



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΜΣ "Δημόσια Διοίκηση - Δημόσιο Μάνατζμεντ"

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα:

**Ψηφιακός μετασχηματισμός: Μελέτη της Χρήσης Τεχνολογιών,
Πληροφόρησης και Επικοινωνίας στο Δημόσιο Τομέα.**

**Digital transformation: Study of Information and Communication
Technologies in Public Sector.**

ΜΗΤΡΟΣΥΛΗ ΕΥΘΥΜΙΑ (Α.Μ.: ΔΜ 2149)

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Ελένη Γκίκα

Αθήνα

Μάρτιος 2024

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Μητροσύλη Ευθυμία, με αριθμό μητρώου: ΔΜ 2149 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Δημόσια Διοίκηση- Δημόσιο Μάνατζμεντ του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών & Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

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

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



Μέλη Τριμελούς Επιτροπής

1. Ε. Γκίκα

2. Ι. Σαλμόν

3. Α. Μάνθος

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT.....	3
Κατάλογος εικόνων.....	iv
Κατάλογος Πινάκων	v
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	2
1.1 Εννοιοδότηση των τεχνολογιών πληροφόρησης και τεχνολογίας (ΤΠΕ)	2
1.2 Ιστορική αναδρομή στη χρήση των ΤΠΕ	3
1.3 Ψηφιακός μετασχηματισμός και μετάβαση στην ψηφιακή εποχή.....	6
1.4 Τύποι και συστατικά στοιχεία των συστημάτων ΤΠΕ	7
1.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	12
2.1 ΤΠΕ και ιδιωτικός τομέας	12
2.1.1 ΤΠΕ και μεταποίηση.....	12
2.1.2 ΤΠΕ και χρηματοπιστωτικός τομέας	13
2.1.3 ΤΠΕ και λιανικό εμπόριο	14
2.1.4 ΤΠΕ και κλάδος υπηρεσιών	15
2.2 Ο αντίκτυπος των ΤΠΕ στην επιχειρηματική επικοινωνία.....	16
2.3 Εργαλεία ΤΠΕ στον ιδιωτικό τομέα	17
2.4 Οι ΤΠΕ στον ελληνικό ιδιωτικό τομέα.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	21
3.1 Χρήση ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση και ηλεκτρονική διακυβέρνηση	21
3.1.1 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση.....	21
3.2 Τύποι ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στο δημόσιο τομέα.....	22
3.3 Εφαρμογές χρήσης των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα	23
3.4 Οφέλη της χρήσης των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα	24
3.5 Προκλήσεις της δημόσιας διοίκησης από τη χρήση των ΤΠΕ	27
3.6 Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ και ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση	29
3.7 Η ελληνική περίπτωση.....	31
3.7.1 Τα εργαλεία των ΤΠΕ που χρησιμοποιεί η ελληνική δημόσια διοίκηση	32
3.7.2 Οι διαδικτυακές πύλες – η πύλη “gov.gr”.....	34

3.7.3 Η υπηρεσία taxisnet	36
3.7.4 Η υπηρεσία e-ΕΦΚΑ.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	39
4.1 Μεθοδολογία έρευνας.....	39
4.1.1 Ερευνητικά ερωτήματα	39
4.2.2 Ερευνητική διαδικασία.....	40
4.2.3 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	42
5.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	58
6.1 Συμπεράσματα	58
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	65

Κατάλογος εικόνων

Εικ.1.1: Τα συστατικά στοιχεία ενός συστήματος ΤΠΕ.....	9
Εικ.2.1: Μέθοδοι digital marketing με τη χρήση των ΤΠΕ.....	19
Εικ.3.1: Το σύστημα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	22
Εικ.3.2 : Αλληλεπίδραση πολιτών και επιχειρήσεων με το δημόσιο τομέα, μέσω της χρήσης ΤΠΕ.....	26
Εικ.3.3 : Τρίπτυχο ανοιχτής διακυβέρνησης.....	31

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Πίνακας μεταβλητών.....	74
Πίνακας 2: Πίνακας Περιγραφικής Στατιστικής.....	76
Πίνακας 3: Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA).....	80
Πίνακας 4: Πολλαπλές συγκρίσεις (Post-hoc test).....	85
Πίνακας 5: Έλεγχος T-test.....	87
Πίνακας 6: Έλεγχος ανεξάρτητων δειγμάτων.....	91
Πίνακας 7: Μέθοδος βηματικής παλινδρόμησης.....	93
Πίνακας 8: Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) στη βηματική παλινδρόμηση.....	95
Πίνακας 9: Ανάλυση συντελεστών παλινδρόμησης (coefficients).....	100
Πίνακας 10: Ανάλυση ΚΜΟ και τεστ Bartlett's.....	101
Πίνακας 11: Πίνακας συνολικής διακύμανσης.....	102
Πίνακας 12: Πίνακας Κύριων Συνιστωσών.....	102
Πίνακας 13: Πίνακας περιστρεφόμενων συνιστωσών.....	105

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σημασία των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και του ψηφιακού μετασχηματισμού στο δημόσιο τομέα αναδείχτηκε ως μείζον κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19, καθώς και η ανάγκη ενίσχυσης της χρήσης των ΤΠΕ. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η χρήση των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα, με το ενδιαφέρον να επικεντρώνεται στην υφιστάμενη κατάσταση και στον ψηφιακό μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης. Στο πλαίσιο της δημόσιας διοίκησης, διερευνάται η συνεισφορά των ΤΠΕ στο δημόσιο συμφέρον, ενώ παράλληλα γίνεται η διασύνδεση της χρήσης τους με τις επιταγές του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ. Επιπλέον διερευνώνται οι αντιλήψεις δημοσίων υπαλλήλων σχετικά με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού και εξετάζονται οι παράγοντες που υποκινούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Λέξεις – κλειδιά: Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ΤΠΕ, δημόσια διοίκηση, ψηφιακός μετασχηματισμός,

ABSTRACT

The importance of Information and Communication Technologies (ICT) and digital transformation in the public sector has been highlighted during the Covid-19 pandemic, as has the need to enhance the use of ICT. In this work, the use of ICT in the public sector is examined, with the interest being focused on the current situation and the digital transformation of public administration.

In the context of public administration, the contribution of ICT to the public interest is investigated, while at the same time its use is interconnected with the imperatives of the New Public Management. In addition, the perceptions of civil servants regarding the implementation of digital transformation are explored and the factors that motivate digital transformation are examined.

Keywords: ICT, public administration, fluency, adaptability, digital transformation, digital skills

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στον σημερινό αλληλένδετο κόσμο, η Τεχνολογία των Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) χρησιμοποιείται εκτενώς και επηρεάζει την ανθρώπινη ζωή καθημερινά. Στην ψηφιακή εποχή, νέες τεχνολογίες αναδεικνύονται και διαδίδονται ταχύτατα ως αποτέλεσμα της τεχνολογικής επανάστασης, της επανάστασης των ΤΠΕ. Αυτές οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν τους ανθρώπους στην καθημερινή τους ζωή και αυξάνουν το βιοτικό τους επίπεδο. Σήμερα, η εφαρμογή των ΤΠΕ είναι ευρεία και διευκολύνουν στην πληροφόρηση, την ταχύτητα και την επικοινωνία και μειώνουν σε πολλές περιπτώσεις το σωματικό και ψυχικό φόρτο εργασίας σε πολλές πλευρές της κοινωνικής και εργασιακής ζωής των ανθρώπων. Οι ΤΠΕ έχουν συμβάλει πολύ στην αλλαγή της καθημερινότητάς μας, όπως συμβαίνει με την ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τις ηλεκτρονικές αγορές, την τηλεκπαίδευση κ.λπ. Βρισκόμαστε πλέον στην ψηφιακή εποχή, οπότε ο αριθμός των συσκευών ΤΠΕ όπως οι υπολογιστές, οι φορητοί υπολογιστές, το διαδίκτυο, τα κινητά τηλέφωνα, οι ταμπλέτες κ.λπ. είναι διαθέσιμα στη ζωή μας. Οι άνθρωποι παρακολουθούν τις πιο πρόσφατες τάσεις και ανεβαίνουν στη ζωή τους με τη χρήση των ΤΠΕ. Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ΤΠΕ έχουν γίνει η αναγκαιότητα και όχι η εξαίρεση.

Αρχικά μέσω της βιβλιογραφίας θα αναλυθεί η έννοια των ΤΠΕ και του ψηφιακού μετασχηματισμού, κάνοντας μια σύντομη αναδρομή σε αυτές, και τονίζοντας τη σημασία που έπαιξε η πρόσφατη πανδημία στην ανάγκη αξιοποίησής τους. Επιπρόσθετα, θα εξεταστούν οι μορφές και οι συσκευές που χρησιμοποιούνται γενικά για τη χρήση τους στην καθημερινότητα. Ακολούθως, θα απαντηθεί το ερώτημα σχετικά με τα πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα χρήσης τους.

Στη συνέχεια, θα εξεταστεί η χρήση τους στον ιδιωτικό τομέα και τις επιχειρήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο αναφοράς, θα απαντηθούν αρκετά ερωτήματα που αφορούν το ένα σκέλος της εργασίας. Συγκεκριμένα θα εξεταστεί το ποιοι είναι οι τύποι των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται (π.χ. κομπιούτερ, hardware, internet κλπ.) και το πώς αξιοποιούνται (π.χ. σε διαδικασίες σχεδιασμού παραγωγής, η διανομή κλπ.). Επιπλέον πληροφόρηση μπορεί να ληφθεί ως προς την ανάπτυξη μιας επιχείρησης και το πώς επηρεάζεται αυτή από τη χρήση των ΤΠΕ καθώς και ποια η συμβολή της τελευταίας στην ενίσχυση του ανταγωνισμού μεταξύ των εταιρειών.

Ως προς το δημόσιο τομέα, ομοίως με τον ιδιωτικό, η εργασία καλείται να απαντήσει στο ποιοι τύποι χρησιμοποιούνται. Επειδή, όμως, ο δημόσιος τομέας σε αντίθεση με τον ιδιωτικό, οφείλει να εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, κρίνεται χρήσιμο το ερώτημα για τη σημασία της χρήσης των ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση και στο κατά πόσο αυτή λειτουργεί προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος. Επίσης, γίνεται η διασύνδεση μεταξύ ΤΠΕ και των επιταγών του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ, μιας μεταρρυθμιστικής τάσης που τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο εισάγεται στα μοντέλα δημόσιας διοίκησης.

Στο πλαίσιο της εργασίας, προκειμένου να έχει και μια πιο εμπειρική στάση απέναντι στο υπό ανάλυση θέμα, διενεργείται και στατιστική έρευνα σε υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης, η οποία θα επικεντρώνεται περισσότερο σε θέματα προσαρμοστικότητας και ευχέρειας στη χρήση των ΤΠΕ από υπαλλήλους του δημόσιου τομέα. Μέσω των αποτελεσμάτων, θα βγουν χρήσιμα συμπεράσματα που θα βοηθήσουν στην κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης της χρήσης των μέσων τεχνολογίας και πληροφορικής, που είναι και ο πυρήνας του θέματος της παρούσας εργασίας.

Στο τελευταίο κεφάλαιο, παρατίθενται τα τελικά συμπεράσματα της εργασίας, επικεντρωμένα στην στατιστική ανάλυση του δημοσίου τομέα ως προς τη χρήση των ΤΠΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Εννοιοδότηση των τεχνολογιών πληροφόρησης και τεχνολογίας (ΤΠΕ)

Η παγκοσμιοποίηση έχει ωθήσει τη χρήση της τεχνολογίας ως αναγκαιότητα σε διάφορες επιχειρηματικές και οικονομικές λειτουργίες. Η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών, διαδραματίζοντας ρόλο σε χώρους εργασίας, επιχειρήσεις, εκπαίδευση και ψυχαγωγία, επηρεάζει πλέον κάθε πτυχή της ανθρώπινης ζωής, μεταβάλλοντας συνολικά τον τρόπο σκέψης παγκοσμίως.

Σύμφωνα με την Εγκυκλοπαίδεια της Επιστήμης των Υπολογιστών, η Τεχνολογία Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι ένας ασαφής όρος που συχνά είναι θεμελιώδης για ευρύτερους τομείς τεχνολογιών και συνδέεται με τη χρήση υπολογιστών και επικοινωνιών, ενώ σύμφωνα με τον ορισμό της UNESCO, ως «ΤΠΕ ορίζεται ένας επιστημονικός, τεχνολογικός και μηχανικός κλάδος που εμπεριέχει τεχνικές διαχείρισης χρησιμοποιούμενες στο χειρισμό πληροφοριών και εφαρμογών και σε κοινωνικά, οικονομικά και πολιτιστικά θέματα» (UNESCO, 2009).

Με τον όρο ΤΠΕ, ή τεχνολογία (ή τεχνολογίες) πληροφοριών και επικοινωνιών, νοείται «η υποδομή και τα στοιχεία που επιτρέπουν τη χρήση της σύγχρονης πληροφορικής». Παρόλο που δεν υπάρχει ένας ενιαίος, καθολικός ορισμός των ΤΠΕ, ο όρος είναι γενικά αποδεκτός και περιλαμβάνει όλες τις συσκευές, τα στοιχεία δικτύωσης, τις εφαρμογές και τα συστήματα (π.χ. προσωπικοί υπολογιστές, ψηφιακή τηλεόραση, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ρομπότ κ.ά.) που συνδυαστικά επιτρέπουν στους ανθρώπους και τους οργανισμούς (δηλαδή τις επιχειρήσεις, τους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, τις κυβερνήσεις κ.ά.) να αλληλεπιδρούν στον ψηφιακό κόσμο (Τραπεζάνογλου Β., 2010). Γενικά, πρόκειται για τεχνολογία που υποστηρίζει δραστηριότητες που αφορούν πληροφορίες – ενδεικτικά αναφέρονται η συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και παρουσίαση δεδομένων. Οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν επίσης όλο και περισσότερο τη συνεργασία και την επικοινωνία.

1.2 Ιστορική αναδρομή στη χρήση των ΤΠΕ

Στην περίοδο προ του 3000 π.Χ., οι άνθρωποι ανέπτυξαν την τεχνολογία των πληροφοριών μέσω των τοιχογραφιών στους τοίχους της σπηλιάς, σχετικά με το κυνήγι και τα θηράματα. Άρχισαν να αναγνωρίζουν τα αντικείμενα που υπάρχουν στο περιβάλλον που ζουν και να το αντιπροσωπεύουν με τις μορφές, που απεικονίζονταν στους τοίχους των σπηλαίων. Γρυλίσματα και χειρονομίες χρησιμοποιούνταν ως μορφή της αρχικής επικοινωνίας τους. Περαιτέρω ανάπτυξη δημιουργήθηκε με τη χρήση εργαλείων που παράγουν ήχους και ενδείξεις, όπως τύμπανα, τρομπέτες από κέρατο ζώου, ή σήματα καπνού ως μέσο προειδοποίησης για τον κίνδυνο.

Στην περίοδο του 3000 π.Χ. για πρώτη φορά έκανε την εμφάνισή της από τους Σουμέριους η γραφή με σύμβολα ως γράμματα που σχηματίζονται από εικονογράμματα. Τα σύμβολα ή τα γράμματα είχαν επίσης μια διαφορετική μορφή ήχου (mention), ώστε να φτιάχνονται λέξεις, προτάσεις και γλώσσα.

Ακολούθησε η χρήση των ιερογλυφικών από τους αρχαίους Αιγύπτιους, μια γλώσσα συμβόλων όπου κάθε φράση αντιπροσωπεύεται από διαφορετικά σύμβολα. Όταν συνδυάζονταν σε ένα, είχαν έναν τρόπο προφοράς και διαφορετικά νοήματα. Οι ίνες παπύρου¹ έκαναν την εμφάνισή τους και χρησιμοποιούνταν ως χαρτί, συνιστώντας ένα μέσο γραφής ή μέσο πληροφοριών που ήταν πιο ισχυρό και ευέλικτο από τις πήλινες πινακίδες που χρησιμοποιούνταν προηγουμένως.

Οι Κινέζοι ανακάλυψαν το «κέρτας», το οποίο είναι το σημερινό χαρτί. Το κέρτας κατασκευαζόταν από ίνες μπαμπού που συνθλίβονταν, φιλτράρονταν, πλένονταν και στη συνέχεια ξηραίνονταν. Η εφεύρεση αυτή επέτρεπε, επίσης το σύστημα εκτύπωσης να γίνεται με τη χρήση ενός σκαλίσματος σε ένα μπλοκ ξύλου και να καλύπτεται από το μελάνι.

Το έτος 1455, αναπτύχθηκε η τυπογραφική μηχανή για πρώτη φορά από τον Johann Gutenberg, ενώ το 1830 η Augusta Byron έγραψε το πρώτο πρόγραμμα υπολογιστή στον κόσμο για να συνεργαστεί με την αναλυτική μηχανή του Charles Babbage, ένα εργαλείο σχεδιασμένο για να μπορεί να εισάγει δεδομένα, να επεξεργάζεται δεδομένα και να παράγει αποτελέσματα με τη μορφή κάρτας (Πολλαλής Γ. Α., Γιαννακόπουλος, Δ., Παπουτσή Ι., 2004). Το μηχάνημα αυτό είναι γνωστό ως μια μορφή του πρώτου ψηφιακού υπολογιστή, αν και ο τρόπος λειτουργίας του είναι

¹Οι ίνες προέρχονταν από δέντρο παπύρου, που βρισκόταν γύρω από τον Νείλο

περισσότερο μηχανικός παρά ψηφιακός, 94 χρόνια πριν διαμορφωθεί ο πρώτος ψηφιακός υπολογιστής ENIAC 1.

Το 1837 ο Σάμιουελ Μορς ανέπτυξε τον τηλεγράφο και τη γλώσσα κώδικα Μορς μαζί με τον σερ Γουίλιαμ Κουκ και τον σερ Τσαρλς Γουίτστοουν, οι οποίοι έστελναν ηλεκτρονικά μηνύματα μεταξύ δύο απομακρυσμένων μερών μέσω του καλωδίου που συνέδεε αυτές τις περιοχές (Πολλαλής Γ. Α., Γιαννακόπουλος, Δ., Παπουτσής Ι., 2004). Η αποστολή και η λήψη αυτών των πληροφοριών μπορούν να αποστέλλονται και να λαμβάνονται σχεδόν ταυτόχρονα. Πρόκειται για εφεύρεση που επιτρέπει την αποδοχή και την ευρεία χρήση των πληροφοριών από τους ανθρώπους χωρίς να εμποδίζονται από την απόσταση και τον χρόνο.

Το 1877, ο Αλεξάντερ Γκράχαμ Μπελ εφηύρε και ανέπτυξε την πρώτη φορά που χρησιμοποιήθηκε το τηλέφωνο γενικά. Το 1940, κατά τη διάρκεια του 2ου Παγκοσμίου Πολέμου, η επιστήμη της πληροφορίας χρησιμοποιείται προς όφελος της αποστολής και λήψης στρατιωτικών εγγράφων που αποθηκεύονται με τη μορφή μαγνητικής ταινίας, ενώ το 1946 αναπτύχθηκε ο πρώτος ψηφιακός υπολογιστής ENIAC (Cohen, D., Rosenzweig, R., 2006).

Στη δεκαετία του 1970 αναπτύχθηκαν τα κινητά τηλέφωνα επικοινωνίας, καθώς και η βασική τεχνολογική βάση για το Διαδίκτυο και τον Παγκόσμιο Ιστό (*Internet Society, 2009*). Τόσο η κινητή επικοινωνία όσο και η επικοινωνία μέσω του Διαδικτύου έχουν αναπτυχθεί ραγδαία από την εισαγωγή τους στη δεκαετία του 1980, σε σημείο που η κινητή πρόσβαση στο Διαδίκτυο (π.χ. smartphones) αποτελεί την κυρίαρχη και ταχύτερα αναπτυσσόμενη μορφή επικοινωνίας.

Το 1992 ιδρύθηκε η κοινότητα του Διαδικτύου, ενώ ακολούθησε η εισαγωγή του όρου World Wide Web (WWW) από το CERN. Το 1993 ιδρύθηκε το InterNIC για την παροχή υπηρεσιών που σχετίζονται με το Διαδίκτυο και την αποθήκευση δεδομένων σε καταλόγους και βάσεις δεδομένων. Το 1994 η ανάπτυξη του Διαδικτύου άρχισε να αγγίζει όλες τις πτυχές της ανθρώπινης ζωής και το 1995 άρχισε να χρησιμοποιείται ευρέως και στις δημόσιες υπηρεσίες και επιχειρήσεις (*Internet Society, 2009*).

Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στην οπτική ίνα. Η οπτική ίνα αναφέρεται σε ένα λεπτό και ευέλικτο καλώδιο κατασκευασμένο από γυαλί ή πλαστικό, το οποίο μπορεί να μεταφέρει πληροφορίες σε μορφή φωτεινών σημάτων (Keiser G., 1983). Χρησιμοποιείται ευρέως στον τομέα των επικοινωνιών και των δικτύων για τη μεταφορά δεδομένων σε μεγάλες αποστάσεις με υψηλή ταχύτητα και αξιοπιστία. Η λειτουργία της οπτικής ίνας βασίζεται στην αρχή της ανάκλασης του φωτός εντός του

καλωδίου, προκαλώντας το να διαδίδεται σε μορφή σήματος. Η υψηλή απόδοση, η ασφάλεια και η ανθεκτικότητά της καθιστούν απαραίτητο εργαλείο στον σύγχρονο κόσμο των επικοινωνιών και της τεχνολογίας (Τραπεζάνογλου Β., 2010). Η χρήση των οπτικών ινών στις επικοινωνίες ξεκίνησε στη δεκαετία του 1960, αλλά οι πρώτες εξελίξεις στην τεχνολογία των οπτικών ινών πραγματοποιήθηκαν στη δεκαετία του 1970 και του 1980. Κατά τη διάρκεια αυτών των δεκαετιών, η έρευνα και η ανάπτυξη στον τομέα των οπτικών ινών επεκτάθηκαν, και η τεχνολογία έγινε ολοένα και πιο προηγμένη και ευρέως αποδεκτή.

Δε θα μπορούσαν να παραλειφθούν και κάποιοι άλλοι σταθμοί στην εξέλιξη του τομέα των ΤΠΕ, όπως η επικοινωνία με ασύρματο τηλέγραφο (1895), το ραδιόφωνο βραχέων κυμάτων (1926) και στη συνέχεια το πιο αξιόπιστο ραδιόφωνο μικροκυμάτων υψηλής συχνότητας (1946), το οποίο ξεπέρασε τον φυσικό περιορισμό της σύνδεσης κάθε σημείου με καλώδιο - τα μικροκύματα παρείχαν κανάλια επικοινωνίας μεγαλύτερης χωρητικότητας για τη μετάδοση τηλεοπτικών σημάτων και έθεσαν τις βάσεις για την ανάπτυξη των δορυφόρων και των διαστημικών επικοινωνιών (1957).

Ο κύριος άξονας της ανάπτυξης της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) τον 21ο αιώνα είναι η επέκταση τόσο των δυνατοτήτων όσο και της χωρητικότητας του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία μέσω τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών του 1990 και 2000, ο όρος τεχνολογική σύγκλιση έγινε το σύνθημα που περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οι νέες ΤΠΕ χρησιμοποιούνται για να συγκεντρώσουν τα προηγούμενα ξεχωριστά μέσα επικοινωνίας - όπως το φωνητικό τηλέφωνο, το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, οι εφημερίδες και τα δεδομένα των υπολογιστών - σε ένα μέσο, το Διαδίκτυο, το οποίο παρέχεται μέσω ενισχυμένων ευρυζωνικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων υψηλής χωρητικότητας.

Καθώς οι ΤΠΕ συνεχίζουν να βελτιώνονται και το Διαδίκτυο έχει επεκταθεί σε σχεδόν καθολική κάλυψη στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες, αναπτύσσονται και εφαρμόζονται δικτυακές εφαρμογές βασισμένες σε λογισμικό πολύ πέρα από τις βιομηχανίες πληροφοριών και επικοινωνιών: στον τραπεζικό τομέα, το λιανικό εμπόριο και τον τομέα των υπηρεσιών, στη βιομηχανική παραγωγή, τη γεωργία, την εκπαίδευση και τις ιατρικές υπηρεσίες, καθώς και σε κυβερνητικές υπηρεσίες που κυμαίνονται από την έκδοση αδειών μέχρι τη φορολογία. Οι αυξημένες δυνατότητες συλλογής τεράστιων όγκων λεπτομερών πληροφοριών (μεταδεδομένων) και η δημιουργία δικτύων επικοινωνούντων συσκευών (π.χ. Διαδίκτυο) έχουν προσφέρει

νέες ευκαιρίες για ευεργετικές εφαρμογές σε τομείς όπως η επιστήμη, η υγεία και η περιβαλλοντική παρακολούθηση (Μπότσης Γ., Χαλκιάτης, Σ., 2005).

1.3 Ψηφιακός μετασχηματισμός και μετάβαση στην ψηφιακή εποχή

Η ψηφιοποίηση στις επιχειρήσεις ξεκίνησε με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, με την οποία διενεργείται η διαχείριση των ψηφιακών δεδομένων. Στη συνέχεια η ψηφιοποίηση εκδηλώθηκε ως αυτοματοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών και στη συνέχεια οδήγησε τις επιχειρήσεις αρχικά, στην αλλαγή των επιχειρηματικών τους μοντέλων με την υποστήριξη διαφόρων ψηφιακών τεχνολογιών, ιδίως του διαδικτύου. Γενικά, ο όρος "ψηφιοποίηση" μπορεί να εξεταστεί από δύο οπτικές γωνίες, αρχικά σε τεχνικό επίπεδο ως η μετατροπή αναλογικών δεδομένων σε ψηφιακές πληροφορίες και ολιστικά ως μια ανάπτυξη της κοινωνίας στο σύνολό της που οδηγείται από τις τεχνολογικές εξελίξεις στην ηλεκτρονική επεξεργασία δεδομένων. Οδηγεί τόσο σε νέες προκλήσεις αλλά και ευκαιρίες, καθώς επιφέρει εκτεταμένες αλλαγές σε όλα τα επίπεδα της οικονομίας και της κοινωνίας, αλλάζει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις λειτουργούν στην αγορά.

Με τη ραγδαία ανάπτυξη και τις δυνατότητες ενσωμάτωσης νέων αναδυόμενων ψηφιακών τεχνολογιών, όπως τα μεγάλα δεδομένα, το Cloud Computing, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η τεχνητή νοημοσύνη, η επαυξημένη πραγματικότητα κ.λπ. στο πλαίσιο της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης (Industry 4.0), η ψηφιοποίηση έγινε πιο ανατρεπτική και άρχισε να αποκαλείται "Ψηφιακός Μετασχηματισμός (DT)", καθώς η διαδικασία ψηφιοποίησης στις επιχειρήσεις περιλαμβάνει έναν ολοκληρωμένο μετασχηματισμό των επιχειρηματικών διαδικασιών, των επιχειρηματικών μοντέλων και των οργανωτικών δομών.

Στον ιδιωτικό τομέα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει αξιοσημείωτες επιπτώσεις στην οικονομία και στις επιχειρήσεις, ιδίως στον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις οργανώνονται και διοικούνται. Ο εκτελεστικός πρόεδρος του Παγκόσμιου Οικονομικού Forum του 2009, Klaus Schwab², προσδιόρισε τις σημαντικότερες επιπτώσεις του στις επιχειρήσεις. Σύμφωνα με τον ίδιο, ως αποτέλεσμα αφενός της

² Ο Klaus Schwab είναι ο ιδρυτής και εκτελεστικός πρόεδρος του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ.

μεταβαλλόμενης συμπεριφοράς των πελατών, δεδομένου ότι οι πελάτες αναμένουν εμπειρίες προϊόντων σε πραγματικό χρόνο και μοιράζονται δεδομένα για τον εαυτό τους αφετέρου της δυνατότητας να προσφέρουν έξυπνα προϊόντα και υπηρεσίες με ενισχυμένες ψηφιακές δυνατότητες, οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα προσφέροντας εξατομικευμένες εμπειρίες προϊόντων (World Economic Forum, 2009).

Στο δημόσιο τομέα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους βοηθά τις κυβερνήσεις να αλλάξουν τον τρόπο λειτουργίας τους για να βελτιώσουν παροχή δημόσιων υπηρεσιών, να είναι πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές στους σχεδιασμούς τους και να επιτύχουν στόχους όπως η αυξημένη διαφάνεια, η διαλειτουργικότητα και η ικανοποίηση των πολιτών. Η διακυβέρνηση με την ψηφιακή της μορφή, χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών συμβάλλει στην υποστήριξη των κυβερνητικών λειτουργιών και τη συμμετοχή των πολιτών στην κοινωνική - οικονομική ανάπτυξη, στις πολιτικές διαδικασίες και στην ποιότητα ζωής στο σύνολό της. Συγκεκριμένα, βοηθάει στην επίτευξη πληρέστερης συνεργασίας και συντονισμού μεταξύ των διάφορων κυβερνητικών δομών και οργανισμών, αφού με εργαλείο την αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορικής και της επικοινωνίας βελτιστοποιείται η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα του εν λόγω τομέα.

