



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ

(ΠΜΣ-Ο.ΔΙ.Μ.)

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρησιακών επικοινωνιών και
η διασύνδεση με τις λειτουργίες του οργανισμού
Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στο σύγχρονο management**

Όνοματεπώνυμο συγγραφέα:

Παπαγεώργος Λευτέρης (2332020044)

Επιβλέπων Καθηγητής: Ασπρίδης Γεώργιος

Χίος, 2023



[1]

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Ασπρίδη Γιώργο που μου έδωσε την ευκαιρία να εκπονήσω ένα τόσο ενδιαφέρον και επίκαιρο θέμα με τίτλο «Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρησιακών επικοινωνιών και η διασύνδεση με τις λειτουργίες του οργανισμού». Οι υποδείξεις του και οι συμβουλές του συνέβαλλαν ώστε να κατανοήσω τον σωστό τρόπο αναζήτησης πληροφοριών καθώς και όλα τα απαραίτητα βήματα που χρειαζόταν να ακολουθήσω ώστε να εκπονήσω με επιτυχία τη διπλωματική μου.

Το μεγαλύτερο όμως ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στη μέλλουσα σύζυγο μου Φανή, για τη συνολική τους στήριξη και προσφορά σε όλη την πορεία της μέχρι τώρα ζωής μου.

Με εκτίμηση

Λευτέρης Παπαγεώργος

«Είμαι συγγραφέας αυτής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων ή ιδεών, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία».

Λευτέρης Παπαγεώργος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΙΚΟΝΩΝ	7
ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΟ.....	8
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	9
ABSTRACT	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	12
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	12
1.1 Εισαγωγή.....	12
1.2 Ιστορική εξέλιξη.....	14
1.3 Χρησιμότητα της επικοινωνίας.....	16
1.4 Είδη επικοινωνίας.....	17
1.5 Επιχειρησιακές επικοινωνίες - ο ρόλος της επικοινωνίας στην επιχείρηση.....	19
1.6 Είδη επιχειρησιακής επικοινωνίας	21
1.7 Σημασία της επιχειρησιακής επικοινωνίας.....	24
1.8 Κριτική αξιολόγηση της επικοινωνίας στις σημερινές επιχειρήσεις.....	24
1.9 Προκλήσεις της επικοινωνίας στις σύγχρονες επιχειρήσεις.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	27
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ.....	27
2.1 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση.....	27
2.2 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ελλάδα.....	28
2.3 Ψηφιακός μετασχηματισμός - Ψηφιακή τεχνολογία	31
2.4 Ιστορική αναδρομή.....	35
2.5 Πεδίο εφαρμογής του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	38

2.6 Τρόποι εφαρμογής ψηφιακού μετασχηματισμού	40
2.7 Πλεονεκτήματα ψηφιακού μετασχηματισμού.....	41
2.8 Μειονεκτήματα ψηφιακού μετασχηματισμού.....	42
2.9 Οι δυναμικές δυνατότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	43
2.10 Παραδείγματα ψηφιακού μετασχηματισμού από ελληνική και διεθνή εμπειρία	44
2.10.1 Διεθνή εμπειρία.....	44
2.10.2 Ελληνική εμπειρία.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....	48
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ.....	48
Εισαγωγή.....	48
3.1 Υπολογιστικό σύννεφο.....	48
3.2 Χρήση τεχνητής νοημοσύνης (AI)	49
3.3 Διαδίκτυο των πραγμάτων.....	51
3.4 Μαζικά δεδομένα	51
3.5 Blockchain.....	52
3.6 Ενσωμάτωση με API.....	52
3.7 Κβαντικός υπολογιστής.....	53
3.8 Κυβερνοασφάλεια	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	55
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	55
4.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Ελλάδα –δημόσιος τομέας.....	55
4.1.1 Ψηφιακές υποδομές.....	55
4.1.2 Ψηφιακή εκπαίδευση	56
4.1.3 Οικοςύστημα νεοφυών επιχειρήσεων.....	57
4.2 Κριτική προσέγγιση και προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στο δημόσιο τομέα στην Ελλάδα.....	57
4.3 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα.....	58
4.4 Αναφορά σε ελληνικές επιχειρήσεις που υιοθέτησαν πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού.	59
4.5 Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI).....	60
Β΄ ΜΕΡΟΣ.....	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	63
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	63

5.1 Η σημασία της έρευνας	63
5.2 Πρωτογενής ποσοτική έρευνα.....	64
5.3 Περιορισμοί έρευνας	65
5.4 Ερευνητική ηθική έρευνας	66
5.5 Σκοπός – Περιγραφή ερωτηματολογίου.....	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ	68
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	68
6.1 Απαντήσεις ερωτηματολογίου	68
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	91
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ	93
ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΈΡΕΥΝΕΣ	95
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	96
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	96
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	103
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	106
Παράρτημα 1	106
Εισαγωγικό κείμενο ερωτηματολογίου	106
Παράρτημα 2	107
Ερωτηματολόγιο.....	107

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Γραφική αναπαράσταση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	29
Διάγραμμα 2: Οι διαστάσεις της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	31
Διάγραμμα 1: Φύλο	68
Διάγραμμα 2: Ηλικιακή ομάδα.....	70
Διάγραμμα 3:Εκπαίδευση.....	71
Διάγραμμα 4: Έτη προϋπηρεσίας.....	72
Διάγραμμα 5: Έτη προϋπηρεσίας στην εταιρεία που εργάζεστε τώρα	73
Διάγραμμα 6: Η θέση που κατέχει τώρα το δείγμα στη συγκεκριμένη εταιρεία	74
Διάγραμμα 7: Αποτύπωση της σχέσης του δείγματος με τον ψηφιακό μετασχηματισμό.....	75
Διάγραμμα 8: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία.....	76
Διάγραμμα 9: Ποιες μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα ότι χρησιμοποιούν περισσότερο οι ελληνικές επιχειρήσεις.....	77
Διάγραμμα 10: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν πιστεύει ότι η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις.....	78
Διάγραμμα 11: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης.....	79
Διάγραμμα 12: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός συμβάλλει στην επέκταση της σε νέες αγορές.....	80
Διάγραμμα 13: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού.....	81
Διάγραμμα 14: Ποιες στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα πιο σημαντικές;.....	82
Διάγραμμα 15: Ποιες ψηφιακές τεχνολογίες θεωρεί το δείγμα σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων.....	83
Διάγραμμα 16: Αποτύπωση γνώμης για το αν το δείγμα θεωρεί πως οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναφέρθηκαν ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	85
Διάγραμμα 17: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά με το αν πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία τους	86
Διάγραμμα 18: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά με το αν πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών βελτιώνεται η ποιότητα	

της εργασίας, υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος, ολοκληρώνεται η εργασία πιο γρήγορα, αυξάνεται η παραγωγικότητα.....	87
Διάγραμμα 1 19: Για ποιες επιχειρήσεις η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία.....	88

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Η ψηφιακή τεχνολογική πρόοδος.....	37
Εικόνα 2: Δείκτης DESI.....	62
Εικόνα 3: Δείκτης DESI για την Ελλάδα.....	63

ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΟ

AI = Artificial Intelligence

API = Application Programming Interfaces

CPS = Cyber-Physical Systems

N.L.P.= Natural Language Processing

CRM = Customer Relationship Management

ERP = Enterprise Resource Planning

IoT = Internet of things

M.L. = Machine Learning

NoT = Network of Things

RPA = Robotic Process Automation

SEO = Search Engine Optimization

SPSS = Statistical Package for the Social Sciences

STEM = Science, Technology, Engineering, Mathematics

Δ.Α.Α = Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών

E.T.E = Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος

Τ.Π.= Τεχνολογία Πληροφορικής

TN = Τεχνική Νοημοσύνη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρησιακών επικοινωνιών και η διασύνδεση με τις λειτουργίες του οργανισμού» εκπονήθηκε στο πλαίσιο ολοκλήρωσης των μεταπτυχιακών μου σπουδών στο πανεπιστήμιο Αιγαίου στο τμήμα μηχανικών οικονομίας και διοίκησης.

Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει 4 κεφάλαια στα οποία μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση ελληνικής και ξένης σύγχρονης βιβλιογραφίας θα περιγραφούν οι έννοιες της επικοινωνίας, του ψηφιακού μετασχηματισμού, των τεχνολογιών του ψηφιακού μετασχηματισμού καθώς και ο τρόπος εφαρμογής του στην Ελλάδα στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα. Αναλυτικότερα:

Στο πρώτο κεφάλαιο καταγράφεται μία σύντομη ιστορική αναδρομή για την έννοια της επικοινωνίας, τα είδη της, τη χρησιμότητα της και τη σημασία της. Επιπλέον πραγματοποιείται μία κριτική αξιολόγηση της επικοινωνίας στις σημερινές επιχειρήσεις καθώς και ποιες είναι οι προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν.

Το δεύτερο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Καταγράφεται το πεδίο και οι τρόποι εφαρμογής του καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του. Επιπλέον, περιγράφονται οι δυναμικές δυνατότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού και παρατίθενται παραδείγματα ψηφιακού μετασχηματίσου από ελληνική και διεθνή εμπειρία.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι τεχνολογίες που χρησιμοποιεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιγράφοντας τις έννοιες του υπολογιστικού σύννεφου, τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, το διαδίκτυο των πραγμάτων, τα μαζικά δεδομένα, το Blockchain, την κυβερνοασφάλεια κ.α.

Στο τέταρτο μέρος της εργασίας γίνεται αναφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας τόσο στον ιδιωτικό όσο και στο δημόσιο τομέα. Καταγράφονται οι έννοιες της

ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, της ψηφιακής εκπαίδευσης και πραγματοποιείται μία κριτική προσέγγιση για τις προκλήσεις στις οποίες καλείται να ανταπεξέλθει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

Το δεύτερο μέρος της διπλωματικής αφορά το ερευνητικό μέρος. Μέσα από τη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου απορρέουν και αξιολογούνται συμπεράσματα αναφορικά με το αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού στο περιβάλλον τους και αν τελικά αυτές οι πρακτικές επηρεάζουν την ανάπτυξη και βιωσιμότητα τους.

Λέξεις κλειδιά: Επικοινωνία, πλεονεκτήματα – δυνατότητες – τεχνολογίες ψηφιακού μετασχηματισμού, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, έρευνα για τις ελληνικές επιχειρήσεις

ABSTRACT

The present thesis entitled "The digital transformation of business communications and the interconnection with the organization's operations" was prepared in the context of the completion of my postgraduate studies at the University of the Aegean in the Department of Economics and Management Engineering.

The thesis consists of two parts. The first part includes 4 chapters in which through a literature review of Greek and foreign contemporary literature the concepts of communication, digital transformation, digital transformation technologies and the way of its implementation in Greece in the private and public sector will be described. In more detail:

The first chapter records a brief historical review of the concept of communication, its types, its usefulness and its importance. In addition, a critical evaluation of communication in today's businesses is carried out and what are the challenges they are called upon to face.

The second chapter is devoted to digital transformation. Its scope and ways of implementation are listed as well as its advantages and disadvantages. In addition, the dynamic potential of digital transformation is described and examples of digital transformation from Greek and international experience are given.

In the third chapter, the technologies used by digital transformation are mentioned, describing the concepts of cloud computing, the use of artificial intelligence, the internet of things, massive data, Blockchain, cybersecurity, etc.

In the fourth part of the paper, the digital transformation of Greece in both the private and public sectors is discussed. The concepts of e-government, digital education are recorded and a critical approach is made to the challenges that digital transformation in the public and private sector has to meet.

The second part of the thesis concerns the research part. Through the completion of a questionnaire, conclusions are drawn and evaluated regarding whether Greek companies have adopted digital transformation practices in their environment and whether these practices affect their growth and sustainability.

Word Keys: Communication, advantages - opportunities - digital transformation technologies, e-government, research for Greek businesses

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνθήκες μέσα στις οποίες λειτουργούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις φαίνεται πως συνεχώς μεταβάλλονται εξαιτίας της ψηφιακής επανάστασης και των αλληπάληλων παγκόσμιων οικονομικών κρίσεων. Το ζητούμενο για τις σύγχρονες επιχειρήσεις διαφαίνεται πως είναι διττής προσέγγισης και αυτό αναλύετε στα εξής: Είτε να καταφέρουν να επιβιώσουν ώσπου να περάσει η κρίση ή να αδράξουν τυχόν ευκαιρίες που προκύπτουν πάντοτε προσαρμοζόμενες στις συνθήκες του περιβάλλοντος τους. Προκειμένου οι οικονομικές οντότητες να καταφέρουν να δράσουν αποτελεσματικά χρειάζεται να αναλύουν αποτελεσματικά το περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται, να αντιλαμβάνονται την στρατηγική τους θέση, να διαμορφώνουν και να επιλέγουν τις κατάλληλες για κάθε περίπτωση στρατηγικές και να τις εφαρμόζουν με όσον το δυνατό πιο αποτελεσματικό τρόπο (Πομόνης, 2008).

Τα ανωτέρα διαφαίνεται πως αποτελούν σημαντικό μέρος της διαδικασίας της οργάνωσης των σύγχρονων επιχειρήσεων οι οποίες για να λειτουργήσουν καλούνται να προσαρμοστούν σε συνθήκες ενός περίπλοκου και έντονα ευμετάβλητου περιβάλλοντος. Η ανάγκη για ψηφιακή οργάνωση και επικοινωνία έχει εισχωρήσει σε όλες τις σύγχρονες επιχειρήσεις ως ένα από τα βασικά στοιχεία που συμβάλουν στην αποτελεσματικότητα της λειτουργίας τους (Κανελόπουλος, 2003).

Για να καταφέρει μία οικονομική οντότητα να επιβιώσει και να αναπτυχθεί μέσα στο συνεχώς ευμετάβλητο περιβάλλον που δραστηριοποιείται σημαντικό ρόλο διαδραματίζει ο τρόπος που εφαρμόζει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της σε όλο το περιβάλλον της οργάνωσης της. Η υιοθέτηση σύγχρονων τρόπων επικοινωνίας που συμπορεύονται με την κουλτούρα, τη φιλοσοφία, τους στόχους και το όραμα του οργανισμού είναι επιτακτική. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των οικονομικών οντοτήτων είναι απαραίτητος για την ενίσχυση του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος, την ενίσχυση της θέσης τους στην αγορά και την τελική ανάπτυξη τους.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τη σχέση των ελληνικών επιχειρήσεων με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Μέσα από τη διεξαγωγή έρευνας συγκεντρώνονται στοιχεία για τον αν τελικά οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού στο περιβάλλον τους και αν τελικά αυτές οι πρακτικές επηρεάζουν την ανάπτυξη και βιωσιμότητα τους. Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώνεται ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει σε μέτριο βαθμό στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία και μεθόδους όπως η υιοθέτηση ψηφιακών μέσων επικοινωνίας, η υιοθέτηση της τηλεργασίας και η αυτοματοποίηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων κ.α.. Τα αποτελέσματα της έρευνας επίσης κατέγραψαν ότι η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού από τις οικονομικές οντότητες και η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος συμφωνεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης συμβάλλοντας στην επέκταση της σε νέες αγορές. Η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την εφαρμογή πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1.1 Εισαγωγή

Η επικοινωνία είναι μία προσωρινή σχέση που δημιουργείται μεταξύ ανθρώπων με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών. Η επικοινωνία είναι η διαδικασία ανταλλαγής πληροφοριών, ιδεών, απόψεων και συναισθημάτων μεταξύ ατόμων ή ομάδων. Αποτελεί κρίσιμη πτυχή της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης και διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην προσωπική και επαγγελματική μας ζωή. Οι καλές επικοινωνιακές διαδικασίες μπορούν να οδηγήσουν σε καλύτερες σχέσεις, καλύτερη επίλυση προβλημάτων και αυξημένη παραγωγικότητα (Tuhovsky, 2016).

Στον σημερινό ταχέως εξελισσόμενο, ψηφιακό κόσμο, η επικοινωνία έχει γίνει όλο και πιο σημαντική. Η άνοδος των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και των άμεσων μηνυμάτων έχει διευκολύνει τη σύνδεση με ανθρώπους από όλο τον κόσμο, αλλά έχει επίσης δημιουργήσει νέες προκλήσεις. Η ευκολία της ηλεκτρονικής επικοινωνίας έχει καταστήσει ευκολότερη την παρερμηνεία του τόνου ενός μηνύματος, οδηγώντας σε παρεξηγήσεις και συγκρούσεις (Patterson, 2013).

Η αποτελεσματική επικοινωνία απαιτεί καλές δεξιότητες ακρόασης, σαφή και περιεκτική γλώσσα και κατανόηση της οπτικής γωνίας του παραλήπτη. Είναι σημαντικό να κατανοηθεί το ακροατήριο, το επίπεδο γνώσεων και τα ενδιαφέροντά του, καθώς αυτό θα βοηθήσει στην προσαρμογή του μηνύματος στις ανάγκες του. Εκτός από τη σαφήνεια, η αποτελεσματική επικοινωνία απαιτεί επίσης την κατανόηση των πολιτισμικών διαφορών. Διαφορετικοί πολιτισμοί έχουν διαφορετικά στυλ επικοινωνίας και αυτό που μπορεί να θεωρείται κατάλληλο σε έναν πολιτισμό μπορεί να μην είναι σε έναν άλλο. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε έναν παγκοσμιοποιημένο κόσμο όπου οι επιχειρήσεις λειτουργούν διασυνοριακά και σε πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα (Sullivan, 2015).

Κάθε επικοινωνία χρησιμοποιεί μία αλυσίδα από μέσα μετάδοσης. Με τον όρο επικοινωνία ορίζεται η πράξη μεταφοράς, μετάδοσης και η ανταλλαγή πληροφοριών, ιδεών και συναισθημάτων μέσα από τον προφορικό ή το γραπτό λόγο, ή τη χρήση άλλων μέσων. Η

επικοινωνία αποτελείται από τρία απαραίτητα μέρη τον αποστολέα, τον παραλήπτη και το μήνυμα, οι οποίοι αλληλεπιδρούν με σκοπό την ανταλλαγή νοημάτων και την κατανόηση αυτών (Person & Nelson, 2000). Το μήνυμα αποστέλλεται από τον πομπό στον παραλήπτη και ο παραλήπτης χρειάζεται να το επεξεργαστεί, να το αποκωδικοποιήσει ή να το ερμηνεύσει. Η επικοινωνία χρειάζεται να εμπλέκει τουλάχιστον δύο χρήστες, υπάρχει όμως η πιθανότητα να συμμετέχουν περισσότεροι. Η επικοινωνία αποτελεί βασικό συστατικό της οργάνωσης των κοινωνιών και εμφανίζεται με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Δεν είναι εφικτό να υφίστανται κοινωνίες και να αναπτύσσονται πολιτισμοί χωρίς τη συμμετοχή της επικοινωνίας. Η καλή επικοινωνία συμβάλει στην ομαλή διάθρωση της κοινωνίας και στην οργάνωση των προσωπικών, κοινωνικών και επαγγελματικών σχέσεων. Ανεξάρτητα από τη μορφή που έχει η αποτελεσματική επικοινωνία είναι σαφώς συμμετοχική και όχι μονόπλευρη (Bilets & Serdyuk, 2016).

Ο πλέον δημοφιλής ορισμός της οργάνωσης αναφέρει ότι «οργάνωση είναι ένα σύστημα συντονισμένων δραστηριοτήτων δύο η περισσότερων προσώπων, όπου με βάση την μεταξύ τους επικοινωνία στοχεύουν στην επίτευξη ενός ή και περισσότερων κοινών στόχων» (Μουζέλης, 2009 ; Πλειός, 2011). Αυτός ο ορισμός καταδεικνύει την σύνδεση μεταξύ της οργάνωσης και της επικοινωνίας αλλά και την μεγάλη αξία της επικοινωνίας στις σύγχρονες επιχειρηματικές οργανώσεις τόσο του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου τομέα. Οι δύο παραπάνω ορισμοί συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους εκτός των άλλων και στο ότι οι ενδιαφερόμενοι «μετέχουν σε κάτι». Αυτό είναι αρκετά σημαντικό ειδικά σήμερα όπου το περιβάλλον της επιχειρηματικότητας μεταβάλλεται και εξελίσσεται συνεχώς επηρεασμένο από το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, των μεγάλων τεχνολογικών εξελίξεων και τη διεύθυνση του διαδικτύου και της επιστήμης της πληροφορικής (Tuhovsky, 2016) .

Σκοπός της επικοινωνίας είναι να αναπτυχθεί μία κοινή κατανόηση για τις πληροφορίες που μεταδίδονται και αποκαλύπτονται. Οι ρόλοι ανάμεσα στον ομιλητή και τον ακροατή είναι ρευστοί και χρειάζεται συνεχής ανατροφοδότηση και από τα δύο μέρη ώστε οι πληροφορίες να μεταδίδονται με τρόπο κατανόησης και αφομοίωσης. Η αποτελεσματική επικοινωνία εστιάζει στα πιο σημαντικά ζητήματα που θέλουν να μεταδώσουν οι εμπλεκόμενοι μεταφέροντας τις πληροφορίες με σαφή, απλό και κατανοητό τρόπο. Η οικοδόμηση εμπιστοσύνης ανάμεσα στα μέρη της επικοινωνίας διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο για την αποτελεσματικότητα της. Τα άτομα που συμμετέχουν χρειάζεται να προσαρμόζονται ανάλογα με τις καταστάσεις ώστε το περιεχόμενο της συζήτησης να είναι κατανοητό και να διατηρείται η προσοχή. Τα βασικά χαρακτηριστικά της επικοινωνίας είναι ότι είναι μία αμφίδρομη συνεχής διαδικασία που αποτελείται από ένα σύστημα που αποτελείται από στοιχεία των κοινωνιών και των ανθρώπων και των οργανισμών οι οποίοι αναπτύσσονται και αλληλεπιδρούν μέσα στο κοινωνικό περιβάλλον. Μία από τις πιο βασικές της μορφές είναι η επίσημη ή η άτυπη επικοινωνία (Goulston, 2016).

Εν κατακλείδι, η επικοινωνία αποτελεί μια κρίσιμη πτυχή στη ζωή των ανθρώπων και είναι απαραίτητη για την προσωπική και επαγγελματική επιτυχία. Οι καλές επικοινωνιακές δεξιότητες απαιτούν κατανόηση του ακροατηρίου, σαφή και περιεκτική γλώσσα και επίγνωση των πολιτισμικών διαφορών. Είτε είναι πρόσωπο με πρόσωπο είτε μέσω της τεχνολογίας, η αποτελεσματική επικοινωνία είναι το κλειδί για την οικοδόμηση και τη διατήρηση επιτυχημένων σχέσεων.

1.2 Ιστορική εξέλιξη

Το πρώτο μέσο με το οποίο επικοινωνήσαν οι κοινωνίες ήταν η ανθρώπινη φωνή. Περίπου, το 3.200 π.Χ. με την ανακάλυψη της γραφής και του αλφαβήτου καταγράφονται οι πρώτες προσπάθειες στην γραπτή επικοινωνία. Πολλοί πολιτισμοί εκείνης της εποχής όπως της Αιγύπτου, της Περσίας, τη Ρώμης κ.α. διέθεταν ταχυδρομικά συστήματα ώστε να μπορούν να μεταδίδουν και να ανταλλάσσουν μηνύματα σε όλες τις περιοχές της αυτοκρατορίας τους. Στην αρχή χρησιμοποιήθηκαν πάπυροι και περγαμινές για την γραφή μηνυμάτων ενώ το 200 π.Χ. έγινε η ανακάλυψη του χαρτιού από τους Κινέζους. Το χαρτί έφτασε στη Γηραιά Ήπειρο την εποχή του Μεσαίωνα (Kovarik, 2015).

Επόμενη σημαντική βελτίωση στην εξέλιξη της επικοινωνίας προήλθε από την εφεύρεση της τυπογραφίας το 1450 μ.Χ., όταν ο Gutenberg επινόησε τον τυπογράφο. Τα βιβλία έγιναν πολύ φθηνότερα και κυκλοφόρησαν και οι πρώτες εφημερίδες. Οι Ευρωπαίοι μονάρχες για να επικοινωνούν είχαν δημιουργήσει ταχυδρομικές υπηρεσίες οι οποίες μετέφεραν τα μηνύματα τους. Το 1837 εφευρέθηκε ο τηλεγράφος, το 1843 η πρώτη μηχανή φαξ και το 1876μ.Χ ο Alexander Graham Bell εφεύρε το τηλέφωνο. Η επικοινωνία πλέον πραγματοποιείται σε άλλη διάσταση (Huurderman, 2013).

Η επικοινωνία άρχισε να βελτιώνεται περειαίρω στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Η συστηματική ενασχόληση της ξεκίνησε στα πανεπιστήμια των ΗΠΑ την περίοδο του μεσοπολέμου κι αναπτύχθηκε ιδιαίτερα μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ειδικά με τη διείσδυση των μέσων μαζικής ενημέρωσης στην καθημερινότητα των ανθρώπων αλλά και την επανάσταση που επέφερε η ανακάλυψη του διαδικτύου (Παναγιωτοπούλου, 1997).

Η επικοινωνία θεωρήθηκε από τους κλασικούς επιστήμονες και ερευνητές της διοίκησης όπως τον Weber, Taylor και Fayol ως το στοιχείο εκείνο που εξυπηρετεί την εξουσία και συντονίζει τις δραστηριότητες της επιχείρησης σε όλα τα ιεραρχικά της επίπεδα (Weber, 1997). Επιπλέον οι ίδιοι υποστήριξαν ότι η επικοινωνία είναι μονόδρομη από πάνω προς τα κάτω και ότι πραγματοποιείται με το μικρότερο δυνατό κόστος (τόσο σε χρόνο όσο και χρήμα) για τον προϊστάμενο. Λίγο αργότερα διατυπώθηκε ότι η πληροφορία αφορά την μηχανιστική μετάδοση μηνυμάτων από τα ανώτερα ιεραρχικά κλιμάκια προς τα κατώτερα (Παναγιωτοπούλου, 1997).

Στις αρχές του 21^{ου} αιώνα το διαδίκτυο αποτέλεσε τη νέα σημαντική μορφή της επικοινωνίας αλλάζοντας τον τρόπο επικοινωνίας ανάμεσα στους ανθρώπους αλλά και στους οργανισμούς. Ο παγκόσμιος Ιστός αποτελεί τη διαδικτυακή βιβλιοθήκη πολυμέσων που είναι πάντα ανοιχτή όλο το 24ωρο, προσφέροντας στους χρήστες την ευκαιρία για εύκολη πρόσβαση μέσα από εύχρηστα εργαλεία όπως ιστολογία και ιστότοπους κοινωνικών μέσων. Το πιο συναρπαστικό πράγμα αναφορικά με την ιστορική εξέλιξη των επικοινωνιών είναι ο τρόπος που πλέον συγκεντρώνονται και μεταδίδονται οι πληροφορίες, τα μηνύματα, οι εικόνες, οι τηλεφωνικές κλήσεις κ.α. και αυτός είναι μέσα σε μικροσκοπικές μικρές συσκευές που ονομάζονται «καθολικοί προσωπικοί επικοινωνητές» (Huurderman, 2013 pp. 113-114). Ο ακριβής ορισμός αυτού του όρου δεν είναι σαφής, αλλά θα μπορούσε να αναφέρεται σε μια συσκευή ή τεχνολογία που επιτρέπει στα άτομα να επικοινωνούν μεταξύ τους με έναν καθολικό τρόπο (Switzler et al., 2011).

Η αντανάκλαση της επικοινωνίας στις επιχειρήσεις σήμερα έχει σημαντικό αντίκτυπο στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων στον σημερινό ταχέως εξελισσόμενο, παγκοσμιοποιημένο κόσμο (Hanh, 2013).

Η αποτελεσματική επικοινωνία σήμερα επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να συνεργάζονται και να εργάζονται μαζί αυξάνοντας τη συνολική τους απόδοση. Με τη χρήση της τεχνολογίας, τα μέλη της ομάδας μπορούν να επικοινωνούν σε πραγματικό χρόνο, να μοιράζονται ιδέες και να εργάζονται ταυτόχρονα σε έργα, ανεξάρτητα από την τοποθεσία που βρίσκονται. Στο σημερινό ταχέως εξελισσόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον, οι άνθρωποι έχουν περιορισμένο χρόνο και προσοχή (Patterson et al., 2013). Ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας η επικοινωνία να υλοποιείται με σαφήνεια και συντομία. Επιπλέον, η επικοινωνία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην παροχή καλύτερης εξυπηρέτησης πελατών. Με τον πολλαπλασιασμό των τεχνολογιών επικοινωνίας, οι σύγχρονες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν μια σειρά από κανάλια για να προσεγγίσουν το κοινό τους, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το τηλέφωνο, τη τηλεδιάσκεψη, την άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και άλλα. Κάθε κανάλι έχει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του, οπότε τα στελέχη της επιχείρησης χρειάζεται να επιλέξουν πιο είναι το κατάλληλο για κάθε περίπτωση (Voss & Raz, 2016). Παρέχοντας άμεσες και χρήσιμες απαντήσεις, οι επιχειρήσεις μπορούν να οικοδομήσουν ισχυρότερες σχέσεις με τους πελάτες τους. Μία άλλη σημαντική πτυχή που προσφέρει η επικοινωνία στο σημερινό περιβάλλον των επιχειρήσεων είναι η ενίσχυση των εργαλείων του Μάρκετινγκ. Η επικοινωνία είναι απαραίτητη για το μάρκετινγκ αφού παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να μεταφέρουν το μήνυμά τους με σαφήνεια στο κοινό-στόχο τους (Switzler et al., 2011). Με τη χρήση τεχνικών ψηφιακού μάρκετινγκ, οι επιχειρήσεις μπορούν να προσεγγίσουν αποτελεσματικότερα το κοινό-στόχο τους και να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα των προσπαθειών μάρκετινγκ. Επιπροσθέτως, η αποτελεσματική επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρηματικές οντότητες μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη παραγωγικότητα στον εργασιακό χώρο. Όταν τα μέλη της ομάδας επικοινωνούν αποτελεσματικά, μπορούν να συνεργάζονται πιο αποτελεσματικά, να μοιράζονται γνώσεις και τεχνογνωσία και να ολοκληρώνουν ταχύτερα τις εργασίες τους (Patterson et al., 2013). Η αποτελεσματική επικοινωνία στις μέρες μας διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο και στη λήψη αποφάσεων. Η διοίκηση, τα στελέχη και τα μέλη της ομάδας μέσα από την αποτελεσματική επικοινωνία, μπορούν να μοιράζονται τις γνώσεις τους, τις απόψεις τους παρέχοντας ανατροφοδότηση και συνεργασία για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Η συναισθηματική νοημοσύνη αντανακλά στην επικοινωνία των σύγχρονων οικονομικών οντοτήτων και αποτελώντας την ικανότητα να αναγνωρίζεται και να διαχειρίζονται τα συναισθήματα όλων των εμπλεκόμενων (Cialdini, 2006). Αυτή η δεξιότητα είναι ιδιαίτερα σημαντική στην επιχειρηματική επικοινωνία, όπου οι διάφοροι άνθρωποι μπορεί να έχουν διαφορετικά στυλ επικοινωνίας και διαφορετικά συναισθηματικά ερεθίσματα. Επιπλέον, στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον, η πολιτισμική ευαισθησία είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική επικοινωνία. Διαφορετικοί πολιτισμοί έχουν διαφορετικά επικοινωνιακά πρότυπα και είναι σημαντική η κατανόηση και ο σεβασμός αυτών των διαφορών ώστε να αποφεύγονται παρεξηγήσεις και κακές επικοινωνίες (Cialdini, 2006).

Συνοψίζοντας, η επικοινωνία έχει σημαντικό αντίκτυπο στις σημερινές επιχειρήσεις αποτελώντας βασικό συστατικό για την ανάπτυξη τους. Η αποτελεσματική επικοινωνία είναι απαραίτητη για την επιτυχία στις επιχειρήσεις του σήμερα (Switzler et al., 2011). Χρησιμοποιώντας σαφή και περιεκτικά μηνύματα, πολλαπλά κανάλια, ενεργή ακρόαση, συναισθηματική νοημοσύνη και πολιτισμική ευαισθησία, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να οικοδομήσουν ισχυρότερες σχέσεις με τους πελάτες τους καθώς και με τα μέλη της ομάδας τους επιτυγχάνοντας πιο εύκολα τους επιχειρηματικούς τους στόχους. Ως εκ

τούτου, είναι σημαντικό για τις επιχειρήσεις να δίνουν προτεραιότητα στην αποτελεσματική επικοινωνία ώστε να επιτύχουν στο σημερινό πολύ ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον (Patterson et al., 2013).

1.3 Χρησιμότητα της επικοινωνίας

Ο καθηγητής κοινωνιολογίας του Πανεπιστημίου του Bielefeld, Niklas Luhmann (1927-1998) ασχολήθηκε ενεργά με τη συστημική θεωρία και τη θεωρία της επικοινωνίας καταγράφοντας τα συμπεράσματα του. Στα γραπτά του κατέδειξε τη σημαντικότητα από τη χρήση της επικοινωνίας στα κοινωνικά συστήματα και θεώρησε ότι η επικοινωνία συμβάλλει σημαντικά τόσο στη δημιουργία και στην αναπαραγωγή των κοινωνικών συστημάτων αλλά και σε κάθε αλλαγή αυτών. Για παράδειγμα το διαδίκτυο δεν είναι μόνο μία καινούργια μορφή επικοινωνίας αλλά αποτελεί και το μέσο μετασχηματισμού των κοινωνιών, των οργανισμών, των ατόμων. Επιπλέον, ο Luhmann, (1975) θεωρεί ότι η επικοινωνία αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα που επηρεάζει και διαμορφώνει την κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα και εν κατακλείδι συμβάλλει στην εξέλιξη και στον μετασχηματισμό της οργάνωσης για κάθε εμπλεκόμενο.

Μία ακόμη θεωρία για τη χρησιμότητα της επικοινωνίας καταγράφηκε από τον καθηγητή Κοινωνιολογίας του Πανεπιστημίου Harvard Talcott Parsons (1902-1979). Θεώρησε ότι το κοινωνικό σύστημα δεν ταυτίζεται απόλυτα με την κοινωνία αλλά προσδιορίζεται σε κάθε σταθερή σχέση επικοινωνίας τόσο μεταξύ δύο ατόμων (μικροεπίπεδο) όσο και στις σχέσεις επικοινωνίας ανάμεσα σε περισσότερα άτομα (μακροεπίπεδο) (Parsons, 1957). Η θεωρία του επικεντρώθηκε στη σύνδεση της κοινωνικής δράσης και επικοινωνίας με την πραγματοποίηση των σκοπών και των συμφερόντων που επιδιώκει το άτομο μέσα από τη συμπεριφορά του. Η δράση παρουσιάζεται σα μία εκούσια συμπεριφορά η οποία περιέχει διαφορετικές μονάδες δράσης ενσωματωμένες σε συστήματα (Κελπανίδης, 2012; Φραγκομίχαλος, 2003).

Η επικοινωνία δεν είναι μία απλή διαδικασία αλλά μπορεί να χαρακτηριστεί και σαν μία δεξιότητα αφού αποτελεί την αμφίδρομη και σύνθετη καθημερινή διαδικασία που εμφανίζεται σε κάθε κοινωνική οργάνωση ανεξάρτητα του μεγέθους και της πολυπλοκότητάς της. Στα πολύπλοκα προβλήματα απαιτούνται πολύπλοκες λύσεις οι οποίες στηρίζονται στην επικοινωνία. Στόχος της επικοινωνίας είναι να πετύχει κατανόηση και εμπιστοσύνη ανάμεσα και σε όσους εμπλέκονται με τον επιχειρηματικό κόσμο για παράδειγμα τα ανωτέρα στελέχη και το εργατικό δυναμικό, για όλα τα ζητήματα κοινού ενδιαφέροντος. Αυτό έχει συνήθως ως αποτέλεσμα οι εργαζόμενοι να στηρίζουν περισσότερο τις ενέργειες οι οποίες θα συνδράμουν στην ολοκλήρωση των στόχων της οντότητας. Μεταξύ των πολλών πλεονεκτημάτων της, η καλή επικοινωνία συμβάλει στη δημιουργία στενότερων δεσμών και σχέσεων και στην ενίσχυση της συνοχής ανάμεσα στους εμπλεκόμενους σε πολλά διαφορετικά επίπεδα. Η αποτελεσματική χρήση της καθιστά ευκολότερη τη διασύνδεση της, δημιουργώντας ένα σημαντικό κοινωνικό δίκτυο. Τα άτομα που χειρίζονται την επικοινωνία με αποτελεσματικό τρόπο μπορούν να πλοηγούνται καλύτερα σε κοινωνικές καταστάσεις και να αναδεικνύονται τις περισσότερες φορές ως ο πυρήνας της ομάδας που ανήκουν. Στα περισσότερα επαγγέλματα η καλή λεκτική επικοινωνία είναι αναγκαία για την επιτυχία και πολλές φορές χρειάζεται να συνοδεύεται και από ισχυρές δεξιότητες της γραπτής επικοινωνίας. Το εργατικό δυναμικό που έχει εμπειρία και κλίση στην επικοινωνία θεωρείται ότι αποτελεί

τους καλύτερους παίχτες της ομάδας ωφελώντας συνολικά τον εργασιακό τους χώρο. Οι οικονομικές οντότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ειλικρινή, στοχαστική και ανοιχτή επικοινωνία δημιουργούν ένα περιβάλλον στο χώρο εργασίας τους που προσελκύει και διατηρεί περισσότερους τους υπαλλήλους. Η αίσθηση της κοινότητας και ο κοινός στόχος του εργατικού δυναμικού προάγεται. Η καλή εσωτερική επικοινωνία μειώνει την ασάφεια και δημιουργεί τις βάσεις για τη δημιουργία αποτελεσματικών ομάδων που συνεργάζονται ομαλά και αυξάνουν την απόδοσή τους. Επιπλέον, η καλή επικοινωνία αποτελεί και ένα καλό branding για την εταιρεία, το οποίο συμβάλει στην επιτυχία της αφού ενισχύει την αφοσίωση και την αξία στην επωνυμία. Μέσα από την αποτελεσματική επικοινωνία αποσαφηνίζονται τα καθήκοντα, καθορίζονται τα όρια, οι ευθύνες και η εξουσία. Ο έλεγχος της απόδοσης και της συμπεριφορά των μελών της οντότητας γίνεται πιο εύκολος ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται και το υψηλό ηθικό ανάμεσα στα μέλη (Hanh, 2013).

Η έλλειψη βέλτιστης επικοινωνίας σε επιχειρήσεις με πολλά ιεραρχικά επίπεδα έχει ως αποτέλεσμα να χάνεται ένα μέρος του μηνύματος κατά τη διαδικασία μετάδοσης της πληροφόρησης ανά ιεραρχικό επίπεδο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η συνολική αποτελεσματικότητα της οντότητας. Οι υπάλληλοι με φτωχές αναπτυξιακές δεξιότητες έχουν περιορισμένες προοπτικές να γίνουν επιτυχημένοι προϊστάμενοι αφού δε θα μπορούν να διαχειριστούν επικοινωνιακά την ομάδα. Η αποτελεσματική επικοινωνία συμβάλει και στην αύξηση της παραγωγικότητας (Bonnye et al., 2008). Σύμφωνα με τον Weber η επικοινωνία συμβάλλει στον καταμερισμό της εξουσίας, στην απρόσωπη εφαρμογή των κανόνων, στην προώθηση της σταδιοδρομίας των εργαζομένων και τέλος στην ενημέρωση των εσωτερικών πελατών της επιχείρησης-οργανισμού για τους γραπτούς κανονισμούς (Weber, 1997). Επίσης σύμφωνα με τους θεωρητικούς της επιστημονικής διοίκησης μεταξύ των άλλων η επικοινωνία συμβάλλει στην ενημέρωση των εργαζομένων για τον καταμερισμό της εργασίας και των αρμοδιοτήτων τους, στην λήψη των αποφάσεων, στον έλεγχο και στο ομαδικό πνεύμα της εργασίας (Παναγιωτοπούλου, 1997).

Συνοψίζοντας, η επικοινωνία είναι απαραίτητη για την ανταλλαγή πληροφοριών και ιδεών, την οικοδόμηση σχέσεων, την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων. Επιτρέπει σε άτομα και ομάδες να μοιράζονται τις απόψεις τους, να κατανοούν ο ένας τον άλλον και να συνεργάζονται αποτελεσματικά. Η αποτελεσματική επικοινωνία βοηθά επίσης στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης, στην επίλυση συγκρούσεων και στην προώθηση της συνεργασίας. Σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο, οι καλές επικοινωνιακές δεξιότητες είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία και την ευτυχία.

1.4 Είδη επικοινωνίας

Η επικοινωνία διακρίνεται σε πολλά και διαφορετικά μεταξύ τους είδη τα οποία συχνά συνδέονται μεταξύ τους κατά τη διαδικασία εκτέλεσής της. Μερικά χαρακτηριστικά της και μορφές της είναι ότι δεν είναι μονοσήμαντη και μπορεί να είναι άμεση ή έμμεση, επίσημη τυπική δηλαδή μέσω εγγράφων αλλά και άτυπη μέσω προφορικού λόγου. Η άμεση επικοινωνία αναφέρεται στη μεταφορά μίας πληροφορίας χωρίς τη χρήση πολλών καναλιών ή τη διαμεσολάβηση τρίτου ατόμου. Ο αποστολέας ελέγχει πλήρως τη διαδικασία και έχει την ευθύνη για την κωδικοποίηση του μηνύματος. Στην έμμεση επικοινωνία μεσολαβούν ένα ή περισσότερα άτομα ανάμεσα στον αποστολέα και στον παραλήπτη. Η πληροφορία μπορεί να αλλοιωθεί και να υπάρξει παραπληροφόρηση (Devito, 2015).

Η τυπική επικοινωνία έχει καθιερωθεί από την πολιτική επικοινωνίας των περισσότερων οικονομικών οντοτήτων και εμπεριέχει συγκεκριμένους διαύλους ροής της πληροφορίας, σαφείς τρόπους επαφής μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών αλλά και ασφαλή τήρηση της ροής της πληροφορίας και της διοικητικής ιεραρχίας. Διαχωρίζεται σε τρεις τύπους, την κάθετη όπου οι πληροφορίες ρέουν ελεύθερα μέσα στην οργανωτική δομή μίας επιχείρησης, την οριζόντια όπου οι πληροφορίες ρέουν προς σε μία δομή και τη διαγώνια όπου όλα τα επίπεδα του οργανισμού επικοινωνούν μεταξύ τους προς οποιαδήποτε κατεύθυνση (Mehrabian, 1972).

Η άτυπη επικοινωνία επικεντρώνεται σε πληροφορίες και μηνύματα τα οποία δεν ακολουθούν κάποιες οριοθετημένες σχέσεις, αλλά μεταφέρονται με τρόπο ελεύθερο μεταξύ των επιπέδων της οργάνωσης (Λούτας, 2004). Επιπλέον, σημαίνει πως οι πληροφορίες και τα μηνύματα δεν ακολουθούν σαφείς διαδρομές, αλλά κινούνται ελεύθερα μεταξύ κάθε ιεραρχικού επιπέδου του οργανισμού και φέρνουν σε επαφή ομάδες εργασίας οι οποίες ανήκουν σε ξεχωριστές υπομονάδες της εταιρίας. Στην άτυπη επικοινωνία δε λαμβάνονται υπόψη οι επίσημες δομές των οργανισμών. Σε επιχειρησιακό επίπεδο, χρησιμοποιούνται ευρέως και οι δύο μορφές.

