2				4		,9	,9	4
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2		0,9	0,9	7,0				2		5,8	5,8	3,2
	Σχεδόν Συμφωνώ	3		5,7	5,7	2,7				3		3,2	3,2	6,4
	Συμφωνώ Απόλυτα	1		7,3	7,3	00,0				1		3,6	3,6	00,0
	Τotal	1	8	00,0	00,0					1	8	00,0	00,0	

Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Αναβαθμίζει τις υπηρεσίες του στο πέρας των χρόνων;]					Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Έχετε παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο για τη χρήση του;]						
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	,2	,2	1,2	Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	5	3,2	3,2	3,2
	Σχεδόν Διαφωνώ	5	,2	,2	6,4		Σχεδόν Διαφωνώ	1	3,6	3,6	6,8
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	3	8,3	8,3	9,7		Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2	4,7	4,7	11,5
	Σχεδόν Συμφωνώ	3	2,0	2,0	11,7		Σχεδόν Συμφωνώ	8	,9	,9	12,4
	Συμφωνώ Απόλυτα	1	2,3	2,3	14,0		Συμφωνώ Απόλυτα	7	,6	,6	15,0
	Total	8	100,0	100,0			Total	8	100,0	100,0	
	Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Έχετε την αίσθηση ότι είστε αρκετά εκπαιδευμένοι στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών;]						Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Το μάθατε με τη βοήθεια των συναδέλφων σας;]				
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	,2	,2	1,2	Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	3,6	3,6	3,6
	Σχεδόν Διαφωνώ	4	,9	,9	6,2		Σχεδόν Διαφωνώ	0	2,3	2,3	5,9

	Ο	1	1	1	2		Ο	2	2	2	5
	ύτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	6	9,8	9,8	5,9		ύτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	0	4,7	4,7	0,6
	Σ	4	4	4	7		Σ	2	3	3	8
	χεδόν Συμφωνώ	0	9,4	9,4	5,3		χεδόν Συμφωνώ	9	5,8	5,8	6,4
	Σ	2	2	2	1		Σ	1	1	1	1
	υμφωνώ Απόλυτα	0	4,7	4,7	00,0		υμφωνώ Απόλυτα	1	3,6	3,6	00,0
	Τ	8	1	1			Τ	8	1	1	
	otal	1	00,0	00,0			otal	1	00,0	00,0	
Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Είστε πρόθυμοι να μάθετε νέες ψηφιακές μεθόδους εργασίας;]						Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.: [Χρησιμοποιεί σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης;]					
		F	Percent	Valid Percent	C			F	Percent	Valid Percent	C
	Σ	1			1,		Δ	4		4	4,
valid	χεδόν Διαφωνώ		,2	,2	2	valid	ιαφωνώ Απόλυτα	,9	,9	9	
	Ο	1	1	1	1		Ο	2	2	2	3
	ύτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	3	6,0	6,0	7,3		ύτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2	7,2	7,2	2,1
	Σ	1	2	2	4		Σ	2	2	2	6
	χεδόν Συμφωνώ	9	3,5	3,5	0,7		χεδόν Συμφωνώ	4	9,6	9,6	1,7
	Σ	4	5	5	1		Σ	3	3	3	1
	υμφωνώ Απόλυτα	8	9,3	9,3	00,0		υμφωνώ Απόλυτα	1	8,3	8,3	00,0
	Τ	8	1	1			Τ	8	1	1	
	otal	1	00,0	00,0			otal	1	00,0	00,0	

Στα παραπάνω, δέκα επτά (17), ερωτήματα που αποτελούν το δεύτερο μέρος της στατιστικής ανάλυσης επιλέχθηκε η ανάλυση των δειγμάτων σε συνέχεια της περιγραφικής στατιστικής που θα παρουσιαστούν τα στοιχεία των εγγραφών με το διάστημα εμπιστοσύνης, την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's» (Πίνακας 13) που βρέθηκε η αξιοπιστία του δείγματος να ισούται στο $0,919 > 0,7$ για $n=18$, που θεωρείται αποδεκτή τιμή(εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) και δηλώνει την ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος Γ3,

Πίνακας 13 Δείκτης Άλφα Γ3

Reliability Statistics		
Alpha	Cronbach's	N of Items
	,919	18

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Πίνακα 14, εξετάζοντας τη διάμεσο (median) των δειγμάτων στο πλήθος των ερωτημάτων της Γ3, οι ερωτώμενοι δήλωσαν «Συμφωνώ Απόλυτα» (median από 2 έως 5) με ποικιλία στις απαντήσεις αναφορικά με «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα». Οι ερωτώμενοι σχεδόν συμφωνούν ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. προσφέρει ωφέλειες στο μεγαλύτερο μέρος των ερωτήσεων δηλώνοντας μεγάλη προθυμία για την εκμάθηση νέων ψηφιακών μεθόδων εργασίας και την εξοικείωση τους αναφορικά με το σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης τους από το πληροφοριακό σύστημα. Περαιτέρω, οι διοικητικοί υπάλληλοι δηλώνουν ότι δεν έχουν παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο όσον αφορά τη χρήση του Ο.Π.Σ.Υ.Δ..

Περαιτέρω, οι τιμές που δηλώνουν μέτρα διασποράς όπως η απόκλιση των μετρήσεων (Std Deviation) κυμαίνεται 0,707-1,342 μέτρα των σχημάτων κατανομής «Συντελεστής ασυμμετρίας (Skewness)» και «Συντελεστής κυρτότητας (Kurtosis)» αποτυπώνεται σε οξεία κορυφή γωνία. Η ερώτηση Γ3 επειδή έχει μεγάλο εύρος ερωτήσεων αντιλαμβανόμαστε την ύπαρξη αριστερής ασυμμετρίας και όσον αφορά την κύρτωση αποτυπώνεται οξεία γωνία, βέβαια να σημειωθεί ότι ίσως το μικρό

μέγεθος του δείγματος($n=81$) να αποτυπώνει πλασματική προσέγγιση αναφορικά των αποτελεσμάτων (Τσαγρή, 2014).

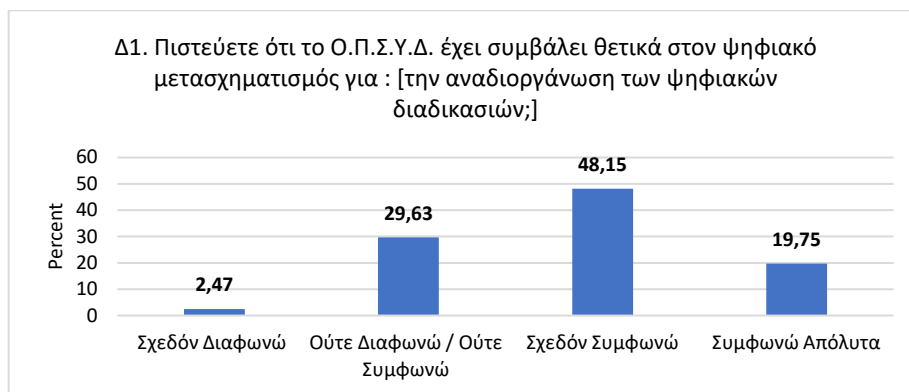
Πίνακας 14 Συνολική στατιστική μελέτη Γ3

		Γ3. Παρέχει φιλικότητα στο πληροφόρες;	Γ3. Εμπνέει μεγαλύτερη ευελξία στην εργασία;	Γ3. Παρέχει μεγαλύτερη ευελξία στην εργασία;	Γ3. Εξοικονομεί χρόνο για τη διεκπεραίωση των εργασιών;	Γ3. Είναι ικανοποιητικός ο χρόνος απόκρισης;	Γ3. Απλοποιεί τη διεκπεραίωση των εργασιών;	Γ3. Αυξάνει τη ποιότητα εργασίας;	Γ3. Παρέχει αξιοπιστία πληροφοριών;	Γ3. Η συλλογή των πληροφοριών είναι άμεση;	Γ3. Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία από τα εργαλεία χειρ. διακ.	Γ3. Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία από το βίντεο καθοδήγησης;	Γ3. Αναβαθμίζει τις υπηρεσίες του πέραν των χρόνων;	Γ3. Έχετε παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο για τη χρήση του;	Γ3. Έχετε την αίσθηση ότι είστε αρκετά εκπαιδευμένοι στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών;	Γ3. Το μάθατε με τη βοήθεια των συναδέλφων σας;	Γ3. Είστε πρόθυμοι να μάθετε νέες ψηφιακές μεθόδους εργασίας;	Γ3. Χρησιμοποιείτε συστηματικά ηλεκτρονική ταυτοποίηση;
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	3,98	3,78	3,75	3,81	3,84	3,80	3,77	3,95	3,93	3,72	3,60	3,58	2,27	3,91	3,23	4,41	3,96
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	5,00	4,00
	Std. Deviation	0,707	0,775	0,874	0,808	0,798	0,797	0,870	0,835	0,833	0,884	0,876	0,835	1,342	0,869	1,238	0,803	1,054
	Skewness	0,035	-0,086	-0,530	-0,230	-0,155	-0,082	-0,338	-0,566	-0,124	-0,630	-0,502	-0,261	0,632	-0,768	-0,462	-1,028	-0,975
	Std. Error of Skewness	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
	Kurtosis	-0,958	-0,465	0,311	-0,424	-0,550	-0,600	0,095	0,598	-0,978	0,855	0,664	0,236	-0,802	0,778	-0,736	-0,162	0,847
	Std. Error of Kurtosis	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529
	Percentiles	25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	2,00	4,00	3,00
		50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	5,00	4,00
		75	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,50	4,00	5,00	5,00

Ενότητα 5^η Προκλήσεις - Οφέλη Ο.Π.Σ.Υ.Δ. -Ψηφιακός Μετασχηματισμός

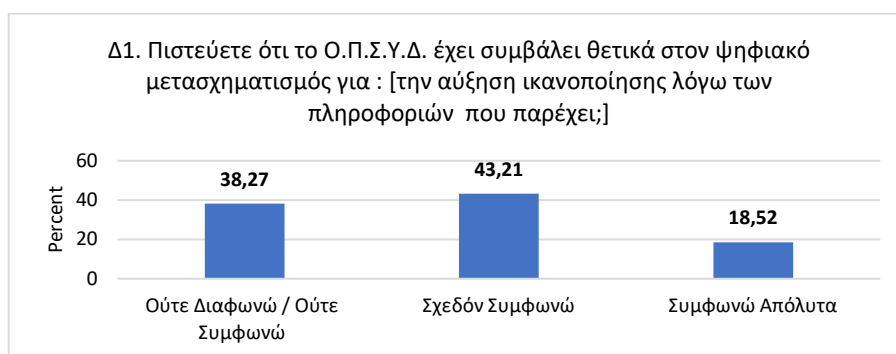
Η παρούσα ενότητα του ερωτηματολογίου θα εξετάσει τις αντιλήψεις των ερωτώμενων αναφορικά με το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα και τη σχέση του με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Στην ερώτηση Δ1, οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν παραθέτοντας τις απόψεις τους αν το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμό, αναφορικά με τα παρακάτω:

✓ «την αναδιοργάνωση των ψηφιακών διαδικασιών», (Διάγραμμα 25), καθώς το 2,5% (v=2) αναφέρουν ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» ενώ «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα» αναφέρει το 29,6% (v=24) και 48,1% (v=39) αντίστοιχα, ενώ «Συμφωνώ Απόλυτα», δηλώνει το 29,6% (v=24). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,85) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 25 Αναδιοργάνωση ψηφιακών διαδικασιών

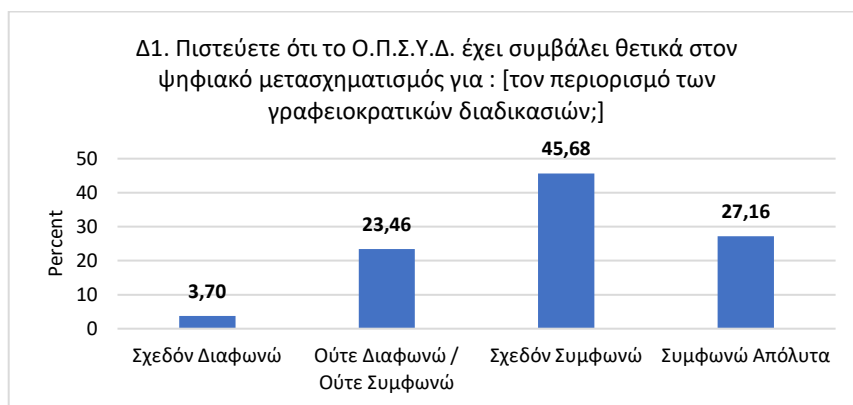
✓ «την αύξηση ικανοποίησης λόγω των πληροφοριών που παρέχει», (Διάγραμμα 26), όπου το 43,2%(v=35) μας δηλώνει «Σχεδόν Συμφωνώ», το 29,6%(v=24) απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» ενώ το 19,8% σε δείγμα(v=16) και το 2,5% σε (v=2) αναφέρουν ότι και «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Σχεδόν Διαφωνώ», αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,80) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 26 Ικανοποίηση Πληροφοριών

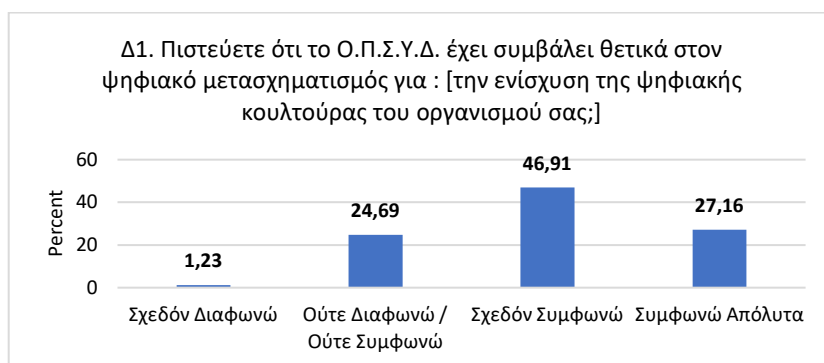
✓ «τον περιορισμό των γραφειοκρατικών διαδικασιών», (Διάγραμμα 27) οι ερωτώμενοι σε ποσοστά 45,7%(v=37), 27,2%(v=22) και 23,5%(v=19) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα», και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ το 3,7%(v=3) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του

δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,96) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



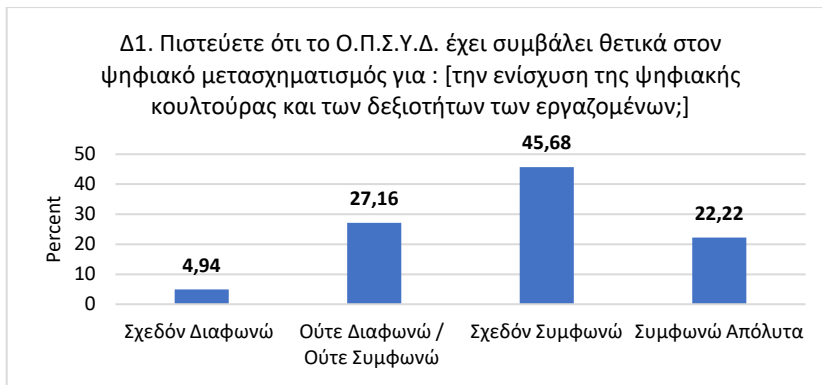
Διάγραμμα 27 Περιορισμό γραφειοκρατικών διαδικασιών

✓ «την ενίσχυση της ψηφιακής κουλτούρας του οργανισμού σας», (Διάγραμμα 28) όπου το 46,9%(v=38), 24,7%(v=20) και 27,2%(v=22) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», και «Συμφωνώ Απόλυτα» «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ 1,2%(v=1) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



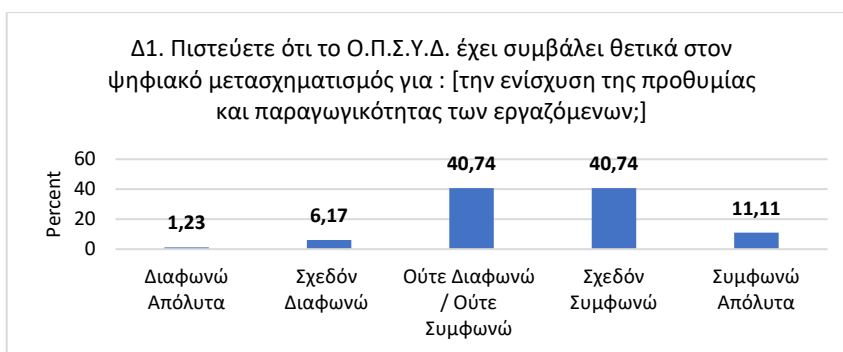
Διάγραμμα 28 Ενίσχυση ψηφιακής κουλτούρας

✓ «την ενίσχυση της ψηφιακής κουλτούρας και των δεξιοτήτων των εργαζομένων», (Διάγραμμα 29), όπου το 45,7%(v=37) και 27,2%(v=22) «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ το 22,2%(v=18) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 4,9%(v=4). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,85) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



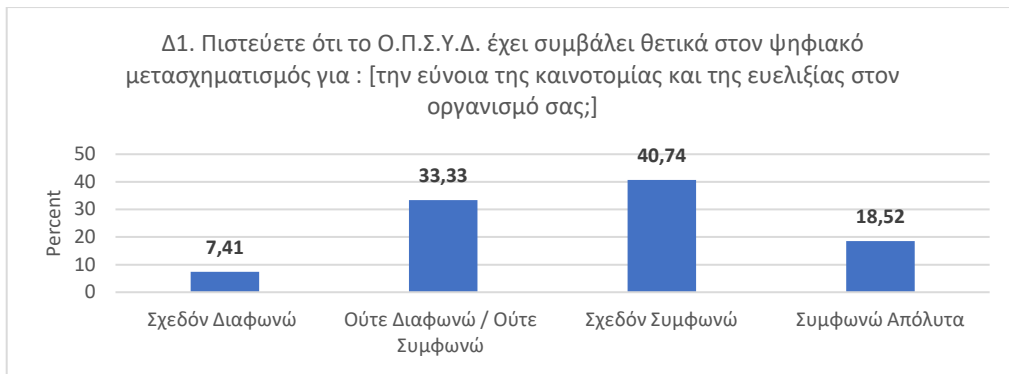
Διάγραμμα 29 Ψηφιακή κουλτούρα και δεξιότητες εργαζομένων

✓ «την ενίσχυση της προθυμίας και παραγωγικότητας των εργαζομένων», (Διάγραμμα 30), καθώς το 40,7%($n=33$) δηλώνει «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ το 13,6%($n=11$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 12,3%($n=10$) και 13,6%($n=11$) αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,54$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



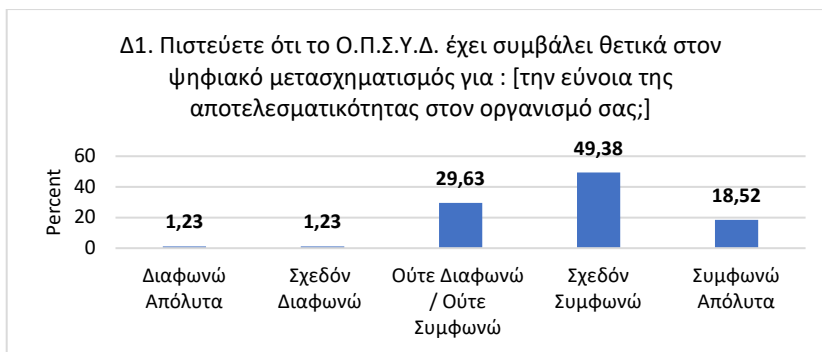
Διάγραμμα 30 Προθυμία παραγωγικότητα

✓ «την εύνοια της καινοτομίας και της ευελιξίας στον οργανισμό σας», (Διάγραμμα 31) καθώς «Συμφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 18,5%($n=15$), «Σχεδόν Συμφωνώ» το 40,7%($n=33$), «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» το 33,3%($n=27$) και «Σχεδόν Διαφωνώ» απαντά το 7,4%($n=6$). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,7$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



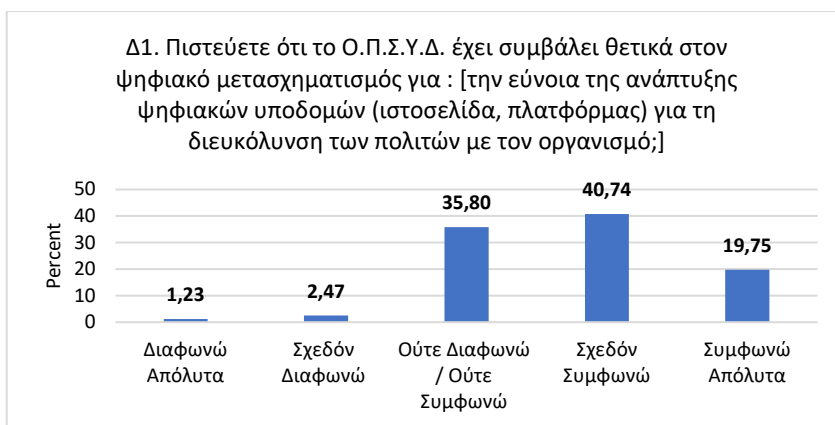
Διάγραμμα 31 Καινοτομία και ευελιξία

✓ «την εύνοια της αποτελεσματικότητας στον οργανισμό σας», (Διάγραμμα 32), καθώς «Συμφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 18,5%($n=15$), «Σχεδόν Συμφωνώ» το 49,4%($n=40$), «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» το 29,6%($n=24$) και «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» απαντά το 1,2%($n=1$). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,83$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



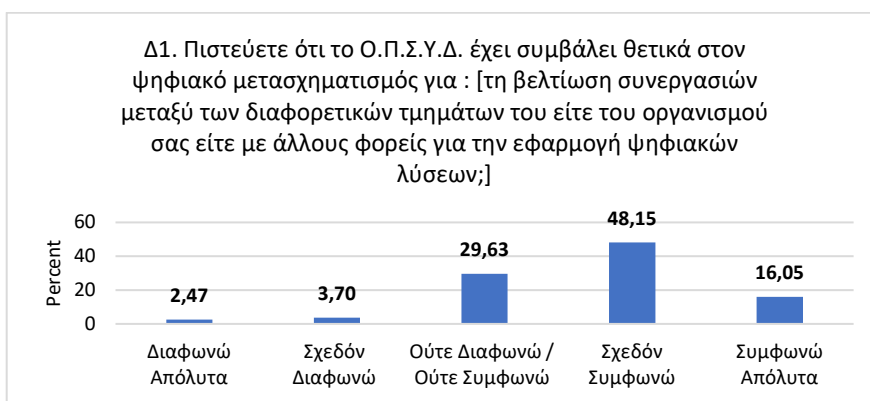
Διάγραμμα 32 Αποτελεσματικότητα οργανισμού

✓ «την εύνοια της ανάπτυξης ψηφιακών υποδομών (ιστοσελίδα, πλατφόρμας) για τη διευκόλυνση των πολιτών με τον οργανισμό», (Διάγραμμα 33), όπου το 40,7%($n=33$) απαντά «Σχεδόν Συμφωνώ», «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» το 35,8%($n=29$), ενώ, «Συμφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 19,8%($n=16$) και, περαιτέρω, «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 2,5%($n=2$) και 1,2%($n=1$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,75$) κυμαινόμενο στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



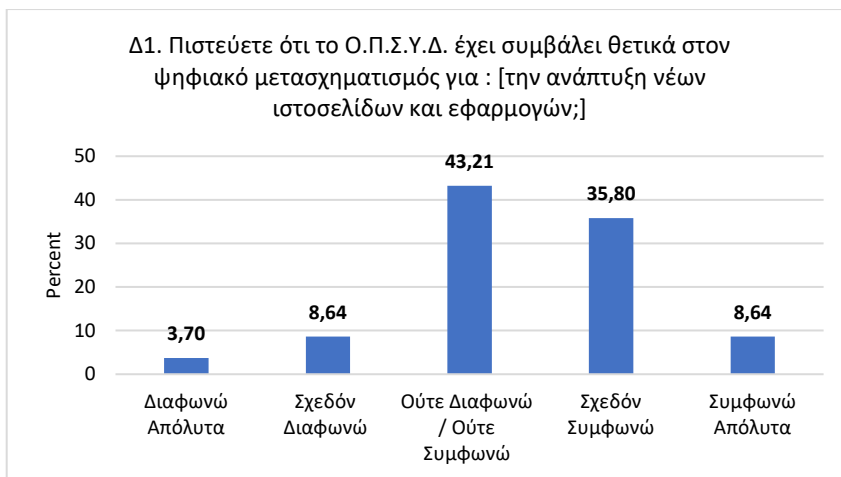
Διάγραμμα 33 Ψηφιακές υποδομές φορέα

✓ «τη βελτίωση συνεργασιών μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων του είτε του οργανισμού σας είτε με άλλους φορείς για την εφαρμογή ψηφιακών λύσεων», (Διάγραμμα 34), οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά 29,6%(v=24) και 48,1%(v=39) αντίστοιχα, ενώ, σε ποσοστά της τάξης του 16% (v=13) δόθηκε η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα», ενώ «Σχεδόν Διαφωνώ» απάντησε το 3,7%(v=3) και το 2,5%(v=2) δηλώνει «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,72) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



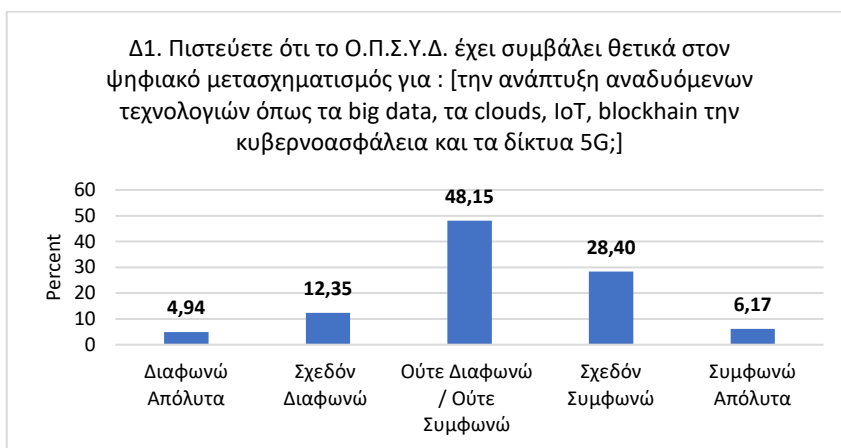
Διάγραμμα 34 Συνεργασίες τμημάτων

✓ «την ανάπτυξη νέων ιστοσελίδων και εφαρμογών», (Διάγραμμα 35), οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά 43,2%(v=35) και 35,8%(v=29) αντίστοιχα, ενώ, σε ποσοστά της τάξης του 8,6% (v=7) δόθηκε η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα», περαιτέρω «Σχεδόν Διαφωνώ» αποδόθηκε από το 8,6%(v=7) και το 3,7%(v=3) δηλώνει «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,37) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 35 Ιστοσελίδες εφαρμογές