1.4 Τύποι και συστατικά στοιχεία των συστημάτων ΤΠΕ

Οι τρεις βασικοί τύποι συστημάτων ΤΠΕ είναι τα συστήματα πληροφοριών (επικεντρώνονται στη διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών), τα συστήματα ελέγχου (ελέγχουν κυρίως μηχανές) και τα συστήματα επικοινωνιών (μεταφέρουν δεδομένα από ένα μέρος σε ένα άλλο) (Luftman J., 2000).

Τα πληροφοριακά συστήματα περιλαμβάνουν τα εργαλεία που χρησιμοποιούν οι οργανισμοί για τη συλλογή, τη διαχείριση και την ανάλυση δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά καθοδηγούν τη λήψη αποφάσεων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της κερδοφορίας. Οι χρήσεις των πληροφοριακών συστημάτων είναι πρακτικά απεριόριστες - διαχείριση ανθρώπινων πόρων, διαχείριση χρηματοοικονομικών λογαριασμών, προσέγγιση και διαφήμιση πελατών, ανάλυση ανταγωνιστικού τοπίου

κλπ. Περιλαμβάνουν software, hardware, τηλεπικοινωνίες, βάσεις δεδομένων και ανθρώπινους πόρους (Κόμης Β., 2001).

Ένα σύστημα ελέγχου είναι ένα σύνολο μηχανικών ή ηλεκτρονικών συσκευών που ρυθμίζει άλλες συσκευές ή συστήματα μέσω βρόχων ελέγχου. Συνήθως, είναι μηχανογραφημένα και αποτελούν κεντρικό τμήμα της βιομηχανίας και του αυτοματισμού.

Το σύστημα επικοινωνίας είναι ένα μοντέλο συστήματος που περιγράφει μια ανταλλαγή επικοινωνιών μεταξύ δύο σταθμών, πομπού και δέκτη. Τα σήματα ή οι πληροφορίες περνούν από την πηγή στον προορισμό μέσω ενός καναλιού. Το σύστημα επικοινωνίας αντιπροσωπεύει τον τρόπο, με τον οποίο το σήμα το χρησιμοποιεί για να κινηθεί από μια πηγή προς τον προορισμό του.

Τα συστατικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για ένα σύστημα ΤΠΕ είναι:

-Οι άνθρωποι, που αποτελούν βασικές μονάδες ενός τέτοιου συστήματος, καθώς είναι εκείνοι που παρέχουν τα δεδομένα σε αυτό και επίσης κάνουν κρίσεις και αποφάσεις από την έξοδο που παρέχεται από το σύστημα.

-Τα δεδομένα συνιστούν την πρώτη ύλη κάθε συστήματος και τίθενται υπό επεξεργασία από το σύστημα για να παρέχουν τις πληροφορίες, που είναι η έξοδος (αυτό που παράγεται) του συστήματος.

-Διαδικασίες που καθορίζουν τι πρέπει να γίνει και πότε. Καλύπτουν τη διαβίβαση δεδομένων ή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών ατόμων.

-Hardware, που είναι τα φυσικά απτά στοιχεία που συνθέτουν το σύστημα ΤΠΕ. Περιλαμβάνουν τις συσκευές εισόδου (πληκτρολόγιο, ποντίκι, σαρωτής κ.λπ.), της αποθήκευσης (μνήμη, σκληρός δίσκος) και οι συσκευές εξόδου (οθόνη, εκτυπωτής κ.λπ.). Περιλαμβάνονται επίσης οι συσκευές επικοινωνίας που απαιτούνται για την αποστολή δεδομένων σε δίκτυα (Κόμης Β., 2001).

-Software είναι τα προγράμματα υπολογιστών, τα οποία παρέχουν τις οδηγίες βήμα-βήμα για να πραγματοποιηθεί η εργασία.

-Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας δεδομένων που αποτελούν την έξοδο από ένα σύστημα ΤΠΕ.

Σε αυτά προστίθενται και σύγχρονα συστατικά, που λειτουργούν ως μέσα όπως το διαδίκτυο ή το cloud³, όπως φαίνεται και στην εικόνα 1.1.

³ Το υπολογιστικό νέφος ή cloud είναι η κατά παραγγελία διαθεσιμότητα υπολογιστικών πόρων ως υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου. Εξαλείφει την ανάγκη των επιχειρήσεων να προμηθεύονται, να ρυθμίζουν ή να διαχειρίζονται οι ίδιες τους πόρους και πληρώνουν μόνο για ό,τι χρησιμοποιούν.



Εικ.1.1: Τα συστατικά στοιχεία ενός συστήματος ΤΠΕ (Navarra, D. & Cornford, T., 2005)

1.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης των ΤΠΕ

Η χρήση των ΤΠΕ, ως φαινόμενο και κατάσταση, παρουσιάζει πλεονεκτήματα που της προσδίδουν ιδιαίτερη σημασία στις καθημερινές δραστηριότητες, τόσο σε δημόσιο, όσο και σε ιδιωτικό τομέα, καθώς και στις διαπροσωπικές σχέσεις.

-Επικοινωνία: Οι πληροφορίες μπορούν να μεταφερθούν πολύ πιο γρήγορα καθιστώντας την πλέον ταχύτερη και αποτελεσματικότερη χάρη στις ΤΠΕ. Η αλληλογραφία γίνεται πιο εύκολη με οποιονδήποτε σε όλο τον κόσμο, στέλνοντάς του απλώς γραπτά μηνύματα ή στέλνοντάς του ένα ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Η ευρεία διαθεσιμότητα του Διαδικτύου έχει επίσης ανοίξει την άμεση επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο από σχεδόν οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, χάρη στη βοήθεια της τηλεδιάσκεψης, των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης, του Skype και μιας πληθώρας εφαρμογών που προσφέρονται από εταιρείες τηλεπικοινωνιών και έξυπνα τηλέφωνα, καθιστώντας την έτσι πολύ φθηνότερη από ό,τι στο παρελθόν - η διαδικτυακή επικοινωνία μπορεί να φέρει κοντά οικογένειες/φίλους πέρα από αποστάσεις.

-Παγκοσμιοποίηση: Οι ΤΠΕ επέτρεψαν στην παγκόσμια οικονομία να γίνει ένα ενιαίο διασυνδεδεμένο αλληλοεξαρτώμενο σύστημα, με τις εμπορικές και οικονομικές συναλλαγές να έχουν γίνει ευκολότερες, φέρνοντας και τα έθνη και τους ανθρώπους πιο κοντά. Αυτό σημαίνει ότι εκτός της ανταλλαγής πληροφοριών, που περιγράφηκε άνωθεν, ξεπερνούνται και τα εμπόδια των γλωσσικών και γεωγραφικών συνόρων.

Επιτρέπεται έτσι σε χώρες, που χωρίζονται όχι μόνο από απόσταση, αλλά και από γλώσσα, να μοιράζονται ιδέες και πληροφορίες μεταξύ τους.

-Αποδοτικότητα κόστους: Οι ΤΠΕ έχουν επίσης βοηθήσει στην αυτοματοποίηση των εμπορικών διαδικασιών, αναδιοργανώνοντας τις επιχειρήσεις ώστε να γίνουν πολύ πιο αποτελεσματικές. Αυτό, με τη σειρά του, αυξάνει την παραγωγικότητα καθιστώντας την επιχείρηση πιο κερδοφόρα. Επιπρόσθετα, η αποστολή ενός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι αναμφισβήτητα λιγότερο δαπανηρή από ένα τηλεφώνημα (Cohen, D., Rosenzweig, R., 2006). Μια επιχείρηση, συν τοις άλλοις, μπορεί να είναι ανοιχτή ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε, δίνοντας στον πελάτη τη δυνατότητα να κάνει μια αγορά από διαφορετικές χώρες, παρέχοντάς του και την πρόσβαση σε έναν ιστότοπο ή στον τηλεφωνητή επτά ημέρες την εβδομάδα.

-Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας: Η εμφάνιση νέων επαγγελματιών υπήρξε το σημαντικότερο όφελος των ΤΠΕ. Οι προγραμματιστές υπολογιστών, οι αναλυτές συστημάτων, οι προγραμματιστές υλικού και λογισμικού και οι σχεδιαστές ιστοσελίδων είναι μερικές μόνο από τις πολλές νέες ευκαιρίες απασχόλησης που δημιουργούνται με τη βοήθεια των ΤΠΕ.

-Προώθηση καινοτομίας: Η χρήση των ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις συνδέεται στενά με την ικανότητα μιας επιχείρησης να προσαρμόζεται στη μεταβαλλόμενη ζήτηση και να καινοτομεί. Συγκεκριμένα αυξάνεται η αξία των επενδύσεων μέσω του πειραματισμού και της καινοτομίας που επιτυγχάνεται με τις νέες τεχνολογίες, όπως π.χ. με την εισαγωγή νέων διαδικασιών και εφαρμογών (Cohen, D., Rosenzweig, R., 2006).

-Εκπαίδευση: Οι υπολογιστές, ο προγραμματισμός και το διαδίκτυο κατέστησαν δυνατή την εκπαίδευση των ανθρώπων με τρόπους που ήταν αδύνατοι για τις προηγούμενες γενιές.

Εκτός των πλεονεκτημάτων υπάρχουν και μειονεκτήματα είτε από τη χρήση των ΤΠΕ, είτε από την υπερβολική έκθεση σε αυτές.

-Έλλειψη εργασιακής ασφάλειας: Επειδή η τεχνολογία εξελίσσεται συνεχώς, οι ειδικοί σε διάφορους κλάδους πιστεύουν ότι οι ΤΠΕ έχουν δημιουργήσει ένα σημαντικό πρόβλημα στην εργασιακή ασφάλεια. Αν οι άνθρωποι θέλουν να αισθάνονται άνετα στην εργασία τους, πρέπει να μαθαίνουν συνεχώς νέα πράγματα ή να είναι ενήμεροι για τις εξελίξεις στον τομέα τους. Ενώ η τεχνολογία της πληροφορικής μπορεί να έχει εξορθολογήσει την επιχειρηματική διαδικασία, έχει επίσης δημιουργήσει απολύσεις θέσεων εργασίας, μείωση προσωπικού και εξωτερική

ανάθεση (Garson, G., 2016). Αυτό σημαίνει ότι πολλές θέσεις εργασίας κατώτερου και μεσαίου επιπέδου καταργήθηκαν με αποτέλεσμα να μείνουν περισσότεροι άνθρωποι άνεργοι. Εκτός αυτού, κρίνεται ως πιθανή μια ενδεχόμενη απώλεια συγκεκριμένων παραδοσιακών επαγγελμάτων από το «τοπίο» της αγοράς εργασίας.

-Παραβίαση ιδιωτικότητας: Αν και η τεχνολογία της πληροφορίας μπορεί να έχει κάνει την επικοινωνία ταχύτερη και ευκολότερη έχει επίσης επιφέρει προβλήματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής. Από την υποκλοπή του σήματος του κινητού τηλεφώνου μέχρι την αντίστοιχη του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή των κωδικών του e-banking⁴, οι άνθρωποι ανησυχούν για τη διαφύλαξη και προστασία των προσωπικών τους στοιχείων και πληροφοριών (Garson, G., 2016).

⁴E-banking ονομάζεται η ηλεκτρονική τραπεζική ή ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων (EFT), αναφέρεται στη μεταφορά κεφαλαίων από έναν λογαριασμό σε έναν άλλο μέσω ηλεκτρονικών μεθόδων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΤΠΕ και ιδιωτικός τομέας

Οι ΤΠΕ έχουν μεταμορφώσει τον ιδιωτικό τομέα, αναδιαμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις λειτουργούν και αλληλεπιδρούν με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Έχουν καταστεί κινητήρια δύναμη για την ενίσχυση της παραγωγικότητας, της αποδοτικότητας και της ικανοποίησης των πελατών. Αξιοποιώντας προηγμένα εργαλεία και τεχνολογίες, οι επιχειρήσεις έχουν εξορθολογήσει τις λειτουργίες, έχουν αυτοματοποιήσει τις διαδικασίες και έχουν διευκολύνει την απρόσκοπτη επικοινωνία. Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ επέτρεψε την ταχύτερη και ακριβέστερη ανάλυση δεδομένων, τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων και τη βελτιστοποίηση της κατανομής των πόρων (Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών, 2014). Έχει επίσης φέρει επανάσταση στις αλληλεπιδράσεις με τους πελάτες μέσω διαδικτυακών πλατφορμών, εξατομικευμένων εμπειριών και βολικών ψηφιακών συναλλαγών, έχοντας καταστεί απαραίτητο στοιχείο για τις επιχειρήσεις σε όλους τους κλάδους, προωθώντας την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη στον ιδιωτικό τομέα.

Ο ιδιωτικός τομέας περιλαμβάνει διάφορους κλάδους, όπως είναι η μεταποίηση, το λιανικό εμπόριο και οι υπηρεσίες, ο χρηματοπιστωτικός τομέας κ.ά. που έχουν υιοθετήσει τις σχετικές τεχνολογίες, προκειμένου να βελτιώσουν την παραγωγικότητα, την αποδοτικότητα και την ικανοποίηση των πελατών.

2.1.1 ΤΠΕ και μεταποίηση

Οι μεταποιητικές εταιρείες έχουν ενσωματώσει τις εν λόγω τεχνολογίες στις γραμμές παραγωγής τους, αξιοποιώντας τη ρομποτική, την αυτοματοποίηση και την ανάλυση δεδομένων για να μετασχηματίσουν τις παραγωγικές τους διαδικασίες. Με τον τρόπο αυτό, επιδιώκουν να επιτύχουν διάφορους βασικούς στόχους: βελτιστοποίηση των διαδικασιών παραγωγής, βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και μείωση του κόστους.

Τα συστήματα ρομποτικής και αυτοματισμού έχουν επιτρέψει στους κατασκευαστές να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την ακρίβεια στην παραγωγή.

Τα ρομπότ μπορούν να εκτελούν επαναλαμβανόμενες εργασίες με μεγάλη ακρίβεια και ταχύτητα, οδηγώντας σε αυξημένη παραγωγικότητα και μείωση των ανθρώπινων σφαλμάτων. Ο αυτοματισμός επιτρέπει, επίσης, τον απρόσκοπτο συντονισμό μεταξύ των διαφόρων σταδίων της παραγωγής, εξασφαλίζοντας την ομαλή ροή εργασιών και ελαχιστοποιώντας τις καθυστερήσεις (Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών, 2014).

Η ανάλυση δεδομένων διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη βελτιστοποίηση των διαδικασιών παραγωγής. Με τη συλλογή και ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων που παράγονται κατά τη διάρκεια της παραγωγής, οι κατασκευαστές μπορούν να εντοπίζουν μοτίβα, τάσεις και αναποτελεσματικότητες. Αυτό τους επιτρέπει να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τη βελτίωση των διαδικασιών, την προληπτική συντήρηση και τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Με τη συνεχή παρακολούθηση και ανάλυση των δεδομένων, οι κατασκευαστές μπορούν να εντοπίζουν σημεία συμφόρησης, να ελαχιστοποιούν τον χρόνο διακοπής λειτουργίας και να αυξάνουν τη συνολική παραγωγικότητα.

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην παραγωγή σε μεταποιητικές εταιρίες έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους. Η αυτοματοποίηση μειώνει το εργατικό κόστος αντικαθιστώντας τις επαναλαμβανόμενες και απαιτητικές σε εργασία εργασίες με μηχανές. Μειώνει επίσης τη σπατάλη υλικών και την κατανάλωση ενέργειας μέσω βελτιστοποιημένων διαδικασιών. Η δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων και εντοπισμού τομέων αναποτελεσματικότητας επιτρέπει στους κατασκευαστές να εφαρμόζουν μέτρα εξοικονόμησης κόστους και στρατηγικές βελτιστοποίησης πόρων.

2.1.2 ΤΠΕ και χρηματοπιστωτικός τομέας

Οι ΤΠΕ έχουν μεταμορφώσει σημαντικά τον χρηματοπιστωτικό τομέα, με την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών, όπως είναι οι ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές, οι πληρωμές μέσω κινητών τηλεφώνων και τα ψηφιακά πορτοφόλια κ.ά. Ο μετασχηματισμός αυτός όχι μόνο βελτίωσε την ευκολία για τους πελάτες, αλλά διευκόλυνε επίσης ταχύτερες, ασφαλείς και αποτελεσματικές λειτουργίες για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (Κοντιάδης, Ξ., Παπαδημητρίου, Κ. Δ., Γεωργακοπούλου Β. & Στεφανίδης, Δ., 2018)

Η έλευση της ηλεκτρονικής τραπεζικής επέτρεψε στους πελάτες να πραγματοποιούν διάφορες χρηματοοικονομικές συναλλαγές από την άνεση του σπιτιού ή του γραφείου τους. Μπορούν να έχουν πρόσβαση στους λογαριασμούς τους, να ελέγχουν τα υπόλοιπα, να μεταφέρουν κεφάλαια, να πληρώνουν λογαριασμούς, ακόμη και να υποβάλλουν αίτηση για δάνεια ή πιστωτικές κάρτες online. Αυτή η ευκολία έχει εξαλείψει την ανάγκη για φυσικές επισκέψεις στις τράπεζες, εξοικονομώντας χρόνο και κόπο για τους πελάτες.

Οι πληρωμές μέσω κινητών τηλεφώνων έχουν αποκτήσει τεράστια δημοτικότητα, επιτρέποντας στους ανθρώπους να πραγματοποιούν συναλλαγές χρησιμοποιώντας τα smartphones τους. Με τις εφαρμογές πληρωμών μέσω κινητών τηλεφώνων και τα ψηφιακά πορτοφόλια, τα άτομα μπορούν να πραγματοποιούν αγορές, να μεταφέρουν χρήματα, ακόμη και να μοιράζονται λογαριασμούς με μερικά μόνο χτυπήματα στις συσκευές τους. Η τεχνολογία αυτή όχι μόνο έχει κάνει τις συναλλαγές πιο εύκολες, αλλά έχει επίσης συμβάλει στην οικονομική ένταξη, παρέχοντας πρόσβαση σε χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες στον πληθυσμό που δεν έχει τραπεζική κάλυψη.

Από την άποψη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, οι ΤΠΕ έχουν φέρει επανάσταση στις δραστηριότητές τους. Έχει αυτοματοποιήσει διάφορες διαδικασίες, μειώνοντας την ανάγκη για χειροκίνητη παρέμβαση και γραφειοκρατία. Αυτή η αυτοματοποίηση έχει οδηγήσει σε ταχύτερους χρόνους επεξεργασίας συναλλαγών, ελαχιστοποιώντας τις καθυστερήσεις και βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα.

Επιπλέον, οι ΤΠΕ έχουν ενισχύσει την ασφάλεια των χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Έχουν εφαρμοστεί ισχυρή κρυπτογράφηση, έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων και βιομετρικές τεχνολογίες για την προστασία των δεδομένων των πελατών και την ασφάλεια των συναλλαγών. Αυτό έχει ενσταλάξει την εμπιστοσύνη των πελατών, διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα και την ακεραιότητα των οικονομικών τους πληροφοριών.

2.1.3 ΤΠΕ και λιανικό εμπόριο

Η έλευση των ΤΠΕ έχει επιφέρει σημαντική αλλαγή και στον κλάδο του λιανικού εμπορίου. Οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου έχουν αναδειχθεί ως επιχειρηματική και καταναλωτική επιλογή. Με την ευκολία των ηλεκτρονικών αγορών, οι πελάτες μπορούν να πραγματοποιούν αγορές από την άνεση του σπιτιού τους, οποιαδήποτε

στιγμή της ημέρας. Αυτή η αλλαγή ώθησε τους λιανοπωλητές να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί και να ανταποκριθούν στις εξελισσόμενες απαιτήσεις των πελατών.

Ένας βασικός τομέας στον οποίο εφαρμόστηκαν είναι η διαχείριση αποθεμάτων. Τα προηγμένα συστήματα και οι αλγόριθμοι επιτρέπουν την παρακολούθηση των αποθεμάτων σε πραγματικό χρόνο, επιτρέποντας στους λιανοπωλητές να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα επίπεδα αποθεμάτων, να μειώνουν τις καταστάσεις εξάντλησης αποθεμάτων και να βελτιστοποιούν τις λειτουργίες της αλυσίδας εφοδιασμού. Αυτό διασφαλίζει ότι οι πελάτες μπορούν να βρουν τα προϊόντα που επιθυμούν, βελτιώνοντας την ικανοποίηση και την αφοσίωση των πελατών.

Επιπλέον, οι ΤΠΕ έχουν δώσει τη δυνατότητα στους λιανοπωλητές να εξατομικεύουν τις εμπειρίες των πελατών. Μέσω των συστημάτων διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM) και της ανάλυσης δεδομένων, οι λιανοπωλητές μπορούν να συλλέγουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις προτιμήσεις των πελατών, τις αγοραστικές συνήθειες και τα δημογραφικά στοιχεία. Αυτές οι πληροφορίες επιτρέπουν στους λιανοπωλητές να προσαρμόζουν τις προσφορές, τις προωθητικές ενέργειες και τις συστάσεις τους σε μεμονωμένους πελάτες, βελτιώνοντας τη συνολική εμπειρία αγορών και ενισχύοντας την αφοσίωση των πελατών.

Μέσω της ψηφιακής διαφήμισης, των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης και των εξατομικευμένων εκστρατειών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οι λιανοπωλητές μπορούν να προσεγγίσουν συγκεκριμένα τμήματα πελατών με σχετικές προωθητικές ενέργειες και προσφορές. Αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να εμπλέκουν αποτελεσματικά τους πελάτες, να προωθούν τις πωλήσεις και να οικοδομούν ισχυρότερες σχέσεις.

2.1.4 ΤΠΕ και κλάδος υπηρεσιών

Οι κλάδοι που προσανατολίζονται στις υπηρεσίες, όπως η υγειονομική περίθαλψη, η φιλοξενία και οι μεταφορές, έχουν γνωρίσει σημαντικά οφέλη από την ενσωμάτωση λύσεων Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Οι ΤΠΕ έχουν φέρει επανάσταση στους τομείς αυτούς, βελτιώνοντας την παροχή υπηρεσιών, ενισχύοντας τη δέσμευση των πελατών και βελτιστοποιώντας την κατανομή των πόρων.

Στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, οι ΤΠΕ οδήγησαν στην ψηφιοποίηση των αρχείων ασθενών, επιτρέποντας την απρόσκοπτη πρόσβαση σε ιατρικές πληροφορίες και διευκολύνοντας τον καλύτερο συντονισμό μεταξύ των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης. Οι ηλεκτρονικοί φάκελοι υγείας έχουν βελτιώσει την ασφάλεια των ασθενών, έχουν μειώσει τα ιατρικά σφάλματα και έχουν ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της παροχής υγειονομικής περίθαλψης. Επιπλέον, η τηλεϊατρική και η τηλε-παρακολούθηση έχουν διευρύνει την πρόσβαση στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, επιτρέποντας στους ασθενείς να λαμβάνουν ιατρικές συμβουλές και παρακολούθηση από την άνεση του σπιτιού τους.

Στον κλάδο της φιλοξενίας, οι ΤΠΕ έχουν μεταμορφώσει τις εμπειρίες των επισκεπτών. Οι διαδικτυακές πλατφόρμες κρατήσεων διευκόλυναν τους πελάτες να βρίσκουν και να κάνουν κρατήσεις καταλυμάτων, ενώ το ψηφιακό check-in και τα συστήματα εισόδου χωρίς κλειδί απλοποίησαν τη διαδικασία check-in. Τα ξενοδοχεία και τα θέρετρα χρησιμοποιούν επίσης τις ΤΠΕ για την εξατομίκευση των εμπειριών των πελατών μέσω στοχευμένου μάρκετινγκ, προγραμμάτων επιβράβευσης και εξατομικευμένων συστάσεων, ενισχύοντας την ικανοποίηση και την αφοσίωση των πελατών.

Στον τομέα των μεταφορών, οι ΤΠΕ έχουν φέρει επανάσταση στις λειτουργίες και τις εμπειρίες των επιβατών. Τα online συστήματα έκδοσης εισιτηρίων, οι ταξιδιωτικές πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και οι εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα έχουν καταστήσει πιο βολικό για τους επιβάτες να προγραμματίζουν τα ταξίδια τους. Επιπλέον, οι λύσεις ΤΠΕ έχουν βελτιώσει τη διαχείριση των μεταφορών, επιτρέποντας τον αποτελεσματικό προγραμματισμό, τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων και την κατανομή των πόρων για τις αεροπορικές εταιρείες, τους σιδηροδρόμους και τις εταιρείες λεωφορείων.

2.2 Ο αντίκτυπος των ΤΠΕ στην επιχειρηματική επικοινωνία

Οι ΤΠΕ είχαν σημαντικό αντίκτυπο στην επιχειρηματική επικοινωνία, φέρνοντας επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί αλληλεπιδρούν και ανταλλάσσουν πληροφορίες. Οι εξελίξεις στις ΤΠΕ έχουν μεταμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις επικοινωνούν τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά, οδηγώντας στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της συνεργασίας και της δέσμευσης των πελατών.

Εσωτερικά, οι ΤΠΕ έχουν βελτιώσει την επικοινωνία εντός των οργανισμών μέσω της χρήσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, άμεσων μηνυμάτων και συνεργατικών πλατφορμών. Τα εργαλεία αυτά επιτρέπουν στους εργαζόμενους να επικοινωνούν και να μοιράζονται πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση, ενισχύοντας την παραγωγικότητα και διευκολύνοντας την απρόσκοπτη ομαδική εργασία.

Σε εξωτερικό επίπεδο, οι ΤΠΕ παρείχαν στις επιχειρήσεις νέα κανάλια σύνδεσης και συνεργασίας με πελάτες, συνεργάτες και ενδιαφερόμενους φορείς. Μέσω των ιστότοπων, των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης και των ηλεκτρονικών μηνυμάτων, οι επιχειρήσεις μπορούν να προσεγγίσουν ένα ευρύτερο κοινό, να ανταποκριθούν άμεσα στα ερωτήματα των πελατών και να συγκεντρώσουν σχόλια για τη βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους.

Οι ΤΠΕ επέτρεψαν επίσης στις επιχειρήσεις να εξατομικεύσουν την επικοινωνία τους μέσω συστημάτων διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM). Με τη συγκέντρωση των δεδομένων των πελατών, οι επιχειρήσεις μπορούν να προσαρμόζουν τα μηνύματά τους και να παρέχουν στοχευμένη επικοινωνία, ενισχύοντας την ικανοποίηση και την αφοσίωση των πελατών.

Επιπλέον, οι ΤΠΕ έχουν διευκολύνει την παγκόσμια συνδεσιμότητα, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να συνεργάζονται με εταίρους και πελάτες σε όλο τον κόσμο. Οι τηλεδιασκέψεις, οι πλατφόρμες ανταλλαγής αρχείων και τα εργαλεία διαχείρισης έργων επιτρέπουν την απρόσκοπτη επικοινωνία και συνεργασία, προωθώντας τις διεθνείς επιχειρηματικές σχέσεις.

2.3 Εργαλεία ΤΠΕ στον ιδιωτικό τομέα

Ο ιδιωτικός τομέας χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία ΤΠΕ για την ενίσχυση της παραγωγικότητας, της αποδοτικότητας και της λήψης αποφάσεων. Τα εργαλεία αυτά έγκεινται κατά βάση σε λογισμικά, βάσεις δεδομένων και σε προγράμματα που σχετίζονται με το διαδίκτυο και τα κυριότερα είναι τα εξής:

-Συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM): Τα συστήματα CRM βοηθούν στη διαχείριση των αλληλεπιδράσεων με τους πελάτες και στη βελτίωση της εξυπηρέτησής τους. Παρέχουν μια κεντρική βάση δεδομένων για πληροφορίες που

σχετίζονται με τους πελάτες, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να αναλύουν τα δεδομένα αυτά και να προσαρμόζουν ανάλογα τις προσφορές τους.

-Συστήματα προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων (ERP): Τα συστήματα ERP ενσωματώνουν βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες, όπως τα οικονομικά, οι ανθρώπινοι πόροι, τα αποθέματα και η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παρέχουν μια ενιαία πλατφόρμα για τη διαχείριση δεδομένων, τον εξορθολογισμό των λειτουργιών και τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των τμημάτων.

-Εργαλεία ανάλυσης δεδομένων και επιχειρηματικής ευφυΐας (BI): Τα εργαλεία αυτά δίνουν στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να συγκεντρώνουν, να αναλύουν και να ερμηνεύουν μεγάλους όγκους δεδομένων. Παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων, τον εντοπισμό τάσεων και τη βελτιστοποίηση των επιχειρηματικών στρατηγικών.

-Λογισμικό διαχείρισης έργων: Το εν λόγω λογισμικό επικουρεί τις επιχειρήσεις ως προς το να σχεδιάζουν, να εκτελούν και να παρακολουθούν αποτελεσματικά τις εργασίες του, διευκολύνοντας τη συνεργασία, την κατανομή πόρων, τη διαχείριση εργασιών και την παρακολούθηση της προόδου του έργου.

-Εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας: Εργαλεία όπως οι πλατφόρμες ομαδικών μηνυμάτων, το λογισμικό τηλεδιασκέψεων και οι εφαρμογές κοινής χρήσης αρχείων επιτρέπουν την απρόσκοπτη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας, ιδίως σε απομακρυσμένα ή κατακεκομμένα περιβάλλοντα εργασίας.