Τα έντε βασικά είδη της είναι η λεκτική επικοινωνία, η μη λεκτική επικοινωνία, η γραπτή επικοινωνία, η οπτική επικοινωνία και η ακρόαση. Η λεκτική επικοινωνία αποτελεί την πιο πολυσύνθετη μορφή της επικοινωνίας και αναφέρεται σε έναν γλωσσικό κώδικα ο οποίος περιέχει προφορικές λέξεις, οδηγίες, ομιλίες, συναντήσεις, άρρητες λέξεις όπως για παράδειγμα τη νοηματική γλώσσα κ.α. Σημαντικές προϋποθέσεις για αποτελεσματική λεκτική επικοινωνία είναι η χρήση του σωστού τύπου γλώσσας, της καθαρής ομιλίας, του σωστού ρυθμού και της ταχύτητας και του κατάλληλου τόνου στη φωνή. Η λεκτική επικοινωνία διακρίνεται στην προφορική και γραπτή επικοινωνία. Η προφορική επικοινωνία συμβάλλει στην γρήγορη διάδοση της πληροφορίας και περιλαμβάνει τις διαπροσωπικές επαφές τις συζητήσεις, τα συμβούλια, τις τηλεφωνικές συνομιλίες και τις συνεντεύξεις. Τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι η ταχύτητα, η αμεσότητα και η εξοικονόμηση χρόνου. Επιπλέον, επιτρέπει την άμεση επικοινωνία διπλής κατεύθυνσης και συμπληρώνεται με μη λεκτικά μηνύματα (Κοτζαϊβάζογλου & Πασχαλούδη, 2002).

Η γραπτή επικοινωνία προκύπτει μέσα από email, επιστολές, σημειώσεις, αναφορές, τεχνικά εγχειρίδια, διαφημιστικές πινακίδες, κείμενα και γενικότερα οτιδήποτε αποτυπώνεται με γράμματα, σχέδια, πίνακες, γραφήματα κ.α. οπουδήποτε ακόμη και εάν αυτό είναι ένα μήνυμα που αποτυπώνεται στον ουρανό. Η γραπτή επικοινωνία συμβάλλει στην προώθηση των κοινών στόχων και διαδικασιών ανάμεσα στα μέλη του οργανισμού συνεισφέροντας με έγκυρες οδηγίες μεταξύ του εργατικού του δυναμικού του και της διοίκησης ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματικότερη λειτουργία της. Μέσα από τη γραπτή επικοινωνία εκφράζονται απόψεις, παρέχονται οδηγίες και εκδίδονται εντολές. Διακρίνεται σε εισερχόμενη και εξερχόμενη. Τα βασικά χαρακτηριστικά της είναι ότι είναι σαφής και περιεκτική, δίνει επισημότητα έχει τη δυνατότητα να προετοιμαστεί πριν τη μετάβαση της, έχει υψηλότερο κόστος, απαιτεί περισσότερο χρόνο και έχει αργή ανατροφοδότηση (Alfred et al., 2017).

Η μη λεκτική επικοινωνία αναφέρεται στη στάση του σώματος, στις εκφράσεις του προσώπου, στις κινήσεις των χεριών και των ματιών, στη χρήση του τόνου και της οπτικής επαφής. Ορίζεται ως η ανταπόκριση χωρίς τη συμμετοχή της ομιλίας η του γραπτού λόγου αλλά με τη συμμετοχή χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος. Για την εφαρμογή της μη λεκτικής επικοινωνίας απαιτείται οπτική επαφή μεταξύ πομπού και δέκτη. Τα βασικά της γνωρίσματα είναι ότι προηγείται και συμπληρώνει την ομιλία και πολλές φορές ακόμη και

την αντικαθιστά (Mehrabian, 1972). Επιπλέον, μέσα από τη μη λεκτική επικοινωνία συνδέονται τα άτομα που γνωρίζονται καιρό ενώ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο κατά την πρώτη γνωριμία των ατόμων (Σαμαράκη, 2008).

Μία ακόμη κατηγορία της επικοινωνίας είναι η διαδικτυακή. Συχνά συνδυάζεται με την ανωνυμία του χρήστη και λόγω της ευρείας απήχησης της, οι πληροφορίες και τα μηνύματα συχνά μπορούν να μπερδευτούν ή να αποκωδικοποιηθούν με λανθασμένο τρόπο (Burrow, 2013).

Ολοκληρώνοντας, υπάρχει και η κατηγορία της ενεργητικής ακρόασης στην οποία ο αποστολέας και ο παραλήπτης συνεχώς αλληλεπιδρούν ώστε να κατανοηθεί αν ο τελευταίος ανταποκρίνεται σε αυτό που του κοινοποιείται.

1.5 Επιχειρησιακές επικοινωνίες - ο ρόλος της επικοινωνίας στην επιχείρηση

Οι επιχειρησιακές επικοινωνίες αφορούν τη διαδικασία ανταλλαγής πληροφοριών ανάμεσα σε όλους τους ενδιαφερόμενους με την οικονομική οντότητα, τόσο εντός όσο και εκτός του περιβάλλοντος της. Αφορά όλες τις διαδικασίες, τις μεθόδους και τα μέσα επικοινωνίας που κάνει χρήση η οντότητα προκειμένου να λειτουργήσει αποδοτικά και αποτελεσματικά. Η επιχειρηματική επικοινωνία είναι αναγκαία για την επιβίωση και ανάπτυξη κάθε οντότητας. Μέσα από την αποτελεσματική επιχειρησιακή επικοινωνία οι εμπλεκόμενοι αλληλεπιδρούν και ευθυγραμμίζουν τις ενέργειες τους ώστε να ικανοποιήσουν τους στόχους και τις αξίες της επιχείρησης. Η ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων στις αλλαγές και στις αποφάσεις της διοίκησης περιορίζει το αίσθημα της ανασφάλειας ενισχύοντας παράλληλα το κλίμα εμπιστοσύνης και ομαδικότητας (Krizan, 2011).

Είναι σημαντικό το εργατικό δυναμικό να εκφράζει την άποψη του αναφορικά με τις επερχόμενες αλλαγές. Η ποιοτική επικοινωνία αποτελεί το κλειδί για την επιτυχή διαχείριση των αλλαγών. Με την έννοια αυτή, η επικοινωνία ως συντελεστής της αποδοτικότητας στα πλαίσια των οργανισμών έχει μεγάλη συμβολή στην εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης με τους ακόλουθους τρόπους (Thomas, 2010):

- ως μέσο για τη μετάδοση πληροφοριών μέσα και έξω από τον οργανισμό.
- ως όργανο λήψης αποφάσεων.
- ως μέσο συντονισμού των δραστηριοτήτων μεταξύ των διάφορων τμημάτων της επιχείρησης.
- ως συντελεστής διαμόρφωσης του εργασιακού κλίματος.
- ως μέσο για την επίτευξη των στόχων της οντότητας.

Οι διαδικασίες επικοινωνίας εντός του οργανισμού αναπτύσσονται συνήθως σύμφωνα με το οργανόγραμμα του, ενώ η οργανωτική δομή της επιχείρησης είναι αυτή που καθορίζει τη συμπεριφορά των ατόμων και των ομάδων. Η επιχειρησιακή επικοινωνία αποτελεί το σύνδεσμο όλων των οργάνων της επιχείρησης και δεν επηρεάζεται από το μέγεθος της, το είδος των προϊόντων ή των υπηρεσιών που παράγει και διανέμει ή τη γεωγραφική της θέση (Μπόγκα – Καρτέρη, 2005). Τόσο το εξωτερικό όσο και το εσωτερικό περιβάλλον στο οποίο καλείται να αναπτυχθεί και να αντιμετωπίσει μια επιχείρηση επηρεάζονται από τον τρόπο της επικοινωνίας. Αναμφίβολα, στις επιχειρήσεις στις οποίες δίνεται περισσότερη έμφαση στον παράγοντα «άνθρωπος», η επικοινωνία διαδραματίζει αξιοσημείωτο ρόλο. Η επικοινωνία δεν αποτελεί αυτοσκοπό αλλά μέσον που συμβάλει στην επίτευξη των καθορισμένων στόχων της κάθε οντότητας. Σύμφωνα με τον Λούτα, (2002) στην

αποτελεσματική λειτουργία της επικοινωνίας η διοίκηση βασίζει ολόκληρη τη λειτουργία της οντότητας. Στις σύγχρονες πολυπληθείς επιχειρήσεις – οργανισμούς, διακινούνται καθημερινά μεταξύ των μελών τους άπειρες πληροφορίες, μηνύματα, οικονομικά στοιχεία, ιδέες, οράματα, σκέψεις. Τα ανώτερα στελέχη εργάζονται διαμέσω του εργατικού δυναμικού και όσο και αν το στέλεχος έχει σημαντικές και καινοτόμες ιδέες, αυτές δε μπορούν να ενεργοποιηθούν αν δε μεταβιβαστούν με τη χρήση του συστήματος επικοινωνίας. Συνεπώς μία καλή επικοινωνία θα συνέβαλε στην καλύτερη διακίνηση όλων των παραπάνω προς όφελος όλων (Δεριζιώτης κ.α., 2006). Για να χαρακτηριστεί μία επικοινωνία αποτελεσματική τα μηνύματα θα πρέπει να μεταφέρονται με ακρίβεια, με προσοχή, με σύνεση και να δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες ώστε να είναι κατανοητά χωρίς να δημιουργούν εντάσεις και προβλήματα. Συχνά διαπιστώνεται ότι μία κακή πληροφόρηση έχει τη δύναμη να δημιουργήσει προβλήματα, παρεξηγήσεις και εντάσεις ανάμεσα στα μέλη του οργανισμού. Αντιθέτως, η αποτελεσματική επικοινωνία έχει τη δύναμη να μεταφέρει τις αξίες και την επιχειρησιακή κουλτούρα της οντότητας ανάμεσα στα μέλη της, να ανταλλάξει γνώμες και απόψεις καθώς και να εμπλουτίσει τις γνώσεις όλων των ενδιαφερομένων (Κακουλίδης, 2009).

Στην επιχείρηση που εφαρμόζεται μία αποτελεσματική επικοινωνία κατοχυρώνονται και κερδίζονται θετικά αποτελέσματα. Αυτό πραγματοποιείται αφού όλα τα μέλη της ομάδας συμμετέχουν ενεργά και συμβάλουν για την ολοκλήρωση της μέγιστης απόδοσης τους στο βαθμό που επιτρέπεται στον καθένα (Μπόγκα – Καρτέρη, 2005). Συνεπώς, η συμβολή της αποτελεσματικής επικοινωνίας στον εργασιακό χώρο είναι σπουδαία, γι' αυτό και θα πρέπει να δοθεί αξιοσημείωτη προσοχή στο «χτίσιμό» της (οργανωσιακή επικοινωνία) (Λούτα, 2002). Οι διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ των μελών αποτελούν το κλειδί για την επιτυχία της και επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό. Μάλιστα έχει αποδειχτεί έμπρακτα, από πολλά παραδείγματα επιχειρήσεων που αντιμετώπιζαν εσωτερικά προβλήματα τελικά κατέρρευσαν, παρόλο που ήταν «υγιείς», γεγονός που δηλώνει ότι αν κλονιστούν οι σχέσεις των υπαλλήλων τότε η κάμψη, η πτώση, η αποτυχία είναι το σύνηθες αναμενόμενο αποτέλεσμα (Sehhal, 2008).

Στον εργασιακό χώρο λοιπόν η επικοινωνία είναι αναγκαίο να υφίσταται αφού συμβάλλει με τα θετικά της στοιχεία, έτσι ώστε οι διαπροσωπικές σχέσεις ανάμεσα στους εμπλεκόμενους με την οντότητα να ενισχύονται, ενώ οι συγκρούσεις και τα προβλήματα να περιορίζονται και μπορούν να αντιμετωπίζονται άμεσα με το λιγότερο δυνατό κόστος (Κακουλίδης, 2009). Τα στελέχη πρέπει να αναγνωρίζουν την αξία της έγκαιρης και αποτελεσματικής επικοινωνίας και να μην επικεντρώνονται απλά στην εκτέλεση του έργου που τους έχει ανατεθεί αλλά να εργάζονται με σκοπό την βελτίωση της. Γενικότερα, το κλίμα επικοινωνίας που επικρατεί σε έναν οργανισμό αντικατοπτρίζει βασικά τις διαθέσεις της ανώτατης διοίκησης του. Εάν η διοίκηση εφαρμόσει ένα αποδοτικό σύστημα ανταλλαγής πληροφοριών με τους συνεργάτες της και επιμείνει ότι και αυτοί πρέπει να ακολουθήσουν το ίδιο σύστημα στις σχέσεις τους με τους άλλους, τότε το πνεύμα της ανταλλαγής πληροφοριών θα τείνει προς βελτίωση καλύπτοντας ολόκληρο τον οργανισμό (Δεριζιώτης κ.α., 2006). Αν και η αποκατάσταση ενός αποδοτικού συστήματος επικοινωνιών εξαρτάται από τη σοβαρότητα και τη σημασία που δίνει σε αυτό η Διοίκηση ενός οργανισμού, εν τούτοις η ευθύνη της Διοίκησης δεν απαλλάσσει τα κατώτερα κλιμάκια της ιεραρχίας από την υποχρέωση να μεριμνούν για την καθιέρωση ενός βασικού συστήματος επικοινωνίας μέσα στον κύκλο της ευθύνης τους. Με την έννοια αυτή, κανένα επίπεδο της ιεραρχίας ούτε ένας απλός υπάλληλος δεν είναι δυνατό να με νέα προβλήματα, νέα δεδομένα και νέες προκλήσεις που εμφανίζονται στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον. Στο σύγχρονο αυτό ανταγωνιστικό

περιβάλλον μόνο μια καλά σχεδιασμένη εταιρική επικοινωνία, σε συνδυασμό με την δημιουργική χρήση των εξελισσόμενων σύγχρονων τεχνικών της, μπορούν να συντελέσουν στην αποτελεσματική προώθηση προϊόντων ή υπηρεσιών και κατ' επέκταση στην κερδοφορία μιας επιχείρησης (Μπόγκα – Καρτέρη, 2005). Ο Harold Wilensky, (1975) υποστηρίζει ότι υπάρχουν τέσσερις παράγοντες, που καθορίζουν το επίπεδο σημασίας που έχει η επικοινωνία ή η πληροφόρηση για μια οργάνωση, και συγκεκριμένα καταγράφονται ως εξής:

1. Ο βαθμός της σύγκρουσης ή του ανταγωνισμού με το εξωτερικό περιβάλλον και η σχέση της οργάνωσης με την Κυβέρνηση ή την Κεντρική Εξουσία.
2. Ο βαθμός εξάρτησης από την εσωτερική υποστήριξη και ενότητα.
3. Ο βαθμός στον οποίο οι εσωτερικές λειτουργίες και οι απαιτήσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος χαρακτηρίζονται από προβλεπόμενη ομοιομορφία και μπορεί να υποβληθούν σε προγραμματισμένη επίδραση.
4. Το μέγεθος και η δομή της οργάνωσης, η ετερογένεια των μελών της, η ποικιλία των στόχων της και η κεντρικότητα της εξουσίας.

1.6 Είδη επιχειρησιακής επικοινωνίας

Όπως ήδη αναφέρθηκε η αποτελεσματική επιχειρησιακή επικοινωνία έχει τη δύναμη να οδηγήσει την οντότητα στην ομαλή λειτουργία και ανάπτυξη της. Η επικοινωνιακή πολιτική περιλαμβάνει τη μεταφορά πληροφοριών από και προς την επιχείρηση (εξωτερική επιχειρησιακή επικοινωνία) αλλά και την ανταλλαγή πληροφορίας μέσα στην ίδια την επιχείρηση (εσωτερική επιχειρησιακή επικοινωνία).

Οι μορφές επικοινωνίας που ακολουθεί μια επιχείρηση διαφέρουν συγκριτικά με μία άλλη επιχείρηση και επηρεάζονται ανάλογα την κουλτούρα της, τη φιλοσοφία της και τους στόχους της. Η επιλογή του τρόπου επικοινωνίας με το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον θα πρέπει να διαμορφώνεται κάθε φορά ανάλογα με τους στόχους της επιχείρησης και τις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν στο ευμετάβλητο περιβάλλον που αναπτύσσεται και δραστηριοποιείται (Κακουλίδης, 2009).

Συχνά διαπιστώνεται ότι αναγκαίο και σκόπιμο να εφαρμόζονται, να ακολουθούνται και να συνδυάζονται περισσότερες από μία μορφές επικοινωνίας έτσι που να αποφεύγονται λάθη, παραλείψεις ή αδυναμίες. Σύμφωνα με τον παραπάνω διαχωρισμό, υποστηρίζεται η ύπαρξη δύο ξεχωριστών αλλά αλληλοεπιδρώντων συστημάτων επικοινωνίας σε κάθε επιχείρηση: του εξωτερικού και του εσωτερικού (Φαναριώτης, 2010).

Με την έννοια εσωτερική επιχειρησιακή επικοινωνία ορίζονται οι σχέσεις που δημιουργούνται ανάμεσα στους εργοδότες και τους υπαλλήλους τους στο πλαίσιο διασφάλισης της ομαλής λειτουργίας της επιχείρησης. Η εσωτερική επιχειρησιακή επικοινωνίας επηρεάζεται από το ευρύτερο κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί και αναπτύσσεται η οντότητα. Υπάρχουν τέσσερις βασικοί τύποι επιχειρηματικής επικοινωνίας, η εσωτερική ανοδική επικοινωνία, η εσωτερική καθοδική επικοινωνία, η εσωτερική πλευρική επικοινωνία και η εξωτερική επικοινωνία (Ασπρίδης, 2018). Όπως ήδη αναφέρθηκε ως κάθετη επικοινωνία ορίζεται η μεταβίβαση μηνυμάτων και πληροφοριών μεταξύ εργαζομένων που ανήκουν σε διαφορετικά ιεραρχικά κλιμάκια της ίδιας επιχείρησης. Η κάθετη επικοινωνία είναι συνήθως πιο τυπική και επηρεάζεται από τη θέση, το κύρος και την εξουσία που διαθέτουν τα μέρη που συνδιαλέγονται. Η κάθετη επικοινωνία διακρίνεται σε καθοδική, στην οποία η ροή της πληροφόρησης ακολουθεί πορεία από τα ανώτερα επίπεδα διοίκησης προς τα κατώτερα, και στην ανοδική όπου τα κατώτερα

στελέχη τροφοδοτούν με μηνύματα τους ανωτέρους τους. Στην καθοδική, η διοίκηση και τα στελέχη που την απαρτίζουν καθορίζουν τα κανάλια επικοινωνίας, ορίζουν δηλαδή τη διαδρομή που θα ακολουθήσουν οι υφιστάμενοι προκειμένου να καταφέρουν να εκφράσουν τις ιδέες τους, τις απόψεις τους, τις απορίες τους, την κριτική τους για την πολιτική που ασκεί ο οργανισμός καθώς και άλλα θέματα που τους απασχολούν (Goby, 2013). Η προς τα κάτω επικοινωνία είναι σημαντική για την παρακίνηση και δέσμευση των εργαζομένων και συνδράμει ώστε η διοίκηση να καθορίσει τις προτεραιότητες της εταιρείας και να αναθέσει τις αρμοδιότητες και τις ευθύνες. Οι αδυναμίες της καθοδικής επικοινωνίας είναι ότι η διαδρομή της πληροφορίας είναι αργή και οι πληροφορίες και τα μηνύματα ενδέχεται να παραμορφωθούν και αυτό μπορεί να οδηγήσει τους εργαζόμενους να αισθανθούν απογοητευμένοι ή υποτιμημένοι (Flatley, 2010). Συνοψίζοντας, όταν μια προϊστάμενη θέση επιδιώκει επικοινωνία με μια υφιστάμενη θέση, τότε κατά κανόνα, η επικοινωνία διατρέχει δια μέσου μιας κανονικής οδού επικοινωνίας που αποκαλείται δια μέσου της οδού των διοικητικών βαθμίδων κάθετα από τα άνω προς τα κάτω.

Από την άλλη μεριά, η ανοδική επικοινωνία θεωρείται πολύ σημαντική για την επιτυχία της επιχείρησης γι' αυτό θα πρέπει να ενθαρρύνεται η εφαρμογή της από τα στελέχη της. Βασική της ενασχόληση είναι η αλληλεπίδραση και το πιο σύνηθες παράδειγμα ανοδικής επικοινωνίας είναι όταν μία αναφορά κοινοποιείται σε έναν επόπτη ή διευθυντή. Ανασταλτικοί παράγοντες που την παρεμποδίζουν είναι η ανασφάλεια, ο δισταγμός, ο φόβος ή η μη επαρκής κατάρτιση των εργαζομένων. Βασικός σκοπός της είναι η ενημέρωση και οι προτάσεις που προέρχονται από τα κατώτερα στρώματα δηλαδή τους υφιστάμενους προς τα ανώτερα δηλαδή τους προϊστάμενους. Προσφέρει ανάδραση επιτρέποντας την ανταλλαγή πληροφοριών στην ανώτερη διοίκηση, βοηθώντας παράλληλα τη διοίκηση να ανταποκριθεί στις ανάγκες των εργαζομένων καλλιεργώντας μία ανοιχτή και φιλική εταιρική κουλτούρα. Οι αδυναμίες της ανοδικής επικοινωνίας είναι ότι συχνά παρεμποδίζεται από την ανώτερη εξουσία περιορίζοντας τους εργαζόμενους να έχουν απευθείας πρόσβαση σε ζητήματα του οργανισμού (Thomas, 2010).

Ένα ακόμη είδος της ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας είναι η πλάγια ή οριζόντια επικοινωνία. Υφίσταται όταν το εργατικό δυναμικό επικοινωνεί με ομοβάθμια στελέχη που ανήκουν στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο (π.χ. τμήμα με τμήμα, προϊστάμενος με προϊστάμενο κλπ.). Η οριζόντια ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία, πηγάζει από την οργανωτική δομή της επιχείρησης και αφορά συνήθως την ενημέρωση και τη διατύπωση ερωτημάτων. Τις περισσότερες φορές περιλαμβάνει την ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων με σκοπό τον συντονισμό των εργασιών, την επίλυση προβλημάτων, την ενημέρωση για την ύπαρξη πληροφοριακού υλικού και την επίλυση διαφορών. Όλα τα προαναφερθείσα διευκολύνουν τα κανάλια της επικοινωνίας, με την προϋπόθεση ότι δε δημιουργείται ανασφάλεια στα μέλη της οντότητας. Ο σκοπός της είναι εκτός από την ενημέρωση, η υποστήριξη και ο συντονισμός των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με τον Thomas, (2010), περιλαμβάνει τα κάτωθι :

- Την ατομική επικοινωνία (συνομιλίες, έγγραφες προσωπικές εντολές κλπ.)
- Τη συλλογική επικοινωνία (συνεδριάσεις, συσκέψεις κλπ.)
- Την επικοινωνία αποφάσεων, και τις σκέψεις που οδηγούν στη λήψη αποφάσεων.
- Την εξωεπιχειρησιακή επικοινωνία που αφορά την επικοινωνία με τους προμηθευτές, τους πελάτες, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τις διαφημιστικές εταιρίες, τις τράπεζες κλπ.

Στις μέρες μας οι δύο βασικοί τρόποι επικοινωνίας στον επιχειρησιακό και εργασιακό χώρο είναι μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας και μέσα από την αποστολή e-mail. Η τηλεφωνική επικοινωνία δεν είναι το ίδιο προσωπική από όταν γίνεται δια ζώσης, καθώς δεν υφίσταται οπτική επαφή και ούτε υπάρχει η δυνατότητα να έρθουν στην επιφάνεια πληροφορίες που προέρχονται από τις εκφράσεις και τις κινήσεις των συνομιλητών.

Οι περισσότερες εταιρείες χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο την ηλεκτρονική επικοινωνία και μάλιστα το email είναι από τις πιο διαδεδομένες. Η επικοινωνία μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρησιμοποιείται ευρύτερα από τις περισσότερες σύγχρονες επιχειρήσεις και δημόσιους οργανισμούς αφού χαρακτηρίζεται από απλότητα, ευελιξία και οικονομία. Η κατοχή email (ηλεκτρονικής διεύθυνσης) είναι πλέον κοινό χαρακτηριστικό για τους περισσότερους χρήστες που διαθέτουν smart κινητό τηλέφωνο ή υπολογιστή. Το e-mail αποτελεί ένα αξιοσημείωτο κανάλι επικοινωνίας, προβολής και προώθησης που χρησιμοποιείται από τα στελέχη των σύγχρονων οργανισμών αφού μεταφέρει σχετικά ανέξοδα μηνύματα της εταιρείας για την προώθηση και αναζήτηση πληροφοριών (Mano & Mesch, 2009). Η αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων συμβάλει στην ενίσχυση των σχέσεων αφοσίωσης και στη διατήρηση επαφής της οντότητας με όλους τους εμπλεκόμενους μαζί της. Το βασικότερο πλεονέκτημα του είναι ότι δεν υφίστανται ταχυδρομικά τέλη. Ο παραλήπτης έχει την ευκαιρία να απαντήσει ή να προωθήσει αμέσως στο μήνυμα ακολουθώντας ένα Hyperlink. Υπάρχουν αρκετά πλεονεκτήματα σε αυτόν τον τύπο επικοινωνίας, με σημαντικότερο το γεγονός πως μπορούν να σταλούν άμεσα μηνύματα στην άλλη άκρη του κόσμου (Ασπρίδης, 2018). Ακόμη, είναι ο προτιμητέος τρόπος επικοινωνίας στις περιπτώσεις που υπάρχει διαφορά ώρας και σε περιπτώσεις που οι επικοινωνούντες χρησιμοποιούν διαφορετική γλώσσα. Συνοψίζοντας, η επικοινωνία είναι απαραίτητη στον εργασιακό χώρο ώστε τα θετικά της στοιχεί να βελτιώνουν τις διαπροσωπικές σχέσεις και να περιορίζουν τις συγκρούσεις και τα προβλήματα άμεσα και με το λιγότερο δυνατό κόστος (Patteson et al., 2018).

Η εξωτερική επιχειρησιακή επικοινωνία αναφέρεται στην επικοινωνία της οντότητας με το άμεσο και έμμεσο εξωτερικό περιβάλλον και λαμβάνει χώρα εκτός του χώρου εργασίας. Ασχολείται με την ανταλλαγή πληροφοριών από το εσωτερικό του οργανισμού σε μέρη εκτός του οργανισμού για να ενημερώσει του ενδιαφερόμενους σχετικά με τις αξίες του, τη στρατηγική του και τους στόχους του οργανισμού. Το άμεσο εξωτερικό περιβάλλον περιλαμβάνει τους προμηθευτές, τους πελάτες, τους διανεμητές των προϊόντων, τους μετόχους, τους συνεργάτες, τους ρυθμιστικούς φορείς, τους ανταγωνιστές, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τις εργατικές ενώσεις κτλ. Η εξωτερική επικοινωνία δημιουργεί μία θετική φήμη για την επιχείρηση προωθώντας τις επωφελείς σχέσεις και την ανάπτυξη της. Η εξωτερική επικοινωνία διευκολύνει την αύξηση τους όγκου των πωλήσεων με αποτέλεσμα την αύξηση των κερδών. Βέβαια από την άλλη μεριά η κακή χρήση μιας εξωτερικής επικοινωνίας μπορεί να βλάψει τη φήμη της επιχείρησης. Το έμμεσο εξωτερικό περιβάλλον αποτελείται από τους φορείς της πολιτικής και την κυβέρνηση, την τεχνολογία, την κοινωνία και το φυσικό περιβάλλον. Η εξωτερική επιχειρησιακή επικοινωνία (marketing communication) περιλαμβάνει τη διαφήμιση (advertising), την προώθηση πωλήσεων (sales promotion), την προσωπική πώληση (personal selling), τις δημόσιες σχέσεις (public relations), το άμεσο μάρκετινγκ (direct marketing) και την έρευνα αγοράς (marketing research) (Garcia, 2012).

1.7 Σημασία της επιχειρησιακής επικοινωνίας

Η επιχειρησιακή επικοινωνία προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα για κάθε επιχείρηση που την εφαρμόζει ορθά και αυτό αποτυπώνεται στα παρακάτω σημεία:

Συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας. Μία αποτελεσματική επιχειρησιακή επικοινωνία έχει τη δύναμη να δημιουργήσει ένα περιβάλλον όπου τα μέλη της συνεργάζονται με εμπιστοσύνη και κατανόηση των αναγκών της. Οι επιθυμίες τους και οι πράξεις τους είναι ευθυγραμμισμένες με το όραμα της οντότητας. Η ενίσχυση της ομαδικής εργασίας αυξάνει την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα ενώ τα τυχόν προβλήματα που δημιουργούνται επιλύονται σχετικά έγκαιρα και πιο εύκολα. Οι εργαζόμενοι εμφανίζονται περισσότερο αποτελεσματικοί, αποδοτικοί και καινοτόμοι ελαχιστοποιώντας και κατανοώντας τα τυχόν λάθη τους ή παραλείψεις τους (Thomas, 2010). Μέσα από την επικοινωνία περιγράφονται και κατανοούνται καλύτερα από τους εργαζόμενους το όραμα της οντότητας και οι στόχοι της, ενισχύοντας παράλληλα τις γνώσεις τους ώστε να γίνουν περισσότερο αποδοτικοί στα καθήκοντα τους. Οι εργασιακές σχέσεις βελτιώνονται μειώνοντας τις πιθανότητες συγκρούσεων, αντιπαραθέσεων και διαφωνιών. Η αποτελεσματική επικοινωνία είναι δίκαιη και ομαλή και αυτό οδηγεί στη δημιουργία καλύτερων δεσμών. Η αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης ανάμεσα στους εργαζομένους συμβάλει και στην αύξηση της αποδοτικότητας τους και της πίστη τους προς τον οργανισμό (Goby, 2013).

Βοηθά στην αύξηση των πελατών. Ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της επιχείρησης που καθορίζουν τις πωλήσεις και τα κέρδη, είναι οι πελάτες της. Η αποτελεσματική επικοινωνία με τους πελάτες βοηθά την επιχείρηση να γνωρίζει τις ανάγκες τους, τις προσδοκίες τους και τη γνώμη τους για τα προϊόντα που τους διατίθενται (Gorgan, 2009). Η αποτύπωση της γνώμης των πελατών αναφορικά με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες είναι πολύ σημαντική και συμβάλει στην περαιτέρω επιτυχία της επιχείρησης. Η καλή επικοινωνία μέσα από μία καλά σχεδιασμένη στρατηγική μάρκετινγκ δημιουργεί σχέσεις εμπιστοσύνης και αφοσίωσης με τους εν δυνάμει πελάτες έχοντας παράλληλα τη δύναμη να προσελκύσει και νέους (Koller, 2018).

Διευκολύνει τις καινοτομίες. Οι υπάλληλοι που εργάζονται σε συνθήκες όπου τους επιτρέπεται να μεταφέρουν τις ιδέες τους και τις προτάσεις τους μπορούν πιο εύκολα να καινοτομήσουν, βελτιώνοντας με αυτόν τον τρόπο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης (Ασπρίδης, 2018).

Ενισχύεται η αποτελεσματικότητα των μανάτζερ και η λειτουργική αποτελεσματικότητα της ηγεσίας τους. Για την εξασφάλιση ποιοτικών ηγετικών δραστηριοτήτων στις επιχειρήσεις ένα ομαλό σύστημα επικοινωνίας είναι απαραίτητο. Εάν οι πληροφορίες μοιράζονται ομαλά και δίκαια μεταξύ των τμημάτων τότε οι λειτουργίες τους είναι πιο ακριβείς και έγκαιρες (Makeizekiens et al., 2012).

1.8 Κριτική αξιολόγηση της επικοινωνίας στις σημερινές επιχειρήσεις

Η αποτελεσματική επιχειρηματική επικοινωνία είναι απαραίτητη για την επιτυχία κάθε οργανισμού. Πολυάριθμες μελέτες έχουν διερευνήσει το ρόλο της επικοινωνίας στις επιχειρήσεις και τον αντίκτυπό της στα οργανωτικά αποτελέσματα. Σε αυτή την κριτική

αποτίμηση, θα εξεταστούν ορισμένα από τα ευρήματα προηγούμενων μελετών και τις επιπτώσεις τους στη σύγχρονη επιχειρηματική επικοινωνία.

Πρώτον, μια μελέτη των Roger Cartwright και Caroline Cooper, (2012) διαπίστωσε ότι η αποτελεσματική επικοινωνία είναι κρίσιμη για την επίτευξη των οργανωτικών στόχων. Η μελέτη αποκάλυψε ότι οι επικοινωνιακές δυσλειτουργίες μπορούν να οδηγήσουν σε απώλεια προθεσμιών, μειωμένη παραγωγικότητα και χαμηλότερο ηθικό των εργαζομένων. Επιπλέον, τα εμπόδια επικοινωνίας, όπως η γλώσσα και οι πολιτισμικές διαφορές, μπορούν να δημιουργήσουν παρεξηγήσεις και να εμποδίσουν την αποτελεσματική επικοινωνία (Cartwright & Cooper, 2012).

Δεύτερον, μια μελέτη των Kim Jungsun και Kyungok Kim (2019) διαπίστωσε ότι η τεχνολογία επικοινωνίας έχει σημαντικό αντίκτυπο στην οργανωτική επικοινωνία. Η μελέτη αποκάλυψε ότι η τεχνολογία μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας, αλλά μπορεί επίσης να οδηγήσει σε υπερφόρτωση πληροφοριών και απόσπαση της προσοχής. Η μελέτη συνέστησε ότι οι οργανισμοί θα πρέπει να επιλέγουν προσεκτικά τις τεχνολογίες επικοινωνίας που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους και να εκπαιδεύουν τους υπαλλήλους για τον τρόπο αποτελεσματικής χρήσης τους (Jungsun & Kyungok, 2019).

Μία ακόμη μελέτη των Sarita Singh και Rekha Mehta (2014) εξέτασε τον αντίκτυπο της επικοινωνίας στη δέσμευση των εργαζομένων. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η αποτελεσματική επικοινωνία μπορεί να αυξήσει τη δέσμευση των εργαζομένων, την ικανοποίηση από την εργασία και την οργανωτική δέσμευση. Η μελέτη συνέστησε ότι οι οργανισμοί θα πρέπει να δημιουργήσουν μια κουλτούρα επικοινωνίας που ενθαρρύνει την ανοιχτή επικοινωνία, την ανατροφοδότηση και την αναγνώριση (Singh and Mehta, 2014).

Τέλος, μια μελέτη των Jonathan Hassell και Samantha Morris (2016) διερεύνησε τον αντίκτυπο της επικοινωνίας στην ικανοποίηση των πελατών. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η αποτελεσματική επικοινωνία μπορεί να αυξήσει την ικανοποίηση, την αφοσίωση και τη διατήρηση των πελατών. Η μελέτη συνέστησε ότι οι οργανισμοί θα πρέπει να επενδύσουν στην εκπαίδευση στην επικοινωνία για τους υπαλλήλους που αλληλεπιδρούν με τους πελάτες και να χρησιμοποιούν την ανατροφοδότηση των πελατών για τη βελτίωση των στρατηγικών επικοινωνίας (Hassell & Morris, 2016).

Συνολικά, οι μελέτες αυτές καταδεικνύουν τον κρίσιμο ρόλο της αποτελεσματικής επικοινωνίας στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Επισημαίνουν επίσης ορισμένες από τις προκλήσεις, όπως τα εμπόδια επικοινωνίας, η υπερφόρτωση πληροφοριών και η απρόσωπη επικοινωνία, που πρέπει να ξεπεράσουν οι επιχειρήσεις για να επιτύχουν αποτελεσματική επικοινωνία. Για τη βελτίωση της επικοινωνίας, οι οργανισμοί θα πρέπει να επενδύουν στην κατάρτιση και την ανάπτυξη, να επιλέγουν προσεκτικά τις τεχνολογίες επικοινωνίας, να δημιουργούν μια κουλτούρα επικοινωνίας και να χρησιμοποιούν την ανατροφοδότηση των πελατών για τη βελτίωση των στρατηγικών επικοινωνίας.

1.9 Προκλήσεις της επικοινωνίας στις σύγχρονες επιχειρήσεις

Η επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι τόσο πολύπλοκη όσο και κρίσιμη. Στον σημερινό ταχέως εξελισσόμενο, παγκοσμιοποιημένο κόσμο, οι επιχειρήσεις πρέπει να επικοινωνούν αποτελεσματικά με πελάτες, συνεργάτες, υπαλλήλους και ενδιαφερόμενους φορείς για να επιτύχουν τους στόχους τους. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στη σύγχρονη επιχειρηματική επικοινωνία, οι οποίες μπορεί να εμποδίσουν την επιτυχία.

Μία από τις κύριες προκλήσεις στη σύγχρονη επιχειρηματική επικοινωνία είναι ο πολλαπλασιασμός των τεχνολογιών επικοινωνίας. Ενώ η τεχνολογία έχει καταστήσει την επικοινωνία ταχύτερη και αποτελεσματικότερη, έχει επίσης δημιουργήσει πολύ θόρυβο και περισπασμούς, καθιστώντας δύσκολη την αποτελεσματική επικοινωνία. Με τόσα πολλά διαθέσιμα κανάλια επικοινωνίας, οι επιχειρήσεις πρέπει να επιλέγουν τα κατάλληλα για κάθε περίπτωση και να τα χρησιμοποιούν κατάλληλα (Hassell & Morris, 2016). Μια άλλη πρόκληση είναι η πολιτισμική και γλωσσική ποικιλομορφία στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον. Με τις επιχειρήσεις να λειτουργούν διασυνοριακά και να συνεργάζονται με ανθρώπους από διαφορετικές κουλτούρες και γλώσσες, η επικοινωνία μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο. Οι παρανοήσεις και οι εσφαλμένες επικοινωνίες μπορεί να οδηγήσουν σε δαπανηρά λάθη, χαμένες επιχειρηματικές ευκαιρίες και κατεστραμμένες σχέσεις.

Επιπλέον, η σύγχρονη επιχειρηματική επικοινωνία είναι συχνά απρόσωπη και συναλλακτική, με μικρή έμφαση στην οικοδόμηση σχέσεων. Πολλές επιχειρήσεις βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε αυτοματοποιημένες απαντήσεις και chatbots, γεγονός που μπορεί να κάνει τους πελάτες να αισθάνονται ότι δεν ακούγονται και ότι δεν εκτιμώνται. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη εμπιστοσύνης και αφοσίωσης μεταξύ των πελατών. Τέλος, σε πολλές επιχειρήσεις υπάρχει έλλειψη κατάρτισης και επένδυσης σε δεξιότητες επικοινωνίας. Ενώ η επικοινωνία είναι απαραίτητη για την επιτυχία στις σύγχρονες επιχειρήσεις, πολλοί εργαζόμενοι δεν λαμβάνουν επαρκή εκπαίδευση για το πώς να επικοινωνούν αποτελεσματικά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκείς επικοινωνιακές δεξιότητες, οδηγώντας σε παρεξηγήσεις, συγκρούσεις και χαμένες επιχειρηματικές ευκαιρίες (Hair & Friedrich, 2017).

Παρά τις προκλήσεις αυτές, υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την επικοινωνία τους στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Επενδύοντας στην κατάρτιση και την ανάπτυξη, χρησιμοποιώντας κατάλληλα την τεχνολογία, χτίζοντας σχέσεις με τους πελάτες και ασκώντας πολιτισμική ευαισθησία, οι επιχειρήσεις μπορούν να βελτιώσουν την επικοινωνία τους και να επιτύχουν επιτυχία στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον. Εν κατακλείδι, η επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι τόσο κρίσιμη όσο και πολύπλοκη. Ενώ υπάρχουν προκλήσεις για την αποτελεσματική επικοινωνία, υπάρχουν επίσης πολλές ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες και να επιτύχουν επιτυχία. Με την κατανόηση των προκλήσεων και την επένδυση στις επικοινωνιακές δεξιότητες, οι επιχειρήσεις μπορούν να οικοδομήσουν ισχυρότερες σχέσεις με τους πελάτες και τους συνεργάτες, να αυξήσουν την παραγωγικότητα και την κερδοφορία και να επιτύχουν τους στόχους τους (Ασπρίδης, 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΨΗΦΙΑΚΟΣ

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

2.1 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αναφέρεται στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) από τις κυβερνήσεις για την παροχή δημόσιων υπηρεσιών, την αλληλεπίδραση με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνητικές οντότητες και τον εξορθολογισμό των εσωτερικών λειτουργιών. Περιλαμβάνει την ψηφιοποίηση και την αυτοματοποίηση των κυβερνητικών διαδικασιών για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας και της προσβασιμότητας. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν αφορά μόνο την παροχή online υπηρεσιών αλλά συνιστά νέες τεχνολογικές διαδικασίες που προωθούν την αλληλεπίδραση μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης (Gouscos et al., 2000).

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής παροχής υπηρεσιών, της ψηφιακής επικοινωνίας, της διαχείρισης δεδομένων και των διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Ορισμένα κοινά παραδείγματα πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης περιλαμβάνουν (Manoharan & Chen, 2021):

Διαδικτυακές πύλες και ιστότοποι: Οι κυβερνήσεις δημιουργούν διαδικτυακές πλατφόρμες όπου οι πολίτες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε διάφορες υπηρεσίες και πληροφορίες, όπως η υποβολή αιτήσεων για άδειες και εγκρίσεις, η πληρωμή φόρων, η πρόσβαση σε δημόσια αρχεία και η λήψη κυβερνητικών εντύπων.

Ψηφιακά κανάλια επικοινωνίας: Οι κυβερνήσεις χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τις εφαρμογές για κινητά και άλλα ψηφιακά εργαλεία για να επικοινωνούν με τους πολίτες, να παρέχουν ενημερώσεις και να συλλέγουν σχόλια. Αυτά τα

κανάλια επιτρέπουν πιο αποτελεσματική και άμεση επικοινωνία σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους.

Ηλεκτρονική συμμετοχή και ηλεκτρονική δημοκρατία: Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση προωθεί τη συμμετοχή των πολιτών μέσω διαδικτυακών πλατφορμών, επιτρέποντας στους πολίτες να συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, να παρέχουν ανατροφοδότηση και να εκφράζουν τις απόψεις τους σχετικά με τις δημόσιες πολιτικές και πρωτοβουλίες.

Αλληλεπιδράσεις μεταξύ κυβέρνησης και επιχειρήσεων: Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση διευκολύνει τις επιγραμμικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ κυβερνητικών φορέων και επιχειρήσεων. Αυτό περιλαμβάνει υπηρεσίες όπως η εγγραφή επιχειρήσεων, οι αιτήσεις αδειών, οι διαδικασίες προμηθειών και τα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών.

Λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων: Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αξιοποιεί την ανάλυση δεδομένων για την ανάλυση μεγάλου όγκου πληροφοριών και τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αποτελεσματικότερη κατανομή πόρων, βελτιωμένη διαμόρφωση πολιτικής και καλύτερη παροχή υπηρεσιών.

Πρωτοβουλίες για ανοικτά δεδομένα: Οι κυβερνήσεις δημοσιοποιούν δημόσια σύνολα δεδομένων και πληροφορίες στο κοινό, ενθαρρύνοντας τη διαφάνεια, την καινοτομία και την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και εφαρμογών από τρίτους.

Συνοψίζοντας, ως ηλεκτρονική διακυβέρνηση ορίζεται ο μετασχηματισμός των διαδικασιών, των οργανωτικών δομών, των δραστηριοτήτων και των στόχων των δημόσιων οργανισμών, καθώς επίσης και του τρόπου επικοινωνίας των δημόσιων οργανισμών, με τους πολίτες (West, 2019). Τα οφέλη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης περιλαμβάνουν αυξημένη αποτελεσματικότητα και ευκολία για τους πολίτες, μείωση της γραφειοκρατίας και του διοικητικού κόστους, βελτιωμένη πρόσβαση στις κυβερνητικές υπηρεσίες, αυξημένη διαφάνεια και λογοδοσία και καλύτερη λήψη αποφάσεων μέσω της ανάλυσης δεδομένων. Ωστόσο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δημιουργεί επίσης προκλήσεις, όπως η διασφάλιση της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας των δεδομένων, η αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος και η διαχείριση της μετάβασης από τα παραδοσιακά συστήματα στις ψηφιακές πλατφόρμες (Deakin & Waer, 2019).