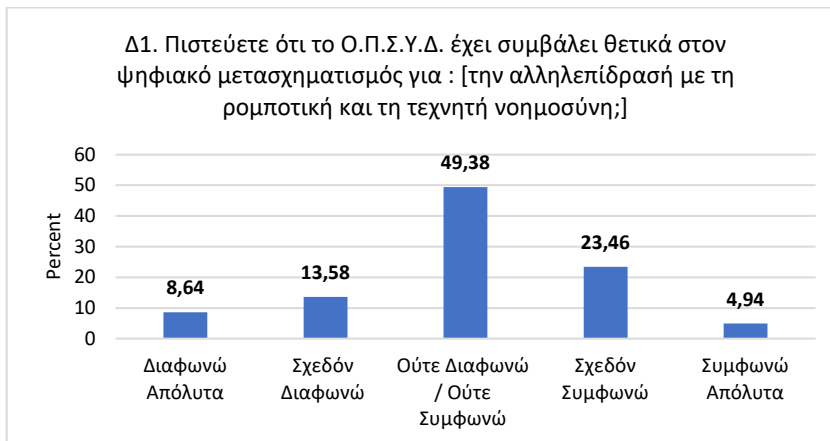
✓ «την ανάπτυξη αναδυόμενων τεχνολογιών όπως τα big data, τα clouds, IoT, blockchain την κυβερνοασφάλεια και τα δίκτυα 5G», (Διάγραμμα 36), οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά 48,1%(n=39) και 28,4%(n=23) αντίστοιχα, ενώ, σε ποσοστά της τάξης του 6,2% (n=5) δόθηκε η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα», περαιτέρω «Σχεδόν Διαφωνώ» αποδόθηκε από το 12,3%(n=10) και το 4,9%(n=4) δηλώνει «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,19) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 36 Αναδυόμενες τεχνολογίες

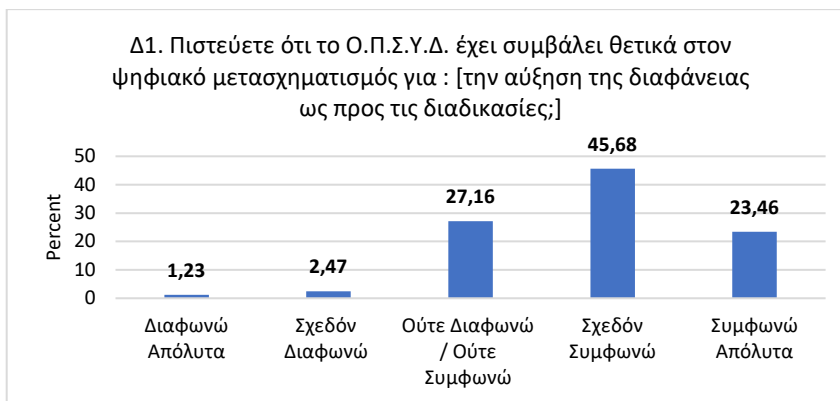
✓ «την αλληλεπίδρασή με τη ρομποτική και τη τεχνητή νοημοσύνη», (Διάγραμμα 37), καθώς οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά 49,4%(n=40) και 23,5%(n=19) αντίστοιχα, ενώ, σε ποσοστά της τάξης του 4,9% (n=4) δόθηκε η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα», περαιτέρω «Σχεδόν Διαφωνώ» αποδόθηκε από το 13,6%(n=11) και το 8,6%(n=7) δηλώνει «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται

στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,02) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 37 Αλληλεπίδραση με τη ρομποτική και τη τεχνητή νοημοσύνη

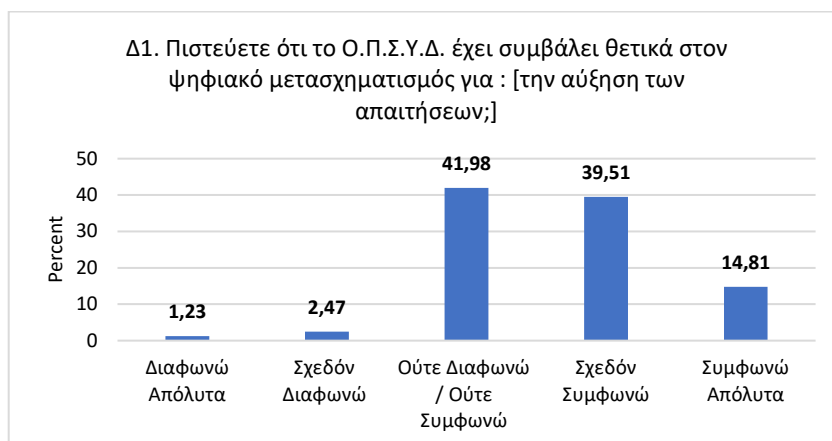
✓ «την αύξηση της διαφάνειας ως προς τις διαδικασίες», (Διάγραμμα 38), καθώς οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά 42%(v=34) και 39,5%(v=32) αντίστοιχα, ενώ, σε ποσοστά της τάξης του 14,8% (v=12) δόθηκε η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα», περαιτέρω «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» αποδόθηκε από το 2,5%(v=2) και το 1,2%(v=1) αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,88) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 38 Διαφάνεια διαδικασιών

✓ «την αύξηση των απαιτήσεων», (Διάγραμμα 39), οι ερωτώμενοι απαντούν «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ» σε ποσοστά 42%(v=34) και 39,5%(v=32) αντίστοιχα, ενώ, σε ποσοστά της τάξης του 14,8% (v=12) δόθηκε η απάντηση «Συμφωνώ Απόλυτα», περαιτέρω «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». αποδόθηκε από το 2,5%(v=2) και το 1,2%(v=1)

αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,64) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 39 Αύξηση απαιτήσεων

Περαιτέρω, στο πλαίσιο της στατιστικής μελέτης μας θα αναλυθούν το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's», (Πίνακας 15), καθώς η αξιοπιστία του δείγματος ισούται στο $0,931 > 0,7$ για $n=15$ εγγραφών, που θεωρείται αποδεκτή τιμή (εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) και δηλώνει την ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος Δ1.

Πίνακας 15 Δείκτη Άλφα Δ1

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N	of Items
,931	15	

Ενώ, στον επόμενο Πίνακα 16, αποτυπώνεται η μέση τιμή (mean) των δειγμάτων καθώς το πλήθος των ερωτημάτων κυμαίνεται στο «Σχεδόν Συμφωνώ» (mean=3,54 έως 4) που υπήρξε στο μεγαλύτερο μέρος των απαντήσεων, ενώ «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» (mean=3,02 και 3,19) αποδόθηκε στα ερωτήματα «την ανάπτυξη νέων ιστοσελίδων και εφαρμογών» και «την ανάπτυξη αναδυόμενων τεχνολογιών όπως τα big data, τα clouds, IoT, blockchain την κυβερνοασφάλεια και τα δίκτυα 5G». Αναφορικά, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) κυμαίνεται από min0,732-

max0,961 που καθορίζεται περί το 68% (τυπική απόκλιση ισούται με ± 1) (Τσαγγής, 2014)

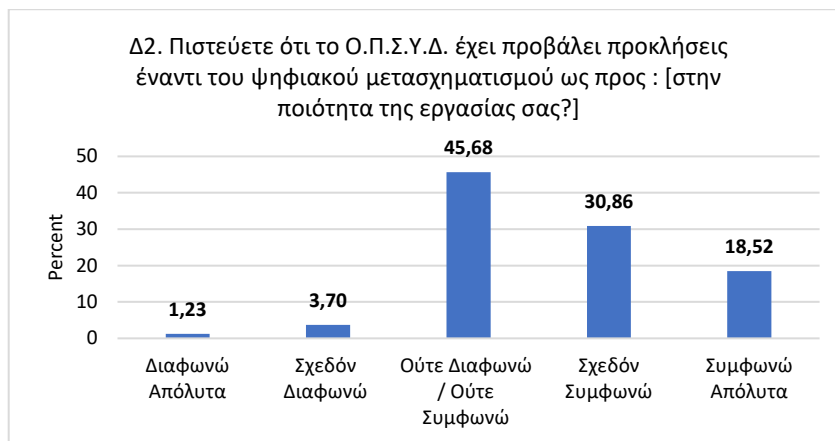
Πίνακας 16 Συνολική στατιστική μελέτη Δ1

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την αναδιοργάνωση των ψηφιακών διαδικασιών;]	3,85	0,760	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την αύξηση ικανοποίησης λόγω των πληροφοριών που παρέχει;]	3,80	0,732	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [τον περιορισμό των γραφειοκρατικών διαδικασιών;]	3,96	0,813	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την ενίσχυση της ψηφιακής κουλτούρας του οργανισμού σας;]	4,00	0,758	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την ενίσχυση της ψηφιακής κουλτούρας και των δεξιοτήτων των εργαζομένων;]	3,85	0,823	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την ενίσχυση της προθυμίας και παραγωγικότητας των εργαζόμενων;]	3,54	0,822	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την εύνοια της καινοτομίας και της ευελιξίας στον οργανισμό σας;]	3,70	0,858	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την εύνοια της αποτελεσματικότητας στον οργανισμό σας;]	3,83	0,787	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την εύνοια της ανάπτυξης ψηφιακών υποδομών (ιστοσελίδια, πλατφόρμας) για τη διευκόλυνση των πολιτών με τον οργανισμό;]	3,75	0,845	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [τη βελτίωση συνεργασιών μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων του είτε του οργανισμού σας είτε με άλλους φορείς για την εφαρμογή ψηφιακών λύσεων;]	3,72	0,869	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την ανάπτυξη νέων ιστοσελίδων και εφαρμογών;]	3,37	0,901	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την ανάπτυξη αναδυόμενων τεχνολογιών όπως τα big data, τα clouds, IoT, blockchain την κυβερνοασφάλεια και τα δίκτυα 5G;]	3,19	0,910	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την αλληλεπίδρασή με τη ρομποτική και τη τεχνητή νοημοσύνη;]	3,02	0,961	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την αύξηση της διαφάνειας ως προς τις διαδικασίες;]	3,88	0,842	81
Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για : [την αύξηση των απαιτήσεων;]	3,64	0,811	81

Δ2. Οφέλη Ψηφιακού Μετασχηματισμού με το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.

Συνεχίζοντας την ανάλυσή μας μεταβαίνουμε στο ερώτημα Δ2 με πλήθος ερωτημάτων $n=18$. Πρωτίστως, θα αναλυθούν τα δείγματα τη συχνότητα και του ποσοστού και της διαμέσου. Αναλυτικά, παραθέτουμε παρακάτω τα ερωτήματα που αφορούσαν τις απόψεις των ερωτώμενων αναφορικά με τις προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού με το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.:

1. «την ποιότητα της εργασίας σας», (Διάγραμμα 40), όπου το 30,9%($n=25$) και 45,7%($n=37$) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» ενώ ακολούθως το 18,5%($n=15$) «Συμφωνώ Απόλυτα», «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 3,7%($n=3$) και, τέλος, «Διαφωνώ Απόλυτα» αποτυπώνεται στο 1,2% και έναν ερωτώμενο. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,62$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



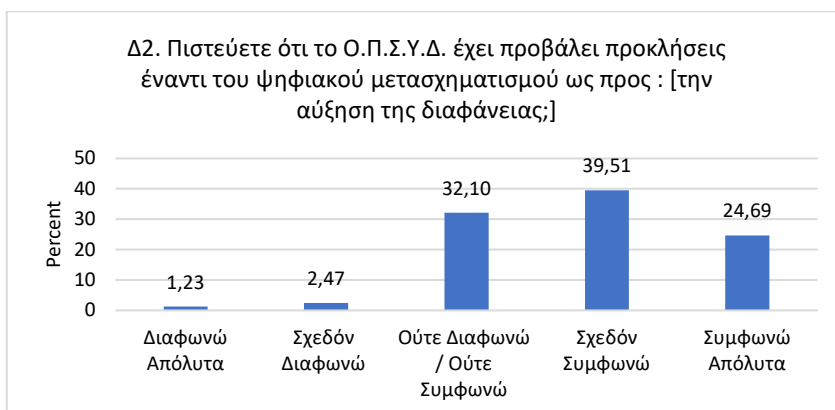
Διάγραμμα 40 Ποιότητα εργασίας

2. «τις σχέσεις σας με τους συναδέλφους σας», (Διάγραμμα 41) όπου το 27,2%($n=22$) και 49,4%($n=40$) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» ενώ ακολούθως το 12,3%($n=10$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 7,4%($n=6$) και, τέλος, «Διαφωνώ Απόλυτα» αποτυπώνεται στο 3,7%($n=3$). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,37$) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



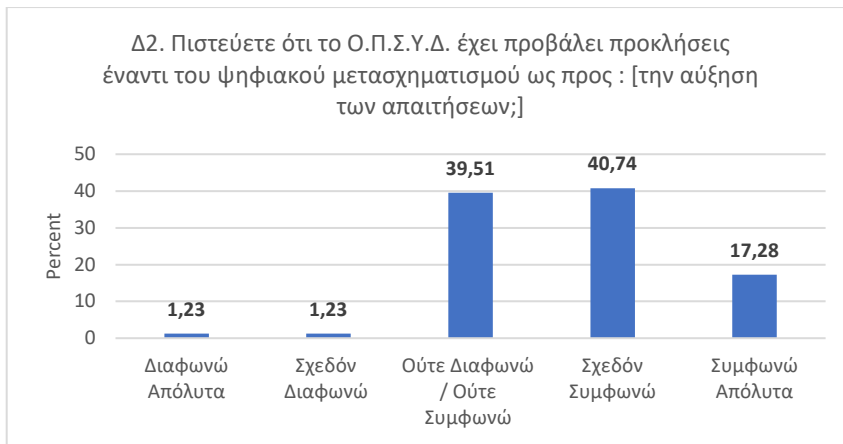
Διάγραμμα 41 Συναδελφικές σχέσεις

3. «την αύξηση της διαφάνειας», (Διάγραμμα 42), καθώς το 39,5%($n=32$) και 32,1%($n=26$) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολούθως, το 24,7%($n=20$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Σχεδόν Διαφωνώ» δηλώνει το 2,5%($n=2$) και, τέλος, «Διαφωνώ Απόλυτα» αποτυπώνεται στο 1,2% και έναν ερωτώμενο. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,84$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



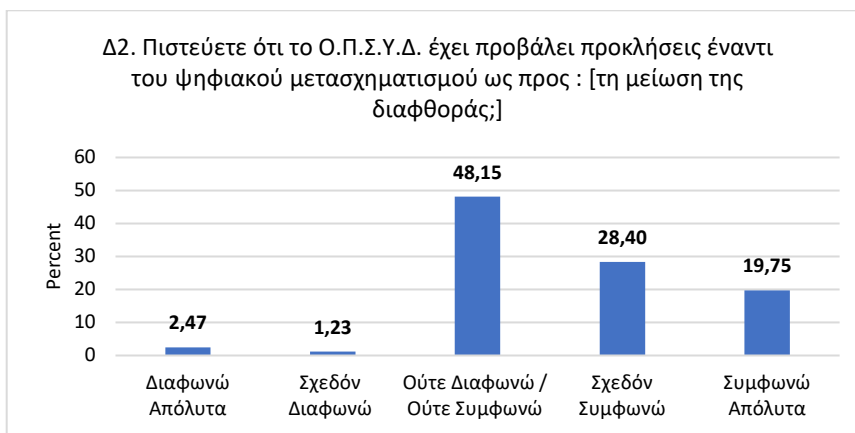
Διάγραμμα 42 Αύξηση διαφάνειας

4. «την αύξηση των απαιτήσεων», (Διάγραμμα 43), όπου το 40,7%($n=33$) και 39,5%($n=32$) δηλώνει ότι «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, ακολούθως το 17,3%($n=14$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος, «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα» αποτυπώνεται στο 1,2% και έναν ερωτώμενο, αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,72$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



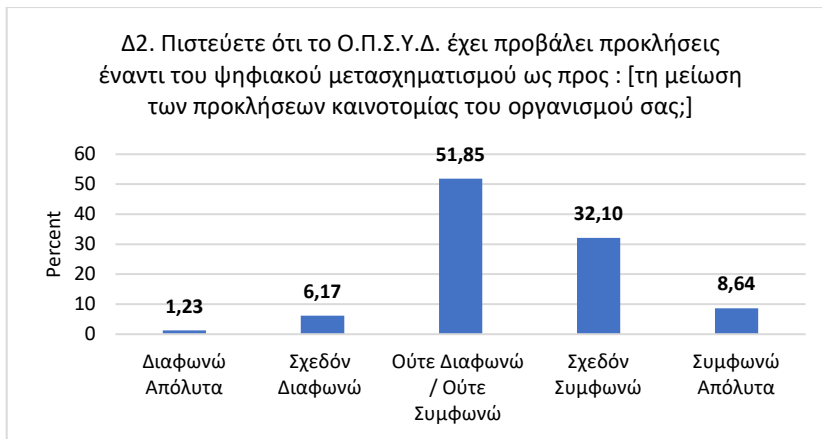
Διάγραμμα 43 Αύξηση απαιτήσεων

5. «τη μείωση της διαφθοράς», (Διάγραμμα 44) όπου το 48,1%($n=39$) και 28,4%($n=23$) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 19,8%($n=16$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει 1,2% και έναν ερωτώμενο και το 2,5%($n=2$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,62$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



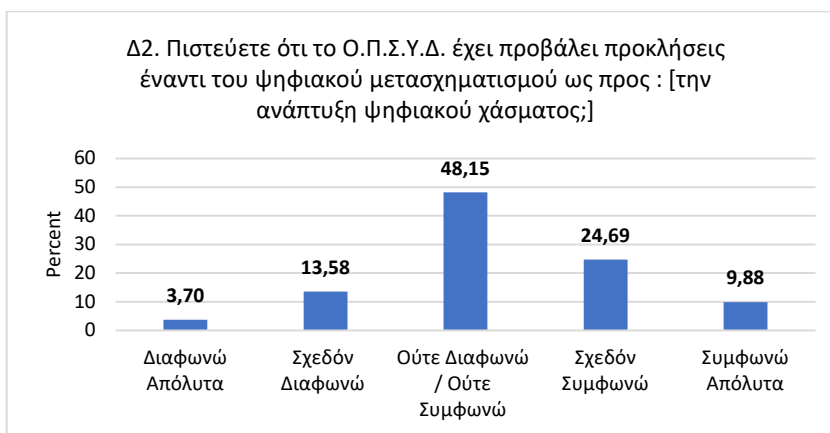
Διάγραμμα 44 Μείωση διαφθοράς

6. «τη μείωση των προκλήσεων καινοτομίας του οργανισμού σας», (Διάγραμμα 45) όπου το 51,9%($n=42$) και 32,1%($n=26$) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 8,6%($n=7$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 6,2%($n=5$) και το 1,2% και έναν ερωτώμενο, αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,41$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



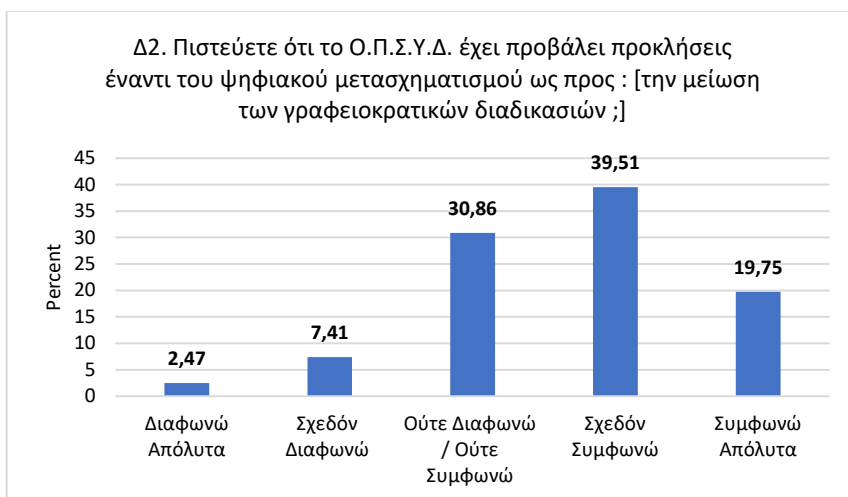
Διάγραμμα 45 Προκλήσεις καινοτομίας

7. «την ανάπτυξη ψηφιακού χάσματος», (Διάγραμμα 46), όπου το 48,1%($n=39$) και 24,7%($n=20$) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθώντας, το 9,9%($n=8$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 13,6%($n=11$) και το 3,7%($n=3$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,23$) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



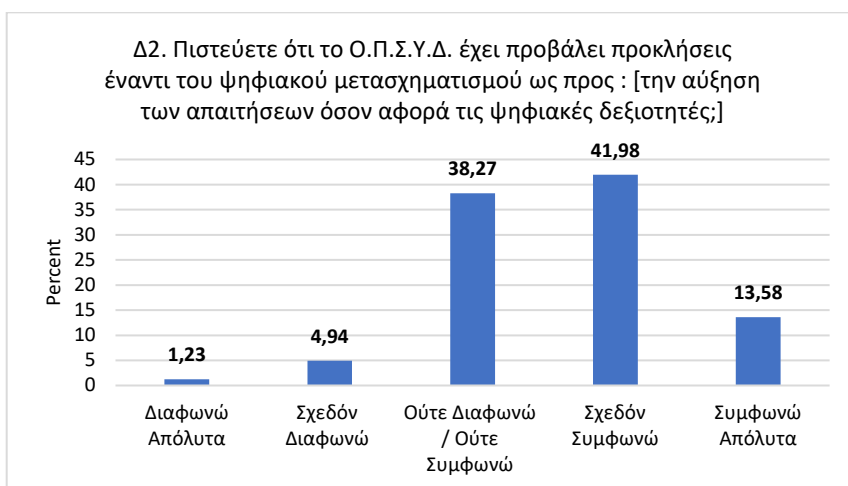
Διάγραμμα 46 Ανάπτυξη ψηφιακού χάσματος

8. «την μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών», (Διάγραμμα 47) όπου το 30,9%($n=25$) και 39,5%($n=32$) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 19,8%($n=16$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 7,4%($n=6$) και το 2,5%($n=2$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,67$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 47 Μείωση γραφειοκρατικών διαδικασιών

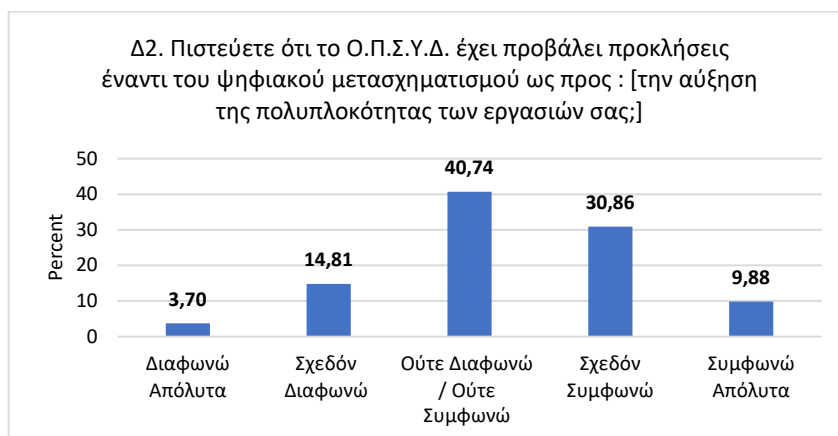
9. «την αύξηση των απαιτήσεων όσον αφορά τις ψηφιακές δεξιότητες», (Διάγραμμα 48), όπου το 38,3%($n=31$) και 42%($n=34$) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 13,6%($n=11$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα δηλώνει το 4,9%($n=4$) και το 1,2%($n=1$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,62$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 48 Αύξηση απαιτήσεων

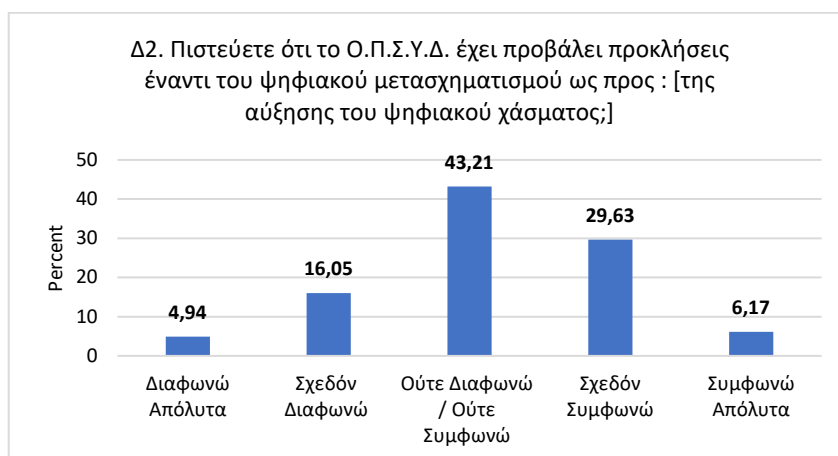
10. «την αύξηση της πολυπλοκότητας των εργασιών σας», (Διάγραμμα 49) όπου το 40,7%($n=33$) και 30,9%($n=25$) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 9,9%($n=8$) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα δηλώνει το 14,8%($n=12$) και το 3,7%($n=3$), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος

αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,28) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 49 Αύξηση πολυπλοκότητας εργασιών

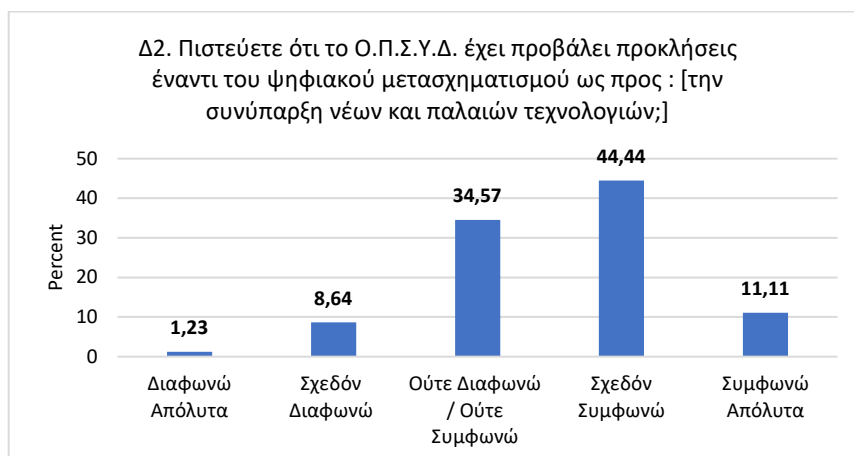
11. «της αύξησης του ψηφιακού χάσματος», (Διάγραμμα 50), όπου το 43,2%(v=35) και 29,6%(v=24) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 6,2%(v=5) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 16%(v=13) και το 4,9%(v=4), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,16) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 50 Αύξηση ψηφιακού χάσματος