-Εργαλεία αυτοματοποίησης μάρκετινγκ: Τα εργαλεία αυτά βοηθούν τις επιχειρήσεις να αυτοματοποιήσουν τις συνεχόμενες και επαναλαμβανόμενες εργασίες που αφορούν το μάρκετινγκ (λ.χ. να διαχειριστούν καμπάνιες, να παρακολουθήσουν τις αλληλεπιδράσεις με τους πελάτες κ.ά.).

-Λογισμικά κυβερνοασφάλειας: Με την αύξηση των ψηφιακών απειλών, τα λογισμικά κυβερνοασφάλειας είναι ζωτικής σημασίας για την προστασία των ευαίσθητων επιχειρηματικών, αλλά και προσωπικών δεδομένων. Περιλαμβάνουν τείχη προστασίας, λογισμικά προστασίας από ιούς, εργαλεία κρυπτογράφησης και συστήματα παρακολούθησης της ασφάλειας κ.ά.

-Λογισμικό υποστήριξης πελατών και helpdesk: Πρόκειται για εργαλεία που διευκολύνουν την αποτελεσματική διαχείριση των ερωτημάτων, των παραπόνων και των αιτημάτων υποστήριξης των πελατών. Ενδεικτικά αναφέρονται υπηρεσίες όπως είναι η έκδοση εισιτηρίων, οι βάσεις γνώσεων και των στοιχείων εξυπηρέτησης πελατών.

-Εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα (Apps): Οι εφαρμογές σε κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει ένα δημοφιλές εργαλείο για τις επιχειρήσεις προκειμένου να αλληλεπιδρούν με τους πελάτες, να παρέχουν υπηρεσίες και να βελτιώνουν τις εμπειρίες των χρηστών. Κινητοποιούν και διευκολύνουν τις επιχειρήσεις να προσεγγίζουν τους πελάτες στα smartphones τους, να παρέχουν εξατομικευμένες εμπειρίες και να διευκολύνουν τις συναλλαγές μέσω κινητών τηλεφώνων.

-Εργαλεία ψηφιακού μάρκετινγκ: Τα εργαλεία αυτά περιλαμβάνουν λογισμικό μάρκετινγκ, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, πλατφόρμες διαχείρισης μέσω κοινωνικής δικτύωσης, εργαλεία βελτιστοποίησης μηχανών αναζήτησης (SEO) και πλατφόρμες ψηφιακής διαφήμισης. Επιπλέον οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου παρέχουν στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να πωλούν προϊόντα και υπηρεσίες στο διαδίκτυο. Αυτές οι πλατφόρμες επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να δημιουργούν και να διαχειρίζονται ηλεκτρονικά καταστήματα, να διεκπεραιώνουν με ασφάλεια τις συναλλαγές και να προσεγγίζουν μια ευρύτερη πελατειακή βάση.



Εικ.2.1: Μέθοδοι digital marketing με τη χρήση των ΤΠΕ (<https://thewebtier.com>)

2.4 Οι ΤΠΕ στον ελληνικό ιδιωτικό τομέα

Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ευρέως στον ελληνικό ιδιωτικό τομέα. Οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν αναγνωρίσει τη σημασία των ΤΠΕ για την ενίσχυση των λειτουργιών τους, τη βελτίωση της αποδοτικότητας και τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητάς τους στην ψηφιακή εποχή.

Η υιοθέτηση λύσεων ΤΠΕ έχει σημειώσει σημαντική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια, με την περίοδο της πανδημίας να επιταχύνει περαιτέρω την εφαρμογή της. Η πανδημία COVID-19 ώθησε τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες για να προσαρμοστούν στην εξ αποστάσεως εργασία, στις διαδικτυακές πωλήσεις και στην εικονική συνεργασία. Αντιμέτωπες με αποκλεισμούς και μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης, οι επιχειρήσεις προσαρμόστηκαν γρήγορα στην εξ αποστάσεως εργασία, εφαρμόζοντας εργαλεία και τεχνολογίες που διευκόλυναν την απρόσκοπτη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των ομάδων τους. Οι διαδικτυακές πωλήσεις κατέστησαν ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις προκειμένου να διατηρήσουν τις δραστηριότητές τους και να προσεγγίσουν τους πελάτες, οδηγώντας στην ταχεία υιοθέτηση πλατφορμών ηλεκτρονικού εμπορίου και ψηφιακών συστημάτων πληρωμών. Τα εργαλεία εικονικής συνεργασίας επέτρεψαν στις ομάδες να συνεχίσουν να εργάζονται μαζί παρά τον φυσικό διαχωρισμό. Αυτή η στροφή στις ψηφιακές τεχνολογίες, όχι μόνο επέτρεψε στις ελληνικές επιχειρήσεις να επιβιώσουν κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αλλά και άνοιξε νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη και καινοτομία.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι ελληνικές επιχειρήσεις κάνουν ευρεία χρήση κάποιων εκ των προαναφερθέντων εργαλείων. Καθώς η πλειοψηφία του ιδιωτικού τομέα στην Ελλάδα δραστηριοποιείται στον τομέα των υπηρεσιών και του λιανεμπορίου, οι μορφές ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται περιορίζονται κατά βάση σε διάφορες πλατφόρμες ψηφιακού μάρκετινγκ και λύσεις για να ενισχύσουν τη διαδικτυακή τους παρουσία, προκειμένου να προσεγγίσουν το υπάρχον και εν δυνάμει πελατολόγιό τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Χρήση ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση και ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Η χρήση των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα έχει γίνει πλέον ευρέως διαδεδομένη, μετασχηματίζοντας τον τρόπο λειτουργίας των κυβερνήσεων και των δημόσιων οργανισμών, τον τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τους πολίτες και τον τρόπο παροχής των υπηρεσιών.

Με την είσοδο των νέων τεχνολογιών στο δημόσιο τομέα έχει μεταβάλει τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις και οι δημόσιοι οργανισμοί λειτουργούν, παρέχουν υπηρεσίες και αλληλεπιδρούν με τους πολίτες. Οι κυβερνήσεις και οι δημόσιοι οργανισμοί βασίζονται, πλέον, σε μεγάλο βαθμό στα συστήματα ΤΠΕ για τη διαχείριση των εσωτερικών διαδικασιών, την αυτοματοποίηση των διοικητικών εργασιών και τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων. Ειδικότερα, έχουν εξορθολογήσει τις διοικητικές διαδικασίες, έχουν μειώσει τη γραφειοκρατία και έχουν βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των κυβερνητικών λειτουργιών.

3.1.1 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Ορίζοντας την έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, σύμφωνα με την UNESCO, πρόκειται για τη χρήση των τεχνολογιών των επικοινωνιών και της πληροφορικής από τη δημόσια διοίκηση, με στόχο τη βελτίωση της παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών, ενδυναμώνοντας τη συμμετοχή του πολίτη στη λήψη αποφάσεων, προσδίδοντας στην κυβέρνηση μεγαλύτερη υποχρέωση λογοδοσίας, περισσότερη διαφάνεια και αποτελεσματικότητα (www.unesco.org). Έχει πλήθος πεδίων εφαρμογής σε διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης όπως είναι οι διαδραστικές υπηρεσίες που παρέχονται στους πολίτες, η μεγαλύτερη και ενεργότερη συμμετοχή του πολίτη κ.ά.

Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει την ηλεκτρονική παροχή υπηρεσιών, την ηλεκτρονική επικοινωνία, την ψηφιοποίηση των διαδικασιών, και την ανάπτυξη

ηλεκτρονικών εφαρμογών για τη διεκπεραίωση των καθηκόντων του δημοσίου. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επιτρέπει την απλοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών, την αυξημένη πρόσβαση των πολιτών σε δημόσιες υπηρεσίες, τη βελτίωση της διαφάνειας, τη μείωση της γραφειοκρατίας, και τη βελτίωση της συμμετοχής των πολιτών στη διακυβέρνηση. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση θεωρείται σημαντικό εργαλείο για την προώθηση της διαφάνειας, της αποτελεσματικότητας, και της συμμετοχής των πολιτών στον δημόσιο τομέα.



Εικ.3.1: Το σύστημα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Αποστολάκης, Ι., Λουκάς, Ε., Χάλαρης, Ι., 2007)

3.2 Τύποι ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στο δημόσιο τομέα

Τα εργαλεία των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στο δημόσιο τομέα αφορούν κυρίως τους υπολογιστές, το λογισμικό και το δίκτυο επικοινωνίας, ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των διάφορων οργανισμών και τομέων του δημόσιου τομέα.

Οι υπολογιστές και το λογισμικό αποτελούν το βασικό εργαλείο των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα. Οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση γραφειακών εργασιών, την αποθήκευση και την επεξεργασία δεδομένων, τη διεξαγωγή ερευνητικών αναλύσεων, και την εκτέλεση εφαρμογών και υπηρεσιών (Αποστολάκης,

I., Λουκάς, E., Χάλαρης, I., 2007). Το λογισμικό περιλαμβάνει εφαρμογές γραφείου, λογισμικό διαχείρισης προϋπολογισμού και οικονομικών δραστηριοτήτων, λογισμικό για τη διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων, και άλλες εφαρμογές που υποστηρίζουν τις λειτουργίες των δημόσιων οργανισμών, όπως πλατφόρμες διακυβέρνησης, συστήματα διαχείρισης εγγράφων και αρχείων, λογισμικό για την διαχείριση των συναλλαγών με τους πολίτες, και άλλες προσαρμοσμένες στις ανάγκες του δημοσίου εφαρμογές.

Τα δίκτυα επικοινωνίας είναι απαραίτητο εργαλείο για την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των διάφορων οργάνων του δημοσίου τομέα, αλλά και μεταξύ των οργανισμών του δημοσίου και των πολιτών (Αποστολάκης, I., Λουκάς, E., Χάλαρης, I., 2007). Τα δίκτυα επικοινωνίας περιλαμβάνουν το Διαδίκτυο, το Εσωτερικό Δίκτυο του Οργανισμού, τα τηλεφωνικά δίκτυα, τα ασύρματα δίκτυα επικοινωνίας και κάθε είδους δίκτυο που χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών μεταξύ των δημόσιων οργανισμών και των εμπλεκόμενων φορέων και πολιτών.

3.3 Εφαρμογές χρήσης των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα

Οι ΤΠΕ πλέον καλύπτουν όλο και μεγαλύτερο αριθμό εφαρμογών στη δημόσια διοίκηση. Με τη χρήση των άνωθεν εργαλείων, απλοποιούνται διαδικασίες οι οποίες παλαιότερα ήταν ιδιαίτερος χρονοβόρος και εμπειρείχαν την αυξημένη πιθανότητα λάθους.

Με την αξιοποίηση αυτών των εργαλείων προωθείται η έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η οποία αναφέρεται στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών για την βελτίωση των υπηρεσιών του δημοσίου τομέα και την ενίσχυση της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των διάφορων επιπέδων της δημόσιας διοίκησης, αλλά και μεταξύ των δημοσίων οργανισμών και των πολιτών (Πομπόρτσος Α., 2005). Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση περιλαμβάνει την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τη δημιουργία διαδικτυακών πλατφορμών για τη διαχείριση των δημοσίων υπηρεσιών, τη χρήση της ηλεκτρονικής ταυτότητας και των ηλεκτρονικών υπογραφών για την αυθεντικοποίηση και την ασφάλεια των διαδικτυακών συναλλαγών, την ανάπτυξη ενεργών επικοινωνιακών και συμμετοχικών πλατφορμών για την ανοικτή διακυβέρνηση, δηλαδή τη συμμετοχή των πολιτών στη

διαδικασία λήψης αποφάσεων και στον σχεδιασμό των πολιτικών και των υπηρεσιών του δημοσίου τομέα κ.ά.

Δημιουργώντας ένα ψηφιακό αρχείο επιτυγχάνεται άμεση, έγκαιρη και έγκυρη διαχείριση εγγράφων. Πιο συγκεκριμένα ο δημόσιος τομέας χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ για τη διαχείριση των αρχείων και των έγγραφών του, με σκοπό τη βελτίωση της αποθήκευσης, της αναζήτησης, της διανομής και της αρχειοθέτησης των εγγράφων. Η ψηφιακή αρχειοθέτηση και διαχείριση έγγραφων επιτρέπει την αποθήκευση των εγγράφων σε ηλεκτρονική μορφή, την ευκολότερη αναζήτηση και πρόσβαση σε αρχεία, τη δυνατότητα ηλεκτρονικής διανομής και ανταλλαγής έγγραφων μεταξύ των δημόσιων υπηρεσιών και την προώθηση της ψηφιοποίησης και της ηλεκτρονικής διαχείρισης των εγγράφων για την αποφυγή της χαρτοκοπτικής και των περιττών γραφειοκρατικών διαδικασιών.

Επιπλέον εφαρμογή παρουσιάζεται στην οικονομικής διαχείριση, όπου το δημόσιο αξιοποιεί ηλεκτρονικά συστήματα οικονομικής διαχείρισης για τον προϋπολογισμό, τον λογιστικό έλεγχο, τον έλεγχο των δαπανών, τον υπολογισμό των μισθών και των αποδοχών του προσωπικού, τη διαχείριση των συμβάσεων, των πληρωμών και των οικονομικών διαδικασιών, καθώς και για την παρακολούθηση της εν γένει οικονομικής κατάστασης του δημοσίου τομέα και την παραγωγή οικονομικών αναφορών και αναλύσεων.

3.4 Οφέλη της χρήσης των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα

Εξετάζοντας τις διάφορες πτυχές της χρήσης των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα, η εκκίνηση γίνεται από το πλήθος των οφελών της.

Αρχικά υπάρχει βελτιωμένη παροχή υπηρεσιών, καθώς η δημόσια διοίκηση έχει τη δυναμική να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα και την αποδοτικότητα της παροχής των υπηρεσιών στον δημόσιο τομέα (Αποστολάκης, Ι., Λουκάς, Ε., Χάλαρης, Ι., 2007). Μέσω της αυτοματοποίησης και της ψηφιοποίησης των διαδικασιών, οι δημόσιοι οργανισμοί μπορούν να παρέχουν γρηγορότερα, αποτελεσματικότερα τις υπηρεσίες τους και να εξυπηρετούν τα αιτήματα των πολιτών και των επιχειρήσεων πιο άμεσα. Παραδείγματα τέτοιων πρακτικών περιλαμβάνουν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, την ηλεκτρονική υποβολή φορολογικών δηλώσεων, τις ηλεκτρονικές αιτήσεις άδειας

οδήγησης και άλλων άδειων, τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας, τις ηλεκτρονικές αιτήσεις για κοινωνικά πρόνοια κ.ά.

Σημαντική είναι η συμβολή τους στην εξοικονόμηση πόρων και στην αυξημένη αποτελεσματικότητα του δημόσιου τομέα. Με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την ψηφιοποίηση των εγγράφων και την χρήση διασυνδεδεμένων συστημάτων, οι δημόσιοι οργανισμοί μπορούν να μειώσουν τον χρόνο που απαιτείται για την εκτέλεση των διαδικασιών και να μειώσουν τον αριθμό των ανθρωπίνων λαθών (Πομπόρτσης, Α., 2005). Επιπλέον, η χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων μπορεί να μειώσει το κόστος λειτουργίας και συντήρησης των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθιστώντας την οικονομικά επωφελή για τον δημόσιο τομέα. Επιπρόσθετα, η χρήση των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα διευκολύνει τη διαχείριση των δημόσιων πόρων και τη λήψη αποφάσεων από τους δημόσιους οργανισμούς, υπό την έννοια ότι διευκολύνουν την συλλογή, ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων, παρέχοντας ολοκληρωμένη εικόνα των δραστηριοτήτων του δημοσίου τομέα. Αυτό διευκολύνει την παρακολούθηση της απόδοσης των δημόσιων οργανισμών, τη λήψη αποφάσεων βασισμένων σε ακριβή δεδομένα και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των δημόσιων υπηρεσιών. Επόμενο όλων αυτών είναι να αυξηθεί, παράλληλα, η ικανοποίηση των πολιτών από τις υπηρεσίες του δημοσίου τομέα.

Η χρήση των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα διευκολύνει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των πολιτών, των επιχειρήσεων και των δημόσιων οργανισμών. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να αλληλεπιδρούν με τους δημόσιους οργανισμούς μέσω ηλεκτρονικών πλατφορμών, να υποβάλλουν αιτήσεις, να λαμβάνουν πληροφορίες και να λύνουν προβλήματα, χωρίς την ανάγκη να επισκεφτούν απευθείας τους φορείς. Αυτό διευκολύνει την πρόσβαση των πολιτών και των επιχειρήσεων στις υπηρεσίες του δημοσίου τομέα και μειώνει τον χρόνο και τον κόπο που απαιτείται για την εκτέλεση γραφειοκρατικών διαδικασιών. Επιπλέον, η ηλεκτρονική αλληλεπίδραση μεταξύ των πολιτών και των δημόσιων οργανισμών διευκολύνει την ανάπτυξη ειδικών υπηρεσιών για τους πολίτες, όπως η δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου των αιτήσεων τους, η παροχή προσωποποιημένων συμβουλών και η πρόσβαση σε προσαρμοσμένες πληροφορίες.



Εικ.3.2 : Αλληλεπίδραση πολιτών και επιχειρήσεων με το δημόσιο τομέα, μέσω της χρήσης ΤΠΕ (Πομπόρτσης, Α., 2005)

Η εφαρμογή των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα συμβάλλει στην ενίσχυση της διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών στη διακυβέρνηση. Με την πρόσβαση των πολιτών σε ηλεκτρονικές πλατφόρμες και διαδικτυακούς τόπους των δημόσιων οργανισμών, μπορούν να ενημερώνονται για τις αποφάσεις, τις δραστηριότητες και τα αποτελέσματα των δημοσίων οργανισμών. Επιπλέον, οι πολίτες μπορούν να συμμετέχουν σε διαβουλεύσεις και διαδικασίες λήψης αποφάσεων μέσω ηλεκτρονικών πλατφορμών, δίνοντας τη φωνή τους στις αποφάσεις που τους αφορούν. Ενισχύεται έτσι η ανοικτή και συνεργατική προσέγγιση της δημόσιας διοίκησης, προωθώντας τη συμμετοχή των πολιτών στην ανάπτυξη πολιτικών, το σχεδιασμό των υπηρεσιών και την παρακολούθηση των δράσεων της δημόσιας διοίκησης.

Με την ευρεία χρήση των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα ενισχύεται η κοινωνική συνοχή, μέσω της μείωσης των ανισοτήτων μεταξύ των πολιτών (Πομπόρτσης Α., 2005). Η παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τις καθιστά προσβάσιμες για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως της γεωγραφικής τοποθεσίας ή των οικονομικών δυνατοτήτων τους. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η συνεισφορά της χρήσης των νέων τεχνολογιών σε άτομα ΑμεΑ, των οποίων η φυσική πρόσβαση είναι δύσκολη λόγω προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την κινητικότητα. Με την είσοδο των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα, επομένως, επιτρέπεται σε περισσότερους πολίτες να απολαύσουν τα οφέλη των δημόσιων υπηρεσιών όπως η πρόσβαση σε πληροφορίες, η ηλεκτρονική υποβολή δικαιολογητικών και άλλων διαδικασιών, που μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο για τους πολίτες, τηρώντας παράλληλα την αρχή της ισότητας και της ισότιμης συμμετοχής στην ψηφιακή κοινωνία.

Η ψηφιακή διακυβέρνηση συνδέεται άμεσα με τη λεγόμενη ανοικτή διακυβέρνηση (open government capabilities). Ειδικότερα, η δημοσίευση προκηρύξεων, διαγωνισμών, πληροφοριών, δελτίων τύπου σε διαδικτυακούς τόπους

των επιμέρους κυβερνητικών φορέων ή σε μία ενοποιημένη ιστοσελίδα ενισχύει το πνεύμα διαφάνειας και δημοκρατίας, αφού οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν δράσεις των οργάνων της κεντρικής εξουσίας.

Μέσω της ενσωμάτωσης και της ψηφιοποίησης των υπηρεσιών, μειώνεται ο βαθμός μεροληψίας, υποκειμενικότητας και γενικότερης διαφθοράς από τα στελέχη (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, 2020). Ο λόγος δεν είναι άλλος από την πλήρη ή μερική εξάλειψη του ανθρώπινου παράγοντα, οδηγώντας σε συμπεριφορές απέναντι στους πολίτες που είναι απόλυτα συμβατές με αρχές όπως είναι η αρχή της νομιμότητας και της αμεροληψίας που πρέπει να διακατέχονται οι δημόσιοι υπάλληλοι.

3.5 Προκλήσεις της δημόσιας διοίκησης από τη χρήση των ΤΠΕ

Η χρήση των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα παρουσιάζει, πέραν των πολλών οφελών, διάφορες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την επιτυχή εφαρμογή και λειτουργία τους. Οι προκλήσεις αυτές περιλαμβάνουν το ψηφιακό χάσμα, ζητήματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής και ασφάλειας, παλαιά συστήματα και ζητήματα διαλειτουργικότητας, διαχείριση των αλλαγών και ικανότητα χειρισμού από την πλευρά του εργατικού δυναμικού, νομικές και κανονιστικές προκλήσεις, κινδύνους κυβερνοασφάλειας, ηθικές εκτιμήσεις και αποδοχή και υιοθέτηση από τους χρήστες. Οι οργανισμοί του δημόσιου τομέα πρέπει να σχεδιάσουν προσεκτικά, να χαράξουν στρατηγική και να αντιμετωπίσουν αυτές τις προκλήσεις για να εξασφαλίσουν την επιτυχή εφαρμογή και τη βέλτιστη χρήση των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα (Αποστολάκης, Ι., Λουκάς, Ε., Χάλαρης, Ι., 2007).

Μία από τις προκλήσεις στη χρήση των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα είναι το ψηφιακό χάσμα, το οποίο αναφέρεται στο χάσμα μεταξύ εκείνων που έχουν πρόσβαση και μπορούν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις ΤΠΕ και εκείνων που δεν έχουν. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει ανισότητες στην πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες και πληροφορίες, ιδίως για περιθωριοποιημένους και υποεξυπηρετούμενους πληθυσμούς, όπως οι αγροτικές κοινότητες και οι ηλικιωμένοι, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με την εξυπηρέτηση του δημοσίου συμφέροντος. Η γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος και η εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στις υπηρεσίες ΤΠΕ είναι μια σημαντική πρόκληση που πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά την εφαρμογή των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα.

Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών από τη δημόσια διοίκηση συνεπάγεται τη συλλογή, αποθήκευση και διαχείριση τεράστιου όγκου ευαίσθητων δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των προσωπικών πληροφοριών των πολιτών. Η διασφάλιση της ιδιωτικότητας και της ασφάλειας αυτών των δεδομένων είναι ζωτικής σημασίας για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, παραβιάσεις δεδομένων και κακή χρήση των πληροφοριών (OECD, 2019). Οι οργανισμοί του δημόσιου τομέα πρέπει να εφαρμόζουν ισχυρά μέτρα ασφαλείας, όπως κρυπτογράφηση, τείχη προστασίας και έλεγχοι πρόσβασης, για τη διασφάλιση των ευαίσθητων δεδομένων και την προστασία της ιδιωτικής ζωής των πολιτών. Επιπλέον, η συμμόρφωση με τους κανονισμούς προστασίας δεδομένων, όπως ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR) στην Ευρωπαϊκή Ένωση⁵, προσθέτει πολυπλοκότητα στη χρήση των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα. Η χρήση των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα υπόκειται σε διάφορες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, οι οποίες μπορεί να θέσουν προκλήσεις. Η συμμόρφωση με τους νόμους και τους κανονισμούς που σχετίζονται με την προστασία των δεδομένων, την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και τις δημόσιες συμβάσεις μπορεί να είναι πολύπλοκη και χρονοβόρα. Επιπλέον, η πλοήγηση στο νομικό και κανονιστικό τοπίο, ιδίως σε τομείς όπως η διακυβέρνηση δεδομένων, η πνευματική ιδιοκτησία και η προστασία της ιδιωτικής ζωής, μπορεί να αποτελέσει πρόκληση για τους οργανισμούς του δημόσιου τομέα.

Πολλοί οργανισμοί του δημόσιου τομέα εξακολουθούν να βασίζονται σε παλαιά συστήματα που μπορεί να είναι ξεπερασμένα, ασύμβατα με σύγχρονες λύσεις ΤΠΕ και στερούνται διαλειτουργικότητας. Η ενσωμάτωση νέων συστημάτων ΤΠΕ με υφιστάμενα παλαιά συστήματα μπορεί να είναι δύσκολη και να απαιτεί σημαντική προσπάθεια και επενδύσεις. Η διαλειτουργικότητα μεταξύ των διαφόρων συστημάτων ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται στο δημόσιο τομέα είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης ανταλλαγής δεδομένων, της ανταλλαγής πληροφοριών και της παροχής υπηρεσιών σε διάφορες κυβερνητικές υπηρεσίες και τμήματα.

Η επιτυχής εφαρμογή των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα εξαρτάται από την αποδοχή και την υιοθέτηση από τους χρήστες (OECD, 2019). Οι υπάλληλοι και οι πολίτες του δημόσιου τομέα πρέπει να αγκαλιάζουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις λύσεις ΤΠΕ για να είναι αποτελεσματικές. Η διασφάλιση της αποδοχής και της

⁵ Είναι ένας ολοκληρωμένος νόμος για την προστασία των δεδομένων που εφαρμόστηκε στην ΕΕ το 2018 και που διέπει τη συλλογή, τη χρήση και την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, παρέχοντας δικαιώματα και προστασία στα άτομα.

υιοθέτησης από τους χρήστες μπορεί να αποτελέσει πρόκληση, καθώς μπορεί να απαιτεί εκπαίδευση, εκστρατείες ευαισθητοποίησης και αντιμετώπιση της αντίστασης στην αλλαγή. Η συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, η συμμετοχή των τελικών χρηστών στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη λύσεων ΤΠΕ και η αντιμετώπιση των αναγκών και προτιμήσεων των χρηστών αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την εξασφάλιση της επιτυχούς αποδοχής και υιοθέτησης από τους χρήστες.

3.6 Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ και ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση

Το Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ δίνει όλο και μεγαλύτερη συμμετοχή στον ιδιωτικό τομέα, ακολουθώντας τη φιλελεύθερη λογική απελευθέρωσης από τις δεσμεύσεις του κράτους των αγορών και θέτει την εφαρμογή από τη διοίκηση πρακτικών του ιδιωτικού τομέα ως βασικό στοιχείο. Το μεταρρυθμιστικό αυτό κύμα που έγινε γνωστό και ως «Επανάδρυση του Κράτους» είναι συνδεδεμένο με τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης και την τάση που προωθείται έχοντας τις ρίζες του στην κλασική οικονομική θεωρία (Καρκατσούλης Π., 2004). Οι βασικές αξίες που διέπουν τη μεταρρυθμιστική αυτή τάση είναι the three Es economy, effectiveness, efficiency:

Πρώτη αξία είναι η οικονομικότητα με την έννοια μείωσης δαπανών και της ανάγκης εξοικονόμησης πόρων του δημοσίου τομέα. Η οικονομικότητα ήρθε ως απάντηση στην ανάπτυξη του κράτους πρόνοιας με την αύξηση κρατικών δαπανών στις δυτικές κοινωνίες, που παρατηρήθηκε κυρίως τη δεκαετία του '90. Αναφορικά με την αποδοτικότητα, αυτή έγκειται στην αξία, η οποία αφορά τόσο τις δημόσιες οργανώσεις ως μονάδες όσο και το δημόσιο τομέα ως σύνολο, όντας εμπνευσμένη από την ορολογία της οικονομίας και του ιδιωτικού τομέα και σύμφωνα με τον Etzioni, είναι συνυφασμένη με το επίπεδο στο οποίο επιτυγχάνει τους τιθέμενους στόχους και τους πόρους που αξιοποιεί, προκειμένου να τους πετύχει. Η τελευταία αξία είναι η αποτελεσματικότητα, η οποία έγκειται στο βαθμό με τον οποίο μια πολιτική επιτυγχάνει τους στόχους της, προκειμένου να παραχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, συνιστώντας συστατικό στοιχείο της αποδοτικότητας (Rhys, A. & Van de Walle, S., 2013). Σε αυτές τις αξίες προστέθηκαν και η λογοδοσία και η νομιμότητα, αξίες που συνδέουν το βεμπεριανό μοντέλο με το αντίστοιχο του Νέου Δημοσίου Μάνατζμεντ (Navarra, D. & Cornford, T., 2005).

Το Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ είναι μια διοικητική προσέγγιση που εμφανίστηκε στα τέλη του 20ού αιώνα με στόχο την εφαρμογή πρακτικών διαχείρισης του ιδιωτικού τομέα στο δημόσιο τομέα. Η σχέση μεταξύ του ΝΔΜ και της χρήσης των ΤΠΕ είναι στενή, καθώς η τελευταία έχει διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην εφαρμογή των αρχών του ΝΔΜ στο δημόσιο τομέα.