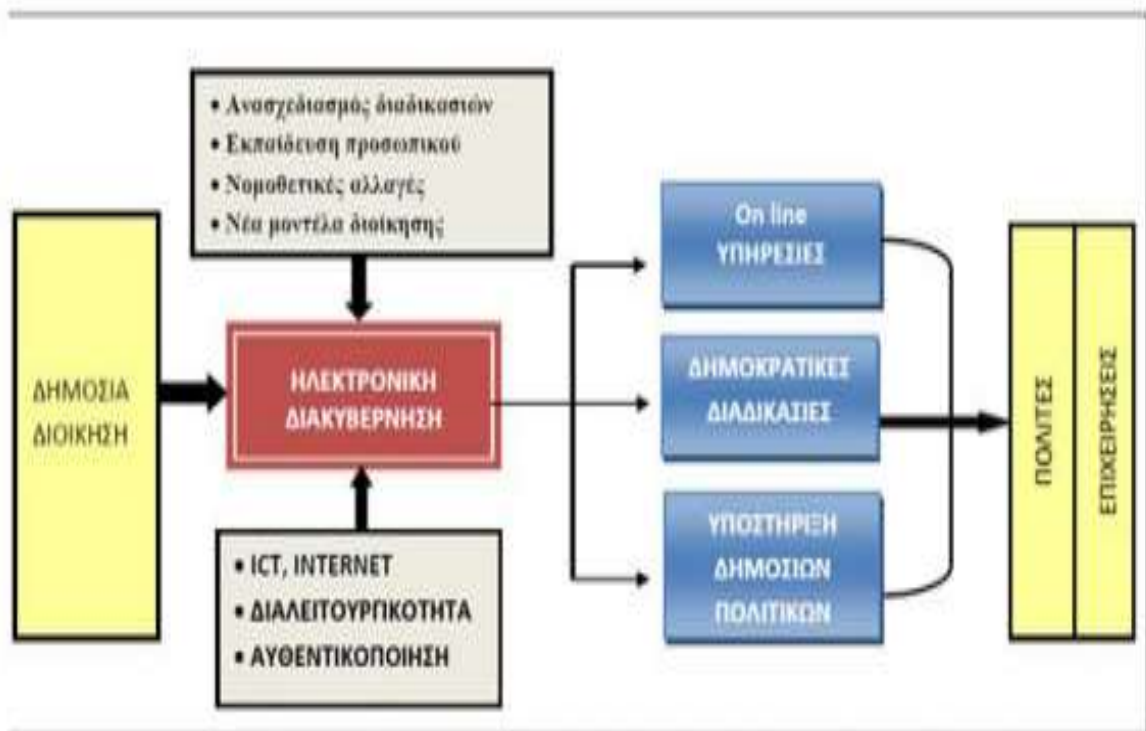
2.2 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ελλάδα

Η ελληνική κυβέρνηση έχει επενδύσει σημαντικά στην ανάπτυξη ψηφιακών πλατφορμών και υπηρεσιών που διευκολύνουν τους πολίτες να αλληλεπιδρούν με τις κυβερνητικές υπηρεσίες και να έχουν πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες. Μία από τις βασικές πρωτοβουλίες στον τομέα αυτό ήταν η ανάπτυξη του προγράμματος "Ψηφιακός Μετασχηματισμός της Δημόσιας Διοίκησης". Το πρόγραμμα αυτό έχει ως στόχο να μετασχηματίσει τον ελληνικό δημόσιο τομέα μέσω της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών και να καταστήσει τις δημόσιες υπηρεσίες πιο αποτελεσματικές και προσβάσιμες στους πολίτες. Ορισμένες από τις βασικές συνιστώσες αυτού του προγράμματος περιλαμβάνουν τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τις ψηφιακές δεξιότητες, τα ανοικτά δεδομένα κ.α (Tsolis, 2020).

Η ελληνική κυβέρνηση έχει αναπτύξει μια σειρά από ψηφιακές υπηρεσίες που επιτρέπουν στους πολίτες να έχουν πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες και να αλληλεπιδρούν με τις

κυβερνητικές υπηρεσίες μέσω διαδικτύου. Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν πλατφόρμες όπως η "Gsis" για την πρόσβαση σε προσωπικές πληροφορίες και έγγραφα και η "Διαύγεια" για την πρόσβαση στις διαδικασίες λήψης κυβερνητικών αποφάσεων και στις δημόσιες συμβάσεις (Papastergiou and Gouscos, 2019). Επιπλέον, αναγνωρίζοντας τη σημασία των ψηφιακών δεξιοτήτων και της εκπαίδευσης έχει δρομολογήσει διάφορες πρωτοβουλίες για την προώθηση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού και της τεχνολογικής εκπαίδευσης στα σχολεία και τα πανεπιστήμια. Αυτό περιλαμβάνει προγράμματα για την εκπαίδευση των υπαλλήλων του δημόσιου τομέα σε ψηφιακές δεξιότητες με στόχο την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας στον τομέα της τεχνολογίας. Δεσμεύοντας για τα ανοιχτά δεδομένα η ελληνική κυβέρνηση τα διαθέτει στο διαδίκτυο για χρήση από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις (Getimis and Damanaki, 2018) .

Διάγραμμα 1: Γραφική αναπαράσταση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης



Πηγή: Υπουργείο εσωτερικών Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (2010)

Ακολουθεί μια κειμενική αναπαράσταση των βασικών στοιχείων του παραπάνω διαγράμματος:

Πολίτες: Αντιπροσωπεύουν τα άτομα που αλληλεπιδρούν με το σύστημα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες, υποβάλλουν αιτήματα, παρέχουν ανατροφοδότηση και συμμετέχουν σε διαδικασίες ψηφιακής διακυβέρνησης.

Κυβερνητικές οντότητες: Το εν λόγω περιλαμβάνει τις διάφορες κυβερνητικές υπηρεσίες, οργανισμούς και γραφεία που εμπλέκονται στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών. Κάθε οντότητα μπορεί να έχει τα δικά της συστήματα και βάσεις δεδομένων.

Ηλεκτρονικές υπηρεσίες: Πρόκειται για τις ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχει η κυβέρνηση στους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν υπηρεσίες όπως η ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων, οι πληρωμές, η ανάκτηση εγγράφων και η πρόσβαση σε πληροφορίες.

Διαδικτυακές πύλες/ιστοσελίδες: Οι διεπαφές front-end όπου οι πολίτες και οι επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Συνήθως παρέχουν φιλικές προς τον χρήστη διεπαφές, λειτουργίες αναζήτησης και εξατομικευμένους λογαριασμούς.

Εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα: Εφαρμογές για κινητά που αναπτύσσονται από την κυβέρνηση ή από τρίτους και επιτρέπουν στους πολίτες να έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω των smartphones ή των tablet τους. Οι εφαρμογές αυτές μπορεί να παρέχουν πρόσθετα χαρακτηριστικά, όπως ειδοποιήσεις push και υπηρεσίες που βασίζονται στην τοποθεσία.

Ανταλλαγή δεδομένων: Η ροή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών κυβερνητικών οντοτήτων και συστημάτων. Αυτό περιλαμβάνει την ασφαλή και αποτελεσματική ανταλλαγή πληροφοριών για την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών και την αποφυγή διπλής καταχώρησης δεδομένων.

Ενσωμάτωση ενδιάμεσου λογισμικού: Συστατικά λογισμικού που διευκολύνουν την ενοποίηση δεδομένων και τη διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών συστημάτων εντός της υποδομής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη επικοινωνία και την ανταλλαγή δεδομένων.

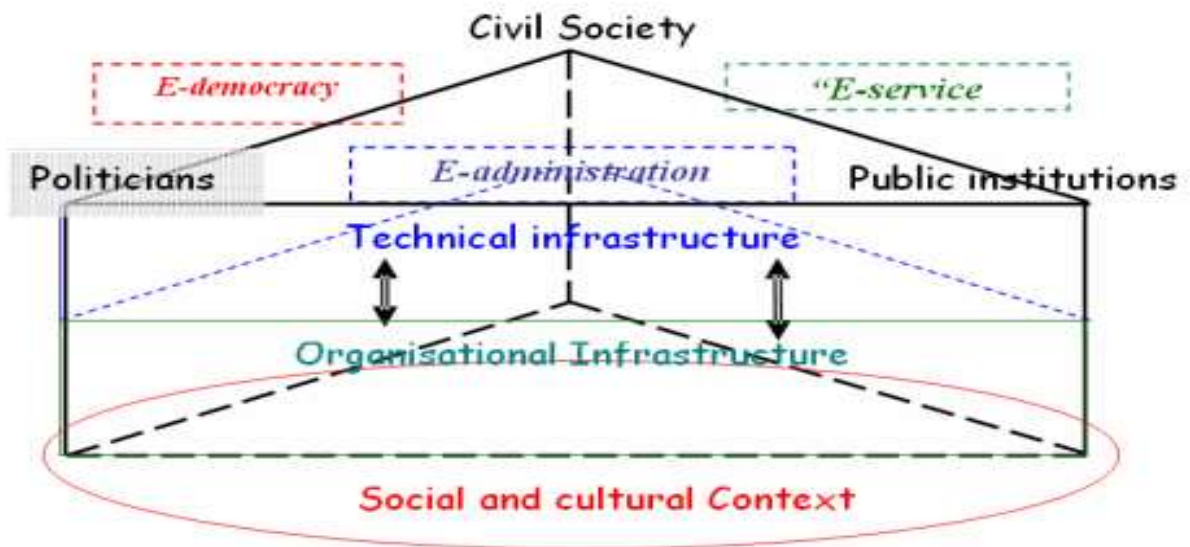
Ασφάλεια και πιστοποίηση: Μέτρα για την προστασία των δεδομένων και την εξασφάλιση ασφαλούς πρόσβασης στα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Περιλαμβάνουν μηχανισμούς πιστοποίησης ταυτότητας χρηστών, κρυπτογράφηση και πρωτόκολλα κυβερνοασφάλειας.

Μηχανισμοί ανατροφοδότησης: Διαδικτυακά εργαλεία που επιτρέπουν στους πολίτες να παρέχουν ανατροφοδότηση, προτάσεις και παράπονα σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες ή τις κυβερνητικές πρωτοβουλίες. Οι μηχανισμοί αυτοί ενισχύουν τη δέσμευση των πολιτών και βελτιώνουν την ποιότητα των υπηρεσιών.

Ανάλυση δεδομένων: Η χρήση εργαλείων και τεχνικών ανάλυσης δεδομένων για την ανάλυση δεδομένων που συλλέγονται μέσω συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτό βοηθά στη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων, στον εντοπισμό τάσεων και στη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών.

Αξίζει να αναφερθεί ότι τα διαγράμματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το συγκεκριμένο πλαίσιο, τις τεχνολογίες και τις υπηρεσίες που εφαρμόζει κάθε κυβέρνηση.

Διάγραμμα 2: Οι διαστάσεις της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης



Πηγή: Κάτος, Α. (2004)

2.3 Ψηφιακός μετασχηματισμός - Ψηφιακή τεχνολογία

Η είσοδος των ψηφιακών τεχνολογιών κατάφερε να μεταμορφώσει τη λειτουργία ολόκληρων βιομηχανιών προκαλώντας αναταράξεις και αντικατάσταση των παραδοσιακών επιχειρηματικών μοντέλων (Lansiti & Lakhani, 2014). Η εκτεταμένη δύναμη και τα πολλαπλά οφέλη που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες στις επιχειρήσεις καθιστούν επιτακτική την ανάγκη υιοθέτησής τους. Σε παγκόσμιο επίπεδο το έτος 2020 παρουσίασε σημαντική επιτάχυνση της ψηφιακής μετάβασης. Σε αυτό συνέβαλε η εμφάνιση της πανδημίας και οι πρωτόγνωρες συνθήκες των περιοριστικών μέτρων που εφαρμόστηκαν για τη μη εξάπλωση της. Για την αντιμετώπιση της κρίσης οι περισσότερες επιχειρήσεις άρχισαν να αναζητούν νέες στρατηγικές πολιτικές. Οι σύγχρονες ψηφιακές βιομηχανίες αντιλήφθηκαν τη δύναμη των ψηφιακών τεχνολογιών και τόλμησαν να τις ασπαστούν χρησιμοποιώντας ένα ευρύ φάσμα από επιχειρησιακές ψηφιακές διαδικασίες (Fitzerald et al., 2014).

Με τον όρο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» ορίζεται «η δημιουργία ψηφιακών οδών περάτωσης των διαδικασιών που εφαρμόζονται στην καθημερινή παραγωγική διαδικασία όποια μορφή και αν έχει αυτή, αλλά και ψηφιοποίησης των παρεχόμενων υπηρεσιών που διαθέτει ένας οργανισμός» (Baer, 2016 pp. 29).

Ψηφιακός ονομάζεται γιατί χρησιμοποιείται πλήθος ηλεκτρονικών μέσων π.χ. Η/Υ, κινητά, ή εφαρμογές Η/Υ, ρομποτικής, IoT, κτλ. Επομένως, μια διαδικασία η οποία γινόταν παλιότερα χειρωνακτικά ή με τη χρήση εγγράφων και απαραίτητα με τη φυσική παρουσία κάποιου υπαλλήλου ή πελάτη της επιχείρησης, πλέον γίνεται μέσω ηλεκτρονικής μορφής απομακρυσμένα (Baer, 2016).

Μετασχηματισμός, ονομάζεται γιατί αναλαμβάνει να μετατρέψει μία υπάρχουσα διαδικασία που εφαρμόζε μέχρι πρότινος παραδοσιακές μεθόδους για παράδειγμα από χειρωνακτική/χειρόγραφη σε ψηφιακή, από υλική σε ψηφιακή. Οι τομείς και οι δραστηριότητες οι οποίες μπορούν να ψηφιοποιηθούν σε μία επιχείρηση περιλαμβάνονται τόσο στο Εσωτερικό όσο και στο Εξωτερικό της περιβάλλον (Baer, 2016).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένας όρος που τελευταία ακούγεται όλο και περισσότερο και είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την τεχνολογία. Στην πραγματικότητα, είναι μια νέα κουλτούρα και ένας διαφορετικός τρόπος σκέψης που πρέπει να υιοθετήσουν οι ηγεσίες και οι εργαζόμενοι για να στηρίξουν το νέο λειτουργικό μοντέλο το οποίο αναπτύσσεται τάχιστα (Fitzerald et al., 2014).

Με βάση τα παραπάνω, δύο είναι τα κύρια σημεία τα οποία βοηθούν κάποια επιχείρηση να μετασχηματίσει τις διαδικασίες της και τις υπηρεσίες της επιτυγχάνοντας ψηφιακό μετασχηματισμό. Το πρώτο είναι η διείσδυση της τεχνολογίας σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο εύρος στις διαδικασίες της και το δεύτερο είναι η συνεχόμενη ενημέρωση και αναζήτηση καινοτόμων λύσεων που θα ενισχύσουν το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα. Το πρώτο σημείο είναι προφανές, καθώς ψηφιοποίηση χωρίς τη συμμετοχή της τεχνολογία είναι αδύνατον να υπάρξει. Αλλά και το δεύτερο γιατί συνήθως η ανάπτυξη της καινοτομίας επιφέρει κέρδος (Pine & Gilmore, 2020).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναφέρεται στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς μιας οντότητας, οδηγώντας σε θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης και παράλληλα στην ενίσχυση της παροχής αξίας στους πελάτες. Είναι μια στρατηγική διαδικασία που στοχεύει στην εκμετάλλευση ψηφιακών τεχνολογιών, όπως την τεχνητή νοημοσύνη, το IoT και το cloud computing, για να αλλάξει ριζικά τον τρόπο λειτουργίας του οργανισμού. Η ανοδική χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών έχει διαταράξει τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει στους οργανισμούς να δημιουργούν νέα επιχειρηματικά μοντέλα, να αυξάνουν τη λειτουργική τους αποτελεσματικότητα, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τις εμπειρίες των πελατών. Αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες, οι εταιρείες μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των πελατών, να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων και να προωθήσουν την καινοτομία (Roelandse et al., 2016).

Η οικονομία προσαρμόστηκε στα νέα δεδομένα που επέφερε η υγειονομική κρίση. Αρκετές επιχειρήσεις υιοθέτησαν στρατηγικές με ψηφιακό χαρακτήρα. Η κρίση επιτάχυνε τον ψηφιακό μετασχηματισμό αποτελώντας πλέον την κεντρική επιχειρηματική στρατηγική κίνηση των ανώτερων στελεχών. Σημαντικά ερωτήματα τέθηκαν από οικονομολόγους επιστήμονες με το πιο διαδεδομένο να είναι το εξής: «Πώς τελικά κατάφεραν να επιβιώσουν οι οργανισμοί ενόψει των σημαντικών αυτών αλλαγών» (O' Reilly & Tushman, 2008); Η απάντηση της ερώτησης δόθηκε από τους ίδιους οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι οργανισμοί είναι αρκετά ευέλικτοι και προσαρμοστικοί και μπορούν να δημιουργούν διαφορές απόδοσης εκπαιδύοντας και προσαρμόζοντας την οντότητα κάθε φορά στα νέα δεδομένα. Σύμφωνα με τη θεωρία των κοινωνικοτεχνικών συστημάτων, ο ψηφιακός κόσμος υπερβαίνει τις ψηφιακές τεχνολογίες επηρεάζοντας το συνολικό περιβάλλον της οντότητας (Henriette et al., 2015). Προτεραιότητα για τις περισσότερες επιχειρήσεις που θέλουν να υιοθετήσουν την ψηφιακή τεχνολογία είναι η ενίσχυση της ψηφιακής κατάρτισης του εργατικού της δυναμικού. Ταυτόχρονα πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες όπως η ανάπτυξη νέων προϊόντων, η ενίσχυση της εφοδιαστικής αλυσίδας, η κυβερνοασφάλεια και το υπολογιστικό νέφος αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία για τις οικονομικές οντότητες (Pine & Gilmore, 2020).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποκαλείται και με τις λέξεις «Ολιστική κοινωνικοτεχνική πρόκληση». Η διείσδυση του έχει τη δύναμη να επηρεάζει κοινωνίες, οικονομίες, οργανισμούς και άτομα και φαίνεται πως με το πέρασμα του χρόνου όλο και περισσότερο ωριμάζει και εντατικοποιείται η χρήση του (Schnasse et al., 2021, σελ. 160). Η συγκεκριμένη

άποψη υποδηλώνει ότι η ανταγωνιστικότητα των εταιρειών δεν επηρεάζεται μόνο από την υιοθέτηση των σύγχρονων τεχνολογιών αλλά εξαρτάται και από τις στρατηγικές πολιτικές που υιοθετούν οι οντότητες και σε άλλους τομείς όπως οι αλληλεπιδράσεις με το καταναλωτικό κοινό (Loebbecke & Picot, 2015), οι σχέσεις με τους συνεργάτες (Shaikh et al., 2015)

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς μιας επιχείρησης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να οδηγήσει σε θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης και στην πρόσθετη παροχή αξίας στους πελάτες. Περιλαμβάνει την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη (AI), το Internet of Things (IoT) και το cloud computing για την προώθηση της καινοτομίας, την αύξηση της αποτελεσματικότητας και τη βελτίωση των εμπειριών των πελατών (Schnasse et al., 2021).

Η άνοδος των ψηφιακών τεχνολογιών έχει διαταράξει τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα. Αξιοποιώντας αυτές τις τεχνολογίες, οι οργανισμοί μπορούν να αποκτήσουν πολύτιμες γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των πελατών, μπορούν να λαμβάνουν αποδοτικότερες αποφάσεις, μπορούν να αυτοματοποιούν εργασίες, οδηγώντας την εταιρεία σε αυξημένη απόδοση και σε εξοικονόμηση κόστους. Για παράδειγμα, οι εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιήσουν αναλύσεις δεδομένων για να κατανοήσουν τη συμπεριφορά των πελατών, να στοχεύσουν τις προσπάθειες μάρκετινγκ και να βελτιστοποιήσουν τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας (Schnasse et al., 2021).

Επιπλέον, ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει στους οργανισμούς να δημιουργήσουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα ώστε να προσεγγίσουν νέους πελάτες αλλά και να διατηρήσουν τους δυνητικούς. Για παράδειγμα, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου και οι εφαρμογές για κινητά έχουν φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις πωλούν προϊόντα και υπηρεσίες, διευκολύνοντας τις εταιρείες να προσεγγίσουν πελάτες από όλον τον κόσμο. Οι πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης έχουν επίσης δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για τις εταιρείες ώστε να μπορούν να αλληλεπιδρούν με τους πελάτες και να χιτίζουν την αφοσίωση στην επωνυμία τους (Husson & Solis, 2018).

Για να εφαρμόσουν με επιτυχία μια στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού, οι εταιρείες πρέπει να έχουν σαφή κατανόηση των στόχων και των σκοπών τους. Πρέπει να προσδιορίσουν τους τομείς της επιχείρησης που χρειάζονται να μετασχηματιστούν άμεσα και να ιεραρχήσουν τις προσπάθειές τους ανάλογα. Η επένδυση σε κατάλληλες τεχνολογίες και δεξιότητες είναι επιτακτική, αν φιλοδοξούν να υποστηρίξουν προσπάθειες για μετασχηματισμό (Pine & Gilmore, 2020).

Επιπλέον, οι οργανισμοί πρέπει να έχουν σαφή κατανόηση των πελατών τους. Χρειάζεται να γνωρίζουν ποιο είναι το προφίλ τους, ποιες είναι οι προσδοκίες τους, ποιες είναι οι ανάγκες τους, τι θέλουν, τι χρειάζονται και το ποσό που είναι διατεθειμένοι να καταβάλουν ώστε να καλύψουν αυτές τις ανάγκες τους. Μέσα από τη γνωστοποίηση των αναγκών των πελατών θα προσπαθήσουν να τις καλύψουν ενισχύοντας την αξία τους. Για παράδειγμα, οι εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα σχόλια των πελατών και να πραγματοποιούν συνεχώς ανατροφοδότηση ώστε να ενημερώνουν για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και βελτίωση των υπαρχόντων (Pine & Gilmore, 2020).

Μια άλλη σημαντική πτυχή του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι ο ρόλος της ηγεσίας. Οι εταιρείες χρειάζονται ηγέτες και ανώτερα στελέχη που κατανοούν τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού και είναι πρόθυμα να επενδύσουν στην απαραίτητη τεχνολογία και δεξιότητες για να τον υποστηρίξουν. Οι ηγέτες πρέπει επίσης να είναι σε θέση να μεταδίδουν

το όραμα και τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού με όλους τους εμπλεκόμενους με την επιχείρηση όπως το εργατικό δυναμικό, τους προμηθευτές, το καταναλωτικό κοινό και γενικότερα με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (Pine & Gilmore, 2020).

Ένας από τους βασικούς μοχλούς του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι η επεξεργασία των δεδομένων, των πληροφοριών και των αναλυτικών στοιχείων. Οι πληροφορίες οι οποίες στηρίζονται στην αποκωδικοποίηση δεδομένων μπορούν να ενημερώσουν για στρατηγικές αποφάσεις και να βελτιώσουν τη λειτουργική αποτελεσματικότητα. Για παράδειγμα, οι οργανισμοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν δεδομένα για να κατανοήσουν τη συμπεριφορά των πελατών, τις προσδοκίες τους αλλά και να στοχεύσουν στο καταναλωτικό κοινό μέσα από κατάλληλο μάρκετινγκ, βελτιστοποιώντας παράλληλα τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας (Pine & Gilmore, 2020).

Επιπλέον, οι εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση επιτρέπουν στους οργανισμούς να αυτοματοποιούν εργασίες και να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις, οδηγώντας σε αυξημένη αποτελεσματικότητα και ταυτόχρονα εξοικονόμηση κόστους. Στόχος της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι η απομίμηση της ανθρώπινης νοημοσύνης. Τα συστήματα της ΤΝ στην πραγματικότητα μιμούνται τις σκέψεις και τις πράξεις των ανθρώπων αλλά και μαθαίνουν να παίρνουν ορθολογικές αποφάσεις. Τα συστήματα αυτά, εκτός από την παροχή πολύτιμων πληροφοριών, είναι ικανά να ενεργήσουν αυτόνομα αναπαράγοντας έτσι βασικές ανθρώπινες λειτουργίες όπως είναι η μάθηση, η δημιουργικότητα, η προσαρμογή και η κατανόηση (Keng & Yang, 2019). Η Μηχανική Μάθηση (Machine Learning) είναι μια τεχνική βασισμένη στην Τεχνητή Νοημοσύνη για την ανάπτυξη συστημάτων πληροφορικής που μαθαίνουν και εξελίσσονται με βάση την εμπειρία. Ορισμένες κοινές εφαρμογές Μηχανικής Μάθησης περιλαμβάνουν τη λειτουργία αυτοκινούμενων αυτοκινήτων, τη διαχείριση επενδυτικών κεφαλαίων, την εκτέλεση νομικών υποθέσεων και την πραγματοποίηση ιατρικών διαγνώσεων. Ορισμένες μηχανές διδάσκονται ακόμη και να παίζουν παιχνίδια (Russell, & Norving, 2020).

Ωστόσο, ο ψηφιακός μετασχηματισμός θέτει επίσης νέες προκλήσεις για τους οργανισμούς. Για παράδειγμα, οι εταιρείες πρέπει να επενδύσουν σε νέες τεχνολογίες και δεξιότητες και μπορεί να χρειαστεί να αλλάξουν την οργανωτική τους δομή για να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές πρωτοβουλίες. Επιπλέον, οι εταιρείες πρέπει να προσέχουν τους πιθανούς κινδύνους που συνδέονται με τις ψηφιακές τεχνολογίες, όπως το απόρρητο δεδομένων και η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο (Russell, & Norving, 2020).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια στρατηγική διαδικασία που στοχεύει στην εκμετάλλευση των ψηφιακών τεχνολογιών για να αλλάξει ριζικά τον τρόπο λειτουργίας ενός οργανισμού και την παροχής αξίας προς τους πελάτες του. Αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες όπως το AI, το IoT και το cloud computing, οι εταιρείες μπορούν να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να βελτιώσουν τις εμπειρίες των πελατών και να προωθήσουν την καινοτομία. Ωστόσο, οι εταιρείες πρέπει να προσέχουν τις προκλήσεις που θέτει ο ψηφιακός μετασχηματισμός και να κάνουν τις απαραίτητες επενδύσεις στην τεχνολογία ώστε να εφαρμόσουν με επιτυχία τις ψηφιακές πρωτοβουλίες (Schwab, 2018).

Τέλος, οι εταιρείες πρέπει να προετοιμαστούν για την αλλαγή και να την αγκαλιάσουν. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά μόνο την τεχνολογία. Είναι επίσης θέμα πολιτισμού. Οι εταιρείες πρέπει να δημιουργήσουν μια κουλτούρα που ενθαρρύνει την καινοτομία, προωθεί τη συνεργασία και υποστηρίζει τη συνεχή μάθηση. Πρέπει να είναι ευέλικτοι και πρόθυμοι να αγκαλιάσουν νέους τρόπους εργασίας και νέες τεχνολογίες καθώς εμφανίζονται (Schwab, 2018).

2.4 Ιστορική αναδρομή

Ο όρος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» περιλαμβάνει όλες τις αλλαγές τις οποίες υιοθετεί και ενσωματώνει μια κοινωνία στις λειτουργίες της ώστε να αξιοποιήσει τα οφέλη και τα πλεονεκτήματα που της προσφέρονται από τη χρήση των ψηφιακών μέσων και την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών. Με άλλα λόγια είναι η εισχώρηση της ψηφιακής τεχνολογίας στους τομείς της επιχείρησης που έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση θεμελιώδη αλλαγών στον τρόπο λειτουργίας της και στον τρόπο με τον οποίο παρέχει αξία στους πελάτες της. Πέρα από αυτό, πρόκειται για μια αλλαγή που απαιτεί από τους οργανισμούς την απομάκρυνση τους από παραδοσιακές επιχειρηματικές διαδικασίες που μέχρι πρόσφατα ασπάζονταν. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν εμφανίστηκε χθες αλλά πρόκειται για μια μακρά και συνεχή διαδικασία που ξεκίνησε πριν από αρκετές δεκαετίες και έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο ο σύγχρονος άνθρωπος ζει, εργάζεται και επικοινωνεί. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς ενός οργανισμού, αλλάζοντας ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί λειτουργούν και προσφέρουν αξία στους πελάτες. Πρόκειται για ένα ταχέως εξελισσόμενο ταξίδι, που ξεκινά από την εισαγωγή των υπολογιστών στους χώρους εργασίας στα μέσα του 20ου αιώνα και φτάνει μέχρι τις μέρες μας, όπου η ψηφιακή τεχνολογία έχει γίνει πανταχού παρούσα σε όλες τις επιχειρηματικές λειτουργίες και κλάδους (Jaeger, 2019).

Η ιστορία του ψηφιακού μετασχηματισμού μπορεί να αναχθεί από την εφεύρεση του υπολογιστή στα μέσα του 20ού αιώνα. Οι πρώτοι υπολογιστές ήταν πολύ μεγάλες και ακριβές μηχανές που χρησιμοποιούνταν κυρίως για επιστημονικούς και στρατιωτικούς σκοπούς. Ωστόσο, καθώς η τεχνολογία εξελισσόταν οι υπολογιστές σμίκρυναν και γινόντουσαν πιο προσιτοί σε ένα ευρύτερο φάσμα ανθρώπων (Jaeger, 2019).

Η δεκαετία του 1980 σχετίζεται με τις αναδιαρθρώσεις που συντελούνται στο εσωτερικό του βιομηχανικού κεφαλαίου (Τρίτη Βιομηχανική Επανάσταση ή Ψηφιακή). Η περίοδος αυτή σηματοδοτεί τις σαρωτικές αλλαγές τις οποίες επέφερε η ανάπτυξη της επιστήμης της πληροφορικής και της τεχνολογίας των επικοινωνιών. Η ευρεία υιοθέτηση του Διαδικτύου τη δεκαετία του 1990 αποτέλεσε σημαντικό καταλύτη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Οι σύγχρονοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και το διαδίκτυο εισέβαλλαν στις ζωές των ανθρώπων καθώς επίσης και στο επιχειρηματικό περιβάλλον. Έτσι, εκτός από την άμεση πρόσβαση σε διεθνείς πληροφορίες, αυτοματοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό και σημαντικές μορφές παραγωγής. Ο πρώτος ψηφιακός μετασχηματισμός και η συνεχής ανάπτυξη και εξέλιξη των νέων τεχνολογιών αποτέλεσαν την βάση για την εμφάνιση του δεύτερου ψηφιακού μετασχηματισμού (Marco & Karim, 2018).

Η ψηφιοποίηση έχει τη δύναμη μέσα από αισθητήρες αποθήκευσης να έχει πρόσβαση σε ένα τεράστιο εύρος από πληροφορίες και δεδομένα. Τα εν λόγω δεδομένα μετατράπηκαν σε ψηφιακές μορφές που δέχονταν επεξεργασία, αποθηκεύονταν και μεταφέρονταν απομακρυσμένα μέσα από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (IME ΓΣΕΒΕΕ, 2020). Από αυτή την καθαρά τεχνική πλευρά, η ψηφιοποίηση αποτελεί ουσιαστικά το «δεύτερο κύμα» της ανάπτυξης των τεχνολογιών της πληροφορικής, που έλαβε χώρα κατά τις δεκαετίες του 1980 και του 1990.

Καθώς η χρήση των κινητών ηλεκτρονικών συσκευών αυξάνεται και η επέκταση του διαδικτύου γίνεται όλο και πιο διαδεδομένη ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνέχισε να αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη δυναμική, επιτρέποντας στους ανθρώπους να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες, να επικοινωνούν με άλλους χρήστες, να συμμετέχουν στο ηλεκτρονικό εμπόριο απομακρυσμένα χωρίς καμία φυσική παρουσία. Αυτό επέτρεψε στις

επιχειρήσεις να επεκταθούν σε νέες αγορές και να προσεγγίσουν μεγαλύτερη μερίδα καταναλωτικού κοινού. Η δυνατότητα των επιχειρηματιών να δημιουργήσουν νέες ευκαιρίες επεκτείνοντας τις επιχειρήσεις τους προκάλεσε διαταραχή και αναδιοργάνωση σε αρκετούς επιχειρηματικούς κλάδους. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνέβαλε στη δημιουργία μία παγκόσμιας ανταγωνιστικής αγοράς. Παράλληλα, όμως, έχει επίσης εγείρει ανησυχίες σχετικά με την προστασία της ιδιωτικής ζωής, την ασφάλεια και τον αντίκτυπο της τεχνολογίας στην απασχόληση και την κοινωνία (Marco & Karim, 2018).

Στην πρώτη φάση του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι οργανισμοί χρησιμοποιούσαν την τεχνολογία κυρίως για την αυτοματοποίηση χειροκίνητων διαδικασιών, όπως την εισαγωγή δεδομένων, τη βελτιστοποίηση της λογιστικής με την πιο εύκολη παρακολούθηση των λογιστικών καταστάσεων και την τήρηση των αρχείων. Καθώς η τεχνολογία εξελισσόταν, το διαδίκτυο και οι κινητές συσκευές έφεραν νέες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις που ξεκίνησαν να αλληλεπιδρούν και να μοιράζονται πληροφορίες με τους πελάτες, τους υπαλλήλους και τους συνεργάτες τους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και την εμφάνιση εταιρειών με ψηφιακή πρωτοπορία, όπως η Amazon, η Google και το Facebook, οι οποίες επαναπροσδιόρισαν τις προσδοκίες των πελατών και ανέβασαν τον πήχη των ψηφιακών εμπειριών. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες απέκτησαν επίσης εξέχουσα θέση, παρέχοντας στους οργανισμούς νέα κανάλια για την εμπλοκή των πελατών και το μάρκετινγκ (Jaeger, 2019).

Η άνοδος του υπολογιστικού νέφους, της τεχνητής νοημοσύνης και του Διαδικτύου των πραγμάτων επιτάχυνε περαιτέρω το ρυθμό διεξόδου του ψηφιακού μετασχηματισμού, καθιστώντας δυνατή τη συλλογή, αποθήκευση και ανάλυση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων από τις εταιρείες, την αυτοματοποίηση των διαδικασιών και την παροχή νέων και καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στους πελάτες (Sterling, 2020).

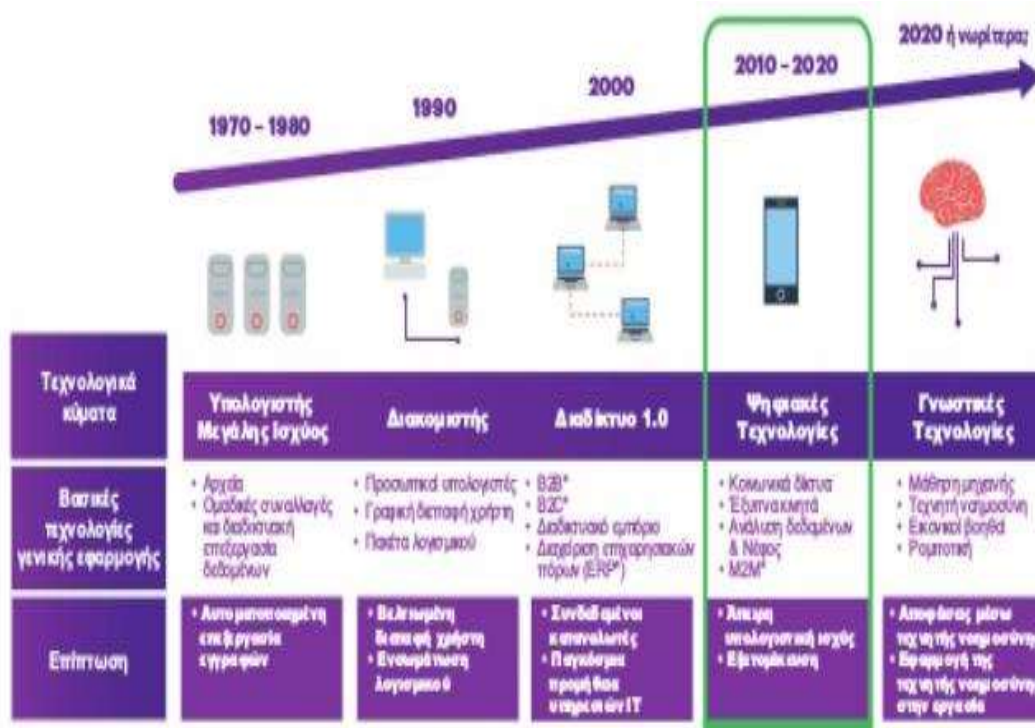
Ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός ξεκίνησε με την ενσωμάτωση των φυσικών συστημάτων του κυβερνοχώρου (Cyber Physical Systems)-(CPS) και τη χρήση του “διαδικτύου των πραγμάτων” (Internet of things) στην παραγωγή και διοίκηση των επιχειρήσεων. Ο όρος «φυσικά συστήματα του κυβερνοχώρου» (CPS) αναφέρεται σε μια νέα γενιά συστημάτων τα οποία είναι στενά συνδεδεμένα με το διαδίκτυο. Βασικό χαρακτηριστικό τους είναι η ιδιαίτερα ανεπτυγμένες υπολογιστικές αλλά και φυσικές ικανότητες και μπορούν να αλληλεπιδρούν με τον άνθρωπο. Μερικές ακόμη νέες τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν την περίοδο του δεύτερου ψηφιακού μετασχηματισμού, αφορούν τον τομέα κυρίως της ρομποτικής και της τεχνολογίας αιχμής όπως τα «έξυπνα εργοστάσια», τα «έξυπνα σπίτια», τα «έξυπνα αυτοκίνητα», οι τρισδιάστατες εκτυπώσεις αντικειμένων, η «έξυπνη τηλεϊατρική», οι «έξυπνες πόλεις» κ.α (Sterling, 2020).

Ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός άλλαξε την οργανωτική δομή και την εταιρική κουλτούρα των οικονομικών οντοτήτων επηρεάζοντας τις διαδικασίες παραγωγής και διανομής των προϊόντων και υπηρεσιών. Η παγκοσμιοποίηση και η διεθνοποίηση συνέβαλε σημαντικά στις μεταβολές του τρόπου οργάνωσης όχι μόνο των επιχειρήσεων αλλά και ολόκληρης της αγοράς. Βασικό ρόλο σε αυτή την επανάσταση αποτελεί η μαζική παραγωγή και η ευρεία χρήση των ψηφιακών λογικών κυκλωμάτων καθώς και οι τεχνολογίες που πηγάζουν από αυτήν, όπως ο Η/Υ και το κινητό τηλέφωνο. Σήμερα η εποχή μας διανύει την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση η οποία βασίζεται στη Νανοτεχνολογία, στη Βιοτεχνολογία και κυρίως στις «Τεχνολογίες της Πληροφορίας νέας γενιάς». Αυτές είναι οι κάτωθι (Rudestam, 2019):

- Κυβερνο-Φυσικά Συστήματα (Cyber-Physical Systems, CPS)

- Το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things, IoT),
- Το υπολογιστικό νέφος (Cloud Computing)
- Τα μεγάλα δεδομένα και οι αναλυτικές δεδομένων (Big Data & Data Analytics)
- Τεχνολογίες Ρομποτικής (Robotics)
- Συμπίεση Δεδομένων (Data Compression)
- Ασφάλεια Δεδομένων (Data Security)
- Μάθηση Μηχανών (Machine Learning)

Εικόνα 1: Η ψηφιακή τεχνολογική πρόοδος



Πηγή: Accenture, ΣΕΒ (2017)

Στην επόμενη φάση του ψηφιακού μετασχηματισμού οι οργανισμοί υιοθέτησαν το cloud computing και την ανάλυση μεγάλων δεδομένων έχοντας πλέον τη δυνατότητα να αποθηκεύουν, να επεξεργάζονται και να αναλύουν τεράστιες ποσότητες δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Αυτό επέτρεψε στα ανώτερα στελέχη των οντοτήτων να λαμβάνουν αποφάσεις μέσα από βάσεις δεδομένων, να εξατομικεύουν τις εμπειρίες των πελατών και να βελτιστοποιούν τις λειτουργίες τους. Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε τον ρυθμό της ψηφιακής μεταρρύθμισης, καθώς πολλοί οργανισμοί αναγκάστηκαν να στραφούν γρήγορα στην απομακρυσμένη εργασία και στην ψηφιακή αλληλεπίδραση με τους πελάτες. Αυτό συνέβαλε στην ταχεία υιοθέτηση εργαλείων συνεργασίας που βασίζονται στο νέφος, σε τηλεδιασκέψεις και στη χρήση πλατφορμών ηλεκτρονικού εμπορίου. Η πανδημία ανέδειξε επίσης τη σημασία της ψηφιακής ανθεκτικότητας, καθώς οι οργανισμοί έπρεπε να είναι προετοιμασμένοι ώστε να καταφέρουν να προσαρμοστούν τάχιστα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες (LaBerge, et al, 2020).

Ωστόσο μετά από δεκαετίες σταδιακής προόδου, η διαθέσιμη υπολογιστική ισχύς οδηγεί σε γιγαντιαία τεχνολογικά άλματα. Η συνδεσιμότητα επίσης αποτελεί τον νέο κυρίαρχο χαρακτηριστικό του ψηφιακού κόσμου και έχει καταστεί καταλύτης σημαντικών εξελίξεων στον επιχειρηματικό κόσμο (Accenture, 2017).

Οι εξελιγμένες ευφυείς συσκευές παράγονται πλέον μαζικά. Η υψηλή διείσδυση των κινητών συσκευών σε κάθε τομέα της καθημερινότητας, η εξάπλωση της χρήσης του υπολογιστικού νέφους (cloud), η διαρκής εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης, η διευρυμένη χρήση αισθητήρων και η ολοένα αυξανόμενη εφαρμογή αναλύσεων μεγάλου όγκου δεδομένων αποτελούν τις κύριες δυνάμεις της ψηφιακής επανάστασης (Accenture, 2017). Η βασική πρόκληση για τους οργανισμούς θα είναι να διασφαλίσουν ότι είναι σε θέση να συμβαδίζουν με τον ρυθμό των αλλαγών και να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τη δύναμη της ψηφιακής τεχνολογίας.

Εν κατακλείδι, ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια συνεχής διαδικασία η οποία επηρεάζεται και διαμορφώνεται από μια σειρά τεχνολογικών εξελίξεων και καινοτομιών. Το ταξίδι περιέχει συνεχώς προκλήσεις αλλά και ευκαιρίες στους οργανισμούς που προσπαθούν να εναρμονιστούν με τις εξελίξεις βελτιώνοντας τις λειτουργίες τους και προωθώντας την καινοτομία. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει καταφέρει να μεταμορφώσει την εργασία, την επικοινωνία και την κοινωνία. Το μέλλον διαφαίνεται να είναι ακόμη πιο συναρπαστικό, καθώς οι οργανισμοί συνεχίζουν να αγκαλιάζουν την ψηφιακή τεχνολογία και να την αξιοποιούν δημιουργώντας νέα επιχειρηματικά μοντέλα μετασχηματίζοντας τον τρόπο λειτουργίας τους (Deloitte, 2019).

2.5 Πεδίο εφαρμογής του ψηφιακού μετασχηματισμού

Το πεδίο εφαρμογής του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι τεράστιο και μπορεί να εφαρμοστεί σε πολλές διαδικασίες τόσο στο εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού όσο και στο εξωτερικό του περιβάλλον. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στις εσωτερικές διαδικασίες της οντότητας εφαρμόζεται με τη συνεργασία των τμημάτων της επιχείρησης μεταξύ τους ή αυτόνομα. Στις εξωτερικές διαδικασίες ο μετασχηματισμός αφορά προϊόντα ή υπηρεσίες που εμπλέκονται τρίτοι εκτός της επιχείρησης όπως τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, οι μέτοχοι, οι προμηθευτές, το κράτος κτλ. Τα σημαντικότερα πεδία εφαρμογής του είναι τα εξής (Sami, 2021):

Εμπειρία πελατών: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δύναμη να βελτιώσει την εμπειρία του πελάτη, αξιοποιώντας ψηφιακά κανάλια, όπως εφαρμογές για κινητά, ιστότοπους και μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ένα μεγάλο όφελος είναι η αλληλεπίδραση με τους πελάτες σε πραγματικό χρόνο καθώς και η παροχή εξατομικευμένων εμπειριών για κάθε χρήστη. Ο πελάτης μπορεί να συλλέγει πληροφορίες και στοιχεία για όποιο προϊόν ή υπηρεσία επιθυμεί. Η ικανοποίηση των πελατών αυξάνεται.