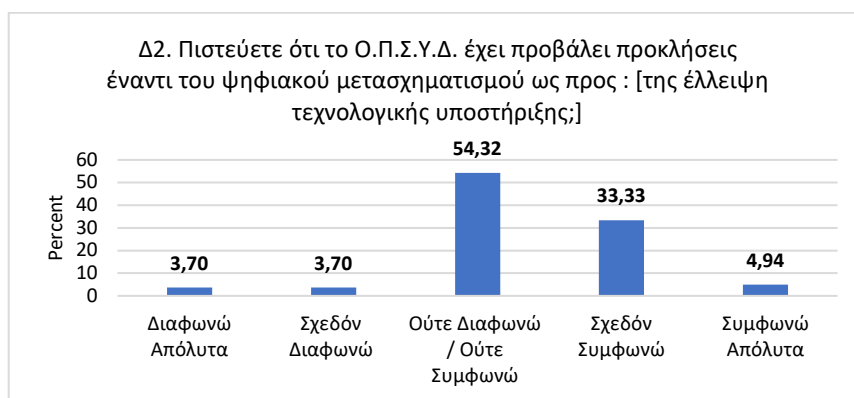
12. «την συνύπαρξη νέων και παλαιών τεχνολογιών»,(Διάγραμμα 51), όπου το 34,6%(v=28) και 44,4%(v=36) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολούθως, το 11,1%(v=9) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 8,6%(v=7) και το 1,2%(v=1), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος

αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,56) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 51 Συνύπαρξη τεχνολογιών

13. «της έλλειψη τεχνολογικής υποστήριξης», (Διάγραμμα 52), όπου το 54,3%(n=44) και 33,3%(n=27) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 4,9%(n=4) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα δηλώνει το 3,7%(n=3), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,32) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 52 Έλλειψη τεχνολογικής υποστήριξης

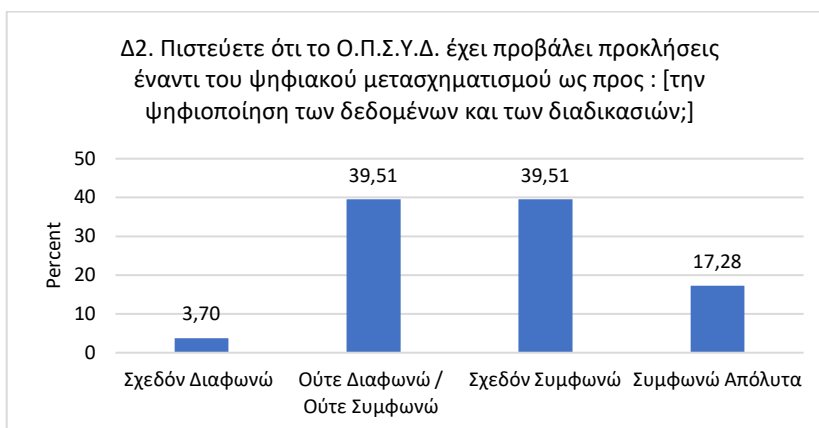
14. «τους κινδύνους ασφάλειας και κυβερνοασφάλειας», (Διάγραμμα 53), όπου το 49,4%(n=40) και 34,6%(n=28) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 7,4%(n=6) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα δηλώνει το 4,9%(n=4) και το 3,7%(n=3), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται

στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,37) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 53 Κίνδυνοι ασφάλειας

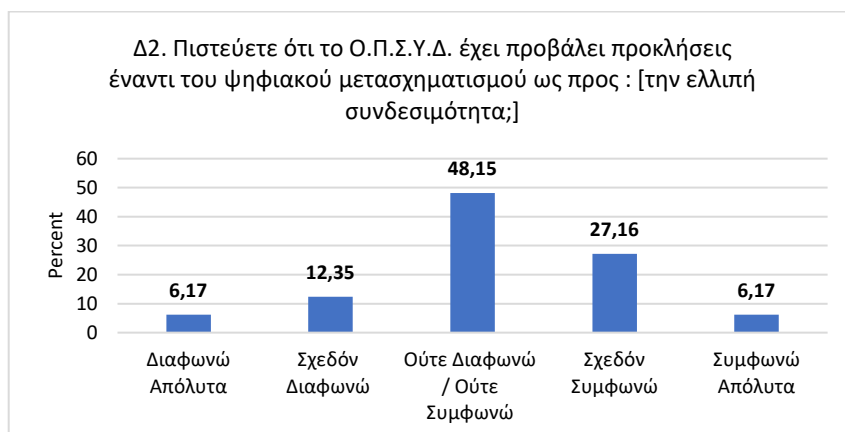
15. «την ψηφιοποίηση των δεδομένων και των διαδικασιών», (Διάγραμμα 54), όπου το 39,5%(n=32) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 17,3%(n=14) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», δηλώνει το και το 3,7%(n=3). Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,70) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



Διάγραμμα 54 Ψηφιοποίηση δεδομένων

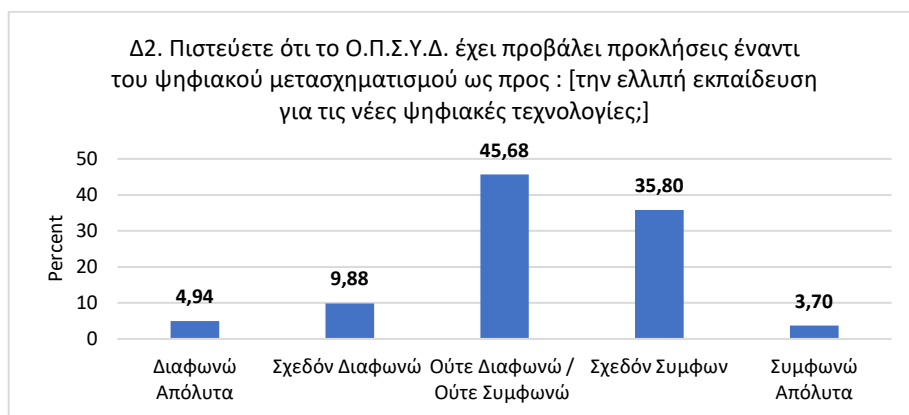
16. «την ελλιπή συνδεσιμότητα», (Διάγραμμα 55), όπου το 48,1%(n=39) και 27,2%(n=22) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 6,2%(n=5) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα» δηλώνει το 12,3%(n=10) και το 6,2%(n=5), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των

ερωτώμενων (mean=3,15) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 55 Ελλιπή συνδεσιμότητα

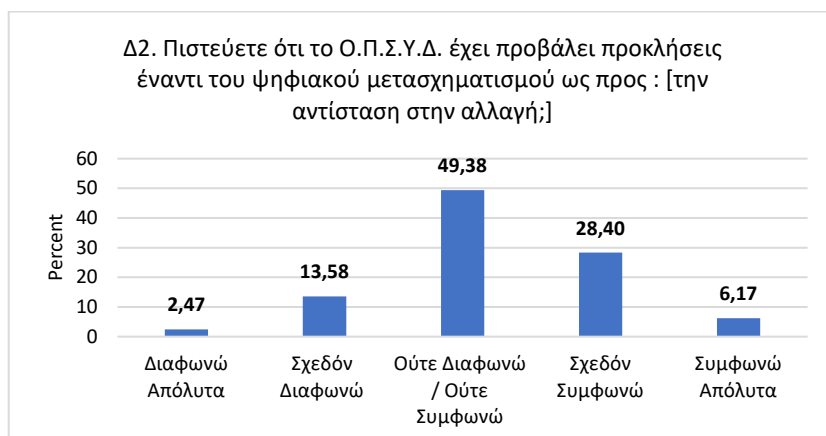
17. «την ελλιπή εκπαίδευση για τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες», (Διάγραμμα 56), όπου το 45,7%(v=37) και 35,8%(v=29) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 3,7%(v=3) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα δηλώνει το 9,9%(v=8) και το 4,9%(v=4), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,23) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 56 Ελλιπή εκπαίδευση

18. «την αντίσταση στην αλλαγή», (Διάγραμμα 57), όπου το 49,4%(v=40) και 28,4%(v=23) δηλώνει ότι «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ακολουθεί το 6,2%(v=5) δηλώνει «Συμφωνώ Απόλυτα», και, τέλος «Σχεδόν Διαφωνώ», «Διαφωνώ Απόλυτα δηλώνει το 13,6%(v=11) και το 2,5%(v=2), αντίστοιχα. Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των

ερωτώμενων (mean=3,22) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 57 Αντίσταση στην αλλαγή

Στο πλαίσιο της στατιστικής μελέτης μας αναλύθηκαν τα στοιχεία των συχνοτήτων με τα ποσοστά τους και η διάμεσος(mean) των δειγμάτων. Περαιτέρω, θα προσδιοριστεί το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών(Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's». Η αξιοπιστία άλφα του δείγματος ισούται στο $0,921 > 0,7$ για $n=18$ εγγραφών αποδεκτή τιμή(εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) καθώς αποτυπώνεται η ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος Δ2 (Πίνακας 17).

Πίνακας 17 Δείκτης Άλφα Δ2

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N	of Items
,921	18	

Αναφορικά με τα συμπεράσματα του Πίνακα 3.18, η median (διάμεσος) του δείγματος είναι η τιμή 3 και 4, που αντιστοιχεί στις επιλογές «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» και «Σχεδόν Συμφωνώ». Συμπερασματικά, οι ερωτώμενοι εκφράζουν μία ουδέτερη άποψη που αφορά τις προκλήσεις του πληροφοριακού συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έναντι του ψηφιακού μετασχηματισμού αναφορικά με τη ποιότητα της εργασίας τους, τη σχέση με τους συναδέλφους τους, τη μείωση τη διαφθοράς, τη μείωση των προκλήσεων καινοτομίας του οργανισμού, την ανάπτυξη και αύξησης του ψηφιακού χάσματος, την αύξηση πολυπλοκότητας των διοικητικών εργασιών και

του ψηφιακού χάσματος. Περαιτέρω, ουδετερότητα («Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ») δηλώνουν για τις ελλείψεις τεχνολογικής υποστήριξης και τους κινδύνους ασφάλειας και κυβερνοασφάλειας, τις ελλείψεις συνδεσιμότητας, την ελλιπή εκπαίδευση για τις νέες τεχνολογίες και την αντίσταση στην αλλαγή.

Επιπλέον, οι προκλήσεις που προβάλλονται από το ΟΠΣΥΔ αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό οι ερωτώμενοι είναι θετικά προσκείμενοι, «Σχεδόν Συμφωνώ», στην αύξηση διαφάνειας αλλά και των απαιτήσεων αναφορικά με ψηφιακές δεξιότητες, στην συνύπαρξη νέων και παλαιών τεχνολογιών καθώς αφενός υπάρχει η μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών και αφετέρου ψηφιοποίηση των δεδομένων και των διαδικασιών.

Αναφορικά, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) κυμαίνεται από 0,785 έως 0,965 που καθορίζεται περί το 68% (τυπική απόκλιση ισούται με $\pm 1=68\%$) (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 18 Συνολική στατιστική μελέτη Δ2

	Δ2. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ. Υ.Δ. έχει προβάλει προκλήσεις έναντι του ψηφιακού μετασχηματισμού ως προς : [στην ποιότητα της εργασίας σας;]	Δ2. τις σχέσεις σας με τους συναδέλφους σας;	Δ2. την αύξηση της διαφάνειας;	Δ2. την αύξηση των απαιτήσεων;	Δ2. τη μείωση της διαφθοράς;	Δ2. τη μείωση των προκλήσεων καινοτομίας του οργανισμού σας;	Δ2. την ανάπτυξη ψηφιακών χάρσματος;	Δ2. την μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών;]	Δ2. την αύξηση των απαιτήσεων όσον αφορά τις ψηφιακές δεξιότητες;	Δ2. την αύξηση της πολυπλοκότητας των εργασιών σας;	Δ2. της αύξησης του ψηφιακού χάσματος;	Δ2. την συνύληψη και παλαιών τεχνολογιών;	Δ2. της έλλειψης τεχνολογικής υποστήριξης;	Δ2. τους κινδύνους ασφάλειας και κυβερνοασφάλειας;	Δ2. την ψηφιοποίηση των δεδομένων και των διαδικασιών;	Δ2. την ελλιπή συνδεσιμότητα;	Δ2. την ελλιπή εκπαίδευση για τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες;	Δ2. την αντίσταση στην αλλαγή;	
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,62	3,37	3,84	3,72	3,62	3,41	3,23	3,67	3,62	3,28	3,16	3,56	3,32	3,37	3,70	3,15	3,23	3,22
Median		3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Std. Deviation		0,874	0,928	0,873	0,810	0,902	0,787	0,939	0,962	0,830	0,965	0,941	0,851	0,788	0,843	0,798	0,937	0,870	0,851
Skewness		0,033	-0,139	-0,373	-0,156	-0,099	0,078	-0,026	-0,490	-0,250	-0,175	-0,238	-0,364	-0,485	-0,413	0,135	-0,303	-0,597	-0,074
Std. Error of Skewness		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		-0,158	0,348	0,071	0,322	0,245	0,487	0,091	0,086	0,280	-0,155	-0,031	0,137	1,577	1,048	-0,688	0,281	0,590	0,262
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529

Ενότητα 6-Ψηφιακός Μετασχηματισμός

-Φορέας-Περιφερειακή Διεύθυνση Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης

Στην ενότητα αυτή ακολουθεί η στατιστική και περιγραφική ανάλυση των ερωτήσεων E1, E2, E3 και E4, οι απαντήσεις ακολουθούν τη διαδικασία της πεντάβαθμης κλίμακας Likert. Αναλυτικά παρουσιάζονται παρακάτω:

Οι διοικητικοί υπάλληλοι και εκπαιδευτικοί που απαρτίζουν τις διοικητικές δομές εκπαίδευσης κλίνονται να απαντήσουν αν ο φορέας συναινεί (Ε1) με τις παρακάτω ενέργειες(Πίνακας 19):

1. «με την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων», όπου το 45,7%(v=37), 14,8%(v=12) και 37%(v=30) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», και «Συμφωνώ Απόλυτα», αντίστοιχα, ενώ το 2,5%(v=2) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,17) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

2. «για την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων, όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων», όπου το 44,4%(v=36), 35,8%(v=29) και 16%(v=13) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα», και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ το 3,7%(v=3) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,12) στο εύρος απαντήσεων "Σχεδόν Συμφωνώ".

3. «να αναβαθμιστεί και προσαρμοστεί γρήγορα στις οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών», όπου το 45,7%(v=37), 37%(v=30) και 13,6%(v=11) απαντούν «Συμφωνώ Απόλυτα», «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα, ενώ το 3,7%(v=3) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,25) στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

4. «στην ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας», όπου το 42%(v=34), 16%(v=13) και 38.3%(v=31), απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», και «Συμφωνώ Απόλυτα», αντίστοιχα. Ενώ το 2.5%(v=2) και 1,2%(v=1) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,14) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

5. «στην καινοτομία και στην ευελιξία που απαιτεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός», όπου το 40,7%(v=33), 44,4%(v=36) και 9,9%(v=8) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» , αντίστοιχα.. Ενώ το 3,7%(v=3) και 1,2%(v=1) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και

«Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,23) στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

6. «στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών», όπου το 42%(v=34), 39,5%(v=32) και 11,1%(v=9) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» , αντίστοιχα. Ενώ το 7,4%(v=6) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» . Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,14) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

7. «στην ψηφιακή λογοδοσία», όπου το 43,2%(v=35), 21%(v=17) και 28,4%(v=23) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» , αντίστοιχα. Ενώ το 6,2%(v=5) και 1,2%(v=1) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,77) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

8. «ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας», όπου το 45,7%(v=37), 35,8%(v=29) και 12,3%(v=10) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ το 6,2%(v=5) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,11) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

9. «στην ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα», όπου το 39,5%(v=32), 43,2%(v=35) και 14,8%(v=12) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» , αντίστοιχα. Ενώ το 2,5%(v=2) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,23) στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

Πίνακας 19 Συναίνεση φορέα E1

<p>E1. Ο φορέας σας συναινεί : [με την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων;]</p>	<p>E1. Ο φορέας σας συναινεί : [για την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων, όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων;]</p>
---	--

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Σ	2		,5	,5	Valid	Σ	3		,7	,7
	Ο	1	4,8	4,8	7,3		Ο	1	6,0	6,0	9,8
	Σ	3	5,7	5,7	6		Σ	3	4,4	4,4	6
	Σ	3	7,0	7,0	100,0		Σ	2	5,8	5,8	100,0
	T	8					T	8			
Total	1	100,0	100,0		Total	1	100,0	100,0			
E1. Ο φορέας σας συναινεί : [να αναβαθμιστεί και προσαρμοστεί γρήγορα στις οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών;]						E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην εντοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας;]					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Σ	3		,7	,7	Valid	Δ	1		,2	,2
	Ο	1	3,6	3,6	7,3		Σ	2		,5	,5
	Σ	3	7,0	7,0	5		Ο	1	6,0	6,0	9,8
	Σ	3	5,7	5,7	100,0		Σ	3	2,0	2,0	6
	T	8					Σ	3	8,3	8,3	100,0
Total	1	100,0	100,0		Total	1	100,0	100,0			
E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην καινοτομία και στην ευελιξία που απαιτεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός;]						E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών;]					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δ	1		,2	,2	Valid	Σ	6		,4	,4
Total	1	100,0	100,0		Total	1	100,0	100,0			

	Σ	3	,7	,7	4,9		Ο	9	1,1	1,1	18,5
	Ο	8	,9	,9	14,8		Σ	34	2,0	2,0	60,5
	Σ	33	0,7	0,7	55,6		Σ	32	9,5	9,5	100,0
	Σ	36	4,4	4,4	100,0		Τ	81	00,0	00,0	
	Τ	81	00,0	00,0							
E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην ψηφιακή λογοδοσία;]						E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας;]					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δ	1	,2	,2	1,2	Valid	Σ	5	,2	,2	6,2
	Σ	5	,2	,2	7,4		Ο	10	2,3	2,3	8,5
	Ο	23	8,4	8,4	35,8		Σ	37	5,7	5,7	64,2
	Σ	35	3,2	3,2	79,0		Σ	29	5,8	5,8	100,0
	Σ	17	1,0	1,0	100,0		Τ	81	00,0	00,0	
	Τ	81	00,0	00,0							
E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα;]											
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent						
Valid	Σ	2	,5	,5	2,5						
	Ο	12	4,8	4,8	7,3						

ώ											
Σ	3				5						
χεδόν Συμφωνώ	2	9,5	9,5	6,8							
Σ	3			1							
υμφωνώ Απόλυτα	5	3,2	3,2	00,0							
T	8										
otal	1	00,0	00,0								

Στο πρώτο μέρος της στατιστικής μελέτης μας αναλύθηκαν τα στοιχεία των συχνοτήτων με τα ποσοστά τους και η μέση τιμή (mean) των δειγμάτων για το ερώτημα E1. Περαιτέρω, θα προσδιοριστεί το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's» (Πίνακας 3.20). Η αξιοπιστία άλφα του δείγματος ισούται στο $0,955 > 0,7$ για $n=9$ εγγραφών αποδεκτή τιμή (εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) καθώς αποτυπώνεται η ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος E1.

Πίνακας 20 Δείκτης Άλφα E1

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,955	9

Τα συμπεράσματα που αποτυπώνονται στον Πίνακα 20, η Median (διάμεσος) του δείγματος είναι η τιμή 4, που αντιστοιχεί στην επιλογή «Σχεδόν Συμφωνώ». Ακολουθεί η ανάλυση βασιζόμενη στις απόψεις των ερωτώμενων που συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίου. Οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι ο φορέας της Περιφερειακής Δ/σης ΠΕ & ΔΕ Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης (Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.) έχει θετική στάση απέναντι στην εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών με στόχο την κυβερνοασφάλεια και την προστασία δεδομένων, διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων. Επιπλέον, η ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, της ασφάλειας και της αρχιτεκτονικής δικτύων αξιολογείται θετικά.

Οι ερωτώμενοι εκφράζουν, επίσης, θετική άποψη για την αναβάθμιση και την προσαρμοστικότητα του φορέα σε οργανωτικές αλλαγές μέσω ψηφιοποιημένων

μορφών υπηρεσιών, όπου η ψηφιακή λογοδοσία και η δημιουργία ψηφιακής κουλτούρας θεωρούνται προτεραιότητες για την υλοποίηση βασικών έργων εκσυγχρονισμού του δημόσιου τομέα. Επιπρόσθετα, τονίζεται η ανάγκη ενοποίησης των ψηφιακών πλατφορμών, προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία τους, δηλαδή το διοικητικό τους έργο, καθώς αναδεικνύεται η ανάγκη εκπαίδευσής στη χρήση νέων τεχνολογιών.

Αναφορικά, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) κυμαίνεται από 0,77 έως 0,9 που καθορίζεται περί το 68% (τυπική απόκλιση ισούται με $\pm 1=68\%$) (Τσαγρής, 2014). Ο «Συντελεστής ασυμμετρίας (Skewness)», όταν είναι < 0 τότε υπάρχει αριστερή ασυμμετρία ενώ όταν είναι >0 υπάρχει δεξιά ασυμμετρία, και ο «Συντελεστής κυρτότητας (Kurtosis)» η τιμή αποτυπώνει την κατανομή του δείγματος καθώς όταν οι τιμές είναι <0 τότε η καμπύλη πλατειάζει, ενώ, όταν είναι >0 αποτυπώνεται σε οξεία κορυφή γωνία (Τσαγρής, 2014).

Στην περίπτωση της ερώτησης E1 επειδή έχει μεγάλο εύρος ερωτήσεων αντιλαμβανόμαστε την ύπαρξη δεξιάς ασυμμετρίας και όσον αφορά την κύρτωση αποτυπώνεται ενίοτε πλατειασμένη και ενίοτε οξεία κορυφή γωνία (Πίνακας 21).

Πίνακας 21 Συνολική στατιστική μελέτη E1

Statistics										
		E1. για την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων, όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων,	E1. να αναβαθμιστεί και προσαρμοστεί γρήγορα στις οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών,	E1. στην ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας;	E1. στην καινοτομία και στην ευελιξία που απαιτεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός;	E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών;	E1. στην ψηφιακή λογοδοσία;	E1. Ο φορέας σας συναινεί : [στην ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας;]	E1. στην ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα;	
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mean		4,17	4,12	4,25	4,14	4,23	4,14	3,77	4,11	4,23
Median		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Std. Deviation		0,771	0,812	0,830	0,862	0,870	0,891	0,898	0,851	0,795
Skewness		-0,645	-0,663	-0,898	-0,988	-1,297	-0,926	-0,469	-0,840	-0,756
Std. Error of Skewness		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		-0,017	-0,055	0,157	1,201	1,949	0,256	0,083	0,285	-0,083
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529

Η παρούσα ενότητα του ερωτηματολογίου εστιάζει στο ερώτημα Ε2 «Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού». Οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν σε ένα εύρος $n=8$ ερωτήσεων, που θα αναλυθούν παρακάτω (Πίνακας 22):

1. «Το ηγετικό όραμα», όπου το 33,3% ($n=27$), 39,5% ($n=32$) και 18,5% ($n=15$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 7,4% ($n=6$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και το 1,2% ($n=1$) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,02$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

2. «Η κουλτούρα του οργανισμού», όπου το 40,7% ($n=33$), 37% ($n=30$) και 13,6% ($n=11$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 7,4% ($n=6$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και το 1,2% ($n=1$) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=4,05$) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

3. «Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση», όπου το 23,5% ($n=19$), 17,3% ($n=14$) και 34,6% ($n=28$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 8,6% ($n=7$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και το 16% ($n=13$) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,17$) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».

4. «Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων», όπου το 32,1% ($n=26$), 9,9% ($n=8$) και 27,2% ($n=22$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 16% ($n=13$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και το 14,8% ($n=12$) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,06$) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».

5. «Η ηγεσία», όπου το 33,3% ($n=27$), 37% ($n=30$) και 18,5% ($n=15$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 8,4% ($n=7$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και το

2,5%(v=2) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,94) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

6. «Οι συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής», όπου το 44,4%(v=36), 4,7%(v=33) και 12,3%(v=10) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 2,5%(v=2) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,23 στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

7. «Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών», όπου το 40,7%(v=33), 17,3%(v=14) και 33,3%(v=27), απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 3,7%(v=3) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και το 4,9%(v=4) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=4,23) στο εύρος απαντήσεων «Συμφωνώ Απόλυτα».

8. «Οι τεχνολογικοί εταίροι ιδιωτικών οργανισμών», όπου το 30,9%(v=25), 16%(v=25) και 38,3%(v=31) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», αντίστοιχα. Ενώ, το 3,7%(v=3) «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,44) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».

