

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ)



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων ως εργαλείο ανάπτυξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος»

ΌΝΟΜΑ: Ευάγγελος

Επίθετο: Χατζόπουλος

A.M: ΜΔΕ 1851

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Διδασκάλου Ελένη, Επίκουρη
καθηγήτρια**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων : MBA» με τίτλο
«Ψηφιακός Μετασχηματισμός των Επιχειρήσεων ως εργαλείο ανάπτυξης ανταγωνιστικού
ηλεκτρονικού μέσου»

έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας.....

Όνοματεπώνυμο: ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ

Ημερομηνία: 14/04/2021

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων ως εργαλείο ανάπτυξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

Περίληψη

Ο εικοστός πρώτος αιώνας θα μπορούσε με ιδιαίτερη άνεση να χαρακτηριστεί ως τεχνολογικός αιώνας, καθώς τα νέα δεδομένα της εποχής αυτής αποδεικνύουν αύξηση της χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή, του διαδικτύου και κατ' επέκταση των κοινωνικών δικτύων, των νέων τεχνολογιών και των ψηφιακών εργαλείων και δυνατοτήτων και μια τάση προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων, την ψηφιοποίησή τους και την αξιοποίηση του διαδικτυακού μάρκετινγκ.

Ο σύγχρονος τρόπος λειτουργίας των επιχειρήσεων και η εξέλιξη της τεχνολογίας και των ψηφιακών επιτευγμάτων έχουν επιφέρει ποικίλες αλλαγές στον επιχειρησιακό κόσμο, προκειμένου να προσαρμοστεί στις σημερινές απαιτήσεις και συνθήκες.

Η σημερινή ψηφιακή εποχή αποκαλείται ως εποχή της 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης. Είναι φανερό πως στην εποχή αυτή κυριαρχεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχεδόν όλων των κλάδων, τόσο του δημόσιου τομέα, όσο και του ιδιωτικού. Η αξιοποίηση των τεχνολογιών και των προηγμένων τεχνικών παραγωγής από τις επιχειρήσεις επιφέρει ποικίλα πλεονεκτήματα και με τον τρόπο αυτό εκείνες είναι σε θέση να διαμορφώσουν μια ολοκληρωμένη ψηφιακή στρατηγική, να διασυνδεθούν και να επικοινωνήσουν, προσθέτοντας αξία στις ίδιες και στους πελάτες τους. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων καθίσταται εφικτός μέσω διαφόρων τεχνολογιών, όπως είναι το Internet of Things, η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Εικονική Πραγματικότητα, η Μηχανική Μάθηση, τα Big Data κτλ. Θα πρέπει να τονιστεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων είναι ένα αρκετά περίπλοκο και απαιτητικό έργο, αφού προϋποθέτει την ταυτόχρονη σωστή αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και των τεχνολογικών καινοτομιών και διαδικασιών.

Λόγω των εξαιρετικά δύσκολων συνθηκών που έχει διαμορφώσει η πανδημία του Covid-19, η ανάγκη χρήσης και αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ στη σημερινή εποχή καθίσταται πιο επιτακτική από ποτέ. Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που προσδίδει το συγκεκριμένο είδος μάρκετινγκ έχουν οδηγήσει τις επιχειρήσεις παγκοσμίως στην αναδιαμόρφωση των λειτουργιών και των διαδικασιών που ακολουθούν και στην εισαγωγή των ψηφιακών μέσων και των κοινωνικών δικτύων, προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικές και να επιβιώσουν.

Λέξεις-Κλειδιά

- ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
- κοινωνικά δίκτυα
- νέες τεχνολογίες
- ψηφιακό μάρκετινγκ
- ψηφιακός μετασχηματισμός
- ψηφιοποίηση
- 4^η Βιομηχανική Επανάσταση
- Industry 4.0

The digital transformation of business as a tool for developing a competitive advantage

Summary

The twenty-first century could be very easily described as a technological century, as the new data of this era show an increase in the use of computers, internet and consequently of social media, new technologies, digital tools and capabilities and they prove a trend towards digital transformation of companies, their digitization and the use of internet marketing.

The modern way that businesses operate and the evolution of technology and of digital achievements have brought about various changes in the business world, in order to adapt to the current requirements and conditions.

Today's digital age is known as the era of the 4th Industrial Revolution. It is obvious that at this time the digital transformation of almost all industries, both public and private, dominates. The use of technologies and advanced production techniques by companies brings a variety of benefits and in this way companies are able to develop a complete digital strategy, to connect each other and communicate, adding value to themselves and to their customers. Digital transformation of business is possible through various technologies, such as Internet of Things, Artificial Intelligence, Virtual Reality, Machine Learning, Big Data etc. It should be emphasized that the digital transformation of enterprises is a quite complex and demanding work, as it requires the proper usage of both human resources and technological innovations and processes, at the same time.

Due to the extremely difficult conditions that have been created by the COVID-19 pandemic, the need to use and exploit digital marketing today is becoming more urgent than ever. The competitive advantages of this type of marketing have led businesses worldwide to restructure their operations and their processes and introduce digital media and social networks in their daily routine, in order to remain competitive and survive.

Keywords

- competitive advantage
- social media
- new technologies
- digital marketing
- digital transformation
- digitization
- 4th Industrial Revolution
- Industry 4.0

Ευχαριστίες

Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα Επίκουρο καθηγήτρια Κυρία Ελένη Διδασκάλου για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπο μου τόσο κατά την ανάθεση όσο και κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Την ευχαριστώ θερμά για την πολύτιμη καθοδήγησή της, για την αμέριστη υποστήριξη και συμπαράστασή της και για τον πολύτιμο χρόνο που μου αφιέρωσε καθ' όλη την διάρκεια της συνεργασίας μας. Η ανθρωπιά της, οι πολύτιμες γνώσεις και συμβουλές της ενήργησαν καταλυτικά στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος, οι οποίοι με τις πολύτιμες γνώσεις τους, την εμπειρία, την καθοδήγηση και τις προτροπές τους διαδραμάτισαν σπουδαίο ρόλο στην ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών μου σπουδών και μου προσέφεραν ανεκτίμητα εφόδια για την έναρξη της επαγγελματικής μου καριέρας.

Τέλος, δε θα μπορούσα να παραλείψω την καθοριστική συμβολή των γονιών μου καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών όλα αυτά τα χρόνια.

Αθήνα, Απρίλιος 2021

Κατάσταση πινάκων

Πίνακας 1	Πίνακας συχνοτήτων φύλλου	σελ.129
Πίνακας 2	Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας	σελ.130
Πίνακας 3	Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου	σελ.132
Πίνακας 4	Πίνακας συχνοτήτων εργασιακής θέσης	σελ.134
Πίνακας 5	Πίνακας συχνοτήτων κλάδου	σελ.135
Πίνακας 6	Πίνακας συχνοτήτων αριθμού εργαζομένων	σελ.137
Πίνακας 7	Πίνακας συχνοτήτων κοινού	σελ.138
Πίνακας 8.1	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων σε σχέση με την επίγνωση του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.139
Πίνακας 8.2	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων σε σχέση με την επίγνωση του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.140
Πίνακας 9.1	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το βαθμό υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.141
Πίνακας 9.2	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση του βαθμού υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.142
Πίνακας 10.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό	σελ.143
Πίνακας 10.2	Πίνακας συχνοτήτων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό	σελ.144
Πίνακας 10.3	Πίνακας σχετικών συχνοτήτων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό	σελ.144
Πίνακας 11.1	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το βαθμό εκπαίδευσης του προσωπικού	σελ.146
Πίνακας 11.2	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση του βαθμού εκπαίδευσης του προσωπικού	σελ.147
Πίνακας 12.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των νέων τεχνολογιών	σελ.147
Πίνακας 12.2	Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των νέων τεχνολογιών	σελ.148
Πίνακας 12.3	Πίνακας σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των νέων τεχνολογιών	σελ.148
Πίνακας 13.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.150
Πίνακας 13.2	Πίνακας συχνοτήτων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.151
Πίνακας 13.3	Πίνακας σχετικών συχνοτήτων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.151
Πίνακας 14.1	Πίνακας συχνοτήτων της αξίας του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.153
Πίνακας 14.2	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση της αξίας του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.153
Πίνακας 15.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων ως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.154

Πίνακας 15.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.155
Πίνακας 16	Πίνακας συχνοτήτων μελλοντικών επενδύσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.156
Πίνακας 17	Πίνακας συχνοτήτων εταιρικής ιστοσελίδας	σελ.156
Πίνακας 18.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση της χρήσης διαδικτύου για την προώθηση επιχειρήσεων	σελ.157
Πίνακας 18.2	Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης του διαδικτύου για την προώθηση των επιχειρήσεων	σελ.158
Πίνακας 19.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση απαντήσεων 19 ^{ης} ερώτησης	σελ.159
Πίνακας 19.2	Πίνακας συχνοτήτων απαντήσεων 19 ^{ης} ερώτησης	σελ.159
Πίνακας 20.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αξιοποίησης ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.160
Πίνακας 20.2	Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.161
Πίνακας 21.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.162
Πίνακας 21.2	Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.163
Πίνακας 21.3	Πίνακας σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.163
Πίνακας 22.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της χρήσης των κοινωνικών δικτύων	σελ.165
Πίνακας 22.2	Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των διαφορετικών κοινωνικών δικτύων	σελ.166
Πίνακας 22.3	Πίνακας σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των διαφορετικών κοινωνικών δικτύων	σελ.166
Πίνακας 23.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα των επιχειρήσεων	σελ.167
Πίνακας 23.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα των επιχειρήσεων	σελ.168
Πίνακας 24.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν τις πωλήσεις των επιχειρήσεων	σελ.169
Πίνακας 24.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν τις πωλήσεις των επιχειρήσεων	σελ.169
Πίνακας 25.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των κινήτρων της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.171
Πίνακας 25.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς τα κίνητρα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.172
Πίνακας 25.3	Πίνακας σχετικών συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς τα κίνητρα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.172