Λειτουργίες: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δύναμη να βελτιώσει τις περισσότερες λειτουργίες των οργανισμών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αυτοματοποίηση χειροκίνητων διαδικασιών οι οποίες συμβάλουν με τη σειρά τους στη μείωση του λειτουργικού κόστους της οντότητας, στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ακρίβειας και στη δυνατότητα λήψης αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο.

Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να βελτιώσει τη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού, επιτρέποντας την ορατότητα σε πραγματικό χρόνο της

προσφοράς και της ζήτησης. Το κόστος των αποθεμάτων μειώνεται ενώ παράλληλα βελτιώνεται η συνεργασία ανάμεσα στους προμηθευτές και τους εταίρους.

Μάρκετινγκ: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός φέρνει την επανάσταση και στις υπηρεσίες του μάρκετινγκ. Οι εξατομικευμένες εμπειρίες που παρέχονται στους χρήστες τους επιτρέπουν την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με την οντότητα σε πραγματικό χρόνο. Η δυνατότητα μέτρησης του αντίκτυπου του μάρκετινγκ είναι πραγματικότητα και τα στελέχη γνωρίζουν ανά πάση στιγμή το μέγεθος της απήχησης του προϊόντος ή της υπηρεσίας στο καταναλωτικό κοινό μέσα από την καταμέτρηση των κλικ, το άνοιγμα των διαφημίσεων, την παρακολούθηση των video, τον σχολιασμό, την προώθηση, την πραγματοποίηση αγορών.

Ανθρώπινο δυναμικό: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δύναμη να βελτιώσει τις περισσότερες διαδικασίες που αφορούν τις λειτουργίες του ανθρώπινου δυναμικού. Η ανάπτυξη και η εισχώρηση της επιστήμης της πληροφορικής σε ολόκληρη της επιχείρησης και κυρίως στο τμήμα της λογιστικής διευκόλυνε την καταγραφή, αποθήκευση, αναζήτηση και ανταλλαγή αρχείων. Επιπλέον, η αυτοματοποίηση χειροκίνητων εργασιών με την είσοδο των κατάλληλων μηχανών και εργαλείων διευκόλυνε και μείωσε τους χρόνους παραγωγής και απόδοσης. Επιπλέον, ο ψηφιακός μετασχηματισμός παρέχει τη δυνατότητα για απομακρυσμένη εργασία των υπαλλήλων. Συνεπώς, η απόκτηση και η διατήρηση ταλέντων ενισχύεται αυξάνοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του οργανισμού.

Χρηματοοικονομικές υπηρεσίες: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δύναμη να μετασχηματίσει τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Η ταχύτητα και η αποτελεσματικότητα των συναλλαγών βελτιώνεται ενώ ταυτόχρονα βελτιώνεται και το λειτουργικό κόστος και μάλιστα απομακρυσμένα. Οι πελάτες και οι επιχειρήσεις πραγματοποιούν σε πραγματικό χρόνο συναλλαγές και διεκπεραιώσεις χωρίς να χρειάζεται η φυσική τους παρουσία στο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα βελτιώνοντας την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα των συναλλαγών, μειώνοντας το λειτουργικό κόστος και παρέχοντας καλύτερη εμπειρία στους πελάτες.

Υγειονομική περίθαλψη: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός προσφέρει σημαντικά οφέλη και στην υγειονομική περίθαλψη με το σημαντικότερο την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης και των ασθενών. Το κόστος παρουσιάζει μείωση και οι ασθενείς έχουν πιο άμεση πρόσβαση σε φροντίδα.

Μεταποίηση: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δύναμη να βελτιώσει τη μεταποίηση με την είσοδο της αυτοματοποίησης των διαδικασιών, τη βελτίωση της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού, τη μείωση του κόστους και τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο.

Συνοψίζοντας, ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δυνατότητα να εφαρμοστεί σχεδόν σε κάθε λειτουργική διαδικασία εντός ενός οργανισμού και να τους μετατρέψει σε σύγχρονους, πιο αποδοτικούς και αποτελεσματικούς. Μέσα από το ευρύ φάσμα πλεονεκτημάτων που του προσφέρει η υιοθέτηση ψηφιακών εφαρμογών ο οργανισμός οδηγείται σε περαιτέρω ανάπτυξη και πρόοδο του βελτιώνοντας την εμπειρία των πελατών και αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητά του. Για την επιτυχή εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι οργανισμοί πρέπει να έχουν σαφή κατανόηση των στόχων τους, των διαδικασιών που θέλουν να μετασχηματίσουν και των τεχνολογιών που χρειάζονται για την επίτευξη αυτών των στόχων (Fitzerald et al., 2014).

2.6 Τρόποι εφαρμογής ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επέφερε αξιοσημείωτες αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας των οικονομικών οντοτήτων. Η υιοθέτηση του επιτρέπει στους οργανισμούς να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες που τους παρέχει η ψηφιακή τεχνολογία. Οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό κατά την εφαρμογή του είναι η ανάπτυξη της επιστήμης της Πληροφορικής, η ανάπτυξη της Τεχνολογίας, ο ρόλος του κράτους και η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού. Για την αποτελεσματική και επιτυχή εφαρμογή του οι οντότητες χρειάζεται να υιοθετήσουν μία μεθοδική στρατηγική πολιτική. Τα βήματα που είναι αναγκαία να ακολουθήσουν καταγράφονται ως εξής (Westerman, 2018):

Καθορισμός των στόχων: Στο πρώτο στάδιο συντάσσεται μία μελέτη σκοπιμότητας στην οποία καθορίζεται ο στόχος και συλλέγονται όλες οι πληροφορίες και τα στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα για την επίτευξη του. Είναι πολύ σημαντικό ο καθορισμός του στόχου ώστε να γνωρίζουν τα ανώτερα κυρίως στελέχη της οντότητας ποιος είναι ο σκοπός για παράδειγμα η αύξηση της αποδοτικότητας, η προώθηση των προϊόντων σε νέες αγορές, η βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη κτλ και να εργάζονται για την υλοποίηση του στόχου. Ο σαφής καθορισμός στόχων θα καθοδηγήσει αποτελεσματικότερα όλη τη διαδικασία του μετασχηματισμού (Brown et al., 2014).

Αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης: Η αξιολόγηση της κατάστασης και των πραγματικών δεδομένων τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον είναι επίσης πολύ σημαντική. Η αξιολόγηση χρειάζεται να περιέχει το υπάρχον λειτουργικό σύστημα της οντότητας, των διαδικασιών και των τεχνολογιών που χρησιμοποιεί ώστε να διαπιστωθεί τι χρειάζεται αλλαγή, τι χρειάζεται αντικατάσταση και τι βελτίωση (Westerman, 2018).

Προσδιορισμός των βασικών τομών της οντότητας που χρειάζονται μετασχηματισμό. Η αξιολόγηση θα αποκαλύψει τους τομείς που απαιτούν ανασυγκρότηση. Αυτοί οι τομείς μπορεί να είναι η εξυπηρέτηση πελατών, η αντικατάσταση της παλιάς τεχνολογίας, τα προβλήματα στην εφοδιαστική αλυσίδα, οι περιορισμένες λειτουργίες και απόδοση του μάρκετινγκ κ.α. (Westerman, 2018).

Ανάπτυξη της στρατηγικής: Με βάση τον καθορισμό του στόχου και των τομέων που ο οργανισμός εμφανίζει ελλείψεις τα ανώτερα στελέχη αναπτύσσουν την ψηφιακή στρατηγική που χρειάζεται η δική τους επιχείρηση. Η στρατηγική αποτελείται από ένα καθορισμένο σχέδιο όπου περιέχει αναλυτικά το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του στόχου, την εξεύρεση πόρων καθώς και τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθεί η ψηφιακή τεχνολογία ώστε να επιφέρει το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα (Westerman, 2018).

Επιλογή της σωστής τεχνολογίας: Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας είναι πολύ σημαντική ώστε να εφαρμοστεί ορθά και να υποστηριχτεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Η τεχνολογία περιλαμβάνει το υπολογιστικό νέφος, την τεχνητή νοημοσύνη, τη σύνδεση της επιχείρησης με εφαρμογές του διαδικτύου των πραγμάτων, την ανάλυση μεγάλων δεδομένων κ.α. (Ismail et al., 2017).

Εφαρμογή των αλλαγών: Αφού έχει καθοριστεί ο στόχος και έχει επιλεγεί και εγκατασταθεί η κατάλληλη τεχνολογία τότε θα ξεκινήσει η εφαρμογή των αλλαγών. Αυτό προϋποθέτει την ενημέρωση και εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού ώστε να μπορεί ανταποκρίνεται αποδοτικά στις απαιτήσεις των νέων συστημάτων. Η αλλαγή των διαδικασιών συνήθως απαιτεί κατάρτιση των εργαζομένων (Brown et al., 2014).

Παρακολούθηση και αξιολόγηση: Είναι αρκετά σημαντικό η παρακολούθηση και η αξιολόγηση του αντίκτυπου του ψηφιακού μετασχηματισμού. Σε αυτό περιλαμβάνονται η παρακολούθηση βασικών μετρήσεων μέσα από τους αρμόδιους δείκτες, όπως η ικανοποίηση

των πελατών, η αύξηση της αποδοτικότητας, η αύξηση των εσόδων, η μείωση των εξόδων. Μέσα από την παρακολούθηση και την αξιολόγηση προσδιορίζεται αν τελικά ο μετασχηματισμός είναι επιτυχής (Brown et al., 2014).

Συνοψίζοντας η στρατηγική πολιτική του ψηφιακού μετασχηματισμού χρειάζεται μεθοδική και ολοκληρωμένη προσέγγιση ώστε να αποδώσει τα μέγιστα οφέλη για τον οργανισμό. Ο καθορισμός των στόχων, η αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης, η αντικατάσταση των παλαιών μηχανημάτων, η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας, η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού και η παρακολούθηση και αξιολόγηση των αλλαγών αποτελούν τα στάδια που χρειάζεται να εφαρμόσει η οντότητα ώστε να υιοθετηθεί ομαλά η μετασχηματική διαδικασία (Deloitte, 2019).

2.7 Πλεονεκτήματα ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επέφερε θεμελιώδεις αλλαγές και αντικαταστάσεις στις παραδοσιακές λειτουργίες των οργανισμών, έχοντας τη δύναμη να επηρεάσει το τελικό αποτέλεσμα μιας επιχείρησης και να τη θέσει σε θέση για μακροπρόθεσμη επιτυχία σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο ψηφιακό τοπίο (Fitzerald et al., 2014).

Τα πιο σημαντικά οφέλη που απορρέουν από την υιοθέτηση του για τις επιχειρήσεις είναι τα κάτωθι (Jaeger, 2019):

Αύξηση παραγωγικότητας και αποδοτικότητας: Η σύγχρονη αυτοματοποίηση των παραδοσιακών χειροκίνητων λειτουργιών, η μείωση των συναλλαγών που χρειάζονταν χαρτί, η μείωση της γραφειοκρατίας, ο εξορθολογισμός στις ροές εργασίας έχουν τη δύναμη να βελτιώσουν και να ενισχύσουν τα επίπεδα παραγωγικότητας και αποδοτικότητας.

Βελτιώνεται η εμπειρία των πελατών: Οι εξατομικευμένες εμπειρίες που προσφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός σε συνδυασμό με την επαυξημένη πραγματικότητα οδηγεί σε αύξηση της ικανοποίησης των πελατών. Οι ευχαριστημένοι πελάτες παραμένουν πιστοί και αφοσιωμένοι στο brand διαφημίζοντας την εταιρεία ενώ παράλληλα βελτιώνουν τη φήμη και την αξία της.

Αυξάνεται η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα. Η εφαρμογή πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να μπορούν να ανταπεξέλθουν πιο γρήγορα στις αλλαγές του περιβάλλοντος και των αγορών. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις είναι περισσότερο ευέλικτες στις συνθήκες.

Καλύτερη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων: Με πρόσβαση σε δεδομένα και στοιχεία σε πραγματικό χρόνο και με τη χρήση προηγμένων εργαλείων ανάλυσης, οι επιχειρήσεις μπορούν να λαμβάνουν αποφάσεις βάσει δεδομένων που είναι πιο τεκμηριωμένες και αποτελεσματικές.

Η συνεργασία και η επικοινωνία βελτιώνεται. Ακόμα και σε ομάδες που είναι απομακρυσμένες μέσα από τη χρήση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού μπορούν να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν πιο αποτελεσματικά. Το εμπόδιο της απόστασης περιορίζεται και συχνά παρατηρείται η καινοτομία να ενισχύεται.

Εξοικονομείται κόστος: Η αυτοματοποίηση και η ψηφιοποίηση που παρέχει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στις επιχειρηματικές διαδικασίες συνήθως συμβάλει στη μείωση του κόστους και στη μείωση των λαθών και των σφαλμάτων.

Εμφανίζεται αυξημένη καινοτομία: Η υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού έχει συνδράμει στο να περιοριστούν τα προβλήματα που απασχολούσαν μέχρι πρότινος τις οντότητες με αποτέλεσμα να μπορούν να διαθέσουν τους πόρους τους σε ενέργειες που προωθούν την ανάπτυξη και την καινοτομία (Berkowitz, 2018).

Ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος: Η είσοδος των νέων τεχνολογιών καθώς και οι υπόλοιπες σύγχρονες πρακτικές που παρέχει η εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού όπως η βελτίωση των διαδικασιών ή η βελτίωση της συνολικής απόδοσης των πελατών επιτρέπει στις οντότητες να αναπτύσσουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Jenkins, 2010). Αύξηση περιθωρίου κέρδους. Οι σύγχρονες διαδικασίες επιτρέπουν την εξοικονόμηση πόρων που οδηγεί στη μείωση των λειτουργικών εξόδων και στην αύξηση του περιθωρίου κέρδους.

2.8 Μειονεκτήματα ψηφιακού μετασχηματισμού

Εκτός από τα πολλά πλεονεκτήματα που παρέχει ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει και αρκετά μειονέκτημα με τα κυριότερα να είναι τα εξής (Jaeger, 2019):

Το κόστος: Η εφαρμογή της ψηφιακής τεχνολογίας και της σύγχρονης υποδομής συνήθως είναι δαπανηρή για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις όπου έχουν περιορισμένους πόρους. Επιπλέον, αυξάνεται και το κόστος συντήρησης. Επιπρόσθετα, η υλοποίηση ενός κακού σχεδιασμού μίας ψηφιακής διαδικασίας, μπορεί να επιφέρει αργοπορίες και πρόσθετο κόστος στην επιχείρηση. Δηλαδή, να αφαιρέσει τα πλεονεκτήματα, τα οποία σε σωστές συνθήκες υλοποίησης αποκτάει αυτός που τον εφαρμόζει, αναγκάζοντάς την να μπει σε διαδικασία αναθεώρησης του σχεδιασμού της.

Έλλειψη δεξιοτήτων: Το εργατικό δυναμικό ενδέχεται να χρειαστεί ενίσχυση στην εκπαίδευση ώστε να αποκτήσει τις συγκεκριμένες δεξιότητες και να μπορεί να ανταποκριθεί στις νέες προκλήσεις.

Αντίσταση στην αλλαγή: Κάποιοι εργαζόμενοι ενδέχεται να αντισταθούν στις αλλαγές που επιφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός λόγω της συντηρητικής τους κουλτούρας, του χαμηλού ηθικού τους ή των ανασφαλειών τους. Επιπλέον, οι εργαζόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας δυσκολεύονται περισσότερο να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις των νέων τεχνολογιών. Συχνά, μπορεί να υπάρξει και ψηφιακό χάσμα μεταξύ εκείνων που έχουν πρόσβαση και μπορούν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά την ψηφιακή τεχνολογία και εκείνων που δεν έχουν, επιδεινώνοντας τις υφιστάμενες ανισότητες

Ψηφιακό χάσμα, όπου ορισμένες κοινότητες ή δημογραφικές ομάδες δεν έχουν πρόσβαση στις ψηφιακές τεχνολογίες.

Προστασία της ιδιωτικής ζωής και της ασφάλειας των δεδομένων. Οι προβληματισμοί αναφορικά με την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την παραβίαση προσωπικών πληροφοριών είναι δικαιολογημένοι. Η άνοδος των ψευδών ειδήσεων και της παραπληροφόρησης παρουσιάζεται αυξημένη. Το διαδίκτυο δυσκολεύεται να ρυθμίσει τον έλεγχο των παράνομων δραστηριοτήτων. Η αυξημένη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας εγείρει ανησυχίες σχετικά με την προστασία των ευαίσθητων πληροφοριών και το ενδεχόμενο παραβίασης δεδομένων. Συχνά παρατηρούνται απειλές κυβερνοασφάλειας όπως hacking, παραβιάσεις δεδομένων και κλοπές ταυτότητας οι οποίες δυσκολεύονται να εντοπιστούν και να καταπολεμηθούν. Συνεχώς εμφανίζονται νέες τεχνικές εξαπάτησης και όσο πιο μεγάλη εξάπλωση γνωρίζει η ψηφιακή υλοποίηση, τόσο πιο πολύ μεγαλώνει και ο κίνδυνος εξαπάτησης και εσωτερικά στην επιχείρηση όσο και στους πελάτες της.

Εξάρτηση από την τεχνολογία: Οι οργανισμοί ενδέχεται να εξαρτώνται υπερβολικά από την ψηφιακή τεχνολογία, οδηγώντας σε έλλειψη ανθεκτικότητας έναντι τεχνικών αστοχιών ή επιθέσεων στον κυβερνοχώρο. Επιπλέον, η υπερβολική εξάρτηση από την τεχνολογία ίσως συμβάλει και στον περιορισμό της καινοτομίας. Συχνά, η υπερβολική εξάρτηση από την

αυτοματοποίηση οδηγεί σε απώλεια δεξιοτήτων, ανάληψης πρωτοβουλιών και κριτικής σκέψης.

Μείωση και απώλεια σε θέσεις εργασίας: Η εξάρτηση από την τεχνολογία συμβάλει σε απώλεια σε θέσεις εργασίας. Κάποιες θέσεις ενδέχεται να καταργηθούν εξαιτίας της ψηφιακής αυτοματοποίησης που έχει ως αποτέλεσμα την αντικατάσταση του εργατικού δυναμικού από μηχανές και υπολογιστές. Το συγκεκριμένο είναι όμως αμφιλεγόμενο αφού δεν προκύπτει αποκλειστικά από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, αλλά προκύπτει ουσιαστικά από την εφαρμογή της τεχνολογίας. Θα μπορούσε η μείωση του προσωπικού να αντισταθμιστεί, ίσως, από την ανάγκη ύπαρξης περισσότερων τεχνικά πλέον καταρτισμένων υπαλλήλων π.χ. στα τμήματα μηχανογράφησης (IT) της επιχείρησης ή από την ενδεχόμενη εκπαίδευση σε νέες τεχνολογίες και ιδέες. Συνεπώς η αύξηση της ανεργίας δεν είναι απόλυτη. Αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία: Ο εθισμός στην τεχνολογία συχνά επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία αφού μειώνει τις προσωπικές επαφές και την επικοινωνία των υπαλλήλων. Επιπλέον, η μειωμένη αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο και η απώλεια των προσωπικών δεσμών συμβάλει στην αρνητική επιβάρυνση της ψυχικής υγείας.

Αστοχίες του συστήματος: Συχνά παρατηρούνται τεχνικές δυσκολίες όπως για παράδειγμα στη μέτρηση της επιτυχίας, στη μέτρηση της απόδοσης επένδυσης (ROI) κ.α. Οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται είναι ανακριβείς και πολλές φορές μεροληπτικοί.

Ολοκληρώνοντας είναι σημαντικό η διοίκηση και τα ανώτερα στελέχη κάθε επιχείρησης να σταθμίζουν τα οφέλη και τους πιθανούς κινδύνους που θα καλεστούν να αντιμετωπίσουν, όταν λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με την υιοθέτηση και την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις επιχειρήσεις.

2.9 Οι δυναμικές δυνατότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού

Η ταχύτητα διεύθυνσης του ψηφιακού μετασχηματισμού επηρεάζεται από το πώς οι εταιρείες αλληλεπιδρούν με πελάτες και συνεργάτες (Loebbecke & Picot, 2015) και από το κατά πόσο προσαρμόζουν τις οργανωτικές τους διαδικασίες και την οργανωτική τους κουλτούρα στη νέα ψηφιακή πραγματικότητα (Goran et al, 2017). Το κλειδί για την επιτυχία του ψηφιακού μετασχηματισμού αναφέρεται στην ικανότητα των οργανισμών να αντιλαμβάνονται έγκαιρα τις αλλαγές στο περιβάλλον, να εκμεταλλεύονται τις επερχόμενες ευκαιρίες που προκύπτουν και να τις ενσωματώνουν στο περιβάλλον τους, καθώς και να προσαρμόζουν και να αναδιαμορφώνουν τις εν λόγω αλλαγές με βάση τους τρέχοντες πόρους που έχουν στη διάθεση τους (Helfat et al., 2009). Οι συγκεκριμένες ικανότητες ονομάζονται δυναμικές δυνατότητες και θεωρούνται ως το κεντρικό μέσο για τις οικονομικές οντότητες ώστε να υιοθετήσουν τις νέες ψηφιακές στρατηγικές (Peteraf et al., 2013).

Οι δυναμικές δυνατότητες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο για την πρόοδο και ανάπτυξη των οργανισμών (Zollo & Winter, 2002). Ταξινομούνται στις ακόλουθες κατηγορίες: σε δραστηριότητες ανίχνευσης, σύλληψης και μετασχηματισμού (Teecce, 2018). Περιλαμβάνουν σημαντικές διαδικασίες για την οντότητα όπως στον εντοπισμό τεχνολογικών ευκαιριών στο εξωτερικό περιβάλλον της (sensing), στην κινητοποίηση των ίδιων πόρων της επιχείρησης για την εκμετάλλευση αυτών των ευκαιριών (κατάληψη), στη συνεχή ανανέωση του οργανισμού, στην αναδιαμόρφωση και την ανανέωση των τρεχόντων πόρων (μεταμόρφωση) (Albort-Morant et al., 2018).

Εμπειρικές μελέτες για τις δυναμικές ικανότητες έχουν καταγράψει θετικά αποτελέσματα στην ενίσχυση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων των οργανισμών ιδιαίτερα όταν η

επιχείρηση αναπτύσσεται σε δυναμικό περιβάλλον (Li & Liu, 2014). Οι δυναμικές δυνατότητες θεωρούνται χρήσιμες για την κατανόηση και επίτευξη των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων για τις επιχειρήσεις που θέλουν να εφαρμόσουν πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού (Soluk & Kammerlander, 2021; Vial, 2019) αφού μπορούν να «αντικατοπτρίζουν πιστά και να καθοδηγούν τις διαδικασίες ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων» (Soluk & Kammerlander, 2021 σελ. 6). Αναφορικά με το θέμα, οι ερευνητές συγγραφείς αναφέρονται σε έρευνες οι οποίες αναλύουν την έννοια των δυναμικών ικανοτήτων σε «ιεραρχίες ικανοτήτων» (Ambrosini et al., 2009, pp.10). Οι έρευνες αναφέρουν αφηρημένες δυναμικές δυνατότητες στην κορυφή και ένα μεγαλύτερο σύνολο οργανωτικών ικανοτήτων στο κάτω μέρος, οι οποίες είναι ζωτικής σημασίας για τη διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού (Morakanyane et al., 2017).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί μία διαδικασία η οποία προλαμβάνει διάφορα στάδια τα οποία προσανατολίζονται στον πυρήνα της διαδικασίας (Soluk & Kammerlander, 2021). Η υπάρχουσα βιβλιογραφία δεν καλύπτει μέχρι στιγμής το ρόλο που διαδραματίζουν οι οργανωτικές ικανότητες στα στάδια της διαδικασίας του ψηφιακού μετασχηματισμού (Warner & Wager, 2019). Αξιοσημείωτες εξαιρέσεις αποτελούν οι μελέτες των Jenkins (2010) και Soluk & Kammerlander, (2021) οι οποίες διερευνούν την ανάπτυξη των ικανοτήτων και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη. Οι συγκεκριμένες μελέτες συνδέουν τη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού με τις δυναμικές δυνατότητες περιγράφοντας τη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού ως μία ακολουθία ανίχνευσης αλλαγών, αξιοποίησης ευκαιριών και μετασχηματισμού της βάσης των πόρων.

Οι Warner & Wager, (2019) περιγράφουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως μία διαδικασία οικοδόμησης δυναμικών δυνατοτήτων που συμβάλουν στη συνεχή στρατηγική ανανέωση των οργανισμών. Οι προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις κατά τις διαδικασίες του ψηφιακού τους μετασχηματισμού δημιουργούν το ερώτημα για το τι προκαλεί τις διαφορές απόδοσης μεταξύ των επιχειρήσεων (Schilke et al. 2018). Η θεωρία της δυναμικής ικανότητας θέτει τις δυναμικές δυνατότητες στο επίκεντρο της προσοχής επιτρέποντας στους οργανισμούς να παράγουν και να τροποποιούν συστηματικά τις οργανωτικές ικανότητες τους (Zollo & Winter, 1999), ώστε να αποκτήσουν μακροπρόθεσμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα (Cavusgil et al., 2007). Οι δυναμικές δυνατότητες επιτρέπουν στους οργανισμούς «να αντιμετωπίσουν ταχέως μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα» (Teese et al., 1997 pp.516) καθοδηγώντας με αυτόν τον τρόπο τους οργανισμούς στην υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού (Battleson et al. 2016). Συνοψίζοντας όπως διαπιστώνετε στις μελέτες οι οργανισμοί που προωθούν τις δυναμικές ικανότητες έχουν τη δύναμη να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα ειδικά σε ένα ταραχώδες περιβάλλον (Breznik & Lahovnik, 2016).

2.10 Παραδείγματα ψηφιακού μετασχηματισμού από ελληνική και διεθνή εμπειρία

2.10.1 Διεθνή εμπειρία

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναφέρεται στη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για τη ριζική αλλαγή του τρόπου λειτουργίας των επιχειρήσεων, τη δημιουργία αξίας και την αλληλεπίδραση με τους πελάτες. Οι παγκόσμιες πλατφόρμες μέσω ενημέρωσης βρίσκονται στην πρώτη γραμμή του ψηφιακού μετασχηματισμού στον κλάδο των μέσων ενημέρωσης. Τα τελευταία χρόνια, οι παγκόσμιες πλατφόρμες μέσω ενημέρωσης όπως η Google, το

Facebook, η Amazon και το Netflix έχουν μεταμορφώσει το τοπίο των μέσων ενημέρωσης αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες για την παροχή περιεχομένου και υπηρεσιών σε ακροατήρια σε όλο τον κόσμο. Αυτές οι πλατφόρμες έχουν διαταράξει τις παραδοσιακές επιχειρήσεις μέσων ενημέρωσης, όπως τη ραδιοτηλεόραση, την καλωδιακή τηλεόραση και τις έντυπες εφημερίδες, προσφέροντας εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης και κατανάλωσης περιεχομένου μέσω ενημέρωσης (Kowalik, 2016).

Μια από τις βασικές κινητήριες δυνάμεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στα μέσα ενημέρωσης ήταν η άνοδος των κινητών συσκευών και του διαδικτύου. Οι παγκόσμιες πλατφόρμες μέσων ενημέρωσης έχουν επωφεληθεί από αυτή την τάση προσφέροντας φιλικές προς τα κινητά πλατφόρμες και εφαρμογές που επιτρέπουν στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο των μέσων ενημέρωσης εν κινήσει. Αυτές οι πλατφόρμες έχουν επίσης αναπτύξει εξελιγμένους αλγόριθμους και εργαλεία ανάλυσης δεδομένων για την εξατομίκευση και τη στόχευση του περιεχομένου σε μεμονωμένους χρήστες, δημιουργώντας μια πιο ελκυστική και καθηλωτική εμπειρία στα μέσα ενημέρωσης (Morris, 2019). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είχε επίσης σημαντικές επιπτώσεις στα επιχειρηματικά μοντέλα των εταιρειών μέσων ενημέρωσης. Οι παγκόσμιες πλατφόρμες μέσων ενημέρωσης έχουν διαταράξει το παραδοσιακό μοντέλο που υποστηρίζεται από τη διαφήμιση, προσφέροντας εναλλακτικές πηγές εσόδων, όπως μοντέλα που βασίζονται στη συνδρομή ή μοντέλα pay-per-view. Αυτό ανάγκασε τις παραδοσιακές εταιρείες μέσων ενημέρωσης να προσαρμοστούν στο μεταβαλλόμενο τοπίο επενδύοντας σε ψηφιακές τεχνολογίες και αναπτύσσοντας νέα επιχειρηματικά μοντέλα. Οι παγκόσμιες πλατφόρμες μέσων ενημέρωσης έχουν διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στην προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στον κλάδο των μέσων ενημέρωσης και η επιρροή τους είναι πιθανό να συνεχιστεί καθώς εμφανίζονται νέες τεχνολογίες, όπως η εικονική και η επαυξημένη πραγματικότητα (Rossman, 2018).

Οι πολυεθνικές εταιρείες τεχνολογίας βρίσκονται στην πρώτη γραμμή του ψηφιακού μετασχηματισμού, αξιοποιώντας την τεχνολογία για τον εξορθολογισμό των λειτουργιών, τη βελτίωση της εμπειρίας των πελατών και τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Ένας από τους βασικούς τρόπους με τους οποίους οι πολυεθνικές εταιρείες έχουν αγκαλιάσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό είναι η χρήση του υπολογιστικού νέφους. Το υπολογιστικό νέφος επιτρέπει στις εταιρείες να έχουν πρόσβαση σε ισχυρούς υπολογιστικούς πόρους και υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου, χωρίς την ανάγκη σημαντικών αρχικών επενδύσεων σε υλικό ή υποδομές. Αυτό επιτρέπει στις εταιρείες να κλιμακώνουν τις δραστηριότητές τους πιο εύκολα και γρήγορα και να προσφέρουν νέες υπηρεσίες και προϊόντα στους πελάτες (Isaacson, 2014).

Ένας άλλος τομέας στον οποίο οι πολυεθνικές εταιρείες έχουν αγκαλιάσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό είναι η χρήση μεγάλων δεδομένων και αναλύσεων. Τα μεγάλα δεδομένα αναφέρονται στις τεράστιες ποσότητες δεδομένων που παράγονται από ψηφιακές συσκευές και πλατφόρμες, όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι συσκευές IoT και οι συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι πολυεθνικές εταιρείες αξιοποιούν τα μεγάλα δεδομένα και την ανάλυση για να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των πελατών, να βελτιστοποιήσουν τις αλυσίδες εφοδιασμού και να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων (Rogers, 2017).

Οι πολυεθνικές εταιρείες επενδύουν επίσης σημαντικά σε τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η μηχανική μάθηση και η ρομποτική. Οι τεχνολογίες αυτές έχουν τη δυνατότητα να αυτοματοποιήσουν και να βελτιστοποιήσουν πολλές επιχειρηματικές διαδικασίες, από την εξυπηρέτηση πελατών έως την παραγωγή και τα logistics. Επιπλέον, οι πολυεθνικές εταιρείες χρησιμοποιούν επίσης ψηφιακές τεχνολογίες για να επικοινωνούν με τους πελάτες με νέους

τρόπους, όπως μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και των εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα. Αυτές οι πλατφόρμες επιτρέπουν στις εταιρείες να δημιουργούν πιο εξατομικευμένες και ελκυστικές εμπειρίες για τους πελάτες, οικοδομώντας ισχυρότερες σχέσεις και αυξάνοντας την αφοσίωση της μάρκας (Hembert, 2019).

Τα ψηφιακά μέσα έχουν επηρεάσει σημαντικά τον κλάδο της φιλοξενίας, μεταμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο τα ξενοδοχεία, τα θέρετρα και άλλες επιχειρήσεις φιλοξενίας αλληλεπιδρούν με τους πελάτες και προωθούν τις υπηρεσίες τους. Μία από τις σημαντικότερες αλλαγές που επέφεραν τα ψηφιακά μέσα είναι η άνοδος των διαδικτυακών πλατφορμών κρατήσεων, όπως η Expedia, η Booking.com και η Airbnb. Αυτές οι πλατφόρμες διευκόλυναν τους πελάτες να κάνουν κρατήσεις σε απευθείας σύνδεση και έδωσαν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις φιλοξενίας να προσεγγίσουν νέους πελάτες σε όλο τον κόσμο (Schultze & Gardetti, 2021)

Τα ψηφιακά μέσα έδωσαν επίσης τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις φιλοξενίας να επικοινωνούν με τους πελάτες με νέους τρόπους, μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, του μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και των εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα. Αυτές οι πλατφόρμες επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να δημιουργούν πιο εξατομικευμένες και στοχευμένες εκστρατείες μάρκετινγκ και να οικοδομούν ισχυρότερες σχέσεις με τους πελάτες παρέχοντας πιο εύλικτη και διαδραστική επικοινωνία (Wade, 2020). Ένας άλλος τομέας στον οποίο τα ψηφιακά μέσα είχαν σημαντικό αντίκτυπο στον κλάδο της φιλοξενίας είναι η χρήση της ανάλυσης δεδομένων. Οι επιχειρήσεις φιλοξενίας χρησιμοποιούν εργαλεία ανάλυσης δεδομένων για να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των πελατών, επιτρέποντάς τους να προσφέρουν πιο εξατομικευμένες και σχετικές υπηρεσίες και εκστρατείες μάρκετινγκ (Reeves & Turnbull, 2019).

Επιπλέον, τα ψηφιακά μέσα έχουν επίσης δώσει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις φιλοξενίας να δημιουργήσουν πιο καθηλωτικές και ελκυστικές εμπειρίες για τους πελάτες, μέσω της χρήσης τεχνολογιών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας. Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν στους πελάτες να βιώσουν τα δωμάτια ξενοδοχείων, τα θέρετρα και άλλες προσφορές φιλοξενίας με πιο διαδραστικό και ελκυστικό τρόπο, δημιουργώντας μια πιο αξέχαστη και ευχάριστη εμπειρία. Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να εξελίσσεται, είναι πιθανό ότι τα ψηφιακά μέσα θα συνεχίσουν να διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση του μέλλοντος του κλάδου της φιλοξενίας (Cobanoglu et al, 2019).

2.10.2 Ελληνική εμπειρία

Οι ελληνικές επιχειρήσεις αγκαλιάζουν όλο και περισσότερο τις ψηφιακές τεχνολογίες για να βελτιώσουν τις λειτουργίες τους, την εμπειρία των πελατών τους και να προωθήσουν την ανάπτυξη σε μια ταχέως μεταβαλλόμενη παγκόσμια οικονομία και κοινωνία. Τα παρακάτω παραδείγματα καταδεικνύουν πώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός που έχουν υιοθετήσει οι ελληνικές επιχειρήσεις στη στρατηγική τους πολιτική μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές βελτιώσεις στην αποτελεσματικότητά τους, στην εμπειρία των πελατών τους και στην καινοτομία σε διάφορους επιχειρηματικούς κλάδους (Herbert, 2019).

Οι περισσότερες ελληνικές εταιρείες τηλεπικοινωνιών έχουν μετασχηματίσει τις δραστηριότητές τους ψηφιοποιώντας την εξυπηρέτηση των πελατών τους, εγκαινιάζοντας ηλεκτρονικά καταστήματα και δημιουργώντας ψηφιακά εργαλεία που βοηθούν τους πελάτες να διαχειρίζονται τους λογαριασμούς τους. Οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών επενδύοντας σε μεγάλο βαθμό σε ψηφιακές τεχνολογίες προσπαθούν να βελτιώσουν τις λειτουργίες τους, να

βελτιώσει την εμπειρία των πελατών τους και να προωθήσουν την ανάπτυξή τους. Ορισμένες από τις βασικές πτυχές του ψηφιακού μετασχηματισμού αυτών των εταιρειών περιλαμβάνουν την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και λύσεων, τη τεχνολογία cloud, τη βελτίωση της κάλυψης και της ταχύτητας του δικτύου, την έναρξη λειτουργίας ηλεκτρονικών καταστημάτων, την ψηφιοποίηση της εξυπηρέτησης πελατών κ.α. (Gomathisankaran, 2019).

Επιπλέον, οι εταιρείες που ασχολούνται με τη πώληση και διακίνηση ποτών εισάγουν στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού, οι οποίες περιλαμβάνουν τη χρήση μεγάλων δεδομένων και αναλύσεων για τη βελτίωση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας και της κατανόησης των πελατών, καθώς και την ανάπτυξη ψηφιακών εκστρατειών μάρκετινγκ.

Μεγάλος αριθμός και από αεροπορικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα έχουν εφαρμόσει ψηφιακές τεχνολογίες για τον εξορθολογισμό της διαδικασίας κρατήσεων, τη βελτίωση της εμπειρίας κατά τη διάρκεια της πτήσης και τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών τους. Χρησιμοποιώντας στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού, οι οποίες περιλαμβάνουν τη χρήση βιομετρικής τεχνολογίας για την επιτάχυνση των χρόνων διεκπεραίωσης των επιβατών και την εισαγωγή υπηρεσιών αυτοεξυπηρέτησης check-in και παράδοσης αποσκευών προσπαθούν να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους ικανοποιώντας τις προσδοκίες των πελατών τους (Eastwood, 2020).

Ένας ακόμη κλάδος που έχει υιοθετήσει πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού είναι τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Οι τράπεζες έχουν μετασχηματίσει τις δραστηριότητές τους ψηφιοποιώντας τις διαδικασίες τους, δημιουργώντας ψηφιακές τραπεζικές υπηρεσίες και εφαρμόζοντας λύσεις με τεχνητή νοημοσύνη για τη βελτίωση της δέσμευσης των πελατών και της διαχείρισης κινδύνων (Σολδάτος, 2019). Εφαρμόζοντας στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού, οι οποίες περιλαμβάνουν υπηρεσίες όπως την εισαγωγή ψηφιακών τραπεζικών υπηρεσιών, για παράδειγμα η κινητή και η ηλεκτρονική τραπεζική, καθώς και την ψηφιοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών αποσκοπούν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της βελτιωμένης εξυπηρέτησης των πελατών (Wewege, 2019).

Επιπλέον και οι ενεργειακές εταιρείες έχουν υιοθετήσει ψηφιακές τεχνολογίες για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών παραγωγής τους, τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη βελτίωση των προτύπων ασφαλείας τους (Διανέοσις, 2019). Η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών επέτρεψε στις εταιρείες ενέργειας να γίνουν πιο ευέλικτες, αποδοτικές ώστε να μπορούν να ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς. Με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών, οι ενεργειακές εταιρείες είναι καλύτερα εξοπλισμένες για τη διαχείριση των πολύπλοκων και διασυνδεδεμένων συστημάτων που στηρίζουν την ενεργειακή βιομηχανία (Barnett & Goldstein, 2021).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ

Εισαγωγή

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιλαμβάνει τη χρήση διαφόρων τεχνολογιών για τη βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών και τη δημιουργία νέων δυνατοτήτων. Αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, τη βελτίωση της εμπειρίας των πελατών, την προώθηση της καινοτομίας και την αύξηση της ευελιξίας, οι επιχειρήσεις μπορούν να παραμείνουν μπροστά από τις εξελίξεις και να ευδοκιμήσουν σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό τοπίο. Η αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι πολύπλευρη και μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά οφέλη για τις επιχειρήσεις που τον υιοθετούν. Ορισμένες από τις κοινές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στον ψηφιακό μετασχηματισμό περιλαμβάνουν:

3.1 Υπολογιστικό σύννεφο

Το υπολογιστικό νέφος είναι μια βασική τεχνολογία που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Χρησιμοποιώντας υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, οι οργανισμοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε υπολογιστικούς πόρους κατά παραγγελία, όπως διακομιστές, αποθηκευτικούς χώρους και εφαρμογές, μέσω του διαδικτύου, αντί να χρειάζεται να διατηρούν υποδομές στις εγκαταστάσεις τους. Οι εν λόγω τεχνολογία προσφέρει στους οργανισμούς περισσότερη ευελιξία, επεκτασιμότητα και οικονομική αποδοτικότητα. Το υπολογιστικό νέφος μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να μετασχηματίσουν τις δραστηριότητές τους με διάφορους τρόπους. Οι πιο διαδεδομένοι είναι οι ακόλουθοι (Rafaels, 2019):

Επεκτασιμότητα: Το υπολογιστικό νέφος επιτρέπει στους οργανισμούς να αυξάνουν ή να μειώνουν γρήγορα και εύκολα τους υπολογιστικούς τους πόρους ανάλογα με τις ανάγκες τους, χωρίς να χρειάζεται να επενδύσουν σε ακριβό υλικό ή λογισμικό. Η επεκτασιμότητα είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του cloud computing και αναφέρεται στην ικανότητα ενός συστήματος ή μιας εφαρμογής να διαχειρίζεται αυξημένο φόρτο εργασίας ή κίνηση χωρίς να διακυβεύεται η απόδοση. Το υπολογιστικό νέφος δίνει τη δυνατότητα στους οργανισμούς να αυξάνουν ή να μειώνουν γρήγορα και εύκολα τους υπολογιστικούς τους πόρους ανάλογα με τις ανάγκες, με βάση τις αλλαγές στη ζήτηση ή τις επιχειρηματικές ανάγκες (Abdula et al, 2018). Ορισμένοι τρόποι με τους οποίους το cloud computing μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να επιτύχουν επεκτασιμότητα περιλαμβάνουν τους ελαστικούς υπολογιστικούς πόρους, την αυτόματη κλιμάκωση, την ευέλικτη τιμολόγηση, την παγκόσμια εμβέλεια, τις βελτιωμένες επιδόσεις. Πολλές πλατφόρμες υπολογιστικού νέφους

προσφέρουν δυνατότητες αυτόματης κλιμάκωσης, οι οποίες μπορούν να προσαρμόζουν αυτόματα τους υπολογιστικούς πόρους με βάση τις αλλαγές στο φόρτο εργασίας ή την κυκλοφορία. Επιπλέον, οι πάροχοι υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους διαθέτουν συνήθως πολλαπλά κέντρα δεδομένων που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές, γεγονός που μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να επιτύχουν παγκόσμια επεκτασιμότητα και να βελτιώσουν τις επιδόσεις για τους χρήστες που βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές (Siebel, 2019).

Ευελιξία: Το cloud computing παρέχει την ευελιξία για την ταχεία ανάπτυξη νέων εφαρμογών και υπηρεσιών, επιτρέποντας στους οργανισμούς να ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς και τις ανάγκες των πελατών (Siebel, 2019).

Εξοικονόμηση κόστους: Το υπολογιστικό νέφος εξαλείφει την ανάγκη των οργανισμών να επενδύουν και να συντηρούν τη δική τους υποδομή ΤΠ, μειώνοντας τα κεφαλαιακά και λειτουργικά έξοδα. Ένα από τα βασικά οφέλη του cloud computing είναι η εξοικονόμηση κόστους. Το υπολογιστικό νέφος επιτρέπει στους οργανισμούς να έχουν πρόσβαση σε υπολογιστικούς πόρους κατά παραγγελία, όπως διακομιστές, αποθηκευτικούς χώρους και εφαρμογές, μέσω του διαδικτύου, αντί να χρειάζεται να διατηρούν τη δική τους υποδομή ΤΠ στις εγκαταστάσεις τους (Rafaels, 2019).