Πίνακας 22 Υποστηρικτικοί Παράγοντες Ε2

Ε2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Το ηγετικό όραμα]					Ε2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Η κουλτούρα του οργανισμού;]						
		F requency	Percent	Valid Percent	C umulative Percent			F requency	Percent	Valid Percent	C umulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	,2	,2	1,2	Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	,2	,2	1,2
	Σχεδόν Διαφωνώ	6	,4	,4	8,6		Σχεδόν Διαφωνώ	6	,4	,4	8,6
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	15	8,5	8,5	27,2		Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	11	3,6	3,6	22,2
	Σχεδόν Συμφωνώ	27	3,3	3,3	60,5		Σχεδόν Συμφωνώ	33	0,7	0,7	63,0

	ώ																			
	Σ	3				1														
	Απόλυτα	2	9,5	9,5		00,0														
	Τ	8																		
	total	1	00,0	00,0																
E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση;]										E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων;]										
		Frequency	Percent	Valid Percent		Cumulative Percent														
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	3,0	6,0		6,0														
	Σχεδόν Διαφωνώ	7	21,9	27,9		47,9														
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2	6,2	4,6		54,5														
	Σχεδόν Συμφωνώ	1	3,1	3,5		62,7														
	Συμφωνώ Απόλυτα	4	12,3	7,3		100,0														
	total	8	24,2	100,0		100,0														
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,4	4,8		4,8														
	Σχεδόν Διαφωνώ	1	2,4	6,0		10,9														
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2	4,8	7,2		18,0														
	Σχεδόν Συμφωνώ	2	4,8	2,1		20,1														
	Συμφωνώ Απόλυτα	8	19,0	9,9		100,0														
	total	8	19,0	100,0		100,0														
E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Η ηγεσία;]										E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Οι συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής;]										
		Frequency	Percent	Valid Percent		Cumulative Percent														
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	2	5,0	5,5		5,5														
	Σχεδόν Διαφωνώ	7	17,5	16,6		22,1														
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	1	2,5	8,5		29,6														
	Σχεδόν Συμφωνώ	2	5,0	3,3		33,0														
	Συμφωνώ Απόλυτα	3	7,5	7,0		100,0														
Valid	Σχεδόν Διαφωνώ	2	5,0	5,5		5,5														
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	1	2,5	2,3		4,8														
	Σχεδόν Συμφωνώ	3	7,5	4,4		9,3														
	Συμφωνώ Απόλυτα	3	7,5	0,7		10,0														
	total	8	19,0	100,0		100,0														

		α									
Total		8	100,0	100,0							
E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών;]						E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Οι τεχνολογικοί εταίροι ιδιωτικών οργανισμών;]					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	4	50,0	50,0	4,9	Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	3	37,5	37,5	3,7
	Χεδόν Διαφωνώ	3	37,5	37,5	8,6		Χεδόν Διαφωνώ	9	112,5	112,5	4,8
	Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	2	25,0	25,0	4,2		Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ	3	37,5	37,5	5,1
	Χεδόν Συμφωνώ	3	37,5	37,5	8,7		Χεδόν Συμφωνώ	2	25,0	25,0	4,0
	Συμφωνώ Απόλυτα	1	12,5	12,5	1,0		Συμφωνώ Απόλυτα	1	12,5	12,5	1,0
	Total	8	100,0	100,0			Total	8	100,0	100,0	

Στο δεύτερο μέρος της στατιστικής ανάλυσης, των παραπάνω οκτώ(8) ερωτημάτων, θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα που αντλούμαι από τα στοιχεία των εγγραφών αναφορικά με τη μέση τιμή (mean) των δειγμάτων, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών(Std Deviation-τυπική απόκλιση) και του «δείκτη άλφα του Cronbach's»(Πίνακας 23). Η αξιοπιστία του συγκεκριμένου δείγματος ισούται με $0,763 > 0,7$ για $n=8$, που θεωρείται οριακά αποδεκτή τιμή (εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) υποδηλώνοντας την ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος E2 (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 23 Δείκτης Άλφα E1

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,763	8

Η ανάλυση, του Πίνακα 24, βασίζεται στις απόψεις που συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίου και παρέχει μια σαφή εικόνα των παραγόντων που θεωρούνται κρίσιμοι για την υποστήριξη και την ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού του οργανισμού.

Αξιολογώντας τις απαντήσεις που δόθηκαν και αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 24, η διάμεσος (median) των δειγμάτων κυμάνθηκε στο εύρος των απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ» (median=3-4). Συγκεκριμένα, οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι οι παράγοντες που λειτουργούν υποστηρικτικά για τον οργανισμό και προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού αντλούνται από το ηγετικό όραμα, τη κουλτούρα του οργανισμού, την ηγεσία, τους συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής και τους τεχνολογικούς εταίρους των δημόσιων οργανισμών. Περαιτέρω, επικρατεί ουδέτερη άποψη σχετικά με την ανεπάρκεια προϋπολογισμών/χρηματοδοτήσεων, την αντίσταση στην αλλαγή από πλευράς των εργαζομένων και τους τεχνολογικούς εταίρους ιδιωτικών οργανισμών, που ενδεχομένως να λειτουργούσαν υποστηρικτικά έναντι του φορέα. Οι απόψεις αντικατοπτρίζουν τις προοπτικές των ερωτώμενων αναφορικά με τους υποστηρικτικούς παράγοντες του οργανισμού προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού.

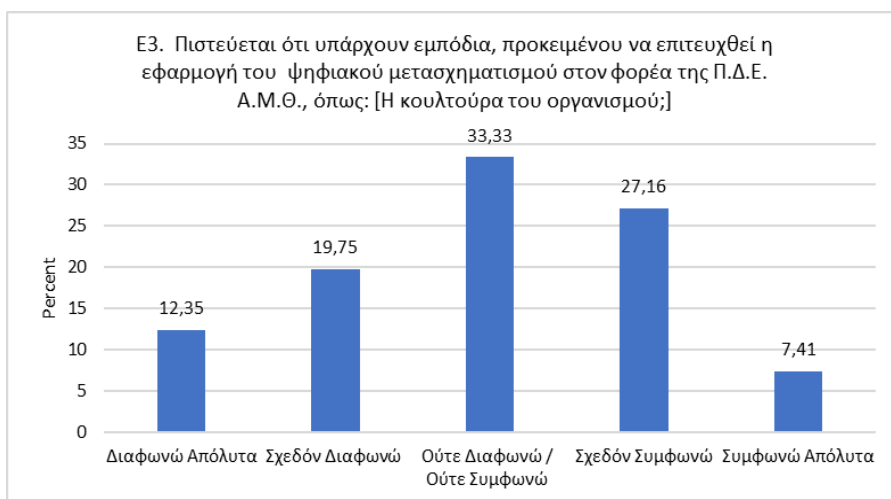
Περαιτέρω, οι τιμές που δηλώνουν μέτρα διασποράς όπως η απόκλιση των μετρήσεων (Std Deviation) κυμαίνεται από 0,763 έως 1,282. Ο «Συντελεστής ασυμμετρίας (Skewness)», με τιμή της τάξης 0,267 δηλώνει την ύπαρξη δεξιάς ασυμμετρίας ενώ ο «Συντελεστής κυρτότητας (Kurtosis)» με τιμή 0,529 αποτυπώνει την ύπαρξη οξείας κορυφής γωνίας (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 24 Συνολική στατιστική μελέτη E2

		Statistics							
		E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού; [Το ηγετικό όραμα]	E2. Η κουλτούρα του οργανισμού;	E2. Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση;	E2. Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων;	E2. Η ηγεσία;	E2. Οι συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής;	E2. Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών;	E2. Οι τεχνολογικοί εταίροι ιδιωτικών οργανισμών;
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4,02	4,05	3,17	3,06	3,94	4,23	3,62	3,44
Median		4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
Std. Deviation		1,000	0,960	1,282	1,218	1,065	0,763	0,982	1,012
Skewness		-0,820	-0,968	-0,296	-0,291	-0,830	-0,774	-0,703	-0,252
Std. Error of Mean		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		-0,013	0,528	-0,785	-0,873	0,004	0,249	0,711	-0,218
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529

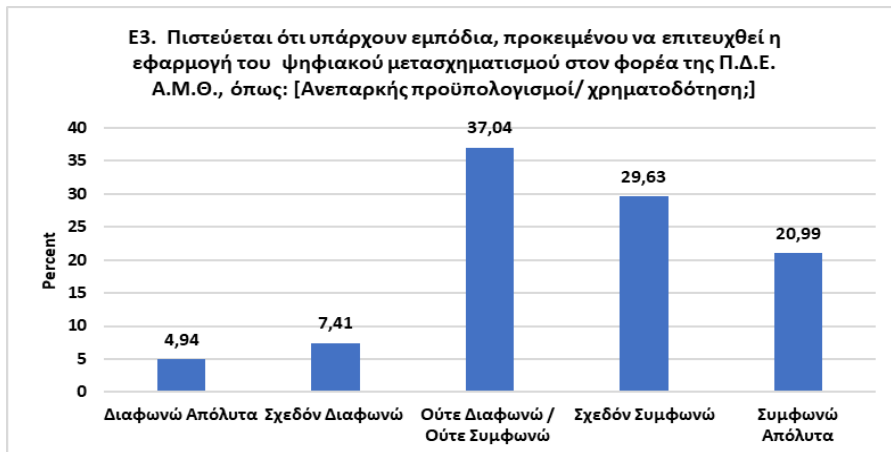
Το επόμενο ερώτημα καλεί τους ερωτώμενους να απαντήσουν: «E3. Πιστεύεται ότι υπάρχουν εμπόδια, προκειμένου να επιτευχθεί η εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στον φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.». Οι ερωτώμενοι- διοικητικοί υπάλληλοι και εκπαιδευτικοί- της Περιφερειακής Διεύθυνσης Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης, καλούνται να απαντήσουν στα παρακάτω εξής ερωτήματα:

1. «Η κουλτούρα του οργανισμού», (Διάγραμμα 58), όπου το 27,2%(v=22), 7,4%(v=6) και απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα», αντίστοιχα, ενώ 33,3%(v=27), «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ». Ενώ το 19,8%(v=16) και 12,3%(v=10) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,98) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



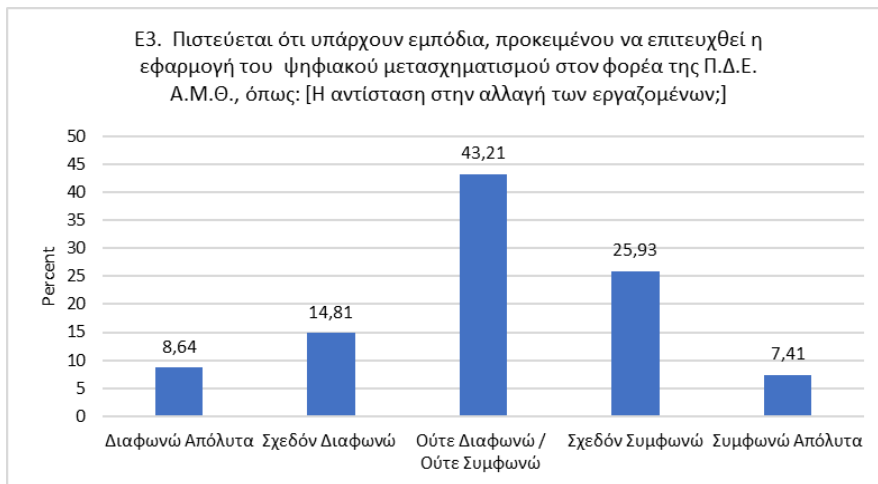
Διάγραμμα 58 Κουλτούρα οργανισμού

2. «Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση», (Διάγραμμα 59), όπου το 29,6%(v=24), 21%(v=17) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα», αντίστοιχα, ενώ το 37%(v=30) «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ». Ενώ, το 7,4%(v=6) και 4,9%(v=4) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,54) στο εύρος απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ».



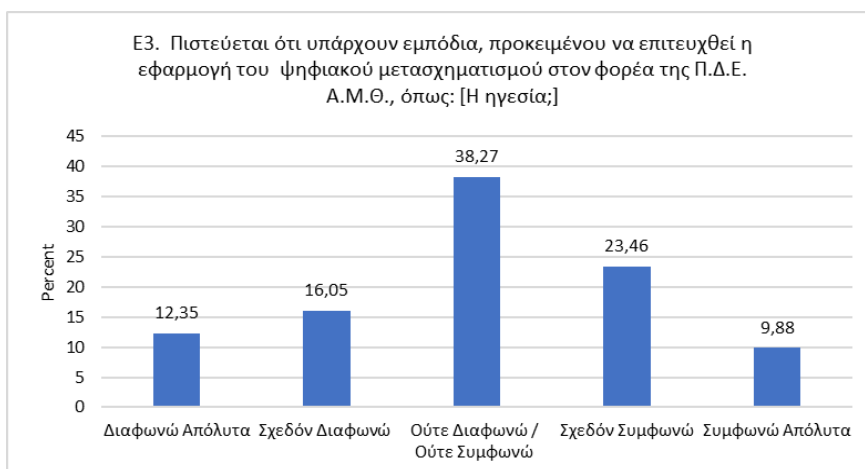
Διάγραμμα 59 Ανεπάρκεια προϋπολογισμών

3. «Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων», (Διάγραμμα 60), όπου το 25,9%(v=21), 7,4%(v=6) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Συμφωνώ Απόλυτα», αντίστοιχα, ενώ το 43,2%(v=35) «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ». Ενώ, το 14,8%(v=13) και 8,6%(v=7) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,09) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 60 Αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων

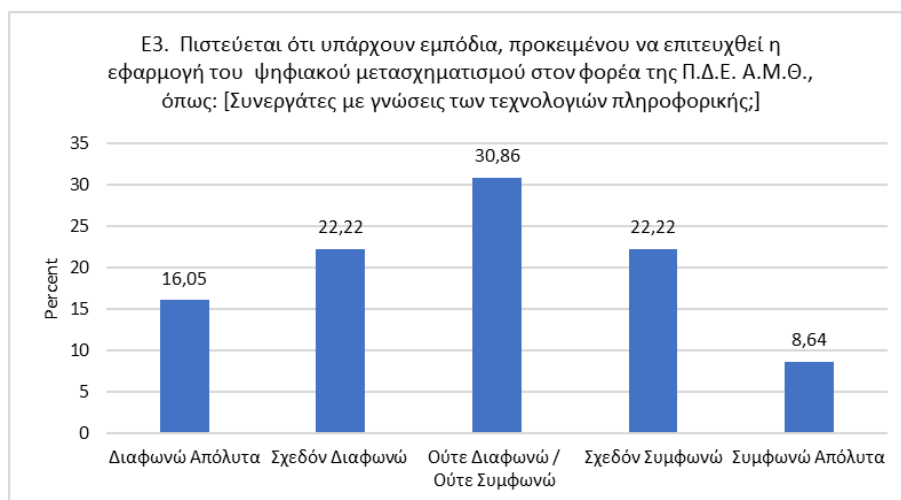
4. «Η ηγεσία», (Διάγραμμα 61), όπου το 23,5%($n=19$), 9,9%($n=8$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα, ενώ το 38,3%($n=31$) «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ». Ενώ, το 16%($n=13$) και 12,3%($n=10$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,02$) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 61 Ηγεσία

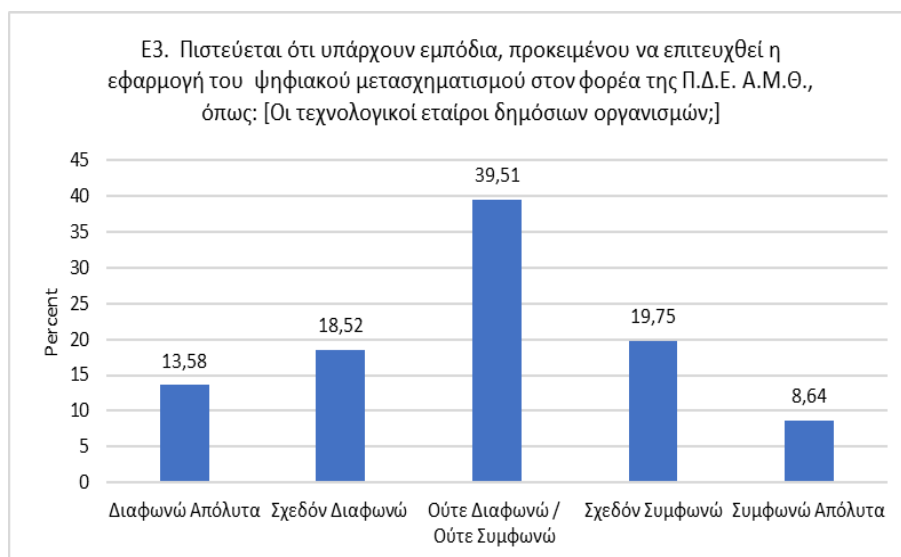
5. «Οι συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής», (Διάγραμμα 62), όπου το 22,2%($n=18$), 8,6%($n=7$) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα, ενώ το 39,5%($n=32$) «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ». Ενώ, το 18,5%($n=15$) και 16%($n=13$) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των

ερωτώμενων (mean=2,85) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 62 Συνεργάτες

6. «Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών», (Διάγραμμα 63), όπου το 19,8%(v=16), 8,6%(v=7) απαντούν «Σχεδόν Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα» αντίστοιχα, ενώ το 39,5%(v=32) «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ». Ενώ, το 18,5%(v=15) και 13,6%(v=11) απαντούν «Σχεδόν Διαφωνώ» και «Διαφωνώ Απόλυτα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=2,91) στο εύρος απαντήσεων «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ».



Διάγραμμα 63 Τεχνολογικοί εταίροι οργανισμών

Στα παραπάνω, έξι(6), ερωτήματα πρωτίστως επιλέχθηκε η ανάλυση των δειγμάτων και στη συνέχεια της στατιστικής ανάλυσης θα παρουσιαστούν τα στοιχεία

των εγγραφών αναφορικά με το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's» (Πίνακας 25). Η αξιοπιστία του συγκεκριμένου δείγματος ισούται με $0,892 > 0,7$ για $n=6$, που θεωρείται αποδεκτή τιμή (εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) υποδηλώνοντας την ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος E3 (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 25 Δείκτης Άλφα E3

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,892	6

Συμπληρωματικά της στατιστικής ανάλυσης επιλέχθηκε η ανάλυση αναφορικά με τα δεδομένα του Πίνακα 26, εξετάζοντας τη διάμεσο (median) των δειγμάτων στο πλήθος ερωτημάτων E3, οι ερωτώμενοι δήλωσαν διάμεσο των απαντήσεων «Σχεδόν Συμφωνώ» και «Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ», (median=3-4).

Οι ερωτώμενοι καλούνται να αναφερθούν στα εμπόδια αναφορικά με την επίτευξη του ψηφιακού μετασχηματισμού στον φορέα της Περιφερειακής Διεύθυνσης ΠΕ & ΔΕ Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. Ως κύριο εμπόδιο εφαρμογής αποβλέπουν την ανεπάρκεια προϋπολογισμών/χρηματοδοτήσεων ενώ ουδετερότητα απόψεων αντλείται από τη κουλτούρα του οργανισμού, την αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων, την ηγεσία, τους συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής και τους τεχνολογικούς εταίρους δημόσιων οργανισμών που καλούνται να εφαρμόσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον φορέα.

Περαιτέρω, οι τιμές που δηλώνουν μέτρα διασποράς όπως η απόκλιση των μετρήσεων (Std Deviation) κυμαίνεται 1,027-1,195 μέτρα των σχημάτων κατανομής περίπου στο 68% τυπικής απόκλισης του μέσου όρου υποδεικνύοντας το εύρος των απαντήσεων να κυμαίνεται συγκεντρωμένες στη μέση τιμή του δείγματος.

Ο «Συντελεστής ασυμμετρίας (Skewness)» αναδεικνύει την ύπαρξη δεξιάς ασυμμετρίας (εύρος τιμών 0,27) και ο «Συντελεστής κυρτότητας (Kurtosis)» (εύρος τιμών 0,529) δείχνει την ύπαρξη πλατειασμένης καμπύλης (Τσαγρής, 2014).

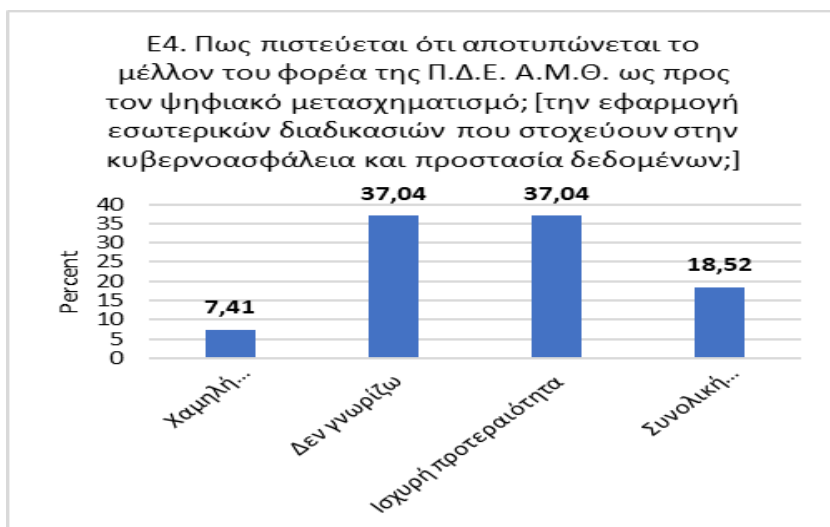
Πίνακας 26 Συνολική στατιστική μελέτη Ε3

		Ε3. Πιστεύεται ότι υπάρχουν εμπόδια, προκειμένου να επιτευχθεί η εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στον φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ., όπως: [Η κουλτούρα του οργανισμού;]	Ε3. Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση;	Ε3. Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων;	Ε3. Η ηγεσία;	Ε3. Συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής;	Ε3. Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών;
Valid	N	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	Mean	2,98	3,54	3,09	3,02	2,85	2,91
	Median	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Std. Deviation	Std. Deviation	1,129	1,061	1,027	1,140	1,195	1,131
	Skewness	-0,164	-0,405	-0,248	-0,153	0,023	-0,039
Error of Skewness	Std. Error of Skewness	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
	Kurtosis	-0,695	-0,125	-0,156	-0,551	-0,851	-0,543
Error of Kurtosis	Std. Error of Kurtosis	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529

Η παρούσα ενότητα του ερωτηματολογίου Ε4, που ακολουθεί τη διατακτική κλίμακα Likert, σχετιζόταν με το ερώτημα που τέθηκε στους διοικητικούς υπαλλήλους και εκπαιδευτικό προσωπικό της Περιφερειακής Π/θμιας & Δ/θμιας Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης και αφορούσε «Ε4. Πως πιστεύεται ότι αποτυπώνεται το μέλλον του φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, σχετικά με»:

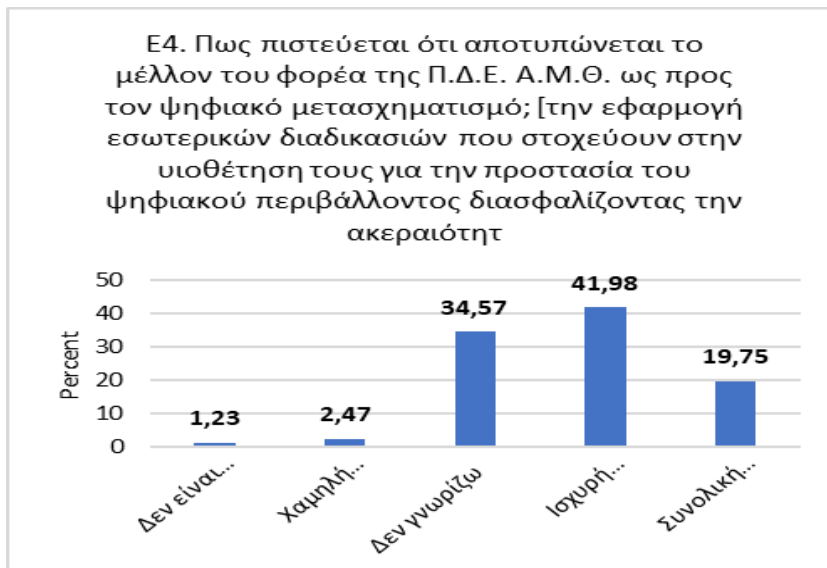
1. «την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων», (Διάγραμμα 64), όπου το 37%(ν=30), και 18,5%(ν=15) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα»,

αντίστοιχα. Ενώ, το 37%(v=30) « Δεν γνωρίζω», και το 7,4%(v=6) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,67) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 64 Κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων

2. «την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην υιοθέτηση τους για την προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων», (Διάγραμμα 65), όπου το 42%(v=34), και 19,8%(v=16) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 34,6%(v=28) « Δεν γνωρίζω», και το 2,5%(v=2) και 1,2%(v=1) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,77) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 65 Ακεραιότητα-εμπιστευτικότητα

3. «την αναβάθμιση και την γρήγορη προσαρμογή σε οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών», (Διάγραμμα 66), όπου το 39,5%(v=32), και 24,7%(v=20) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 28,4%(v=23) «Δεν γνωρίζω», και το 6,2%(v=5) και 1,2%(v=1) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,80) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



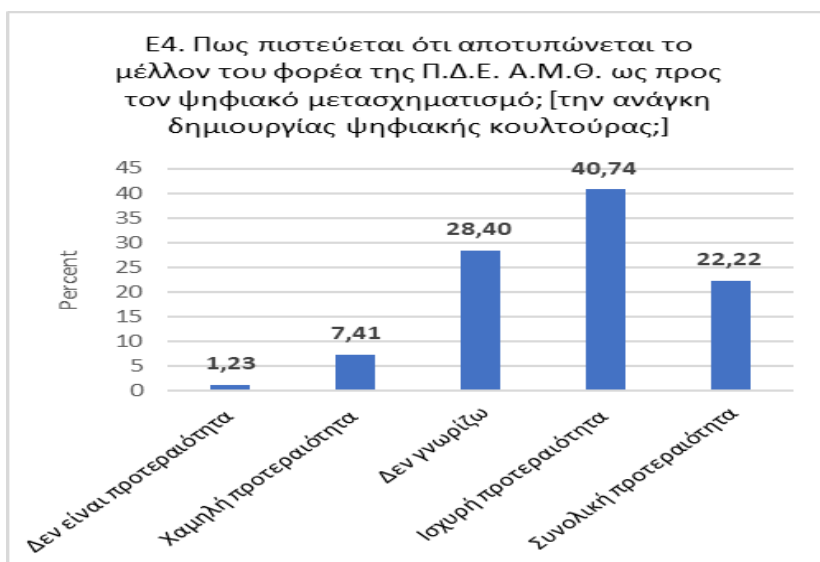
Διάγραμμα 66 Οργανωτικές αλλαγές

4. «την ψηφιακή λογοδοσία», (Διάγραμμα 67), όπου το 29,6%(v=24), και 18,5%(v=15) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 45,7%(v=37) « Δεν γνωρίζω», και το 4,9%(v=4) και 1,2%(v=1) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,59) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 67 Ψηφιακή λογοδοσία

5. «την ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας», (Διάγραμμα 68), όπου το 40,7%(v=33), και 22,2%(v=18) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 28,4%(v=23) « Δεν γνωρίζω», και το 7,4%(v=6) και 1,2%(v=1) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,75) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 68 Ψηφιακή κουλτούρα

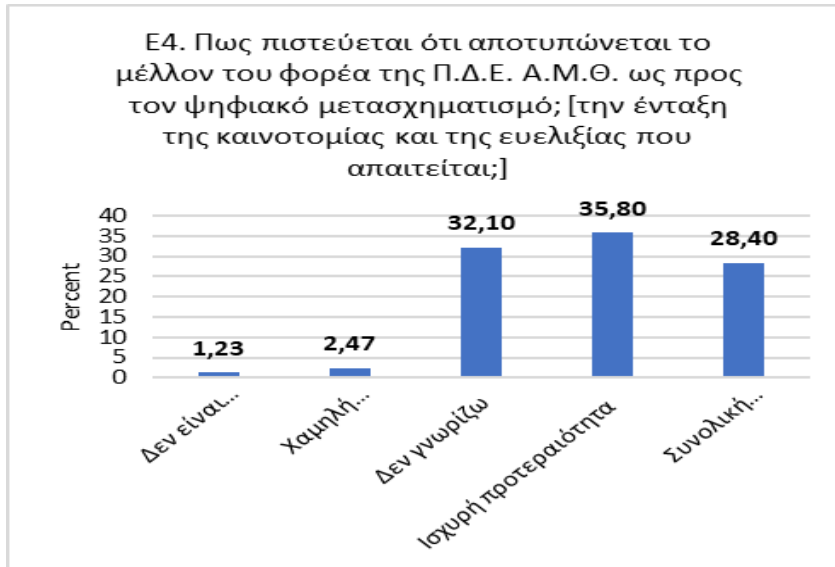
6. «την ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας», (Διάγραμμα 69), όπου το 33,3%(v=27), και 30,9%(v=25) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 30,9%(v=25) « Δεν γνωρίζω», και το 2,5%(v=2) και 2,5%(v=2) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,88) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 69 Απλοποίηση εργασίας