Πίνακας 26.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων ως προς το εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες από το παραδοσιακό	σελ.174
Πίνακας 26.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες από το παραδοσιακό	σελ.174
Πίνακας 27.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για το εάν οι συνθήκες του Covid-19 έχουν εντείνει την ανάγκη για ψηφιακό μάρκετινγκ	σελ.176
Πίνακας 27.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν οι συνθήκες του Covid-19 έχουν εντείνει την ανάγκη για ψηφιακό μάρκετινγκ	σελ.176
Πίνακας 28.1	Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.177
Πίνακας 28.2	Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.178
Πίνακας 29	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.180
Πίνακας 30	Πιθανές νέες τιμές συντελεστή αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.180
Πίνακας 31	Διορθωμένος συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.181
Πίνακας 32	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό	σελ.182
Πίνακας 33	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των τεχνολογιών του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.182
Πίνακας 34	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας εμποδίων ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.183
Πίνακας 35	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.183
Πίνακας 36	Διορθωμένος συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.183
Πίνακας 37	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των εργαλείων-ειδών του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.184
Πίνακας 38	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των κοινωνικών δικτύων	σελ.184
Πίνακας 39	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας κινήτρων χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.185
Πίνακας 40	Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών των ερωτήσεων 26, 27 και 28	σελ.185
Πίνακας 41	Συσχέτιση των μεταβλητών του βαθμού υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού και του βαθμού εκπαίδευσης προσωπικού	σελ.186
Πίνακας 42	Συσχέτιση των μεταβλητών των ερωτήσεων 14 και 15	σελ.187

Πίνακας 43	Συσχέτιση των μεταβλητών του βαθμού χρήσης του διαδικτύου και του βαθμού αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.187
Πίνακας 44	Συσχέτιση των μεταβλητών της προσέλκυσης καταναλωτών μέσω κοινωνικών δικτύων και της αύξησης πωλήσεων μέσω κοινωνικών δικτύων	σελ.188
Πίνακας 45	Συσχέτιση των μεταβλητών των ερωτήσεων 26, 27 και 28	σελ.188

Κατάσταση διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1	Διάγραμμα ποσοστών φύλλου	σελ.130
Διάγραμμα 2.1	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων ηλικίας	σελ.131
Διάγραμμα 2.2	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων ηλικίας (ανά φύλλο)	σελ.131
Διάγραμμα 3.1	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου	σελ.133
Διάγραμμα 3.2	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου (ανά φύλλο)	σελ.133
Διάγραμμα 4	Διάγραμμα ποσοστών εργασιακής θέσης	σελ.134
Διάγραμμα 5	Διάγραμμα ποσοστών κλάδου δραστηριοποίησης	σελ.136
Διάγραμμα 6	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων αριθμού εργαζομένων	σελ.137
Διάγραμμα 7	Ραβδόγραμμα ποσοστών κοινού	σελ.138
Διάγραμμα 8	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων σε σχέση με την επίγνωση του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.140
Διάγραμμα 9	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το βαθμό υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.141
Διάγραμμα 10.1	Ραβδόγραμμα μέσων όρων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό	σελ.143
Διάγραμμα 10.2	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό	σελ.145
Διάγραμμα 11	Ραβδόγραμμα ποσοστών των απαντήσεων ως προς το βαθμό εκπαίδευσης του προσωπικού	σελ.146
Διάγραμμα 12.1	Ραβδόγραμμα μέσων όρων των νέων τεχνολογιών	σελ.148
Διάγραμμα 12.2	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των νέων τεχνολογιών	σελ.149
Διάγραμμα 13.1	Ραβδόγραμμα μέσων όρων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.151
Διάγραμμα 13.2	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.152
Διάγραμμα 14	Διάγραμμα ποσοστών της αξίας του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.153
Διάγραμμα 15	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.155
Διάγραμμα 16	Διάγραμμα ποσοστών μελλοντικών επενδύσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	σελ.156
Διάγραμμα 17	Διάγραμμα ποσοστών εταιρικής ιστοσελίδας	σελ.157
Διάγραμμα 18	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων του βαθμού χρήσης του διαδικτύου για την προώθηση των επιχειρήσεων	σελ.158
Διάγραμμα 19	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων απαντήσεων 19 ^{ης} ερώτησης	σελ.160
Διάγραμμα 20	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων του βαθμού αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.161
Διάγραμμα 21.1	Ραβδόγραμμα μέσων όρων ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.163
Διάγραμμα 21.2	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.164

Διάγραμμα 22.1	Ραβδόγραμμα μέσων όρων της χρήσης των κοινωνικών δικτύων	σελ.165
Διάγραμμα 22.2	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των διαφορετικών κοινωνικών δικτύων	σελ.167
Διάγραμμα 23	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα των επιχειρήσεων	σελ.168
Διάγραμμα 24	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν τις πωλήσεις των επιχειρήσεων	σελ.170
Διάγραμμα 25.1	Ραβδόγραμμα μέσων όρων των κινήτρων της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.171
Διάγραμμα 25.2	Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς τα κίνητρα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής	σελ.173
Διάγραμμα 26	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες από το παραδοσιακό	σελ.175
Διάγραμμα 27	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν οι συνθήκες του Covid-19 έχουν εντείνει την ανάγκη για ψηφιακό μάρκετινγκ	σελ.177
Διάγραμμα 28	Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ	σελ.178

Συντομογραφίες

ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

Η/Υ: ηλεκτρονικός υπολογιστής

κ.ά: και άλλα

κλπ: και λοιπά

κτλ: και τα λοιπά

π.χ: παραδείγματος χάρη

σελ.: σελίδα

ΤΠ: Τεχνολογία της Πληροφορικής

TN: Τεχνητή Νοημοσύνη

AI: Artificial Intelligence

ATM: Automated Teller Machine

B2B: Business to Business

D2D: Device to Device

et al: and others

IBM: International Business Machines Corporation

IoP: Internet of People

IoT: Internet of Things

IT: Information Technology

KPI: Key Performance Indicator

MIT: Massachusetts Institute of Technology

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή	1
1.1. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας.....	1
1.2. Γενικός στόχος της διπλωματικής εργασίας	2
1.3. Δομή εργασίας	2
Κεφάλαιο 2. Industry 4.0 και 4^η Βιομηχανική Επανάσταση	4
2.1. Βιομηχανία 4.0	4
2.2. Ιστορική εξέλιξη.....	5
2.3. Τι είναι το Industry 4.0	9
2.4 Προκλήσεις	14
Κεφάλαιο 3. Ψηφιακός μετασχηματισμός	17
3.1. Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός	18
3.2. Εισαγωγή σε βασικές έννοιες του ψηφιακού μετασχηματισμού και της ψηφιοποίησης.....	19
3.3. Μορφές ψηφιακού μετασχηματισμού	23
3.4. Απαραίτητα στοιχεία και εμπόδια	25
3.5. Πλεονεκτήματα ψηφιακής μεταμόρφωσης.....	28
3.6. Μειονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	30
3.7. Η αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού	33
3.8. Η διαδρομή των επιχειρήσεων προς το ψηφιακό μετασχηματισμό	34
3.9. Πελατοκεντρική προσέγγιση ψηφιακού μετασχηματισμού	41
3.10. Μύθοι και απαραίτητες δεξιότητες σε σχέση με την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	42
3.11. Ψηφιακή ωριμότητα	45
3.12. Ψηφιακός μετασχηματισμός και Covid-19	46
Κεφάλαιο 4. Χρήσιμες τεχνολογίες για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού	52
4.1. Big Data	52
4.1.1. Διαφορές Big Data με παραδοσιακά	53
4.1.2. Ορισμοί	53
4.1.3. Πλεονεκτήματα-οφέλη big data.....	54
4.2. Internet of things	56
4.2.1. Ορισμός	57
4.2.2. Ιστορική εξέλιξη του διαδικτύου	58
4.2.3. Η ανάπτυξη της ιδέας του IoT.....	59
4.2.4. Πλεονεκτήματα	60

4.3. Cloud Computing	62
4.3.1. Ιστορία	62
4.3.2. Αρχιτεκτονική και μορφές υπηρεσιών	64
4.3.3. Πλεονεκτήματα	65
4.3.4. Περιορισμοί.....	66
4.3.5 Cloud computing και ψηφιακός μετασχηματισμός	67
4.4. Τεχνητή Νοημοσύνη	70
4.4.1. Ορισμός	70
4.4.2. Πλεονεκτήματα τεχνητής νοημοσύνης	71
Κεφάλαιο 5. Ψηφιακό Μάρκετινγκ	78
5.1. Εισαγωγικές έννοιες μάρκετινγκ	78
5.2. Ψηφιακό μάρκετινγκ.....	82
5.3. Ψηφιακό Vs Παραδοσιακό Μάρκετινγκ.....	84
5.4. Πλεονεκτήματα ψηφιακού Μάρκετινγκ	88
5.5. Μειονεκτήματα ψηφιακού Μάρκετινγκ.....	90
Κεφάλαιο 6. Ψηφιακό μάρκετινγκ και ψηφιακός μετασχηματισμός	95
6.1. Είδη-Τύποι ψηφιακού μάρκετινγκ.....	95
6.1.1. Μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Email Marketing).....	96
6.1.2. Μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών (Affiliate Marketing).....	98
6.1.3. Μεταδοτικό μάρκετινγκ (Viral Marketing)	101
6.1.4. Μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης (Search Engine Marketing)	103
6.1.5. Μάρκετινγκ μέσω κοινωνικών δικτύων(Social Media Marketing)	107
6.1.6. Μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών (Mobile Marketing).....	114
6.2. Ο ρόλος της στρατηγικής ηλεκτρονικού μάρκετινγκ.....	115
6.3. Στόχοι και Στοιχεία Επιτυχίας ψηφιακού μάρκετινγκ.....	118
6.4. Μέτρηση της αποτελεσματικότητας.....	120
Κεφάλαιο 7. Παρουσίαση έρευνας.....	125
7.1. Σκοπός έρευνας	125
7.2. Μεθοδολογία έρευνας.....	125
7.3. Επιλογή δείγματος	126
7.4. Περιγραφή ερωτηματολογίου.....	126
7.5. Επεξεργασία στοιχείων και ανάλυση δεδομένων	127
7.6. Περιορισμοί έρευνας.....	127
Κεφάλαιο 8. Παρουσίαση και ανάλυση αποτελεσμάτων	129
8.1. Στατιστική ανάλυση δεδομένων	129
8.2. Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας έρευνας.....	179

8.3. Στατιστική εξάρτηση και συσχέτιση μεταβλητών	185
8.4. Συμπεράσματα έρευνας	189
8.5. Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες	190
Επίλογος	192
Βιβλιογραφία	193
Παράρτημα	204

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Η σύγχρονη εποχή διακρίνεται για τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας της πληροφορικής και των ψηφιακών μέσων. Οι επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο καλούνται να προσαρμοστούν στις νέες αυτές συνθήκες της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης και να χρησιμοποιήσουν τα νέα τεχνολογικά εργαλεία, έτσι ώστε να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητά τους και την ποιότητα των λειτουργιών τους και παράλληλα να αποκτήσουν την πλήρη εμπιστοσύνη και αποδοχή των πελατών τους.