Ορισμένοι τρόποι με τους οποίους το cloud computing μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να εξοικονομήσουν κόστος περιλαμβάνουν, τις μειωμένες κεφαλαιουχικές δαπάνες, την τιμολόγηση ανά χρήση και την επεκτασιμότητα (Renzik et al., 2021). Το υπολογιστικό νέφος εξαλείφει την ανάγκη των οργανισμών να επενδύσουν και να συντηρήσουν τη δική τους υποδομή ΤΠ, η αγορά, η αναβάθμιση και η συντήρηση της οποίας μπορεί να είναι δαπανηρή. Οι υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους χρησιμοποιούν συνήθως ένα μοντέλο τιμολόγησης pay-per-use, το οποίο σημαίνει ότι οι οργανισμοί πληρώνουν μόνο για τους υπολογιστικούς πόρους που χρησιμοποιούν, αντί να χρειάζεται να πληρώνουν για την πλεονάζουσα χωρητικότητα (Venan, 2020). Επιπλέον το υπολογιστικό νέφος επιτρέπει στους οργανισμούς να αυξάνουν ή να μειώνουν εύκολα τους υπολογιστικούς τους πόρους ανάλογα με τις ανάγκες τους, με βάση τις μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές τους ανάγκες, γεγονός που μπορεί να συμβάλει στη μείωση του κόστους. Οι υπάλληλοι εργάζονται πιο αποτελεσματικά, καθώς μπορούν να έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές και τα δεδομένα που χρειάζονται από οποιαδήποτε τοποθεσία, σε οποιαδήποτε συσκευή, γεγονός που μπορεί να μειώσει τον χρόνο διακοπής λειτουργίας και να αυξήσει την παραγωγικότητα (Renzik et al., 2021). Τόσο η συνεργασία των εργαζομένων διευκολύνεται ανεξάρτητα από την τοποθεσία τους όσο και η υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και η μηχανική μάθηση, επιτρέποντας στους οργανισμούς να καινοτομούν δημιουργώντας νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

3.2 Χρήση τεχνητής νοημοσύνης (AI)

Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) είναι μια άλλη τεχνολογία που οδηγεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών. Η τεχνητή νοημοσύνη αναφέρεται στην ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων που μπορούν να εκτελούν εργασίες που συνήθως απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως η οπτική αντίληψη, η αναγνώριση ομιλίας και η λήψη αποφάσεων (Davenport, 2018). Με τη συμβολή της τεχνητής νοημοσύνης στον ψηφιακό μετασχηματισμό οι οργανισμοί μπορούν να γίνουν πιο αποτελεσματικοί, καινοτόμοι και πελατοκεντρικοί. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να

μετασχηματίσουν τις δραστηριότητές τους με διάφορους τρόπους. Οι πιο διαδεδομένοι είναι οι ακόλουθοι (Herbert, 2019):

Αυτοματοποίηση: Η τεχνική νοημοσύνη αναφέρεται στη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (AI), της μηχανικής μάθησης (ML) και άλλων προηγμένων τεχνολογιών για την εξαγωγή πληροφοριών από τα δεδομένα και τη λήψη έξυπνων αποφάσεων. Ορισμένα παραδείγματα τεχνικής νοημοσύνης περιλαμβάνουν την προγνωστική ανάλυση, την επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) και τις μηχανές συστάσεων. Η TN μπορεί να αυτοματοποιήσει επαναλαμβανόμενες και τετριμμένες εργασίες, επιτρέποντας στους εργαζόμενους να επικεντρωθούν σε εργασίες υψηλότερης αξίας που απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη και δημιουργικότητα. Η Ρομποτική αυτοματοποίηση διαδικασιών (RPA) χρησιμοποιεί ρομπότ λογισμικού για την αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων και χειροκίνητων εργασιών, απελευθερώνοντας τους εργαζόμενους ώστε να επικεντρωθούν σε εργασίες υψηλότερης αξίας (Vassev, 2021). Επικεντρώνεται, στη χρήση της τεχνολογίας για την αυτοματοποίηση εργασιών ρουτίνας ή επαναλαμβανόμενων εργασιών, μειώνοντας την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση (Taulli, 2020). Η αυτοματοποίηση και η τεχνική ευφυΐα είναι δύο βασικά στοιχεία του ψηφιακού μετασχηματισμού που μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς να βελτιώσουν την αποδοτικότητα, να μειώσουν το κόστος, να μειώσουν τα σφάλματα βελτιώνοντας τις εμπειρίες των πελατών. Ορισμένα παραδείγματα αυτοματοποίησης περιλαμβάνουν την αυτοματοποίηση ρομποτικών διαδικασιών (RPA), τα chatbots και τις αυτοματοποιημένες ροές εργασίας. Όταν συνδυάζονται, η αυτοματοποίηση και η τεχνική νοημοσύνη μπορούν να επιτρέψουν στους οργανισμούς να επιτύχουν ακόμη μεγαλύτερα οφέλη για όλους τους εμπλεκόμενους (Taulli, 2020).

Εξατομικευση: Η TN μπορεί να επιτρέψει στους οργανισμούς να εξατομικεύσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των μεμονωμένων πελατών (Herbert, 2019).

Λήψη αποφάσεων: Η TN μπορεί να παρέχει πληροφορίες και συστάσεις που μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς να λαμβάνουν πιο τεκμηριωμένες και βασισμένες στα δεδομένα αποφάσεις (Davenport, 2018).

Καινοτομία: Η TN μπορεί να διευκολύνει την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών που προηγουμένως ήταν αδύνατο ή δύσκολο να επιτευχθούν αποτελώντας ένα ισχυρό εργαλείο για την προώθηση της καινοτομίας, επιτρέποντας στους οργανισμούς να εντοπίζουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες, να βελτιστοποιούν τις λειτουργίες και να δημιουργούν νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Αξιοποιώντας τη δύναμη της τεχνητής νοημοσύνης, της μηχανικής μάθησης και άλλων προηγμένων τεχνολογιών, οι οργανισμοί μπορούν να παραμείνουν μπροστά από τις εξελίξεις και να δημιουργήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στο σημερινό ταχέως εξελισσόμενο επιχειρηματικό τοπίο (Davenport, 2018).

Βελτιστοποίηση: Η TN μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να βελτιστοποιήσουν τις λειτουργίες και τις διαδικασίες τους, οδηγώντας σε αυξημένη αποδοτικότητα, παραγωγικότητα και εξοικονόμηση κόστους (Taulli, 2020). Ορισμένα παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται η TN στον ψηφιακό μετασχηματισμό περιλαμβάνουν τα Chatbots και τους εικονικούς βοηθούς οι οποίοι μπορούν να παρέχουν υποστήριξη πελατών και να αυτοματοποιούν εργασίες ρουτίνας, τις προγνωστικές αναλύσεις που μπορούν να προβλέψουν τη συμπεριφορά των πελατών και να επιτρέψουν προληπτικές στρατηγικές μάρκετινγκ και πωλήσεων, την όραση υπολογιστή που μπορεί να βελτιώσει τον έλεγχο ποιότητας και να επιτρέψει νέες δυνατότητες, όπως η αναγνώριση προσώπου καθώς και την επεξεργασία φυσικής γλώσσας που μπορεί να επιτρέψει την αποτελεσματικότερη επικοινωνία με τους πελάτες και τους υπαλλήλους (Herbert, 2019).

3.3 Διαδίκτυο των πραγμάτων

Το Δίκτυο των Πραγμάτων (Network of Things - NoT) είναι μια επέκταση του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things - IoT) που δίνει έμφαση στη δικτύωση και τη συνδεσιμότητα μεταξύ των συσκευών IoT. Το NoT επιτρέπει στις συσκευές να επικοινωνούν μεταξύ τους, να μοιράζονται δεδομένα και να συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων (Kranz, 2016). Οι τεχνολογίες IoT, όπως οι αισθητήρες και οι έξυπνες συσκευές, μπορούν να συνδέσουν φυσικά αντικείμενα στο διαδίκτυο, επιτρέποντας στους οργανισμούς να συλλέγουν και να αναλύουν δεδομένα από αυτές τις συσκευές για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών και τη δημιουργία νέων υπηρεσιών.

Το NoT είναι μια σημαντική τεχνολογία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, επειδή επιτρέπει στους οργανισμούς να βελτιώσουν τη συνεργασία. Το NoT μπορεί να διευκολύνει τη συνεργασία και τον συντονισμό μεταξύ των συσκευών IoT, οδηγώντας σε πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές λειτουργίες. Επιπλέον, μπορούν να αυξήσουν την αποδοτικότητα. Το NoT μπορεί να επιτρέψει στις συσκευές να συνεργάζονται για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών και τη μείωση της σπατάλης, οδηγώντας σε εξοικονόμηση κόστους και αύξηση της παραγωγικότητας (Stephenson, 2018). Να βελτιώνουν την εμπειρία των πελατών. Το NoT μπορεί να επιτρέψει εξατομικευμένες και συμπραζόμενες εμπειρίες για τους πελάτες, οδηγώντας σε βελτιωμένη ικανοποίηση και αφοσίωση των πελατών. Τέλος, να διευκολύνουν την ανάπτυξη της καινοτομίας αφού μπορεί να επιτρέψει την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών που προηγουμένως ήταν αδύνατο ή δύσκολο να επιτευχθούν (Potts, 2019).

Μερικά παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται ο NOT στον ψηφιακό μετασχηματισμό περιλαμβάνουν (Stephenson, 2018):

Έξυπνα σπίτια που χρησιμοποιούν το NoT για να αυτοματοποιήσουν και να βελτιστοποιήσουν τη χρήση ενέργειας, την ασφάλεια και τα συστήματα ψυχαγωγίας.

Έξυπνα εργοστάσια που χρησιμοποιούν NoT για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών παραγωγής, τη μείωση του χρόνου διακοπής λειτουργίας και τη βελτίωση του ποιοτικού ελέγχου.

Έξυπνες πόλεις που χρησιμοποιούν NoT για τη βελτιστοποίηση της ροής της κυκλοφορίας, τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και τη βελτίωση της δημόσιας ασφάλειας.

Συνοψίζοντας, ο NoT είναι μια κρίσιμη τεχνολογία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, που επιτρέπει στους οργανισμούς να γίνουν πιο αποτελεσματικοί, καινοτόμοι και πελατοκεντρικοί (Potts, 2019).

3.4 Μαζικά δεδομένα

Τα μαζικά δεδομένα, γνωστά και ως μεγάλα δεδομένα, αναφέρονται σε μεγάλα και πολύπλοκα σύνολα δεδομένων που είναι πολύ δύσκολο να επεξεργαστούν με τις παραδοσιακές μεθόδους επεξεργασίας δεδομένων. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να αξιοποιήσουν τα μαζικά δεδομένα για να αποκτήσουν γνώσεις, να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων και να δημιουργήσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες (The European Business Review, 2021). Οι τεχνολογίες μεγάλων δεδομένων επιτρέπουν στους οργανισμούς να αποθηκεύουν, να επεξεργάζονται και να αναλύουν μεγάλους όγκους δεδομένων. Τα εργαλεία ανάλυσης μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή συμπερασμάτων από αυτά τα δεδομένα και τη λήψη αποφάσεων. Ακολουθούν ορισμένοι τρόποι με τους οποίους ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να αξιοποιήσουν τα μαζικά δεδομένα και είναι οι

προηγμένες αναλύσεις, η οπτικοποίηση δεδομένων, το υπολογιστικό νέφος, κ.α. (Rogers, 2016). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δίνει τη δυνατότητα στους οργανισμούς να χρησιμοποιούν προηγμένα εργαλεία ανάλυσης, όπως αλγόριθμους μηχανικής μάθησης και προγνωστική ανάλυση, για την ανάλυση μαζικών συνόλων δεδομένων και τον εντοπισμό μοτίβων και τάσεων που μπορούν να ενημερώσουν για τη λήψη αποφάσεων. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα στους οργανισμούς να χρησιμοποιούν εργαλεία οπτικοποίησης δεδομένων για τη δημιουργία οπτικών αναπαραστάσεων των μαζικών συνόλων δεδομένων, διευκολύνοντας την κατανόηση και την επικοινωνία των συμπερασμάτων στους ενδιαφερόμενους (Mason & Patil, 2015). Συνοψίζοντας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να αξιοποιήσουν τα μαζικά δεδομένα για να αποκτήσουν γνώσεις, να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων και να δημιουργήσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες. Με τη χρήση προηγμένων αναλύσεων, οπτικοποίησης δεδομένων, υπολογιστικού νέφους, IoT και λήψης αποφάσεων βάσει δεδομένων, οι οργανισμοί μπορούν να ξεκλειδώσουν το πλήρες δυναμικό των μαζικών δεδομένων και να προωθήσουν την καινοτομία, την πρόοδο και την ανάπτυξη (Glass & Callahan, 2016).

3.5 Blockchain

Η αλυσίδα μπλοκ και η ψηφιακή μηχανοτρονική είναι δύο διακριτοί αλλά συναφείς τομείς της τεχνολογίας. Η αλυσίδα μπλοκ είναι μια τεχνολογία καταμετρημένου βιβλίου που επιτρέπει την ασφαλή και διαφανή τήρηση αρχείων. Συχνά συνδέεται με κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin, αλλά οι πιθανές εφαρμογές της εκτείνονται πολύ πέρα από αυτό. Η αλυσίδα μπλοκ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση οτιδήποτε έχει αξία, από τις χρηματοοικονομικές συναλλαγές έως την εφοδιαστική αλυσίδα εφοδιασμού επιτρέποντας ασφαλείς και διαφανείς συναλλαγές μεταξύ των μερών. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αυτοματοποίηση διαδικασιών, τη μείωση της απάτης και τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων (OECD, 2020).

Ο συνδυασμός της αλυσίδας μπλοκ και της ψηφιακής μηχανοτρονικής έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση σε πολλούς κλάδους. Για παράδειγμα, με την ενσωμάτωση της τεχνολογίας blockchain στα μηχανοτρονικά συστήματα, είναι δυνατή η δημιουργία ασφαλών και διαφανών αλυσίδων εφοδιασμού που μπορούν να παρακολουθούνται σε πραγματικό χρόνο. Αυτό θα μπορούσε να βελτιώσει την αποδοτικότητα, να μειώσει τα απόβλητα και να διασφαλίσει ότι τα προϊόντα προέρχονται από ηθικές πηγές. Μια άλλη πιθανή εφαρμογή είναι στον τομέα των έξυπνων πόλεων (Tapscott & Tapscott, 2016). Συνδυάζοντας την τεχνολογία blockchain με τα μηχανοτρονικά συστήματα, είναι δυνατόν να δημιουργηθούν ευφυή συστήματα μεταφορών που μπορούν να βελτιστοποιήσουν τη ροή της κυκλοφορίας, να μειώσουν τη συμφόρηση και να βελτιώσουν την ασφάλεια (Mougayar, 2016). Συνολικά, η ενσωμάτωση της αλυσίδας μπλοκ και του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει πολλές βιομηχανίες βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα, τη διαφάνεια και την ασφάλεια. Καθώς και οι δύο τεχνολογίες συνεχίζουν να εξελίσσονται, αναμένονται περισσότερες καινοτόμες εφαρμογές στο μέλλον (Drescher, 2017).

3.6 Ενσωμάτωση με API

Τα API ή Application Programming Interfaces (διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών) είναι σύνολα πρωτοκόλλων, ρουτινών και εργαλείων για τη δημιουργία εφαρμογών λογισμικού (Swagger, 2018). Η ενσωμάτωση API διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στον ψηφιακό

μετασχηματισμό, επιτρέποντας σε διαφορετικά συστήματα λογισμικού και εφαρμογές να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν δεδομένα μεταξύ τους απρόσκοπτα. Μέσω της ολοκλήρωσης API, οι οργανισμοί μπορούν να βελτιώσουν τις ροές εργασίας τους, να αυτοματοποιήσουν τις διαδικασίες και να ενισχύσουν την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα. Τα API καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο τα στοιχεία λογισμικού πρέπει να αλληλεπιδρούν και να ανταλλάσσουν δεδομένα μεταξύ τους, επιτρέποντας στους προγραμματιστές να δημιουργούν σύνθετες εφαρμογές επαναχρησιμοποιώντας προκατασκευασμένα στοιχεία λογισμικού (Newman, 2015).

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού, τα API είναι κρίσιμα για να μπορούν διαφορετικά συστήματα λογισμικού και εφαρμογές να συνεργάζονται και να μοιράζονται δεδομένα. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιήσει APIs για να ενσωματώσει το σύστημα CRM με το σύστημα ERP, επιτρέποντας τον αυτόματο συγχρονισμό των δεδομένων των πελατών και στα δύο συστήματα. Αυτή η ενοποίηση μπορεί να εξαλείψει τη χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων και να μειώσει τα σφάλματα, βελτιώνοντας έτσι την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα (De, 2017). Η ενσωμάτωση API μπορεί επίσης να βοηθήσει τους οργανισμούς να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες πιο γρήγορα και εύκολα. Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία θέλει να αρχίσει να χρησιμοποιεί μια νέα εφαρμογή που βασίζεται στο cloud, μπορεί να χρησιμοποιήσει API για να ενσωματώσει την εν λόγω εφαρμογή με τα υπάρχοντα συστήματά της, επιτρέποντας την απρόσκοπτη ροή δεδομένων μεταξύ των δύο (Swagger, 2018).

Ολοκληρώνοντας, η ενσωμάτωση API αποτελεί βασικό παράγοντα ψηφιακού μετασχηματισμού, επιτρέποντας στους οργανισμούς να βελτιώσουν τις ροές εργασίας τους, να αυτοματοποιήσουν τις διαδικασίες και να επωφεληθούν από τις νέες τεχνολογίες για να ενισχύσουν τις δραστηριότητές τους και την ανταγωνιστικότητά τους (De, 2017).

3.7 Κβαντικός υπολογιστής

Οι κβαντικοί υπολογιστές έχουν τη δυνατότητα να φέρουν επανάσταση στον ψηφιακό μετασχηματισμό διάφορων βιομηχανιών, προσφέροντας πρωτοφανή επεξεργαστική ισχύ και τη δυνατότητα επίλυσης πολύπλοκων προβλημάτων που οι κλασικοί υπολογιστές δεν μπορούν να επιλύσουν (Rieffel & Polak, 2011).

Ένας τομέας στον οποίο οι κβαντικοί υπολογιστές θα μπορούσαν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο είναι η κρυπτογραφία. Οι κβαντικοί υπολογιστές θα μπορούσαν δυνητικά να σπάσουν πολλές από τις μεθόδους κρυπτογράφησης που χρησιμοποιούνται σήμερα για την ασφάλεια των πληροφοριών. Αυτό θα σήμαινε ότι θα έπρεπε να αναπτυχθούν νέες τεχνικές κρυπτογράφησης για την ασφάλεια ευαίσθητων πληροφοριών, όπως τραπεζικές και οικονομικές συναλλαγές, προσωπικά δεδομένα και επικοινωνίες εθνικής ασφάλειας (Clegg, 2020). Ένας άλλος τομέας στον οποίο οι κβαντικοί υπολογιστές θα μπορούσαν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο είναι η ανακάλυψη και η ανάπτυξη φαρμάκων (Hidayat, 2019). Οι κβαντικοί υπολογιστές θα μπορούσαν να προσομοιώσουν τη συμπεριφορά των ατόμων και των μορίων με πολύ μεγαλύτερη ακρίβεια από τους κλασικούς υπολογιστές, επιτρέποντας τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό και την ανάπτυξη φαρμάκων. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει στην ανάπτυξη νέων φαρμάκων για ασθένειες που σήμερα είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν (Hidayat, 2019). Οι κβαντικοί υπολογιστές θα μπορούσαν επίσης να φέρουν επανάσταση στα logistics και στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, βελτιστοποιώντας τις διαδρομές και τα χρονοδιαγράμματα για τη μεταφορά και την παράδοση. Αυτό θα

μπορούσε να συμβάλει στη μείωση του κόστους και την αύξηση της αποτελεσματικότητας στη διακίνηση αγαθών και υπηρεσιών(Clegg, 2020).

Συνολικά, οι κβαντικοί υπολογιστές έχουν τη δυνατότητα να οδηγήσουν σε σημαντικό ψηφιακό μετασχηματισμό σε πολλούς κλάδους, από τη χρηματοδότηση και την υγειονομική περίθαλψη έως τις μεταφορές και τα logistics. Ωστόσο, η ανάπτυξη των κβαντικών υπολογιστών βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο και απομένει πολλή δουλειά πριν από την ευρεία χρήση τους (Clegg, 2020).

3.8 Κυβερνοασφάλεια

Καθώς οι εταιρείες ξεκινούν το ταξίδι του ψηφιακού μετασχηματισμού, η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο καθίσταται όλο και πιο κρίσιμο ζήτημα. Τεχνολογίες όπως η κρυπτογράφηση, τα τείχη προστασίας και τα συστήματα ανίχνευσης εισβολών χρησιμοποιούνται συνήθως για την ασφάλεια των ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων (Manoharan, 2016). Καθώς όλο και περισσότερα δεδομένα αποθηκεύονται και επεξεργάζονται ψηφιακά, υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος κυβερνοεπιθέσεων που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο ευαίσθητες πληροφορίες, να διαταράξουν τις λειτουργίες και να προκαλέσουν ζημία στη φήμη (Wimmer et al., 2017). Για την αντιμετώπιση αυτών των κινδύνων, οι εταιρείες πρέπει να υιοθετήσουν μια ολοκληρωμένη στρατηγική κυβερνοασφάλειας που περιλαμβάνει μέτρα όπως κρυπτογράφηση, τείχη προστασίας και συστήματα ανίχνευσης εισβολών. Πρέπει επίσης να επενδύσουν στην εκπαίδευση των εργαζομένων ώστε να αναγνωρίζουν και να ανταποκρίνονται στις απειλές στον κυβερνοχώρο, καθώς και να διενεργούν τακτικούς ελέγχους και αξιολογήσεις κινδύνου για τον εντοπισμό των τρωτών σημείων στα συστήματά τους (Mowbray & Kairab, 2020) .

Μια σημαντική πτυχή της κυβερνοασφάλειας στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι η προστασία των δεδομένων και των εφαρμογών που βασίζονται στο νέφος. Καθώς όλο και περισσότερες εταιρείες μεταφέρουν τα δεδομένα και τις εφαρμογές τους στο νέφος, πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι πάροχοι του νέφους τους διαθέτουν ισχυρά μέτρα ασφαλείας και ότι συμμορφώνονται με τους σχετικούς κανονισμούς. Μια άλλη σημαντική παρατήρηση είναι η αυξανόμενη χρήση συσκευών του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), οι οποίες μπορούν να δημιουργήσουν νέα σημεία εισόδου για τους επιτιθέμενους στον κυβερνοχώρο (Wimmer et al., 2017). Οι εταιρείες πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι συσκευές αυτές είναι ασφαλείς και ότι δεν παρέχουν μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στα δίκτυά τους (Manoharan, 2016).

Ολοκληρώνοντας η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο είναι ένα κρίσιμο στοιχείο κάθε πρωτοβουλίας ψηφιακού μετασχηματισμού και οι εταιρείες πρέπει να υιοθετήσουν μια προληπτική προσέγγιση για τον εντοπισμό και τον μετριασμό των κινδύνων, προκειμένου να αξιοποιήσουν πλήρως τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού και παράλληλα να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους (Mowbray & Kairab, 2020).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

4.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός στην Ελλάδα –δημόσιος τομέας

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον δημόσιο τομέα στην Ελλάδα αναφέρεται στη διαδικασία χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών για τη βελτίωση και τον μετασχηματισμό διαφόρων πτυχών της οικονομίας και της κοινωνίας της χώρας. Τα τελευταία χρόνια, η ελληνική κυβέρνηση έχει δώσει μεγάλη έμφαση στον ψηφιακό μετασχηματισμό ως μέσο προώθησης της οικονομικής ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού της χώρας. Επενδύοντας σε ψηφιακές υποδομές, δεξιότητες και υπηρεσίες, η κυβέρνηση στοχεύει στη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και στη δημιουργία νέων ευκαιριών για τις επιχειρήσεις και τους επιχειρηματίες. Ορισμένες βασικές πρωτοβουλίες και εξελίξεις που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην Ελλάδα περιλαμβάνουν τα κάτωθι (Papastergiou and Gouscos, 2019):

4.1.1 Ψηφιακές υποδομές:

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η ψηφιακή υποδομή συνδέονται στενά στην Ελλάδα, καθώς η χώρα έχει πραγματοποιήσει σημαντικές επενδύσεις για τη βελτίωση της ψηφιακής υποδομής της, προκειμένου να υποστηρίξει την ανάπτυξη των ψηφιακών υπηρεσιών και επιχειρήσεων. Η Ελλάδα έχει προβεί σε σημαντικές επενδύσεις για τη βελτίωση της ψηφιακής υποδομής της, συμπεριλαμβανομένης της επέκτασης της πρόσβασης στο διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας και της ανάπτυξης νέων κέντρων δεδομένων (Tsolis, 2020). Αυτές οι βελτιώσεις των υποδομών είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη της ανάπτυξης των ψηφιακών επιχειρήσεων και υπηρεσιών στοχεύοντας στη δημιουργία ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος για τις ψηφιακές επιχειρήσεις και υπηρεσίες. Ορισμένα από τα βασικά στοιχεία της ψηφιακής υποδομής στην Ελλάδα περιλαμβάνουν το ευρυζωνικό δίκτυο, τα νέα κέντρα δεδομένων, τη βελτίωση των δικτύων κινητής τηλεφωνίας, την κυβερνοασφάλεια κ.α. (Gkogkidis and Katsanakis, 2020).

Ευρυζωνικό διαδίκτυο: Η Ελλάδα έχει επενδύσει στην ανάπτυξη ευρυζωνικού διαδικτύου υψηλής ταχύτητας σε σπίτια και επιχειρήσεις σε ολόκληρη τη χώρα αποτελώντας σημαντικό σημείο υποστήριξης για την ανάπτυξη των ψηφιακών υπηρεσιών (Papastergiou and Gouscos, 2019).

Κέντρα δεδομένων: Η Ελλάδα έχει αναπτύξει αρκετά νέα κέντρα δεδομένων τα τελευταία χρόνια, τα οποία παρέχουν ασφαλείς και αξιόπιστες υπηρεσίες φιλοξενίας για επιχειρήσεις και οργανισμούς. Αυτά τα κέντρα δεδομένων είναι επίσης σημαντικά για την υποστήριξη

υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους, οι οποίες χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο από επιχειρήσεις και κυβερνήσεις (Papastergiou and Gouscos, 2019).

Δίκτυα κινητής τηλεφωνίας: Η Ελλάδα έχει επίσης επενδύσει στη βελτίωση των δικτύων κινητής τηλεφωνίας της. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη δικτύων 5G, τα οποία προσφέρουν ταχύτερες ταχύτητες στην εκτέλεση λειτουργιών και χαμηλότερη καθυστέρηση από τις προηγούμενες γενιές δικτύων κινητής τηλεφωνίας (Papastergiou and Gouscos, 2019).

Κυβερνοασφάλεια: Η Ελλάδα έχει αναγνωρίσει τη σημασία της κυβερνοασφάλειας για την προστασία των ψηφιακών υποδομών της και έχει επενδύσει στην ανάπτυξη νέων πολιτικών και τεχνολογιών κυβερνοασφάλειας. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη εθνικής στρατηγικής και τη δημιουργία εθνικής υπηρεσίας για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο (Papastergiou and Gouscos, 2019).

4.1.2 Ψηφιακή εκπαίδευση

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η ψηφιακή εκπαίδευση συνδέονται στενά στην Ελλάδα, καθώς η χώρα έχει αναγνωρίσει τη σημασία των ψηφιακών δεξιοτήτων και της εκπαίδευσης στην προώθηση της υιοθέτησης νέων τεχνολογιών και της καινοτομίας. Με την προώθηση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού και των ψηφιακών δεξιοτήτων, η χώρα στοχεύει στη δημιουργία ενός εργατικού δυναμικού που θα είναι καλύτερα προετοιμασμένο να υιοθετήσει τις νέες τεχνολογίες και να προωθήσει την καινοτομία στην ψηφιακή οικονομία (Georgiadis and Askounis, 2021). Η ψηφιακή εκπαίδευση είναι επίσης σημαντική για τη βελτίωση της πρόσβασης στις δημόσιες υπηρεσίες και την προώθηση της κοινωνικής ένταξης, ιδίως σε αγροτικές ή υποβαθμισμένες περιοχές (Tsolis, 2020).

Ορισμένες από τις βασικές πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την ψηφιακή εκπαίδευση στην Ελλάδα περιλαμβάνουν την εκπαίδευση των πολιτών σε ψηφιακές δεξιότητες, τις διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης, την εκπαίδευση STEM, τις ψηφιακές πιστοποιήσεις κ.α (Getimis and Damanaki, 2018).

Εκπαίδευση σε ψηφιακές δεξιότητες: Η ελληνική κυβέρνηση έχει δρομολογήσει διάφορες πρωτοβουλίες για την προώθηση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού και της τεχνολογικής εκπαίδευσης στα σχολεία και τα πανεπιστήμια. Αυτό περιλαμβάνει προγράμματα για την κατάρτιση υπαλλήλων του δημόσιου τομέα σε ψηφιακές δεξιότητες (Getimis and Damanaki, 2018).

Διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης: Η ελληνική κυβέρνηση έχει αναπτύξει διάφορες διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης για την υποστήριξη της ψηφιακής εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της πλατφόρμας "Open eClass" για διαδικτυακά μαθήματα και της πλατφόρμας "e-Learning 2.0" για καθηγητές και εκπαιδευτικούς (Getimis and Damanaki, 2018).

Εκπαίδευση STEM: Η Ελλάδα έχει επίσης αναγνωρίσει τη σημασία της εκπαίδευσης STEM (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική και Μαθηματικά). Η χώρα έχει δρομολογήσει διάφορες πρωτοβουλίες για την προώθηση της εκπαίδευσης STEM στα σχολεία, συμπεριλαμβανομένου του προγράμματος "Εκπαίδευση STEM στην Ελλάδα" (Tsolis, 2020).

Ψηφιακές πιστοποιήσεις: Η ελληνική κυβέρνηση έχει επίσης εισαγάγει ψηφιακές πιστοποιήσεις για την αναγνώριση και επικύρωση ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Αυτές οι πιστοποιήσεις προορίζονται να βοηθήσουν τα άτομα και τις επιχειρήσεις να αποδείξουν τις ψηφιακές δεξιότητες και ικανότητές τους σε δυνητικούς εργοδότες ή πελάτες (Tsolis, 2020).

4.1.3 Οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων.

Η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί ως κόμβος για νεοφυείς επιχειρήσεις τεχνολογίας και αυτό οφείλεται εν μέρει χάρη στις ενέργειες της κυβέρνησης για τη στήριξη της επιχειρηματικότητας. Η χώρα διαθέτει μια αυξανόμενη κοινότητα νεοφυών επιχειρήσεων και εταιρειών τεχνολογίας, με ιδιαίτερη έμφαση σε τομείς όπως το fintech¹, το ηλεκτρονικό εμπόριο και ο τουρισμός (Tsolis, 2020). Το οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων θεωρείται βασικός μοχλός του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα, στοχεύοντας στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων και θέσεων εργασίας, στην προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και στην υιοθέτηση νέων ψηφιακών τεχνολογιών. Το οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων είναι επίσης σημαντικό για τη δημιουργία μιας κουλτούρας καινοτομίας και δημιουργικότητας, η οποία μπορεί να συμβάλει στην προώθηση του ευρύτερου ψηφιακού μετασχηματισμού σε ολόκληρη την οικονομία (Georgiadis and Askounis, 2021).

Ορισμένες από τις βασικές συνιστώσες του οικοσυστήματος νεοφυών επιχειρήσεων στην Ελλάδα περιλαμβάνουν τη Χρηματοδότηση, τους Χώροι συν-εργασίας, τη Δεξαμενή ταλέντων, τα Προγράμματα επιταχυντών και θερμοκοιτίδων κ.α. Η Ελλάδα έχει καταβάλει προσπάθειες για την αύξηση της χρηματοδότησης των νεοφυών επιχειρήσεων, με αρκετά κεφάλαια επιχειρηματικών συμμετοχών και δίκτυα επενδυτών να λειτουργούν στη χώρα. Οι συγκεκριμένες πρωτοβουλίες προσφέρουν συχνά ευκαιρίες δικτύωσης, προγράμματα καθοδήγησης και άλλους πόρους για να βοηθήσουν τις νέες επιχειρήσεις να ξεκινήσουν. Επιπλέον, η χώρα μας διαθέτει μια ταλαντούχα δεξαμενή επαγγελματιών τεχνολογίας, με πολλούς πτυχιούχους στην επιστήμη των υπολογιστών, τη μηχανική και άλλους συναφείς τομείς. Πολλοί από αυτούς τους επαγγελματίες έλκονται από το οικοσύστημα των νεοφυών επιχειρήσεων και τις ευκαιρίες που προσφέρει για καινοτομία και επιχειρηματικότητα (Gkokkidis and Katsanakis, 2020)

4.2 Κριτική προσέγγιση και προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στο δημόσιο τομέα στην Ελλάδα

Ενώ ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα στην Ελλάδα είναι μια σημαντική πρωτοβουλία με δυνατότητες περαιτέρω βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των δημόσιων υπηρεσιών, υπάρχουν επίσης αρκετές προκλήσεις και κίνδυνοι που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Ένα κρίσιμο ζήτημα είναι το ψηφιακό χάσμα, το οποίο αναφέρεται στο χάσμα μεταξύ εκείνων που έχουν πρόσβαση στις ψηφιακές τεχνολογίες και εκείνων που δεν έχουν. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην Ελλάδα, όπου υπάρχει σημαντικό ψηφιακό χάσμα μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών, καθώς και μεταξύ διαφορετικών ηλικιακών και εισοδηματικών ομάδων. Το ενδεχόμενο ψηφιακού αποκλεισμού, ιδίως μεταξύ ευάλωτων ομάδων, όπως οι ηλικιωμένοι, τα άτομα με αναπηρία ή οι πολίτες με χαμηλό εισόδημα, οι οποίοι ενδέχεται να δυσκολεύονται να έχουν πρόσβαση ή να χρησιμοποιούν ψηφιακές υπηρεσίες είναι πραγματικότητα. Είναι σημαντικό ο ψηφιακός μετασχηματισμός των

¹ FinTech καλύπτει κάθε είδος χρηματοοικονομικής καινοτομίας που βασίζεται στην πρόοδο της τεχνολογίας και μπορεί να οδηγήσει σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα, νέες εφαρμογές, διαδικασίες ή νέα προϊόντα, με σημαντική επίδραση στο χρηματοπιστωτικό τομέα και στην παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

δημόσιων υπηρεσιών να σχεδιάζεται με γνώμονα τη συμμετοχικότητα και να θεσπίζονται μέτρα που θα διασφαλίζουν ότι όλοι οι πολίτες έχουν ισότιμη πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα κινδυνεύει να αφήσει πίσω ορισμένους πολίτες, γεγονός που θα μπορούσε να επιδεινώσει τις υφιστάμενες ανισότητες (Georgiadis and Askounis, 2021).

Μια άλλη πρόκληση είναι ο κίνδυνος παραβίασης δεδομένων και απειλών για την κυβερνοασφάλεια. Καθώς ψηφιοποιούνται όλο και περισσότερες οι δημόσιες υπηρεσίες, υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος παραβίασης ή κλοπής ευαίσθητων δεδομένων. Ο ελληνικός δημόσιος τομέας έχει ήδη βιώσει αρκετές παραβιάσεις δεδομένων υψηλού προφίλ. τα τελευταία χρόνια και ο ψηφιακός μετασχηματισμός των δημόσιων υπηρεσιών πρέπει να συνοδεύεται από ισχυρά μέτρα ασφαλείας για την προστασία των δεδομένων των πολιτών.

Τέλος, υπάρχει ο κίνδυνος ο ψηφιακός μετασχηματισμός να καθοδηγείται από την τεχνολογία και όχι από τις ανάγκες των χρηστών. Είναι σημαντικό ο ψηφιακός μετασχηματισμός των δημόσιων υπηρεσιών να βασίζεται στις ανάγκες και τις εμπειρίες των πολιτών και όχι απλώς να εισάγει νέες τεχνολογίες για χάρη της καινοτομίας (Georgiadis and Askounis, 2021).

Συνοψίζοντας, ενώ ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα στην Ελλάδα έχει τη δυνατότητα να αποφέρει σημαντικά οφέλη, υπάρχουν επίσης αρκετά κρίσιμα ζητήματα που πρέπει να εξεταστούν και να αντιμετωπιστούν για να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη θα γίνουν αισθητά από όλους τους πολίτες και ότι ο μετασχηματισμός θα είναι χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλής και επικεντρωμένος στο χρήστη. Ολοκληρώνοντας, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμη σε αρχικό στάδιο σε σύγκριση με άλλες χώρες της Δ. Ευρώπης και της Αμερικής, αλλά υπάρχει μια αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας της ψηφιακής τεχνολογίας η οποία θα συμβάλει στην ανάπτυξη της χώρας στο μέλλον.

4.3 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια, ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον ιδιωτικό τομέα στην χώρα μας έχει αποκτήσει αξιοσημείωτη δυναμική. Οι περισσότερες οικονομικές οντότητες αναγνωρίζοντας τη σημασία της τεχνολογίας για την προώθηση της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας υιοθετούν ολοένα και περισσότερο πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ορισμένοι από τους βασικούς τομείς του ψηφιακού μετασχηματισμού στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα (Papacharalamprou and Giaglis, 2020):

Ηλεκτρονικό εμπόριο: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει επηρεάσει σημαντικά την ανάπτυξη και την εξέλιξη του ηλεκτρονικού εμπορίου παγκοσμίως, και η Ελλάδα δεν αποτελεί εξαίρεση. Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου υπήρξε σημαντικός μοχλός του ψηφιακού μετασχηματισμού στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα, με πολλές επιχειρήσεις να επενδύουν σε διαδικτυακά κανάλια πωλήσεων και ψηφιακό μάρκετινγκ ενισχύοντας το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα και βελτιώνοντας την εμπειρία του πελάτη. Το συγκεκριμένο πρόσφερε σημαντικά οφέλη στις επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, καθώς πολλοί καταναλωτές στράφηκαν στις ηλεκτρονικές αγορές (Goutas and Karakostas, 2019).

Οι διαδικτυακές αγορές, έχουν κερδίσει δημοτικότητα μεταξύ των Ελλήνων καταναλωτών τα τελευταία χρόνια. Οι ελληνικές επιχειρήσεις αξιοποιούν επίσης αυτές τις πλατφόρμες για να επεκτείνουν την εμβέλειά τους και να αυξήσουν τις πωλήσεις τους. Ορισμένοι από τους

βασικούς τομείς του ψηφιακού μετασχηματισμού στο ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα περιλαμβάνουν τις διαδικτυακές αγορές, το εμπόριο μέσω κινητών τηλεφώνων, το ψηφιακό μάρκετινγκ, την εφοδιαστική και εκπλήρωση κ.α. Οι κινητές συσκευές έχουν γίνει ένα όλο και πιο σημαντικό κανάλι για το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα, με πολλές επιχειρήσεις να αναπτύσσουν εφαρμογές για κινητά και να βελτιστοποιούν τους ιστότοπούς τους για τους χρήστες κινητών τηλεφώνων. Επιπλέον το ψηφιακό μάρκετινγκ έχει γίνει ένα κρίσιμο στοιχείο του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα, με τις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO) για να προσεγγίσουν νέους πελάτες και να αυξήσουν τις πωλήσεις. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η διαδικασία logistics και εκπλήρωσης. Οι επιχειρήσεις υιοθετούν νέες τεχνολογίες, όπως η αυτοματοποιημένη αποθήκευση και τα drones παράδοσης, ώστε να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και να μειώσουν το κόστος.

Καθώς το ηλεκτρονικό εμπόριο συνεχίζει να αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να συνεχίσουν να επενδύουν σε ψηφιακές τεχνολογίες και στρατηγικές για να παραμείνουν ανταγωνιστικές στην αγορά.

Υπολογιστικό νέφος: Πολλές επιχειρήσεις στην Ελλάδα υιοθετούν υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, οι οποίες προσφέρουν μια σειρά πλεονεκτημάτων, συμπεριλαμβανομένης της επεκτασιμότητας, της εξοικονόμησης κόστους και της βελτιωμένης ασφάλειας των δεδομένων. Το υπολογιστικό νέφος είναι επίσης σημαντικό για τη δυνατότητα απομακρυσμένης εργασίας και συνεργασίας (Theoharakis, 2019).

Μεγάλα δεδομένα και αναλύσεις: Οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο τα μεγάλα δεδομένα και την ανάλυση για να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά των πελατών, τις τάσεις της αγοράς και τις λειτουργικές επιδόσεις. Αυτό τους επιτρέπει να λαμβάνουν πιο τεκμηριωμένες αποφάσεις και να βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητά τους (Goutas and Karakostas, 2019).

Ψηφιακός μετασχηματισμός των λειτουργιών: Πολλές επιχειρήσεις στην Ελλάδα ψηφιοποιούν τις δραστηριότητές τους, όπως οι διαδικασίες παραγωγής, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και η εξυπηρέτηση πελατών. Αυτό μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της αποδοτικότητας, στη μείωση του κόστους και στη βελτίωση της εμπειρίας των πελατών (Kallias, 2020).

4.4 Αναφορά σε ελληνικές επιχειρήσεις που υιοθέτησαν πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού.

Εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο της τηλεφωνίας και του διαδικτύου έχουν υποστεί σημαντικό ψηφιακό μετασχηματισμό τα τελευταία χρόνια. Ο μετασχηματισμός αυτός οφείλεται στον ταχύτατο ρυθμό των τεχνολογικών αλλαγών και στην ανάγκη προσαρμογής σε έναν ολοένα και πιο ψηφιακό κόσμο. Μία από τις βασικές πτυχές του ψηφιακού μετασχηματισμού της εταιρείας που δραστηριοποιείται στο χώρο της τηλεφωνίας και του διαδικτύου είναι η εφαρμογή νέων τεχνολογιών, όπως το cloud computing, η τεχνητή νοημοσύνη (AI) και το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT). Η εταιρεία αξιοποιεί αυτές τις τεχνολογίες για να βελτιώσει τις λειτουργίες της, να βελτιώσει την εμπειρία των πελατών της και να αναπτύξει νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

Για παράδειγμα, η εταιρεία κινητής χρησιμοποιεί το cloud computing για να εξορθολογίσει τις λειτουργίες της και να βελτιώσει την ευελιξία της. Αυτό επέτρεψε στην εταιρεία να αναπτύξει και να αναπτύξει γρήγορα νέες υπηρεσίες, όπως η υπηρεσία TV streaming, η οποία επιτρέπει στους πελάτες να έχουν πρόσβαση σε ζωντανή τηλεόραση και περιεχόμενο κατά παραγγελία από μια σειρά συσκευών. Η εταιρεία έχει επίσης χρησιμοποιήσει την τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση για να βελτιώσει τις δυνατότητες εξυπηρέτησης των πελατών της. Επιπλέον εφαρμόζοντας chatbots και άλλα εργαλεία που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βοηθήσουν τους πελάτες να βρουν γρήγορα και εύκολα απαντήσεις στις ερωτήσεις τους και να επιλύσουν προβλήματα. Επιπλέον, η εταιρεία εργάζεται για την αξιοποίηση του IoT για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Για παράδειγμα, έχει αναπτύξει μια σειρά από συνδεδεμένες συσκευές, όπως αισθητήρες έξυπνου σπιτιού και φορητή τεχνολογία, που επιτρέπουν στους πελάτες να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται καλύτερα την υγεία και την ευημερία τους.