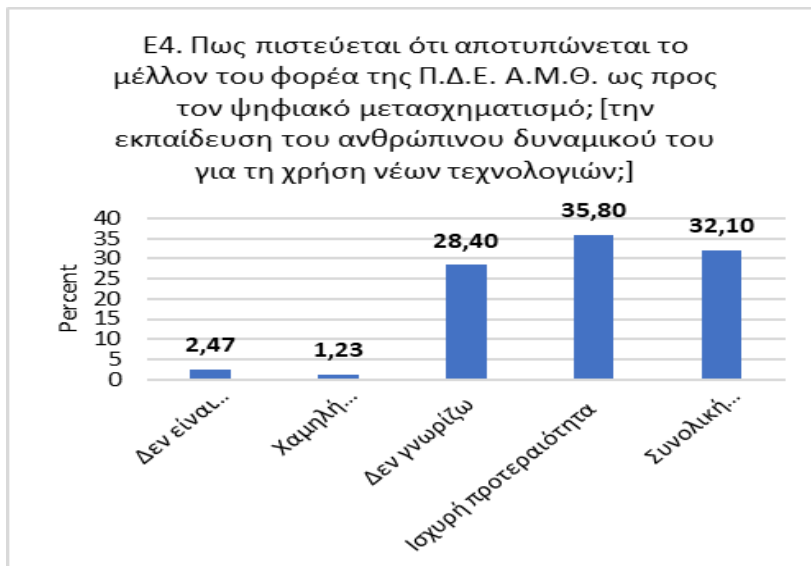
7. «την ένταξη της καινοτομίας και της ευελιξίας που απαιτείται», (Διάγραμμα 70), όπου το 35,8%(v=29), και 28,4%(v=23) απαντούν «Ισχυρή

προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 32,1%(v=26) « Δεν γνωρίζω», και το 2,5%(v=2) και 1,2%(v=1) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,88) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



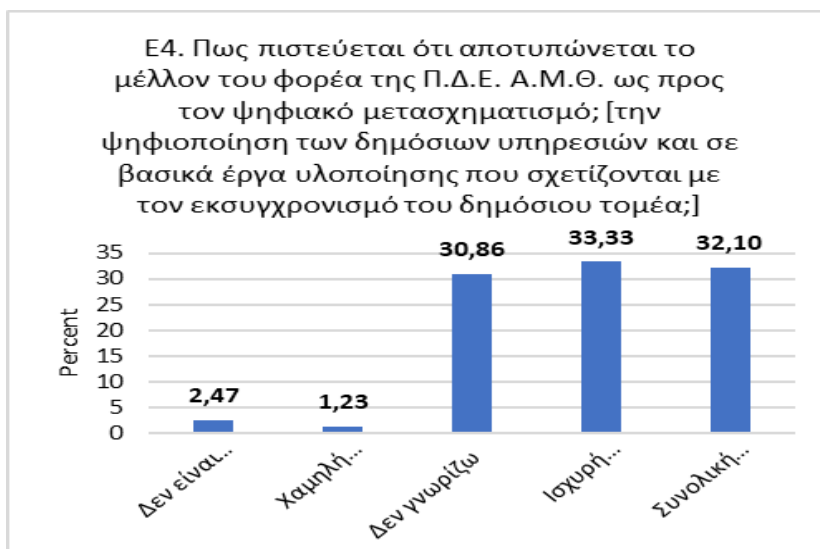
Διάγραμμα 70 Καινοτομία-ευελιξία

8. «την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών», (Διάγραμμα 71), όπου το 35,8%(v=29), και 32,1%(v=26) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 28,4%(v=23) « Δεν γνωρίζω», και το 1,2%(v=1) και 2,5%(v=2) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων (mean=3,94) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 71 Εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού

9. «την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα», (Διάγραμμα 72), όπου το 33,3%($n=37$), και 32,1%($n=26$) απαντούν «Ισχυρή προτεραιότητα», «Συνολική προτεραιότητα», αντίστοιχα. Ενώ, το 30,9%($n=25$) « Δεν γνωρίζω», και το 1,2%($n=1$) και 2,5%($n=2$) απαντούν «Χαμηλή προτεραιότητα» και «Δεν είναι προτεραιότητα». Η μέση τιμή του δείγματος αποτυπώνεται στη δήλωση των ερωτώμενων ($mean=3,91$) στο εύρος απαντήσεων «Ισχυρή προτεραιότητα».



Διάγραμμα 72 Ψηφιοποίηση-εκσυγχρονισμός

Τα παραπάνω, εννέα (9), ερωτήματα αποτελούν το πρώτο μέρος της ανάλυσης ενώ στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα στοιχεία των εγγραφών αναφορικά με τη διάμεσο (median) των δειγμάτων, το διάστημα εμπιστοσύνης με την εκτίμηση της πραγματικής τιμής των μεταβλητών (Std Deviation-τυπική απόκλιση) και τον «δείκτη άλφα του Cronbach's».

Η αξιοπιστία του συγκεκριμένου δείγματος ισούται με $0,965 > 0,7$ για $n=8$, που θεωρείται αποδεκτή τιμή (εφόσον το δείγμα μας έχει δείκτη άνω του 0,7) υποδηλώνοντας την ύπαρξη σταθερότητας των απαντήσεων που μετρήθηκαν στο συγκεκριμένο δείγμα του ερωτήματος E4 (Πίνακας 27) (Τσαγρής, 2014).

Πίνακας 27 Δείκτης Άλφα E4

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,965	9

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Πίνακα 28, εξετάζοντας τη διάμεσο (median) των δειγμάτων στο πλήθος ερωτημάτων της E4, οι ερωτώμενοι δήλωσαν εύρος απαντήσεων «Δεν γνωρίζω» και με «Ισχυρή προτεραιότητα» (median=3-4). Συγκεκριμένα, στο εύρος των απαντήσεων «Ισχυρής προτεραιότητας», (median=4) αποδόθηκε στο μεγαλύτερο εύρος των απαντήσεων ενώ η απάντηση «Δεν γνωρίζω», (median=3), αποδόθηκε στο ερώτημα που αφορούσε «την ψηφιακή λογοδοσία».

Οι ερωτώμενοι, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Πίνακα 28, σχετικά με την αποτύπωση του μέλλοντος του φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό θεωρούν ισχυρή προτεραιότητα την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και την προστασία των δεδομένων. Επιπλέον, δίνουν προτεραιότητα στην υιοθέτηση διαδικασιών για την προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος, διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων. Αυτό περιλαμβάνει την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων, την αναβάθμιση και την ταχεία προσαρμογή σε οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν

οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών καθώς και την ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας.

Περαιτέρω, έμφαση δίνεται στη μελλοντική ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χρησιμοποιούν προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία τους. Επισημαίνουν, επίσης, την ανάγκη ένταξης της καινοτομίας και της ευελιξίας που απαιτείται, την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού στη χρήση νέων τεχνολογιών, καθώς και την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και των βασικών έργων υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα.

Περαιτέρω, οι τιμές που δηλώνουν μέτρα διασποράς όπως η απόκλιση των μετρήσεων (Std Deviation) κυμαίνεται 0,841 έως 0,967 μέτρα των σχημάτων κατανομής περίπου στο 68% τυπικής απόκλισης του μέσου όρου.

Εν κατακλείδι, ο «Συντελεστής ασυμμετρίας (Skewness)», εύρος τιμής 0,267, όταν είναι < 0 τότε υπάρχει αριστερή ασυμμετρία ενώ όταν είναι > 0 υπάρχει δεξιά ασυμμετρία, και «Συντελεστής κυρτότητας (Kurtosis)», εύρος τιμής 0,529, δηλώνει την ύπαρξη δεξιάς ασυμμετρίας με οξεία κορυφή γωνία (Τσαγρής, 2014).

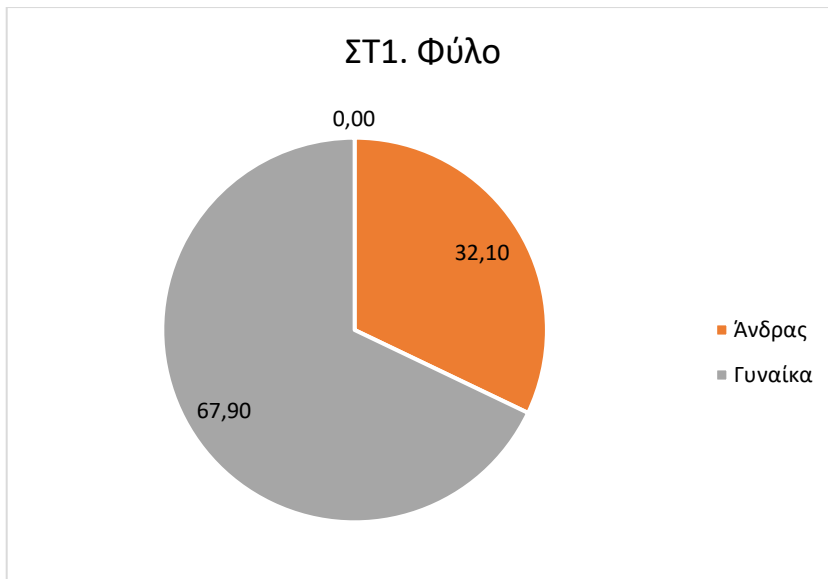
Πίνακας 28 Συνολική στατιστική μελέτη Ε4

		Ε4. Πως πιστεύεται ότι αποτυπώνεται το μέλλον του φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό; [την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων;]	Ε4. την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην υιοθέτηση τους για την προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων;	Ε4. την αναβάθμιση και την γρήγορη προσαρμογή σε οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών;	Ε4. την ψηφιακή λογοδοσία;	Ε4. την ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας;	Ε4. την ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας;	Ε4. την έναρξη της καινοτομίας και της ευελιξίας που απαιτείται;	Ε4. την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών;	Ε4. την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχροσμό του δημόσιου τομέα;
N	Valid	81	81	81	81	81	81	81	81	81
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,67	3,77	3,80	3,59	3,75	3,88	3,88	3,94	3,91
Median		4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Std. Deviation		0,866	0,841	0,928	0,891	0,929	0,967	0,900	0,940	0,951
Skewness		0,000	-0,306	-0,459	0,039	-0,441	-0,598	-0,385	-0,708	-0,628
Std. Error of Skewness		0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Kurtosis		-0,721	0,250	-0,110	-0,234	-0,130	0,221	-0,130	0,578	0,359
Std. Error of Kurtosis		0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529
Percentiles	25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	50	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	75	4,00	4,00	4,50	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Ενότητα 7η_Δημογραφικά Στοιχεία

Στην ενότητα των δημογραφικών στοιχείων εξετάζονται οι μεταβλητές με το ποσοστό συμμετοχής του δείγματος να αγγίζει τους $n=81$ ερωτώμενους.

Στο ερώτημα προσδιορισμού του «Φύλου» οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε δύο προτεινόμενες επιλογές «Άνδρας» και «Γυναίκα» (Διάγραμμα 73). Το αποτέλεσμα ήτο «Άνδρας» σε 32,1%($n=26$) ενώ «Γυναίκα» δήλωσαν το 67,9%($n=55$).



Διάγραμμα 73 Φύλο

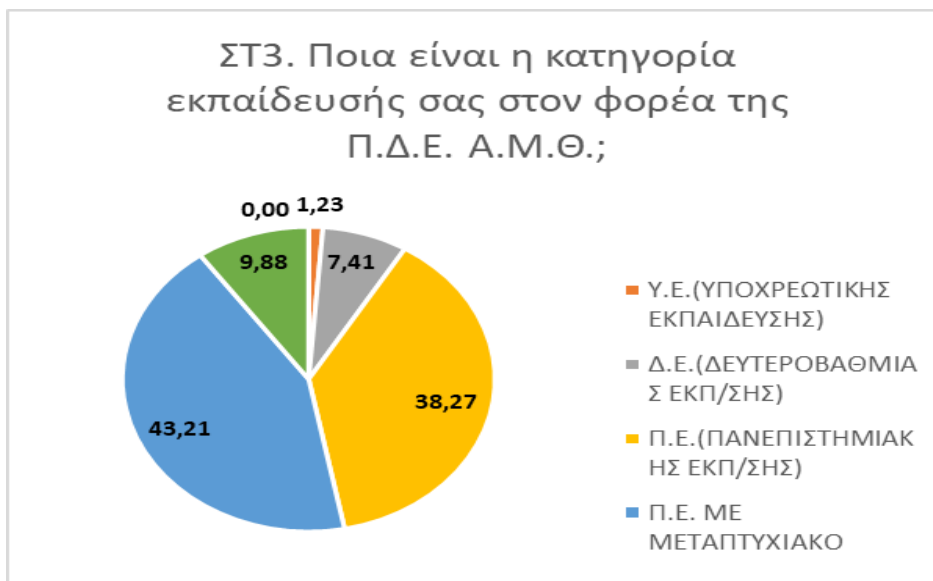
Το επόμενο ερώτημα -ΣΤ2, (Πίνακας 29), εστιάζει στην ηλικιακή ομάδα των ερωτώμενων με την ομάδα των 61+ έτη με 2,5(v=2), 51-60 έτη με 8,6%(v=7), 41-50 με 32,1%(v=26) και 31-40 έτη 48,1%(v=39).

Πίνακας 29 Ηλικία

ΣΤ2. Ηλικία

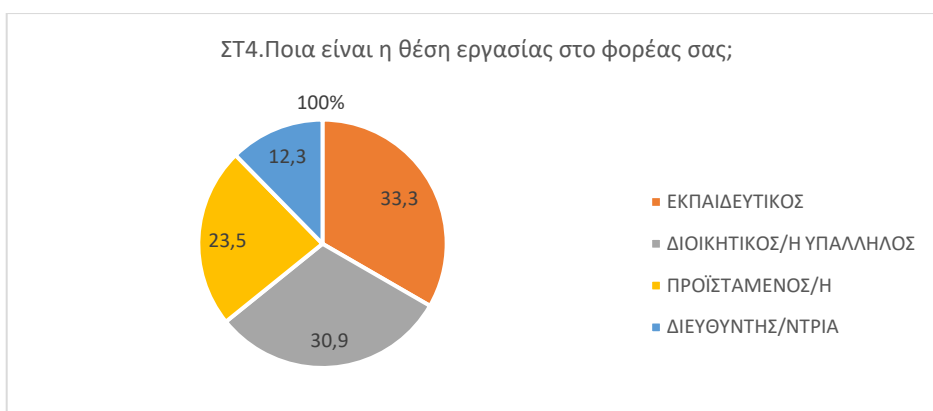
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	39	48,1	52,7	52,7
	0	26	32,1	35,1	87,8
	0	7	8,6	9,5	97,3
	0	2	2,5	2,7	100,0
	Total	74	91,4	100,0	
Missing	System	7	8,6		
Total		81	100,0		

Στο παρόν ερώτημα οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν «ΣΤ3. Ποια είναι η κατηγορία εκπαίδευσής σας», (Διάγραμμα 74), καθώς το 38,3%(v=31) είναι «ΠΕ(Πανεπιστημιακής Εκπ/σης)», το 43,2%(v=35) είναι «Π.Ε. με Μεταπτυχιακό» και το 9,9%(v=8) είναι «Π.Ε. με Διδακτορικό». Περαιτέρω, το 7,4%(v=6) είναι ΔΕ(Δευτεροβάθμιας Εκπ/σης) και το 1,2%(v=1) είναι ΥΕ(Υποχρεωτικής Εκπ/σης).



Διάγραμμα 74 Κατηγορία εκπαίδευσης

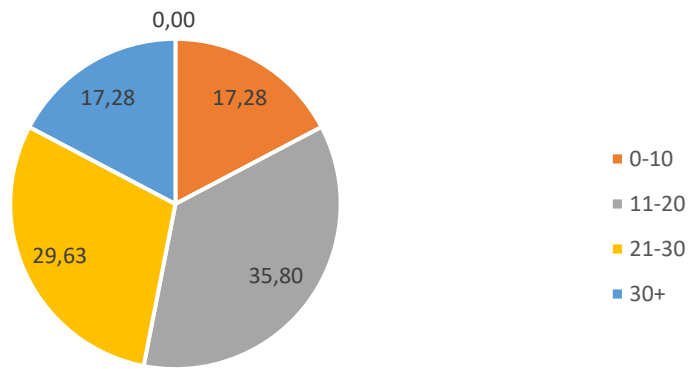
Στην παρούσα ερώτηση οι ερωτώμενοι καλούνται να αναφέρουν τη θέση εργασίας στον φορέα εργασίας τους (Διάγραμμα 75), καθώς το 33,3%(v=27) δηλώνει «*Εκπαιδευτικός*», το 30,9%(v=25) «*Διοικητικός/η Υπάλληλος*», το 23,5%(v=19) «*Προϊστάμενος/η*» και το 12,3%(v=10) είναι «*Διευθυντής/ντρια*».



Διάγραμμα 75 Θέση εργασίας

Στον παρόν ερώτημα, οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν στο ερώτημα «ΣΤ5. Ποια είναι τα έτη υπηρεσίας σας», (Διάγραμμα 76), καθώς από 0-10 έτη εργάζονται σε ποσοστό 17,3%(v=14), 11-20 έτη το 35,8%(v=29), από 21-30 έτη το 29,6%(v=24) και, τέλος, 30+ έτη προϋπηρεσίας κατέχει το 17,3%(v=14).

ΣΤ5. Ποια είναι τα έτη υπηρεσίας σας;



Διάγραμμα 76 Έτη υπηρεσίας

Επαγωγική Στατιστική -Ανάλυση Ερευνητικών Υποθέσεων

1)

Υπόθεση H0: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν επηρεάζεται από το επίπεδο ψηφιακών γνώσεων και την κατηγορία εκπαίδευσης των διοικητικών υπαλλήλων.

Υπόθεση H1: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζεται θετικά από το επίπεδο ψηφιακών γνώσεων και την κατηγορία εκπαίδευσης των διοικητικών υπαλλήλων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 30, οι ανεξάρτητες μεταβλητές (A2 και VAR00115) εξηγούν μόλις το 3% της διακύμανσης του ψηφιακού μετασχηματισμού (Δ1), όπως υποδεικνύεται από την τιμή R-square =0,030. Η προσαρμοσμένη τιμή R-square ίση με 0,005 είναι πολύ χαμηλότερη και υποδηλώνει ότι το μοντέλο είναι σχεδόν ανίσχυρο να εξηγήσει τη διακύμανση της εξαρτημένης μεταβλητής όταν λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός των προβλεπτικών παραγόντων. Η στατιστική F-statistic ισούται με 1,209 και η τιμή p αποτυπώνεται στο 0,304 δείχνοντας ότι το συνολικό μοντέλο δεν είναι στατιστικά σημαντικό με τις χαμηλές συμβατικές πιθανότητες ($p < 0,05$) που αναμένουν οι κοινωνικοί επιστήμονες όταν εκτιμούν την εγκυρότητα των μοντέλων τους. Εξετάζοντας τις εκτιμήσεις των συντελεστών:

1. Η «ψηφιακή γνώση» έχει θετικό συντελεστή (0,181) αλλά δεν είναι στατιστικά σημαντικός ($p = 0,129$).

2. Η κατηγορία «εκπαίδευση» έχει ελαφρώς αρνητικό συντελεστή (-0,034) και δεν είναι στατιστικά σημαντικός ($p = 0,703$).

Όσον αφορά την υπόθεση H1 αναφορικά με «το επίπεδο ψηφιακών γνώσεων και την κατηγορία εκπαίδευσης των διοικητικών υπαλλήλων ασκεί θετική επίδραση στον ψηφιακό μετασχηματισμό» τα αποτελέσματα μας υποχρεώνουν να απορρίψουμε την H1. Δεν βρίσκουμε καμία υποστήριξη για την ιδέα ότι η ψηφιακή γνώση (A2) ή η κατηγορία εκπαίδευσης (VAR00115) των διοικητικών υπαλλήλων επηρεάζει σημαντικά τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Καμία από τις δύο μεταβλητές δεν επιδεικνύει στατιστικά σημαντική σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Επίσης, το μικρό κομμάτι της διακύμανσης που «εξηγεί» το συνολικό μοντέλο

ενισχύει κυρίως το πολύ χαμηλό άκρο της τιμής του r-τετράγωνο του συνολικού μοντέλου.

Η ανάλυση δείχνει ότι οι ανεξήγητοι παράγοντες ενδέχεται να έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα στην εξήγηση των διαφορετικών επιπέδων ψηφιακού μετασχηματισμού του οργανισμού από ό,τι οι μεταβλητές που έχουμε συμπεριλάβει στο μοντέλο μας.

Πίνακας 30 Πίνακες Ανάλυσης Παλινδρόμησης SPSS για την Υπόθεση 1

Περίληψη μοντέλου	Αξία
R	0.173
Τετράγωνο R(R-square)	0.030
Προσαρμοσμένο τετράγωνο R(R-square)	0.005
Std. σφάλμα	0.59381
F-statistic	1.209
Sig. (p-value)	0.304

2)

Υπόθεση H0: Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. δεν έχει συμβάλει στην οργανωτική λειτουργία της Περιφερειακής Δ/νσης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης;

Υπόθεση H2: Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στην οργανωτική λειτουργία της Περιφερειακής Δ/νσης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης;

Η ανάλυση συσχέτισης Spearman, για την υπόθεση H2, αποτυπώνει μια ασθενή θετική σχέση μεταξύ της συναίνεσης των οργανισμών υπέρ της οργανωτικής λειτουργίας ως θετικό παράγοντα στον ψηφιακό μετασχηματισμό και της πεποίθησής τους ότι το πληροφοριακό σύστημα έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Στην ανάλυση αυτή, ο συντελεστής συσχέτισης (ρ) είναι 0,157, γεγονός που υποδηλώνει μια μικρή τάση αύξησης της μιας μεταβλητής καθώς η άλλη αυξάνεται. Ωστόσο, η σχέση δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p = 0,161$) και δεν

μπορούμε να επιβεβαιώσουμε την Υπόθεση H2 βασιζόμενοι σε αυτά τα αποτελέσματα.

Συμπεραίνουμε ότι, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση για την πεποίθηση ότι το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. επηρέασε ευνοϊκά τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την πεποίθηση ότι επηρέασε την αλλαγή στη λειτουργία του οργανισμού προς ευνοϊκά οργανωτικά αποτελέσματα καθώς εμφανίζονται συνάμα. Είμαστε σε θέση να σκεφτούμε ότι διάφοροι λόγοι έχουν την ικανότητα να αποτυπώνουν την ικανότητα ανύπαρκτης μορφής συσχέτισης καθώς η περιορισμένη επιρροή του πληροφοριακού συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ δεν είναι προφανής ή δεν υποδηλώνει σημαντική βελτίωση στην οργανωτική λειτουργία της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ.. Ενδεχομένως να μην διακατέχεται η ικανότητα ορατής αλλαγής στον τρόπο λειτουργίας, του εν λόγω οργανισμού, είτε η παρουσία εξέτασης πιο σημαντικών μεταβλητών που δεν εξετάστηκαν από την έρευνα μας είτε, ακόμη, μια πιθανή διαφορά μεταξύ της αντίληψης των εργαζομένων και του πραγματικού αντίκτυπου που είχε το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ στην εργασία τους. Αυτή είναι πιθανώς μια καλύτερη εξήγηση από το να πούμε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ είναι ένα αδύναμο εργαλείο που δεν αλλάζει σημαντικά τον τρόπο λειτουργίας του οργανισμού.

Βασιζόμενοι σε αυτή τη μελέτη, δεν είναι αντιληπτή η πεποίθηση ότι του Ο.Π.Σ.Υ.Δ ως μέθοδο εργασίας βελτιώνει τη λειτουργία του οργανισμού, επομένως η δεύτερη υπόθεση H2 δεν επιβεβαιώνεται. Ωφέλιμο θα ήταν να διεξαχθεί πρόσθετη έρευνα για να εξεταστούν διαφορετικές επιρροές που επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών, χρησιμοποιώντας διαφορετικά και πιο αντικειμενικά μέτρα κατά την αξιολόγηση των επιπτώσεων του Ο.Π.Σ.Υ.Δ..

3)

Υπόθεση H0: Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., ως πληροφοριακό σύστημα, δεν επηρεάζει τις μεθόδους εργασίας της Περιφερειακής Δ/νσης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης.

Υπόθεση H3: Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., ως πληροφοριακό σύστημα, επηρεάζει θετικά τις μεθόδους εργασίας της Περιφερειακής Δ/νσης Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας -Θράκης.

Σχετικά με τον Πίνακα 31, 32, η τιμή $R = 0.297$ υποδεικνύει μια ασθενή έως μέτρια θετική συσχέτιση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής (A4: χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών) και της εξαρτημένης μεταβλητής (Γ3: αντιληπτά οφέλη του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.). Το R τετράγωνο $= 0.088$ σημαίνει ότι το 8.8% της διακύμανσης στο Γ3 μπορεί να εξηγηθεί από το A4. Αν και στατιστικά σημαντικό, αυτό υποδηλώνει ότι άλλοι παράγοντες που δεν περιλαμβάνονται στο μοντέλο συσχέτισης, μπορεί να έχουν πιο ουσιαστική επίδραση στα αντιληπτά οφέλη του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. Το Προσαρμοσμένο R τετράγωνο με τιμή ίση με 0.077 παρέχει μια ελαφρώς πιο συντηρητική εκτίμηση της επεξηγηματικής δύναμης του μοντέλου.

Στον πίνακα παλινδρόμησης το F -test με τιμή 7.638 και σημαντικότητα 0.007 είναι στατιστικά σημαντικό εφόσον το $p < 0.05$, υποδεικνύοντας ότι το μοντέλο σαν σύνολο έχει καλύτερη προβλεπτική ικανότητα από αυτή που θα αναμενόταν.