Ξεχωριστό ρόλο σε αυτήν τους την προσπάθεια διαδραματίζει ο ψηφιακός μετασχηματισμός που καλούνται να πραγματοποιήσουν. Μέσω αυτού, είναι σε θέση να διαμορφώσουν και να υλοποιήσουν μία αποτελεσματικότερη στρατηγική με τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα και να ανταποκριθούν με μεγαλύτερη άνεση στις ανάγκες των πελατών τους.

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού και της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών, οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί δίνουν πλέον ιδιαίτερη βαρύτητα στις δυνατότητες που τους παρέχουν τα κοινωνικά δίκτυα και γενικότερα το διαδίκτυο. Το ψηφιακό μάρκετινγκ έχει αρχίσει και γίνεται κυρίαρχος παράγοντας για την επιτυχία ή μη της στρατηγικής των επιχειρήσεων, αφού τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη που προσφέρει είναι ικανά να οδηγήσουν τον κάθε οργανισμό σε ισχυρή θέση.

1.1. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας

Το γενικότερο θέμα της εν λόγω διπλωματικής εργασίας είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που αυτός προσφέρει. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να εξεταστεί το πώς οι σημερινές επιχειρήσεις και οργανισμοί εφαρμόζουν διάφορες τεχνικές και εργαλεία ψηφιακού μετασχηματισμού προκειμένου να αναπτυχθούν, να διευκολύνουν και διευρύνουν ταυτόχρονα τις λειτουργίες και τις δραστηριότητές τους, να αναλυθούν συγκεκριμένες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις στα πλαίσια αυτού του ψηφιακού μετασχηματισμού τους και να υπογραμμιστεί ο ρόλος του ψηφιακού μάρκετινγκ ως μια μορφή και ως ένα μέσο για την επίτευξη αυτής της ψηφιακής μεταμόρφωσης. Για την υλοποίηση της διπλωματικής εργασίας έγινε προσπάθεια για μία ενδελεχή βιβλιογραφική έρευνα σε ξενόγλωσσα και ελληνικά βιβλία, επιστημονικά άρθρα, επιστημονικά περιοδικά, συνέδρια, παρουσιάσεις και ηλεκτρονικές ιστοσελίδες.

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας κατασκευάστηκε ερευνητικό ερωτηματολόγιο, προκειμένου να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα του ψηφιακού μετασχηματισμού, των νέων τεχνολογιών και του ψηφιακού μάρκετινγκ στις σύγχρονες ελληνικές επιχειρήσεις.

1.2. Γενικός στόχος της διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία στοχεύει στην εννοιολογική ανάπτυξη των όρων της 4^{ης} Βιομηχανικής επανάστασης και του Industry 4.0, στη διερεύνηση της σημασίας του ψηφιακού μετασχηματισμού και των εργαλείων των νέων τεχνολογιών που αυτός επιτάσσει, όπως είναι το Internet of Things, το Cloud, η Τεχνητή Νοημοσύνη και τα Big Data, και στην εξέταση των εννοιών του μάρκετινγκ και του ψηφιακού μάρκετινγκ με σκοπό τον εντοπισμό των σημαντικότερων διαφορών τους. Τέλος, ξεχωριστός στόχος της διπλωματικής αυτής είναι να απαντηθεί, μέσω της ανάλυσης των δεδομένων που θα προκύψουν από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, το κύριο ερώτημα του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος που επιφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός και το ψηφιακό μάρκετινγκ στις λειτουργίες και στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων και των οργανισμών.

1.3. Δομή εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται στην ουσία από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος, το οποίο είναι και το θεωρητικό μέρος της εργασίας, παρουσιάζονται αρχικά ορισμένες γενικότερες έννοιες που εισάγουν τους αναγνώστες στην κατανόηση της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης και του Industry 4.0. Δίνονται κάποιοι ορισμοί για την παραπάνω έννοια και επισημαίνονται οι προκλήσεις της σύγχρονης εποχής.

Έπειτα, στο επόμενο κεφάλαιο της εργασίας αναλύεται διεξοδικά η έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων, τα πλεονεκτήματα και τα αδύναμα σημεία του, οι μύθοι που έχουν επικρατήσει γύρω από αυτόν, τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται να έχει μία επιχείρηση προκειμένου να μετασχηματιστεί ψηφιακά και τα κυριότερα εμπόδια που πιθανώς θα αντιμετωπίσει στην απόπειρα αυτή.

Στη συνέχεια, στο 4^ο κεφάλαιο της διπλωματικής αυτής υπογραμμίζονται οι βασικές τεχνολογίες που αξιοποιεί μία επιχείρηση στην προσπάθεια του ψηφιακού της μετασχηματισμού, οι οποίες είναι το Internet of Things, τα Big Data, η Υπολογιστική Νέφος και η Τεχνητή Νοημοσύνη.

Η εργασία, ύστερα, συνεχίζεται με τη μελέτη του ψηφιακού μάρκετινγκ ως ένα εργαλείο ανάπτυξης ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων για τις επιχειρήσεις. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στα πλεονεκτήματα που αυτό προσφέρει και τις επιπλέον δυνατότητές του σε σχέση με το παραδοσιακό.

Τέλος, το θεωρητικό μέρος της παρούσας διπλωματικής καταλήγει με τον προσδιορισμό των ειδών του ψηφιακού μάρκετινγκ και της επιρροής που μπορεί να ασκήσει στη στρατηγική των επιχειρήσεων.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας, το οποίο αποτελεί και το ερευνητικό μέρος αυτής, παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε 50 ελληνικές επιχειρήσεις, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας και αναλύονται τα εξαιρετικά χρήσιμα αποτελέσματα που προέκυψαν.

Κεφάλαιο 2. Industry 4.0 και 4^η Βιομηχανική Επανάσταση

2.1. Βιομηχανία 4.0

Ως Βιομηχανία 4.0 (Industry 4.0) αποκαλείται η σύγχρονη προτίμηση της αυτοματοποίησης και της αμοιβαίας μεταφοράς δεδομένων στις παραγωγικές τεχνολογίες και μεθόδους. Αξιοποιεί αρκετά εργαλεία νέων τεχνολογιών, όπως ακριβώς είναι τα κυβερνο-φυσικά συστήματα, το Διαδίκτυο των πραγμάτων, το Cloud Computing, η Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Big Data και η γνωστική υπολογιστική, η κυβερνοασφάλεια, το ηλεκτρονικό εμπόριο, τα πληροφοριακά συστήματα κ.ά. Μία άλλη ονομασία που έχει δοθεί στη βιομηχανία 4.0 είναι η αποκαλούμενη τέταρτη βιομηχανική επανάσταση (Jeevitha and Ramya, 2018).

Η βιομηχανία 4.0 υποστηρίζει την έννοια του «έξυπνου εργοστασίου». Μέσα σε δομοστοιχειωτά δομημένα έξυπνα εργοστάσια, τα κυβερνο-φυσικά συστήματα επιβλέπουν τις φυσικές διαδικασίες, διαμορφώνουν μια εικονική προσομοίωση της πραγματικότητας και λαμβάνουν αποκεντρωμένες αποφάσεις (Vuksanović, Vešić and Korčok, 2016). Οι επιχειρήσεις, μέσω του Industry 4.0, είναι σε θέση να ψηφιοποιηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό και να αξιοποιήσουν τις σύγχρονες τεχνολογικές ανακαλύψεις και μεθόδους, προκειμένου να διασυνδεθούν, να επικοινωνήσουν, να ανταλλάξουν δεδομένα και στοιχεία και να προσθέσουν αξία στον ίδιο τους τον εαυτό, αλλά και τους πελάτες τους (Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Το Internet of Things, το οποίο συχνά αποκαλείται και ως Διαδίκτυο των πραγμάτων, έχει επιτρέψει στα κυβερνο-φυσικά συστήματα αυτά να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους άμεσα και γρήγορα. Παράλληλα, είναι δυνατή και η επικοινωνία των συστημάτων αυτών με τους εργαζόμενους των επιχειρήσεων και με τους απλούς ανθρώπους, ενώ ταυτόχρονα καθίσταται εφικτή η χρήση τους και η αξιοποίησή τους σε διαφορετικές εφαρμογές και λειτουργίες των επιχειρήσεων (Jeevitha and Ramya, 2018).

Έχει τα θεμέλια της στην εξέλιξη της Τρίτης Βιομηχανικής Επανάστασης και διακρίνεται από την εφαρμογή τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών στη βιομηχανία και είναι επίσης γνωστή ως 4^η Βιομηχανική Επανάσταση (Jeevitha and Ramya, 2018).

Τα συστήματα παραγωγής που έχουν ήδη ενσωματώσει ένα μέρος της τεχνολογίας υπολογιστών επεκτείνονται πλέον ακόμα περισσότερο με τη βοήθεια του διαδικτύου και μπορούν να συμμετέχουν στη δημιουργία και τη διαμόρφωση δικτύων. Το γεγονός αυτό τους επιτρέπει να επικοινωνούν με άλλες εγκαταστάσεις και να παράγουν χρήσιμες

πληροφορίες. Αυτό είναι το επόμενο βήμα στην αυτοματοποίηση της παραγωγής. Η δικτύωση όλων των συστημάτων οδηγεί σε "συστήματα φυσικής παραγωγής στον κυβερνοχώρο" και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία έξυπνων εργοστασίων, στα οποία τα συστήματα παραγωγής, τα εξαρτήματα και οι άνθρωποι επικοινωνούν μέσω δικτύου και η παραγωγή είναι σχεδόν αυτόνομη(Jeevitha and Ramya, 2018).

2.2. Ιστορική εξέλιξη

Σύμφωνα με ιστορικούς και πολιτικούς επιστήμονες, διακρίνονται οι εξής τέσσερις περίοδοι της λεγόμενης Βιομηχανικής Επανάστασης. Η διάκριση αυτή των περιόδων έχει προκύψει κυρίως με κριτήρια την γεωγραφία, τη δημογραφική πραγματικότητα και τα χαρακτηριστικά της παραγωγής.