Η εταιρεία που δραστηριοποιείται στο χώρο της τηλεφωνίας και του διαδικτύου δημιούργησε ηλεκτρονικά καταστήματα που επιτρέπουν στους πελάτες να αγοράζουν κινητά τηλέφωνα, αξεσουάρ και άλλα προϊόντα απευθείας από την ιστοσελίδα της εταιρείας. Αυτό συνέβαλε στη βελτίωση της ευκολίας και της προσβασιμότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών της. Επενδύοντας σημαντικά στην αναβάθμιση της υποδομής του δικτύου της, παρέχει ταχύτερη και πιο αξιόπιστη συνδεσιμότητα στους πελάτες της. Η εταιρεία έχει επίσης αναπτύξει την τεχνολογία 5G για να παρέχει ταχύτερες ταχύτητες δεδομένων και υποστήριξη νέων εφαρμογών και υπηρεσιών. Η εταιρεία έχει επίσης εφαρμόσει εργαλεία συνεργασίας βασισμένα στο cloud για να βελτιώσει την επικοινωνία και την παραγωγικότητα μεταξύ των εργαζομένων της. Επιπλέον, έχει ξεκινήσει μια σειρά νέων ψηφιακών υπηρεσιών και λύσεων για να ανταποκριθεί στις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών της. Αυτές περιλαμβάνουν λύσεις πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου, υπηρεσίες IoT και λύσεις ψηφιακής ασφάλειας. Συνοψίζοντας, ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εταιρείας που δραστηριοποιείται στο χώρο της τηλεφωνίας και του διαδικτύου της επέτρεψε να βελτιώσει τις λειτουργίες της, να βελτιώσει την εμπειρία των πελατών της και να προωθήσει την ανάπτυξή της σε μια άκρως ανταγωνιστική αγορά.

4.5 Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI)

Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) είναι ένας δείκτης που αναπτύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τη μέτρηση των ψηφιακών επιδόσεων των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και την παρακολούθηση της προόδου τους στην ψηφιοποίηση. Παρέχει μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του πόσο καλά οι χώρες προσαρμόζονται στον ψηφιακό μετασχηματισμό και αξιοποιούν τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες. Δημιουργήθηκε από το 2014 και μέσα από εκθέσεις του Δείκτη παρακολουθείτε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η ψηφιακή πρόοδος των κρατών μελών της.

Το DESI αξιολογεί τις χώρες με βάση πέντε κύριες διαστάσεις οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

Συνδεσιμότητα: Αυτή η διάσταση μετρά τη διαθεσιμότητα, την ποιότητα και την κάλυψη της ευρυζωνικής υποδομής, συμπεριλαμβανομένων τόσο της σταθερής όσο και της κινητής ευρυζωνικότητας. Αξιολογεί την προσβασιμότητα του διαδικτύου υψηλής ταχύτητας για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις δημόσιες υπηρεσίες.

Ανθρώπινο κεφάλαιο: Η διάσταση αυτή επικεντρώνεται στις ψηφιακές δεξιότητες του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων των βασικών και προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων. Εξετάζει επίσης το επίπεδο ψηφιακού αλφαριθμητισμού και τη διαθεσιμότητα ευκαιριών κατάρτισης.

Χρήση υπηρεσιών διαδικτύου: Η διάσταση αυτή εξετάζει τον βαθμό στον οποίο οι πολίτες και οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες και διαδικτυακές υπηρεσίες. Εξετάζει δείκτες όπως η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, του διαδικτυακού περιεχομένου και των διαδικτυακών τραπεζικών συναλλαγών.

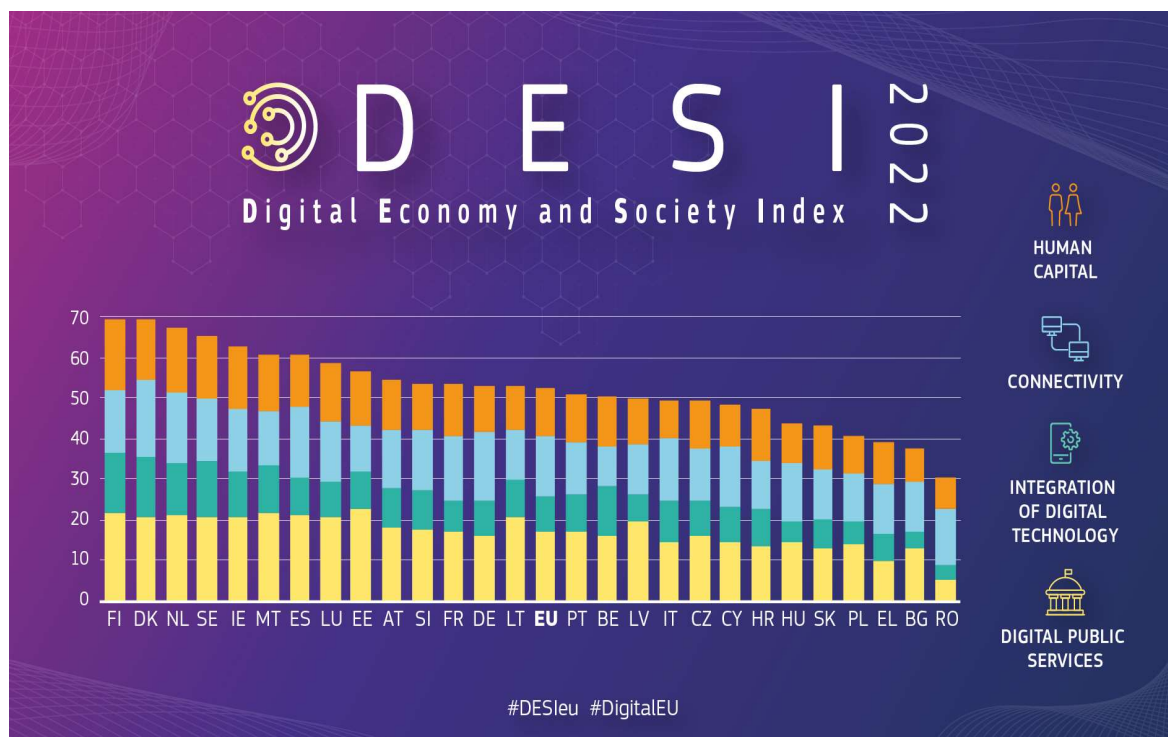
Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας: Η διάσταση αυτή αξιολογεί την ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων και την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών στον δημόσιο τομέα. Εξετάζει δείκτες όπως η χρήση υπηρεσιών cloud, τα ηλεκτρονικά τιμολόγια, το ηλεκτρονικό εμπόριο από τις επιχειρήσεις και η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών.

Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες: Η διάσταση αυτή αξιολογεί τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των επιγραμμικών υπηρεσιών που παρέχει η κυβέρνηση. Εξετάζει δείκτες όπως η διαθεσιμότητα ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών, η χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και η ψηφιοποίηση των διοικητικών διαδικασιών.

Κάθε διάσταση αποτελείται από διάφορους δείκτες και η συνολική βαθμολογία DESI υπολογίζεται συνδυάζοντας τις βαθμολογίες κάθε διάστασης. Ο δείκτης παρέχει μια κατάταξη των κρατών μελών της ΕΕ με βάση τις ψηφιακές τους επιδόσεις, επισημαίνοντας τους τομείς στους οποίους οι χώρες υπερέχουν ή χρειάζονται βελτίωση.

Ο DESI χρησιμεύει ως εργαλείο συγκριτικής αξιολόγησης για την καθοδήγηση της χάραξης πολιτικής και την προώθηση της ανάπτυξης ψηφιακών οικονομιών και κοινωνιών σε ολόκληρη την Ευρώπη. Επιτρέπει στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να εντοπίζουν τομείς για επενδύσεις, πολιτικές παρεμβάσεις και συνεργασία για την προώθηση της ψηφιακής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας.

Εικόνα 2: Δείκτης DESI



Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022)

Αναφορικά με την Ελλάδα ο δέκτης αναφέρει ότι η χώρα μας εργάζεται για τη βελτίωση των ψηφιακών επιδόσεών της τα τελευταία χρόνια. Στην έκθεση DESI του 2022, η Ελλάδα κατατάχθηκε στην 25η θέση μεταξύ των 27 κρατών μελών της ΕΕ που αξιολογήθηκαν. Η βαθμολογία της ήταν χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ, αλλά παρουσίασε πρόοδο σε ορισμένους τομείς.

Συνοψίζοντας, η Ελλάδα έχει καταβάλει προσπάθειες για τη βελτίωση της ψηφιακής υποδομής και της συνδεσιμότητάς της. Έχει επενδύσει στην επέκταση των ευρυζωνικών δικτύων, συμπεριλαμβανομένης της συνδεσιμότητας μέσω οπτικών ινών. Η χώρα έχει επίσης υλοποιήσει πρωτοβουλίες για την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων και την προώθηση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού στον πληθυσμό της. Επιπλέον, η Ελλάδα εργάζεται για την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών της και την αύξηση της διαθεσιμότητας των διαδικτυακών κυβερνητικών υπηρεσιών. Η κυβέρνηση έχει υλοποιήσει διάφορες πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τον εξορθολογισμό των διοικητικών διαδικασιών και τη βελτίωση της πρόσβασης των πολιτών σε ψηφιακές υπηρεσίες.

Εικόνα 3: Δείκτης DESI για την Ελλάδα



Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2022)

Β' ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

5.1 Η σημασία της έρευνας

Η έρευνα είναι η συστηματική και αυστηρή διερεύνηση ενός θέματος ή προβλήματος με σκοπό τη δημιουργία νέων γνώσεων, αντιλήψεων και λύσεων. Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων, τη διατύπωση και τον έλεγχο υποθέσεων και την εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση τα αποδεικτικά στοιχεία που προκύπτουν. Η έρευνα μπορεί να διεξαχθεί σε ένα ευρύ φάσμα τομέων, όπως η επιστήμη, η ιατρική, οι κοινωνικές επιστήμες, οι επιχειρήσεις και η τεχνολογία.

Η έρευνα είναι ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις ώστε να παραμένουν ανταγωνιστικές, να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς και να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Ακολουθούν ορισμένοι βασικοί λόγοι για τους οποίους η έρευνα είναι σημαντική για τις επιχειρήσεις (Σταλίκας & Κυριαζός, 2019):

Κατανόηση των πελατών: Η έρευνα βοηθά τις επιχειρήσεις να κατανοήσουν τις ανάγκες, τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά των πελατών τους. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες των πελατών και για τη δημιουργία στοχευμένων εκστρατειών μάρκετινγκ που βρίσκουν απήχηση στους πελάτες.

Εντοπισμός ευκαιριών της αγοράς: Η έρευνα μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να εντοπίσουν νέες αγορές, αναδυόμενες τάσεις και ανεκπλήρωτες ανάγκες. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών και για την επέκταση σε νέες αγορές.

Βελτίωση των λειτουργιών: Η έρευνα μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να εντοπίσουν τις ανεπάρκειες στις δραστηριότητές τους και να βρουν τρόπους για τον εξορθολογισμό των διαδικασιών και τη μείωση του κόστους. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να λειτουργήσουν πιο αποτελεσματικά και να βελτιώσουν τα αποτελέσματά τους.

Ανάλυση ανταγωνιστών: Η έρευνα μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες των ανταγωνιστών τους και να εντοπίσουν ευκαιρίες διαφοροποίησης στην αγορά. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη στρατηγικών για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Διαχείριση κινδύνων: Η έρευνα μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να εντοπίσουν και να αξιολογήσουν πιθανούς κινδύνους, όπως η αστάθεια της αγοράς, οι μεταβαλλόμενοι κανονισμοί και οι διαταραχές της αλυσίδας εφοδιασμού. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης και τον μετριασμό των κινδύνων.

Οι πληροφορίες που συλλέγονται από τις έρευνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις οικονομικές οντότητες για την ανάπτυξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης και τον μετριασμό των κινδύνων και των απειλών (Παυλάτος, 2016).

5.2 Πρωτογενής ποσοτική έρευνα

Στο ερωτηματολόγιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας επιλέχθηκε για τη συλλογή δεδομένων η πρωτογενής ποσοτική έρευνα. Η ποσοτική έρευνα είναι μια ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιεί ένα δομημένο ερωτηματολόγιο για τη συλλογή αριθμητικών δεδομένων από ένα δείγμα συμμετεχόντων. Η πρωτογενής ποσοτική έρευνα είναι ένας τύπος έρευνας που διεξάγεται για πρώτη φορά για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με ένα συγκεκριμένο θέμα ή ερευνητικό ερώτημα.

Η πρωτογενής ποσοτική έρευνα περιλαμβάνει το σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου με ερωτήσεις κλειστού τύπου που μπορούν εύκολα να αναλυθούν στατιστικά. Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι σαφείς και συνοπτικές και οι επιλογές απάντησης πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες και εξαντλητικές. Η έρευνα μπορεί να διεξαχθεί με διάφορες μεθόδους, όπως διαδικτυακές έρευνες, αποστολή ερωτηματολογίων, τηλεφωνικές συνεντεύξεις ή προσωπικές συνεντεύξεις (Κυριαζή, 2002).

Η πρωτογενής ποσοτική έρευνα μπορεί να παράσχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις στάσεις, τις πεποιθήσεις, τις συμπεριφορές και τα δημογραφικά στοιχεία ενός συγκεκριμένου πληθυσμού. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο υποθέσεων, τη διαπίστωση αιτιωδών σχέσεων και τη γενίκευση των ευρημάτων σε έναν ευρύτερο πληθυσμό. Τα δεδομένα που συλλέγονται από την έρευνα μπορούν να αναλυθούν με τη χρήση στατιστικών

μεθόδων για τον εντοπισμό μοτίβων και σχέσεων και για την εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση τα στοιχεία που συλλέχτηκαν (Ευδωρίδου & Καρακασίδης, 2022).

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα των πρωτογενών ποσοτικών ερευνών περιλαμβάνουν την ικανότητά τους να παρέχουν ακριβή και αξιόπιστα δεδομένα, τη δυνατότητα γενίκευσης και την αποτελεσματικότητά τους από άποψη χρόνου και κόστους. Ωστόσο, έχουν επίσης ορισμένους περιορισμούς, όπως η πιθανότητα μεροληψίας της απάντησης και η περιορισμένη δυνατότητα διερεύνησης σύνθετων θεμάτων σε βάθος (Κυριαζή, 2002).

5.3 Περιορισμοί έρευνας

Οι ερευνητικοί περιορισμοί είναι παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα, την αξιοπιστία και τη γενίκευση των ερευνητικών ευρημάτων. Είναι σημαντικό για τους ερευνητές να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τους περιορισμούς στις μελέτες τους, καθώς αυτό μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας και της εγκυρότητας των ευρημάτων τους. Ορισμένοι συνηθισμένοι περιορισμοί που πρέπει να γνωρίζουν οι ερευνητές πριν τη διεξαγωγή της είναι οι εξής (Ευδωρίδου & Καρακασίδης, 2022):

Μέγεθος δείγματος: Το μέγεθος του δείγματος που χρησιμοποιείται σε μια μελέτη μπορεί να επηρεάσει τη γενικευσιμότητα των ευρημάτων. Ένα μικρό μέγεθος δείγματος μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικό του ευρύτερου πληθυσμού, ενώ ένα μεγάλο μέγεθος δείγματος μπορεί να είναι πολύ ακριβό ή πρακτικά αδύνατο να ληφθεί. Στην παρούσα έρευνα το δείγμα είναι ικανοποιητικό ώστε να αντληθούν πολύτιμα συμπεράσματα αναφορικά με το θέμα που εξετάζεται.

Μεροληψία δειγματοληψίας: Η μέθοδος δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται σε μια μελέτη μπορεί να εισάγει μεροληψία εάν δεν αντικατοπτρίζει με ακρίβεια τον πληθυσμό ενδιαφέροντος. Για παράδειγμα, ένα βολικό δείγμα συμμετεχόντων μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικό του ευρύτερου πληθυσμού.

Μεροληψία μέτρησης: Ο τρόπος μέτρησης των μεταβλητών μπορεί να επηρεάσει την εγκυρότητα των ευρημάτων. Εάν το εργαλείο μέτρησης δεν είναι αξιόπιστο ή έγκυρο, τα αποτελέσματα μπορεί να είναι ανακριβή. Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο δεν πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας μέσα από το λογισμικό στατιστικής ανάλυσης SPSS. Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται αποκλειστικά σε άτομα που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο χωρίς να υφίσταται καμία προσωπική επαφή με τον ερωτώμενο. Παρατηρήθηκαν κάποιες συγχυτικές μεταβλητές από άτομα που δε γνώριζαν όλες τις ακριβείς ορολογίες του ερωτηματολογίου και αδυνατούσαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις.

Οι ερευνητικές μελέτες συχνά περιορίζονται από χρονικούς περιορισμούς, οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν το εύρος και το βάθος της μελέτης. Η διεξαγωγή του ερωτηματολογίου ξεκίνησε στις 22/4/2023 και ολοκληρώθηκε στις 1/6/23. Το ερωτηματολόγιο προωθήθηκε αρχικά σε 110 άτομα. Από αυτά το συμπλήρωσαν τα 60. 51 άτομα εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα και 9 άτομα στον ευρύτερο δημόσιο τομέα .

Οι ερευνητικές μελέτες συχνά περιορίζονται από περιορισμούς χρηματοδότησης, οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν τους διαθέσιμους πόρους για τη συλλογή, την ανάλυση και τη διάδοση των δεδομένων.

5.4 Ερευνητική ηθική έρευνας

Οι δεοντολογικές ερευνητικές πρακτικές αποσκοπούν στην προστασία της ευημερίας, της αξιοπρέπειας και των δικαιωμάτων των συμμετεχόντων στην έρευνα και στη διασφάλιση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των ερευνητικών ευρημάτων. Στο ερωτηματολόγιο της παρούσας εργασίας χρειάζεται η συγκατάθεση των συμμετεχόντων. Τα προσωπικά τους στοιχεία δεν δημοσιεύονται και ούτε υφίσταται ζήτημα για τη μη προστασία τους αφού το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται ανώνυμα.

Οι παραβιάσεις της ερευνητικής δεοντολογίας μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες, όπως βλάβη των συμμετεχόντων, βλάβη της φήμης του ερευνητή ή του ιδρύματος και ακύρωση των ερευνητικών ευρημάτων. Οι ερευνητές πρέπει να τηρούν τις δεοντολογικές αρχές και κατευθυντήριες γραμμές στις ερευνητικές τους πρακτικές, ώστε να διασφαλίζουν ότι η έρευνά τους διεξάγεται με ακεραιότητα και εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον (Ευδωρίδου & Καρακασίδης, 2022).

5.5 Σκοπός – Περιγραφή ερωτηματολογίου

Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι η συγκέντρωση και η αξιολόγηση συμπερασμάτων τα οποία απορρέουν από τις απαντήσεις του δείγματος για το αν οι ελληνικές επιχειρήσεις αλλά και ο δημόσιος τομέας έχουν υιοθετήσει πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού στο περιβάλλον τους και αν τελικά αυτές οι πρακτικές επηρεάζουν την ανάπτυξη και βιωσιμότητα τους.

Οι ερευνητικές μελέτες συχνά περιορίζονται από χρονικούς περιορισμούς, οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν το εύρος και το βάθος της μελέτης. Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε από την αρχή από το συγγραφέα της παρούσας διπλωματικής με την επίβλεψη και τη συνδρομή του επιβλέπων καθηγητή κ. Ασπρίδη μέσα από τα εργαλεία της Google form. Συνεπώς δε χρειάστηκε να ζητηθεί καμία άδεια από προηγούμενους δημιουργούς. Το δείγμα του ερωτηματολογίου ήταν τυχαίο και όχι στοχευμένο αλλά αφορά εργαζομένους και στελέχη τα οποία εργάζονται σε ελληνικές βιομηχανίες και εταιρείες. Η διεξαγωγή του ερωτηματολογίου ξεκίνησε στις 22/4/2023 και ολοκληρώθηκε στις 1/6/23 όπου και ξεκίνησε η ανάλυση των απαντήσεων. Η διανομή του πραγματοποιήθηκε με την προώθηση του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το ερωτηματολόγιο προωθήθηκε αρχικά σε 110 άτομα. Από αυτά το συμπλήρωσαν τα 60. Το link του ερωτηματολογίου είναι <https://docs.google.com/forms/d/1oqLkng6khNEwHRTSKz3Luaj00OMMgov25ceDf7A38c/edit>

Αναλυτικότερα:

Η πρώτη ενότητα του ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις και σκοπός της είναι η καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος όπως το φύλο, η ηλικία, η εκπαίδευση, η θέση του μέσα στην επιχείρηση καθώς και τα έτη προϋπηρεσίας του.

Η δεύτερη ενότητα περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις και σκοπός της είναι να καταγραφεί η σχέση του δείγματος με τον ψηφιακό μετασχηματισμό καθώς και η γνώμη του αναφορικά με το αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία. Επιπλέον, σκοπός της 2^{ης} ενότητας είναι να αποτυπώσει τις μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού που θεωρεί το δείγμα ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν περισσότερο και αν τελικά αυτές οι μέθοδοι επηρεάζουν την ανάπτυξη τους και την επέκταση

τους σε νέες αγορές. Τέλος, σκοπός της 2^{ης} ενότητας είναι να συγκεντρώσει στοιχεία από τις απαντήσεις του δείγματος αναφορικά για το αν η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης και υιοθέτησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις.

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου αναφέρεται στις στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού και το δείγμα καλείται να επιλέξει ποια θεωρεί πιο σημαντική καθώς και ποιες από τις ψηφιακές τεχνολογίες θεωρεί σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων. Στο τέλος του ερωτηματολογίου το δείγμα καλείται να αποτυπώσει τη γνώμη του αναφορικά με τη διεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Πίνακας 1:Ανάλυση ερωτηματολογίου

Ενότητες	Σκοποί
1 ^η ενότητα (Ερωτήσεις 1-6)	Σκοπός της είναι η καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος όπως το φύλο, η ηλικία, η εκπαίδευση, η θέση του μέσα στην επιχείρηση και τα έτη προϋπηρεσίας του ώστε να υφίσταται πλήρη εικόνα των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος (ερωτ.1-6).
2 ^η ενότητα (Ερωτήσεις 7-13)	Σκοπός της δεύτερης ενότητας είναι να διαπιστωθούν τα ακόλουθα: Ποια η σχέση του δείγματος με τον ψηφιακό μετασχηματισμό.(ερωτ. 7) Αν το δείγμα θεωρεί ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία. (ερωτ.8) Ποιες μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα ότι χρησιμοποιούν περισσότερο οι ελληνικές επιχειρήσεις. (ερωτ. 9) Αν το δείγμα πιστεύει ότι η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις. (ερωτ. 10) Αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης. (ερωτ. 11). Αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός συμβάλλει στην επέκταση της σε νέες αγορές (ερωτ. 12) Αν το δείγμα πιστεύει ότι η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού. (ερωτ. 13) Συσχετισμός με το 2 ^ο κεφάλαιο
3 ^η ενότητα (Ερωτήσεις 14-20)	Σκοπός της τρίτης ενότητας είναι να διαπιστωθούν τα ακόλουθα: Ποιες στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα πιο σημαντική; (ερωτ. 14)

	<p>Ποιες ψηφιακές τεχνολογίες θεωρεί το δείγμα σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων. (ερώτ. 15)</p> <p>Αν το δείγμα πιστεύει ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού προσφέροντας μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία (ερωτ 16-17)</p> <p>Για ποιες επιχειρήσεις η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία. (Ερώτ. 19)</p> <p>Στο τέλος καλούνται να αποτυπώσουν τη γνώμη τους αναφορικά με το βαθμό υιοθέτησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ελληνικές επιχειρήσεις (Ερώτ. 20).</p> <p>Συσχετισμός με το 3^ο και 4^ο κεφάλαιο</p>
--	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1 Απαντήσεις ερωτηματολογίου

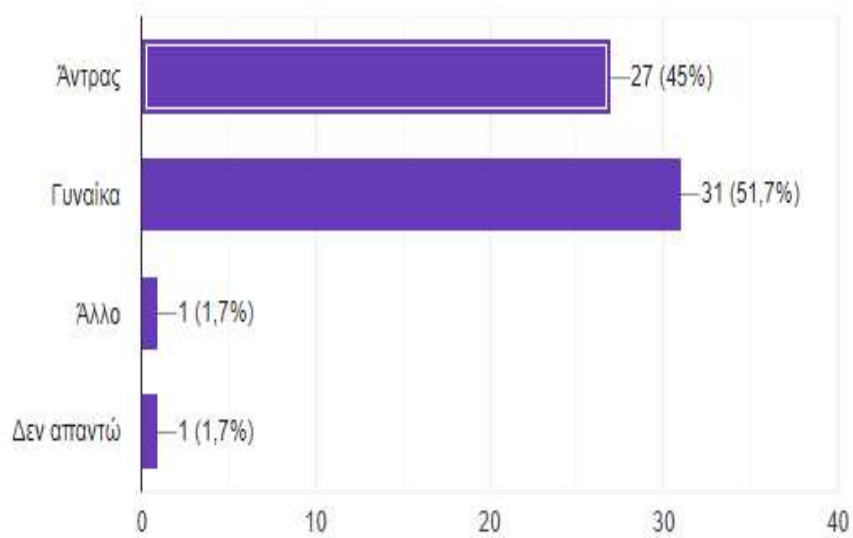
1^Η ΕΝΟΤΗΤΑ : Δημογραφικά στοιχεία δείγματος

Ερώτηση 1η : Φύλο Διάγραμμα 1: **Φύλο**

1. Φύλο



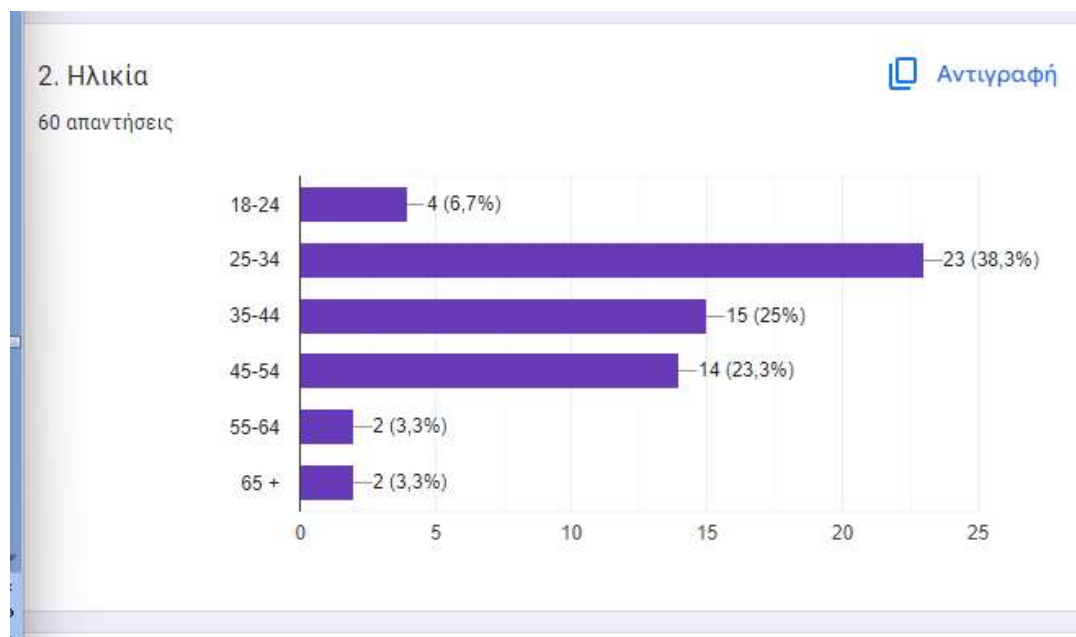
60 απαντήσεις



Από το δείγμα των 60 ατόμων που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο 27 άτομα ποσοστό 45% δήλωσαν την επιλογή «Άντρες» και 31 άτομα ποσοστό 51,7 % δήλωσαν την επιλογή «Γυναίκες». Οι επιλογές «Άλλο» και «Δεν απαντώ» συγκέντρωσαν από μία απάντηση έκαστος.

Ερώτηση 2η: Ηλικιακή ομάδα

Διάγραμμα 2: Ηλικιακή ομάδα



Από το δείγμα που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο η ηλικιακή του κατανομή έχει ως εξής:

4 απαντήσεις ποσοστό 6,7% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 18 έως 24,

23 απαντήσεις με ποσοστό 38,3% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 25 έως 34,

15 απαντήσεις με ποσοστό 25 % ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 35 έως 44,

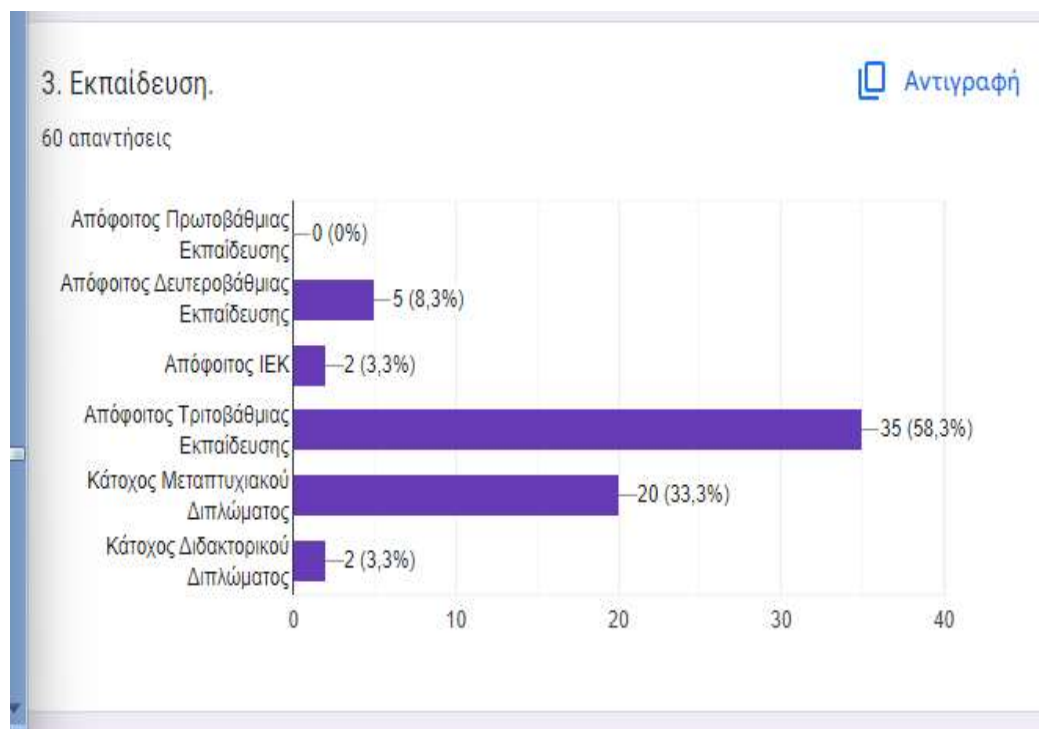
14 απαντήσεις με ποσοστό 23,3 % ανήκει στην ηλικιακή 45 -54,

2 απαντήσεις ποσοστό 3,3 % ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 55 -64,

2 απαντήσεις ποσοστό 3,3% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 65+.

Ερώτηση 3η: Εκπαίδευση

Διάγραμμα 3: Εκπαίδευση



Στην τρίτη ερώτηση το δείγμα καλείται να αναφέρει το μορφωτικό του επίπεδο. Οι απαντήσεις ήταν οι ακόλουθες:

Κανένα άτομο ποσοστό 0 % δε δήλωσε την επιλογή απόφοιτος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

5 άτομα με ποσοστό 8,3 % δήλωσαν ότι είναι απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

2 άτομα με ποσοστό 3,3 % δήλωσαν ότι είναι απόφοιτοι ΙΕΚ

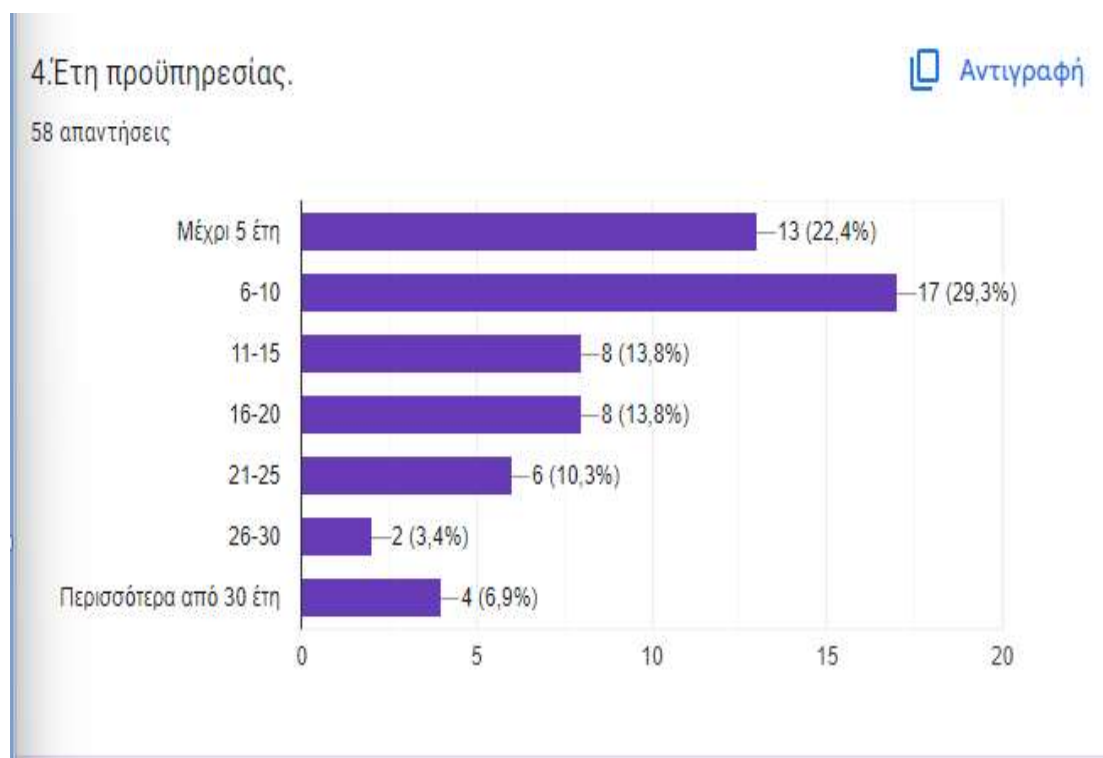
35 άτομα με ποσοστό 58,3% δήλωσαν ότι είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

20 άτομα με ποσοστό 33,3 % δήλωσαν ότι είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος

2 άτομο με ποσοστό 3,3 % δήλωσαν ότι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος

Ερώτηση 4η: Έτη προϋπηρεσίας

Διάγραμμα 4: Έτη προϋπηρεσίας



Για τα έτη προϋπηρεσίας συνολικά στον εργασιακό χώρο σε όλη τη διάρκεια της ζωής του το δείγμα δήλωσε τα κάτωθι:

13 άτομα ποσοστό 22,4% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά μέχρι 5 έτη

17 άτομα ποσοστό 29,3% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά 6- 10 έτη

8 άτομα ποσοστό 13,8% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά 11-15 έτη

8 άτομα ποσοστό 13,8% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά 16- 20 έτη

6 άτομα ποσοστό 10,3% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά 21-25 έτη

2 άτομα ποσοστό 3,4% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά 26-30 έτη

4 άτομα ποσοστό 6,9% δήλωσαν έτη προϋπηρεσίας συνολικά άνω των 30 ετών

Ερώτηση 5^η: Έτη προϋπηρεσίας στην εταιρεία που εργάζεστε τώρα

Διάγραμμα 5: Έτη προϋπηρεσίας στην εταιρεία που εργάζεστε τώρα



Για τα έτη προϋπηρεσίας στον εργασιακό χώρο στην εταιρεία που εργάζεται τώρα το δείγμα δήλωσε τα κάτωθι:

29 άτομα ποσοστό 49,2% δήλωσαν μέχρι 5 έτη

15 άτομα ποσοστό 25,4% δήλωσαν 6- 10 έτη

5 άτομα ποσοστό 8,5% δήλωσαν 11-15 έτη

3 άτομα ποσοστό 5,1 % δήλωσαν 16- 20 έτη

3 άτομα ποσοστό 5,1% δήλωσαν 21-25 έτη

1 άτομο ποσοστό 1,7% δήλωσε 26-30 έτη

3 άτομο ποσοστό 5,1% δήλωσε άνω των 30 ετών

Ερώτηση 6^η : Η θέση που κατέχει τώρα το δείγμα στη συγκεκριμένη εταιρεία

Διάγραμμα 6: Η θέση που κατέχει τώρα το δείγμα στη συγκεκριμένη εταιρεία



Στην 6 ερώτηση το δείγμα καλείται να απαντήσει για τη θέση που κατέχει στην επιχείρηση τη στιγμή που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο. Οι 60 απαντήσεις του δείγματος αποτυπώνονται ως εξής:

Τη θέση του διευθυντή δήλωσαν 7 άτομα ποσοστό 12,1%

Τη θέση του υποδιευθυντή δήλωσαν 1 άτομα ποσοστό 1,7%

Τη θέση του προσωπάρχη δήλωσαν 2 άτομα ποσοστό 3,4%

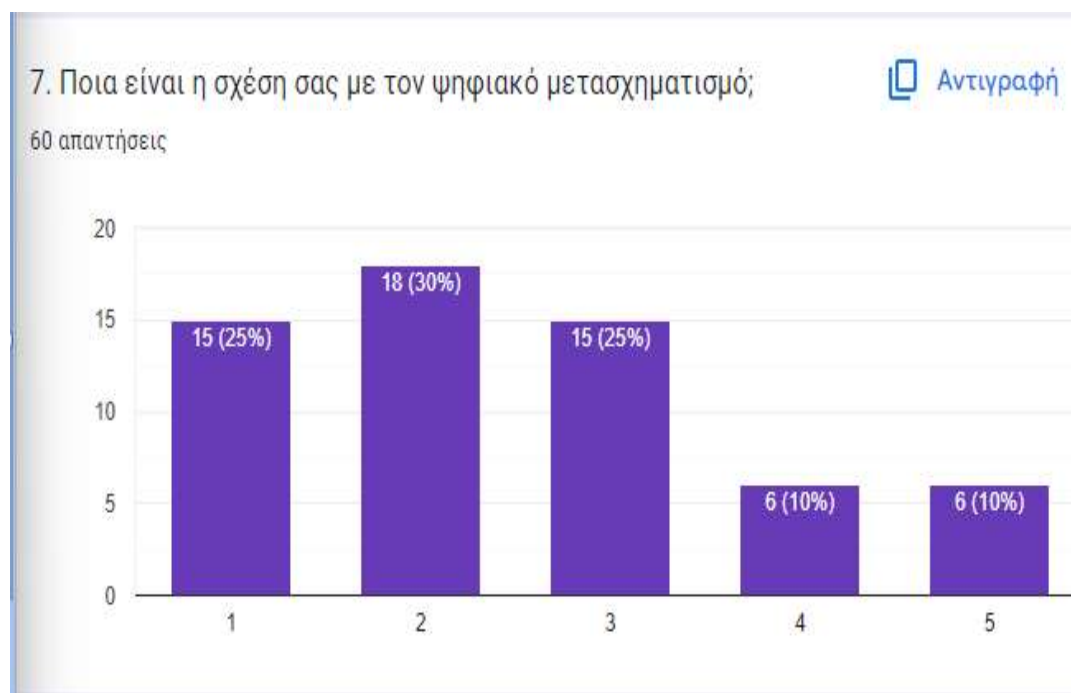
Τη θέση του προϊσταμένου δήλωσαν 6 άτομα ποσοστό 10,3%

Τη θέση του βοηθού προϊσταμένου δήλωσαν 17 άτομα ποσοστό 29,3%

Τη θέση του εργατή δήλωσαν 28 άτομα ποσοστό 48,3%

2^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Ψηφιακός μετασχηματισμός

Διάγραμμα 7: Αποτύπωση της σχέσης του δείγματος με τον ψηφιακό μετασχηματισμό



Στην 7^η ερώτηση το δείγμα καλείται να αναφέρει τη σχέση του με τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Από το δείγμα των 60 ατόμων οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν ως εξής:

15 άτομα ποσοστό 25% δήλωσαν την επιλογή «πολύ καλή»

18 άτομα ποσοστό 30% δήλωσαν την επιλογή «καλή»

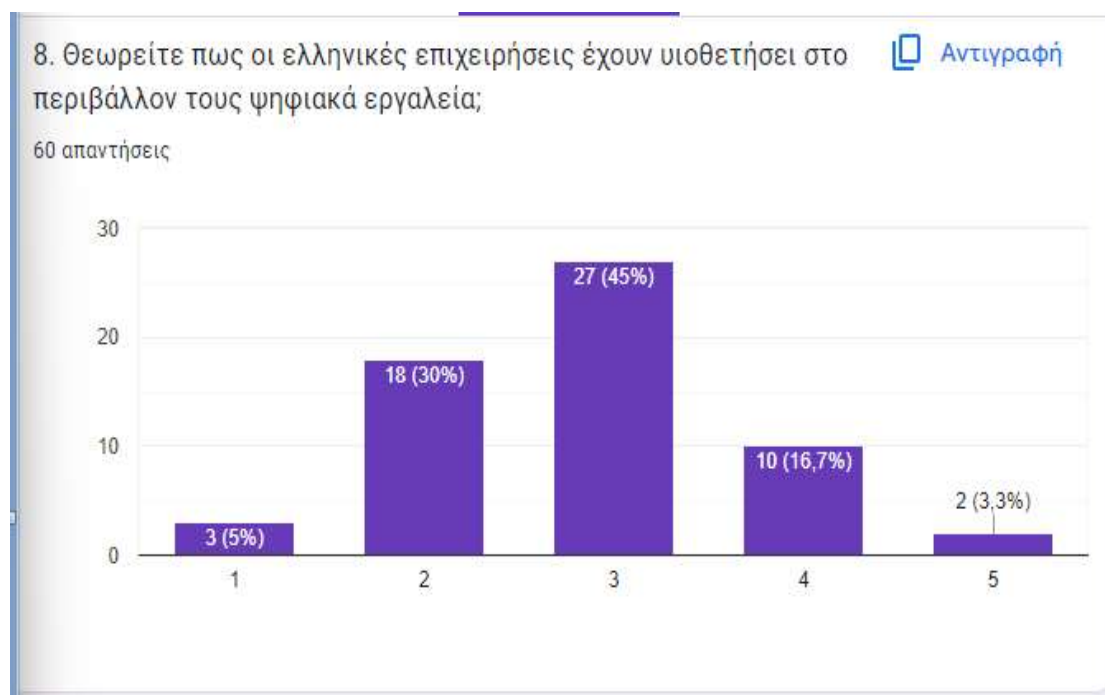
15 άτομα ποσοστό 25% δήλωσαν την επιλογή «μέτρια»

6 άτομα ποσοστό 10% δήλωσαν την επιλογή «ίσως κακή»

6 άτομα ποσοστό 10% δήλωσαν την επιλογή «κακή»

8^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία.

Διάγραμμα 8: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία.