Πρώτο επιχείρημα υπέρ αυτής της άποψης είναι ότι οι ΤΠΕ διευκόλυναν όπως έχει ήδη αναφερθεί, τη συλλογή, αποθήκευση και ανάλυση δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να αναλυθούν για την ενημέρωση της διαμόρφωσης πολιτικής, της αξιολόγησης προγραμμάτων και της μέτρησης των επιδόσεων, επιτρέποντας την πιο τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων και την κατανομή πόρων (Navarra, D. & Cornford, T., 2005).

Σε δεύτερο επίπεδο οι ΤΠΕ επέτρεψαν την αυτοματοποίηση και τον εξορθολογισμό των διαδικασιών, οδηγώντας σε βελτιωμένη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών. Για παράδειγμα, οι διαδικτυακές πύλες και οι ψηφιακές πλατφόρμες έχουν χρησιμοποιηθεί για την αυτοματοποίηση διοικητικών διαδικασιών, όπως οι προμήθειες, ο προϋπολογισμός και η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων. Αυτό μείωσε τη γραφειοκρατική γραφειοκρατία, ελαχιστοποίησε τις καθυστερήσεις και βελτίωσε τα χρονοδιαγράμματα παροχής υπηρεσιών (Traunmuller, R. & Wimmer, M. 2004).

Τρίτον, οι ΤΠΕ έχουν ενισχύσει την εμπλοκή και τη συμμετοχή των πολιτών, που αποτελούν σημαντικά στοιχεία της εστίασης του ΝΔΜ, καθώς με αυτές ενισχύθηκαν η λογοδοσία και η ανταπόκριση. Μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τις διαδικτυακές έρευνες και τις πλατφόρμες ηλεκτρονικής συμμετοχής προάγεται η διαφάνεια και η εμπιστοσύνη.

Με την εφαρμογή των ΤΠΕ, ο ανθρώπινος παράγοντας ελαχιστοποιείται ως προς την παρέμβαση, κάτι που συνεπάγεται που συνεπάγεται περιορισμό των ανθρώπινων σφαλμάτων και βελτίωση της παραγωγικότητας καθώς και καλύτερη λειτουργία του οργανισμού.

Η σχέση ΝΔΜ και ΤΠΕ στηρίζεται και μέσω της ανοικτής διακυβέρνησης και της ελεύθερης διάθεσης δεδομένων και υπηρεσιών του δημόσιου τομέα στο ευρύ κοινό, κάτι που συνιστά ενισχυτικό παράγοντα της διαφάνειας, της άμεσης επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης πολιτών – δημόσιας διοίκησης – αυτά τα στοιχεία καθιστούν τη δημόσια διοίκηση πιο αποδοτική.



Εικ.3.3 : Τρίπτυχο ανοιχτής διακυβέρνησης (Traunmuller, R. & Wimmer, M. 2004)

Εν κατακλείδι, οι ΤΠΕ διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή των αρχών του ΝΔΜ στο δημόσιο τομέα. Διευκόλυναν τη λήψη αποφάσεων βάσει στοιχείων, την αυτοματοποίηση των διαδικασιών και τη συμμετοχή των πολιτών, οδηγώντας στη βελτίωση της αποδοτικότητας, της αποτελεσματικότητας και της λογοδοσίας στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών.

3.7 Η ελληνική περίπτωση

Η ανάλυση της χρήσης των ΤΠΕ στην ελληνική δημόσια διοίκηση αποκαλύπτει σημαντική πρόοδο στον εκσυγχρονισμό της διακυβέρνησης και τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών. Η υιοθέτηση πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως οι διαδικτυακές πύλες και οι ψηφιακές πλατφόρμες, έχει εξορθολογήσει τις διοικητικές διαδικασίες, μειώνοντας τη γραφειοκρατία και τη γραφειοκρατία. Αυτό έχει οδηγήσει σε αυξημένη αποτελεσματικότητα, εξοικονομώντας χρόνο και προσπάθεια τόσο για τους πολίτες όσο και για τους κυβερνητικούς υπαλλήλους. Η ψηφιοποίηση των συστημάτων υποβολής και πληρωμής φόρων, καθώς και η εφαρμογή συστημάτων προγραμματισμού ραντεβού, έχει βελτιώσει περαιτέρω την παροχή υπηρεσιών,

ελαχιστοποιώντας τους χρόνους αναμονής και παρέχοντας ευκολότερη πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες.

Επιπλέον, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ έχει προωθήσει τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στην ελληνική δημόσια διοίκηση. Η διαθεσιμότητα ηλεκτρονικών πλατφορμών για την πρόσβαση σε κυβερνητικά δεδομένα, προϋπολογισμούς και πολιτικές έχει αυξήσει τη διαφάνεια, επιτρέποντας στους πολίτες να παρακολουθούν τις ενέργειες των δημόσιων υπαλλήλων. Τα συστήματα ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων έχουν επίσης βελτιώσει την τήρηση αρχείων, διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την προσβασιμότητα σημαντικών εγγράφων.

Επιπρόσθετα, οι ΤΠΕ διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην ενθάρρυνση της συμμετοχής και της δέσμευσης των πολιτών. Η εφαρμογή ηλεκτρονικών πλατφορμών διαβούλευσης και μηχανισμών ανατροφοδότησης των πολιτών έχει δώσει στους πολίτες τη δυνατότητα να συνεισφέρουν τις απόψεις τους και να επηρεάζουν τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Η αξιοποίηση των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης διευκόλυνε περαιτέρω την επικοινωνία μεταξύ της κυβέρνησης και του κοινού, προωθώντας το διάλογο σε πραγματικό χρόνο.

3.7.1 Τα εργαλεία των ΤΠΕ που χρησιμοποιεί η ελληνική δημόσια διοίκηση

Η ελληνική δημόσια διοίκηση χρησιμοποιεί μια σειρά από εργαλεία Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για να βελτιώσει τις λειτουργίες της και την παροχή υπηρεσιών. Τα εργαλεία αυτά διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στον εκσυγχρονισμό της διακυβέρνησης, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και την προώθηση της διαφάνειας. Ορισμένα από τα βασικά εργαλεία ΤΠΕ που χρησιμοποιεί η ελληνική δημόσια διοίκηση περιλαμβάνουν (Σπινέλλης, Δ. & Βασιλάκης, Ν., 2018):

Διαδικτυακές πύλες: Η κυβέρνηση έχει αναπτύξει διαδικτυακές πύλες, όπως το "gov.gr" και το "Taxisnet", για να παρέχει στους πολίτες εύκολη πρόσβαση σε διάφορες δημόσιες υπηρεσίες. Αυτές οι πύλες επιτρέπουν την ηλεκτρονική αλληλεπίδραση για εργασίες όπως η υποβολή φορολογικών δηλώσεων, τα επιδόματα κοινωνικής ασφάλισης, οι εγγραφές επιχειρήσεων και τα ραντεβού για υγειονομική περίθαλψη.

Συστήματα ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων: Τα συστήματα αυτά διευκολύνουν την αποθήκευση, την ανάκτηση και τη διαχείριση ψηφιακών εγγράφων

εντός της δημόσιας διοίκησης. Με την ψηφιοποίηση των εγγράφων, η κυβέρνηση εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση, μειώνει τη γραφειοκρατία και ενισχύει την ακρίβεια της τήρησης αρχείων.

Εργαλεία ανάλυσης δεδομένων και υποβολής εκθέσεων: Η ελληνική δημόσια διοίκηση χρησιμοποιεί εργαλεία ανάλυσης δεδομένων και υποβολής εκθέσεων για την ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων, την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη δημιουργία σχετικών αναφορών. Τα εργαλεία αυτά επιτρέπουν στην κυβέρνηση να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις βάσει ανάλυσης βάσει δεδομένων, να παρακολουθεί τους βασικούς δείκτες επιδόσεων και να εντοπίζει τομείς προς βελτίωση.

Συστήματα διαχείρισης σχέσεων (CRM): Τα συστήματα CRM χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση και τον εξορθολογισμό των αλληλεπιδράσεων με τους πολίτες. Τα συστήματα αυτά παρακολουθούν και αποθηκεύουν πληροφορίες σχετικά με τα ερωτήματα, τα παράπονα και τα σχόλια των πολιτών, επιτρέποντας στους κυβερνητικούς υπαλλήλους να παρέχουν έγκαιρες και αποτελεσματικές απαντήσεις.

Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS): Η τεχνολογία GIS χρησιμοποιείται για τη διαχείριση και ανάλυση γεωχωρικών δεδομένων, επιτρέποντας στην κυβέρνηση να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τον αστικό σχεδιασμό, τη διαχείριση γης, τις μεταφορές και την προστασία του περιβάλλοντος.

Εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας: Η ελληνική δημόσια διοίκηση χρησιμοποιεί εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα άμεσα μηνύματα και οι τηλεδιασκέψεις, για να διευκολύνει την εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία. Τα εργαλεία αυτά επιτρέπουν την αποτελεσματική ανταλλαγή πληροφοριών, τον συντονισμό και τη συνεργασία μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών και με τους πολίτες.

Εργαλεία κυβερνοασφάλειας: Δεδομένης της αυξανόμενης εξάρτησης από τα ψηφιακά συστήματα, η κυβέρνηση χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία και μέτρα κυβερνοασφάλειας για τη διαφύλαξη ευαίσθητων πληροφοριών, την προστασία από κυβερνοαπειλές και τη διασφάλιση του απορρήτου των δεδομένων.

Πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης: Η ελληνική δημόσια διοίκηση χρησιμοποιεί πλατφόρμες μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τη διάδοση πληροφοριών, τη συνεργασία με τους πολίτες και την προώθηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης του κοινού. Οι πλατφόρμες αυτές διευκολύνουν την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, την ανατροφοδότηση και τη συμμετοχή των πολιτών.

Η αξιοποίηση αυτών των εργαλείων ΤΠΕ στην ελληνική δημόσια διοίκηση έχει μετασχηματίσει τον τρόπο παροχής υπηρεσιών, έχει εξορθολογήσει τις διοικητικές διαδικασίες και έχει βελτιώσει την επικοινωνία και τη δέσμευση με τους πολίτες. Οι συνεχείς επενδύσεις σε υποδομές ΤΠΕ, η ανάπτυξη ικανοτήτων και τα μέτρα κυβερνοασφάλειας θα είναι ζωτικής σημασίας για την περαιτέρω ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας του ελληνικού συστήματος δημόσιας διοίκησης.

3.7.2 Οι διαδικτυακές πύλες – η πύλη “gov.gr”

Η ολοκληρωμένη πορεία ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής δημόσιας διοίκησης αποδεικνύει μια προληπτική προσέγγιση για την αξιοποίηση του δυναμικού των ΤΠΕ. Μια από τις αξιοσημείωτες πρωτοβουλίες σε αυτόν τον μετασχηματισμό ήταν η ανάπτυξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, που αποσκοπούσε στο να παρέχει στους πολίτες εύκολη και αποτελεσματική πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες.

Οι διαδικτυακές πύλες έφεραν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλεπιδρούν με την κυβέρνηση, προσφέροντας ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών στις οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση εξ αποστάσεως (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, 2020). Η εισαγωγή ηλεκτρονικών πυλών, όπως το "gov.gr", διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου. Το "gov.gr" είναι μια καινοτόμος διαδικτυακή πύλη που αναπτύχθηκε από την ελληνική κυβέρνηση για να φέρει επανάσταση στην αλληλεπίδραση των πολιτών με τις δημόσιες υπηρεσίες. Αυτή η κεντρική πλατφόρμα χρησιμεύει ως ένας μοναδικός προορισμός για τους Έλληνες πολίτες για να έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα κυβερνητικών πληροφοριών και υπηρεσιών. Παρέχοντας μια φιλική προς το χρήστη διεπαφή, έχει βελτιώσει σημαντικά την ευκολία, την αποτελεσματικότητα και την προσβασιμότητα.

Η πύλη προσφέρει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών, όπως πληρωμές φόρων, παροχές κοινωνικής ασφάλισης, εγγραφές επιχειρήσεων, ραντεβού για υγειονομική περίθαλψη και πολλά άλλα. Οι πολίτες μπορούν πλέον να ολοκληρώνουν αυτές τις διοικητικές εργασίες εξ αποστάσεως, εξαλείφοντας την ανάγκη για φυσικές επισκέψεις σε κυβερνητικά γραφεία και μειώνοντας τα γραφειοκρατικά εμπόδια. Εξοικονόμησε χρόνο και προσπάθεια για τους πολίτες και παράλληλα έχει εξορθολογήσει τις διοικητικές διαδικασίες, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας.

Ο ασφαλής και αξιόπιστος χαρακτήρας του "gov.gr" διασφαλίζει την προστασία των ευαίσθητων προσωπικών πληροφοριών. Οι πολίτες μπορούν να εμπιστεύονται την πλατφόρμα για ασφαλείς συναλλαγές και προστασία της ιδιωτικής ζωής των δεδομένων. Επιπλέον, η πύλη παρέχει σχετικές πληροφορίες, ενημερώσεις και ειδοποιήσεις, ώστε οι πολίτες να ενημερώνονται για τις κυβερνητικές πολιτικές, τις πρωτοβουλίες και τα γεγονότα.

Με τη συγκέντρωση των δημόσιων υπηρεσιών και πληροφοριών σε μια ενιαία πλατφόρμα, το "gov.gr" έχει απλοποιήσει την αλληλεπίδραση πολίτη-κυβέρνησης. Έχει ενδυναμώσει τους πολίτες δίνοντάς τους μεγαλύτερο έλεγχο και ευκολία στην πρόσβαση σε υπηρεσίες και στην ολοκλήρωση διοικητικών εργασιών. Επιπλέον, ο ψηφιακός χαρακτήρας της πύλης έχει οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση κόστους με τη μείωση της γραφειοκρατίας, της χειροκίνητης επεξεργασίας και των απαιτήσεων υποδομής.

Συνολικά, το "gov.gr" αποτελεί ένα αξιοσημείωτο επίτευγμα στην ψηφιοποίηση της ελληνικής δημόσιας διοίκησης. Δεν έχει μόνο βελτιώσει την εμπειρία των πολιτών, αλλά έχει επίσης συμβάλει στον εκσυγχρονισμό και την αποτελεσματικότητα των κυβερνητικών υπηρεσιών. Η πύλη συνεχίζει να εξελίσσεται, ενσωματώνοντας νέες υπηρεσίες και λειτουργίες, φέρνοντας περαιτέρω επανάσταση στη δέσμευση των πολιτών και ανοίγοντας το δρόμο για ένα πιο ψηφιακά προηγμένο και πελατοκεντρικό σύστημα δημόσιας διοίκησης (Ampatzoglou, Ap., Bibi, S., Avgeriou, P., Verbeek, M., Chatzigeorgiou A., 2019).

Η μείωση της γραφειοκρατίας και των φυσικών επισκέψεων είχε ως αποτέλεσμα απτά οφέλη τόσο για τους πολίτες όσο και για τους κυβερνητικούς υπαλλήλους. Οι πολίτες μπορούν να εξοικονομούν χρόνο και προσπάθεια, ολοκληρώνοντας διοικητικές εργασίες από την άνεση του σπιτιού ή του γραφείου τους, αποφεύγοντας τις μεγάλες ουρές και τις γραφειοκρατικές καθυστερήσεις. Ταυτόχρονα, η κυβέρνηση σημείωσε μείωση του διοικητικού φόρτου εργασίας, επιτρέποντας στους υπαλλήλους να κατανέμουν τους πόρους τους πιο αποτελεσματικά και να επικεντρωθούν σε κρίσιμα καθήκοντα.

Η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών μέσω διαδικτυακών πυλών έχει επιφέρει εξοικονόμηση κόστους τόσο για τους πολίτες όσο και για την κυβέρνηση. Η εξάλειψη της γραφειοκρατίας έχει μειώσει το κόστος εκτύπωσης και αποθήκευσης, ενώ η μείωση των φυσικών επισκέψεων έχει οδηγήσει σε εξοικονόμηση πόρων σε υποδομές και απαιτήσεις προσωπικού. Αυτές οι εξοικονομήσεις κόστους μπορούν να

επανεπενδυθούν στη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών ή στην ανάπτυξη περαιτέρω υποδομών ΤΠΕ (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, 2020).

3.7.3 Η υπηρεσία taxisnet

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην ελληνική δημόσια διοίκηση είχε σημαντικό αντίκτυπο στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της παροχής υπηρεσιών. Με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών και την αξιοποίηση της τεχνολογίας, η κυβέρνηση έχει μειώσει με επιτυχία τον χρόνο και την προσπάθεια που απαιτείται για διοικητικές εργασίες, οδηγώντας σε αυξημένη αποδοτικότητα.

Η ψηφιοποίηση των συστημάτων υποβολής και πληρωμής φορολογικών δηλώσεων είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο οι ΤΠΕ έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες για τους ιδιώτες και τις επιχειρήσεις. Παρέχοντας ηλεκτρονικές πλατφόρμες για συναλλαγές που σχετίζονται με τη φορολογία, οι πολίτες μπορούν πλέον να υποβάλλουν τους φόρους τους με άνεση και ασφάλεια από το σπίτι ή τον χώρο εργασίας τους. Αυτό εξαλείφει την ανάγκη για φυσική γραφειοκρατία και μειώνει τη χρονοβόρα διαδικασία της χειροκίνητης καταχώρησης δεδομένων. Ως αποτέλεσμα, οι φορολογικές διαδικασίες εξορθολογίζονται και η κυβέρνηση μπορεί να επεξεργάζεται αποτελεσματικά τις φορολογικές υποβολές και να εκδίδει επιστροφές, οδηγώντας σε βελτιωμένη αποτελεσματικότητα στη συλλογή εσόδων.

Χαρακτηριστική είναι η πλατφόρμα Taxisnet. Το Taxisnet είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα που εισήγαγε η ελληνική κυβέρνηση για να διευκολύνει την ψηφιακή φορολογική διοίκηση και να εξορθολογίσει τις διαδικασίες που σχετίζονται με τη φορολογία. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο ηλεκτρονικό σύστημα που επιτρέπει στους Έλληνες φορολογούμενους να εκπληρώνουν τις φορολογικές τους υποχρεώσεις εύκολα και αποτελεσματικά. Το Taxisnet προσφέρει μια σειρά υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής φορολογικών δηλώσεων, της πληρωμής και της ανάκτησης φορολογικών πληροφοριών. Μέσω αυτού, οι φορολογούμενοι μπορούν να υποβάλλουν τις φορολογικές τους δηλώσεις ηλεκτρονικά, εξαλείφοντας την ανάγκη για έντυπα και χειροκίνητη επεξεργασία (gsis.gr). Η πλατφόρμα παρέχει μια φιλική προς το χρήστη διεπαφή, καθοδηγώντας τους χρήστες κατά τη διαδικασία υποβολής φορολογικών δηλώσεων και εξασφαλίζοντας ακριβείς και έγκαιρες υποβολές. Επιτρέπει επίσης ασφαλείς ηλεκτρονικές πληρωμές, παρέχοντας διάφορες μεθόδους πληρωμής για την εξυπηρέτηση των φορολογουμένων.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του Taxisnet είναι η ικανότητά του να παρέχει άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες που σχετίζονται με τη φορολογία. Οι φορολογούμενοι μπορούν να ανακτήσουν τις φορολογικές τους εκτιμήσεις, το ιστορικό πληρωμών και άλλα σχετικά έγγραφα ηλεκτρονικά, μειώνοντας την εξάρτηση από τα φυσικά αντίγραφα και επιτρέποντας τη γρήγορη και εύκολη ανάκτηση (gsis.gr).

Το Taxisnet έχει βελτιώσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια της φορολογικής διοίκησης στην Ελλάδα. Με την ψηφιοποίηση των φορολογικών διαδικασιών, έχει μειώσει τη γραφειοκρατία, έχει εξορθολογήσει τις λειτουργίες και έχει ελαχιστοποιήσει τα λάθη και τις καθυστερήσεις. Η πλατφόρμα όχι μόνο έχει απλοποιήσει τις εργασίες που σχετίζονται με τη φορολογία για τους φορολογούμενους, αλλά έχει επίσης ενισχύσει την ικανότητα της κυβέρνησης να παρακολουθεί και να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα φορολογικά έσοδα.

3.7.4 Η υπηρεσία e-ΕΦΚΑ

Η υπηρεσία e-ΕΦΚΑ είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα, που παρέχει διάφορες ηλεκτρονικές υπηρεσίες που σχετίζονται με την κοινωνική ασφάλιση και τις συνταξιοδοτικές εισφορές, προσφέροντας άλλη μια εφαρμογή των ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα προς όφελος των πολιτών. Αναλυτικότερα, οι εργοδότες, οι εργαζόμενοι και οι δικαιούχοι γενικά δύνανται να έχουν πρόσβαση και να διαχειρίζονται τα ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά τους θέματα με ευκολία μέσω του διαδικτύου (e-efka.gr). Η υλοποίηση και λειτουργία του συνάδει με τους στόχους που θέτει ο Κώδικας Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με στόχο την ψηφιοποίηση και τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχει ο ίδιος ο ΕΦΚΑ (Εθνικός Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης).

Ορισμένες από τις υπηρεσίες που παρέχει αυτή η υπηρεσία περιλαμβάνουν (e-efka.gr):

-Εισφορές κοινωνικής ασφάλισης: Οι εργοδότες μπορούν να δηλώνουν και να καταβάλλουν τις ασφαλιστικές εισφορές των εργαζομένων τους μέσω της πλατφόρμας.

-Συνταξιοδοτικές πληροφορίες: Οι ασφαλισμένοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τη συνταξιοδοτική τους κατάσταση, τις εισφορές και τις προβλεπόμενες συνταξιοδοτικές παροχές.

-Ηλεκτρονικές αιτήσεις: Οι χρήστες μπορούν να υποβάλλουν ηλεκτρονικά διάφορες αιτήσεις που σχετίζονται με συντάξεις, παροχές κοινωνικής ασφάλισης και άλλα συναφή θέματα.

-Επαλήθευση ασφαλιστικής κατάστασης: Οι εργοδότες μπορούν και επαληθεύουν την ασφαλιστική κατάσταση των δυνητικών εργαζομένων.

-Ηλεκτρονικές ειδοποιήσεις: Η πλατφόρμα παρέχει ηλεκτρονικές ειδοποιήσεις και ενημερώσεις σχετικά με τις εισφορές, τις συντάξεις και τυχόν αλλαγές στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης.

Η εφαρμογή του e-ΕΦΚΑ είναι πρόδηλο ότι στοχεύει στον εξορθολογισμό των διοικητικών διαδικασιών, τη μείωση της γραφειοκρατίας και την ενίσχυση της προσβασιμότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών κοινωνικής ασφάλισης και συνταξιοδότησης για τους πολίτες της Ελλάδας, αποτελώντας μέρος των ευρύτερων προσπαθειών της κεντρικής διοίκησης να ψηφιοποιήσει τις δημόσιες υπηρεσίες και να τις καταστήσει πιο φιλικές προς τον χρήστη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Μεθοδολογία έρευνας

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την περάτωση της παρούσας εργασίας είναι η ποσοτική έρευνα που βασίζεται σε πραγματικά εμπειρικά δεδομένα. Για την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό εργαλείο SPSS. Αυτό επέτρεψε να τεθούν σχετικές ερωτήσεις και να γίνει συλλογή δεδομένων από ένα δείγμα υπαλλήλων δημόσιου τομέα. Η έρευνα επικεντρώθηκε σε βασικά ερωτήματα που κατά βάση αφορούσαν στην εμπειρία των χρηστών και στη χρήση των ΤΠΕ.

4.1.1 Ερευνητικά ερωτήματα

Η αναγκαιότητα της έρευνας απορρέει από τον ψηφιακό μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης, ο οποίος επέφερε σημαντικές αλλαγές και ως προς την εξυπηρέτηση των πολιτών και αναφορικά με τη διάδραση μεταξύ των δημοσίων υπαλλήλων.

Τα επιμέρους ερωτήματα που βοηθάνε στην ολοκλήρωση της εργασίας αφορούν κατά βάση το πώς η εφαρμογή των ΤΠΕ στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει επηρεάσει τη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης, καθώς και τα στελέχη της.

Η ερώτηση «Για ποιο λόγο έχει συντελεστεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον οργανισμό», εστιάζεται στον ψηφιακό μετασχηματισμό εντός του οργανισμού. Μέσω των ευρημάτων, αποκαλύπτονται τα κίνητρα πίσω από την ανάγκη για ψηφιακή αναβάθμιση, συμβάλλοντας στον προσδιορισμό των στόχων της χρήσης των ΤΠΕ και καθιστώντας παράλληλα σαφή τον λόγο πίσω από τις τεχνολογικές επενδύσεις.

Οι επόμενες ερωτήσεις «Τι αλλαγές σε διοικητικό επίπεδο έχει φέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον οργανισμό» και «Τι αλλαγές σε τεχνολογικό επίπεδο έχει φέρει» διερευνούν τις επιπτώσεις σε διοικητικό και τεχνολογικό επίπεδο. Επικουρούν στην ανάλυση όλων των πληροφοριών για τις μεταβολές στη διαχείριση και την τεχνολογία του οργανισμού.

Η ερώτηση «Ποια τα εμπόδια που αντιμετωπίζει η δημόσια διοίκηση στην εφαρμογή των ΤΠΕ» βοηθάει στον εντοπισμό των εμποδίων που εμποδίζουν τη δημόσια διοίκηση στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

Η τελευταία ερώτηση «Ποια στοιχεία ενθαρρύνουν τη χρήση των ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση» επικεντρώνεται στους παράγοντες που ενθαρρύνουν τη χρήση των ΤΠΕ. Αναδεικνύει θετικά κίνητρα που προωθούν την υιοθέτηση τεχνολογιών στη δημόσια διοίκηση, καθιστώντας σαφές ποια στοιχεία την ενθαρρύνουν.

4.2.2 Ερευνητική διαδικασία

Η έρευνα επικεντρώθηκε στην καταγραφή και ερμηνεία των απόψεων των εργαζομένων στον ελληνικό δημόσιο τομέα. Για να επιτευχθεί αυτό, επιλέχθηκε δείγμα εργαζομένων από τρεις διαφορετικές δημόσιες υπηρεσίες. Η σκόπιμη επιλογή ενός ποικίλου δείγματος από διάφορους δημόσιους τομείς υποδηλώνει την πρόθεση να υπάρξει μια ολοκληρωμένη κατανόηση των προοπτικών στον ευρύτερο δημόσιο τομέα μέσα από την καταγραφή ενός αντιπροσωπευτικού φάσματος απόψεων, ενισχύοντας κατά αυτόν τον τρόπο την εγκυρότητα της έρευνας.

Επιπρόσθετα, δόθηκε προσεκτική προσοχή στην επιλογή της μεθόδου δειγματοληψίας που θα εφαρμοστεί. Επιλέγοντας τη μέθοδο δειγματοληψίας ευκολίας, με βάση την εθελοντική συμμετοχή των ατόμων στην ερευνητική διαδικασία, αφενός δίνεται η δυνατότητα πιο εύκολης προσέλευσης συμμετεχόντων, αφετέρου παρέχεται στους ερευνητές ένα σύνολο δεδομένων, στατιστικής υφής. Διευκολύνεται μέσω αυτής της μεθόδου η πρακτικότητα της ερευνητικής διαδικασίας και διασφαλίζεται απόκτηση πολύτιμων γνώσεων από τους συμμετέχοντες που συμβάλλουν πρόθυμα στη μελέτη.

Η επικοινωνιακή στρατηγική για την ενημέρωση των εργαζομένων σχετικά με την έρευνα και τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εκτελέστηκε με τη βοήθεια των επικεφαλής των τμημάτων. Ειδικότερα, πριν από τη διεξαγωγή της έρευνας ζητήθηκε η έγκρισή τους. Στη συνέχεια, για να διασφαλιστούν οι δεοντολογικές εκτιμήσεις που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της ερευνητικής διαδικασίας, οι επικεφαλής ενημερώθηκαν για τους σκοπούς, τους στόχους και τα συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, προκειμένου να ενισχυθεί ένα δεσμός εμπιστοσύνης και ειλικρίνειας ως προς τις απαντήσεις. Επιπλέον, κοινοποιήθηκε στους μετέχοντες στην

έρευνα ότι θα τηρηθούν οι δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

Στις ερωτήσεις που τίθενται, υπάρχουν και οι οριοθετημένες απαντήσεις, βοηθώντας έτσι τους συμμετέχοντες να απαντήσουν - μάλιστα οι απαντήσεις βρίσκονται υπό τη μορφή κλίμακας Likert⁶. Πρόκειται για ένα δομημένο ερωτηματολόγιο, με τις απαντήσεις να μην κινούνται προς μία κατεύθυνση (θετική ή αρνητική), αλλά επιχειρείται να καλύπτουν κατά ένα μεγάλο μέρος τις πιθανές που θα μπορούσαν να δοθούν. Η κλίμακα αυτή επιτρέπει την ποσοτική αξιολόγηση των υποκειμενικών απαντήσεων, καταγράφοντας το βαθμό έντασης και την ισχύ ανταπόκρισης των ερωτηθέντων. Σε αυτό το πλαίσιο, στην παρούσα έρευνα, οι ερωτήσεις έχουν επτά απαντήσεις («Διαφωνώ απόλυτα», «Διαφωνώ», «Μάλλον Διαφωνώ», «Είμαι ουδέτερος», «Μάλλον Συμφωνώ», «Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα»), προκειμένου να μην υπάρχει οποιοσδήποτε αποκλεισμός άποψης.