1^η Βιομηχανική Επανάσταση

Στην 1^η Βιομηχανική Επανάσταση, η οποία πραγματοποιείται ανάμεσα στο 1775 μέχρι το 1850, πρωταγωνιστικό ρόλο στην παραγωγή διαδραματίζει η χρησιμοποίηση της «μηχανής». Πιο συγκεκριμένα, αρχικώς δίδεται έμφαση στη χρήση του νερού (υδροτροχού) και έπειτα σε εκείνη του ατμού (ατμομηχανής)(Jeevitha and Ramya, 2018), ενώ αφομοιώνονται με την πάροδο του χρόνου και τεχνολογικές μέθοδοι που ύστερα συνέβαλαν στην εξέλιξη της υφαντουργίας(Klingenberg, 2017).

Σημαντική ώθηση δίνεται στον κλάδο της παραγωγής σιδήρου και άνθρακα και στη διαμόρφωση ενός δικτύου υποστήριξης και ανάπτυξης μεταφορών, με το σιδηρόδρομο να πραγματοποιεί την εμφάνισή του. Πρωταγωνίστρια δύναμη στη διάρκεια της περιόδου αυτής αναδεικνύεται η Αγγλία, αφού στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης η εκβιομηχάνιση βρίσκεται ακόμα στα πρώτα της βήματα(Klingenberg,2017).

2^η Βιομηχανική Επανάσταση

Η 2^η Βιομηχανική Επανάσταση διαδέχεται την πρώτη στα αμέσως επόμενα χρόνια και εδραιώνεται περίπου μέχρι το 1914. Στη 2^η Βιομηχανική Επανάσταση η «μηχανή» χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερη κλίμακα. Η αξιοποίηση του ηλεκτρισμού, με στόχο την εντατικοποίηση και την ενίσχυση της παραγωγής, είναι το στοιχείο εκείνο που διακρίνει τη 2^η Βιομηχανική Επανάσταση σε σύγκριση με την 1^η(Jeevitha and Ramya, 2018). Στη διάρκεια της περιόδου αυτής, θέτει ισχυρές βάσεις για το μέλλον ο αποκαλούμενος «βιομηχανικός καπιταλισμός»(Klingenberg, 2017).

Στη διάρκεια της 2^{ης} αυτής Βιομηχανικής Επανάστασης, η βιομηχανία δεν περιορίζεται αποκλειστικά στη χρήση της υφαντουργίας. Η παραγωγή στρέφεται πλέον στα κεφαλαιουχικά αγαθά με έμφαση στον άνθρακα και στο χάλυβα, αγαθά τα οποία ήταν απαραίτητα για τη δημιουργία και την ανάπτυξη έργων σιδηροδρόμου (Klingenberg, 2017).

Τα δίκτυα μεταφοράς αναβαθμίζονται και οι άνθρωποι των κοινωνιών σε πολλές χώρες αρχίζουν να συγκεντρώνονται όλο και περισσότερο στις μεγάλες αστικές πόλεις (Jeenitha and Ramya, 2018). Οι οικονομίες γνώρισαν σημαντική άνθιση κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, γεγονός στο οποίο συνέβαλε η πρόοδος των μεταφορικών και επικοινωνιακών τεχνολογιών.

Ο Oded Galor ανέπτυξε τη δική του θεωρία σε σχέση με τη διαφοροποίηση της 1^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης σε σχέση με τη 2^η, η οποία ονομάστηκε ως «*Ενοποιημένη Θεωρία Ανάπτυξης*». Σύμφωνα με τη θεωρία του αυτή, παρουσιάζεται αναβαθμισμένος ο ρόλος της ποιότητας του ανθρώπινου δυναμικού κατά τη 2^η Βιομηχανική Επανάσταση. Τα κράτη βρήκαν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν την τεχνολογική ανάπτυξη και την αύξηση της παραγωγικότητας ώστε να αυξήσουν την εσωτερική τους οικονομία, να δώσουν περαιτέρω έμφαση στις ανθρώπινες δυνατότητες και ικανότητες και γενικότερα να εξελιχθούν. Γίνεται σαφές σύμφωνα με τη θεωρία αυτή πως η οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους δεν επηρεάζεται μόνο από ποσοτικές αλλά και από ποιοτικές παραμέτρους και αποτελεί ένα εξαιρετικά περίπλοκο στόχο που μπορεί να θέσει ένα έθνος (Klingenberg, 2017).

Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, το Ηνωμένο Βασίλειο την περίοδο της 2^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης πρωταγωνίστησε και καθιερώθηκε ως επικρατούσα πολιτική και οικονομική δύναμη. Οι ΗΠΑ άδραξαν την ευκαιρία που τους παρουσιάστηκε μέσω της μεγαλύτερης χρήσης των σιδηροδρόμων και του χάλυβα και κατάφεραν να στραφούν στη δύση και να αναδείξουν ικανούς και μεγάλους εφευρέτες-επιχειρηματίες, όπως για παράδειγμα τον Thomas Edison και τον Henry Ford. Με την πάροδο του χρόνου και άλλα δυτικά Ευρωπαϊκά κράτη, όπως για παράδειγμα η Γερμανία και η Γαλλία, άρχισαν να εμφανίζονται πιο ισχυρά και ανεπτυγμένα αξιοποιώντας τις προοπτικές της 2ης Βιομηχανικής Επανάστασης και επιδίωξαν να κάνουν σημαντικά βήματα όσον αφορά τον βιομηχανικό τομέα, ώστε να πλησιάσουν το επίπεδο της Μεγάλης Βρετανίας. Τελικά, η Γερμανία και οι ΗΠΑ κατόρθωσαν να αναδειχθούν ως τα νέα παγκόσμια παραγωγικά κέντρα και ισχυροποίησαν τη θέση τους.

Την περίοδο αυτή καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες από χώρες της Δυτικής Ευρώπης και από τη Μεγάλη Βρετανία να εξελιχθεί η επαγγελματική κατάρτιση των

εργαζομένων και να δοθεί ακόμα μεγαλύτερη σημασία στον εμπλουτισμό των γνώσεων τους. Σημαντικοί άνθρωποι της εποχής στέκονται στο γεγονός πως η Μεγάλη Βρετανία δε θα μπορούσε να συνεχίσει την κυριαρχία της εξαιτίας της απουσίας γνώσης από το ανθρώπινο δυναμικό(στελεχών και εργαζομένων) και της έλλειψης βιομηχανικής εκπαίδευσης, σε αντίθεση με άλλες Ευρωπαϊκές δυνάμεις της εποχής, όπως για παράδειγμα τη Πρωσία, τη Γαλλία, την Ελβετία, την Αυστρία και το Βέλγιο, οι οποίες είχαν αναπτύξει ικανοποιητικά τη βιομηχανική τους κουλτούρα και νοοτροπία. Η Μεγάλη Βρετανία, υπό αυτές τις συνθήκες, έστρεψε την προσοχή της στον επαναπροσδιορισμό του εκπαιδευτικού της συστήματος και του ανθρώπινου κεφαλαίου της, αφού συνειδητοποίησε την εξαιρετικά μεγάλη σημασία που έχει ο άνθρωπος παράγοντας και η εκπαιδευτική και γνωστική κατάρτισή του στα πλαίσια αυτής της 2^{ης} Βιομηχανικής περιόδου.

Ορισμένα ακόμα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που δεσπόζουν την εποχή αυτή είναι η όλο και συχνότερη εμφάνιση επιχειρήσεων έντασης κεφαλαίου (capital intensive), η εφεύρεση της «γραμμής παραγωγής» από τον Ford, οι αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της παραγωγής και ο πιο ξεκάθαρος διαχωρισμός του λεγόμενου management από την ιδιοκτησία (Klingenberg, 2017).

3^η Βιομηχανική Επανάσταση

Βασικός πυλώνας της 3^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης, της οποίας η αφετηρία βρίσκεται περίπου στο 1975, είναι η χρήση των νέων τεχνολογιών και της επιστήμης της Πληροφορικής σε διαφορετικές χώρες παγκοσμίως (Pereira and Romero, 2017). Η αξιοποίηση των υπολογιστών συνοδεύεται από την εισαγωγή ηλεκτρονικών συστημάτων στη ζωή των ανθρώπων και στον επιχειρηματικό κόσμο και από την ανάπτυξη των επικοινωνιών.

Οι υπολογιστές πλέον αρχίζουν να κατασκευάζονται με μικρότερο οικονομικό κόστος, ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν αυξημένες και πληρέστερες επιδόσεις και δυνατότητες, με αποτέλεσμα την καθιέρωσή τους στο χώρο του εμπορίου και του βιομηχανικού κλάδου. Κατά την δεκαετία του '80 ξεπροβάλλουν και οι πρώτοι προσωπικοί υπολογιστές χωρίς ιδιαίτερα υψηλό κόστος και καταλήγουν στην κατοχή ιδιωτών (Pereira and Romero, 2017), αποτελώντας ένα αναγκαίο και χρήσιμο εργαλείο γνώσης, δουλειάς, πληροφορίας, ψυχαγωγίας και αναζήτησης.

Ένα δεύτερο βασικό θεμέλιο στην αποκαλούμενη 3^η Βιομηχανική Επανάσταση έθεσε η ανάπτυξη των ψηφιακών τεχνολογιών της επικοινωνίας, με τον αξιοσημείωτο περιορισμό των οικονομικών απαιτήσεων της ανταλλαγής πληροφοριών, την παροχή δυνατότητας μεταφοράς δεδομένων σε όλη την έκταση του κόσμου, τη διεύρυνση της

χωρητικότητα και της αποθήκευσης και την βελτιστοποίηση της ποιότητας και του ρυθμού επικοινωνίας μέσω της εμφάνισης των οπτικών ινών (Klingenberg,2017).

Η 3^η Βιομηχανική Επανάσταση δεν περιορίζεται μόνο στις δυτικές Ευρωπαϊκές χώρες, αλλά επεκτείνεται και στον υπόλοιπο κόσμο. Η Κίνα κατευθύνθηκε προς την παγκόσμια αγορά, ενώ η Νότια Κορέα και η Ινδία αποτέλεσαν σημαντικές πηγές παραγωγής μικροηλεκτρονικών προϊόντων και ηλεκτρικών κυκλωμάτων.