Από το δείγμα των 60 ατόμων οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν ως εξής:

1 άτομα ποσοστό 5% δήλωσαν την επιλογή «Σίγουρα Ναι»

18 άτομα ποσοστό 30% δήλωσαν την επιλογή «Μάλλον Ναι»

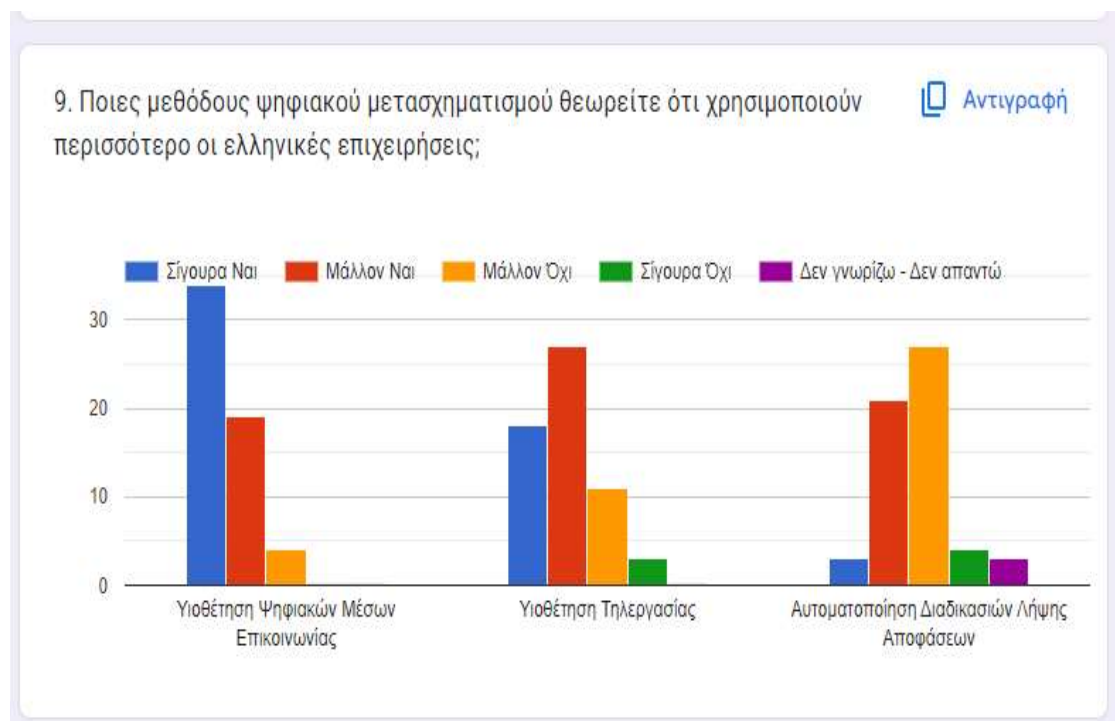
15 άτομα ποσοστό 25% δήλωσαν την επιλογή «Μάλλον Όχι»

6 άτομα ποσοστό 10% δήλωσαν την επιλογή «Σίγουρα Όχι»

6 άτομα ποσοστό 10% δήλωσαν την επιλογή «Δεν γνωρίζω- Δεν απαντώ»

9^η ερώτηση: Ποιες μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα ότι χρησιμοποιούν περισσότερο οι ελληνικές επιχειρήσεις.

Διάγραμμα 9: Ποιες μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα ότι χρησιμοποιούν περισσότερο οι ελληνικές επιχειρήσεις.



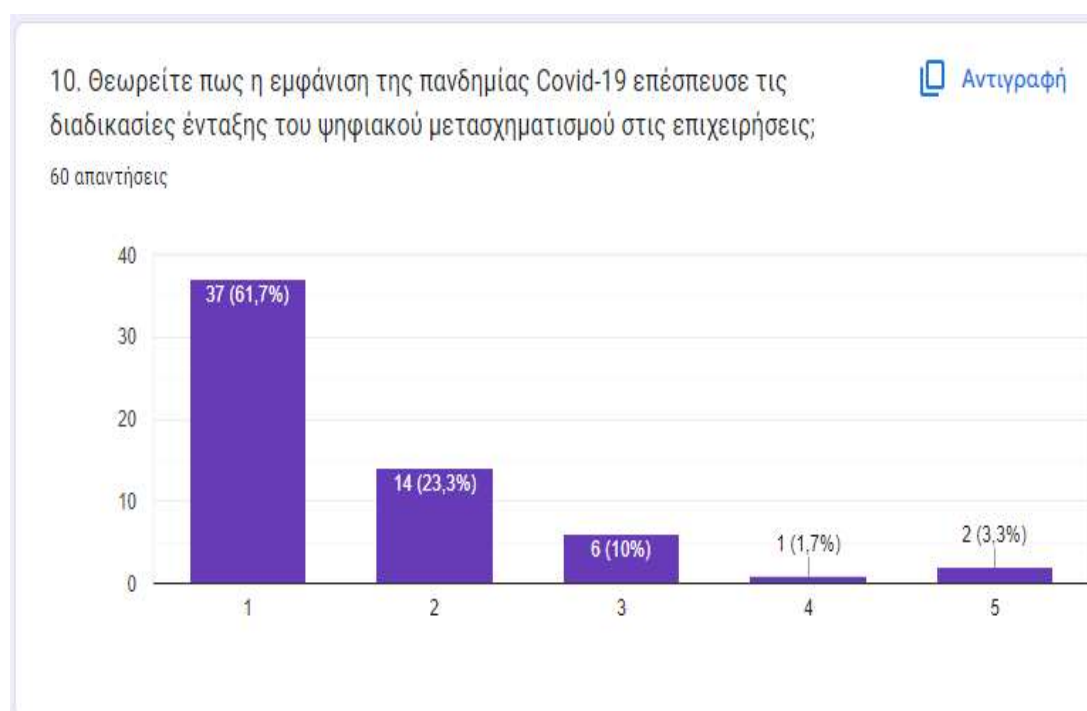
Για την υιοθέτηση ψηφιακών μέσων επικοινωνίας η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε την επιλογή «σίγουρα ναι» με 34 απαντήσεις, ακολουθεί η επιλογή «μάλλον ναι» με 19 απαντήσεις, η επιλογή «μάλλον όχι» με 4 απαντήσεις. Καμία απάντηση δεν είχαν οι επιλογές «σίγουρα όχι» και «δεν γνωρίζω – δεν απαντώ».

Για την υιοθέτηση της τηλεργασίας η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε την επιλογή «μάλλον ναι» με 27 απαντήσεις, ακολουθεί η επιλογή «σίγουρα ναι» με 18 απαντήσεις, η επιλογή «μάλλον όχι» με 11 απαντήσεις και η επιλογή «όχι» με 3 απαντήσεις. Καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «δεν γνωρίζω – δεν απαντώ».

Για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε την επιλογή «μάλλον όχι» με 27 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «μάλλον ναι» με 21 απαντήσεις, η επιλογή «σίγουρα όχι» με 4 απαντήσεις, η επιλογές «δε γνωρίζω- δεν απαντώ» και «σίγουρα ναι» είχαν από 3 απαντήσεις έκαστη.

10^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν πιστεύει ότι η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις.

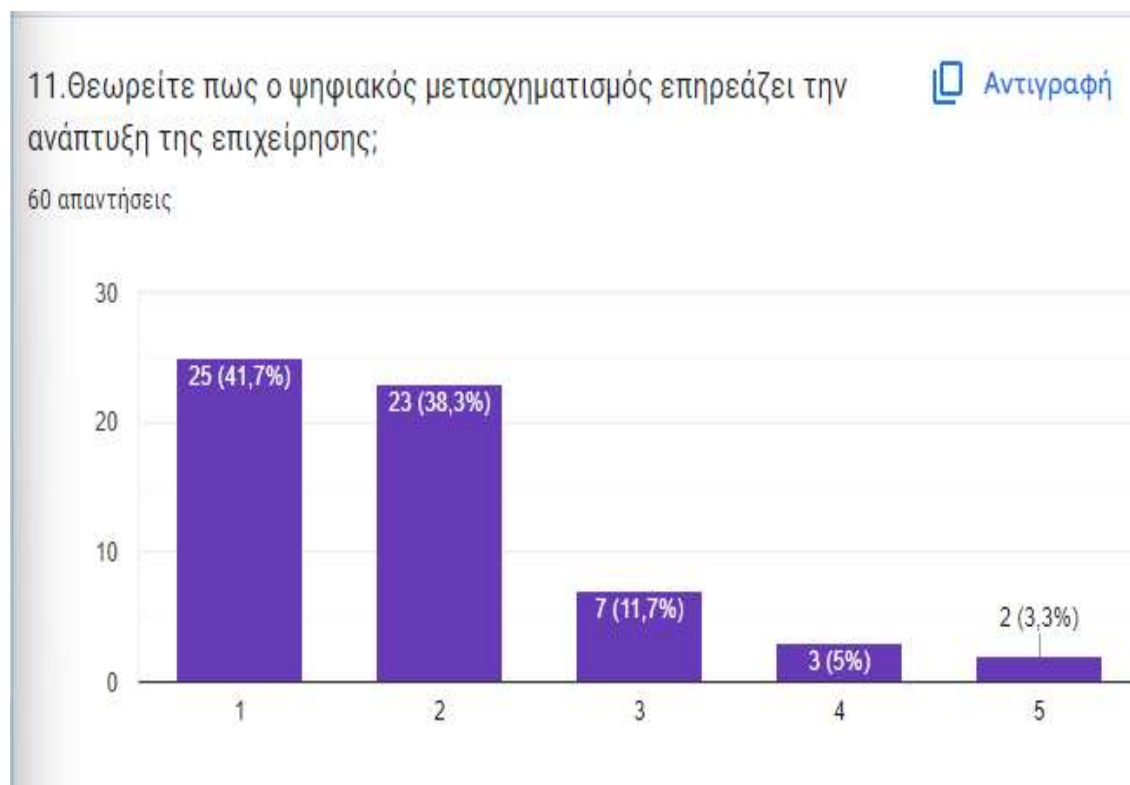
Διάγραμμα 10: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν πιστεύει ότι η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις.



Στη 10^η ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε πως «συμφωνεί απόλυτα» ότι η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις με 37 απαντήσεις και ποσοστό 61,7%. Ακολουθεί η επιλογή «συμφωνώ» με 14 απαντήσεις και ποσοστό 23,3%, ενώ η επιλογή «διαφωνώ απόλυτα» έχει 2 απαντήσεις και ποσοστό 3,3%.

11^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης

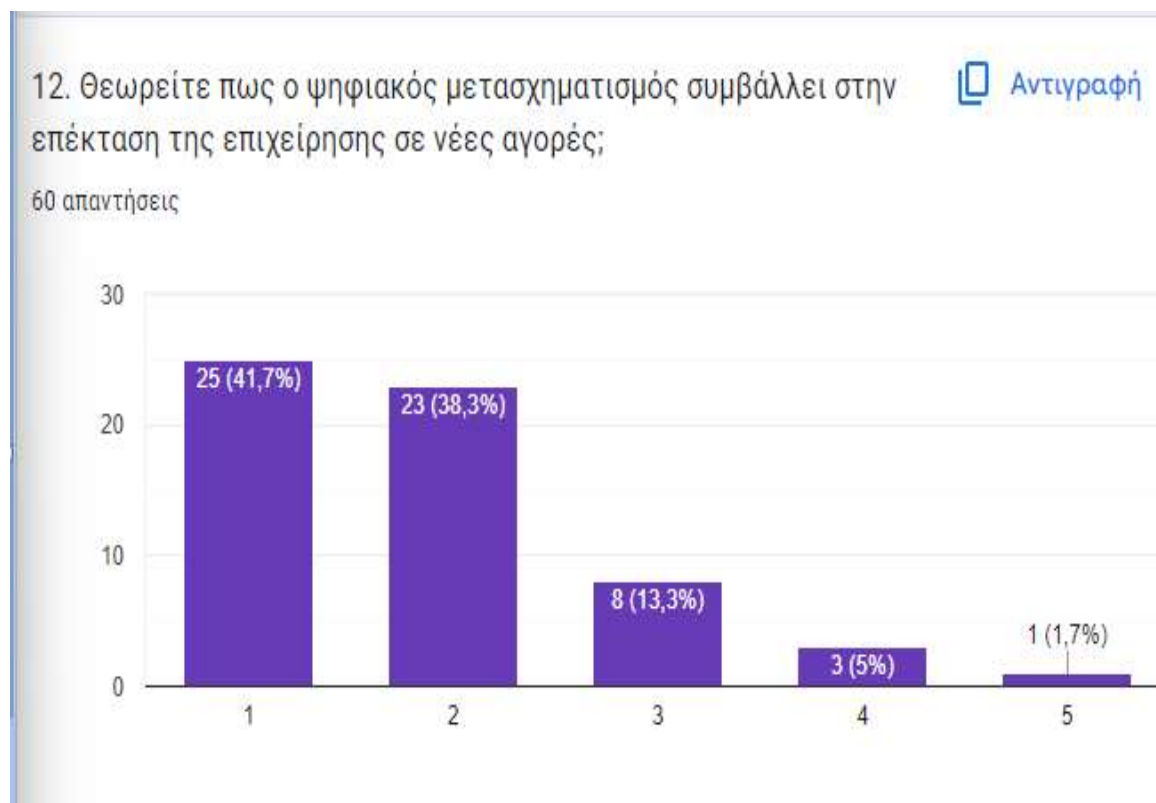
Διάγραμμα 11: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης



Στη 11^η ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε πως «συμφωνεί απόλυτα» ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης με 25 απαντήσεις και ποσοστό 41,7%, ακολουθεί η απάντηση «συμφωνώ» με 23 απαντήσεις και 38,3%. Η επιλογή «διαφωνώ απόλυτα» έχει 2 απαντήσεις με ποσοστό 3,3%.

12^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός συμβάλλει στην επέκταση της σε νέες αγορές

Διάγραμμα 12: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν ο ψηφιακός μετασχηματισμός συμβάλλει στην επέκταση της σε νέες αγορές



Στη 12^η ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε πως «συμφωνεί απόλυτα» ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός συμβάλλει στην επέκταση της επιχείρησης σε νέες αγορές με 25 απαντήσεις και ποσοστό 41,7%. Ακολουθεί η επιλογή «συμφωνώ» με 23 απαντήσεις και ποσοστό 38,3%, ενώ η επιλογή «διαφωνώ απόλυτα» έχει μόνο μία απάντηση ποσοστό 1,7%.

13^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού.

Διάγραμμα 13: Αποτύπωση γνώμης τους δείγματος αν η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού.

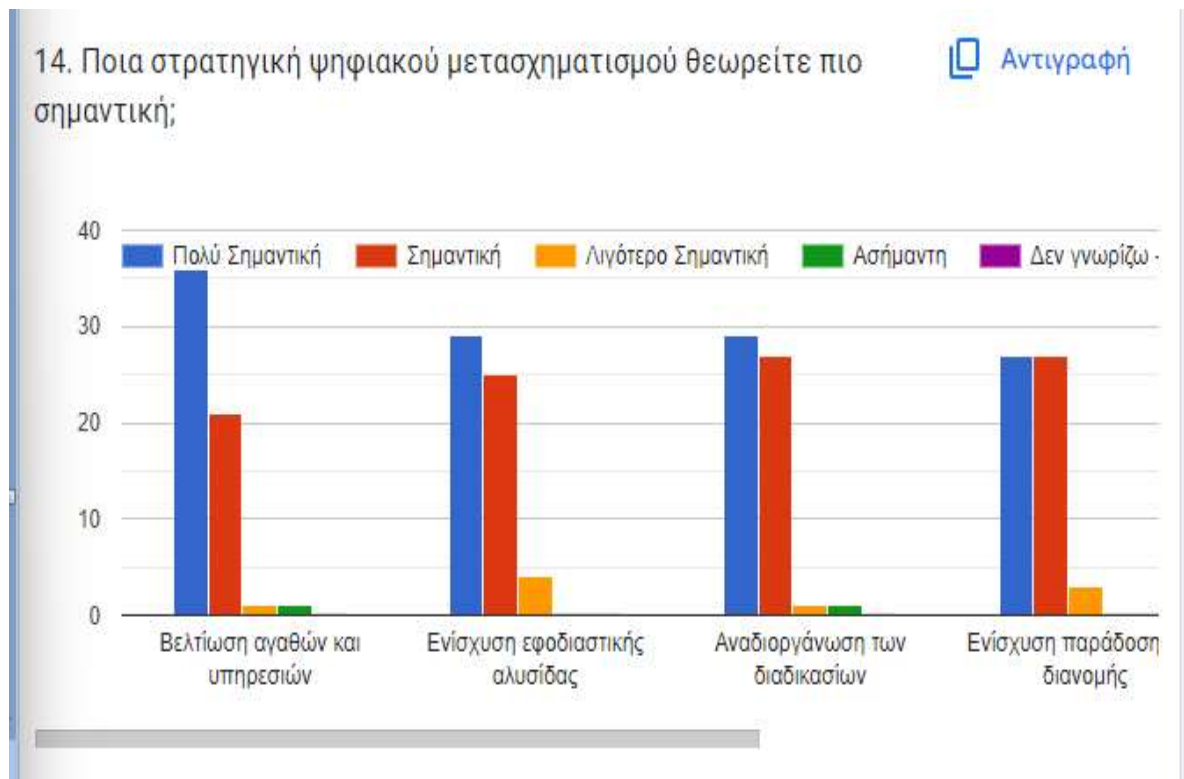


Στη 13^η ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε πως «συμφωνεί απόλυτα» ότι η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού με 32 απαντήσεις και ποσοστό 53,3%, ακολουθεί η επιλογή «συμφωνώ» με 17 απαντήσεις και ποσοστό 28,3%, ενώ η επιλογή «διαφωνώ απόλυτα» έχει μόνο δύο απαντήσεις με ποσοστό 3,3%.

3^η ΕΝΟΤΗΤΑ

14^η ερώτηση: Ποιες στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα πιο σημαντικές;

Διάγραμμα 14: Ποιες στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα πιο σημαντικές;



Για τη βελτίωση αγαθών και υπηρεσιών η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 36 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 21 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ μικρό ποσοστό από 1 απάντηση έκαστος ενώ η επιλογή «δεν γνωρίζω – δεν απαντώ» δεν είχε καμία επιλογή.

Για την ενίσχυση της εφοδιαστικής αλυσίδας η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 29 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 25 απαντήσεις ενώ η επιλογή «λιγότερο σημαντική» έχει μόνο 4 απαντήσεις και οι επιλογές «ασήμαντη» και «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ» δεν είχαν καμία απάντηση.

Για την αναδιοργάνωση των διαδικασιών η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 29 απαντήσεις, ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 27 απαντήσεις ενώ οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ μικρά ποσοστά απόκρισης.

Για την ενίσχυση της παράδοσης και διανομής η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε τις επιλογές «πολύ σημαντική» και «σημαντική» με ίδιο ποσοστό 26 άτομα έκαστη, ενώ οι

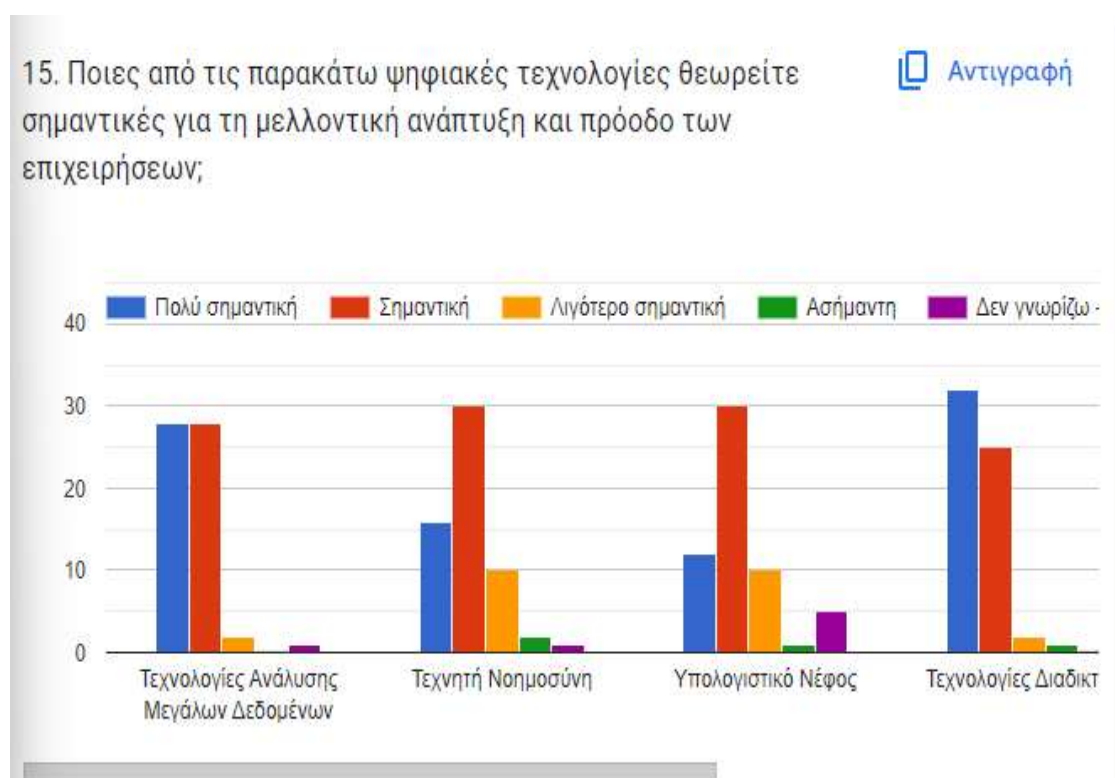
υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 3 απαντήσεις είχε η επιλογή «σημαντική» και καμία απάντηση δεν είχαν οι επιλογές «ασήμαντη» και «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

Για την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης πελατών η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 27 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 26 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 3 απαντήσεις είχε η επιλογή «σημαντική» και καμία απάντηση δεν είχαν οι επιλογές «ασήμαντη» και «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

Για την αλληλεπίδραση με πελάτες η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 31 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 20 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 3 απαντήσεις είχε η επιλογή «σημαντική» 1 απάντηση είχε η επιλογή «ασήμαντη» και καμία η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

15^η ερώτηση: Ποιες ψηφιακές τεχνολογίες θεωρεί το δείγμα σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων

Διάγραμμα 15: Ποιες ψηφιακές τεχνολογίες θεωρεί το δείγμα σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων



Για τις τεχνολογίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» και «σημαντική» με 28 απαντήσεις έκαστη. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 2 απαντήσεις είχε η επιλογή ασήμαντη» καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «ασήμαντη» και 1 απάντηση η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

Για την τεχνίτη νοημοσύνη η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «σημαντική» με 30 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή « πολύ σημαντική» με 16 απαντήσεις . Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 10 απαντήσεις είχε η επιλογή «σημαντική», 2 απαντήσεις είχε η επιλογή «ασήμαντη» και 1 απάντηση η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

Για το υπολογιστικό νέφος η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «σημαντική» με 30 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή « πολύ σημαντική» με 12 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 10 απαντήσεις είχε η επιλογή « λιγότερη σημαντική», 1 απάντηση είχε η επιλογή «ασήμαντη» και 5 απαντήσεις είχε η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

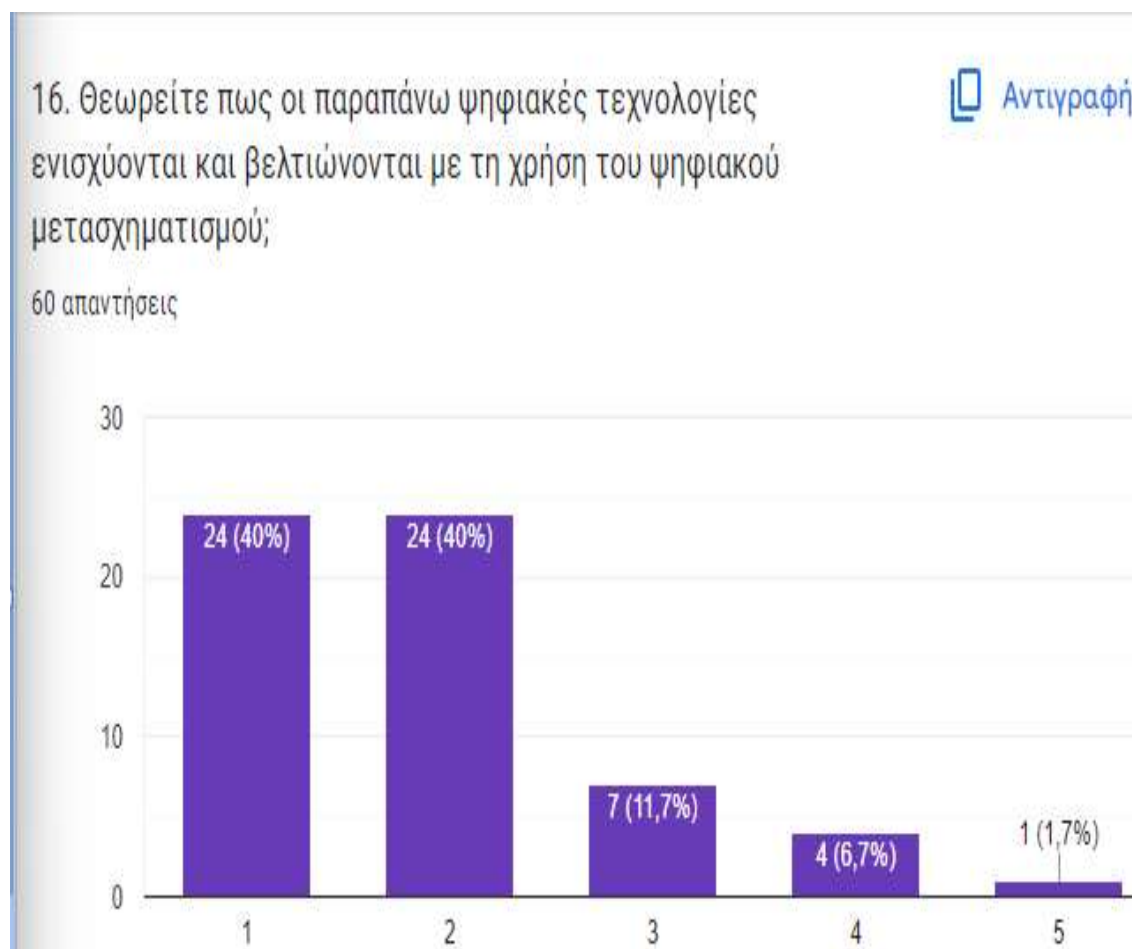
Για τις τεχνολογίες διαδικτύου η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 32 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 25 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 2 απαντήσεις είχε η επιλογή « λιγότερη σημαντική», 1 απάντηση είχε η επιλογή «ασήμαντη» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

Για τις τεχνολογίες αλυσίδας συναλλαγών η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «πολύ σημαντική» με 27 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 24 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 6 απαντήσεις είχε η επιλογή « λιγότερη σημαντική», καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «ασήμαντη» και 2 απαντήσεις είχε η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

Για την κυβερνοασφάλεια η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή ««πολύ σημαντική» με 40 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «σημαντική» με 13 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 4 απαντήσεις είχε η επιλογή «λιγότερη σημαντική», 1 απάντηση είχε η επιλογή «ασήμαντη» και μία απάντηση είχε η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

16^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης για το αν το δείγμα θεωρεί πως οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναφέρθηκαν ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού.

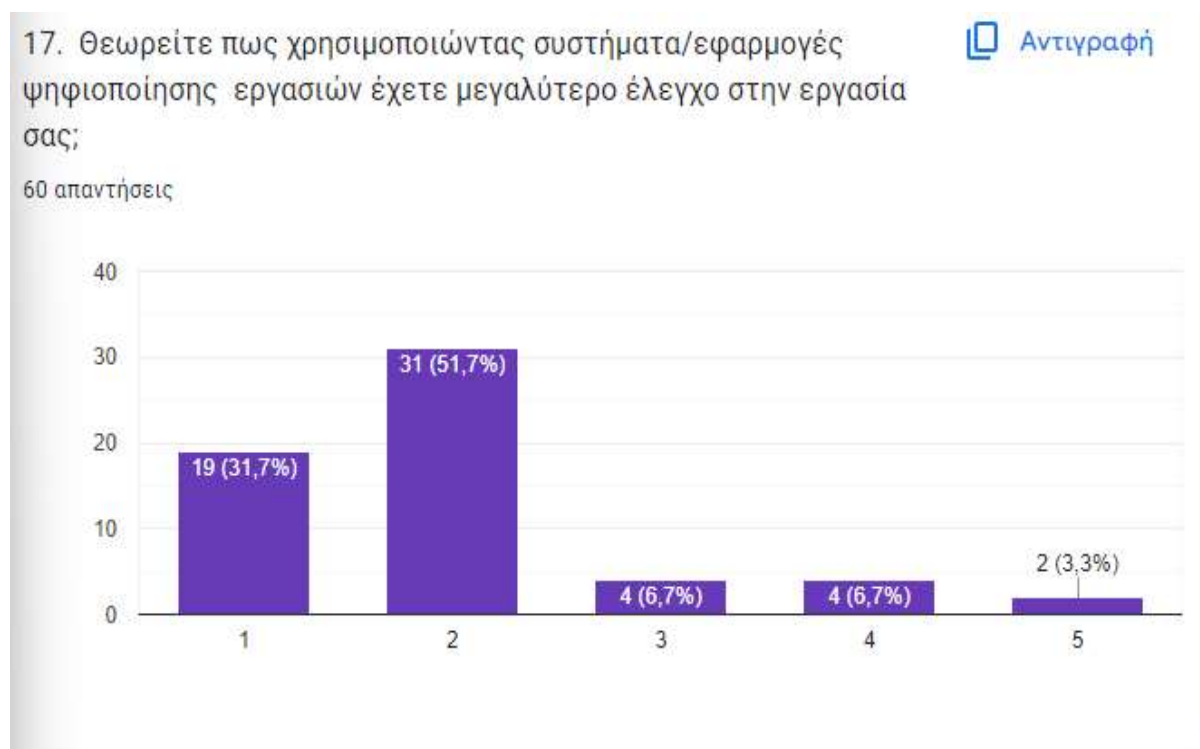
Διάγραμμα 16: Αποτύπωση γνώμης για το αν το δείγμα θεωρεί πως οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναφέρθηκαν ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού.



Στην 16^η ερώτηση αναφορικά με αν το δείγμα θεωρεί πως οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναφέρθηκαν ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε τις επιλογές «συμφωνώ απόλυτα» και «συμφωνώ» με ίδιο ποσοστό 40% και 24 απαντήσεις έκαστος. Η επιλογή διαφωνώ απόλυτα είχε μόνο μία απάντηση με ποσοστό 1,7%.

17^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά με το αν πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία τους

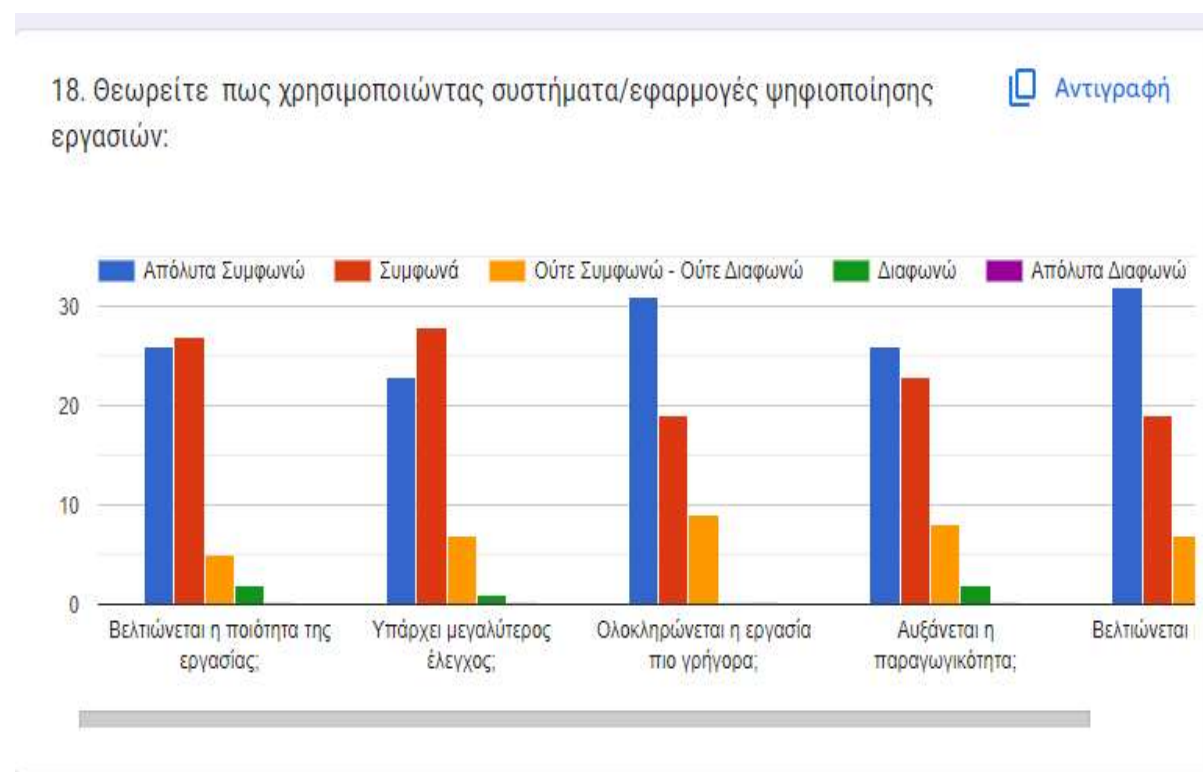
Διάγραμμα 1 17: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά με το αν πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία τους



Στην 17^η ερώτηση αναφορικά με το αν το δείγμα θεωρεί πως οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναφέρθηκαν ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε τις επιλογές «συμφωνώ» με 31 απαντήσεις και ποσοστό 51,7%, την επιλογή «συμφωνώ απόλυτα» με ποσοστό 31,7% . Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση: 4 απαντήσεις είχε η επιλογή « λιγότερη σημαντική», 4 απαντήσεις είχε η επιλογή «ασήμαντη» και δύο απαντήσεις είχε η επιλογή «δεν γνωρίζω- δεν απαντώ».

18^η ερώτηση: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά με το αν πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών βελτιώνεται η ποιότητα της εργασίας, υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος, ολοκληρώνεται η εργασία πιο γρήγορα, αυξάνεται η παραγωγικότητα.

Διάγραμμα 18: Αποτύπωση γνώμης του δείγματος αναφορικά με το αν πιστεύουν ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών βελτιώνεται η ποιότητα της εργασίας, υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος, ολοκληρώνεται η εργασία πιο γρήγορα, αυξάνεται η παραγωγικότητα.



Για τη βελτίωση της ποιότητας της εργασίας η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «συμφωνώ» με 27 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 26 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 5 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 2 απαντήσεις είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ».

Για το αν υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «συμφωνώ» με 28 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 23 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 7 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 1 απάντηση είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ».

Για την ολοκλήρωση της εργασίας πιο γρήγορα η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 31 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή με «συμφωνώ» με 19 απαντήσεις και η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ» με 9 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές δεν είχαν καμία απάντηση.

Για την αύξηση της παραγωγικότητας η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «συμφωνώ» με 26 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 23 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 8 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 2 απαντήσεις είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ». « με ... απαντήσεις και ποσοστό %.

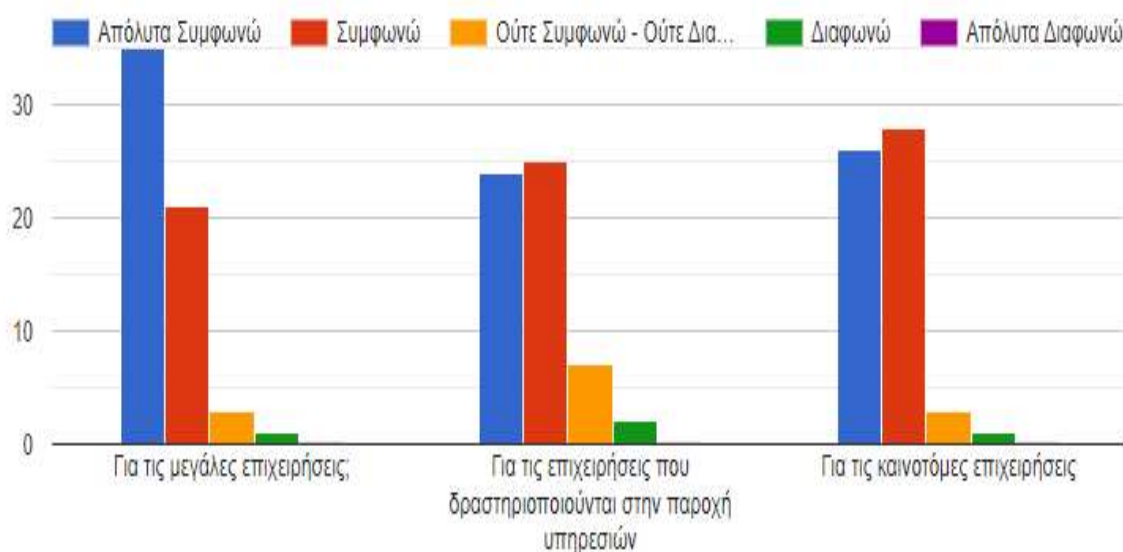
Για την βελτίωση της επίδοσης η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «συμφωνώ» με 32 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 19 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 7 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 1 απάντηση είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ».

19^η ερώτηση: Για ποιες επιχειρήσεις η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία.

Διάγραμμα 1 19: Για ποιες επιχειρήσεις η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία

19. Θεωρείτε πως η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία:

Αντιγραφή



Για τις μεγάλες επιχειρήσεις η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 35 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «συμφωνώ» με 21 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 3 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 1 απάντηση είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ».

Για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παροχή υπηρεσιών η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «συμφωνώ» με 25 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 24 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 7 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 2 απαντήσεις είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ».

Για τις καινοτόμες επιχειρήσεις η πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε την επιλογή «συμφωνώ» με 28 απαντήσεις. Ακολουθεί η επιλογή «απόλυτα συμφωνώ» με 26 απαντήσεις. Οι υπόλοιπες επιλογές είχαν πολύ χαμηλή προτίμηση από το δείγμα: 3 απαντήσεις είχε η επιλογή «ούτε συμφωνώ- ούτε διαφωνώ», 1 απάντηση είχε η επιλογή «διαφωνώ» και καμία απάντηση δεν είχε η επιλογή «απόλυτα διαφωνώ».

20^η ερώτηση: Αποτύπωση τη γνώμη τους αναφορικά με το βαθμό υιοθέτησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Αναφορικά με την 20^η ερώτηση και την αποτύπωση γνώμης του δείγματος για το βαθμό υιοθέτησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ελληνικές επιχειρήσεις διαπιστώνεται ότι το ποσοστό 50% του δείγματος απάντησε στη συγκεκριμένη ερώτηση.

Από τις απαντήσεις τους προκύπτουν τα εξής δεδομένα.

Το δείγμα πιστεύει πως τα τελευταία χρόνια παρατηρείται όλο και περισσότερες επιχειρήσεις να καταβάλλουν προσπάθειες ώστε να υιοθετήσουν στις λειτουργίες τους πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και ο παγκόσμιος ανταγωνισμός οδηγούν τις διοικήσεις των επιχειρήσεων να εντάξουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό για να αναπτύξουν καινοτομία, νέα προϊόντα και υπηρεσίες καθώς και για να έχουν άμεση πρόσβαση σε αγορά αλληλεπιδρώντας με πελάτες και προμηθευτές. Αυτό παρατηρείται τόσο στις μεγάλες επιχειρήσεις όσο και στις μικρότερες. Με δεδομένο όμως το πλήθος πολλών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων στην Ελλάδα υφίστανται ακόμα πολλά περιθώρια για την ενίσχυση τους προς αυτήν την κατεύθυνση ώστε να καταφέρουν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά εργαλεία και τις Ευρωπαϊκές χρηματοδοτήσεις. Οι νέες προκλήσεις όπως ονομάζεται η Τεχνική Νοημοσύνη και η μηχανική μάθησης επιφέρουν προφανής επιταχυνόμενες αλλαγές σε πολλούς επαγγελματικούς τομείς. Η αυτοματοποίηση διεργασιών και εργασιών έχει οδηγήσει τις διοικήσεις των εταιρειών σε αντικατάσταση εργαζομένων, σε αλλαγή προτεραιοτήτων και κατευθύνσεων.

Επιπλέον το δείγμα δήλωσε ότι απαιτείται συνεχής και ενδεδειγμένη εκπαίδευση των εργαζομένων στις νέες τεχνολογίες και να οριστεί με σαφήνεια και ηθική η νέα σχέση σύνδεσης εργαζόμενου-εργασίας-εργοδότη. Οι ερωτηθέντες εκφράζουν την ανησυχία τους αν τελικά οι εργαζόμενοι και οι εταιρείες θα καταφέρουν να ανταποκριθούν αποδοτικά στις αλλαγές του μέλλοντος ή μήπως ήδη είναι κοινωνοί μιας νέας (ψηφιακής) πραγματικότητας. Η εκπαίδευση στο προσωπικό της εκάστοτε επιχειρήσεις και ειδικά στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας κρίνεται επιτακτική, ώστε να μην υπάρχουν εργαζόμενοι δύο ταχυτήτων σε σχέση με το νεότερο ηλικιακά προσωπικό.

Κάποιοι από τους ερωτηθέντες υποστήριξαν πως η Ελλάδα βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε σχέση με αρκετές χώρες στην υπόλοιπη Ευρώπη αν και η εμφάνιση του Covid - 19 ήταν μια αφορμή για τη γρηγορότερη εφαρμογή

του και ευρεία χρήση του. Το εν λόγω προέκυψε εντονότερα μετά την εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 και τα αναγκαστικά περιοριστικά μέτρα της κυβέρνησης για τη μη εξάπλωση της.

Ολοκληρώνοντας από τις απαντήσεις του δείγματος στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου προκύπτει ότι υπάρχει μεγάλο περιθώριο εφαρμογής και εξέλιξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις Ελληνικές επιχειρήσεις. Αρκετές ελληνικές επιχειρήσεις δεν είναι ενημερωμένες για τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού με αποτέλεσμα να υστερούν σε αυτό και μάλιστα αρκετές από αυτές να είναι ακόμη σε ποιο αρχικό στάδιο. Ο πυλώνας μιας υγιεινής επιχείρησης είναι το δίκτυο υπολογιστών της που πάνω σε αυτό στηρίζεται όλο το υπόλοιπο σύστημα. Βέβαια σε κάποιες άλλες η εφαρμογή του έχει προχωρήσει ικανοποιητικά σε σύγκριση με τα χρόνια προ πανδημίας. Συνοψίζοντας αρκετοί δήλωσαν ότι τα πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις είναι πολλαπλά για αυτό όλο και περισσότερες καταβάλλουν προσπάθειες ώστε να εφαρμόσουν πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού στις λειτουργίες τους

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για το ερευνητικό μέρος της εργασίας επιλέχθηκε να συλλεχθούν τα δεδομένα μέσα πρωτογενή ποσοτική έρευνα. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε το παρών ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου οι οποίες μπορούν να αναλυθούν στατιστικά. Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται αποκλειστικά σε άτομα που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο χωρίς να υφίσταται καμία προσωπική επαφή με τον ερωτώμενο. Παρατηρήθηκαν κάποιες συγχυτικές μεταβλητές από άτομα που δε γνώριζαν όλες τις ακριβείς ορολογίες του ερωτηματολογίου και αδυνατούσαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις

Το ερωτηματολόγιο για τη συμπλήρωση του προωθήθηκε αρχικά σε ηλεκτρονικές διευθύνσεις συναδέλφων καθώς και σε πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 ενότητες και συνολικά από 20 ερωτήσεις που το δείγμα κλήθηκε να απαντήσει. Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι η συγκέντρωση και η αξιολόγηση συμπερασμάτων τα οποία απορρέουν από τις απαντήσεις του δείγματος για το αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού στο περιβάλλον τους και αν τελικά αυτές οι πρακτικές επηρεάζουν την ανάπτυξη και βιωσιμότητα τους. Από τις απαντήσεις του δείγματος εξάγονται τα εξής συμπεράσματα:

Στην πρώτη ενότητα το δείγμα συμπληρώνει τα δημογραφικά του στοιχεία. Αναφορικά με τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο η πλειοψηφία ήταν γυναίκες σε ποσοστό 51,7%. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 25 έως 34 με ποσοστό 38,3%. Το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος εμφανίζεται υψηλό αφού 35 % είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και 33,3% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος. Τα έτη προϋπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους για την πλειοψηφία του δείγματος είναι τα 6-10 έτη με ποσοστό 29,3%.