Το εν λόγω ερωτηματολόγιο τέθηκε σε δημόσιους υπαλλήλους σε ηλεκτρονική μορφή (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), μέσω της εφαρμογής Google Forms. Το σύνολο των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν είναι 226.

4.2.3 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Ως δείκτη αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου, χρησιμοποιήσαμε τον δείκτη Cronbach's Alpha, ο οποίος μετρά την εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου και δείχνει αν υπάρχει ομοιογένεια στην κλίμακα μέτρησης. Πρόκειται για δείκτη, με τη χρήση του οποίου, η ανάλυση αποσκοπεί να διαπιστώσει κατά πόσον το ερωτηματολόγιο αποδίδει αξιόπιστα και εσωτερικά συνεπή αποτελέσματα, συμβάλλοντας έτσι στην ευρωστία των ερευνητικών ευρημάτων (Taber, K., 2016). Στο SPSS λάβαμε αποτέλεσμα Cronbach's Alpha (.900), για 34 μεταβλητές. Αυτή η υψηλή τιμή υποδηλώνει ένα πολύ καλό επίπεδο εσωτερικής συνοχής και ομοιογένειας για το σύνολο των μεταβλητών.

⁶Η κλίμακα Likert χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση στάσεων και απόψεων. Πρόκειται για μια κλίμακα με επιλογές απαντήσεων, που έχει δύο ακραίους πόλους και μια ουδέτερη επιλογή που συνδέεται με ενδιάμεσες επιλογές απαντήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Οι πίνακες ανάλυσης των αποτελεσμάτων βρίσκονται στο παράρτημα. Μέσω αυτών εξήχθησαν τα αποτελέσματα και τα τελικά συμπεράσματα της έρευνας.

Ο πίνακας 1, αρχικά μας δείχνει το σύνολο των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και το ποιες είναι εξαρτημένες και ποιες ανεξάρτητες

Ο πίνακας 2 του παραρτήματος εμπεριέχει τα στοιχεία της περιγραφικής στατιστικής. Από αυτόν προέκυψε ότι:

1. Εξοικείωση με την πληροφορική (IT)

Βλέπουμε ότι δεν υπάρχει υψηλό επίπεδο εξοικείωσης με την πληροφορική στο δείγμα, όμως κρίνεται ικανοποιητικός (Μέσος όρος 4,73, Std. Dev. 1.473).

Σε περαιτέρω ανάλυση βλέπουμε ότι υπάρχει εσωτερική διαφοροποίηση εντός του δείγματος και μεγαλύτερη διασπορά.

2. Επίδραση της ψηφιοποίησης στις οργανωτικές διαδικασίες

Υφιστάμενες διαδικασίες: Std. Dev. 1.473.

Διαδικασίες διαχείρισης: Μέσος όρος 5,22, Std. Dev. 1.422.

Διαδικασίες ελέγχου: Μέσος όρος 5,28, Std. Dev. 1.336.

Ανθρώπινα καθήκοντα: Μέσος όρος 4,66, Std. Dev. 1.703.

Οι υψηλότεροι μέσοι όροι στις διαδικασίες διαχείρισης και ελέγχου υποδηλώνουν μια σημαντική στροφή προς τις ψηφιακές προσεγγίσεις, υποδεικνύοντας μια τάση αυξανόμενης εξάρτησης από τα ψηφιακά εργαλεία για την οργανωτική διαχείριση και τον έλεγχο.

3. Επίδραση της ψηφιοποίησης στα καθήκοντα και τις ικανότητες των ανθρώπων

Καθήκοντα των ανθρώπων: Μέσος όρος 4,40, Std. Dev. 1.485.

Πολυπλοκότητα της εργασίας: Μέσος όρος 4,12, Std. Dev. 1.615.

Ανθρώπινες ικανότητες: Μέσος όρος 4,52, Std. Dev. 1.663.

Αυτά τα στατιστικά στοιχεία υποδηλώνουν μια αξιοσημείωτη επίδραση στη φύση της εργασίας και στις απαιτούμενες ικανότητες, με την ψηφιοποίηση να φαίνεται ότι αυξάνει την πολυπλοκότητα και αλλάζει το σύνολο των απαιτούμενων δεξιοτήτων.

4. Ψηφιοποίηση και λήψη οργανωτικών αποφάσεων

Συλλογική συμπεριφορά: Μέσος όρος 4,15, Std. Dev. 1.658.

Τυποποιημένη λήψη αποφάσεων: Μέσος όρος 4,04, Std. Dev. 1.736.

Τα δεδομένα υποδεικνύουν μέτρια επίδραση της ψηφιοποίησης στη συλλογική συμπεριφορά και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων εντός των υπηρεσιών του Δημόσιου Τομέα που εξετάζουμε.

5. Ψηφιοποίηση και πληροφοριακά συστήματα (ΠΣ)

Ενσωμάτωση των διαφορετικών ΠΣ: Μέσος όρος 4,28, Std. Dev. 1.439.

Ο σχετικά υψηλότερος μέσος όρος στην ενσωμάτωση διαφορετικών ΔΠ υπογραμμίζει την αυξανόμενη σημασία της διαλειτουργικότητας και της απρόσκοπτης ενσωμάτωσης στην ψηφιακή εποχή.

6. Προκλήσεις και εμπόδια στην ψηφιοποίηση

Έλλειψη διαθέσιμων δεξιοτήτων: Μέσος όρος 4,15, Std. Dev. 1.638.

Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης: Μέσος όρος 4,29, Std. Dev. 1.446.

Αυτοί οι παράγοντες υποδεικνύουν σημαντικά εμπόδια στην ψηφιοποίηση, με τις ελλείψεις δεξιοτήτων και τη διοικητική υποστήριξη να αποτελούν κρίσιμους τομείς ανησυχίας.

7. Επιρροές του οργανωτικού μετασχηματισμού

Ισχύς της εσωτερικής ηγεσίας: Μέσος όρος 4,20, Std. Dev. 1.581.

Αναμενόμενα οφέλη για τους εξωτερικούς παράγοντες: Μέσος όρος 4,31, Std. Dev. 1.363.

Ο ρόλος της εσωτερικής ηγεσίας και τα προσδοκώμενα εξωτερικά οφέλη αναδεικνύονται ως σημαντικοί παράγοντες για τον οργανωτικό μετασχηματισμό.

Στον πίνακα 3 έχουμε τα παρεχόμενα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης (ANOVA), τα οποία προσφέρουν μια στατιστική εξέταση του αντίκτυπου της ψηφιοποίησης σε διάφορες οργανωτικές διαστάσεις. Η ANOVA χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μέσων όρων ανεξάρτητων (μη συνδεδεμένων) μεταβλητών.

Τα σημαντικά ευρήματα είναι (Sig. < 0,05):

1. Εξοικείωση με την πληροφορική (F = 8.031, Sig. = .000)

Η υψηλή τιμή F και το επίπεδο σημαντικότητας 0,000 υποδεικνύουν ισχυρές διαφορές στην εμπειρία ΤΠ μεταξύ των ομάδων.

Οι διαφορές στην εμπειρία στην πληροφορική θα μπορούσαν να επηρεάσουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα ή οι ομάδες αντιλαμβάνονται και αλληλεπιδρούν με τις πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για προσαρμοσμένες στρατηγικές κατάρτισης και υποστήριξης.

2. Ψηφιοποίηση και μετασχηματισμός στην ιεραρχία (F = 5,339, Sig. = 0,005)

Μια σημαντική τιμή F υποδηλώνει αξιοσημείωτες διαφορές στις αντιλήψεις ή τις επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στην οργανωτική ιεραρχία.

Ο μετασχηματισμός των ιεραρχικών δομών λόγω της ψηφιοποίησης μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ διαφορετικών οργανωτικών μονάδων ή τμημάτων. Αυτό θα μπορούσε να επηρεάσει τη δυναμική της εξουσίας και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

3. Ψηφιοποίηση και ενσωμάτωση διαφορετικών ΠΣ (F = 4,242, Sig. = 0,016)

Σημαντικές διαφορές στον τρόπο με τον οποίο γίνεται αντιληπτή ή βιώνεται η ολοκλήρωση διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων.

Ο βαθμός στον οποίο η ψηφιοποίηση έχει ενσωματώσει επιτυχώς διαφορετικά ΔΠ ποικίλλει, επηρεάζοντας ενδεχομένως την οργανωτική αποτελεσματικότητα και τη ροή δεδομένων.

4. Ψηφιοποίηση και διαλειτουργικότητα μεταξύ ΠΣ ΔΠ (F = 6,313, Sig. = .002)

Η υψηλή τιμή F και η χαμηλή τιμή Sig. υποδηλώνουν σημαντικές διαφορές στον τρόπο με τον οποίο η ψηφιοποίηση επηρέασε τη διαλειτουργικότητα των ΠΣ.

Η ποικιλομορφία στην επίτευξη διαλειτουργικότητας μπορεί να οδηγήσει σε ανισότητες στην ανταλλαγή πληροφοριών και στην αποτελεσματικότητα του συστήματος, επηρεάζοντας τη συνολική επιτυχία του ψηφιακού μετασχηματισμού.

5. Ψηφιοποίηση και έλλειψη προσωπικού (F = 4,782, Sig. = 0,009)

Η σημαντική τιμή F υποδεικνύει διαφορετικούς βαθμούς στους οποίους η έλλειψη προσωπικού εμποδίζει την ψηφιοποίηση.

Η αντιμετώπιση των ελλείψεων προσωπικού ενδέχεται να είναι πιο κρίσιμη σε ορισμένους τομείς ή τμήματα για να διασφαλιστεί η ομαλή υλοποίηση ψηφιακών πρωτοβουλιών.

6. Ψηφιοποίηση και οργανωτική πολυπλοκότητα (F = 4,329, Sig. = .014)

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές στον τρόπο με τον οποίο η οργανωτική πολυπλοκότητα επηρεάζει τις προσπάθειες ψηφιοποίησης.

Οι υπηρεσίες μπορεί να χρειαστεί να απλοποιήσουν τις διαδικασίες ή τις δομές για να διευκολύνουν την ψηφιοποίηση, αλλά ο βαθμός αναγκαιότητας για κάτι τέτοιο ποικίλλει.

7. Ψηφιοποίηση και αντίσταση στην αλλαγή (F = 3,431, Sig. = .034)

Η ANOVA υποδεικνύει ποικίλα επίπεδα αντίστασης στην αλλαγή που επηρεάζουν την ψηφιοποίηση.

Η αντίσταση στην αλλαγή αποτελεί σημαντικό εμπόδιο σε ορισμένους τομείς αλλά όχι σε άλλους, γεγονός που καθιστά αναγκαίες τις στοχευμένες στρατηγικές διαχείρισης της αλλαγής.

8. Οργανωτικός μετασχηματισμός που ωθείται από την εσωτερική ηγεσία (F = 3,986, Sig. = .020)

Δείχνει διαφορετικούς βαθμούς στους οποίους η εσωτερική ηγεσία επηρεάζει τον οργανωτικό μετασχηματισμό.

Η αποτελεσματικότητα της εσωτερικής ηγεσίας στην προώθηση του μετασχηματισμού ποικίλλει, αναδεικνύοντας την ανάγκη για ισχυρές και προσαρμοστικές ηγετικές δεξιότητες.

9. Οργανωτικός μετασχηματισμός και αναμενόμενα οφέλη για τη διοίκηση (F = 4,929, Sig. = .008)

Υποδεικνύει σημαντικές διαφορές στον τρόπο με τον οποίο τα αντιλαμβανόμενα οφέλη για τη διοίκηση ωθούν τον μετασχηματισμό.

Η κατανόηση και η αποτελεσματική επικοινωνία αυτών των οφελών μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας για την απόκτηση υποστήριξης για τα έργα ψηφιοποίησης.

10. Οργανωτικός μετασχηματισμός και αναμενόμενα οφέλη για τους εξωτερικούς παράγοντες (F = 3,204, Sig. = .042)

Δείχνει τη μεταβλητότητα του τρόπου με τον οποίο τα οφέλη για τους εξωτερικούς παράγοντες επηρεάζουν τον οργανωτικό μετασχηματισμό.

Η εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών και η επίδειξη των εξωτερικών οφελών μπορεί να αποτελέσει βασικό μοχλό σε ορισμένους τομείς περισσότερο από άλλους.

Αυτά τα σημαντικά ευρήματα από την ANOVA υποδηλώνουν ότι οι εμπειρίες και οι επιπτώσεις της ψηφιοποίησης δεν είναι ομοιόμορφες στις υπηρεσίες του Δημόσιου Τομέα που εξετάζουμε. Η κατανόηση αυτών των διαφοροποιήσεων είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη στοχευμένων στρατηγικών που αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες ανάγκες και προκλήσεις σε διάφορους τομείς ή ομάδες εντός του συνόλου των υπηρεσιών αυτών.

Τα μη σημαντικά ευρήματα (Sig. > 0,05): Περιλαμβάνουν τομείς όπως ο μετασχηματισμός των υφιστάμενων διαδικασιών, των διαδικασιών διαχείρισης, των διαδικασιών ελέγχου, των καθηκόντων των ανθρώπων, της πολυπλοκότητας της εργασίας κ.λπ. όπου οι διαφορές μεταξύ των μέσων όρων των μεταβλητών δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Αυτό σημαίνει ότι, στο σύνολο του δείγματος, αυτές οι πτυχές της ψηφιοποίησης δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των ομάδων.

Στον πίνακα 4, οι πολλαπλές συγκρίσεις Bonferroni παρέχουν λεπτομερή ανάλυση των διαφορών μεταξύ των διαφόρων ομάδων, που εδώ τις γράφουμε ως θέσεις 1, 2 και 3 και αντιστοιχούν στους ρόλους του Διευθυντή-τριας, του προϊσταμένου-ης και του υπαλλήλου.

1. Εξοικείωση με την πληροφορική

Σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 1 και 3 (μέση διαφορά = 1,543, Sig. = 0,016) και των θέσεων 2 και 3 (μέση διαφορά = 1,032, Sig. = 0,009). Αυτό σημαίνει ότι η θέση 3 έχει σημαντικά μεγαλύτερη εμπειρία στον τομέα της πληροφορικής σε σύγκριση με τις θέσεις 1 και 2.

2. Επιπτώσεις του μετασχηματισμού της ψηφιοποίησης

Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών θέσεων εργασίας, άρα οι αντιλήψεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε τις υφιστάμενες διαδικασίες είναι παρόμοιες στις διάφορες θέσεις.

3. Επίδραση της ψηφιοποίησης στο εργατικό δυναμικό

Οριακά σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 1 και 2 (μέση διαφορά = 0,827, Sig. = 0,628). Συνεπώς, οι εργαζόμενοι στη θέση 1 αντιλαμβάνονται ελαφρώς μεγαλύτερο μετασχηματισμό στα ανθρώπινα καθήκοντα από τη θέση 2, αλλά η διαφορά αυτή δεν είναι ισχυρά σημαντική.

4. Επίδραση στη λήψη αποφάσεων και στην ιεραρχία

Οριακά σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 1 και 3 (Μέση διαφορά = 1,394, Sig. = 0,054) και των θέσεων 2 και 3 (Μέση διαφορά = 0,860, Sig. = 0,058). Εφόσον οι διαφορές μεταξύ των θέσεων είναι κοντά στο όριο στατιστικής σημαντικότητας, θεωρούμε ότι πιο πολύ επηρεάζονται οι εργαζόμενοι στη θέση 3 (υπάλληλοι) από τους υπόλοιπους, που θεωρούν ότι δεν έχουν παρατηρήσει κάποια διαφορά.

5. Πληροφοριακά συστήματα (ΠΣ)

Σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 2 και 3 (μέση διαφορά = 0,920, Sig. = 0,022). Εδώ βλέπουμε και τη συσχέτιση μεταξύ της μεγαλύτερης εξοικείωσης με την πληροφορική που εμφανίζουν οι υπάλληλοι (θέση 3) σε σχέση με τους προϊσταμένους

και τους διευθυντές. Εξ ου και η θέση 3 αντιλαμβάνεται υψηλότερη ενσωμάτωση διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων σε σύγκριση με τη θέση 2.

6. Ψηφιοποίηση και διαλειτουργικότητα μεταξύ των ΠΣ

Σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 2 και 3 (μέση διαφορά = 1,025, Sig. = 0,016). Όπως και με την προηγούμενη μεταβλητή, οι εργαζόμενοι στη θέση 3, λόγω εξοικείωσης, φαίνεται να αντιλαμβάνονται μεγαλύτερο αντίκτυπο στη διαλειτουργικότητα μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων σε σύγκριση με αυτούς στη θέση 2.

7. Οργανωτικός μετασχηματισμός με γνώμονα τα αναμενόμενα οφέλη για τη διοίκηση

Σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 2 και 3 (Μέση διαφορά = 0,980, Sig. = 0,021). Η θέση 3 αντιλαμβάνεται μεγαλύτερη επιρροή των αναμενόμενων οφελών για τη διοίκηση στην προώθηση του οργανωτικού μετασχηματισμού σε σύγκριση με τη θέση 2.

8. Αντίσταση στην αλλαγή

Σημαντική διαφορά μεταξύ των θέσεων 2 και 3 (μέση διαφορά = 0,879, Sig. = 0,040). Η θέση 3 αντιλαμβάνεται την αντίσταση στην αλλαγή ως σημαντικότερο εμπόδιο για την ψηφιοποίηση σε σύγκριση με τη θέση 2.

Συμπερασματικά, οι πολλαπλές συγκρίσεις Bonferroni αποκαλύπτουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το πώς οι διάφορες θέσεις εντός των υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα που εξετάζουμε, αντιλαμβάνονται τον αντίκτυπο της ψηφιοποίησης. Βασικές διαφορές παρατηρούνται σε τομείς όπως η εξοικείωση στην πληροφορική, η ενσωμάτωση και η διαλειτουργικότητα των ΠΣ, ο μετασχηματισμός στην ιεραρχία και η επίδραση της αντίστασης στην αλλαγή. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι οι εμπειρίες και οι αντιλήψεις της ψηφιοποίησης δεν είναι ομοιόμορφες σε διάφορα οργανωτικά επίπεδα ή ρόλους. Η κατανόηση αυτών των διαφοροποιήσεων είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη στοχευμένων στρατηγικών που ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες ανάγκες και προκλήσεις των διαφόρων ομάδων στον Δημόσιο Τομέα.

Αναφορικά με τον Πίνακα 5, ο έλεγχος T-test αφορά μια **σύγκριση με βάση το φύλο** στις διάφορες πτυχές της ψηφιοποίησης. Αναλύοντας τους μέσους όρους, τις τυπικές αποκλίσεις και τους μέσους όρους τυπικού σφάλματος για δύο ομάδες φύλου (η ομάδα 1 που είναι οι άνδρες και η ομάδα 2 που είναι οι γυναίκες), μπορούμε να

κατανοήσουμε πώς οι εμπειρίες και οι αντιλήψεις διαφέρουν μεταξύ αυτών των ομάδων.

1. Εξοικείωση με την πληροφορική

Ομάδα 1: Μέσος όρος = 4,72, Std. Dev. = 1,339

Ομάδα 2: Μέσος όρος = 4,75, Std. Dev. = 1,557

Και οι δύο ομάδες παρουσιάζουν παρόμοια επίπεδα εμπειρίας στην ΤΠ, με την ομάδα 2 να έχει ελαφρώς μεγαλύτερη μεταβλητότητα. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για συνεπή εκπαίδευση στην πληροφορική σε ολόκληρο το σύνολο των υπηρεσιών που εξετάζουμε, με πιθανή πρόσθετη υποστήριξη για τα άτομα της ομάδας 2 που μπορεί να έχουν διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας.

2. Επιπτώσεις του μετασχηματισμού της ψηφιοποίησης

Υφιστάμενες διαδικασίες

Η ομάδα 1 αντιλαμβάνεται υψηλότερες επιπτώσεις (μέσος όρος = 5,38) σε σύγκριση με την ομάδα 2 (μέσος όρος = 5,12).

Διαδικασίες διαχείρισης

Παρόμοια τάση με την Ομάδα 1 να αναφέρει ελαφρώς υψηλότερο αντίκτυπο.

Διαδικασίες ελέγχου και καθήκοντα ανθρώπων

Η Ομάδα 1 αναφέρει σταθερά υψηλότερο αντίκτυπο σε αυτούς τους τομείς.

Συνολικά, υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα δέσμευσης ή ευαισθητοποίησης σχετικά με τις πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης μεταξύ των δύο ομάδων. Η προσαρμογή των στρατηγικών επικοινωνίας και συμμετοχής θα μπορούσε να συμβάλει στη γεφύρωση αυτού του χάσματος αντίληψης.

3. Επίδραση της ψηφιοποίησης στο εργατικό δυναμικό

Ανθρώπινα καθήκοντα

Ομάδα 1: Μέσος όρος = 4,64- Ομάδα 2: Μέσος όρος = 4,25.

Η ομάδα 1 αντιλαμβάνεται μεγαλύτερο μετασχηματισμό στα καθήκοντα των ανθρώπων.

Πολυπλοκότητα της εργασίας

Η ομάδα 1 αντιλαμβάνεται επίσης μεγαλύτερη πολυπλοκότητα (μέσος όρος = 4,35) από την ομάδα 2 (μέσος όρος = 3,96).

Τα αποτελέσματα αυτά υποδηλώνουν την ανάγκη για πιο εστιασμένη κατάρτιση ή υποστήριξη της ομάδας 1 για τη διαχείριση της πολυπλοκότητας που εισάγουν τα ψηφιακά εργαλεία και διαδικασίες.

4. Επίδραση στη λήψη αποφάσεων και στην ιεραρχία

Η Ομάδα 1 αντιλαμβάνεται γενικά μεγαλύτερο αντίκτυπο στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και στην ιεραρχία από την Ομάδα 2, αν και οι διαφορές δεν είναι μεγάλες. Αυτό σημαίνει ότι είναι σημαντικό να κατανοήσουμε περαιτέρω, πώς η ψηφιοποίηση επηρεάζει τη δυναμική της εξουσίας και τις δομές λήψης αποφάσεων με διαφορετικό τρόπο τα άτομα ανάλογα με το φύλο τους, καθιστώντας ενδεχομένως αναγκαία πιο περιεκτικά πλαίσια λήψης αποφάσεων.

5. Πληροφοριακά συστήματα (ΠΣ)

Η ομάδα 1 αντιλαμβάνεται μεγαλύτερο αντίκτυπο στην αντικατάσταση και ολοκλήρωση των ΠΣ και τη διαλειτουργικότητα. Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι οι πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και της ολοκλήρωσης των ΠΣ θα πρέπει να κοινοποιούνται και να αποδεικνύονται με μεγαλύτερη σαφήνεια, ιδίως στις γυναίκες.

6. Προκλήσεις στην ψηφιοποίηση

Και οι δύο ομάδες αναφέρουν παρόμοιες αντιλήψεις σχετικά με τα εμπόδια στην ψηφιοποίηση, με μικρές διαφοροποιήσεις σε ορισμένους τομείς, όπως η έλλειψη προσωπικού και η έλλειψη πολιτικής υποστήριξης. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί μια ενιαία προσέγγιση, αναγνωρίζοντας τις κοινές ανησυχίες και ότι το φύλο εδώ δεν είναι καθοριστικό.

7. Κινητήριος μοχλός οργανωτικού μετασχηματισμού

Εσωτερική ηγεσία

Ομάδα 1: Μέσος όρος = 4,32- Ομάδα 2: Μέσος όρος = 4,13.

Η ομάδα 1 αντιλαμβάνεται ισχυρότερη επιρροή της εσωτερικής ηγεσίας στην προώθηση του μετασχηματισμού.

Ως προς τους εξωτερικούς παράγοντες, παρατηρούνται διαφορές στον τρόπο με τον οποίο οι εξωτερικές πιέσεις και οι νομικές υποχρεώσεις γίνονται αντιληπτές ως παράγοντες μετασχηματισμού μεταξύ των ομάδων. Επομένως, τα προγράμματα ανάπτυξης της ηγεσίας ίσως χρειαστεί να είναι πιο στοχευμένα και ο ρόλος των εξωτερικών παραγόντων στην προώθηση της αλλαγής θα πρέπει να επικοινωνηθεί αποτελεσματικά σε όλες τις ομάδες.

Συνολικά, η ανάλυση t-test αποκαλύπτει ότι, ενώ υπάρχουν γενικότερες ομοιότητες στον τρόπο με τον οποίο γίνεται αντιληπτή και βιώνεται η ψηφιοποίηση ανεξάρτητα από το φύλο του εργαζόμενου, υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές όσον αφορά τον αντίκτυπο στις διαδικασίες, την πολυπλοκότητα της εργασίας, τη λήψη αποφάσεων και τις αντιλήψεις των οδηγών μετασχηματισμού. Αυτές οι γνώσεις είναι

ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη προσαρμοσμένων προσεγγίσεων στον ψηφιακό μετασχηματισμό, διασφαλίζοντας ότι οι στρατηγικές είναι χωρίς αποκλεισμούς και αποτελεσματικές σε όλες τις διαφορετικές ομάδες εντός του οργανισμού. Η κατανόηση και η αντιμετώπιση αυτών των διαφορετικών αντιλήψεων και εμπειριών μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο συνεκτική και επιτυχημένη στρατηγική ψηφιοποίησης, προωθώντας ένα περιβάλλον συμμετοχικότητας και κοινής κατανόησης.

Τα αποτελέσματα της δοκιμής ανεξάρτητων δειγμάτων, που παρατίθενται στον πίνακα 6 συμπεριλαμβανομένου του τεστ Levene για την ισότητα των διαφορών και του t-test για την ισότητα των μέσων όρων, προσφέρουν μια ολοκληρωμένη ματιά στον τρόπο με τον οποίο οι διάφοροι παράγοντες που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση γίνονται αντιληπτοί από τις διαφορετικές ομάδες του δείγματος. Από όλες τις μεταβλητές, εξετάζουμε όσες είναι στατιστικά σημαντικές, οπότε τα αποτελέσματα έχουν ως εξής:

1. Εξοικείωση με την πληροφορική

Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στην εμπειρία πληροφορικής μεταξύ των ομάδων (Sig. = 0,880 για την παραδοχή ίσων διαφορών). Συνεπώς, εμφανίζεται ότι και οι δύο ομάδες έχουν παρόμοια επίπεδα εμπειρίας στην πληροφορική, γεγονός που υποδηλώνει ένα ομοιόμορφα έμπειρο εργατικό δυναμικό σε αυτή την πτυχή.

2. Επιπτώσεις του μετασχηματισμού της ψηφιοποίησης

Καμία σημαντική διαφορά στις αντιλήψεις για το πώς η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε τις υπάρχουσες διαδικασίες (Sig. = 0,195 για την υπόθεση ίσων διαφορών). Άρα, βλέπουμε και εδώ παρόμοιες αντιλήψεις σε όλες τις ομάδες σχετικά με τον αντίκτυπο της ψηφιοποίησης στις υφιστάμενες διαδικασίες.

3. Επίδραση της ψηφιοποίησης στο εργατικό δυναμικό

Οριακή διαφορά στις αντιλήψεις (Sig. = 0,054 για την παραδοχή ίσων διαφορών), που οριακά αγγίζει τη στατιστική σημαντικότητα, οπότε βλέπουμε ότι η αξιολόγηση των δεδομένων εδώ δεν είναι εύκολη. Πιθανά να υπάρχουν ελαφρώς διαφορετικές εμπειρίες ή παρατηρήσεις σχετικά με το πώς η ψηφιοποίηση έχει μετασχηματίσει τα καθήκοντα των ανθρώπων μεταξύ των ομάδων.

4. Επίδραση στη λήψη αποφάσεων και στην ιεραρχία

Και εδώ, δεν βλέπουμε κάποια σημαντική διαφορά στον τρόπο με τον οποίο η ψηφιοποίηση μεταμόρφωσε την ιεραρχία (Sig. = 0,808 για την παραδοχή ίσων διαφορών). Άρα συγκριτικά, δεν παίζει ρόλο για το συγκεκριμένο δείγμα, η όποια αλλαγή στη λήψη αποφάσεων συνέβη από την ψηφιοποίηση.

5. Πληροφοριακά συστήματα (ΠΣ)

Επιπλέον, δεν βλέπουμε κάποια σημαντική διαφορά στις αντιλήψεις σχετικά με τον αντίκτυπο της ψηφιοποίησης στη διαλειτουργικότητα των ΠΣ (Sig. = .209 για την παραδοχή ίσων διαφορών).

6. Κινητήριοι μοχλοί οργανωτικού μετασχηματισμού

Βρέθηκε σημαντική διαφορά (Sig. = .027 για την υπόθεση ίσων διαφορών), ως προς το πώς αντιλαμβάνονται οι διαφορετικές ομάδες στο δείγμα μας την εξωτερική πίεση ως πιο σημαντική κινητήρια δύναμη για τον οργανωτικό μετασχηματισμό από την άλλη, υποδεικνύοντας διαφορετικές εξωτερικές επιρροές ή επίπεδα ευαισθητοποίησης.