Εν συνεχεία, η σταθερά ($B = 2.703$, Σημαντικότητα = .000) αντιπροσωπεύει την αναμενόμενη τιμή του Γ3 όταν το A4 είναι μηδέν. Είναι στατιστικά σημαντική αλλά μπορεί να μην έχει ουσιαστική ερμηνεία σε αυτό το πλαίσιο. Για το A4 ($B = .245$, Σημαντικότητα = .007), για κάθε αύξηση μιας μονάδας στο A4, αναμένουμε αύξηση 0.245 μονάδων στο Γ3. Αυτός ο θετικός συντελεστής υποστηρίζει την υπόθεση ότι η αυξημένη χρήση ψηφιακών εργαλείων επηρεάζει θετικά την αντίληψη των ωφελειών του Ο.Π.Σ.Υ.Δ..

Ο τυποποιημένος συντελεστής, Beta, του ερωτήματος A4 είναι 0.297 και υποδεικνύει μια μέτρια θετική επίδραση. Υποδηλώνει ότι μια αύξηση μιας τυπικής απόκλισης στο A4 θα οδηγούσε σε αύξηση .297 τυπικών αποκλίσεων στο Γ3, κρατώντας άλλες μεταβλητές σταθερές. Αυτό το μοντέλο δείχνει μια στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ της χρήσης ψηφιακών εργαλείων (A4) και των αντιληπτών ωφελειών του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. (Γ3), υποστηρίζοντας την Υπόθεση H3. Ωστόσο, η σχέση είναι σχετικά αδύναμη, με μόνο το 8.8% της διακύμανσης στο Γ3 να εξηγείται από το A4. Αυτό υποδηλώνει ότι ενώ η χρήση ψηφιακών εργαλείων επηρεάζει τις ωφέλειες που αντλούνται για το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., άλλοι παράγοντες που δεν περιλαμβάνονται σε αυτό το μοντέλο πιθανόν να παίζουν σημαντικούς ρόλους. Το θετικό Beta (0.297) υποδεικνύει ότι καθώς οι εργαζόμενοι γίνονται πιο ικανοί στη χρήση ψηφιακών εργαλείων, τείνουν να αντιλαμβάνονται μεγαλύτερα οφέλη από το Ο.Π.Σ.Υ.Δ., αλλά η επίδραση είναι μέτρια. Η σημαντικότητα του μοντέλου ($p = .007$)

υποδηλώνει ότι αυτή η σχέση, αν και όχι ισχυρή, είναι απίθανο να οφείλεται σε τυχαία εύρεση.

Συνεπώς, τα αποτελέσματα παρέχουν μερική υποστήριξη για την Υπόθεση Η3. Το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. φαίνεται να επηρεάζει θετικά τις μεθόδους εργασίας, όπως αποδεικνύεται από τη θετική σχέση μεταξύ της χρήσης ψηφιακών εργαλείων και των αντιληπτών ωφελειών ωστόσο, η επίδραση δεν είναι τόσο ισχυρή όσο θα μπορούσε να αναμενόταν, υποδηλώνοντας ότι κάποιοι άλλοι παράγοντες μπορεί επίσης να παίζουν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση των μεθόδων εργασίας και των αντιλήψεων για το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.(Πίνακας 31,32) .

Πίνακας 31 Πίνακες Ανάλυσης Παλινδρόμησης SPSS για την Υπόθεση 3

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.297	.088	.077	.57056

Πίνακας 32 Άθροισμα τετραγώνων 3ης Υπόθεσης

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2.486	1	2.486	7.638	.007
Residual	25.717	79	.326		
Total	28.204	80			

Dependent Variable: Γ3 Predictors: (Constant), A4

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta	
(Constant)	2.703	.375		7.215
A4	.245	.088	.297	2.764

Αναφορικά με το πλαίσιο περιορισμών που διαπιστώθηκαν από την έρευνά μας η χαμηλή τιμή του R τετράγωνο υποδηλώνει ότι άλλες μεταβλητές που δεν

περιλαμβάνονται σε αυτό το μοντέλο μπορεί να έχουν σημαντικές επιδράσεις στα αντιληπτά οφέλη του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. Η ανάλυση υποθέτει μια γραμμική σχέση, η οποία μπορεί να μην αποτυπώνει πλήρως την πολυπλοκότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ της χρήσης ψηφιακών εργαλείων και των ωφελειών του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Ενώ η παλινδρόμηση δείχνει μια σχέση συσχέτισης παρόλα αυτά δεν αποδεικνύει την αιτιότητα σχετικά με άλλους παράγοντες που είναι σε θέση να επηρεάσουν τόσο τον βαθμό ικανοποίησης της ψηφιακής υποδομής και των διαθέσιμων εργαλείων που υπάρχουν στον οργανισμό όσο και το πλαίσιο ωφελειών που προκύπτουν από το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. αναφορικά με την ακρίβεια και αξιοπιστία των πληροφοριών, την εξοικονόμηση του χρόνου διεκπεραίωσης και την αυξημένη ποιότητα της εργασίας, την εκπαίδευση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Προτείνεται, η διεξαγωγή περαιτέρω έρευνας, για τον εντοπισμό επιπλέον παραγόντων που επηρεάζουν τις αντιλήψεις για το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. και την επίδρασή του στις διοικητικές μεθόδους εργασίας.

Η εξέταση εφαρμογής στοχευμένων προγραμμάτων κατάρτισης για την ενίσχυση της ικανότητας χρήσης ψηφιακών εργαλείων, από τους διοικητικούς υπαλλήλους, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεγαλύτερα αντιληπτά οφέλη για το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Η διερεύνηση ποιοτικών μεθόδων έρευνας θα μπορούσε να προσφέρει βαθύτερη κατανόηση του «πώς;» και του «γιατί;» η χρήση ψηφιακών εργαλείων επηρεάζει τις αντιλήψεις για ένα πληροφοριακό σύστημα, όπως το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Τέλος, προτείνεται η εξέταση διεξαγωγής διαχρονικής μελέτης που θα ήταν σε θέση να αποκαλύψει πώς η σχέση μεταξύ της χρήσης ψηφιακών εργαλείων και των ωφελειών του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. αλλάζει με την πάροδο του χρόνου.

Συμπερασματικά, ενώ η ανάλυση παρέχει ερευνητικά στοιχεία που υποστηρίζουν την Υπόθεση H3, αποδεικνύοντας ότι το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα επηρεάζει θετικά τις μεθόδους εργασίας όμως η επίδραση κρίνεται μέτρια. Η χρήση των ψηφιακών εργαλείων συσχετίζεται με πιο θετικές αντιλήψεις για τα οφέλη του Ο.Π.Σ.Υ.Δ., καθώς εναλλακτικοί παράγοντες που δεν αποτυπώνονται σε αυτό το μοντέλο πιθανόν να παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των αντιλήψεων, των στάσεων και των συνολικών επιδράσεων του πληροφοριακού συστήματος ως προτεινόμενη μέθοδος εργασίας.

4)

Υπόθεση 0: Η Περιφερειακή Δ/νση Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης αποβλέπει αρνητικά στην απόκτηση ενός σχεδίου ή μίας στρατηγικής μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Υπόθεση 4: Η Περιφερειακή Δ/νση Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης αποβλέπει θετικά στην απόκτηση ενός σχεδίου ή μίας στρατηγικής μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Πίνακας 33 Πίνακες Ανάλυσης Παλινδρόμησης SPSS για την Υπόθεση H4

Προβλεπτικοί παράγοντες: (Σταθερά), ΣΤ4, Ε2, Ε1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.446 ^a	.199	.167	.86935

ANOVA- Προβλεπτικοί παράγοντες: (Σταθερά), ΣΤ4, Ε2, Ε1

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	14.438	3	4.813	6.361	.001 ^b
Residual	58.172	77	.756		
Total	72.610	80			

Εξαρτημένη μεταβλητή: Β2

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta	
1 (Σταθερά)	.851	.531		1.602
E1	.372	.120	.337	3.108
E2	.183	.113	.176	1.621
ΣΤ4	.096	.078	.124	1.233

Για την υπόθεση H4 διεξήχθη μια πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την B2, «πεποίθηση για την ύπαρξη σχεδίου ψηφιακού μετασχηματισμού», και τις ανεξάρτητες μεταβλητές των ερωτημάτων E1, «συναίνεση του οργανισμού», E2, «υποστηρικτικοί παράγοντες» και ΣΤ4 «θέση εργασίας». Το μοντέλο παρουσιάζει μια μέτρια θετική συσχέτιση ($R = 0.446$) μεταξύ των προβλεπτικών παραγόντων και της εξαρτημένης μεταβλητής B2. Το R^2 καθώς υποδεικνύει ότι το 19.9% της διακύμανσης στην πεποίθηση για την ύπαρξη σχεδίου ψηφιακού μετασχηματισμού εξηγείται από το μοντέλο. Το προσαρμοσμένο R^2 (0.167) παρέχει μια πιο συντηρητική εκτίμηση, λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των προβλεπτικών παραγόντων.

Η ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) δείχνει ότι το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό ($F = 6.361$, $p = 0.001$). Αυτό σημαίνει ότι οι προβλεπτικοί παράγοντες, ως σύνολο, έχουν μια σημαντική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή.

Εξετάζοντας τους μεμονωμένους προβλεπτικούς παράγοντες, η μεταβλητή E1, «συναίνεση του οργανισμού», έχει τη μεγαλύτερη επίδραση ($Beta = 0.337$) και κρίνεται στατιστικά σημαντική ($p = 0.003$) ενώ η μεταβλητή E2, «υποστηρικτικοί παράγοντες», έχει μικρότερη επίδραση ($Beta = 0.176$) και δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p = 0.109$) ενώ, τέλος, η μεταβλητή ΣΤ4, «θέση εργασίας», έχει την μικρότερη επίδραση ($Beta = 0.124$) και δεν κρίνεται στατιστικά σημαντική ($p = 0.221$).

Το μοντέλο συσχετίσεων υποστηρίζει μερικώς την υπόθεση H4 και την ύπαρξη μιας θετικής σχέσης μεταξύ των εξεταζόμενων παραγόντων και των πεπιοθήσεων ύπαρξης σχεδίου αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η συναίνεση του οργανισμού (E1) φαίνεται να είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει αυτή την συσχέτιση. Συγκεκριμένα, παράγοντες που υποδεικνύονται προς όφελος του εν λόγω μετασχηματισμού αντλούνται από το ηγετικό όραμα, την οργανωσιακή κουλτούρα, τους συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής και τους τεχνολογικούς εταίρους των δημόσιων οργανισμών ενώ αναδεικνύονται προβλήματα όπως η ανεπάρκεια προϋπολογισμών/χρηματοδοτήσεων και η αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή. Οι υποστηρικτικοί παράγοντες (E2) και η θέση εργασίας (ΣΤ4) έχουν μικρότερη και μη στατιστικά σημαντική επίδραση. Το μοντέλο εξηγεί ένα σχετικά μικρό ποσοστό της διακύμανσης (19.9%), υποδεικνύοντας ότι υπάρχουν, πιθανώς, άλλοι σημαντικοί παράγοντες που δεν έχουν συμπεριληφθεί στο μοντέλο.

Συμπερασματικά, ενώ υπάρχει μια θετική τάση προς την απόκτηση ενός σχεδίου ψηφιακού μετασχηματισμού, η επίδραση των εξεταζόμενων παραγόντων είναι περιορισμένη. Προτείνεται, η Περιφερειακή Διεύθυνση Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης Α.Μ.Θ. να επικεντρωθεί στην ενίσχυση της συναίνεσης του οργανισμού έναντι της εφαρμογής εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και στην προστασία δεδομένων, της διασφάλισης της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των τεχνολογικών συστημάτων, της ενίσχυσης των οργανωτικών αλλαγών και της ανάδειξης ψηφιακής κουλτούρας, καθώς προτείνεται περαιτέρω διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με τις επιταγές του ψηφιακού μετασχηματισμού. Επιπλέον, η έρευνα θα μπορούσε να εξετάσει πρόσθετους παράγοντες που ενδεχομένως να επηρεάζουν την πεποίθηση για την ύπαρξη σχεδίου υπέρ αυτού του είδους μετασχηματισμού. Θα ήταν επίσης χρήσιμο να διερευνηθούν οι λόγοι που οι υποστηρικτικοί παράγοντες και η θέση εργασίας δεν αποτυπώνουν σημαντική επίδραση και επιπρόσθετα να εξεταστούν οι τρόποι ενίσχυσης και συμβολής της οργανωτικής υποδομής με τον εν λόγω μετασχηματισμό. Εν κατακλείδι, η Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ., θα πρέπει να εξετάσει πρόσθετες στρατηγικές και παράγοντες για να ενισχύσει την πεποίθηση και την προοπτική για έναν επιτυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό.

Πίνακας 34 T-test συχνότητα χρήσης ψηφιακών εργαλείων και φύλο

Στατιστικό	Άνδρες (1,00)	Γυναίκες (2,00)	Συν ολικά
N	26	55	81
Μέσος όρος	4,1374	4,2364	-
Τυπική απόκλιση	0,66207	0,59744	-
Τυπικό σφάλμα μέσου	0,12984	0,08056	-
Διαφορά μέσων όρων	-0,09900	-	
t-value	-0,672	-	
Βαθμοί ελευθερίας (df)	79	-	
p-value (Sig. 2-tailed)	0,503	-	
95% Διάστημα εμπιστοσύνης	[-0,39206, 0,19405]	-	

Δοκιμή Levene: F = 0,380, Sig. = 0,539

Περαιτέρω, της ερευνητικής διαδικασίας, το t test χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ του φύλου και της χρήσης ψηφιακών εργαλείων στην εργασία. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία με μεγάλη συχνότητα στην εργασία τους. Στην πραγματικότητα, οι μέσες βαθμολογίες καταδεικνύουν ότι αυτή η υψηλή συχνότητα χρήσης κλίνει ακόμη περισσότερο προς τη γυναικεία πλευρά της εξίσωσης. Παρ' όλα αυτά, η μέση βαθμολογία των ανδρών εξακολουθεί να είναι σημαντικά υψηλή σε σύγκριση με τη μέση βαθμολογία "0" στο ίδιο αυτό μέτρο συχνότητας χρήσης εργαλείων. Η κατάσταση αυτή προκύπτει επειδή όλα τα εξεταζόμενα μέσα (δηλαδή, οι υπολογιστές εργασίας και το ειδικό λογισμικό εργασίας) θεωρούνται πολύ απαραίτητα για την εκτέλεση των αντίστοιχων ψηφιακών εργασιών τους.

Ο έλεγχος έδωσε τιμή t -value= -0,672 με βαθμό ελευθερίας df=79, ενώ διακρίνεται η αρνητική t -value φαίνεται ότι ο μέσος όρος των ανδρών είναι λίγο

υψηλότερος από αυτόν των γυναικών, αλλά όχι σε σημαντικό βαθμό, δεδομένου ότι η p-τιμή του τεστ αγγίζει την τιμή του 0,503 πολύ υψηλότερη από το όριο του 0,05 που θέσαμε συνεπώς δεν μπορούμε να πούμε ότι οι ομάδες διαφέρουν με οποιοδήποτε στατιστικά σημαντικό τρόπο. Στην πραγματικότητα, η διαφορά στους μέσους όρους (-0,099) είναι τόσο μικρή και κρίνεται ασήμαντη. Και οι δύο ομάδες χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία με παρόμοιες, αν και όχι μεγάλες, συχνότητες.

Το διάστημα εμπιστοσύνης για τη διαφορά στους μέσους όρους είναι πολύ σαφές διότι καλύπτει το μηδέν και κάθε φορά που ένα εύρος τιμών περιλαμβάνει το μηδέν είναι ένα αρκετά ασφαλές να υποθέσουμε ότι οι δύο ομάδες που συγκρίνονται δεν διαφέρουν με τον τρόπο που περιγράφει το διάστημα εμπιστοσύνης. Το t-test δημιουργήθηκε για να διαπιστωθεί αν υπήρχε διαφορά στη συχνότητα χρήσης των ψηφιακών εργαλείων από τους άνδρες και τις γυναίκες στην εργασία τους, όμως το αρνητικό πρόσημο, δηλώνει ότι και οι δύο ομάδες, οι άνδρες και οι γυναίκες, χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία στην εργασία τους πολύ συχνά και σχεδόν εξίσου.

Πίνακες SPSS για τον Έλεγχο t Ανεξάρτητων Δειγμάτων

Group Statistics

Πίνακας 35 T-test Αντιληπτά οφέλη του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ.

Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Άνδρες	26	37.873	0.61741	0.12110
Γυναίκες	55	36.930	0.58558	0.07896

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
								Lower
Equal variances assumed	0.172	0.679	0.665	79	0.508	0.09428	0.14174	-0.18798
Equal variances not assumed			0.650					

Ο έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων διεξήχθη για να συγκρίνει τα αντιληπτά οφέλη του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ. μεταξύ ανδρών και γυναικών. Το δείγμα αποτελείται από 26 άνδρες και 55 γυναίκες. Πρωτίστως, εξετάζουμε το τεστ Levene για την ισότητα των διακυμάνσεων που η τιμή F είναι 0.172 με επίπεδο σημαντικότητας (Sig.) ίσο με 0.679. Καθώς αυτή η τιμή είναι μεγαλύτερη από το συμβατικό επίπεδο άλφα 0.05, δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση της ισότητας των διακυμάνσεων. Επομένως, υποθέτουμε ίσες διακυμάνσεις και χρησιμοποιούμε την πρώτη γραμμή των αποτελεσμάτων του t-test («Equal variances assumed»). Ο μέσος όρος για τους άνδρες (M = 37,873, SD = 0.61741) είναι ελαφρώς υψηλότερος από αυτόν των γυναικών (M = 36,930, SD = 0.58558). Η διαφορά των μέσων όρων (Std. Error Mean) είναι 0.09428.

Τα αποτελέσματα του t-test δείχνουν: $t(79) = 0.665$, $p = 0.508$, 95% CI [-0.18798, 0.37655]

Η τιμή p (0.508) είναι μεγαλύτερη από το συμβατικό επίπεδο άλφα 0.05, υποδεικνύοντας ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων. Επιπλέον, το διάστημα εμπιστοσύνης 95% για τη διαφορά των μέσων όρων περιλαμβάνει το μηδέν, επιβεβαιώνοντας την έλλειψη στατιστικής σημαντικότητας. Η έλλειψη, αυτή, δεν προκαλεί στατιστικά σημαντική διαφορά στα αντιληπτά οφέλη, του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ., μεταξύ ανδρών και γυναικών άλλωστε και οι δύο ομάδες αξιολογούν τα οφέλη του συστήματος σχετικά υψηλά, πάνω από 3.5 σε μια πιθανή κλίμακα 5 βαθμών, υποδεικνύοντας γενικά θετική αντίληψη. Αν και παρατηρείται μία μικρή διαφορά της τάξης του 0.09428 δεν κρίνεται πρακτικής

σημασίας και ενδεχομένως να οφείλεται σε τυχαία διακύμανση. Επίσης, αντιλαμβανόμαστε ότι, το μέγεθος του δείγματος είναι άνισο (26 άνδρες έναντι 55 γυναικών), το οποίο θα μπορούσε να επηρεάσει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Ωστόσο, ο έλεγχος t είναι αρκετά ανθεκτικός σε μέτριες παραβιάσεις της υπόθεσης ίσων μεγεθών δείγματος.

Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα γίνεται εξίσου αποδεκτό και θεωρείται εξίσου επωφελές τόσο για τις γυναίκες όσο και τους άνδρες χρήστες. Η έλλειψη σημαντικής διαφοράς μεταξύ των φύλων είναι ένα θετικό εύρημα, καθώς υποδηλώνει ότι το σύστημα δεν φαίνεται να ευνοεί ή να μειονεκτεί κάποιο φύλο στην αντίληψη των ωφελειών του.

Πίνακες Ανάλυσης Παραγόντων SPSS

Πίνακας 36 Συνολική Εξηγούμενη Διακύμανση

Παράγοντας	Αρχικές Ιδιοτιμές	Εξαγωγή Αθροισμάτων Τετραγώνων Φορτίσεων			Περιστροφή Αθροισμάτων Τετραγώνων Φορτίσεων				
		% Διακύμανσης	Αθροιστικό %	Σύνολο	% Διακύμανσης	Αθροιστικό %	Σύνολο		
1		41.549	41.549				3.324	34.030	34.030
2							1.864	23.652	57.682
3							1.147	21.512	79.194

Πίνακας 37 Κοινότητες (Communalities)

Μεταβλητή	Αρχική	Εξαγωγή
Τεχνολογικοί εταίροι (ιδιωτικοί οργανισμοί)		0.899
Τεχνολογικοί εταίροι (δημόσιοι οργανισμοί)		0.894
Όραμα ηγεσίας		0.866
Ανεπαρκής προϋπολογισμός/ χρηματοδότηση		0.861
Αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή		0.857
Οργανωσιακή κουλτούρα		0.791
Ηγεσία		0.676
Συνεργάτες με γνώσεις πληροφορικής		0.493

Η ανάλυση παραγόντων αποκάλυψε τρεις κύριους παράγοντες που εξηγούν συνολικά το 79.194% της συνολικής διακύμανσης. Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό, υποδεικνύοντας ότι οι τρεις παράγοντες αποτυπώνουν πολύ καλά τη δομή των δεδομένων. Συγκεκριμένα, ο Παράγοντας 1, εξηγεί το 34.030%, της διακύμανσης, ο Παράγοντας 2, το 23.652%, και ο Παράγοντας 3, το 21.512%. Η σχετικά ισορροπημένη κατανομή της εξηγούμενης διακύμανσης μεταξύ των τριών παραγόντων υποδηλώνει ότι κάθε παράγοντας συνεισφέρει σημαντικά στην κατανόηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Βάσει των πληροφοριών που παρέχονται, μπορούμε να ερμηνεύσουμε τους παραπάνω παράγοντες ως εξής:

1. Ο Παράγοντας 1, αντιπροσωπεύει τα βασικά οργανωτικά στοιχεία, όπως το όραμα της ηγεσίας και την οργανωσιακή κουλτούρα.
2. Ο Παράγοντας 2, σχετίζεται με τους τεχνολογικούς πόρους ή τις εξωτερικές συνεργασίες.
3. Ο Παράγοντας 3, φαίνεται να αφορά λειτουργικούς παράγοντες ή τη δέσμευση των εργαζομένων.

Η ανάλυση των κοινοτήτων (communalities) παρέχει σημαντικές πληροφορίες για το πόσο καλά κάθε μεταβλητή εξηγείται από τους εξαγόμενους παράγοντες. Οι περισσότερες μεταβλητές έχουν υψηλές τιμές κοινότητας (πάνω από 0.7),

υποδεικνύοντας ότι εξηγούνται καλά από τους παράγοντες. Οι «Τεχνολογικοί εταίροι» (τόσο ιδιωτικοί όσο και δημόσιοι οργανισμοί) έχουν τις υψηλότερες τιμές (0.899 και 0.894 αντίστοιχα), υποδηλώνοντας ότι αυτές οι μεταβλητές αντιπροσωπεύονται στο μέγιστο βαθμό στη λύση των παραγόντων. Συνιστώσες όπως το «Όραμα ηγεσίας», «Ανεπαρκής προϋπολογισμός/χρηματοδότηση» και η «Αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή», έχουν επίσης υψηλές τιμές (πάνω από 0.85), υποδεικνύοντας ότι είναι σημαντικοί παράγοντες στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Η «Ηγεσία», διακατέχεται από μια μέτρια τιμή (0.676), υποδηλώνοντας ότι ενώ είναι σημαντική, μπορεί να υπάρχουν πτυχές της που δεν αποτυπώνονται πλήρως από αυτούς τους παράγοντες. Οι «Συνεργάτες με γνώσεις πληροφορικής» έχουν τη χαμηλότερη τιμή (0.493), υποδεικνύοντας ότι αυτή η μεταβλητή μπορεί να είναι πιο πολύπλοκη και να μην εξηγείται πλήρως από τους τρεις παράγοντες.

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που περιλαμβάνει οργανωτικά, τεχνολογικά και ανθρώπινα στοιχεία. Η σημασία των εξωτερικών συνεργασιών, τόσο με ιδιωτικούς όσο και με δημόσιους οργανισμούς, υπογραμμίζεται από τις υψηλές τιμές κοινότητας. Το όραμα της ηγεσίας και η οργανωσιακή κουλτούρα παίζουν κρίσιμο ρόλο στον ψηφιακό μετασχηματισμό, ενώ η αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή και οι οικονομικοί περιορισμοί αποτελούν σημαντικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Ο ρόλος των συνεργατών με γνώσεις πληροφορικής φαίνεται να είναι πιο περίπλοκος και μπορεί να απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση.

Με βάση αυτά τα ευρήματα, οι οργανισμοί θα πρέπει να εστιάσουν στην ανάπτυξη ενός ισχυρού οράματος ηγεσίας και μιας υποστηρικτικής οργανωσιακής κουλτούρας για την υλοποίηση του εν λόγω μετασχηματισμού. Η δημιουργία και διαχείριση εξωτερικών συνεργασιών, τόσο με ιδιωτικούς όσο και με δημόσιους οργανισμούς, φαίνεται να είναι κρίσιμη για την επιτυχία. Παράλληλα, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείριση της αντίστασης των εργαζομένων στην αλλαγή και στην εξασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης για πρωτοβουλίες ψηφιακού μετασχηματισμού. Τέλος, η έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει τον ακριβή ρόλο των συνεργατών με γνώσεις πληροφορικής και πώς μπορούν να

ενσωματωθούν καλύτερα στις προσπάθειες επίτευξης του εν λόγω μετασχηματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

4.1 Συμπεράσματα αποτελεσμάτων της έρευνας

Στην έρευνα που προηγήθηκε έλαβαν μέρος 81 άτομα, εκ των οποίων η συμμετοχή των γυναικών να είναι μεγαλύτερη από αυτή των ανδρών (55 γυναίκες και 26 άνδρες). Η πλειονότητα των συμμετεχόντων ήταν στην ηλικιακή ομάδα 41-50 έτη με ποσοστό συμμετοχής της τάξης του 32,1%, ενώ η εκπαίδευση των ερωτώμενων να αγγίζει την κατηγορία Πανεπιστημιακής Εκπ/σης (38,27%) και με Μεταπτυχιακό (43,2%) από 11-20 έτη υπηρεσίας. Επίσης, η πλειονότητα των ερωτηθέντων ήτο εκπαιδευτικοί με ποσοστό συμμετοχής 30,9% και διοικητικοί υπάλληλοι με ποσοστό 23,5%. Να επισημανθεί ότι, οι φορείς αρμοδιότητας Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ., είναι υποστελεχωμένη με τους εκπαιδευτικούς να καλύπτουν πρόσκαιρα τα κενά των διοικητικών δομών που προκύπτουν.