Στην 5^η ερώτηση η οποία αφορά τα έτη προϋπηρεσίας του δείγματος στην εταιρεία που εργάζονται τη στιγμή που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο η πλειοψηφία δήλωσε την επιλογή μέχρι 5 έτη σε ποσοστό 49, 2%. Στην ερώτηση για τη θέση που κατέχει τώρα το δείγμα στην επιχείρηση που εργάζεται οι απαντήσεις ποικίλουν εξάγοντας το συμπέρασμα πως το δείγμα αποτελείται από όλες τις βαθμίδες ιεραρχίας της επιχείρησης με την πλειοψηφία να δηλώνει υπάλληλοι με ποσοστό 48,3%.

Η δεύτερη ενότητα αφορά την αποτύπωση της γνώμης του δείγματος αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Τα αποτελέσματα ποικίλουν αλλά η πλειοψηφία δήλωσε σε ποσοστό 30% ότι έχει «καλή σχέση» και ακολουθούν οι επιλογές «πολύ καλή» και «μέτρια» με το ίδιο ποσοστό 25%. Για το αν οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία το δείγμα των 60 ατόμων δήλωσε περισσότερο την επιλογή «Μάλλον Ναι» σε ποσοστό 18%, ενώ ακολουθεί η επιλογή «Μάλλον Όχι» σε ποσοστό 25%.

Στην ερώτηση ποιες μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρεί το δείγμα ότι χρησιμοποιούν περισσότερο οι ελληνικές επιχειρήσεις οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν ως εξής: Για την υιοθέτηση ψηφιακών μέσων επικοινωνίας η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε την επιλογή «σίγουρα ναι» με 34 απαντήσεις, ακολουθεί η επιλογή «μάλλον ναι» με 19 απαντήσεις. Καμία απάντηση δεν είχαν οι επιλογές «σίγουρα όχι» και «δεν γνωρίζω – δεν απαντώ». Για την υιοθέτηση της τηλεργασίας η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε την επιλογή «μάλλον ναι» με 27 απαντήσεις, ακολουθεί η επιλογή «σίγουρα ναι» με 18

απαντήσεις. Οι τρεις άλλες επιλογές «μάλλον όχι», «όχι», «δεν γνωρίζω – δεν απαντώ» είχαν πολύ μικρό αριθμό απόκρισης. Για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε την επιλογή «μάλλον όχι» με 27 απαντήσεις. Ακολουθεί πολύ κοντά η επιλογή «μάλλον να» με 21 απαντήσεις. Και σε αυτήν την ερώτηση οι τρεις άλλες επιλογές «μάλλον όχι», «όχι», «δεν γνωρίζω – δεν απαντώ» είχαν πολύ μικρό αριθμό απόκρισης. Σύμφωνα με τις απαντήσεις του δείγματος τόσο η υιοθέτηση ψηφιακών μέσων επικοινωνίας όσο και υιοθέτηση της τηλεργασίας και της αυτοματοποίηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων χρησιμοποιούνται από τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου επίσης διαπιστώνεται ότι η πλειοψηφία του δείγματος σε ποσοστό 61,7% θεωρεί η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις και πρόσθεσαν με συντριπτική πλειοψηφία πως συμφωνούν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης, ότι συμβάλλει στην επέκταση της σε νέες αγορές και ότι η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού.

Στην τρίτη ενότητα το δείγμα καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις οι οποίες αφορούν τις στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού. Από τις απαντήσεις τους προκύπτουν ότι τόσο για τη βελτίωση αγαθών και υπηρεσιών, όσο και για την ενίσχυση της εφοδιαστικής αλυσίδας, για την αναδιοργάνωση των διαδικασιών, για την ενίσχυση της παράδοσης και διανομής, για την αλληλεπίδραση με πελάτες και για την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης πελατών το δείγμα θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντικές στρατηγικές. Επιπλέον, το δείγμα πρόσθεσε ότι από τις ψηφιακές τεχνολογίες πολύ σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων θεωρεί τις τεχνολογίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων, τις τεχνολογίες διαδικτύου και την κυβερνοασφάλεια, ενώ σημαντικές την τεχνίτη νοημοσύνη και το υπολογιστικό νέφος. Στην 16^η ερώτηση αναφορικά με αν το δείγμα θεωρεί πως οι ψηφιακές τεχνολογίες που αναφέρθηκαν ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε τις επιλογές «συμφωνώ απόλυτα» και «συμφωνώ» με το ίδιο ποσοστό 40%. Επιπροσθέτως, αν το δείγμα πιστεύει ότι χρησιμοποιώντας συστήματα / εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία τους η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε ότι συμφωνεί και δήλωσε επίσης πως συμφωνεί και στο γεγονός ότι η εργασία ολοκληρώνεται πιο γρήγορα χρησιμοποιώντας συστήματα ή εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα εργασίας και αυξάνοντας την παραγωγικότητα.

Ολοκληρώνοντας από τις απαντήσεις του δείγματος συμπεραίνεται ότι η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία για τις μεγάλες επιχειρήσεις, ενώ για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παροχή υπηρεσιών και στις καινοτομίες το δείγμα δήλωσε ότι συμφωνεί. Η επεξεργασία των δεδομένων δεν πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα SPSS.

Οι ερευνητικές μελέτες συχνά περιορίζονται από περιορισμούς χρηματοδότησης, οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν τους διαθέσιμους πόρους για τη συλλογή, την ανάλυση και τη διάδοση των δεδομένων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

Οι συνθήκες μέσα στις οποίες λειτουργούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις φαίνεται πως συνεχώς μεταβάλλονται εξαιτίας της επανάστασης της επιστήμης της πληροφορικής και της τεχνολογίας και των αλληπάλλληλων παγκόσμιων οικονομικών κρίσεων. Προκειμένου οι οικονομικές οντότητες να καταφέρουν να αναπτυχθούν και να παραμείνουν ανταγωνιστικές χρειάζεται να αναλύουν το περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται, να αντιλαμβάνονται τη στρατηγική τους θέση, να διαμορφώνουν και να επιλέγουν τις κατάλληλες για κάθε περίπτωση στρατηγικές και να τις εφαρμόζουν με όσον το δυνατό πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο (Πομόνης, 2008). Ο τρόπος με τον οποίο υιοθετούν και εφαρμόζουν τα ψηφιακά εργαλεία στον περιβάλλον οργάνωσης τους οι σύγχρονες επιχειρήσεις είναι πολύ σημαντικός.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένας όρος που τελευταία ακούγεται όλο και περισσότερο και είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την τεχνολογία. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς μιας επιχείρησης. Η διείσδυση του έχει τη δύναμη να επηρεάζει κοινωνίες, οικονομίες, οργανισμούς και άτομα και φαίνεται πως με το πέρασμα του χρόνου όλο και περισσότερο ωριμάζει και εντατικοποιείται η χρήση του (Schnasse et al., 2021). Η υιοθέτηση σύγχρονων τρόπων επικοινωνίας που συμπορεύονται με την κουλτούρα, τη φιλοσοφία, τους στόχους και το όραμα του οργανισμού είναι επιτακτική. Η είσοδος των ψηφιακών τεχνολογιών κατάφερε να μεταμορφώσει τη λειτουργία ολόκληρων βιομηχανιών προκαλώντας αναταράξεις και αντικατάσταση των παραδοσιακών επιχειρηματικών μοντέλων (Lansiti & Lakhani, 2014).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναφέρεται στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς μιας οντότητας, οδηγώντας σε θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης και παράλληλα στην ενίσχυση της παροχής αξίας στους πελάτες. Είναι μια στρατηγική διαδικασία που στοχεύει στην εκμετάλλευση ψηφιακών τεχνολογιών, όπως την τεχνητή νοημοσύνη, το IoT, το cloud computing κ.α., που αποσκοπεί στην ριζική αλλαγή του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει στους οργανισμούς να δημιουργούν νέα επιχειρηματικά μοντέλα, να αυξάνουν τη λειτουργική τους αποτελεσματικότητα, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τις εμπειρίες των πελατών. Αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες, οι εταιρείες μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των πελατών, να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων και να προωθήσουν την καινοτομία (Roelandse et al., 2016).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των οικονομικών οντοτήτων είναι απαραίτητος για την ενίσχυση του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος, την ενίσχυση της θέσης τους στην αγορά και την τελική ανάπτυξη τους. Η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις επηρεάζοντας την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και συμβάλλοντας στην επέκτασή τους σε νέες αγορές. Προτεραιότητα για τις περισσότερες επιχειρήσεις που θέλουν να υιοθετήσουν την ψηφιακή τεχνολογία είναι η ενίσχυση της ψηφιακής κατάρτισης του εργατικού της δυναμικού. Ταυτόχρονα πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες όπως η ανάπτυξη νέων προϊόντων, η ενίσχυση της εφοδιαστικής αλυσίδας, η κυβερνοασφάλεια και το υπολογιστικό νέφος αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία για τις οικονομικές οντότητες (Pine & Gilmore, 2020).

Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται, το διαδίκτυο και οι κινητές συσκευές οδηγούν σε νέες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις που ξεκινούν να αλληλεπιδρούν εντονότερα και να μοιράζονται πληροφορίες με τους πελάτες, τους υπαλλήλους και τους συνεργάτες τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και την εμφάνιση εταιρειών με ψηφιακή πρωτοπορία, όπως η Amazon, η Google και το Facebook, οι οποίες επαναπροσδιορίζουν τις προσδοκίες των πελατών και ανεβάζουν τον πήχη των ψηφιακών εμπειριών. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες απέκτησαν επίσης εξέχουσα θέση, παρέχοντας στους οργανισμούς νέα κανάλια για την εμπλοκή των πελατών και το μάρκετινγκ (Jaeger, 2019). Επιπλέον, οι εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη και στη μηχανική μάθησης επιτρέπουν στους οργανισμούς να αυτοματοποιούν εργασίες και να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις, οδηγώντας σε αυξημένη αποτελεσματικότητα και ταυτόχρονα στην εξοικονόμηση κόστους.

Εν κατακλείδι, ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια συνεχής διαδικασία η οποία επηρεάζεται και διαμορφώνεται από μια σειρά τεχνολογικών εξελίξεων και καινοτομιών. Το ταξίδι περιέχει συνεχώς προκλήσεις αλλά και ευκαιρίες στους οργανισμούς που προσπαθούν να εναρμονιστούν με τις εξελίξεις βελτιώνοντας τις λειτουργίες τους και προωθώντας την καινοτομία. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει καταφέρει να μεταμορφώσει την εργασία, την επικοινωνία και την κοινωνία. Το μέλλον διαφαίνεται να είναι ακόμη πιο συναρπαστικό, καθώς οι οργανισμοί συνεχίζουν να αγκαλιάζουν την ψηφιακή τεχνολογία και να την αξιοποιούν δημιουργώντας νέα επιχειρηματικά μοντέλα μετασχηματίζοντας τον τρόπο λειτουργίας τους.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΈΡΕΥΝΕΣ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένας τομέας ο οποίος συνεχώς εξελίσσεται επηρεάζοντας πολλούς τομείς της σύγχρονης πραγματικότητας. Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να εξελίσσεται, θα υπάρξουν αναμφίβολα νέες προκλήσεις και ευκαιρίες που θα απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση. Πιθανοί τομείς στους οποίους θα μπορούσε να επικεντρωθούν μελλοντικές έρευνες είναι οι ακόλουθοι:

Ηθικές και κοινωνικές επιπτώσεις: Με την αυξανόμενη χρήση της τεχνολογίας σε κάθε πτυχή της ζωής μας, είναι ζωτικής σημασίας να διερευνηθούν οι ηθικές και κοινωνικές επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού. Η έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει τον αντίκτυπο των ψηφιακών τεχνολογιών στην προστασία της ιδιωτικής ζωής, την ασφάλεια των προσωπικών μας στοιχείων, την κοινωνική ανισότητα και άλλες ηθικές και κοινωνικές ανησυχίες.

Οργανωσιακή κουλτούρα: Ο επιτυχής ψηφιακός μετασχηματισμός απαιτεί σημαντική αλλαγή στην οργανωτική κουλτούρα. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα ενός οργανισμού να αγκαλιάσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό και πώς να καλλιεργήσει μια κουλτούρα που τον υποστηρίζει και τον ενισχύει.

Τεχνητή νοημοσύνη και μηχανική μάθηση: Η τεχνητή νοημοσύνη και η μηχανική μάθηση μετασχηματίζουν με ταχείς ρυθμούς τις βιομηχανίες και τις κοινωνίες. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που συνδέονται με την τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση, συμπεριλαμβανομένων των ζητημάτων που σχετίζονται με την προκατάληψη και τη διαφάνεια.

Ψηφιακές δεξιότητες και εκπαίδευση: Καθώς η ζήτηση για ψηφιακές δεξιότητες αυξάνεται, είναι σημαντικό να διερευνηθεί ο καλύτερος τρόπος εκπαίδευσης και κατάρτισης των ατόμων για την ψηφιακή οικονομία. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να επικεντρωθεί στον εντοπισμό των δεξιοτήτων που θα είναι πιο πολύτιμες στην ψηφιακή οικονομία και στον τρόπο αποτελεσματικής διδασκαλίας τους.

Ψηφιακή διακυβέρνηση: Καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες συνεχίζουν να μετασχηματίζουν την κοινωνία, είναι απαραίτητο να διερευνηθούν νέες μορφές ψηφιακής διακυβέρνησης. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει πώς να αναπτυχθούν πολιτικές και κανονισμοί που να υποστηρίζουν την καινοτομία, προστατεύοντας παράλληλα τα δικαιώματα των ατόμων και διασφαλίζοντας τη δεοντολογική και υπεύθυνη χρήση της τεχνολογίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abdula, M., Averdunk, I., Barcia, R., Brown, K., Emuchay, N. and. Krook, D. (2018), *The Cloud Adoption Playbook: Proven Strategies for Transforming Your Organization with the Cloud*, published by Wiley
- Adler, R. & Towne, N. (2011), *Verbal Communication, Looking Out, Looking In*, (14th ed.) Boston, MA: Wadsworth, Cengage Learning
- Alred, G., Brusaw, C. & Oliu, W. (2017). *Handbook of Technical Writing*, (11th ed). Bedford/ St. Martin's.
- Ambrosini, V., Bowman, C. & Collier, N. (2009). *Dynamic capabilities: An exploration of how firms renew their resource base. British Journal of Management*, 20, S9–S24. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00610.x>.
- Baer, C. (2016), *Digital Transformation: A Framework for Discussions*, published in the journal of Digital & Social Media Marketing
- Baer, C. (2016), *The digital Transformation Playbook: Rethink your Business for the Digital Age*, Columbia Business Scholl
- Barnett, J. and Rachel L. Goldstein, L. (2021), *Energy in the Digital Age: Creating a More Resilient Grid*, Business Expert Press
- Bilets, A. and Serdyuk., K. (2016), *Cross-cultural business communication*. Sumy State University.
- Breznik, L., Lahovnik, M., & Dimovski, V. (2018), *Exploiting firm capabilities by sensing. Seizing and Reconfiguring Capabilities: An Empirical Investigation*. <https://doi.org/10.15458/85451.72>.
- Brown, A., Fishenden, J., & Thompson, M. (2014), *Organizational structures and digital transformation. Business in the digital economy. Digitizing government: Understanding and implementing new digital business models*, (pp. 165–183). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137443649_10.
- Burrow, M. (2013), *Business communication online: case Profin.*, MasterThesis, University of Oulu
- Cartwright, R. & Cooper, C. (2012), *The Impact of Effective Communication on Organizational Performance*, Valley International Journals, School of Postgraduate Studies, Babcock University
- Cavusgil, E., Seggie, S. & Talay, M. (2007). *Dynamic capabilities view: Foundations and research agenda. Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(2), 159–166. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679150205>.
- Cialdini, R. (2006), *Influence: The Psychology of Persuasion*, Publisher: Harper Business
- Clegg, B. (2020), *The Quantum Age: How the Physics of the Very Small has Transformed Our Lives*, Published by Icon Books.
- Cobanoglu, C., Verma, R. and Chathoth, P. (2019), *Hospitality 4.0: A Global Revolution Toward Digitization*, Apple Academic Press
- Davenport, T. (2018), *The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work*, Publisher: MIT Press.

- De, B. (2017), *API Management: An Architect's Guide to Developing and Managing APIs for Your Organization* published by Apress.
- Deakin, M. and Waer, H. (2019), *Smart City Implementation and International Standards: A Guide for Governance*, published by Routledge
- Devito, J. (2015), *Interpersonal Communication Book*, (14th ed), MA: Pearson
- Drescher, D. (2017), *Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps*, published in 2017 by Apress.
- Eastwood, G. (2020), *Digital Transformation Game Plan: 16 Ways to Succeed in Business in the Digital Age*, Packt Publishing
- European Commission, (2020). *Digital Economy and Society Index (DESI)*, s.l.: s.n.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D. & Welch, M. (2014). *Embracing digital technology: A new strategic imperative*. MIT Sloan Management Review, 55(2), 1–12.
- Flatley, M. (2010), *Business communication*. McGraw-Hill Irwin
- Garcia, F. (2012), *The power of communication: Skills to build trust, inspire, loyalty and lead effectively*, FT Press
- Georgiadis, C. and Askounis, A. (2021), *Digital Public Services in Greece: Design and Delivery*, published by Routledge.
- Getimis, P. and Damanaki, M. (2018), *e-Government and Public Sector Reform in Greece: From Crisis to Recovery*, published by Palgrave Macmillan.
- Gkogkidis, V. and Katsanakis, A. (2020), *The Impact of Digital Transformation on the Greek Public Sector*, published by IGI Global.
- Goby, V. (2013). *Business Communication Needs*, Journal of Business and Technical Communication 21, no. 4 (October 2007): 425–37.
- Gomathisankaran, M. (2019), *Digital Transformation of the Telecommunications Industry: Leveraging Cloud Native Technologies*, CRC Press
- Goran, J., LaBerge, L., & Srinivasan, R. (2017). *Culture for a digital age*, The McKinsey Quarterly, 3, 56–67.
- Gorman, G. (2009), *Communication*. In Business Studies GCSE, 155–64. Macmillan Education UK
- Goulston, M. (2015), *Just Listen: Discover the secret to getting through to absolutely anyone*, published by Amazon, American Management Association
- Gouscos, D. and Vrasidas, C. (2016), *E-Government in Greece: A Comparative Analysis of the Transformational Process and its Impact on Public Administration*, published by Springer
- Goutas, L. and Karakostas, I. (2019), *Digital Transformation in Business: The Greek Perspective*, published by Springer.
- Hair, D. & Friedrich, W. (2017). *Strategic Communication in Business and the Professions*, Pearson
- Hanh, N. (2013), *The Art of Communication*, published by Harper One
- Hassell, J. & Morris, S. (2016). *Effective Communication and its Impact on Customer Satisfaction in Retail Industry*, iRASD Journal of Management
- Helfat, E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D. & Winter, G. (2009). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*, published by John Wiley & Sons

- Herbert, L. (2019), *"Digital Transformation: Build Your Organization's Future for the Innovation Age"*, Wiley
- Hidary, J. (2019), *Quantum Computing: An Applied Approach*, Published by Springer.
- Husson, T. & Solis B. (2018), *Digital Transformation*, published by Kogan Page.
- Huurderman, A. (2013), *The Worldwide History of telecommunications*, Wiley John & Sons Incorporated
- Isaacson, W. (2014), *The Innovators: How a Group of Inventors, Hackers, Geniuses, and Geeks Created the Digital Revolution*, Simon & Schuster
- Ismail, M., Khater, M., & Zaki, M. (2017). *Digital business transformation and strategy: What do we know so far*. Cambridge Service Alliance
- Jaeger, M. (2019), *The Digital Transformation Of Industries: An Executive Guide*, published by Springer
- Jenkins, M. (2010), *Technological discontinuities and competitive advantage: A historical perspective on formula 1 motor racing 1950-2006*. Journal of Management Studies, 47 (5), 884–910. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00928.x>.
- Jungsun, K. & Kim, K.. (2019), *The Impact of Communication Technology on Business Relationships and Communication Efficiency*. Melody LeHew
- Kallias, A. (2020), *Digital Marketing in Greece: A Comprehensive Guide to Strategic Digital Marketing*, published by Independently published.
- Kane, G., Phillips, A., J Copulsky, J. and Andrus, G. (2019), *The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation*, MIT Press
- Keng L., Siau, S., Yin, Y. (2017) *Impact of Artificial Intelligence, Robotics, and Machine Learning on Sales and Marketing*, Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISEL)
- Koller, V. (2018), *Business Communication*. In English Language, 526–38. Macmillan Education UK
- Kovarik, B., (2015), *Revolution in communication*, Bloomsbury Publishing
- Kowalik, M. (2016), *Snapchat Marketing: The Unique Way to Connect with Customers*, CreateSpace Independent Publishing Platform
- Kranz M. (2016). *Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry*, Publisher: Wiley.
- Krizan, C. (2011). *Business communication*. 8th ed. Australia: South-Western Cengage Learning
- LaBerge, L., O'Toole, C., Schneider, J. & Smaje, K. (2020). *How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever*. McKinsey Company
- Lansiti, M. & Lakhani, K. (2018), *The Digital Transformation of industries: Impacts, Lessons and New Frontiers*, Published by Oxford University Press
- Lansiti, M. & Lakhani, K.R. (2016), *Digital ubiquity: How connections, sensors, and data are revolutionizing business*. Harvard Business Review, 92
- Li, D. & Liu, J. (2014). *Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China*. Journal of Business Research, 67(1), 2793–2799. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.007>.

- Lindsay Herbert, L. (2019), *Digital Transformation: Build Your Organization's Future for the Innovation Age*, Publisher: Wiley.
- Loebbecke, C. & Picot, A. (2015), *Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda*. The Journal Of Strategic Information Systems.
- Luhmann, N. (1975), *Macht*, Stuttgart: Enke
- Mano, R. & Mesch, G. (2009). *E-mail characteristics, work performance and distress*, Elsevier Ltd
- Manoharan, A. (2016), *Digital Government: Technology and Public Sector Performance*, Published by Springer.
- Manoharan, A. and Chen, Y. (2021), *E-Government and Public Participation: Emerging Practices and Tools*, published by Routledge
- Mason, H. and Patil, D. (2015), *Data-Driven: Creating a Data Culture*, published by O'Reilly Media.
- Mažeikienė, Aistė, Keštutis Peleckis, and Valentina Peleckienė. (2012), *Business Negotiations and Business Meetings: Communication in the Bargaining Process*. In The 7th International Scientific Conference "Business and Management 2012". Vilnius Gediminas Technical University Publishing House Technika
- Mehrabian, A. (1972), *Nonverbal Communication: Interpersonal processes: Studies in communication and affect*. NJ: General Learning Press
- Morakanyane, R., Grace, A. A., & O'Reilly, P. (2017). *Conceptualizing digital transformation in business organizations: A systematic review of literature*. Bled eConference
- Morgan J. (2014), *The Future Of Work: Attract New Talent, Build Better Leaders, and Create a Competitive Organization*, John Wiley & Sons, Inc
- Morris, T. (2019), *Twitch for Dummies, Dummies*
- Mougayar, W. (2016), *The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology*, published in 2016 by John Wiley & Sons.
- Mowbray, T. and Kairab, S. (2020), *Government Cyber security: Public Sector, Private Sector, and Critical Infrastructure*, Published by Apress.
- Newman, S. (2015), *Building Micro services: Designing Fine-Grained Systems*, published in 2015 by O'Reilly Media.
- O' Reilly, C. A. & Tushman, M.L. (2008), *The ambidextrous organization*. Harvard Business Review.
- Papacharalampou, A. and Giaglis, G. (2020), *Digital Transformation and Innovation in the Greek Business Ecosystem*, published by Palgrave Macmillan.
- Papastergiou, S. and Gouscos, D. (2019), *Digital Transformation in the Public Sector in Greece: Challenges and Opportunities*, published by Springer.
- Parsons, T. (1957), *Toward a General Theory of Action*, Harper and Row
- Patterson, K., Grenny, J., McMillan, R. and Switzler, Al. (2011), *Crucial Conversations: Tools for Talking When Stakes Are High*, published by McGraw-Hill Education
- Patterson, K., Grenny, J., McMillan, R., Switzler, Al. (2013) *Crucial Conversations: Tools for Talking when stakes are High*, New York Times

- Pine Joseph & Gilmore J. (2020), *The Business of Digital Transformation*, published By MIT Press
- Potts, C. (2019), *"Digital Transformation and the Internet of Things: Driving Enterprise-wide Innovation*, Publisher: Intracon Media.
- Rafaels, R. (2020), *Cloud Computing: From Beginning to End*, published by Harper and Row
- Reeves, F. and David Turnbull, D. (2019), *Digital Transformation in Hospitality: Harnessing the Power of Digital*, Routledge
- Reznik, P., Dobson, J. and Gienow. M. (2021), *Cloud Native Transformation: Practical Patterns for Innovation*, Publisher: O'Reilly Media.
- Rieffel, E. and. Polak, W. (2011), *Quantum Computing: A Gentle Introduction*, Published by The MIT Press
- Roelandse, M., Arndt A., Meis P. (2016), *Transforming Your Business with Digital Innovation*, Springer
- Rogers, D. (2016), *The Digital Transformation Playbook*, Columbia Business School
- Rogers, D. (2016). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion- Dollar Organizations*, Harvard Business Review
- Rogers, D. (2017), *Global Digital Transformation: A Roadmap to Digital Business Transformation*, Wiley
- Rossman, J. (2018), *The Amazon Way: 14 Leadership Principles Behind the World's Most Disruptive Company*, CreateSpace Independent Publishing Platform
- Rudestam, N. (2019), *Digital Transformation: A Strategic Guide to Maximizing Business Performance* , Springer
- Russell Glass, R. and Callahan, S. (2014), *The Big Data-Driven Business:How to Use Big Data to Win Customers, Beat Competitors, and Boost Profits*, published by Wiley.
- Schilke, O. (2014). *Second-order dynamic capabilities: How do they matter?* The Academy of Management Perspectives, 28(4), 368–380. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0093>
- Schnasse, F., Menzefricke, S. & Dumitrescu, R. (2021), *Identification of social technical risked and their correlations in the context of digital transformation for the manufacturing sector*. IEEE 8th international conference on industrial engineering and applications.
- Schultze, A., Angel, M. & Gardetti, T. (2021), *Hospitality in the Digital Era: How to Compete and Win*, Routledge
- Schwab, K. (2018), *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Business
- Sehgal, M. (2008). *Business Communication*, Excel Books
- Shaikh A., Karjaluo, H. & Chinje, N. (2015). *Continuous mobile banking usage and relationship commitment- A multi- country assessment*. Journal of Financial Services marketing (20):3
- Siebel, M. (2019), *Digital Transformation: Survive and Thrive in an Era of Mass Extinction*, published by Rosetta Books
- Singh, S. and Mehta, R. (2014), *Impact of Communication on Employee Engagement: A Study of Indian Information Technology (IT) Sector*, Luleå University of Technology Department of Business Administration, Technology and Social Sciences

- Sinha, M. & Bhatia, P. (2016), *Strategic corporate communication and impact service*, *Corporate communications: An International Journal*, Vol.21 No1
- Soluk, J. & Kammerlander, N. (2021). *Digital transformation in family-owned Mittelstand firms: A dynamic capabilities perspective*. *European Journal of Information Systems*, 30, 1–36.
- Stephenson, D. (2018), *The Future Is Smart: How Your Company Can Capitalize on the Internet of Things--and Win in a Connected Economy*, Publisher: AMACOM. Publication
- Sullivan, J. (2016), *Simply Said: Communication Better at Work and Beyond*, Wiley
- Susskind, R. & Susskind D. (2021). *Mastering Digital Transformation, A Guide for the Perplexed* Published Oxford University Press
- Swagger, K. (2018), *API Strategy and Architecture: A Coordinated Approach to API Design*, published in 2018 by Apress.
- Switzler, A., Grenny, J. & McMillan, R. (2011), *Crucial Conversations: Tools for talking when stakes are high*, published by McGraw – Hill Education
- Tapscott, D. and Tapscott, A. (2016), *Blockchain Revolution:How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies Is Changing the World*, published by Penguin Random House.
- Taulli, T. (2020), *Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction* Publisher: Apress.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). *Dynamic capabilities and strategic management*. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:73.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:73.0.CO;2-Z)
- Theoharakis, V. (2019), *Digital Business in Greece: The Next Day*, published by CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Thomas, L. (2010), *Business communication*. 2nd ed. South-Western Centage Learning, 2010.
- Tsigaras, K. (2019), *Digital Disruption in the Greek Market: From Chaos to Opportunity*, published by Kogan Page.
- Tsolis, D. (2020), *Digital Government in Greece: A Case Study of Government-Citizen Relations in the Digital Age*, published by Routledge.
- Tuhovsky, I. (2016). *Communication Skills Training: A practical guide to improving your social intelligence, presentation, persuasion and public*, Positive psychology coaching series
- Tyshchenko, S. (2021), *Ethics if Business Communication in the Management if Mass Communications*. *Modern Economics* 28, no. 1 147–52.
- Vassev, N. (2021), *Artificial Intelligence And The Future Of Humans*, s.l.: s.n.
- Vial, G. (2019), *Understanding digital transformation: A review and a research agenda*. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Voss, C. & Raz, T. (2016), *Never Split the Difference: Negotiating As If Your Life Depended On It*, published by Harper Business
- Wade, W. (2020), *Hotel Yearbook 2020: Technology*, Hotel Yearbook

- Warner, K. & Wäger, M. (2019). *Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal*. Long Range Planning, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>.
- West, B. (2019), *Digital Government: Technology and Public Sector Performance*, published by Brookings Institution Press
- Westerman G., Bonnet D. & McAfee A. (2014), *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*, Harvard Business Review Press
- Wewege, L. (2019), *The Digital Banking Revolution: How Fintech Companies are Transforming the Financial Industry*, Palgrave Macmillan
- Wilensky, H. (1975). *Organizational Intelligence: Knowledge and Policy in Government and Industry*, Basic Books, p.58
- Wimmer, M., Parycek, P. and Pardo, T. (2017), *Digital Transformation and Public Services: Societal Impacts in Sweden and Beyond*, Published by Routledge.
- Zollo, M. & Winter, S. (1999). *From organizational routines to dynamic capabilities*. INSEAD.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Accenture, (2017), *Η ψηφιακή Ελλάδα: ο δρόμος προς την ανάπτυξη*, s.l.: s.n.
- Bonnye S., Sarow M. & Laurence S. (2008), *Intergraded Business Communication in a global marketplace*, Αποτελεσματική επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρήσεις, εκδόσεις Κριτική
- Deloitte, (2019), *Ψηφιακή και Τεχνολογική Ωριμότητα Οικονομίας και Επιχειρήσεων*, s.l.: s.n.
- Pearson, J., & Nelson, P. (2000), *Μια εισαγωγή στην ανθρώπινη επικοινωνία: Κατανόηση και κοινή χρήση*, MA: McGraw-Hill.
- Ray- Larry J. (2007), *Παγκοσμιοποίηση και καθημερινή ζωή*. Routledge
- Russell, S. & Norving, P. (2020), *Τεχνητή Νοημοσύνη, Μία σύγχρονη προσέγγιση*, δεύτερη Αμερικανική έκδοση, εκδόσεις κλειδάριθμος
- Sterling, B. (2020), *The epic struggle of the Internet Of Things*, μετάφραση Δασκαλάκης – Γιόντης Μιχάλης, επιμέλεια Manouach Pan, εκδόσεις Τοπόβορος
- Weber, M. (1997), *Βασικές έννοιες κοινωνιολογίας*, μετάφραση Κυπραίος, εκδόσεις Κένταυρος
- Αλεξανδρόπουλος, Σ. (2001), *Θεωρίες για τη συλλογική δράση και τα κοινωνικά κινήματα*, Εκδόσεις Κριτική.
- Ασπρίδης, Γ., Τσέλιος, Δ. & Ρωσσιδης Ι. (2018), *Επιχειρησιακές Επικοινωνίες*, εκδόσεις Κριτική.
- Βρεττός, Ι. (2002). *Μη λεκτική επικοινωνία: Σύγχρονες και ερευνητικές προσεγγίσεις στην Ελλάδα*. Ελληνικά Γράμματα.
- Δεριζιώτης, Χ, Σκυφτός, Κ. και Χαροκόπος Γ. (2006), *Επιχειρησιακή Επικοινωνία*. Εκδόσεις Σοφία Α.Ε., σελ. 48-50,93
- Ευδωρίδου, Ε. & Καρακασίδης, Θ. (2022), *Ακαδημαϊκή Γραφή*, εκδόσεις Τζιόλας
- ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, (2020). *Ψηφιακός μετασχηματισμός και μικρές επιχειρήσεις*. Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων ΓΣΕΒΕΕ.
- Κακουλίδης Κ. (2009), *Επιχειρηματικότητα-Επικοινωνία-Πωλήσεις*. Εκδόσεις Διόνικος
- Κανελόπουλος, Χ. (2003), *Μάνατζμεντ – Αποτελεσματική Διοίκηση*, 3^η έκδοση εκδόσεις International Publishing
- Κάτος, Α. (2007), *Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα*, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
- Κελπενίδης, Μ. (2012), *Η Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης, θεωρίες και πραγματικότητα*, εκδόσεις Ζυγός.
- Κοτζαϊβάζογλου, Ι. & Πασχαλούδης Δ. (2002). *Οργανωσιακή επικοινωνία*, εκδόσεις Πατάκη
- Κυριαζή, Ν. (2002). *Η κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Λούτας, Γ. (2002). *Η θεωρία της Επιχειρησιακής Επικοινωνίας*. Εκδόσεις Έλλην, σελ. 59, 81, 121- 123, 128.
- Μουζέλης, Ν. (2009), *Κοινωνική και συστημική ενσωμάτωση: η άποψη του Habermas, στο θεωρία και κοινωνία*.

- Μπόγκα-Καρτέρη Κ. (2003), *Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*, Εκδόσεις University Studio Press
- Μπόγκα – Καρτέρη Κ. (2005), *Επικοινωνία ανθρώπινη – επιχειρησιακή: Θεωρία και εφαρμογές*, Εκδόσεις: university studio press
- Παναγιωτοπούλου, Ρ. (1997), *Η επικοινωνία στις οργανώσεις. Η εξέλιξη των θεωριών των οργανώσεων και οι επικοινωνιακές του διαστάσεις*, εκδόσεις Κριτική
- Παυλάτος, Ο. (2016), *Μεθοδολογία έρευνας και συγγραφής διπλωματικών εργασιών*
- Παυλίδου, Θ. (2015). *Ελληνική Γλώσσα και προφορική επικοινωνία*, Ίδρυμα Τριανταφυλλίδη.
- Πλειός, Γ. (2011), *Ο λόγος της εικόνας, Ιδεολογία και Πολιτική*, εκδόσεις Παπαζήση
- Πομόνης, Ν. (2008), *Η οικονομική της επιχείρησης, η συγκρότηση, η λειτουργία, η οργάνωση και η εποπτεία της επιχείρησης*, εκδόσεις Σταμούλη
- Σαμαράκης, Α. (2008), *Τα μυστικά της Γλώσσας του σώματος*, εκδόσεις Ψυχογίος
- Σπινέλλης, Δ., Βασιλάκης, Ν., Πουλούδη, Ν. & Τσούκας Ν. (2020), *Η Ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ελλάδα, Επιτυχίες προβλήματα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό*
- Σταλίκας, Α. & Κυριαζός, Θ. (2019), *Μεθοδολογία έρευνας*, εκδόσεις Τόπος
- Υπουργείο εσωτερικών, Γενική Γραμματεία Δημοσίας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, (2010), *Ψηφιακή Δημόσια Διοίκηση για όλους*
- Φαναριώτης, Π. (2010), *Επιχειρησιακή Επικοινωνία*, εκδόσεις Σταμούλη
- Φραγκομίχαλος, Κ. (2003), *Η στρατηγική της επικοινωνίας, Η τέχνη και η τεχνική του γραπτού και προφορικού λόγου*, Εκδόσεις Γρηγόρη.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, Fernández-Rodríguez, V., & Ariza-Montes, A., (2018). Assessing the origins, evolution and prospects of the literature on dynamic capabilities: A bibliometric analysis. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 42–52. Available at <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.06.004> [Ανακτήθηκε, Απρίλιος 2023]
- Battleson, D., West, B., Kim, J., Ramesh, B. & Robinson, P., (2016). *Achieving dynamic capabilities with cloud computing: An empirical investigation*. *European Journal of Information Systems*, 25(3), 209–230. Available at <https://doi.org/10.1057/ejis.2015.12> [Ανακτήθηκε, Απρίλιος 2023]
- Berkowitz, H., (2018). *Meta-organizing firms' capabilities for sustainable innovation: A conceptual framework*. *Journal of Cleaner Production*, 175, 420–430. Available at <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.028> [Ανακτήθηκε, Μάρτιος 2023]
- Peteraf, M., Di Stefano, G. & Verona, G., (2013). The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. *Strategic Management Journal*, 34 (12), 1389–1410. <https://doi.org/10.1002/SMJ.2078>
- KPMG, 2020. <https://home.kpmg>. Available at: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/digital-adoption-and-transformation.html> [Ανακτήθηκε, Μάρτιος 2023].
- OECD, 2020. *OECD Digital Economy Outlook 2020*. Available at: <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>, [Ανακτήθηκε, Μάρτιος 2023].
- Vennam, S., (2020). *Cloud Computing*, s.l.: www.ibm.com.
- European Commission, 2020-2021. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/> Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/> [Ανακτήθηκε, Μάρτιος 2023]
- Διανέοσις (2019), Πέντε προτάσεις για την εποχή του ψηφιακού «Δαρβινισμού», , διαθέσιμο στο <https://www.dianeosis.org/2019/12/pente-protaseis-psifiakos-darvinismos/>, [Ανακτήθηκε, Ιούνιος 2023]
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2022), Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI), <https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/desi-greece> [Ανακτήθηκε, Ιούνιος 2023]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1

Εισαγωγικό κείμενο ερωτηματολογίου ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Στο πλαίσιο εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διατριβής μου με θέμα "Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρησιακών επικοινωνιών και η διασύνδεση με τις λειτουργίες του οργανισμού" με επιβλέπων καθηγητή τον Γ. Ασπρίδη πραγματοποιώ έρευνα σχετικά με το βαθμό υιοθέτησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις σύγχρονες ελληνικές επιχειρήσεις.

Σκοπός της έρευνας είναι η συγκέντρωση και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων μέσα από τις απαντήσεις του δείγματος, για την πραγματική θέση του ψηφιακού μετασχηματισμού και τη διασύνδεση του με τις λειτουργίες του οργανισμού στη σύγχρονη ελληνική Βιομηχανία.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο. Η ειλικρίνειά σας θεωρείται απαραίτητο στοιχείο για την επιτυχή ολοκλήρωση της έρευνας. Τα στοιχεία του ερωτηματολογίου χρησιμοποιούνται για καθαρά ερευνητικούς – ακαδημαϊκούς και επιστημονικούς λόγους (και μόνο στο πλαίσιο εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διατριβής). Δεδομένου του ότι μέσω του ερωτηματολογίου συλλέγονται και υπόκεινται σε επεξεργασία προσωπικά δεδομένα, ισχύει ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR). Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι προαιρετική και μέσω της συμμετοχής σας δηλώνεται υπεύθυνα ότι συναινείτε στην επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, γνωρίζεται τους σκοπούς της έρευνας και στην συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα. Το παρόν ερωτηματολόγιο καθώς και οι πληροφορίες που περιέχονται μέσα σε αυτό, προστατεύονται από τους Νόμους Περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 10 λεπτά.

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στην ακόλουθη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου lpapageo@yahoo.gr

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συνεργασία.

Παράρτημα 2

Ερωτηματολόγιο

1. Φύλο.

- Άντρας
- Γυναίκα
- Άλλο
- Δεν απαντώ

2. Ηλικία.

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55+

3. Εκπαίδευση.

- Απόφοιτος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Απόφοιτος ΙΕΚ
- Απόφοιτος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος
- Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος

4. Έτη Προϋπηρεσίας.

- Μέχρι 5 έτη
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- Άνω των 30

5. Έτη Προϋπηρεσίας στη συγκεκριμένη εταιρεία.

- Μέχρι 5 έτη
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- Άνω των 30

6. Ποια είναι η θέση που κατέχετε στην εταιρεία.

- Διευθυντής
- Υποδιευθυντής
- Προσωπάρχης
- Προϊστάμενος
- Βοηθός προϊσταμένου
- Εργάτης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλους τους τομείς μιας επιχείρησης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να οδηγήσει σε θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης και στην πρόσθετη παροχή αξίας στους πελάτες. Περιλαμβάνει την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη (AI), το Internet of Things (IoT) και το cloud computing για την προώθηση της καινοτομίας, την αύξηση της αποτελεσματικότητας και τη βελτίωση των εμπειριών των πελατών (Roelandse et al., 2016).

7. Ποια είναι η σχέση σας με τον ψηφιακό μετασχηματισμό;

	1	2	3	4	5	
Πολύ καλή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Κακή

8. Θεωρείτε πως οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει στο περιβάλλον τους ψηφιακά εργαλεία;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

9. Ποιες μεθόδους ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρείτε ότι χρησιμοποιούν περισσότερο οι ελληνικές επιχειρήσεις;

	Σίγουρα Ναι	Μάλλον Ναι	Μάλλον Όχι	Σίγουρα Όχι	Δεν γνωρίζω - Δεν απαντώ
Υιοθέτηση Ψηφιακών Μέσων Επικοινωνίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υιοθέτηση Τηλεργασίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αυτοματοποίηση Διαδικασιών Λήψης Αποφάσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Θεωρείτε πως η εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 επέσπευσε τις διαδικασίες ένταξης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις επιχειρήσεις;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

11. Θεωρείτε πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την ανάπτυξη της επιχείρησης;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

12. Θεωρείτε πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός συμβάλλει στην επέκταση της επιχείρησης σε νέες αγορές;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

13. Θεωρείτε πως η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού είναι σημαντική για την υιοθέτηση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

14. Ποια στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρείτε πιο σημαντική;

	Πολύ Σημαντική	Σημαντική	Λιγότερο Σημαντική	Ασήμαντη	Δεν γνωρίζω - Δεν απαντώ
Βελτίωση αγαθών και υπηρεσιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ενίσχυση εφοδιαστικής αλυσίδας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αναδιοργάνωση των διαδικασιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ενίσχυση παράδοσης και διανομής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης πελάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Ποιες από τις παρακάτω ψηφιακές τεχνολογίες θεωρείτε σημαντικές για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο των επιχειρήσεων;

	Πολύ σημαντική	Σημαντική	Λιγότερο σημαντική	Ασήμαντη	Δεν γνωρίζω - Δεν απαντώ
Τεχνολογίες Ανάλυσης Μεγάλων Δεδομένων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεχνητή Νοημοσύνη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπολογιστικό Νέφος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεχνολογίες Διαδικτύου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεχνολογίες Αλυσίδας Συναλλαγών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κυβερνοασφάλεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Θεωρείτε πως οι παραπάνω ψηφιακές τεχνολογίες ενισχύονται και βελτιώνονται με τη χρήση του ψηφιακού μετασχηματισμού;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

17. Θεωρείτε πως χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών έχετε μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία σας;

	1	2	3	4	5	
Συμφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Διαφωνώ Απόλυτα

18. Θεωρείτε πως χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης εργασιών:

	Απόλυτα Συμφωνώ	Συμφωνά	Ούτε Συμφωνώ - Ούτε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Απόλυτα Διαφωνώ
Βελτιώνεται η ποιότητα της εργασίας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ολοκληρώνεται η εργασία πιο γρήγορα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αυξάνεται η παραγωγικότητα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βελτιώνεται η επίδοση;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Θεωρείτε πως η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει μεγαλύτερη σημασία:

	Απόλυτα Συμφωνώ	Συμφωνώ	Ούτε Συμφωνώ - Ούτε Διαφωνώ	Διαφωνώ	Απόλυτα Διαφωνώ
Για τις μεγάλες επιχειρήσεις;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παροχή υπηρεσιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Για τις καινοτόμες επιχειρήσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Αποτύπωση γνώμης αναφορικά με τη διείσδυση του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Η απάντησή σας _____