Τελικά, ο έλεγχος ανεξάρτητων δειγμάτων αποκαλύπτει ότι για τις περισσότερες πτυχές της ψηφιοποίησης δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις αντιλήψεις ή τις εμπειρίες μεταξύ των ομάδων. Αυτό υποδηλώνει μια σχετικά ομοιόμορφη αντίληψη σε ολόκληρο τον Δημόσιο Τομέα. Ωστόσο, η οριακή διαφορά στις αντιλήψεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η ψηφιοποίηση μεταμόρφωσε τα καθήκοντα των ανθρώπων και η σημαντική διαφορά στον τρόπο με τον οποίο η εξωτερική πίεση γίνεται αντιληπτή ως κινητήριοι μοχλός για τον οργανωτικό μετασχηματισμό υποδηλώνουν τομείς όπου οι εμπειρίες ή οι αντιλήψεις αποκλίνουν. Αυτές οι γνώσεις μπορεί να είναι πολύτιμες για την προσαρμογή της εσωτερικής επικοινωνίας, των προγραμμάτων κατάρτισης και των στρατηγικών διαχείρισης της αλλαγής ώστε να αντιμετωπιστούν αυτές οι συγκεκριμένες περιοχές απόκλισης.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης. Οι ερευνητικές υποθέσεις είναι οι εξής:

Ψηφιοποίηση και υποδομές

H0: Η ψηφιοποίηση δεν μετασχηματίζει σημαντικά τις υπάρχουσες υποδομές

H1: Η ψηφιοποίηση μετασχηματίζει σημαντικά τις υπάρχουσες υποδομές

Ψηφιοποίηση και οργανωτικός μετασχηματισμός

H0: Η ψηφιοποίηση δεν σχετίζεται σημαντικά με τον οργανωτικό μετασχηματισμό

H1: Η ψηφιοποίηση σχετίζεται σημαντικά με τον οργανωτικό μετασχηματισμό

Εξοικείωση με την πληροφορική και ανεξάρτητες μεταβλητές

H0: Το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών δεν προβλέπει σημαντικά την εξοικείωση με την πληροφορική

H1: Το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών προβλέπει σημαντικά την εξοικείωση με την πληροφορική.

Για το συγκεκριμένο μοντέλο και θέλοντας να εξετάσουμε την εξοικείωση με την πληροφορική σε σχέση με τις άλλες μεταβλητές, επιλέξαμε τη μέθοδο της βηματικής παλινδρόμησης (πίνακας 7). Η βηματική παλινδρόμηση είναι μια επαναληπτική μέθοδος προσθήκης ή αφαίρεσης μεταβλητών που βασίζεται αποκλειστικά στη στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων F τους. Οι μεταβλητές προστίθενται (ή αφαιρούνται) εάν πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια εισόδου (ή αφαίρεσης). Στην προκειμένη περίπτωση, τα κριτήρια είναι $\text{Probability-of-F-to-enter} \leq 0,050$ και $\text{Probability-of-F-to-remove} \geq 0,100$. Οι μεταβλητές που εισάγονται είναι οι:

Ψηφιοποίηση Μετασχηματισμένη υποδομή ΤΠ

Οργανωτικός μετασχηματισμός ωθούμενος από εξωτερική πίεση

Η ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται από την έλλειψη πολιτικής υποστήριξης

Η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε την πολυπλοκότητα της εργασίας

Ο οργανωτικός μετασχηματισμός ωθήθηκε από την ισχύ της εσωτερικής ηγεσίας

Ο οργανωτικός μετασχηματισμός ωθήθηκε από την εσωτερική δυσαρέσκεια για την υφιστάμενη κατάσταση

Η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε την τυποποιημένη διαδικασία λήψης αποφάσεων

Η ψηφιοποίηση ενσωμάτωσε διαφορετικά ΠΣ

Όπως βλέπουμε από το πλήθος των μεταβλητών που εισάγαμε, για να ενδυναμώσουμε την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου, στην πράξη η εξοικείωση με την πληροφορική σχετίζεται με μια σειρά πολλών μεταβλητών και την πρόσληψή τους από το εκάστοτε άτομο. Άρα, συμπεραίνουμε τον πολυδιάστατο αντίκτυπο που έχει η εξοικείωση και η εμπειρία τόσο στις τεχνικές πτυχές της ψηφιοποίησης, όσο και στην οργανωτική δυναμική και τους επιχειρησιακούς παράγοντες, που αφορούν κυρίως τη λήψη αποφάσεων. Η κατανόηση αυτών των ποικίλων επιρροών είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη και τη διόρθωση της σχετικής στρατηγικής, την κατάρτιση του προσωπικού και τη χάραξη πολιτικής. Υπογραμμίζει την ανάγκη για ολοκληρωμένες προσεγγίσεις που λαμβάνουν υπόψη την τεχνική επάρκεια, την οργανωτική κουλτούρα και το εξωτερικό περιβάλλον για την ενίσχυση της υπάρχουσας εμπειρίας. Όσον αφορά το μοντέλο της βηματικής παλινδρόμησης, είναι επίσης σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί του μοντέλου και η πιθανότητα μεροληψίας λόγω παραλειπόμενων μεταβλητών.

Για τη συγκεκριμένη ανάλυση διακύμανσης ANOVA έχουμε ως εξαρτημένη μεταβλητή την εξοικείωση με την πληροφορική και έχουμε δημιουργήσει 8 μοντέλα

με αυξανόμενο αριθμό ανεξάρτητων μεταβλητών (Πίνακας 8). Θεωρούμε ότι η συνάρτηση ελέγχου F με Sig. < 0.05), δηλώνει ένα στατιστικά σημαντικό μοντέλο.

Στατιστικά σημαντικά μοντέλα είναι το 1 και το 2. Το μοντέλο 1 λαμβάνει ως προγνωστικό παράγοντα την υποδομή της πληροφορικής ως αποτέλεσμα του μετασχηματισμού που έφερε η ψηφιοποίηση, με $F(1, 224) = 23,164$, $p < .001$. Συνεπώς, υποθέτουμε ότι οι αλλαγές στην υποδομή λόγω της ψηφιοποίησης αποτελούν βασικό παράγοντα που επηρεάζει τη συνολική εξοικείωση που έχει ο κάθε εργαζόμενος. Με λίγα λόγια, ανταποκρίνεται θετικότερα όσο μεγαλύτερη εξοικείωση έχει.

Για το μοντέλο 2, ο προβλεπτικός παράγοντας είναι ο μετασχηματισμός που ωθείται από εξωτερική πίεση, με $F(2, 223) = 17,480$, $p < 0,001$. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η εξωτερική πίεση, τόσο πιο θετικά ανταποκρίνεται κάποιος με υψηλότερη εξοικείωση στην πληροφορική.

Για τα μοντέλα 3 ως 8, βλέπουμε ότι όσο προσθέτουμε προγνωστικούς παράγοντες, εξηγούμε μεν τη διακύμανση της εξοικείωση με την πληροφορική, αλλά μειώνεται σημαντικά το F. Αυτό σημαίνει ότι δεν έχουμε πρόσθετο όφελος και τελικά, επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι η εξοικείωση στην πληροφορική επηρεάζεται και επηρεάζει μια σύνθετη αλληλεπίδραση παραγόντων, από τη δυναμική της εσωτερικής ηγεσίας έως την οργανωτική δομή και τις διαδικασίες.

Ειδικά για το μοντέλο 8, που ενσωματώνει όλες τις επιμέρους ανεξάρτητες μεταβλητές, έχουμε $F(8, 217) = 9,102$, $p < 0,001$ κάτι που υποδηλώνει ότι η εξοικείωση στην πληροφορική στον δημόσιο τομέα επηρεάζεται πολυπαραγοντικά τόσο από τεχνολογικούς όσο και από οργανωτικούς παράγοντες. Οι σημαντικές μεταβλητές πρόβλεψης που εντοπίστηκαν καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων, υπογραμμίζοντας την πολυπλοκότητα της διαχείρισης της εξοικείωσης στην πληροφορική σε ένα περιβάλλον ταχείας ψηφιοποίησης. Για τις υπηρεσίες του Δημόσιου Τομέα, αυτές οι γνώσεις είναι ζωτικής σημασίας για τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων στρατηγικών που αφορούν την τεχνολογική υποδομή, την οργανωτική κουλτούρα, τη δυναμική της ηγεσίας και τις εξωτερικές πιέσεις για τη βελτιστοποίηση της εξοικείωσης και του θετικού της αντίκτυπου.

Ο παρακάτω πίνακας συντελεστών (Πίνακας 9) από τη βηματική ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης παρέχει εικόνα για το πώς κάθε προγνωστικός παράγοντας (ανεξάρτητη μεταβλητή) συμβάλλει στο μοντέλο πρόβλεψης της εξαρτημένης μεταβλητής (εξοικείωση με πληροφορική).

Κάθε επόμενο μοντέλο προσθέτει έναν προγνωστικό παράγοντα, ξεκινώντας από την «ψηφιοποίηση που μετασχηματίζει την υποδομή ΤΠ» στο μοντέλο 1 έως την «ψηφιοποίηση που ενσωματώνει διαφορετικά ΠΣ» στο μοντέλο 8. Η προσθήκη κάθε προγνωστικού παράγοντα βασίζεται στη στατιστική του σημαντικότητας, υποδεικνύοντας τη συμβολή του στην εξήγηση των διακυμάνσεων στην εμπειρία της ΤΠ.

Στο μοντέλο 1, ο Συντελεστής (B) = 0,274, Sig. = .000. Αυτό σημαίνει ότι για κάθε μονάδα που αυξάνει ο συντελεστής αυτός, η εξοικείωση με την πληροφορική αυξάνεται κατά 0,274 μονάδες, σημαντική σε $p < 0,001$, υποδεικνύοντας ισχυρή σχέση.

Στο μοντέλο 2 ο προστιθέμενος προβλεπτικός παράγοντας είναι ο οργανωτικός μετασχηματισμός ωθούμενος από εξωτερική πίεση (B = 0,217, Sig. = 0,001). Βλέπουμε λοιπόν την ίδια σημασία των μεταβλητών αυτών όπως και στην παλινδρόμηση.

Για τα μοντέλα 3 έως 8, υπάρχει η ίδια αναλογία προσθήκης ικανότητας πρόβλεψης για τη σταθερή μεταβλητή. Πέρα από τη σημασία των δύο πρώτων ανεξάρτητων μεταβλητών, βλέπουμε ότι το μέγεθος των συντελεστών μεταβάλλεται καθώς προστίθενται περισσότεροι προγνωστικοί παράγοντες, αντικατοπτρίζοντας τη σχετική συμβολή τους παρουσία άλλων μεταβλητών. Από την άλλη, ορισμένοι προγνωστικοί παράγοντες, όπως «η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε την πολυπλοκότητα της εργασίας» και «η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε την τυποποιημένη διαδικασία λήψης αποφάσεων», έχουν αρνητικούς συντελεστές, υποδεικνύοντας αντίστροφη σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Με λίγα λόγια όσο πιο εξοικειωμένος είναι κάποιος με την πληροφορική (εξαρτημένη μεταβλητή) τόσο λιγότερο πιθανό είναι να πιστεύει ότι η ψηφιοποίηση μετασχημάτισε θετικά είτε την πολυπλοκότητα της εργασίας, είτε τη λήψη αποφάσεων.

Συνολικά, από την ανάλυση παλινδρόμησης και τις συναφείς αναλύσεις καταλαβαίνουμε ότι η εξοικείωση με την πληροφορική επηρεάζει μέσα από έναν συνδυασμό παραγόντων που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση, τον οργανωτικό μετασχηματισμό, τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και τις εσωτερικές και εξωτερικές πιέσεις. Οι σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες που εντοπίστηκαν υποδεικνύουν στοχευμένους τομείς παρέμβασης για τη βελτίωση της εξοικείωσης με την πληροφορική συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης της υποδομής ΤΠ, της διαχείρισης των εξωτερικών πιέσεων, της πλοήγησης στην εσωτερική πολιτική υποστήριξη και της ενσωμάτωσης διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων πληροφοριών. Η κατανόηση των συγκεκριμένων επιπτώσεων αυτών των προβλεπτικών παραγόντων

μπορεί να καθοδηγήσει τους δημόσιους οργανισμούς στην ανάπτυξη στρατηγικών για τη βελτιστοποίηση της εξοικείωσης με την πληροφορική, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις τεχνολογικές εξελίξεις όσο και την οργανωτική δυναμική.

Η ανάλυση δειγματοληπτικής επάρκειας Kaiser-Meyer-Olkin (ΚΜΟ) και το τεστ σφαιρικότητας Bartlett είναι προκαταρκτικές δοκιμές που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της ανάλυσης κύριων συνιστωσών για να αξιολογηθεί η καταλληλότητα των δεδομένων. Όσον αφορά το τεστ Kaiser-Meyer-Olkin (ΚΜΟ), όπως προκύπτει από τον πίνακα 10, έχει τιμή 0,802 η οποία υποδηλώνει ότι οι μεταβλητές συσχετίζονται μεταξύ τους αρκετά καλά για μια παραγοντική ανάλυση και ότι η παραγοντική ανάλυση είναι πιθανό να είναι χρήσιμη για το σύνολο των δεδομένων της έρευνας. Το τεστ σφαιρικότητας του Bartlett ελέγχει τη μηδενική υπόθεση ότι ο πίνακας συσχέτισης είναι πίνακας ταυτότητας, δηλαδή ότι οι μεταβλητές δεν σχετίζονται μεταξύ τους. Ένα σημαντικό αποτέλεσμα (στην περίπτωση μας, $p < 0,001$) απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση, υποδεικνύοντας ότι ο συνολικός πίνακας συσχέτισης δεν είναι πίνακας ταυτότητας και ότι υπάρχουν σημαντικές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Το αποτέλεσμα αυτό υποστηρίζει την καταλληλότητα των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση, καθώς υποδηλώνει ότι οι μεταβλητές σχετίζονται και δεν είναι εντελώς ανεξάρτητες.

Ο πίνακας συνολικής διακύμανσης είναι ένα βασικό αποτέλεσμα της Ανάλυσης Κύριων Συνιστωσών (PCA). Ο σκοπός του πίνακα είναι να δείξει τη συνολική διακύμανση που εξηγείται από κάθε συνιστώσα πριν από την εξαγωγή. Αναλυτικά βλέπουμε ότι η πρώτη συνιστώσα εξηγεί ένα σημαντικό μέρος της διακύμανσης (24,191%) και κάθε επόμενη συνιστώσα έχει φθίνουσα επεξηγηματική δύναμη. Συνολικά χρειάζονται οι πρώτες 9 συνιστώσες για να εξηγήσουν περίπου το 64% της συνολικής διακύμανσης των δεδομένων (Πίνακας 11).

Τα αθροίσματα τετραγώνων φορτίσεων εξαγωγής δείχνουν τη διακύμανση που εξηγείται από τις συνιστώσες μετά την εξαγωγή (αριθμός συνιστωσών που πρέπει να διατηρηθούν). Και εδώ βλέπουμε ότι διατηρούνται οι 9 πρώτες συνιστώσες καθώς εξηγούν σημαντικά τη συνολική διακύμανση.

Τα αθροίσματα τετραγώνων φορτίσεων περιστροφής με τη σειρά τους, δείχνουν τη διακύμανση που εξηγείται από κάθε συνιστώσα μετά την περιστροφή (εάν εφαρμόζεται), η οποία μεγιστοποιεί τις φορτίσεις των μεταβλητών σε κάθε συνιστώσα, διευκολύνοντας την ερμηνεία. Έτσι, μετά από αυτή την κανονικοποίηση, φτάνουμε η

πρώτη συνιστώσα να εξηγεί το 11,854%, ενώ με την ένατη συνιστώσα εξηγείται το 64,087% της διακύμανσης (Πίνακας 12).

Τελικά, η ανάλυση κύριων συνιστωσών μας δείχνει ότι από τις 9 πρώτες ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουμε χρησιμοποιήσει στην έρευνά μας, οι 6 πρώτες έχουν σημαντική ερμηνευτική δυνατότητα της συνολικής διασποράς, με πιο σημαντική την 1^η, που είναι η αλλαγή στην υποδομή λόγω ψηφιοποίησης. Επιπλέον, αυτό σημαίνει ότι από όλες τις μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε μπορούμε να εξηγήσουμε τη συνολική διακύμανση με ένα μικρό ποσοστό τους (9 στις 34). Η μείωση αυτή βοηθά στην κατανόηση της υποκείμενης δομής των δεδομένων χωρίς σημαντική απώλεια πληροφοριών.

Ο Πίνακας Περιστρεφόμενων Συνιστωσών είναι το τελευταίο στοιχείο της Ανάλυσης Συνιστωσών (PCA) και μέσα από την περιστροφή Varimax δείχνει την φόρτιση που έχει κάθε μεταβλητή πάνω στα εξαγόμενα στοιχεία, δηλαδή δηλώνει πόσο ισχυρά συνδέεται και ερμηνεύει κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή κάθε κύρια συνιστώσα. Επειδή στη δική μας ανάλυση έχουμε κρατήσει τελικά τις 9 πρώτες ανεξάρτητες μεταβλητές ως κύριες συνιστώσες, εξετάζουμε αναλυτικά κάθε μία ως προς τις υπόλοιπες. Ο εν λόγω πίνακας είναι ο Πίνακας 9. Έτσι, για την 1^η συνιστώσα έχουμε ισχυρά φορτία από μεταβλητές που σχετίζονται με εμπόδια στην ψηφιοποίηση λόγω πολιτιστικών και οργανωτικών παραγόντων (π.χ., γραφειοκρατική κουλτούρα, αντίσταση στην αλλαγή, οργανωτική πολυπλοκότητα). Για την 2^η συνιστώσα έχουμε ισχυρά φορτία από μεταβλητές που σχετίζονται με την ενσωμάτωση και αντικατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων (ΠΣ) την ευελιξία στη λήψη αποφάσεων, και την υποδομή ΤΠ.

Η 3^η συνιστώσα κυριαρχείται από μεταβλητές που σχετίζονται με τη μεταμόρφωση των διαχειριστικών, υπαρχόντων και ελεγκτικών διαδικασιών, ενώ η 4^η συνιστώσα έχει κυρίως φορτία από μεταβλητές που σχετίζονται με την οργανωτική μεταμόρφωση λόγω εσωτερικής ηγεσίας και δυσαρέσκειας με την υπάρχουσα κατάσταση. Η 5^η συνιστώσα έχει φορτία από μεταβλητές που σχετίζονται με τη μεταμόρφωση των καθηκόντων και εργασιών των ανθρώπων και η 6^η συνιστώσα χαρακτηρίζεται από μεταβλητές που σχετίζονται με την προσωπική συμπεριφορά, τις αποδεκτές αξίες και τη συλλογική συμπεριφορά.

Η 7^η συνιστώσα αποτελείται από μεταβλητές που σχετίζονται με εξωτερικές πιέσεις και προσδοκίες, τόσο νομικές όσο και από εξωτερικούς παράγοντες. Η 8^η συνιστώσα συσχετίζεται με μεταβλητές που αφορούν στις διαδικασίες λήψης

αποφάσεων, την κεντροποίηση/αποκεντροποίηση λήψης αποφάσεων, και την έλλειψη δεξιοτήτων και προσωπικού. Τέλος, η 9^η συνιστώσα είναι στενά συνδεδεμένη με τις τυποποιημένες διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Συμπερασματικά, η Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών έχει αναγνωρίσει διακριτά συστατικά που αντιπροσωπεύουν διάφορες πτυχές της ψηφιοποίησης και του οργανωτικού μετασχηματισμού. Αυτά τα συστατικά καταγράφουν διάφορες πτυχές, από την τεχνολογική υποδομή και τη μεταμόρφωση διαδικασιών έως τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες αλλαγής, καθώς και πολιτιστικά και συμπεριφορικά στοιχεία εντός του οργανισμού.

Κλείνοντας, με βάση τις αναλύσεις που προηγήθηκαν, μπορούμε να απορρίψουμε όλες τις μηδενικές υποθέσεις που κάναμε στη σχετική ενότητα. Με τα μοντέλα 1 και 2 δείξαμε τον αντίκτυπο του μετασχηματισμού της υποδομής ΤΠ λόγω της ψηφιοποίησης, υποδεικνύοντας ισχυρή σχέση με $p < 0,001$. Επίσης, με το μοντέλο 2 δείξαμε ότι ο παράγοντας του οργανωτικού μετασχηματισμού προωθείται λόγω εξωτερικής πίεσης, παρουσιάζοντας επίσης σημαντικότητα με $p < .0001$. Τέλος, το μοντέλο 8, στο οποίο ενσωματώσαμε όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές, έδειξε ότι η εξοικείωση με την πληροφορική στον δημόσιο τομέα επηρεάζεται πολυπαραγοντικά τόσο από τεχνολογικούς όσο και από οργανωτικούς παράγοντες, με p-value μικρότερη από 0,0001.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 Συμπεράσματα

Η εξέλιξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) ωθεί την ανθρωπότητα στη μετάβαση προς μια νέα μεταβιομηχανική εποχή. Αυτή η αλλαγή παραδείγματος καθιστά αναγκαία την ανάπτυξη προσαρμοσίμων μοντέλων οικονομικής και κοινωνικής οργάνωσης. Η ενσωμάτωση αυτών των τεχνολογιών στις διαδικασίες παραγωγής και στην καθημερινή ζωή αναμένεται να επιφέρει σημαντική μείωση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων, να προωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο και να συμβάλει στην επίτευξη των στρατηγικών στόχων που επιδιώκονται διεθνώς (Αλεξόπουλος, Α., 2011).

Η υιοθέτηση των εργαλείων ΤΠΕ στον ιδιωτικό τομέα έχει φέρει επανάσταση στην επικοινωνία εντός των οργανισμών, επιτρέποντας την άμεση συνεργασία και την ανταλλαγή πληροφοριών. Το υπολογιστικό νέφος, η ανάλυση δεδομένων, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου, οι τεχνολογίες κινητής τηλεφωνίας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο, παρέχοντας προσβασιμότητα και αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο με πελάτες και πελάτες. Η προσαρμοστικότητα και η ευελιξία που παρέχουν οι ΤΠΕ έχουν αποκτήσει κρίσιμη σημασία, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να ανταποκρίνονται γρήγορα στις αλλαγές της αγοράς και να καινοτομούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Αναφορικά με το δημόσιο τομέα, η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών ενισχύει την προσβασιμότητα, τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα, επιτρέποντας στους πολίτες να αλληλεπιδρούν με τους κυβερνητικούς φορείς απρόσκοπτα. Οι πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αξιοποιούν τις ΤΠΕ για τον εξορθολογισμό των διοικητικών διαδικασιών, μειώνοντας τα γραφειοκρατικά εμπόδια και βελτιώνοντας την ανταπόκριση των υπηρεσιών (Αλεξόπουλος, Α., 2011 ; Κοκονόζης, Δ., 2010). Η ανάλυση μεγάλων δεδομένων βοηθά στη χάραξη πολιτικής βάσει στοιχείων, ενισχύοντας την ικανότητα της κυβέρνησης να αντιμετωπίζει τις κοινωνικές προκλήσεις. Επιπλέον, οι ΤΠΕ διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών, προωθώντας τη συνεργασία και την ανταλλαγή πληροφοριών.

Μια επισκόπηση των επιχειρησιακών προγραμμάτων και των δεικτών αξιολόγησης⁷ ρίχνει φως στη χαμηλή κατάταξη της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Για να συμμετάσχει ενεργά στη διαμόρφωση των εξελίξεων, η Ελλάδα πρέπει να οργανώσει μια ολοκληρωμένη σειρά δράσεων.

Με ένα όραμα με επίκεντρο τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η Δημόσια Διοίκηση στην Ελλάδα καθορίζει νέες αρχές και αξίες, δίνοντας έμφαση στην αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα. Η Δημόσια Διοίκηση στοχεύει στην ενοποίηση των επικοινωνιών και τη διατήρηση της γνώσης για να επηρεάσει τις μεθοδολογίες διακυβέρνησης. Στο πλαίσιο αυτό, οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο, ενισχύοντας την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και συμβάλλοντας στην αναδιαμόρφωση της κοινωνίας. Οι ΤΠΕ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, στην αναδιαμόρφωση των κοινωνικών δομών και στον μετασχηματισμό της Δημόσιας Διοίκησης. Ο πρωταρχικός στόχος είναι η δημιουργία μιας ανοικτής κοινωνίας που εξασφαλίζει την πρόσβαση όλων των πολιτών και των επιχειρήσεων σε ποιοτικές δημόσιες υπηρεσίες και πληροφορίες, ενισχύοντας έτσι τη συμμετοχική διακυβέρνηση, τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη των πολιτών στο σύστημα διακυβέρνησης.

Στην έρευνα που διενεργήθηκε, στο πλαίσιο περάτωσης της εργασίας, διαπιστώθηκε μια σημαντική στροφή προς τις ψηφιακές προσεγγίσεις, αποδεικνύοντας μια κλιμακούμενη εξάρτηση από τα ψηφιακά εργαλεία για την οργανωτική διαχείριση και τον έλεγχο. Η τάση αυτή έχει βαθιές επιπτώσεις στη φύση της εργασίας και στις απαιτούμενες δεξιότητες, με την ψηφιοποίηση να εισάγει πολυπλοκότητα και να μεταβάλλει τις απαιτήσεις δεξιοτήτων. Ωστόσο, ο αντίκτυπος στη συλλογική συμπεριφορά και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων στις εξεταζόμενες υπηρεσίες του δημόσιου τομέα παρατηρείται ότι είναι μέτριος. Παρά τις τάσεις αυτές, υπάρχουν σημαντικά εμπόδια στην ψηφιοποίηση, όπου οι ελλείψεις δεξιοτήτων και η διοικητική υποστήριξη αναδεικνύονται ως κρίσιμοι τομείς προβληματισμού. Ο ρόλος της εσωτερικής ηγεσίας και τα αναμενόμενα εξωτερικά οφέλη αναδεικνύονται ως καθοριστικοί παράγοντες για τον οργανωτικό μετασχηματισμό.

⁷Τέτοιος δείκτης είναι ο δείκτης DESI, ο οποίος έχει ως μεταβλητές – παραμέτρους το ανθρώπινο κεφάλαιο, τη συνδεσιμότητα, την ψηφιακή ενσωμάτωση και τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες. Στο συγκεκριμένο δείκτη η Ελλάδα βρίσκεται στην 25η θέση μεταξύ των 27 κρατών μελών της ΕΕ για το έτος 2022 (*Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022*).

Επιπρόσθετα διαπιστώθηκε ότι οι διαφορές στην εμπειρία στον τομέα της πληροφορικής μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα ή οι ομάδες αντιλαμβάνονται και αλληλεπιδρούν με τις πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για προσαρμοσμένες στρατηγικές κατάρτισης και υποστήριξης. Ο μετασχηματισμός των ιεραρχικών δομών λόγω της ψηφιοποίησης μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των οργανωτικών μονάδων, επηρεάζοντας τη δυναμική της εξουσίας και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Οι ανισότητες στην επίτευξη διαλειτουργικότητας μπορεί να οδηγήσουν σε ανισότητες στην ανταλλαγή πληροφοριών και στην αποτελεσματικότητα των συστημάτων, επηρεάζοντας τη συνολική επιτυχία του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Σε αυτές τις προκλήσεις, η πολυπλοκότητα που εισάγει η ψηφιοποίηση απαιτεί ένα εργατικό δυναμικό ικανό να πλοηγείται σε περίπλοκα ψηφιακά οικοσυστήματα. Τα ολοκληρωμένα συστήματα, η ανάλυση μεγάλων δεδομένων και η τεχνητή νοημοσύνη γίνονται αναπόσπαστα μέρη των οργανωτικών διαδικασιών. Ως αποτέλεσμα, οι εργαζόμενοι πρέπει να διαθέτουν ένα πολύπλευρο σύνολο δεξιοτήτων που περιλαμβάνει όχι μόνο τεχνική επάρκεια, αλλά και την ικανότητα να ερμηνεύουν και να αξιοποιούν τις πληροφορίες που βασίζονται σε δεδομένα για τη λήψη αποφάσεων. Η αντιμετώπιση των ελλείψεων προσωπικού καθίσταται κρίσιμη σε ορισμένους τομείς ή τμήματα, προκειμένου να διασφαλιστεί η ομαλή υλοποίηση των ψηφιακών πρωτοβουλιών. Η κατανόηση και η αποτελεσματική επικοινωνία των πλεονεκτημάτων της ψηφιοποίησης είναι ζωτικής σημασίας για τη συγκέντρωση υποστήριξης για τα εν λόγω έργα.

Η διοικητική υποστήριξη είναι ένας άλλος κρίσιμος τομέας προβληματισμού. Η επιτυχής υλοποίηση ψηφιακών πρωτοβουλιών απαιτεί όχι μόνο τεχνολογικές επενδύσεις αλλά και ένα υποστηρικτικό διοικητικό πλαίσιο. Αυτό περιλαμβάνει πολιτικές, διαδικασίες και ηγεσία που υποστηρίζουν ενεργά και διευκολύνουν την ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στις καθημερινές λειτουργίες των υπηρεσιών του δημόσιου τομέα. Ο ρόλος της εσωτερικής ηγεσίας αναδεικνύεται ως καθοριστικός παράγοντας για τον καθορισμό της επιτυχίας του οργανωτικού μετασχηματισμού μέσω της ψηφιοποίησης. Η ηγεσία που αναγνωρίζει τη στρατηγική σημασία των ψηφιακών πρωτοβουλιών και υποστηρίζει ενεργά την υιοθέτησή τους μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ικανότητα του οργανισμού να πλοηγηθεί στις προκλήσεις και να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που παρουσιάζει η ψηφιοποίηση. Επιπλέον, η επικοινωνία των πλεονεκτημάτων της χρήσης των ΤΠΕ είναι εξίσου σημαντική για τη συγκέντρωση

υποστήριξης μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών, οδηγώντας σε αύξηση της αποδοτικότητας, τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών και την ενίσχυση των οργανωτικών δυνατοτήτων είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση της αντίστασης και την καλλιέργεια θετικής στάσης απέναντι στην αλλαγή.