Ο καθηγητής των Μακροοικονομικών Robert Gordon κατέληξε στο συμπέρασμα πως η 3η Βιομηχανική Επανάσταση υστερεί έναντι της 2ης, καθώς οδήγησε σε πιο αργούς ρυθμούς παραγωγικής ανάπτυξης και όξυνε τις κοινωνικές και ατομικές ανισότητες.

Η 3^η Βιομηχανική Επανάσταση επέφερε και κοινωνικές επιπτώσεις, καθώς η εμφάνιση των κοινωνικών ψηφιακών μέσων προβολής επέτρεψε μια διαφορετικού είδους κοινωνικοποίηση μεταξύ των χρηστών και τους έδωσε τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση σε γνώσεις, πληροφορίες, επιστημονικά δεδομένα και άρθρα, σε προοδευτικές απόψεις και γνώμες καθιστώντας έτσι ευκολότερη την ανάπτυξη και εξέλιξη του ανθρώπινου δυναμικού και την εργασιακή τους κατάρτιση (Klingenberg,2017)

4^η Βιομηχανική Επανάσταση

Η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση, η οποία εξελίσσεται την τελευταία δεκαετία περίπου, έχει ως βασικό παράγοντα και πυλώνα την κατακόρυφη πρόοδο και ανάπτυξη της Πληροφορικής, της Τεχνητής Νοημοσύνης, του Internet of Things, του Υπολογιστικού Νέφους και άλλων σύγχρονων τεχνολογιών. Στο πλαίσιο της τεχνολογικής αυτής εξάρσης, έχουν προκύψει αρκετές μεταβολές και ποιοτικές ανακατατάξεις και στις παραγωγικές διαδικασίες(Jeevitha and Ramya, 2018).

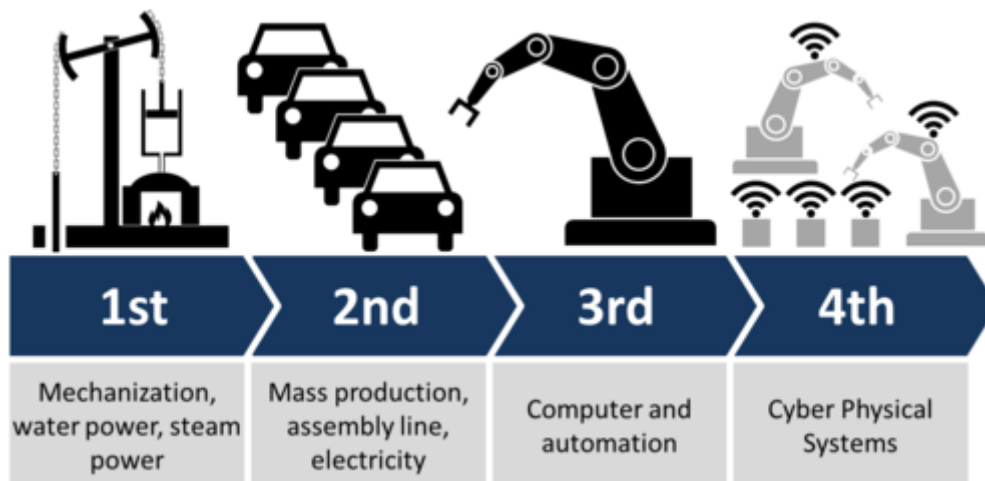
Η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση συντελείται στο πλαίσιο της ανάπτυξης και άλλων επιστημονικών κλάδων, όπως για παράδειγμα η βιοχημεία, η νανοτεχνολογία, η ιατρική πληροφορική κ.ά (Klingenberg,2017).

Η τεχνολογική πρόοδος της εποχής αυτής δεν μπορεί να διαχωρισθεί από τα καινοτόμα βήματα και τις ερευνητικές προσπάθειες που πραγματοποιούνται στις επιστήμες της χημείας, της φυσικής, της βιολογίας και κυρίως της πληροφορικής.

Η λεγόμενη 4^η Βιομηχανική Επανάσταση έχει τρία βασικά χαρακτηριστικά: είναι εκθετική, ψηφιακή και συνδυαστική (Brynjolfsson and McAfee, 2014). Πιο συγκεκριμένα:

- Η εκθετική ανάπτυξη έγκειται στο γεγονός ότι οι μηχανές έχουν κατακόρυφα βελτιώσει την υπολογιστή τους απόδοση, μια εξέλιξη που συμμορφώνεται και με τον περίφημο νόμο του Moore, ο οποίος είχε παρατηρήσει πως ο αριθμός των τρανζίστορ ενός πυκνού ολοκληρωμένου κυκλώματος θα διπλασιάζεται κάθε δύο χρόνια.
- Εντοπίζεται μία αυξανόμενη απόπειρα ψηφιοποίησης των δεδομένων και των πληροφοριών, φαινόμενο που συμβάλλει στον περιορισμό των οικονομικών δαπανών που απαιτούνται για την επεξεργασία και την αποθήκευσή τους.
- Παρατηρείται ένας άρτια διαμορφωμένος και υλοποιούμενος συνδυασμός των σύγχρονων τεχνολογιών και των ψηφιακών μέσων.

Η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση διαμορφώνει ένα νέο περιβάλλον αγοράς και εργασίας και αναδύει νέες μορφές τεχνολογικής και ψηφιακής εξέλιξης, ανατρέποντας τις παραδοσιακές συνθήκες παραγωγής και γνώσης και τις καθιερωμένες εργασιακές σχέσεις.



(Jeevitha and Ramya, 2018)

2.3. Τι είναι το Industry 4.0

Ο όρος "Βιομηχανία 4.0" εμφανίσθηκε σε ένα έργο της στρατηγικής υψηλής τεχνολογίας της γερμανικής κυβέρνησης, το οποίο αναφέρεται στο μετασχηματισμό των διαδικασιών παραγωγής με τη βοήθεια των μηχανών (Rojko, 2017).

Η εταιρεία Bosch επικαλέστηκε για πρώτη φορά τον όρο "βιομηχανία 4.0" το 2011 στην Έκθεση του Ανόβερου. Ειδικοί παρευρισκόμενοι στην εμπορική έκθεση έκαναν λόγο για μια νέα τεχνολογική και βιομηχανική επανάσταση, συνοδευόμενη από

καινοτομίες, πρωτοποριακά ψηφιακά επιτεύγματα στο χώρο της παραγωγής και σύγχρονη διαχείριση της πληροφορίας. Όταν η γερμανική κυβέρνηση έλαβε αυτές τις απόψεις σοβαρά, η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση είχε γίνει επίσημη. Μετά την εμπορική έκθεση, δημιουργήθηκε μια ομάδα εργασίας για την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. Το 2012 σχηματίστηκε μία ειδική ομάδα ανθρώπων που εργάστηκε πάνω στον τομέα αυτό και μελέτησε τις νέες τεχνολογίες και τις εφαρμογές που θα μπορούσαν να προκύψουν μέσω του Industry 4.0 (Rojko, 2017). Ένα χρόνο αργότερα, το 2013, σε μία άριστα οργανωμένη και συγκροτημένη έκθεση που πραγματοποιήθηκε στο Ανόβερο της Γερμανίας, η ομάδα αυτή παρουσίασε τα πορίσματα στα οποία είχαν καταλήξει, τα συμπεράσματα και τη μελέτη που είχαν υλοποιήσει. Υπεύθυνοι της ομάδας αυτής για τη διερεύνηση της έννοιας του Industry 4.0 ήταν ο Siegfried Dais, ο οποίος ήταν εκτελεστικός διευθυντής της Robert Bosch GmbH και ο Henning Kagermann, ο οποίος είχε τη θέση του εκτελεστικού διευθυντή της SAP AG (Rojko, 2017).

Κατά τη διάρκεια όλων των τελευταίων ετών, έχουν δοθεί κατά καιρούς διάφοροι ορισμοί προκειμένου να προσδιορίσουν την έννοια του Industry 4.0. Μερικοί από αυτούς παρατίθενται παρακάτω:

Το Industry 4.0 είναι «η ολοκλήρωση περίπλοκων φυσικών μηχανών και συσκευών με δίκτυα αισθητήρων και προγραμμάτων λογισμικού, με σκοπό την επίτευξη της πρόβλεψης, του ελέγχου και του σχεδιασμού καλύτερων επιχειρηματικών και κοινωνικών αποτελεσμάτων» (Consortium, The Industrial Internet, 2018).

Μία ακόμη απόδοση του όρου είναι πως αποτελεί «ένα νέο οργανωτικό και διοικητικό επίπεδο στην αλυσίδα αξίας σε όλη τη διάρκεια ζωής των αγαθών» (Kagermann and Helbig, 2013).

Ένας επιπλέον ορισμός που έχει δοθεί είναι πως αποτελεί ένα «συλλογικό όρο για τεχνολογίες και ιδέες στην οργάνωση της αλυσίδας αξίας» (Hermann, Pentek and Otto, 2015).

Η βιομηχανία 4.0 είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός των διαδικασιών παραγωγής και των σχετικών διαδικασιών δημιουργίας αξίας (Vaidya, Ambad and Bhosle, 2018). Η βιομηχανία 4.0 έχει οριστεί ως η σημερινή τάση αυτοματισμού και ανταλλαγής δεδομένων στις τεχνολογίες παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνο-φυσικών συστημάτων, του Διαδικτύου των πραγμάτων, του cloud computing και της τεχνητής νοημοσύνης για τη δημιουργία του έξυπνου εργοστασίου (Vaidya, Ambad and Bhosle, 2018).

Το Industry 4.0 είναι συνδυασμός τεχνολογιών και ψηφιακών στρατηγικών που στοχεύει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, στην αυτοματοποίηση της

παραγωγής και των λειτουργιών, στην βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών και της αλυσίδας αξίας και στην παροχή αυτοματοποιημένων και ψηφιακών μεθόδων συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων (Kempf, 2018).

Η βιομηχανία 4.0 είναι ένα όραμα που εξελίχθηκε από μια πρωτοβουλία για να καταστεί η γερμανική μεταποιητική βιομηχανία πιο ανταγωνιστική (Industrie 4.0) σε έναν παγκόσμιο όρο που αναφέρεται στον βιομηχανικό μετασχηματισμό σε διακριτή και μεταποιητική διαδικασία, που σχετίζεται με την έννοια και την εξέλιξη του έξυπνου εργοστασίου(Rojko, 2017).