Αναφορικά με την υπόθεση H1, η οποία εξέταζε τη σχέση μεταξύ του επιπέδου εμπειρογνωμοσύνης των διοικητικών υπαλλήλων και του εκπαιδευτικού προσωπικού όσον αφορά τον εν λόγω μετασχηματισμό, τα αποτελέσματά μας οδήγησαν στην απόρριψη αυτής της υπόθεσης. Σύμφωνα με την ανάλυση παλινδρόμησης, το 3% της μεταβλητότητας, του ψηφιακού μετασχηματισμού θα μπορούσε να εξηγηθεί από αυτούς τους παράγοντες, γεγονός που υποδηλώνει την διερεύνηση της σχέσης που προκαλείται με περαιτέρω στοιχεία που ενδεχομένως να έχουν σημαντικότερο αντίκτυπο στο συγκεκριμένο ερευνητικό επίπεδο. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε αντίθεση με έρευνες όπως αυτή των Westerman, et.al. (2014), οι οποίοι τόνισαν τη σημασία των ψηφιακών ικανοτήτων των εργαζομένων στους εν λόγω μετασχηματισμούς. Ωστόσο, ευθυγραμμίζεται με τα ευρήματα των Mergel, et.al. (2015) που υποδεικνύουν ότι η στρατηγική και η κουλτούρα παίζουν σημαντικότερο ρόλο από τις τεχνικές ικανότητες.

Περαιτέρω, η δεύτερη υπόθεση (H2), η οποία διερευνούσε την επίδραση του λογισμικού ανοικτού κώδικα οργανωτικής απόδοσης στη λειτουργικότητα, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση, τα ευρήματα όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντικά. Αυτό σημαίνει ότι ενώ το πληροφοριακό σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ. μπορεί να έχει κάποιες επιδράσεις, δεν χρησιμεύει ως ο παράγοντας που συμβάλλει στην ενίσχυση της οργανωτικής απόδοσης. Τα ευρήματα ευθυγραμμίζονται με την έρευνα των

Mergel, et.al. (2015), σύμφωνα με τα οποία ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτυπώνεται σαν μία συνεχής διαδικασία χωρίς ημερομηνία λήξης και συχνές προσαρμογές των υπηρεσιών και των διαδικασιών προσαρμοσμένες, κάθε φορά, στις εξωτερικές ανάγκες. Τονίζεται, η ανάγκη επιτυχίας, του ψηφιακού μετασχηματισμού, ως άμεσα εξαρτημένη από ένα σύνολο παραμέτρων δίνοντας έμφαση στη συνολική αλλαγή της οργανωτικής και γραφειοκρατικής κουλτούρας και όχι μόνο στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών.

Όσον αφορά την τρίτη υπόθεση (H3), η οποία διερευνούσε τον αντίκτυπο του λογισμικού ανοικτού κώδικα στις μεθόδους εργασίας, αντλήθηκε μία μέτρια συσχέτιση. Η αξιοποίηση εργαλείων και τεχνολογιών αντιστοιχούσε στο 8,8% των αντιληπτών ωφελειών που σχετίζονται με το λογισμικό συστήματος διαχείρισης απόδοσης (Ο.Π.Σ.Υ.Δ.). Το αποτέλεσμα αυτό υποστηρίζει σε κάποιο βαθμό την υπόθεση και απηχεί με τα ευρήματα των Muduli & Choudhury, (2024) ότι η απόκτηση ευέλικτων ικανοτήτων όπως της βασικής γνώσης Τ.Π.Ε., της εκπαίδευσης των ψηφιακών ικανοτήτων και καινοτομιών καθώς και την πρακτική διαχείρισης της ψηφιακής γνώσης επηρεάζουν σημαντικά στην υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού και την ενίσχυση των εργασιακών μεθόδων. Η πρόθεσή μας αποτυπώνει, το γεγονός, μελλοντικής έρευνας αναφορικά με την ενίσχυση της ψηφιοποίησης, της καινοτομίας και της εκπαίδευσης σε νέες ψηφιακές μεθόδους εργασίας στη συνολική λειτουργία της οργανωσιακής δομής.

Τέλος, η τέταρτη υπόθεση (H4) εξέτασε την άποψη και την στάση της οργανωτικής δομής, Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ., σχετικά με την υιοθέτηση μιας στρατηγικής μετάβασης στον εν λόγω μετασχηματισμό, αποκαλύπτοντας μια θετική συσχέτιση. Το μοντέλο εξήγησε το 19,9% της διακύμανσης της πίστης στην ύπαρξη ενός τέτοιου σχεδίου.

Η ανάλυση παραγόντων αποκάλυψε τρεις παράγοντες που επηρεάζουν τον μετασχηματισμό εντός του οργανισμού:

- Τα βασικά οργανωτικά στοιχεία, όπως, το όραμα και την κουλτούρα της ηγεσίας,
- τους τεχνολογικούς πόρους ή τις εξωτερικές συνεργασίες, και
- τις λειτουργικές πτυχές ή την δέσμευση των εργαζομένων.

Αυτό το αποτέλεσμα αποκαλύπτει μία θετική συσχέτιση έναντι της εφαρμογής εσωτερικών διαδικασιών με στόχο την κυβερνοασφάλεια και την προστασία δεδομένων καθώς διασφαλίζεται η ακεραιότητα και η εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων. Επίσης, αναδεικνύεται η ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, της ασφάλειας και της αρχιτεκτονικής δικτύων, ενώ, περαιτέρω, αποτυπώνεται η προσαρμοστικότητα του φορέα σε οργανωτικές αλλαγές μέσω ψηφιοποιημένων μορφών υπηρεσιών όπου η ψηφιακή λογοδοσία και η δημιουργία ψηφιακής κουλτούρας θεωρούνται προτεραιότητες για την υλοποίηση βασικών έργων εκσυγχρονισμού του δημόσιου τομέα. Επιπρόσθετα, τονίζεται η ανάγκη ενοποίησης των ψηφιακών πλατφορμών, προκειμένου να απλοποιηθεί το διοικητικό έργο των εργαζομένων, καθώς αναδεικνύεται η ανάγκη εκπαίδευσής του προσωπικού στη χρήση νέων τεχνολογιών.

Τα παραπάνω αποτελέσματα, υποστηρίζονται εν μέρει από την υπόθεση, ευθυγραμμίζονται με την έρευνα των Matt, et al. (2015), δίνοντας έμφαση σε μια προσέγγιση, αναφορικά με την διασταύρωση των λειτουργιών μετασχηματισμού που υλοποιούνται σε έναν οργανισμό ενώ ταυτόχρονα αναδύονται επιχειρησιακές στρατηγικές που λαμβάνουν χώρα στη οργανωτική δομή σε τακτά χρονικά διαστήματα. Σχετικά με αυτήν την άποψη, κρίνεται σημαντικό, να αποδοθούν συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές δόμησης, του εν λόγω μετασχηματισμού, προκειμένου να καθορισθεί ο κοινός στόχος, να ευθυγραμμιστούν τα διαφορετικά είδη στρατηγικών και να δημιουργηθεί ένα συνεργατικό περιβάλλον μεταξύ των διαφορετικών οντοτήτων της οργανωσιακής δομής. Σημαντικό ρόλο παίζει, σύμφωνα με τους Matt, et al. (2015), η παροχή συγκεκριμένων και διαδοχικών κατευθυντήριων γραμμών δόμησης αναφορικά με την διατύπωση, την εφαρμογή, την αξιολόγηση και την προσαρμογή των στρατηγικών υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού. Περαιτέρω, ιδιαίτερη έμφαση, δίνεται στις δεξιότητες των ηγετικών στελεχών και στις υποστηρικτικές στάσεις της διοίκησης, κατά την υλοποίηση του εν λόγω μετασχηματισμού, δεδομένου ότι οι εν λόγω αλλαγές επηρεάζουν το σύνολο του οργανωτικού φορέα και η εκτέλεση του, ενδεχομένως, να οδηγήσει σε αντίσταση από διαφορετικά τμήματα εντός του φορέα υλοποίησης.

Επιπρόσθετα, οι αναλύσεις t test, σχετικά με τη χρήση των εργαλείων και τα αντιλαμβανόμενα οφέλη του πληροφοριακού συστήματος δεν έδειξαν διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε αντίθεση με την έρευνα

των Aesaert & Van Braaks (2015) που δείχνει ότι το φύλο παίζει σημαντικό ρόλο στην επάρκεια των ψηφιακών δεξιοτήτων εφόσον το γυναικείο φύλο επικρατεί έναντι του ανδρικού. Ωστόσο στον αντίποδα των ερευνών οι Novakovic & Gnika (2015) και ο Reynolds (2021) συμφωνούν ότι οι γυναίκες διαθέτουν χαμηλότερη ψηφιακή αντίληψη και ικανότητα από το ανδρικό φύλο επιβεβαιώνοντας ότι η οργανωτική πολιτική σχεδιάζεται από ηγετικά στελέχη που συνήθως είναι ανδροκρατούμενος χώρος.

Η έρευνά μας αποτυπώνει ότι η διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού, που λαμβάνει χώρα στην Περιφερειακή Διεύθυνση Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης της Ανατολικής Μακεδονίας- Θράκης, είναι περίπλοκη και επηρεάζεται από ορισμένους οργανωτικούς, τεχνολογικούς και λειτουργικούς παράγοντες. Η επίδραση της τεχνολογίας και του πληροφοριακού συστήματος δεν συμβάλει κατ' αποκλειστικότητα. Αντίθετά, όμως, πτυχές όπως η οργανωσιακή κουλτούρα, η ηγεσία και η στρατηγική ευθυγράμμισης, εντός του οργανισμού τείνει να έχει ίση, αν όχι σημαντική, σημασία. Τα ευρήματα αυτά έχουν σημαντικές συνέπειες στη διαχείριση και στη χάραξη πολιτικής. Υποδηλώνουν ότι οι προσπάθειες ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να επικεντρωθούν, όχι μόνο, στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών αλλά και στη δημιουργία ενός υποστηρικτικού οργανωτικού περιβάλλοντος. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός σαφούς οράματος μετασχηματισμού, την προώθηση μιας κουλτούρας, καινοτομίας και συνεχούς μάθησης αλλά και την ευθυγράμμιση των ψηφιακών πρωτοβουλιών με τους ευρύτερους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού.

Συμπερασματικά επισημαίνουμε ότι τα ευρήματά μας υπογραμμίζουν τη σημασία δέσμευσης των εργαζομένων στη διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού. Ενώ το επίπεδο των ψηφιακών γνώσεων δεν φάνηκε να αποτελεί κρίσιμο παράγοντα, η στάση των εργαζομένων απέναντι στην αλλαγή και την δέσμευσή τους στη διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού φαίνεται να είναι σημαντικές. Αυτό υποδηλώνει ότι οι στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να περιλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την ενημέρωση, την εκπαίδευση και την ενεργό εμπλοκή των εργαζομένων. Η έρευνά μας ανέδειξε, επίσης, τη σημασία των εξωτερικών συνεργασιών και των τεχνολογικών πόρων. Αυτό υποδηλώνει ότι οι οργανισμοί θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο δημιουργίας στρατηγικών εταιρικών σχέσεων με παρόχους τεχνολογίας και άλλους οργανισμούς του δημόσιου

τομέα για την ανταλλαγή είτε γνώσεων είτε πόρων. Τέλος, η έλλειψη σημαντικών διαφορών μεταξύ ανδρών και γυναικών όσον αφορά τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων και τα αντιληπτά οφέλη του πληροφοριακού συστήματος, Ο.Π.Σ.Υ.Δ., είναι ενθαρρυντική. Υποδηλώνει ότι οι προσπάθειες ψηφιακού μετασχηματισμού έχουν τη δυνατότητα να ωφελήσουν εξίσου όλους τους εργαζόμενους, ανεξαρτήτως φύλου. Ωστόσο, είναι σημαντικό να συνεχιστεί η παρακολούθηση αυτής της ισότητας καθώς εξελίσσεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός.

4.2 Περιορισμοί έρευνας-Προτάσεις

Στο πλαίσιο ανάλυσης, της παρούσης έρευνας, επιχειρήθηκε η αποτύπωση των ευκαιριών που αποδίδει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στους φορείς οργάνωσης αρμοδιότητας της Περιφερειακής Δ/σης Π.Ε. & Δ.Ε. Α.Μ.Θ. επιλέγοντας τη διάδραση του προσωπικού με ένα πληροφοριακό σύστημα, το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Αξίζει να αναφέρουμε την πρωτοτυπία της εργασίας ως προς το αντικείμενο μελέτης του συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος.

Αν και μεριμνήσαμε στη διασφάλιση της εγκυρότητας και της ακεραιότητας της στατιστικής έρευνας η ανάλυση του ερωτηματολογίου κατέστη ιδιαίτερα δύσκολη, διότι πρώτον δημιουργήθηκε αυτοσχέδια από την ίδια την ερευνήτρια βασιζόμενη στο θεωρητικό πλαίσιο της εν λόγω έρευνας και κατά δεύτερον ήταν άγνωστος ο βαθμός αξιοπιστίας και εγκυρότητας του ερωτηματολογίου. Στον αντίποδα, να αναφέρουμε, τέθηκε μεγάλος αριθμός ερωτημάτων (119) που δυσχέραιναν την εξαγωγή αποτελεσμάτων. Λόγω του μεγάλου όγκου των δεδομένων και του χρονικού περιορισμού να μεν εξετάστηκαν συγκεκριμένα τμήματα-μέρη του ερωτηματολογίου αλλά δεν μας δόθηκε η ευχέρεια εκτενούς ελέγχου και ανάλυσης των δειγμάτων. Τα ευρήματα, της εν λόγω έρευνας, βασίστηκαν στις απόψεις και νόρμες των συμμετεχόντων υπαλλήλων, επομένως στηρίζονται στη χρήση αυτοαναφορών και η μέτρηση των μεταβλητών μπορεί να εισάγει μεροληψία.

Επίσης, η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε σε έναν συγκεκριμένο οργανισμό με μικρό αριθμό υπαλλήλων και με στοιχεία διαφορετικότητας, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων. Επίσης, η μελέτη κρίνεται συγχρονική με συνέπεια να περιορίζει την ικανότητα μας να συμπεράνουμε αιτιώδης σχέσεις. Περαιτέρω, η μέθοδος συλλογής δεδομένων διαμορφώθηκαν με γνώμονα

μιας αντικειμενικής προσέγγισης των ερωτώμενων και των δυνατοτήτων προσέγγισης της ερευνήτριας σε αυτούς. Στους περιοριστικούς παράγοντες είμαστε σε θέση να αναφέρουμε την ελλιπή παράθεση ερευνητικών εργασιών στον ελλαδικό χώρο και ο χρονικός περιορισμός που δυσχέραινε το έργο μας. Βέβαια, εικάζουμε ότι προσφέρουμε μία σημαντική προσέγγιση και θέτουμε τις βάσεις για μία μελλοντική επισκόπηση από εξειδικευμένους ερευνητές που θα εξετάσουν τυχών περιορισμούς της εν λόγω έρευνας.

Συνοψίζοντας, η έρευνά μας παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. Τα ευρήματά μας υπογραμμίζουν τη σημασία μιας ολιστικής προσέγγισης του ψηφιακού μετασχηματισμού, που περιλαμβάνει τρεις παράγοντες υλοποίησης, τον τεχνολογικό, τον οργανωτικό και τον ανθρώπινο παράγοντα. Όπως προαναφέρθηκε ενώ η τεχνολογία κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική, η επιτυχία του ψηφιακού μετασχηματισμού εξαρτάται εξίσου από την ηγεσία, την κουλτούρα και την οργανωτική στρατηγική ευθυγράμμισης.

Συγκεκριμένα, προτείνουμε τη θετική στάση:

Τεχνολογική Υποδομή

- στην εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών με στόχο την κυβερνοασφάλεια και την προστασία δεδομένων διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων.

- της ασφάλειας και της αρχιτεκτονικής δικτύων συγκεκριμένων ενεργειών, όπως:

✓ η ανάλυση μεγάλων δεδομένων (bigdata), που παρέχουν τη δυνατότητα αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων για την ανάλυση δεδομένων και την εξατομίκευση των υπηρεσιών. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες τους, καθώς, και τις προτιμήσεις των πελατών τους στην προσφορά εξατομικευμένων υπηρεσιών,

✓ η τεχνητή νοημοσύνη με τη συμβολή που μπορεί να αναδειχθεί στη δημόσια διοίκηση,

✓ το δίκτυο των πραγμάτων (IoT), προκειμένου να επιτραπεί η επικοινωνία και η αλληλοεπίδραση μέσω εφαρμογών εντός και εκτός των εκτελούμενων δραστηριοτήτων που θεωρούνται υποστηρικτικοί παράγοντες

δημιουργίας πολυεπίπεδων ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων και λεπτομερειών κατανόησης του οργανισμού,

✓ του δικτύου 5G καθώς μπορεί να γίνει επιταχυντής και καταλύτης του ψηφιακού μετασχηματισμού επιτρέποντας τον ριζικό μετασχηματισμό του κοινωνικού και οικονομικού συνόλου αναφορικά με την ανάπτυξη της καινοτομίας οδηγώντας σε πολλαπλά οφέλη στην ποιότητα ζωής και στη σχέση των πολιτών με τους φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα.

✓ η διαλειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων αναδιαμορφώνοντας τις παραδοσιακές αρχιτεκτονικές αυτών.

Οργανωτική υποδομή

- της αναβάθμισης και της προσαρμοστικότητας του φορέα σε οργανωτικές αλλαγές μέσω ψηφιοποιημένων μορφών υπηρεσιών, όπου η ψηφιακή λογοδοσία και η δημιουργία ψηφιακής κουλτούρας να θεωρούνται προτεραιότητες για την υλοποίηση βασικών έργων εκσυγχρονισμού,

- η ανάγκη προώθησης ενεργειών, όπως, της αυτοδιαχείρισης, της αυτοοργάνωσης και της αλλαγής επιχειρηματικής λογικής με αντίκρισμα και οφέλη που θα ενστερνίζονται όλα τα επίπεδα του οργανισμού.

Ανθρώπινο δυναμικό

- της αλλαγής κουλτούρας του οργανισμού και των εργαζομένων,
- την αναθεώρηση των ενεργειών της ηγεσίας,
- της σύμπραξης συνεργασιών με εξειδικευμένους συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής και τεχνολογικούς εταίρους δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών στο κάλεσμα εφαρμογής του ψηφιακού μετασχηματισμού στον εν λόγω φορέα,

- η εκπαίδευσή του προσωπικού στη χρήση νέων τεχνολογιών σύμφωνα με τις επιταγές του εν λόγω μετασχηματισμού .

Η συμβολή μας στην υπάρχουσα βιβλιογραφία παρέχει εμπειρικά στοιχεία σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τον μετασχηματισμό στο πλαίσιο της δημόσιας διοίκησης στην Ελλάδα. Τα ευρήματά μας υποστηρίζουν προηγούμενες έρευνες που τονίζουν τη σημασία των οργανωτικών παραγόντων στον ψηφιακό

μετασχηματισμό ενώ παρέχουν νέες πληροφορίες για το ρόλο συγκεκριμένων πληροφοριακών συστημάτων, όπως το Ο.Π.Σ.Υ.Δ.. Για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους διοικητικούς υπαλλήλους στον τομέα της εκπαίδευσης, η έρευνά μας υποδεικνύει ότι οι επενδύσεις στην τεχνολογία θα πρέπει να συνοδεύονται από προσπάθειες ανάπτυξης ενός υποστηρικτικού οργανωτικού περιβάλλοντος. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την ανάπτυξη ηγετικών ικανοτήτων, την προώθηση μιας κουλτούρας καινοτομίας και τη διασφάλιση ότι οι ψηφιακές πρωτοβουλίες ευθυγραμμίζονται με τους ευρύτερους εκπαιδευτικούς στόχους. Καθώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνεχίζει να διαμορφώνει το εκπαιδευτικό και διοικητικό τοπίο της χώρας μας, η κατανόηση των παραγόντων που συμβάλλουν στην επιτυχία του παραμένει κρίσιμη.

Η έρευνά μας προσφέρει ένα σημείο εκκίνησης για περαιτέρω διερεύνηση που ενδεχομένως να χρησιμεύσει ως βάση για την ανάπτυξη αποτελεσματικότερων στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού στον διοικητικό τομέα.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Aesaert, K., & Van Braak, J. (2015). Gender and socioeconomic related differences in performance based ICT competences. *Computers & Education*, 84, 8-25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.017>

Almeida, F., Santos, J. D., & Monteiro, J. A. (2020). The challenges and opportunities in the digitalization of companies in a post-COVID-19 World. *IEEE Engineering Management Review*, 48(3), 97-103. DOI:10.1109/EMR.2020.3013206

Brunetti, F., Matt, D. T., Bonfanti, A., De Longhi, A., Pedrini, G., & Orzes, G. (2020). Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. *The TQM Journal*, 32(4), 697-724.

Christensen, C. M., McDonald, R., Altman, E. J., & Palmer, J. E. (2018). Disruptive innovation: An intellectual history and directions for future research. *Journal of management studies*, 55(7), 1043-1078.

Drucker, P. (2012). *Management challenges for the 21st century*. Routledge.

European Commission. 2021. *Shaping Europe's digital future, Europe's Digital Decade* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>
[Ανακτήθηκε 27-03-2024](#)

Franzl, G., Wanzenböck, C., & Berger, A. (2023). Interoperability as a key factor for digitalisation—a success story for cross-sector knowledge transfer. *e & i Elektrotechnik und Informationstechnik*, 140(5), 471-477. <https://doi.org/10.1007/s00502-023-01143-3>

Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H. A., & Kurniawan, N. B. (2018, October). A systematic literature review on digital transformation. In 2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI) (pp. 260-265). IEEE. doi: 10.1109/ICITSI.2018.8695912.

Gong, Y., Yang, J., & Shi, X. (2020). Towards a comprehensive understanding of digital transformation in government: Analysis of flexibility and enterprise architecture. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101487. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101487>

Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>

Gray, J., & Rumpe, B. (2017). Models for the digital transformation. *Software & Systems Modeling*, 16, 307-308. <https://doi.org/10.1007/s10270-017-0596-7>

Hussain, Z., & Raja Sultan, M. A. (2022). The Digital Revolution: Entrepreneurial risk and opportunities. *International Journal of Recent Research Aspects*, 9(4).

Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government information quarterly*, 32(3), 221-236. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101650>

Joel, O. S., Oyewole, A. T., Odunaiya, O. G., & Soyombo, O. T. (2024). The impact of digital transformation on business development strategies: Trends, challenges, and opportunities analyzed. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(3), 617-624. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.3.0706>

Kumari, A. (2023). Organisational changes in the age of digital transformation. In *Leadership and Workplace Culture in the Digital Era* (pp. 119-132). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5864-8.ch008>

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & information systems engineering*, 57, 339-343.

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government information quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1080/08956308.2020.1707003>

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government information quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>

Mkrtchyan, T., & Melkumyan, N. (2023). THE FOUNDATIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM. ALTERNATIVE. DOI:10.55528/18292828-2023.2-118

Muduli, A., & Choudhury, A. (2024). Exploring the role of workforce agility on digital transformation: a systematic literature review. *Benchmarking: An International Journal*.

Nadkarni, S., & Prügl, R. (2021). Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*, 71, 233-341.

Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research policy*, 48(8), 103773.

Novakovic, A., & Gnika, P.B. (2015). Dispositions affect and career barriers: The moderating roles of gender and coping. *The Career Development Quarterly*, 63(4), 363-375

Panetto, H., Zdravkovic, M., Jardim-Goncalves, R., Romero, D., Cecil, J., & Mezgár, I. (2016). New perspectives for the future interoperable enterprise systems. *Computers in industry*, 79, 47-63. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.08.001>

Reynolds, S. (2021). Perceptions of NASA as a gendered organization. Walden dissertations and doctoral studies collection. Walden University.

Scupola, A., & Mergel, I. (2022). Co-production in digital transformation of public administration and public value creation: The case of Denmark. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101650.

Scupola, A., & Mergel, I. (2022). Co-production in digital transformation of public administration and public value creation: The case of Denmark. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101650.

Trittin-Ulbrich, H., Scherer, A. G., Munro, I., & Whelan, G. (2021). Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: Toward a critical agenda. *Organization*, 28(1), 8-25

Troise, C., Tani, M., Matricano, D., & Ferrara, E. (2022). Guest editorial: Digital transformation, strategic management and entrepreneurial process: dynamics, challenges and opportunities. *Journal of strategy and management*, 15(3), 329-334.

Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government—A literature review. *Government information quarterly*, 36(2), 167-178. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>

Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government—A literature review. *Government information quarterly*, 36(2), 167-178. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of business research*, 122, 889-901

Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.08.002>

Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.08.002>

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.

Zins, A. The Digital Transformation of the German Public Sector–Agile working methods in the elaboration of services for the Online Access Act (OZG).

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Dianoesis, «Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI). 2022. Ελλάδα» Πρόσβαση από τον ιστότοπο: (https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2015/06/DESI_2022_Greece_el_efyTi4djg1dKZSrfa8LNzeXUE_88749.pdf) Ανακτήθηκε 27-04-2024

esos.gr. «Κ.Πιερρακάκης:Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της εποχής μας»[Editorial].(2019). Πρόσβαση από τον ιστότοπο:<https://www.esos.gr/arthra/85844/k-pierrakakisi-tehniti-noimosyni-apoteleim-ia-apo-tis-megales-prokliseis-tis-epohis-mas> Ανακτήθηκε 15-04-2024

govgr. Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://www.gov.gr/> Ανακτήθηκε 24-3-2024

Te@mWorks, (2021). Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση '21, Τόμος II, σελ.57-78

Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης. 2024. «*Η ψηφιακή υπηρεσία. Επισκόπηση χρήσης Ε.Ψ.Π.-support.gov.gr*» Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://support.gov.gr/guide/> Ανακτήθηκε 26-03-2024

Διαύγεια, Τι είναι η Διαύγεια, Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://diavgeia.gov.gr/info> Ανακτήθηκε 27-03-2024

Διαχείριση προσωπικού Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης, Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://www.gov.gr/upourgeia/upourgeio-paideias-kai-threskeumatou/paideias-kai-threskeumatou/diakheirise-prosopikou-thmias-kai-b-thmias-ekpaideuses-opsud> Ανακτήθηκε 26-04-2024

Ζαφειρόπουλος. Κ., «Βοηθητικές Σημειώσεις για SPSS», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Πρόσβαση από τον ιστότοπο <http://opencourses.uom.gr/assets/site/content/courses/72/Notes-SPSS.pdf> Ανακτήθηκε 15-06-2024

Η Ελλάδα Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας Και Κοινωνίας. (2022) | *Shaping Europe's Digital Future*, n.d.p.2-5, Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/desi> Ανακτήθηκε 27-03-2024

Η υπ' αριθ. 146010/Α7/24-11-2022 (ΑΔΑ:62ΕΕ46ΜΤΛΗ-ΞΤΛ) Υπουργική Απόφαση του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, «*Καθορισμός και ανάθεση των δράσεων ανάπτυξης εφαρμογών και πληροφοριακών συστημάτων του ΥΠΑΙΘ που θα υλοποιηθούν από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων (Ι.Τ.Υ.Ε.) «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» για την τριετία 2023-2025 και σχήμα παρακολούθησής τους*».