Τα εξωτερικά οφέλη, τόσο τα αναμενόμενα όσο και τα πραγματοποιημένα, διαμορφώνουν περαιτέρω το τοπίο του ψηφιακού μετασχηματισμού στον δημόσιο τομέα. Οι οργανισμοί που μπορούν να διατυπώσουν και να προσφέρουν απτά οφέλη στους πολίτες μέσω της ψηφιοποίησης είναι πιο πιθανό να συγκεντρώσουν υποστήριξη και συνεργασία. Αυτό επεκτείνεται πέρα από τα εσωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη και στην ευρύτερη κοινότητα και στους κυβερνητικούς φορείς που παίζουν ρόλο στη διαμόρφωση της πολιτικής και της χρηματοδότησης αυτών των πρωτοβουλιών.

Εν κατακλείδι, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ επιτρέπει τη δημιουργία μιας ανοικτής κοινωνίας, η οποία διασφαλίζει την πρόσβαση σε ποιοτικές δημόσιες υπηρεσίες και πληροφορίες για όλους τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Παράλληλα διευκολύνουν τη συμμετοχική διακυβέρνηση, παρέχοντας πλατφόρμες για τη συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, ενισχύοντας έτσι τις δημοκρατικές αρχές και καλλιεργώντας το αίσθημα της ιδιοκτησίας και της ευθύνης. Η αξιοποίησή τους ενισχύει τη διαφάνεια στη διακυβέρνηση, παρέχοντας στους πολίτες εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις κυβερνητικές δραστηριότητες και αποφάσεις. Αυτό, με τη σειρά του, δημιουργεί εμπιστοσύνη μεταξύ της κυβέρνησης και των πολιτών, δημιουργώντας μια πιο υπεύθυνη διοίκηση, η οποία λογοδοτεί. Μια σταδιακή αλλά συστηματική προσέγγιση από την πλευρά των στελεχών, αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ, σε συνδυασμό με συνεχόμενες παροτρύνσεις και καθησυχασμό για τους δύσπιστους από την πλευρά των προϊσταμένων θα συμβάλλει στην ομαλή συνέχεια και λειτουργία της δημόσιας διοίκησης, κινούμενη πάντα προς την εξυπηρέτηση του δημόσιου συμφέροντος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Αλεξόπουλος, Α. (2011). *Ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην άμβλυνση των περιφερειακών ανισοτήτων και στη βιώσιμη ανάπτυξη των απομονωμένων περιοχών*. Ανακτήθηκε : <http://hdl.handle.net/10442/hedi/26781>

Αποστολάκης, Ι., Λουκάς, Ε. & Χάλαρης, Ι. (2007). *Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση: Οργάνωση, Τεχνολογία και Εφαρμογές*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση

Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, (2020).

Δαφέρμος, Β. (2005). *Κοινωνική στατιστική με το SPSS*. Αθήνα: Ζήτη.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022). *Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) 2022*.

Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών. (2014). *Υιοθέτηση των ΤΠΕ και ψηφιακή ανάπτυξη στην Ελλάδα*.

Κοκονόζης Δ. (2010). *Διάχυση τεχνολογιών πληροφορικής στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση*. Ανακτήθηκε: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/42243/8600.pdf?sequence=1>

Κόμης, Β. (2001). *Διδακτική της Πληροφορικής*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Κοντιάδης, Ξ., Παπαδημητρίου, Κ. Δ., Γεωργακοπούλου Β. & Στεφανίδης, Δ. (2018). *Εκθεση ΙΝΕ/ΟΤΟΕ για το έτος 2018*.

Μπότσης Τ. & Χαλκιώτης, Σ. (2005). *Πληροφορική υγείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Δίαυλος.

Πολλάλης, Α., Γιαννακόπουλος, Δ. και Παπουτσής, Ι. (2004). *Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων Ι – Εισαγωγή στην Τεχνολογία & Στρατηγική*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.

Πομπόρτσας, Α., (2005). *Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (E-GOVERNMENT)*. Αθήνα: Εκδόσεις Τζιόλα.

Σπινέλλης, Δ. & Βασιλάκης, Ν. (2018). *Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα / Επιτυχίες, Προβλήματα και ο Δρόμος Προς τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό*. Διανέοσις, Οργανισμός Έρευνας & Ανάλυσης.

Τραπεζάνογλου, Β. (2010). *Καινοτομία Και Τεχνολογία-Εξωστρέφεια και πελατοκεντρικότητα στα επιχειρησιακά μοντέλα*, 1η Έκδοση, Αθήνα: Εκδόσεις Διάυλος.

Τσαγρής, Μ. (2014). *Στατιστική με τη χρήση του IBM SPSS*. Αθήνα: Διδακτικές Σημειώσεις.

Ξενόγλωση βιβλιογραφία

Ampatzoglou, Ap., Bibi, S., Avgeriou, P., Verbeek, M. & Chatzigeorgiou, A. (2019). *Identifying, categorizing and mitigating threats to validity in software engineering secondary studies*. Information and Software Technology.

Cohen, D. & Rosenzweig, R. (2006). *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Garson, G. (2016). *Public Information Technology And E-Governance: Managing The Virtual State*. London Schools of Public Policy.

Internet Society, 2009. *Internet Society Annual Review 2009*.

Keiser, G. (1983). *Optical Fiber Communications*. New York: McGraw-Hill.

Luftman, J. (2000). *Assessing Business-IT Alignment Maturity*. *Assessing Business-IT Alignment Maturity*. Communications of the Association for Information Systems.

Navarra, D. & Cornford, T. (2005). *ICT, Innovation and Public Management: Governance, Models and Alternatives for eGovernment Infrastructures*. AIS Electronic Library (AISeL)

OECD (2019). *Digital Government Index (DGI): 2019*.

Rhys, A. & Van de Walle, S. (2013). *New Public Management and Citizens. Perceptions of Local Service Efficiency, Responsiveness, Equity and Effectiveness*. Public Management Review.

Taber, K. (2016). *The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education*. Cambridge: Science Education Centre, Faculty of Education, University of Cambridge

Traunmuller, R. & Wimmer, M. (2004). *E - Government: The Challenges Ahead*, in Electronic Government: Third International Conference.

UNESCO (2009). *Guide to measuring information and communication technologies (ICT) in education*.

Wellman, B. (1998). *Work, friendship and media use for information exchange in a networked organization*. Journal of the American Psychology.

Διαδικτυακές πηγές

www.e-efka.gr

www.gov.gr

www.gsis.gr

<https://thewebtier.com>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

I. Φόρμα ερωτηματολογίου

Παράγοντες που συνεισφέρουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό των υπηρεσιών του δημόσιου τομέα

Στο πλαίσιο των ερευνητικών αναγκών της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα: «Παράγοντες που συνεισφέρουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό των υπηρεσιών του δημόσιου τομέα» ζητείται η συμβολή σας στην παρούσα έρευνα. Η διπλωματική εργασία εντάσσεται στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Δημόσια Διοίκηση – Δημόσιο Management, του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γίνεται ανώνυμα και οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για την παρούσα έρευνα. Όλα τα προσωπικά σας δεδομένα προστατεύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του GDPR (Καν. 2016/679) περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση, μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας.
Σας ευχαριστώ θερμά για τη συνεργασία σας!

Φύλο *

- Άντρας
 Γυναίκα

Φορέας που εργάζεστε *

- Υπουργείο
 ΝΠΔΔ-ΝΠΙΔ
 ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού
 λοιποί οργανισμοί δημοσίου, ανεξάρτητες αρχές κ.α. αυτονομοι οργανισμοί

Θέση εργασίας *

- Διευθυντής / Διευθύντρια
 Προϊστάμενος / Προϊσταμένη
 Υπάλληλος

Συνολικά έτη προϋπηρεσίας *

Η απάντησή σας _____

Χρόνια προϋπηρεσίας στη θέση *

Η απάντησή σας _____

Ποιό το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε λάβει *

- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση- απόφοιτος Λυκείου
 Μεταλυκειακή εκπαίδευση
 Τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΑΕΙ-ΤΕΙ)
 Μεταπτυχιακές / Διδακτορικές σπουδές

Πόσο εξοικειωμένος-η είστε με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές; *

- | | | | | | | | | |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Καθόλου | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Άριστα |

<p>Αντιλήψεις σχετικά με</p> <p>Παρακαλώ δηλώστε την άποψή σας σχετικά με τις ακόλουθες δηλώσεις:</p>	<p>1=διαφωνώ απόλυτα 2=διαφωνώ λίγο 3= ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ 4= συμφωνώ λίγο 5=συμφωνώ απόλυτα</p>				
	1	2	3	4	5
<p>10. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον οργανισμό σας έχει συντελεστεί κυρίως λόγω: [ανασχεδιασμού των υφιστάμενων διαδικασιών]</p> <p>11. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον οργανισμό σας έχει συντελεστεί κυρίως λόγω: [αλλαγής στη διαχείριση διαδικασιών]</p> <p>12. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον οργανισμό σας έχει συντελεστεί κυρίως λόγω: [αλλαγή στον έλεγχο των διαδικασιών]</p> <p>13. Στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχουν αλλάξει τα καθήκοντα των εργαζομένων]</p> <p>14. Στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχουν αλλάξει οι ευθύνες των εργαζομένων]</p> <p>15. Στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχει ενισχυθεί η πολυπλοκότητα της εργασίας]</p> <p>16. Στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχουν αυξηθεί οι δεξιότητες των εργαζομένων]</p> <p>17. Από την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχουν αλλάξει οι επικρατούσες αξίες του οργανισμού]</p> <p>18. Από την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχουν αλλάξει οι συμπεριφορές των εργαζομένων]</p> <p>19. Από την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχει αλλάξει η συλλογική συμπεριφορά των εργαζομένων]</p> <p>20. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχει τυποποιηθεί ο τρόπος λήψης αποφάσεων]</p> <p>21. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [οι αποφάσεις λαμβάνονται με συγκεντρωτικό τρόπο]</p> <p>22. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [η λήψη αποφάσεων ακολουθεί την ιεραρχία]</p> <p>23. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [έχει αυξηθεί η ευελιξία στη λήψη αποφάσεων]</p> <p>24. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [αντικαταστηθηκε παλαιότερο]</p> <p>25. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [ενοποιήθηκαν διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα]</p> <p>26. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [εφαρμόστηκε η διαλειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων πχ. "Εργο σύζευξης"]</p> <p>27. Με την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού [δημιουργήθηκαν νέες δομές πληροφορικής]</p> <p>28. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την</p>					

<p>ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [το προσωπικό δεν διαθέτει τις κατάλληλες δεξιότητες]"</p> <p>29. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [το διαθέσιμο προσωπικό δεν επαρκεί]"</p> <p>30. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [δεν υπάρχει πολιτική υποστήριξη για την ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού]"</p> <p>31. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [δεν υπάρχει διοικητική υποστήριξη για την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού]"</p> <p>32. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [η οργανωτική πολυπλοκότητα δυσχεραίνει την εφαρμογή ψηφιακού μετασχηματισμού]"</p> <p>33. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [υπάρχει έλλειψη συντονισμού μεταξύ των τμημάτων του οργανισμού]"</p> <p>34. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [υπάρχει έντονη αντίσταση στις αλλαγές που προωθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός]"</p> <p>35. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [υπάρχει φόβος των καινοτομιών που προωθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός]"</p> <p>36. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση παρεμποδίζεται διότι: [υπάρχει κουλτούρα γραφειοκρατίας που δυσχεραίνει την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού]"</p> <p>37. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση προωθείται από: [την απόφαση των ηγετών του οργανισμού]</p> <p>38. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση προωθείται από: [την εσωτερική δυσαρέσκεια για την κατάσταση που επικρατεί στον οργανισμό]</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>39. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση προωθείται από: [τα αναμενόμενα οφέλη για τα μέλη του οργανισμού από την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού]</p> <p>40. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση προωθείται από: [τα αναμενόμενα οφέλη για τους χρήστες και τα ενδιαφερόμενα μέλη από την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού]</p> <p>41. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση προωθείται από: [από την άσκηση εξωτερικών πιέσεων]</p> <p>42. Στον οργανισμό σας, η διαδικασία οργανωτικού μετασχηματισμού που συνοδεύεται από την ψηφιοποίηση προωθείται από: [από νομικές υποχρεώσεις που έχει ο οργανισμός]</p>					
---	--	--	--	--	--

ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όνομα μεταβλητής	Περιγραφή
Εξοικείωση με την πληροφορική (IT experience)	Βασική εξαρτημένη μεταβλητή, δηλώνει το επίπεδο εξοικείωσης του κάθε εργαζόμενου με την πληροφορική
Ο μετασχηματισμός έχει συντελεστεί στις υπάρχουσες διαδικασίες (digitalization transformed existing processes)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για τη βασική πτυχή του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τη διαχείριση διαδικασιών (digitalization transformed management processes)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για τη βασική πτυχή του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τον έλεγχο των διαδικασιών (digitalization transformed control processes)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για τη βασική πτυχή του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τα καθήκοντα των εργαζόμενων (digitalization transformed people duties)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στους εργαζόμενους
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τις ευθύνες των εργαζόμενων (digitalization transformed people tasks)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στους εργαζόμενους
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει την πολυπλοκότητα της εργασίας (digitalization transformed complexity of work)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στους εργαζόμενους
Ο μετασχηματισμός έχει αυξήσει τις δεξιότητες των εργαζόμενων (digitalization transformed people competencies)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στους εργαζόμενους
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τις επικρατούσες αξίες του οργανισμού (digitalization transformed endorsed values)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στις αξίες και τη συμπεριφορά
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τις συμπεριφορές των εργαζόμενων (digitalization transformed personal behavior)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στις αξίες και τη συμπεριφορά
Ο μετασχηματισμός έχει αλλάξει τη συλλογική συμπεριφορά των εργαζόμενων (digitalization transformed collective behavior)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στις αξίες και τη συμπεριφορά
Ο μετασχηματισμός έχει τυποήσει τον τρόπο λήψης αποφάσεων digitalization transformed standardized decision making process)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λήψη αποφάσεων
Ο μετασχηματισμός κάνει τις αποφάσεις να λαμβάνονται πιο συγκεντρωτικά ή όχι (digitalization transformed centralization/decentralization of decision making)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λήψη αποφάσεων
Ο μετασχηματισμός ενισχύει την ιεραρχία στη λήψη αποφάσεων (digitalization transformed hierarchy)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λήψη αποφάσεων

Ο μετασχηματισμός έχει αυξήσει την ευελιξία στη λήψη αποφάσεων (digitalization transformed flexibility in decision making)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λήψη αποφάσεων
Ο μετασχηματισμός έχει αντικαταστήσει παλιότερο πληροφοριακό σύστημα (digitalization transformed people competencies)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στα πληροφοριακά συστήματα
Ο μετασχηματισμός έχει ενοποιήσει διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα (digitalization replaced existing IS)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στα πληροφοριακά συστήματα
Ο μετασχηματισμός εφάρμοσε τη διαλειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων (digitalization integrated different IS)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στα πληροφοριακά συστήματα
Ο μετασχηματισμός δημιούργησε νέες δομές πληροφορικής (digitalization drove interoperability among IS)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στα πληροφοριακά συστήματα
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την έλλειψη δεξιοτήτων (digitalization is hindered by lack of available skills)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την έλλειψη προσωπικού (digitalization is hindered by shortage of personnel)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την έλλειψη πολιτικής στήριξης (digitalization is hindered by lack of political support)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την έλλειψη διοικητικής στήριξης (digitalization is hindered by lack of managerial support)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την οργανωτική πολυπλοκότητα (digitalization is hindered by organizational complexity)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την έλλειψη συντονισμού μεταξύ τμημάτων (digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την έντονη αντίσταση στην αλλαγή (digitalization is hindered by resistance to change)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από τον φόβο απέναντι στην καινοτομία (digitalization is hindered by fear of innovation)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο μετασχηματισμός παρεμποδίζεται από την γραφειοκρατική κουλτούρα (digitalization is hindered by bureaucratic culture)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό εμπόδιο του ψηφιακού μετασχηματισμού
Ο οργανωτικός μετασχηματισμός προωθείται από την απόφαση της ηγεσίας (organizational transformation is pushed by strength of internal leadership)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό στοιχείο προώθησης του οργανωτικού μετασχηματισμού

Ο οργανωτικός μετασχηματισμός προωθείται από την εσωτερική δυσαρέσκεια για την κατάσταση (organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό στοιχείο προώθησης του οργανωτικού μετασχηματισμού
Ο οργανωτικός μετασχηματισμός προωθείται από τα αναμενόμενα οφέλη για τα μέλη του οργανισμού (organizational transformation is pushed by expected benefits for the administration)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό στοιχείο προώθησης του οργανωτικού μετασχηματισμού
Ο οργανωτικός μετασχηματισμός προωθείται από τα αναμενόμενα οφέλη για τους χρήστες και τα ενδιαφερόμενα μέλη (organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users))	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό στοιχείο προώθησης του οργανωτικού μετασχηματισμού
Ο οργανωτικός μετασχηματισμός προωθείται από την άσκηση εξωτερικών πιέσεων (organizational transformation is pushed by external pressure)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό στοιχείο προώθησης του οργανωτικού μετασχηματισμού
Ο οργανωτικός μετασχηματισμός προωθείται από νομικές υποχρεώσεις (organizational transformation is pushed by external legal obligations)	Ανεξάρτητη μεταβλητή. Ζητά τη γνώμη για το βασικό στοιχείο προώθησης του οργανωτικού μετασχηματισμού

Πίνακας 1: Πίνακας μεταβλητών

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IT experience	226	2	7	4,73	1,473
digitalization transformed existing processes	226	1	7	5,22	1,422
digitalization transformed management processes	226	1	7	5,28	1,336
digitalization transformed control processes	226	1	7	5,23	1,389
digitalization transformed people duties	226	1	7	4,66	1,703
digitalization transformed people tasks	226	1	7	4,40	1,485
digitalization transformed complexity of work	226	1	7	4,12	1,615
digitalization transformed people competencies	226	1	7	4,52	1,663
digitalization transformed endorsed values	226	1	7	4,12	1,875
digitalization transformed personal behavior	226	1	7	4,18	1,523

digitalization transformed collective behavior	226	1	7	4,15	1,658
digitalization transformed standardized decision making process	226	1	7	4,04	1,736
digitalization transformed centralization/decentralization of decision making	226	1	7	4,05	1,444
digitalization transformed hierarchy	226	1	7	4,15	1,548
digitalization transformed flexibility in decision making	226	1	7	3,88	1,542
digitalization replaced existing IS	226	1	7	4,15	1,778
digitalization integrated different IS	226	1	7	4,28	1,439
digitalization drove interoperability among IS	226	1	7	4,21	1,551
digitalization transformed IT infrastructure	226	1	7	4,12	1,645
digitalization is hindered by lack of available skills	226	1	7	4,15	1,638
digitalization is hindered by shortage of personnel	226	1	7	4,30	1,401
digitalization is hindered by lack of political support	226	1	7	4,06	1,545
digitalization is hindered by lack of managerial support	226	1	7	4,29	1,446
digitalization is hindered by organizational complexity	226	1	7	4,15	1,487
digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization	226	1	7	4,20	1,544
digitalization is hindered by resistance to change	226	1	7	4,00	1,482
digitalization is hindered by bureaucratic culture	226	1	7	3,96	1,530
digitalization is hindered by fear of innovation	226	1	7	4,13	1,532
organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	226	1	7	4,20	1,581
organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	226	1	7	4,03	1,220
organizational transformation is pushed by expected	226	1	7	4,13	1,523

benefits for the administration					
organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)	226	1	7	4,31	1,363
organizational transformation is pushed by external pressure	226	1	7	4,07	1,409
organizational transformation is pushed by external legal obligations	226	1	7	3,97	1,487
Valid N (listwise)	226				

Πίνακας 2: Πίνακας Περιγραφικής Στατιστικής

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
IT experience	Between Groups	32,793	2	16,396	8,031	,000
	Within Groups	455,278	223	2,042		
	Total	488,071	225			
digitalization transformed existing processes	Between Groups	2,988	2	1,494	,737	,480
	Within Groups	451,950	223	2,027		
	Total	454,938	225			
digitalization transformed management processes	Between Groups	2,853	2	1,426	,797	,452
	Within Groups	399,024	223	1,789		
	Total	401,876	225			
digitalization transformed control processes	Between Groups	2,580	2	1,290	,667	,514
	Within Groups	431,455	223	1,935		
	Total	434,035	225			
digitalization transformed people duties	Between Groups	1,685	2	,843	,289	,750
	Within Groups	650,757	223	2,918		
	Total	652,442	225			
digitalization transformed people tasks	Between Groups	4,077	2	2,038	,924	,399
	Within Groups	492,082	223	2,207		
	Total	496,159	225			
digitalization transformed complexity of work	Between Groups	7,195	2	3,597	1,384	,253
	Within Groups	579,814	223	2,600		
	Total	587,009	225			
digitalization transformed people competencies	Between Groups	8,594	2	4,297	1,561	,212
	Within Groups	613,836	223	2,753		
	Total	622,429	225			
digitalization transformed endorsed values	Between Groups	8,009	2	4,005	1,141	,322
	Within Groups	783,000	223	3,511		
	Total	791,009	225			
digitalization transformed personal behavior	Between Groups	4,841	2	2,420	1,045	,354
	Within Groups	516,721	223	2,317		
	Total	521,562	225			
	Between Groups	5,666	2	2,833	1,031	,358
	Within Groups	612,515	223	2,747		

digitalization transformed collective behavior	Total	618,181	225			
digitalization transformed standardized decision making process	Between Groups	10,443	2	5,221	1,745	,177
	Within Groups	667,274	223	2,992		
	Total	677,717	225			
digitalization transformed centralization/decentralization of decision making	Between Groups	8,814	2	4,407	2,134	,121
	Within Groups	460,549	223	2,065		
	Total	469,363	225			
digitalization transformed hierarchy	Between Groups	24,626	2	12,313	5,339	,005
	Within Groups	514,259	223	2,306		
	Total	538,885	225			
digitalization transformed flexibility in decision making	Between Groups	14,068	2	7,034	3,011	,051
	Within Groups	520,941	223	2,336		
	Total	535,009	225			
digitalization replaced existing IS	Between Groups	11,464	2	5,732	1,826	,163
	Within Groups	700,116	223	3,140		
	Total	711,580	225			
digitalization integrated different IS	Between Groups	17,074	2	8,537	4,242	,016
	Within Groups	448,802	223	2,013		
	Total	465,876	225			
digitalization drove interoperability among IS	Between Groups	29,002	2	14,501	6,313	,002
	Within Groups	512,224	223	2,297		
	Total	541,226	225			
digitalization transformed IT infrastructure	Between Groups	15,705	2	7,853	2,952	,054
	Within Groups	593,303	223	2,661		
	Total	609,009	225			
digitalization is hindered by lack of available skills	Between Groups	,946	2	,473	,175	,839
	Within Groups	602,633	223	2,702		
	Total	603,580	225			
digitalization is hindered by shortage of personnel	Between Groups	18,156	2	9,078	4,782	,009
	Within Groups	423,383	223	1,899		
	Total	441,540	225			

digitalization is hindered by lack of political support	Between Groups	4,584	2	2,292	,960	,385
	Within Groups	532,549	223	2,388		
	Total	537,133	225			
digitalization is hindered by lack of managerial support	Between Groups	4,967	2	2,484	1,189	,306
	Within Groups	465,758	223	2,089		
	Total	470,726	225			
digitalization is hindered by organizational complexity	Between Groups	18,598	2	9,299	4,329	,014
	Within Groups	478,981	223	2,148		
	Total	497,580	225			
digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization	Between Groups	8,169	2	4,085	1,724	,181
	Within Groups	528,468	223	2,370		
	Total	536,637	225			
digitalization is hindered by resistance to change	Between Groups	14,748	2	7,374	3,431	,034
	Within Groups	479,252	223	2,149		
	Total	494,000	225			
digitalization is hindered by bureaucratic culture	Between Groups	11,386	2	5,693	2,464	,087
	Within Groups	515,255	223	2,311		
	Total	526,642	225			
digitalization is hindered by fear of innovation	Between Groups	4,403	2	2,201	,937	,393
	Within Groups	523,615	223	2,348		
	Total	528,018	225			
organizational transformation is pushed	Between Groups	19,419	2	9,710	3,986	,020
	Within Groups	543,218	223	2,436		

by strength of internal leadership	Total	562,637	225			
organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	Between Groups	2,954	2	1,477	,992	,372
	Within Groups	331,830	223	1,488		
	Total	334,783	225			
organizational transformation is pushed by expected benefits for the administration	Between Groups	22,098	2	11,049	4,929	,008
	Within Groups	499,920	223	2,242		
	Total	522,018	225			
organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)	Between Groups	11,675	2	5,838	3,204	,042
	Within Groups	406,258	223	1,822		
	Total	417,934	225			
organizational transformation is pushed by external pressure	Between Groups	6,323	2	3,161	1,600	,204
	Within Groups	440,544	223	1,976		
	Total	446,867	225			
organizational transformation is pushed by external legal obligations	Between Groups	7,106	2	3,553	1,614	,201
	Within Groups	490,735	223	2,201		
	Total	497,841	225			

Πίνακας 3: Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA)

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) position	(J) position	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
IT experience	1	2	,511	,632	1,000	-1,01	2,04	
		3	1,543*	,549	,016	,22	2,87	
	2	1	-,511	,632	1,000	-2,04	1,01	
		3	1,032*	,343	,009	,20	1,86	
	3	1	-1,543*	,549	,016	-2,87	-,22	
		2	-1,032*	,343	,009	-1,86	-,20	
digitalization transformed existing processes	1	2	,444	,629	1,000	-1,07	1,96	
		3	,031	,547	1,000	-1,29	1,35	
	2	1	-,444	,629	1,000	-1,96	1,07	
		3	-,413	,342	,685	-1,24	,41	
	3	1	-,031	,547	1,000	-1,35	1,29	
		2	,413	,342	,685	-,41	1,24	
	digitalization transformed management processes	1	2	,714	,591	,685	-,71	2,14
			3	,419	,514	1,000	-,82	1,66
2		1	-,714	,591	,685	-2,14	,71	
		3	-,295	,321	1,000	-1,07	,48	
3		1	-,419	,514	1,000	-1,66	,82	
		2	,295	,321	1,000	-,48	1,07	
digitalization transformed control processes		1	2	,293	,615	1,000	-1,19	1,78
			3	,519	,535	,998	-,77	1,81
	2	1	-,293	,615	1,000	-1,78	1,19	
		3	,226	,334	1,000	-,58	1,03	
	3	1	-,519	,535	,998	-1,81	,77	
		2	-,226	,334	1,000	-1,03	,58	
	digitalization transformed people duties	1	2	,459	,755	1,000	-1,36	2,28
			3	,498	,657	1,000	-1,09	2,08
2		1	-,459	,755	1,000	-2,28	1,36	
		3	,039	,410	1,000	-,95	1,03	
3		1	-,498	,657	1,000	-2,08	1,09	
		2	-,039	,410	1,000	-1,03	,95	
digitalization transformed people tasks		1	2	,827	,657	,628	-,76	2,41
			3	,763	,571	,549	-,61	2,14
	2	1	-,827	,657	,628	-2,41	,76	
		3	-,064	,357	1,000	-,92	,80	
	3	1	-,763	,571	,549	-2,14	,61	
		2	,064	,357	1,000	-,80	,92	
	digitalization transformed complexity of work	1	2	,617	,713	1,000	-1,10	2,34
			3	-,027	,620	1,000	-1,52	1,47
2		1	-,617	,713	1,000	-2,34	1,10	
		3	-,644	,387	,293	-1,58	,29	