Η βιομηχανία 4.0 χρησιμοποιείται συχνά εναλλακτικά με την έννοια της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. Χαρακτηρίζεται από, μεταξύ άλλων, 1) ακόμη περισσότερη αυτοματοποίηση από ό, τι στην τρίτη βιομηχανική επανάσταση, 2) γεφύρωση του φυσικού και ψηφιακού κόσμου μέσω κυβερνο-φυσικών συστημάτων, που επιτρέπει το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), 3) από ένα κεντρικό σύστημα βιομηχανικού ελέγχου σε ένα όπου τα έξυπνα προϊόντα καθορίζουν τα στάδια παραγωγής, 4) τα μοντέλα δεδομένων και τα συστήματα ελέγχου κλειστού βρόχου και 5) την εξατομίκευση / προσαρμογή των προϊόντων (Pereira and Romero, 2017). Στόχος είναι να καταστεί δυνατή η αυτόνομη διαδικασία λήψης αποφάσεων, να παρακολουθούνται τα περιουσιακά στοιχεία και οι διαδικασίες σε πραγματικό χρόνο και να παρέχονται δίκτυα δημιουργίας αξίας συνδεδεμένα σε πραγματικό χρόνο μέσω της έγκαιρης συμμετοχής των ενδιαφερομένων και της κάθετης και οριζόντιας ολοκλήρωσης.

Η βιομηχανία 4.0 είναι ένα όραμα και μια ιδέα σε κίνηση, με αρχιτεκτονικές αναφορές, τυποποίηση και ακόμη και ορισμούς σε ροή. Οι περισσότερες πρωτοβουλίες της βιομηχανίας 4.0 είναι έργα πρώιμης φάσης με περιορισμένο πεδίο εφαρμογής. Η πλειονότητα των προσπαθειών ψηφιοποίησης στην πραγματικότητα συμβαίνουν προκειμένου να επιτύχουν οι τεχνολογικοί στόχοι των επιχειρήσεων στα πλαίσια της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης. Μπορεί επίσης να συζητηθεί εάν η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση δεν είναι απλώς μια πιο προηγμένη μορφή της τρίτης βιομηχανικής επανάστασης (Klingenberg, 2017).

Ουσιαστικά, οι τεχνολογίες που καθιστούν δυνατή τη Βιομηχανία 4.0 επιτρέπουν την αξιοποίηση υφιστάμενων δεδομένων και νέων δεδομένων από περιουσιακά στοιχεία που μπορούν πλέον να συνδεθούν με το Internet of Things (μερικές φορές η Βιομηχανία 4.0 αποκαλείται επίσης Βιομηχανική Διασύνδεση) για να κερδίσει αποτελεσματικότητα σε πολλαπλά επίπεδα, τις ροές πληροφοριών από άκρο σε άκρο σε όλη την αλυσίδα αξίας και την υλοποίηση νέων υπηρεσιών και επιχειρηματικών μοντέλων.

Για να κατανοηθεί η βιομηχανία 4.0, είναι απαραίτητο να μελετηθεί η πλήρης αλυσίδα αξιών που περιλαμβάνει τους προμηθευτές και την προέλευση των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για διάφορες μορφές έξυπνης κατασκευής, η τελική ψηφιακή αλυσίδα εφοδιασμού και ο τελικός προορισμός όλων των παραγωγών που είναι ο τελικός πελάτης, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ενδιάμεσων βημάτων και των παικτών.

Η ενεργοποίηση πιο άμεσων μοντέλων εξατομικευμένης παραγωγής, η εξυπηρέτηση, καθώς και η βελτίωση της αλληλεπίδρασης με τον πελάτη / καταναλωτή (συμπεριλαμβανομένης της απόκτησης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο από την πραγματική χρήση του προϊόντος) και η μείωση της αναποτελεσματικότητας, της έλλειψης και του κόστους των μεσαζόντων σε ένα μοντέλο ψηφιακής εφοδιαστικής αλυσίδας, είναι ορισμένοι στόχοι της Βιομηχανίας 4.0. Αυτό βέβαια συμβαίνει μέσα σε αυτή την πελατοκεντρική αίσθηση ολοένα και πιο απαιτητικών πελατών που εκτιμούν την ταχύτητα, την αποδοτικότητα (κόστος) και τις καινοτόμες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας.

Παράλληλα, στόχοι του Industry 4.0 παραμένουν η δημιουργία καινοτομίας, ο μετασχηματισμός επιχειρηματικών μοντέλων και διαδικασιών, η αύξηση των κερδών, η μείωση του κόστους, η βελτίωση της πελατειακής εμπειρίας, η βελτιστοποίηση της αξίας του πελάτη και δυνατότητα εμπιστοσύνης των πελατών και η αύξηση των πωλήσεων (Rojko, 2017).

Είναι εμφανές πως για την ομαλή λειτουργία και την άρτια ψηφιακή αυτοματοποίηση των παραγωγικών μεθόδων των επιχειρήσεων, υπάρχουν κάποιες βασικές αρχές ως προς το σχεδιασμό και τον τρόπο δράσης και συμπεριφοράς του Industry 4.0. Οι 8 βασικές αυτές αρχές, οι οποίες αναλύονται διεξοδικά παρακάτω θα πρέπει να αποτελούν σημείο αναφοράς για όσες επιχειρήσεις και οργανισμούς επιδιώκουν να μετασχηματιστούν ψηφιακά (Tjahjono et.al, 2017), (Hermann, Pentek and Otto, 2015).

- Διασύνδεση και διαλειτουργικότητα: Με τον όρο διασύνδεση γίνεται αναφορά στην δυνατότητα που προσφέρει το Industry 4.0 να σχηματίζονται δίκτυα με τη συμμετοχή τόσο των ανθρώπων, όσο και των μηχανών, των συσκευών και των αισθητήρων. Όλα αυτά τα μέλη του δικτύου είναι σε θέση να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους μέσω των νέων τεχνολογιών που έχουν εφευρεθεί, όπως είναι για παράδειγμα το Ίντερνετ των πραγμάτων (IoT) και το Ίντερνετ των Ανθρώπων (IoP) (Hermann, Pentek and Otto, 2015). Οι τρέχουσες συνθήκες παραγωγής έχουν δημιουργήσει την ανάγκη ενεργής συμμετοχής και διασύνδεσης όλων των εμπλεκόμενων μερών. Αυτό συνεπάγεται πως όλα τα στοιχεία και οι

οντότητες του άμεσου και έμμεσου περιβάλλοντος της διαδικασίας της παραγωγής, δηλαδή οι άνθρωποι, οι μηχανές, τα τεχνολογικά μέσα, οι μέθοδοι, τα μοντέλα, οι τεχνολογίες παραγωγής, θα πρέπει να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες και δεδομένα και να μη λειτουργούν αυτόνομα και ανεξάρτητα (Tjahjono et.al, 2017).

- Εγκυρότητα δεδομένων: Το Industry 4.0 παρέχει στους χρήστες του έναν τεράστιο όγκο δεδομένων και πληροφοριών. Τα στοιχεία αυτά είναι ζωτικής σημασίας, αφού επιτρέπουν στις επιχειρήσεις και τους εργαζομένους τους να βελτιώσουν τις παραγωγικές διαδικασίες τις οποίες ακολουθούν, να καινοτομήσουν, να εξελίξουν τα μοντέλα και τις μεθόδους καθημερινής λειτουργίας, να λάβουν αποδοτικότερες και πιο ασφαλείς αποφάσεις και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητά τους (Tjahjono et.al, 2017). Για να συμβούν, ωστόσο, όλα τα παραπάνω είναι απαραίτητο να υπάρχει πλήρης διαφάνεια και εγκυρότητα στις πληροφορίες και στα δεδομένα, τα οποία δέχονται οι επιχειρήσεις. Τη διαφάνεια αυτή την εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό η τεχνολογία του Industry 4.0. (Hermann, Pentek and Otto, 2015).
- Αποϋλοποίηση (Virtualisation): Το Industry 4.0 εκμεταλλεύεται τη δυνατότητα προσομοίωσης των παραγωγικών διαδικασιών και επιτρέπει στους υπεύθυνους των επιχειρήσεων και των έξυπνων εργοστασίων να κάνουν έρευνες, πειράματα και δοκιμές σε εικονικά περιβάλλοντα, προκειμένου να διαπιστώσουν τα ενδεχόμενα προβλήματα που παρουσιάζονται, τις αλλαγές στις οποίες πρέπει να προβούν και τις παραγωγικές μεταποιήσεις που θα βελτιώσουν το αποτέλεσμα (Hermann, Pentek and Otto, 2015). Τα δεδομένα αυτά που απαιτούνται για την εκτέλεση αυτών των προσομοιώσεων λαμβάνονται από τις πραγματικές λειτουργίες και μεθόδους που πραγματοποιούνται. Όλη αυτή η διαδικασία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, αφού οδηγεί σε ωφέλιμα συμπεράσματα για τη βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας, την αναβάθμιση των αγαθών και των υπηρεσιών που προσφέρει η επιχείρηση και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς της (Tjahjono et.al, 2017).
- Οργάνωση σε ενότητες (Modularity): Το Industry 4.0 χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη ευελιξία που διακατέχει τα έξυπνα εργοστάσια, γεγονός το οποίο τους επιτρέπει να μπορούν με άνεση να προσαρμόζονται στις συνθήκες του περιβάλλοντός τους που διαρκώς αλλάζουν και στις εκάστοτε απαιτήσεις που επικρατούν (Tjahjono et.al, 2017). Βασική αρχή του Industry 4.0 είναι η μερική ανεξαρτησία των δομικών στοιχείων που συγκροτούν τις παραγωγικές μονάδες και μεθόδους. Αυτό σημαίνει πως ενδεχόμενα προβλήματα και τεχνικά ζητήματα σε γραμμές παραγωγής είναι δυνατό να ξεπεραστούν, χωρίς να επιφέρουν περαιτέρω αρνητικές συνέπειες στη γενική παραγωγική διαδικασία (Hermann, Pentek and Otto, 2015).