Λιναρδής, Α., & Φραγκούλης, Π. Μ. Γ. (2023). *Μέθοδοι συλλογής δεδομένων με τη χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου και μεθοδολογία έρευνας*. ΚΑΛΛΙΠΟΣ, ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης (Ο.Π.Σ.Υ.Δ.), <https://opsyd.sch.gr/> Ανακτήθηκε 24-03-2024

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, «*Το δίκτυο της Εκπαίδευσης*», Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://www.sch.gr/> Ανακτήθηκε 27-03-2024

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, <https://grafis.sch.gr/index.php/login> Ανακτήθηκε 26-03-2024

Σταχτέας, Χ. (2009). Εισαγωγή στην Αξιοποίηση της Πληροφορικής και Επιχειρησιακής Έρευνας στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Σύζευξις ΙΙ, Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://syzefxis.ddt.gov.gr/> Ανακτήθηκε 27-03-2024

Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρ. 67 του ν. 4761/2020 (ΦΕΚ 248/τ.Α'/13-12-2020) με θέμα «Αναδιοργάνωση του Ταμείου Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων και μετονομασία του σε Οργανισμό Διαχείρισης και Ανάπτυξης Πολιτιστικών Πόρων, προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς στο εξωτερικό, ρυθμίσεις για το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης και το μουσείο «Φοίβος Ανω γειανάκης».

Τις διατάξεις του ν.4727/2020(ΦΕΚ 184/τ.Α'/23-09-2020) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις».

Τσαγρής. Μ., 2014. Στατιστική με τη χρήση του Πακέτου IBM SPSS 22. Αθήνα. Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://mathbooksgr.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/03/spss-22.pdf> Ανακτήθηκε 20-06-2024

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πρόσβαση από τον ιστότοπο, <https://www.minedu.gov.gr/tpa/49930-tpa-poiotita-kai-eksygchronismos-ston-tomea> Ανακτήθηκε 26-03-2024

Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, «Online Σύστημα Διαχείρισης Μητρώου Εκπαιδευτικών και υποβολή αιτήσεων μεταθέσεων». Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://teachers.minedu.gov.gr/> Ανακτήθηκε 27-03-2024

Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, «Χρήσιμοι Σύνδεσμοι», Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://www.minedu.gov.gr/> Ανακτήθηκε 24-03-2024

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. «Πρόγραμμα Διαύγειας», Πρόσβαση από τον ιστότοπο <https://diavgeia.gov.gr> Ανακτήθηκε 26-03-2024

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. 2021. «Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού» Πρόσβαση από τον ιστότοπο: <https://digitalstrategy.gov.gr/>
Ανακτήθηκε 27-03-2024

Παραρτήματα

Περιεχόμενα Εικόνων

ΕΙΚΟΝΑ 1_ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΥΜΑΡΙ,2023)	21
ΕΙΚΟΝΑ 2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ (GONG, ET.AL.,2020)	24
ΕΙΚΟΝΑ 3_ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ(ΠΗΓΗ: ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ).....	25
ΕΙΚΟΝΑ 4_ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ(ΠΗΓΗ: ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ)	33
ΕΙΚΟΝΑ 5_ΣΤΟΧΟΙ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (EUROPEAN COMMISSION, 2021)	41
ΕΙΚΟΝΑ 6_ΔΕΙΚΤΗΣ «DESI» (Η ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ,2022) .	42
ΕΙΚΟΝΑ 7_ΣΤΟΧΟΙ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ- ΕΛΛΑΔΑ (EUROPEAN COMMISSION. 2021)	48
ΕΙΚΟΝΑ 8_ΕΝΙΑΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΥΛΗ «GOV.G» ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΣΤΟΤΟΠΟ, HTTPS://WWW.GOV.GR/ , ΑΝΑΚΤΗΘΗΚΕ 24-03-2024).....	50
ΕΙΚΟΝΑ 9_ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΣΤΟΤΟΠΟ: HTTPS://DIAVGEIA.GOV.GR/INFO ΑΝΑΚΤΗΘΗΚΕ 27-03-2024)	55

ΕΙΚΟΝΑ 10_ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ (ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ) ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ, ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ, ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ: HTTPS://WWW.MINEDU.GOV.GR/ , ΑΝΑΚΤΗΘΗΚΕ 24-03-2024)	59
ΕΙΚΟΝΑ 11_ΑΡΧΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ Ο.Π.Σ.Υ.Δ. Ο.Π.Σ.Υ.Δ., ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ: HTTPS://OPSYD.SCH.GR/ , ΑΝΑΚΤΗΘΗΚΕ 24-03-2024.....	61

Περιεχόμενα Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1_ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ, ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ: HTTPS://WWW.SCH.GR/ , ΑΝΑΚΤΗΘΗΚΕ 24-03-2024).....	57
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Α2	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 4 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Α2	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 5 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Α3	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 6 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ Α3	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Α4,Α5.....	85
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Β1	91
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Β1	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Β2	93
ΠΙΝΑΚΑΣ 11 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γ2.....	96
ΠΙΝΑΚΑΣ 12 ΩΦΕΛΕΙΕΣ Ο.Π.Σ.Υ.Δ. Γ3	99
ΠΙΝΑΚΑΣ 13 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Γ3.....	106
ΠΙΝΑΚΑΣ 14 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Γ3.....	107
ΠΙΝΑΚΑΣ 15 ΔΕΙΚΤΗ ΆΛΦΑ Δ1.....	115
ΠΙΝΑΚΑΣ 16 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Δ1	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 17 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Δ2.....	128
ΠΙΝΑΚΑΣ 18 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Δ2	130
ΠΙΝΑΚΑΣ 19 ΣΥΝΑΙΝΕΣΗ ΦΟΡΕΑ Ε1	132
ΠΙΝΑΚΑΣ 20 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Ε1	135
ΠΙΝΑΚΑΣ 21 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Ε1	136
ΠΙΝΑΚΑΣ 22 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ Ε2	138
ΠΙΝΑΚΑΣ 23 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Ε1	140
ΠΙΝΑΚΑΣ 24 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Ε2	142
ΠΙΝΑΚΑΣ 25 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Ε3	146
ΠΙΝΑΚΑΣ 26 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Ε3	147
ΠΙΝΑΚΑΣ 27 ΔΕΙΚΤΗΣ ΆΛΦΑ Ε4	154
ΠΙΝΑΚΑΣ 28 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Ε4	156

ΠΙΝΑΚΑΣ 29 ΗΛΙΚΙΑ	157
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ SPSS ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ 1	161
ΠΙΝΑΚΑΣ 31 ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ SPSS ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ 3	164
ΠΙΝΑΚΑΣ 32 ΆΘΡΟΙΣΜΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ 3ΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ.....	164
ΠΙΝΑΚΑΣ 33 ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ SPSS ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ Η4	166
ΠΙΝΑΚΑΣ 34 T-TEST ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΦΥΛΟ	169
ΠΙΝΑΚΑΣ 35 T-TEST ΑΝΤΙΛΗΠΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Ο.Π.Σ.Υ.Δ.	170
ΠΙΝΑΚΑΣ 36 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΞΗΓΟΥΜΕΝΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ	172
ΠΙΝΑΚΑΣ 37 ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ (COMMUNALITIES)	173

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ.....	74
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΟΠΩΣ WORD, EXCEL, POWER POINT	75
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ, E-MAIL	75
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	76
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ.....	76
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ BLOGS	77
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 ΑΡΧΕΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ.....	77
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8 SMARTPHONE, TABLET	78
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9 ΠΡΟΣΥΜΠΛΗΡΩΜΕΝΑ ΕΝΤΥΠΑ	78
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	84
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ.....	84
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12 BIG-DATA	86
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	87
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14 CLOUD COMPUTING.....	87
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15 ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ.....	88
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16 IOT	88
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17 BLOCKCHAIN.....	89
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18 ΔΙΚΤΥΑ 5G	89
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19 ΙΣΤΟΛΟΓΙΟ, ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	90
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ.....	90
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 21 ΨΗΦΙΑΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ/ ΕΝΤΥΠΑ	91
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 22 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ	93
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 23 ΧΡΗΣΗ Ο.Π.Σ.Υ.Δ.....	95
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 24 ΒΑΘΜΟΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ Ο.Π.Σ.Υ.Δ.....	95
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 25 ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	108
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 26 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	108

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 27 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΓΡΑΦΕΙΟΚΡΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	109
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 28 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ	109
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 29 ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	110
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 30 ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ	110
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 31 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΥΕΛΙΞΙΑ	111
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 32 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	111
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 33 ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΦΟΡΕΑ	112
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 34 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ	112
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 35 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	113
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 36 ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	113
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 37 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	114
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 38 ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	114
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 39 ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	115
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 40 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	119
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 41 ΣΥΝΑΔΕΛΦΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	120
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 42 ΑΥΞΗΣΗ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ	120
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 43 ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	121
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 44 ΜΕΙΩΣΗ ΔΙΑΦΘΟΡΑΣ	121
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 45 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	122
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 46 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ	122
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 47 ΜΕΙΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΚΡΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	123
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 48 ΑΥΞΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	123
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 49 ΑΥΞΗΣΗ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	124
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 50 ΑΥΞΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ	124
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 51 ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ	125
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 52 ΈΛΛΕΙΨΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	125
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 53 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	126
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 54 ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	126
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 55 ΕΛΛΙΠΗ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	127
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 56 ΕΛΛΙΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	127
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 57 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ	128
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 58 ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	143
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 59 ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	143
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 60 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	144
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 61 ΗΓΕΣΙΑ	144
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 62 ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	145
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 63 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	145
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 64 ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	148

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 65 ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ-ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	149
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 66 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ.....	149
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 67 ΨΗΦΙΑΚΗ ΛΟΓΟΔΟΣΙΑ	150
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 68 ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ.....	151
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 69 ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	151
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 70 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ-ΕΥΕΛΙΞΙΑ	152
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 71 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	153
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 72 ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ-ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ	153
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 73 ΦΥΛΟ	157
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 74 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	158
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 75 ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	158
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 76 ΈΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	159

Συντομογραφίες

Υ.ΠΑΙ.Θ.: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

Ο.Π.ΣΥ.Δ.: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης

Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ : Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης

ΕΕΠ: Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

ΠΥΣΔΕ: Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

ΠΥΣΠΕ: Περιφερειακό Υπηρεσιακό Συμβούλιο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

ΣΜΕΑΕ-ΚΕΣΥ: Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης- Κέντρα Συμβουλευτικής Υποστήριξης

ΚΕΣΥ: Κέντρα Συμβουλευτικής Υποστήριξης

ΕΕΠ-ΕΒΠ: Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό -Ειδικό Βοηθητικό Προσωπικό

Γ.Γ.Π.Σ.: Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων

ΙΤΥΕ Διόφαντος: Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών Εκδόσεων Διόφαντος

ΠΣΔ: Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο

Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.: Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι Γενική Γραμματεία του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής

ΗΔΙΚΑ: Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης

email: ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Τ.Π.Ε.: Τεχνολογίας Πληροφοριακής και Επικοινωνίας

v=Δείγμα διοικητικών υπαλλήλων

Η/Υ= Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Περιεχόμενα Ερωτηματολογίου

Ψηφιακός Μετασχηματισμός

Το παρόν ερωτηματολόγιο λαμβάνει χώρα στο ακαδημαϊκό πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Δημόσια Διοίκηση" του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Ως θέμα μελέτης επιλέχθηκε "Ευκαιρίες του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στη Δημόσια Διοίκηση. Μελέτη Περίπτωσης: Η Περιφερειακή Διεύθυνση Π/θμιας & Δ/θμιας Εκπαίδευσης

Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης".

Σας παρακαλώ να αφιερώσετε δέκα(10) λεπτά από το χρόνο σας για να συμπληρώσετε το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

Σας διαβεβαιώ ότι το περιεχόμενο των απαντήσεων θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τους ερευνητικούς σκοπούς εκπόνησης της μεταπτυχιακής εργασίας.

Καλούμαι να τηρήσω την ανωνυμία των συμμετεχόντων καθώς και τους όρους εχεμύθειας και εμπιστευτικότητας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1- Ψηφιακές Δεξιότητες

A1. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε Η/Υ;

Αναφέρεται:

1. Ποτέ
2. Σπάνια
3. Δεν ξέρω
4. Συχνά
5. Πάντα

A2. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία στην εργασία σας;

1. Εφαρμογές Γραφείου όπως Word, excel, power point;
2. Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων, e-mail;
3. Διαδικτυακές Μηχανές Αναζήτησης;
4. Κοινωνικά Δίκτυα (facebook, Instagram, κ.α.);
5. Ιστολόγια blogs;
6. αρχεία επέκτασης .zip;
7. Smartphone, tablet, και άλλων προσωπικών ψηφιακών συσκευών;
8. Προσυμπληρωμένα έντυπα;

Αναφέρεται :

1. Ποτέ
2. Σπάνια
3. Δεν ξέρω
4. Συχνά
5. Πάντα

A3. Προσδιορίστε τις δεξιότητες σας, ως προς τα παρακάτω:

Αναφέρεται:

1. Δεν γνωρίζω

<ol style="list-style-type: none"> 1. τον έλεγχο για ψηφιακούς ιούς; 2. τη διαχείριση ψηφιακών φακέλων εργασίες βασισμένες σε ενέργειες όπως αντιγραφή, μετακίνηση, επικόλληση, και άλλων παρόμοιων ενεργειών; 3. σύνδεση Η/Υ με εξωτερικές μονάδες αρχείων όπως κάμερα, usb(φλασάκι); 4. να αναζητώ αρχεία στον υπολογιστή μου; 5. να “κατεβάζω” αρχεία στον υπολογιστή μου; 6. τη συμπλήρωση ηλεκτρονικών διαδικτυακών φορμών; 	<p>καθόλου</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Γνωρίζω λίγο 3. Δεν απαντώ 4. Γνωρίζω αρκετά 5 Γνωρίζω απόλυτα
<p>A4. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την ψηφιακή υποδομή και τα διαθέσιμα εργαλεία στο φορέα σας;</p>	<p>Αναφέρεται: 1 Καθόλου- 5 Απόλυτα</p>
<p>A5. Πόσο καλά εκπαιδευμένοι αισθάνεστε στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών;</p>	<p>Αναφέρεται: 1 Καθόλου- 5 Απόλυτα</p>
<p>Ενότητα 2^η Φορέας Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης((ΠΑΕ ΑΜΘ)</p>	
<p>B1. Γνωρίζετε, αν ο φορέας, σας χρησιμοποιεί:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ανάλυση μεγάλων δεδομένων(bigdata); 2. Βάσεις δεδομένων; 3. Πόρους υπολογιστικού νέφους(cloud computing); 	<p>Αναφέρεται</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ποτέ 2 Σπάνια 3.Δεν γνωρίζω 4. Συχνά

<ol style="list-style-type: none"> 4. Τεχνητή Νοημοσύνη; 5. Το δίκτυο των πραγμάτων (IoT); 6. Blockchain 7. Δίκτυα 5G 8. Ιστολόγιο, πλατφόρμα 9. Ηλεκτρονική ανταλλαγή μηνυμάτων; 10. Ψηφιακά έγγραφα/ έντυπα; 	<p>5.Πάντα</p>
<p>B2. Πιστεύεται ότι ο φορέας της ΠΔΕ ΑΜΘ έχει αποκτήσει ένα σχέδιο ή μία στρατηγική μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό;</p>	<p>Αναφέρεται: 1 Καθόλου- 5 Απόλυτα</p>
<p>ΕΝΟΤΗΤΑ 3 -Μέθοδος εργασίας του Πληροφοριακού Συστήματος του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.</p>	
<p>Γ1_Πόσο συχνά εισέρχεστε στον ιστότοπο του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.;</p>	<p>Αναφέρεται: 1-2 φορές την ημέρα, 1-2 φορές την εβδομάδα 1-2 φορές το μήνα</p>
<p>Γ2. Σε ποιο βαθμό πιστεύεται ότι είναι επωφελείς μέθοδος εργασίας το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.;</p>	<p>Αναφέρεται: 1 Καθόλου- 5 Απόλυτα</p>
<p>Γ3. Στο πλαίσιο ωφελειών πιστεύετε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα του Ο.Π.Σ.Υ.Δ.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Παρέχει ακριβείς πληροφορίες; 2. Εμπνέει φιλικότητα στο χρήστη; 3. Παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία στην εργασία σας; 	<p>Αναφέρεται: 1. Διαφωνώ Απόλυτα 2. Σχεδόν Διαφωνώ 3. Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ 4. Σχεδόν Συμφωνώ</p>

<p>4. Εξοικονομείτε χρόνο για τη διεκπεραίωση των εργασιών σας;</p> <p>5. Είναι ικανοποιητικός ο χρόνος απόκρισης;</p> <p>6. Απλοποιεί τη διεκπεραίωση των εργασιών σας;</p> <p>7. Αυξάνει τη ποιότητα εργασία σας;</p> <p>8. Παρέχει αξιοπιστία πληροφοριών;</p> <p>9. Η συλλογή των πληροφοριών είναι άμεση;</p> <p>10. Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία σας από τα εγχειρίδια χρήσης;</p> <p>11. Υποστηρίζονται οι ανάγκες που προκύπτουν για την εργασία σας από το βίντεο καθοδήγησης;</p> <p>12. Αναβαθμίζει τις υπηρεσίες του στο πέρας των χρόνων;</p> <p>13. Έχετε παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο για τη χρήση του;</p> <p>14. Έχετε την αίσθηση ότι είστε αρκετά εκπαιδευμένοι στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών;</p> <p>15. Το μάθατε με τη βοήθεια των συναδέλφων σας;</p> <p>16. Είστε πρόθυμοι να μάθετε νέες ψηφιακές μεθόδους εργασίας;</p> <p>17. Χρησιμοποιεί σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης;</p>	<p>5. Συμφωνώ Απόλυτα</p>
<p>ΕΝΟΤΗΤΑ 5 -Οφέλη και προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού που</p>	

προκύπτουν από τη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος Ο.Π.Σ.Υ.Δ.

Δ1. Πιστεύετε ότι το Ο.Π.Σ.Υ.Δ. έχει συμβάλει θετικά στον ψηφιακό μετασχηματισμός για :

1. την αναδιοργάνωση των ψηφιακών διαδικασιών;
2. την αύξηση ικανοποίησης λόγω των πληροφοριών που παρέχει;
3. τον περιορισμό των γραφειοκρατικών διαδικασιών;
4. την ενίσχυση της ψηφιακής κουλτούρας του οργανισμού σας;
5. την ενίσχυση της ψηφιακής κουλτούρας και των δεξιοτήτων των εργαζομένων;
6. την ενίσχυση της προθυμίας και παραγωγικότητας των εργαζόμενων;
7. την εύνοια της καινοτομίας και της ευελιξίας στον οργανισμό σας;
8. την εύνοια της αποτελεσματικότητας στον οργανισμό σας;
9. την εύνοια της ανάπτυξης ψηφιακών υποδομών (ιστοσελίδα, πλατφόρμας) για τη διευκόλυνση των πολιτών με τον οργανισμό;
10. τη βελτίωση συνεργασιών μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων του είτε του οργανισμού σας είτε με άλλους φορείς για την εφαρμογή ψηφιακών λύσεων;
11. την ανάπτυξη νέων ιστοσελίδων και εφαρμογών;
12. την ανάπτυξη αναδυόμενων τεχνολογιών όπως τα big data, τα clouds, IoT, blockchain την κυβερνοασφάλεια και τα δίκτυα 5G;
13. την αλληλεπίδρασή με τη ρομποτική και

Αναφέρεται:

1. Διαφωνώ Απόλυτα
2. Σχεδόν Διαφωνώ
3. Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ
4. Σχεδόν Συμφωνώ
5. Συμφωνώ Απόλυτα

<p>τη τεχνητή νοημοσύνη;</p> <p>14. την αύξηση της διαφάνειας ως προς τις διαδικασίες ;</p> <p>15. την αύξηση των απαιτήσεων;</p>	
<p>Δ2. Πιστεύετε ότι το ΟΠΣΥΔ έχει προβάλει προκλήσεις έναντι του ψηφιακού μετασχηματισμού ως προς :</p> <p>1. την ποιότητα της εργασίας σας?</p> <p>2. τις σχέσεις σας με τους συναδέλφους σας;</p> <p>3. την αύξηση της διαφάνειας ως προς τις διαδικασίες ;</p> <p>4. την αύξηση των απαιτήσεων;</p> <p>5. τη μείωση της διαφθοράς;</p> <p>6. τη μείωση των προκλήσεων καινοτομίας του οργανισμού σας;</p> <p>7. την ανάπτυξη ψηφιακού χάσματος;</p> <p>8. την μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών ;</p> <p>9. την αύξηση των απαιτήσεων όσον αφορά τις ψηφιακές δεξιότητες;</p> <p>10. την αύξηση της πολυπλοκότητας των εργασιών σας;</p> <p>11. της αύξησης του ψηφιακού χάσματος;</p> <p>12. την συνύπαρξη νέων και παλαιών τεχνολογιών;</p> <p>13. της έλλειψη τεχνολογικής υποστήριξης;</p> <p>14. τους κινδύνους ασφάλειας και κυβερνοασφάλειας;</p>	<p>Αναφέρεται:</p> <p>1. Διαφωνώ Απόλυτα</p> <p>2. Σχεδόν Διαφωνώ</p> <p>3. Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ</p> <p>4. Σχεδόν Συμφωνώ</p> <p>5. Συμφωνώ Απόλυτα</p>

<p>15. την ψηφιοποίηση των δεδομένων και των διαδικασιών;</p> <p>16. την ελλιπή συνδεσιμότητα;</p> <p>17. την ελλιπή εκπαίδευση για τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες;</p> <p>18. την αντίσταση στην αλλαγή;</p>	
--	--

Ενότητα 6-Ψηφιακός Μετασχηματισμός

<p>Ε1. Ο Φορέας σας συναινεί :</p> <p>1. με την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων;</p> <p>2. για την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων, όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων;</p> <p>3. να αναβαθμιστεί και προσαρμοστεί γρήγορα στις οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών;</p> <p>4. στην ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας;</p> <p>5. στην καινοτομία και στην ευελιξία που απαιτεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός;</p> <p>6. στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών;</p> <p>7. στην ψηφιακή λογοδοσία;</p> <p>8. ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας;</p>	<p>Αναφέρεται:</p> <p>1. Διαφωνώ Απόλυτα</p> <p>2. Σχεδόν Διαφωνώ</p> <p>3. Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ</p> <p>4. Σχεδόν Συμφωνώ</p> <p>5. Συμφωνώ Απόλυτα</p>
---	--

<p>9. στην ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα;</p>	
<p>E2. Ποιοι παράγοντες πιστεύεται ότι λειτουργούν υποστηρικτικά στον οργανισμό σας προς όφελος του ψηφιακού μετασχηματισμού;</p> <p>7. Το ηγετικό όραμα</p> <p>8. Η κουλτούρα του οργανισμού;</p> <p>9. Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση;</p> <p>10. Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων;</p> <p>11. Η ηγεσία;</p> <p>12. Οι συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών πληροφορικής;</p> <p>13. Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών;</p> <p>14. Οι τεχνολογικοί εταίροι ιδιωτικών οργανισμών;</p>	<p>Αναφέρεται:</p> <p>1. Διαφωνώ Απόλυτα</p> <p>2. Σχεδόν Διαφωνώ</p> <p>3. Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ</p> <p>4. Σχεδόν Συμφωνώ</p> <p>5. Συμφωνώ Απόλυτα</p>
<p>E3. Πιστεύεται ότι υπάρχουν εμπόδια, προκειμένου να επιτευχθεί η εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στον φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. όπως:</p> <p>1. Η κουλτούρα του οργανισμού;</p> <p>2. Ανεπαρκής προϋπολογισμοί/ χρηματοδότηση;</p> <p>3. Η αντίσταση στην αλλαγή των εργαζομένων;</p> <p>4. Η ηγεσία;</p> <p>5. Συνεργάτες με γνώσεις των τεχνολογιών</p>	<p>Αναφέρεται:</p> <p>1. Διαφωνώ Απόλυτα</p> <p>2. Σχεδόν Διαφωνώ</p> <p>3. Ούτε Διαφωνώ / Ούτε Συμφωνώ</p> <p>4. Σχεδόν Συμφωνώ</p> <p>5. Συμφωνώ Απόλυτα</p>

<p>πληροφορικής;</p> <p>6. Οι τεχνολογικοί εταίροι δημόσιων οργανισμών;</p>	
<p>Ε4. Πως πιστεύεται ότι αποτυπώνεται το μέλλον του φορέα της Π.Δ.Ε. Α.Μ.Θ. ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, σχετικά με;</p> <p>1. την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων;</p> <p>2. την εφαρμογή εσωτερικών διαδικασιών που στοχεύουν στην υιοθέτηση τους για την προστασία του ψηφιακού περιβάλλοντος διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των τεχνολογικών συστημάτων όπως την ενίσχυση της ψηφιακής πλατφόρμας, την ασφάλεια και την αρχιτεκτονική δικτύων;</p> <p>3. την αναβάθμιση και την γρήγορη προσαρμογή σε οργανωτικές αλλαγές που προσφέρουν οι ψηφιοποιημένες μορφές υπηρεσιών;</p> <p>4. την ψηφιακή λογοδοσία;</p> <p>5. την ανάγκη δημιουργίας ψηφιακής κουλτούρας;</p> <p>6. την ενοποίηση των ψηφιακών πλατφορμών που χειρίζεστε προκειμένου να απλοποιηθεί η εργασία σας;</p> <p>7. την ένταξη της καινοτομίας και της ευελιξίας που απαιτείται;</p> <p>8. την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του για τη χρήση νέων τεχνολογιών;</p> <p>9. την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και σε βασικά έργα υλοποίησης που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα;</p>	<p>Αναφέρεται:</p> <p>1. Δεν είναι προτεραιότητα</p> <p>2. Χαμηλή προτεραιότητα</p> <p>3. Δεν γνωρίζω</p> <p>4. Ισχυρή προτεραιότητα</p> <p>5. Συνολική προτεραιότητα</p>

Ενότητα 7 ^η Δημογραφικά Στοιχεία	
ΣΤ1. Φύλο	ΑΝΔΡΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑ
ΣΤ2. Ηλικία	25-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61+
ΣΤ3. Ποια είναι η κατηγορία εκπαίδευσής σας;	Υ.Ε.(ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ), ΔΕ(ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ Σ ΕΚΠ/ΣΗΣ), ΠΕ(ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ), Π.Ε. ΜΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ, Π.Ε. ΜΕ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ
ΣΤ4. Ποια είναι η θέση εργασίας στο φορέας σας;	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ, ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ/Η ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ, ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ/Η, ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ/ΝΤΡΙΑ
ΣΤ5. Ποια είναι τα έτη υπηρεσίας σας;	0-10 χρόνια, 11-20, 21- 30, 30+