	3	1	,027	,620	1,000	-1,47	1,52
		2	,644	,387	,293	-,29	1,58
digitalization transformed people competencies	1	2	,586	,734	1,000	-1,18	2,36
		3	,974	,638	,385	-,57	2,51
	2	1	-,586	,734	1,000	-2,36	1,18
		3	,387	,398	,996	-,57	1,35
	3	1	-,974	,638	,385	-2,51	,57
		2	-,387	,398	,996	-1,35	,57
digitalization transformed endorsed values	1	2	1,195	,828	,451	-,80	3,19
		3	1,048	,721	,442	-,69	2,79
	2	1	-1,195	,828	,451	-3,19	,80
		3	-,148	,450	1,000	-1,23	,94
	3	1	-1,048	,721	,442	-2,79	,69
		2	,148	,450	1,000	-,94	1,23
digitalization transformed personal behavior	1	2	,842	,673	,637	-,78	2,47
		3	,845	,585	,451	-,57	2,26
	2	1	-,842	,673	,637	-2,47	,78
		3	,003	,365	1,000	-,88	,88
	3	1	-,845	,585	,451	-2,26	,57
		2	-,003	,365	1,000	-,88	,88
digitalization transformed collective behavior	1	2	-,203	,733	1,000	-1,97	1,56
		3	,339	,637	1,000	-1,20	1,88
	2	1	,203	,733	1,000	-1,56	1,97
		3	,542	,398	,524	-,42	1,50
	3	1	-,339	,637	1,000	-1,88	1,20
		2	-,542	,398	,524	-1,50	,42
digitalization transformed standardized decision making process	1	2	,331	,765	1,000	-1,51	2,18
		3	,897	,665	,536	-,71	2,50
	2	1	-,331	,765	1,000	-2,18	1,51
		3	,566	,415	,522	-,44	1,57
	3	1	-,897	,665	,536	-2,50	,71
		2	-,566	,415	,522	-1,57	,44
digitalization transformed centralization/decentralization of decision making	1	2	,383	,635	1,000	-1,15	1,92
		3	,872	,553	,348	-,46	2,21
	2	1	-,383	,635	1,000	-1,92	1,15
		3	,489	,345	,474	-,34	1,32
	3	1	-,872	,553	,348	-2,21	,46
		2	-,489	,345	,474	-1,32	,34
digitalization transformed hierarchy	1	2	,534	,671	1,000	-1,09	2,15
		3	1,394	,584	,054	-,01	2,80
	2	1	-,534	,671	1,000	-2,15	1,09
		3	,860	,365	,058	-,02	1,74
	3	1	-1,394	,584	,054	-2,80	,01
		2	-,860	,365	,058	-1,74	,02
	1	2	-,008	,676	1,000	-1,64	1,62
		3	,776	,588	,563	-,64	2,19

digitalization transformed flexibility in decision making	2	1	,008	,676	1,000	-1,62	1,64
		3	,784	,367	,101	-,10	1,67
	3	1	-,776	,588	,563	-2,19	,64
		2	-,784	,367	,101	-1,67	,10
digitalization replaced existing IS	1	2	-,271	,783	1,000	-2,16	1,62
		3	,496	,681	1,000	-1,15	2,14
	2	1	,271	,783	1,000	-1,62	2,16
		3	,767	,425	,218	-,26	1,79
	3	1	-,496	,681	1,000	-2,14	1,15
		2	-,767	,425	,218	-1,79	,26
digitalization integrated different IS	1	2	-,248	,627	1,000	-1,76	1,26
		3	,672	,546	,658	-,64	1,99
	2	1	,248	,627	1,000	-1,26	1,76
		3	,920*	,341	,022	,10	1,74
	3	1	-,672	,546	,658	-1,99	,64
		2	-,920*	,341	,022	-1,74	-,10
digitalization drove interoperability among IS	1	2	,323	,670	1,000	-1,29	1,94
		3	1,349	,583	,065	-,06	2,75
	2	1	-,323	,670	1,000	-1,94	1,29
		3	1,025*	,364	,016	,15	1,90
	3	1	-1,349	,583	,065	-2,75	,06
		2	-1,025*	,364	,016	-1,90	-,15
digitalization transformed IT infrastructure	1	2	,015	,721	1,000	-1,72	1,75
		3	,837	,627	,550	-,68	2,35
	2	1	-,015	,721	1,000	-1,75	1,72
		3	,822	,392	,111	-,12	1,77
	3	1	-,837	,627	,550	-2,35	,68
		2	-,822	,392	,111	-1,77	,12
digitalization is hindered by lack of available skills	1	2	-,226	,727	1,000	-1,98	1,53
		3	,008	,632	1,000	-1,52	1,53
	2	1	,226	,727	1,000	-1,53	1,98
		3	,233	,395	1,000	-,72	1,19
	3	1	-,008	,632	1,000	-1,53	1,52
		2	-,233	,395	1,000	-1,19	,72
digitalization is hindered by shortage of personnel	1	2	-,301	,609	1,000	-1,77	1,17
		3	,657	,530	,649	-,62	1,94
	2	1	,301	,609	1,000	-1,17	1,77
		3	,958*	,331	,012	,16	1,76
	3	1	-,657	,530	,649	-1,94	,62
		2	-,958*	,331	,012	-1,76	-,16
digitalization is hindered by lack of political support	1	2	-,383	,683	1,000	-2,03	1,26
		3	,128	,594	1,000	-1,31	1,56
	2	1	,383	,683	1,000	-1,26	2,03
		3	,511	,371	,509	-,38	1,41
	3	1	-,128	,594	1,000	-1,56	1,31
		2	-,511	,371	,509	-1,41	,38

digitalization is hindered by lack of managerial support	1	2	,226	,639	1,000	-1,32	1,77
		3	,617	,556	,804	-,72	1,96
	2	1	-,226	,639	1,000	-1,77	1,32
		3	,392	,347	,781	-,45	1,23
		3	1	-,617	,556	,804	-1,96
		2	-,392	,347	,781	-1,23	,45
digitalization is hindered by organizational complexity	1	2	,496	,648	1,000	-1,07	2,06
		3	1,231	,564	,090	-,13	2,59
	2	1	-,496	,648	1,000	-2,06	1,07
		3	,734	,352	,114	-,11	1,58
		3	1	-1,231	,564	,090	-2,59
		2	-,734	,352	,114	-1,58	,11
digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization	1	2	-,023	,681	1,000	-1,66	1,62
		3	,579	,592	,986	-,85	2,01
	2	1	,023	,681	1,000	-1,62	1,66
		3	,602	,370	,314	-,29	1,49
		3	1	-,579	,592	,986	-2,01
		2	-,602	,370	,314	-1,49	,29
digitalization is hindered by resistance to change	1	2	-,361	,648	1,000	-1,92	1,20
		3	,519	,564	1,000	-,84	1,88
	2	1	,361	,648	1,000	-1,20	1,92
		3	,879*	,352	,040	,03	1,73
		3	1	-,519	,564	1,000	-1,88
		2	-,879*	,352	,040	-1,73	-,03
digitalization is hindered by bureaucratic culture	1	2	-,203	,672	1,000	-1,82	1,42
		3	,549	,584	1,000	-,86	1,96
	2	1	,203	,672	1,000	-1,42	1,82
		3	,752	,365	,122	-,13	1,63
		3	1	-,549	,584	1,000	-1,96
		2	-,752	,365	,122	-1,63	,13
digitalization is hindered by fear of innovation	1	2	-,293	,678	1,000	-1,93	1,34
		3	,201	,589	1,000	-1,22	1,62
	2	1	,293	,678	1,000	-1,34	1,93
		3	,494	,368	,542	-,39	1,38
		3	1	-,201	,589	1,000	-1,62
		2	-,494	,368	,542	-1,38	,39
organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	1	2	,391	,690	1,000	-1,27	2,06
		3	1,186	,600	,148	-,26	2,63
	2	1	-,391	,690	1,000	-2,06	1,27
		3	,795	,375	,105	-,11	1,70
		3	1	-1,186	,600	,148	-2,63
		2	-,795	,375	,105	-1,70	,11
organizational transformation is pushed by internal	1	2	-,083	,539	1,000	-1,38	1,22
		3	,296	,469	1,000	-,84	1,43
	2	1	,083	,539	1,000	-1,22	1,38
		3	,378	,293	,593	-,33	1,08

dissatisfaction about the status quo	3	1		-,296	,469	1,000	-1,43	,84
		2		-,378	,293	,593	-1,08	,33
organizational transformation is pushed by expected benefits for the administration	1	2		,000	,662	1,000	-1,60	1,60
		3		,980	,576	,270	-,41	2,37
by expected benefits for the administration	2	1		,000	,662	1,000	-1,60	1,60
		3		,980*	,359	,021	,11	1,85
	3	1		-,980	,576	,270	-2,37	,41
		2		-,980*	,359	,021	-1,85	-,11
organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)	1	2		,301	,597	1,000	-1,14	1,74
		3		,918	,519	,235	-,33	2,17
by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)	2	1		-,301	,597	1,000	-1,74	1,14
		3		,617	,324	,174	-,16	1,40
	3	1		-,918	,519	,235	-2,17	,33
		2		-,617	,324	,174	-1,40	,16
organizational transformation is pushed by external pressure	1	2		,895	,621	,454	-,60	2,39
		3		,965	,540	,227	-,34	2,27
by external pressure	2	1		-,895	,621	,454	-2,39	,60
		3		,070	,337	1,000	-,74	,88
	3	1		-,965	,540	,227	-2,27	,34
		2		-,070	,337	1,000	-,88	,74
organizational transformation is pushed by external legal obligations	1	2		,647	,656	,976	-,94	2,23
		3		,937	,570	,305	-,44	2,31
by external legal obligations	2	1		-,647	,656	,976	-2,23	,94
		3		,291	,356	1,000	-,57	1,15
	3	1		-,937	,570	,305	-2,31	,44
		2		-,291	,356	1,000	-1,15	,57

*. Η μέση διαφορά είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 0,05.

Πίνακας 4: Πολλαπλές συγκρίσεις (Post-hoc test)

Group Statistics

	gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IT experience	1	88	4,72	1,339	,143
	2	138	4,75	1,557	,133
digitalization transformed existing processes	1	88	5,38	1,298	,138
	2	138	5,12	1,492	,127
digitalization transformed management processes	1	88	5,40	1,237	,132
	2	138	5,21	1,396	,119
digitalization transformed control processes	1	88	5,34	1,312	,140
	2	138	5,16	1,436	,122
digitalization transformed people duties	1	88	4,82	1,616	,172
	2	138	4,57	1,755	,149
digitalization transformed people tasks	1	88	4,64	1,349	,144
	2	138	4,25	1,551	,132
digitalization transformed complexity of work	1	88	4,35	1,583	,169
	2	138	3,96	1,623	,138
digitalization transformed people competencies	1	88	4,43	1,574	,168
	2	138	4,57	1,721	,147
digitalization transformed endorsed values	1	88	4,27	1,910	,204
	2	138	4,01	1,852	,158
digitalization transformed personal behavior	1	88	4,19	1,567	,167
	2	138	4,17	1,499	,128
digitalization transformed collective behavior	1	88	4,13	1,653	,176
	2	138	4,16	1,667	,142
digitalization transformed standardized decision making process	1	88	4,11	1,797	,192
	2	138	3,99	1,700	,145
digitalization transformed centralization/decentralization of decision making	1	88	4,18	1,497	,160
	2	138	3,97	1,409	,120
digitalization transformed hierarchy	1	88	4,18	1,608	,171
	2	138	4,13	1,513	,129
digitalization transformed flexibility in decision making	1	88	3,90	1,576	,168
	2	138	3,88	1,526	,130
digitalization replaced existing IS	1	88	4,30	1,763	,188
	2	138	4,07	1,789	,152
digitalization integrated different IS	1	88	4,45	1,364	,145
	2	138	4,17	1,479	,126
digitalization drove interoperability among IS	1	88	4,05	1,500	,160
	2	138	4,31	1,579	,134
digitalization transformed IT infrastructure	1	88	4,24	1,597	,170
	2	138	4,04	1,676	,143
digitalization is hindered by lack of available skills	1	88	4,16	1,660	,177
	2	138	4,15	1,630	,139
digitalization is hindered by shortage of personnel	1	88	4,31	1,263	,135
	2	138	4,30	1,487	,127

digitalization is hindered by lack of political support	1 2	88 138	4,19 3,98	1,523 1,559	,162 ,133
digitalization is hindered by lack of managerial support	1 2	88 138	4,34 4,26	1,413 1,471	,151 ,125
digitalization is hindered by organizational complexity	1 2	88 138	4,14 4,17	1,456 1,512	,155 ,129
digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization	1 2	88 138	4,39 4,09	1,393 1,628	,149 ,139
digitalization is hindered by resistance to change	1 2	88 138	4,10 3,93	1,415 1,525	,151 ,130
digitalization is hindered by bureaucratic culture	1 2	88 138	3,91 3,99	1,475 1,568	,157 ,134
digitalization is hindered by fear of innovation	1 2	88 138	4,25 4,06	1,456 1,579	,155 ,134
organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	1 2	88 138	4,32 4,13	1,644 1,542	,175 ,131
organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	1 2	88 138	4,17 3,94	1,196 1,231	,127 ,105
organizational transformation is pushed by expected benefits for the administration	1 2	88 138	4,13 4,14	1,530 1,524	,163 ,130
organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)	1 2	88 138	4,22 4,36	1,393 1,345	,149 ,115
organizational transformation is pushed by external pressure	1 2	88 138	4,33 3,91	1,311 1,449	,140 ,123
organizational transformation is pushed by external legal obligations	1 2	88 138	3,97 3,98	1,557 1,447	,166 ,123

Πίνακας 5: Έλεγχος T-test

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	Upper
IT experience	Equal variances assumed	4,076	,045	-,151	224	,880	-,030	,201	-,427	,366
	Equal variances not assumed			-,156	204,981	,876	-,030	,195	-,414	,354
digitalization transformed existing processes	Equal variances assumed	1,652	,200	1,300	224	,195	,252	,194	-,130	,633
	Equal variances not assumed			1,341	203,554	,182	,252	,188	-,119	,622
digitalization transformed management processes	Equal variances assumed	,689	,407	1,029	224	,305	,188	,182	-,172	,547
	Equal variances not assumed			1,057	201,359	,292	,188	,177	-,162	,538
digitalization transformed control processes	Equal variances assumed	,233	,630	,958	224	,339	,181	,190	-,192	,555
	Equal variances not assumed			,977	197,490	,330	,181	,186	-,185	,548
digitalization transformed people duties	Equal variances assumed	3,564	,060	1,089	224	,277	,253	,232	-,205	,711
	Equal variances not assumed			1,110	196,517	,269	,253	,228	-,197	,703
digitalization transformed people tasks	Equal variances assumed	4,773	,030	1,937	224	,054	,390	,201	-,007	,787
	Equal variances not assumed			1,997	203,609	,047	,390	,195	,005	,775
digitalization transformed complexity of work	Equal variances assumed	,700	,404	1,772	224	,078	,389	,219	-,044	,821
	Equal variances not assumed			1,781	188,811	,076	,389	,218	-,042	,819
digitalization transformed people competencies	Equal variances assumed	1,415	,236	-,619	224	,537	-,141	,227	-,588	,307
	Equal variances not assumed			-,631	197,354	,529	-,141	,223	-,580	,299
digitalization transformed endorsed values	Equal variances assumed	,362	,548	1,010	224	,314	,258	,256	-,246	,762
	Equal variances not assumed			1,003	181,221	,317	,258	,258	-,250	,766
digitalization transformed personal behavior	Equal variances assumed	,358	,550	,093	224	,926	,019	,208	-,391	,429
	Equal variances not assumed			,092	179,342	,927	,019	,210	-,396	,434

digitalization transformed collective behavior	Equal variances assumed	,349	,555	-,152	224	,879	-,034	,227	-,481	,412
	Equal variances not assumed			-,152	186,586	,879	-,034	,226	-,481	,412
digitalization transformed standardized decision making process	Equal variances assumed	2,717	,101	,540	224	,590	,128	,237	-,339	,595
	Equal variances not assumed			,534	177,878	,594	,128	,240	-,346	,602
digitalization transformed centralization/decentralization of decision making	Equal variances assumed	1,035	,310	1,070	224	,286	,211	,197	-,177	,599
	Equal variances not assumed			1,056	177,089	,292	,211	,200	-,183	,605
digitalization transformed hierarchy	Equal variances assumed	,984	,322	,243	224	,808	,051	,212	-,366	,468
	Equal variances not assumed			,240	177,080	,811	,051	,214	-,372	,475
digitalization transformed flexibility in decision making	Equal variances assumed	,408	,524	,099	224	,921	,021	,211	-,395	,436
	Equal variances not assumed			,098	181,009	,922	,021	,212	-,398	,440
digitalization replaced existing IS	Equal variances assumed	,250	,618	,949	224	,344	,230	,243	-,248	,708
	Equal variances not assumed			,952	187,456	,342	,230	,242	-,247	,707
digitalization integrated different IS	Equal variances assumed	,675	,412	1,433	224	,153	,281	,196	-,105	,667
	Equal variances not assumed			1,459	196,340	,146	,281	,192	-,099	,660
digitalization drove interoperability among IS	Equal variances assumed	,748	,388	-	224	,209	-,266	,211	-,683	,150
	Equal variances not assumed			1,260	-	192,371	,204	-,266	,209	-,678
digitalization transformed IT infrastructure	Equal variances assumed	1,182	,278	,901	224	,368	,202	,225	-,240	,645
	Equal variances not assumed			,911	191,950	,363	,202	,222	-,236	,641
digitalization is hindered by lack of available skills	Equal variances assumed	,138	,711	,031	224	,975	,007	,224	-,434	,448
	Equal variances not assumed			,031	182,905	,975	,007	,225	-,437	,451
digitalization is hindered by shortage of personnel	Equal variances assumed	1,573	,211	,051	224	,960	,010	,192	-,368	,387
	Equal variances not assumed			,053	206,385	,958	,010	,185	-,355	,374

digitalization is hindered by lack of political support	Equal variances assumed	,020	,887	1,020	224	,309	,215	,211	-,200	,630
	Equal variances not assumed			1,025	188,646	,307	,215	,210	-,199	,629
digitalization is hindered by lack of managerial support	Equal variances assumed	,393	,531	,405	224	,686	,080	,198	-,310	,470
	Equal variances not assumed			,409	190,912	,683	,080	,196	-,306	,466
digitalization is hindered by organizational complexity	Equal variances assumed	,256	,614	-,149	224	,882	-,030	,203	-,431	,370
	Equal variances not assumed			-,150	190,587	,881	-,030	,202	-,428	,367
digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization	Equal variances assumed	4,741	,030	1,424	224	,156	,299	,210	-,115	,714
	Equal variances not assumed			1,474	205,496	,142	,299	,203	-,101	,700
digitalization is hindered by resistance to change	Equal variances assumed	1,749	,187	,828	224	,409	,167	,202	-,231	,566
	Equal variances not assumed			,842	195,501	,401	,167	,199	-,225	,560
digitalization is hindered by bureaucratic culture	Equal variances assumed	,376	,541	-,400	224	,689	-,084	,209	-,496	,328
	Equal variances not assumed			-,406	193,727	,685	-,084	,206	-,490	,323
digitalization is hindered by fear of innovation	Equal variances assumed	,534	,466	,919	224	,359	,192	,209	-,220	,604
	Equal variances not assumed			,935	196,280	,351	,192	,205	-,213	,597
organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	Equal variances assumed	,843	,360	,870	224	,385	,188	,216	-,238	,613
	Equal variances not assumed			,858	176,676	,392	,188	,219	-,244	,620
organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	Equal variances assumed	,003	,954	1,375	224	,170	,228	,166	-,099	,556
	Equal variances not assumed			1,384	189,348	,168	,228	,165	-,097	,554
organizational transformation	Equal variances assumed	,001	,972	-,061	224	,951	-,013	,208	-,423	,398

is pushed by expected benefits for the administration	Equal variances not assumed			-,061	184,962	,952	-,013	,208	-,424	,398
organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)	Equal variances assumed	,029	,865	-,787	224	,432	-,146	,186	-,513	,220
is pushed by external pressure	Equal variances not assumed			-,781	180,627	,436	-,146	,188	-,516	,224
organizational transformation is pushed by external pressure	Equal variances assumed	,677	,412	2,223	224	,027	,424	,191	,048	,799
is pushed by external legal obligations	Equal variances not assumed			2,273	198,814	,024	,424	,186	,056	,791
organizational transformation is pushed by external legal obligations	Equal variances assumed	,471	,493	-,061	224	,952	-,012	,203	-,413	,388
	Equal variances not assumed			-,060	175,453	,952	-,012	,207	-,420	,396

Πίνακας 6: Έλεγχος ανεξάρτητων δειγμάτων

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	digitalization transformed IT infrastructure		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	organizational transformation is pushed by external pressure		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
3	digitalization is hindered by lack of political support		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
4	digitalization transformed complexity of work		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
5	organizational transformation is pushed by strength of internal leadership		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
6	organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
7	digitalization transformed standardized decision making process		. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

8	digitalization integrated different IS	. Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to- enter <= .050, Probability-of-F-to- remove >= .100).
---	---	---

a. Dependent Variable: IT experience

Πίνακας 7: Μέθοδος βηματικής παλινδρόμησης - Εξοικείωση με την πληροφορική

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	45,741	1	45,741	23,164	,000 ^b
	Residual	442,330	224	1,975		
	Total	488,071	225			
2	Regression	66,147	2	33,073	17,480	,000 ^c
	Residual	421,924	223	1,892		
	Total	488,071	225			
3	Regression	79,650	3	26,550	14,432	,000 ^d
	Residual	408,420	222	1,840		
	Total	488,071	225			
4	Regression	90,764	4	22,691	12,622	,000 ^e
	Residual	397,307	221	1,798		
	Total	488,071	225			
5	Regression	98,244	5	19,649	11,089	,000 ^f
	Residual	389,827	220	1,772		
	Total	488,071	225			
6	Regression	107,771	6	17,962	10,343	,000 ^g
	Residual	380,300	219	1,737		
	Total	488,071	225			
7	Regression	115,123	7	16,446	9,613	,000 ^h
	Residual	372,948	218	1,711		
	Total	488,071	225			
8	Regression	122,626	8	15,328	9,102	,000 ⁱ
	Residual	365,445	217	1,684		
	Total	488,071	225			

a. Dependent Variable: IT experience

b. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure

c. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure

d. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure, digitalization is hindered by lack of political support

e. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure, digitalization is hindered by lack of political support, digitalization transformed complexity of work

f. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure, digitalization is hindered by lack of political support, digitalization transformed complexity of work, organizational transformation is pushed by strength of internal leadership

g. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure, digitalization is hindered by lack of political support, digitalization transformed complexity of work,

organizational transformation is pushed by strength of internal leadership, organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo

h. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure, digitalization is hindered by lack of political support, digitalization transformed complexity of work, organizational transformation is pushed by strength of internal leadership, organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo, digitalization transformed standardized decision making process

i. Predictors: (Constant), digitalization transformed IT infrastructure, organizational transformation is pushed by external pressure, digitalization is hindered by lack of political support, digitalization transformed complexity of work, organizational transformation is pushed by strength of internal leadership, organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo, digitalization transformed standardized decision making process, digitalization integrated different IS

Πίνακας 8: Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) στη βηματική παλινδρόμηση

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,607	,252		14,297	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,274	,057	,306	4,813	,000
2	(Constant)	2,858	,336		8,505	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,241	,057	,269	4,259	,000
	organizational transformation is pushed by external pressure	,217	,066	,208	3,284	,001
3	(Constant)	2,432	,367		6,627	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,211	,057	,235	3,695	,000
	organizational transformation is pushed by external pressure	,188	,066	,180	2,852	,005
	digitalization is hindered by lack of political support	,165	,061	,173	2,709	,007
4	(Constant)	2,770	,387		7,150	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,211	,056	,235	3,742	,000
	organizational transformation is pushed by external pressure	,224	,067	,215	3,356	,001
	digitalization is hindered by lack of political support	,192	,061	,201	3,136	,002
	digitalization transformed complexity of work	-,145	,058	-,159	-2,486	,014
5	(Constant)	2,569	,397		6,472	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,181	,058	,202	3,133	,002
	organizational transformation is pushed by external pressure	,197	,068	,188	2,908	,004
	digitalization is hindered by lack of political support	,181	,061	,189	2,965	,003
	digitalization transformed complexity of work	-,157	,058	-,172	-2,701	,007
	organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	,126	,061	,135	2,055	,041

6	(Constant)	2,846	,410		6,936	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,188	,057	,210	3,279	,001
	organizational transformation is pushed by external pressure	,214	,067	,204	3,167	,002
	digitalization is hindered by lack of political support	,188	,060	,197	3,111	,002
	digitalization transformed complexity of work	-,134	,058	-,147	-2,304	,022
	organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	,224	,074	,240	3,036	,003
	organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	-,225	,096	-,186	-2,342	,020
7	(Constant)	3,139	,431		7,281	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,203	,057	,227	3,543	,000
	organizational transformation is pushed by external pressure	,209	,067	,200	3,128	,002
	digitalization is hindered by lack of political support	,199	,060	,208	3,300	,001
	digitalization transformed complexity of work	-,143	,058	-,157	-2,465	,014
	organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	,228	,073	,245	3,116	,002
	organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	-,208	,096	-,172	-2,173	,031
	digitalization transformed standardized decision making process	-,107	,052	-,126	-2,073	,039
8	(Constant)	2,938	,438		6,704	,000
	digitalization transformed IT infrastructure	,140	,064	,157	2,187	,030
	organizational transformation is pushed by external pressure	,203	,066	,194	3,048	,003
	digitalization is hindered by lack of political support	,183	,060	,192	3,038	,003

digitalization transformed complexity of work	-,151	,058	-,165	-2,616	,010
organizational transformation is pushed by strength of internal leadership	,230	,073	,247	3,169	,002
organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo	-,216	,095	-,179	-2,279	,024
digitalization transformed standardized decision making process	-,119	,052	-,141	-2,308	,022
digitalization integrated different IS	,154	,073	,150	2,111	,036

a. Dependent Variable: IT experience

Πίνακας 9: Ανάλυση συντελεστών παλινδρόμησης (coefficients)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,802
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3269,852
	df	561
	Sig.	,000

Πίνακας 10: Ανάλυση ΚΜΟ και τεστ Bartlett's

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,225	24,191	24,191	8,225	24,191	24,191
2	3,260	9,588	33,779	3,260	9,588	33,779
3	1,911	5,620	39,399	1,911	5,620	39,399
4	1,749	5,144	44,543	1,749	5,144	44,543
5	1,537	4,520	49,063	1,537	4,520	49,063
6	1,471	4,326	53,389	1,471	4,326	53,389
7	1,320	3,881	57,270	1,320	3,881	57,270
8	1,186	3,489	60,759	1,186	3,489	60,759
9	1,131	3,327	64,087	1,131	3,327	64,087
10	,983	2,893	66,979			
11	,917	2,697	69,676			
12	,855	2,514	72,190			
13	,791	2,327	74,517			
14	,725	2,133	76,650			
15	,702	2,065	78,714			
16	,660	1,942	80,656			
17	,627	1,844	82,500			
18	,591	1,739	84,239			
19	,535	1,573	85,812			
20	,508	1,493	87,305			
21	,487	1,433	88,737			
22	,468	1,376	90,113			
23	,427	1,256	91,370			
24	,411	1,209	92,578			

25	,370	1,087	93,665		
26	,349	1,027	94,693		
27	,304	,894	95,587		
28	,278	,818	96,404		
29	,256	,752	97,156		
30	,232	,683	97,839		
31	,209	,614	98,453		
32	,190	,558	99,011		
33	,183	,539	99,550		
34	,153	,450	100,000		

Πίνακας 11: Πίνακας συνολικής διακύμανσης

Total Variance Explained

Component	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,030	11,854	11,854
2	3,183	9,362	21,216
3	2,479	7,291	28,507
4	2,366	6,958	35,465
5	2,348	6,906	42,372
6	2,038	5,993	48,365
7	1,981	5,826	54,190
8	1,893	5,568	59,758
9	1,472	4,328	64,087

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Πίνακας 12: Πίνακας Κύριων Συνιστωσών

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
digitalization is hindered by bureaucratic culture	,711								
digitalization is hindered by resistance to change	,689								
digitalization is hindered by organizational complexity	,664								
digitalization is hindered by lack of political support	,634								
digitalization is hindered by fear of innovation	,631			,431					
digitalization is hindered by lack of managerial support	,620								
digitalization is hindered by lack of coordination among the departments/areas of the organization	,600								
digitalization integrated different IS		,767							
digitalization replaced existing IS		,767							
digitalization transformed flexibility in decision making		,608						,407	
digitalization transformed IT infrastructure		,574					,379		
digitalization transformed hierarchy		,464							
digitalization transformed people competencies		,457			,453				

digitalization drove interoperability among IS		,446				,370	
IT experience digitalization transformed management processes		,412	,874				-,344
digitalization transformed existing processes			,836				
digitalization transformed control processes			,789				
organizational transformation is pushed by strength of internal leadership				,801			
organizational transformation is pushed by internal dissatisfaction about the status quo				,670			
organizational transformation is pushed by external legal obligations	,338			,512		,424	
organizational transformation is pushed by external pressure	,325			,458		,386	
digitalization transformed people tasks					,834		
digitalization transformed people duties			,322		,770		
digitalization transformed complexity of work					,609		
digitalization transformed personal behavior						,875	
digitalization transformed endorsed values					,349	,679	

digitalization transformed collective behavior						,673		
organizational transformation is pushed by expected benefits for external actors (stakeholders and/or final users)							,770	
organizational transformation is pushed by expected benefits for the administration							,656	
digitalization transformed standardized decision making process								,813
digitalization transformed centralization/decen tralization of decision making								,771
digitalization is hindered by lack of available skills								,798
digitalization is hindered by shortage of personnel	,547							,561

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 a

a. Rotation converged in 8 iterations.

Πίνακας 13: Πίνακας περιστρεφόμενων συνιστωσών

Όνοματεπώνυμο / Υπογραφή

ΜΗΤΡΟΣΥΛΗ ΕΥΘΥΜΙΑ