- Λειτουργία σε πραγματικό χρόνο: Το Industry 4.0 εξασφαλίζει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις και στις παραγωγικές μονάδες να πραγματοποιούν τις λειτουργίες και τις διαδικασίες τους σε πραγματικό χρόνο, δίχως χρονικές καθυστερήσεις και αναμονές (Tjahjono et.al, 2017). Τα μέλη των οργανισμών είναι σε θέση να συγκεντρώνουν άμεσα και έγκαιρα τα δεδομένα, να τα επεξεργάζονται και να τα αποθηκεύουν, ενώ παράλληλα μπορούν σε πραγματικό χρόνο να εποπτεύουν τις παραγωγικές διαδικασίες και να προβαίνουν στις αναγκαίες διορθώσεις (Hermann, Pentek and Otto, 2015).
- Αρχιτεκτονική με έμφαση στις υπηρεσίες: Το IoT αποτελεί ένα εξαιρετικά απαραίτητο στοιχείο του Industry 4.0, καθώς έχει ως αποτέλεσμα το σχηματισμό και τη διαμόρφωση ποιοτικών, σύγχρονων και τεχνολογικά βελτιστοποιημένων υπηρεσιών, οι οποίες αποτελούν μπορούν να φανούν υπερ-πολύτιμες και στους πελάτες και σε άλλες επιχειρήσεις (Tjahjono et.al, 2017).
- Τεχνική υποστήριξη: Τα συστήματα και οι εφαρμογές του Industry 4.0 υποστηρίζουν ενεργά και διαρκώς τους ανθρώπους, καθώς τους συνδράμουν σε πολλές επίπονες και πολύωρες ασχολίες και εργασίες τους. Έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν λύσεις και απαντήσεις σε περίπλοκα και δύσκολα ζητήματα, να υποστηρίξουν τις επιχειρησιακές λειτουργίες και να εξασφαλίσουν τα αναγκαία δεδομένα προκειμένου να ληφθούν οι κατάλληλες αποφάσεις (Hermann, Pentek and Otto, 2015).
- Αποκεντρωμένες αποφάσεις: Τα κυβερνο-φυσικά συστήματα δύνανται να λάβουν ανεξάρτητες, αυτοτελείς και αυτόνομες αποφάσεις και να περιορίσουν το φόρτο εργασίας και τις υποχρεώσεις που αναλαμβάνουν τα υψηλότερα ιεραρχικά επίπεδα οργάνωσης και διοίκησης (Tjahjono et.al, 2017), (Hermann, Pentek and Otto, 2015).

2.4 Προκλήσεις

Το industry 4.0, μαζί με τις νέες τεχνολογίες και τα ψηφιακά επιτεύγματα, έχουν διαμορφώσει νέες συνθήκες στον τρόπο λειτουργίας και επιβίωσης των επιχειρήσεων και έχουν επιφέρει πολλαπλές διευκολύνσεις και οφέλη. Παρ' όλα αυτά, όπως συμβαίνει με όλες τις νέες τεχνολογικές ανακαλύψεις, έτσι και με το Industry 4.0 έχουν προκύψει ορισμένα ζητήματα και προκλήσεις που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά.

Οι προκλήσεις στην εφαρμογή της βιομηχανίας 4.0 συνοψίζονται ως εξής (Vaidya, Ambad and Bhosle, 2018):

- Ζητήματα ασφάλειας και προστασίας δεδομένων

- Εξασφάλιση ακεραιότητας και αποτελεσματικότητας των κυβερνο-φυσικών συστημάτων και των διαδικασιών παραγωγής που εισάγει το Industry 4.0
- Θέματα προστασίας των διαδικασιών παραγωγής και των συστημάτων, αφού σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας είναι δυνατόν να δημιουργηθούν ανυπέρβλητα προβλήματα
- Ανάγκη εξασφάλισης και διατήρησης των ήδη καθιερωμένων και δοκιμασμένων βιομηχανικών συστημάτων αυτοματισμού και παραγωγής
- Απουσία διάθεσης αλλαγής και έλλειψη της κατάλληλης νοοτροπίας από τα ανώτερα επίπεδα διοίκησης για τη χρήση του Industry 4.0
- Κίνδυνος αντικατάστασης του ανθρώπινου παράγοντα και των εργαζομένων από τις μηχανές και τα τεχνολογικά συστήματα
- Κίνδυνος υπερβολικής αυτονομίας και αποκλεισμού της ανώτατης διοίκησης
- Περιορισμός των οικονομικών δαπανών που απαιτούνται για τη συντήρηση και την ομαλή λειτουργία αυτών των νέων τεχνολογιών
- Απουσία προτύπων και μοντέλων λειτουργίας των συστημάτων που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο του Industry 4.0
- Έλλειψη τεχνικής κατάρτισης και παροχής επαγγελματικής εξειδίκευσης και γνώσεων στους εργαζομένους

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Άρθρα

- Hermann M, Pentek T & Otto B 2015, “Design principles for Industrie 4.0 scenarios: a literature review”, Working Paper No. 01
- Jeevitha T. & Ramya L. 2018, “INDUSTRY 1.0 TO 4.0: THE EVOLUTION OF SMART FACTORIES”, viewed 3 February 2020, https://www.researchgate.net/publication/330336790_INDUSTRY_10_TO_40_THE_EVOLUTION_OF_SMART_FACTORIES
- Klingenberg C. 2017, “Industry 4.0: what makes it a revolution?”, EurOMA
- Pereira A.C. & Romero F. 2017, “A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept”, Procedia Manufacturing, Vol.13,pp. 1206–1214
- Rojko A. 2017, “Industry 4.0 Concept: Background and Overview”, Special Focus Paper, Vol. 11, No. 5

- Tjahjono B., Esplugues C., Ares E. & Pelaez G. 2017, “What does Industry 4.0 mean to Supply Chain?”, *Procedia Manufacturing*, Vol.13, pp.1175-1182
- Vaidya S., Ambad P. & Bhosle S. 2018, “Industry 4.0 – A Glimpse”, *Procedia Manufacturing*, Vol.20, pp.233-238
- Vuksanović D., Vešić J. & Korčok D. 2016, “INDUSTRY 4.0:THE FUTURE CONCEPTS AND NEW VISIONS OF FACTORY OF THE FUTURE DEVELOPMENT” , *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ICT AND E-BUSINESS RELATED RESEARCH,SINTEZA*,pp.293-298
- Παρατηρητήριο Ψηφιακού μετασχηματισμού ΣΕΒ 2019, «Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων», 1^η ετήσια έκδοση

Ηλεκτρονικές πηγές

- Deloitte, Industry 4.0 Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies, viewed 1 February 2020, <https://www.pac.gr/bcm/uploads/industry-4-0-deloitte-study.pdf>
- Industrial Internet Consortium Consortium 2018, A global nonprofit partnership of industry, government and academia, viewed 10 February 2020, <http://www.iiconsortium.org>: <http://www.iiconsortium.org>
- Kempf 2018, Introduction to Industrie 4.0, viewed 3 February 2020, http://www.bitkom.org/files/documents/Studie_Industrie_4.0.pdf

Κεφάλαιο 3. Ψηφιακός μετασχηματισμός

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και την ολοένα και μεγαλύτερη ενσωμάτωσή της στον «κόσμο» των επιχειρήσεων (J. Reis et al, 2018). Ζούμε σε μια ψηφιακή εποχή, η οποία αποκαλείται ως εποχή 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης και στην οποία κυριαρχεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχεδόν όλων των κλάδων τόσο του δημόσιου τομέα όσο και του ιδιωτικού. Η αξιοποίηση των τεχνολογιών στις επιχειρήσεις επιφέρει ποικίλα πλεονεκτήματα, όπως είναι η αύξηση του κέρδους και της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων, η μείωση του κόστους, η βελτιστοποίηση των επιχειρηματικών λειτουργιών, η μεγαλύτερη ικανοποίηση και ευχαρίστηση των πελατών και η δημιουργία και ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να εξασφαλίσουν όλα εκείνα τα απαραίτητα εργαλεία που χρειάζονται ώστε να προχωρήσουν στην αποτελεσματικότερη και πιο ασφαλή λήψη αποφάσεων και να διαμορφώσουν μια ολοκληρωμένη ψηφιακή στρατηγική. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων είναι εφικτός μέσω διαφόρων τεχνολογιών, όπως είναι το Internet of Things, η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Εικονική Πραγματικότητα, η Μηχανική Μάθηση, η Κυβερνοασφάλεια, τα Πληροφοριακά συστήματα, τα Big Data κτλ. Θα πρέπει να τονιστεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων είναι ένα αρκετά περίπλοκο και απαιτητικό έργο, αφού προϋποθέτει το σωστό συντονισμό του ανθρώπινου δυναμικού και των τεχνολογικών καινοτομιών και διαδικασιών.

Η αξία και η σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων είναι έκδηλη (Reis et.al, 2018). Μέσω αυτού, οι οργανισμοί δύνανται να διαφοροποιηθούν σημαντικά ως προς τη στρατηγική και τις τεχνικές από τις οποίες χαρακτηρίζονται, να μεταβάλλουν τους στόχους και τις επιδιώξεις τους, να ψηφιοποιήσουν τις λειτουργίες και τα μοντέλα παραγωγής τους, να προωθήσουν νέα είδη αγαθών και υπηρεσιών, να προσεγγίσουν και να προσελκύσουν τους πελάτες με πιο σύγχρονους τρόπους διαφήμισης και προώθησης προϊόντων και εν τέλει να καλύψουν τις ανάγκες και τις επιθυμίες τους ουσιαστικά.

Μια επιχείρηση λοιπόν καλείται να ανταποκριθεί στο απαιτητικό και περίπλοκο έργο του ψηφιακού μετασχηματισμού. Για να το πετύχει αυτό θα πρέπει να συνδυάσει τον ανθρώπινο παράγοντα, τις τεχνολογικές και ψηφιακές εξελίξεις και τις επιχειρησιακές διαδικασίες και λειτουργίες (Reis et.al, 2018).

3.1. Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός (digital transformation) είναι η διαδικασία υλοποίησης και αξιοποίησης της τεχνολογίας στην οικονομία και στον καθημερινό τρόπο λειτουργίας και ανάπτυξης των επιχειρήσεων. Αποτελεί την υιοθέτηση και εφαρμογή της καινοτομίας και της πρωτοτυπίας, αξιοποιώντας τις τεχνολογικές δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός παρέχει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να δημιουργήσουν νέες καινοτόμες επιχειρησιακές διαδικασίες και μεθόδους και να στηρίξουν τη λειτουργία και τις ενέργειές τους σε νέα τεχνολογικά μοντέλα.

Οι σύγχρονες συνθήκες ζωής χαρακτηρίζονται από την εμφάνιση και την κυριαρχία των νέων τεχνολογιών και των ψηφιακών μέσων στην καθημερινότητα των καταναλωτών και των επιχειρήσεων. Η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση και η τεχνολογία της Πληροφορικής έχουν διεισδύσει αποφασιστικά σε όλους τους τομείς σχεδόν του κόσμου (Reis et.al, 2018). Δύσκολα μπορεί να εντοπίσει κανείς κάποια επιχείρηση που θα μπορούσε να λειτουργήσει χωρίς τη χρήση υπολογιστή και νέων τεχνολογιών.

Τόσο οι μεγάλες όσο και οι μικρές επιχειρήσεις καλούνται συνεχώς να αξιοποιούν τις πληροφοριακές υποδομές και εγκαταστάσεις, τα εξειδικευμένα λογισμικά που αναπτύσσονται, την υπολογιστική ισχύ που ξεπροβάλλει σταθερά και την πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό.

Τα ψηφιακά μέσα προβολής έχουν αποκτήσει τεράστια δυναμική τα τελευταία χρόνια και αποτελούν απαραίτητα εργαλεία για τη ψηφιακή παρουσία των επιχειρήσεων και την αποτελεσματικότερη προώθηση και διαφήμιση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους.

Για να επιτύχει μία επιχείρηση τον ψηφιακό της μετασχηματισμό, θα πρέπει να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες και να μεταμορφώσει ψηφιακά αρκετές από τις δραστηριότητες και τις διαδικασίες που ακολουθεί σε όλη την έκταση της αλυσίδας αξίας της. Με άλλα λόγια, είναι ωφέλιμο να υπάρξει μια σταδιακή ψηφιακή ανανέωση στα διαφορετικά τμήματα από τα οποία αποτελείται. Οι επιχειρήσεις δεν θα πρέπει μόνο να διαθέτουν τα απαραίτητα εργαλεία, αλλά θα πρέπει να τα αξιοποιούν κίολας (Rojko, 2017).

Ένα σημαντικό εμπόδιο, το οποίο συναντάται συχνά στη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων είναι η πιθανή απαρχαιωμένη νοοτροπία και κουλτούρα που υπάρχει μέσα στους κόλπους των ιεραρχικών διοικητικών επιπέδων τους. Δεν είναι τόσο σπάνιο το φαινόμενο αρκετοί εργαζόμενοι να αντιδρούν μπροστά στο ενδεχόμενο διαφοροποίησης του τρόπου με τον οποίο έχουν μάθει να εργάζονται

και στις μεθόδους τις οποίες χρησιμοποιούν. Εάν δεν υπάρχει πραγματική θέληση και διάθεση για νέες πρακτικές και εξέλιξη, τόσο από την πλευρά της ανώτατης διοίκησης, όσο και στα χαμηλότερα επίπεδα, τότε δεν είναι εφικτό να επιτευχθούν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Πιθανώς, αυτό είναι και το σημείο αναφοράς της επιτυχίας του ψηφιακού μετασχηματισμού και η μεγάλη πρόκληση που αναλαμβάνουν οι αρμόδιοι άνθρωποι.

Η επιχείρηση που επιδιώκει να μετασχηματιστεί ψηφιακά χρειάζεται να αφιερώσει αρκετό χρονικό διάστημα, σημαντικό οικονομικό ποσό και να καταβάλλει συντονισμένες και επίπονες μερικές φορές προσπάθειες, ώστε να φτάσει στο αποτέλεσμα και το επίπεδο που επιθυμεί. Υπάρχει, πάντοτε, ο κίνδυνος η διαδικασία αυτή να αντιμετωπίσει προβλήματα και να ακολουθήσουν δυσάρεστες και αρνητικές συνέπειες για την πορεία και την ανάπτυξη της επιχείρησης σε σχέση με τους ανταγωνιστές της.

Η αλλαγή που πραγματοποιείται μέσω των ψηφιακών τεχνολογιών είναι γνωστή ως ψηφιακός μετασχηματισμός (digital transformation). Ο ορισμός που έχει δοθεί από το CLEVERISM(2015) για τον ψηφιακό μετασχηματισμό αναφέρεται σε αυτόν ως το ψηφιακό εργαλείο και την τεχνολογία που περιλαμβάνει τα ψηφιακά επιτεύγματα και τις τεχνολογικές ανακαλύψεις που έχουν επιφέρει μεταβολές και διαφοροποιήσεις, τόσο στην κοινωνική ζωή των ανθρώπων, όσο και στην καθημερινή λειτουργία και συμπεριφορά των επιχειρήσεων. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός παρουσιάζει ξεχωριστές εφαρμογές και συναντάται σε διαφορετικούς τομείς της καθημερινότητας των ανθρώπων, όπως είναι για παράδειγμα οι επιστήμες, η επικοινωνία και η ανταλλαγή μηνυμάτων, οι τέχνες, η εκπαίδευση, η μόρφωση, η εργασία, η ψυχαγωγία, οι μεταφορές κ.ά.

Ο Wade(2015) επισήμανε πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων είναι στην ουσία οι οργανωτικές αλλαγές, οι οποίες προκύπτουν μέσω της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών και επιχειρηματικών μοντέλων που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης και των δραστηριοτήτων της.

3.2. Εισαγωγή σε βασικές έννοιες του ψηφιακού μετασχηματισμού και της ψηφιοποίησης

Ο ρυθμός ανάπτυξης και εξέλιξης των νέων τεχνολογιών στην εποχή μας είναι ραγδαίος και καταγιστικός. Τα ψηφιακά μέσα και η τεχνολογία της πληροφορικής έχουν διεισδύσει στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων και των επιχειρήσεων και έχουν μεταμορφώσει και μετασχηματίσει τη συντριπτική πλειοψηφία των κλάδων (Fischer et.al.,2020). Ο πρώτος

ψηφιακός μετασχηματισμός συνοδεύεται από την εμφάνιση και την επαφή με τους υπολογιστές και τις εφαρμογές τους, ενώ ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός ξεπροβάλλει συνοδευόμενος από την ταχεία ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και των εφαρμογών της, που όπως προβλέπει σημαντικό μέρος της σύγχρονης διεθνούς βιβλιογραφίας θα φθάσει στο σημείο να αναδιατάξει οριστικά, ριζικά και σε κάθε επίπεδο, τις οργανωσιακές διαδικασίες και λειτουργίες, τον τομέα της παραγωγής των προϊόντων και των υπηρεσιών, τα συστήματα και τις μεθόδους που τίθενται σε εφαρμογή, τη διαχείριση και τη διανομή της πληροφορίας, τα μοντέλα εργασίας και τέλος ακόμα και την ίδια τη φύση και την κουλτούρα του επιχειρηματικού κόσμου.

Επιτακτική είναι η ανάγκη διαχωρισμού της έννοιας του ψηφιακού μετασχηματισμού από την έννοια της ψηφιοποίησης (Fischer et.al., 2020). Πρόκειται για δύο αλληλεξαρτώμενα, αλλά διαφορετικά «φαινόμενα» που δε θα πρέπει να ταυτίζονται (Fischer et.al., 2020). Ο εξοπλισμός των εργαζομένων μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού με ποικίλα ψηφιακά μέσα να μην αποτελεί ένα πρώτο βήμα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, όμως δεν συνεπάγεται και την πλήρη ολοκλήρωσή του. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια πιο πολύ-παραγοντική διαδικασία, η οποία επεκτείνεται σχεδόν σε όλες τις πτυχές της φύσης και της λειτουργίας μιας εταιρείας.

Η ψηφιοποίηση περιγράφει τη μετατροπή των πληροφοριών σε ψηφιακή αναπαράσταση (Ritter and Pedersen, 2020). Καθώς η ψηφιοποίηση έχει επιτρέψει μεγαλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες και έχει δημιουργήσει νέες ευκαιρίες επικοινωνίας, έχει επιτείνει την ανάγκη των επιχειρήσεων να ψηφιοποιηθούν, με αποτέλεσμα να καταστήσει την τεχνολογία της πληροφορικής ζωτική για την ανταγωνιστικότητα και την ικανοποίηση των πελατών (Fischer et.al., 2020). Ως αποτέλεσμα, οι εταιρείες έχουν όλο και περισσότερο υποστηρίξει την οργάνωση των δομών, των λειτουργιών και των στρατηγικών τους με στόχο την επίτευξη πραγματικών οφελών, συμπεριλαμβανομένων των βελτιώσεων των επιδόσεων και της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών. Αν και αυτό έχει απαιτήσει από τις εταιρείες να προσαρμόσουν με βιώσιμο τρόπο τις οργανωτικές τους δομές και λειτουργίες, ο αντίκτυπος της ψηφιοποίησης περιορίστηκε κυρίως σε ελεγχόμενα επιχειρηματικά σενάρια. Ωστόσο, καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες συνδέουν ανθρώπους, πράγματα και τοποθεσίες για να παράγουν και να αναλύουν μεγάλες ποσότητες δεδομένων, η ψηφιοποίηση έχει μετατραπεί σε ψηφιακό μετασχηματισμό, ο οποίος μεταβάλλει την επικοινωνία και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων και επαναπροσδιορίζει το σημερινό οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό τοπίο (Fischer et.al., 2020).

Ο πρώτος ψηφιακός μετασχηματισμός πραγματοποιήθηκε περίπου τη δεκαετία του 1980, καθώς το διαδίκτυο ξεκίνησε να αποτελεί μέρος της καθημερινής και επαγγελματικής ζωής των ανθρώπων(Heilig et.al, 2017). Οι άνθρωποι άρχισαν να χρησιμοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, με στόχο να λαμβάνουν, να επεξεργάζονται και να διακινούν πληροφορίες. Με τον τρόπο αυτό, προσπάθησαν να εμπλουτίσουν τις πηγές πληροφόρησής τους, οι οποίες μέχρι εκείνη τη στιγμή ήταν περιορισμένες. Οι ανάγκες των ανθρώπων άρχισαν να γίνονται μεγαλύτερες και πιο απαιτητικές, με αποτέλεσμα η κατανόηση των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και η αξιοποίησή τους να θεωρηθεί εξαιρετική χρήσιμη(Heilig et.al, 2017).

Με την ανάπτυξη και ενσωμάτωση των φυσικών συστημάτων του κυβερνοχώρου στις διαδικασίες της παραγωγής και της διοίκησης και με την ανάπτυξη και χρήση του Internet of Things και άλλων νέων τεχνολογιών ξεκινάει ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός(Heilig et.al, 2017). Παράλληλα, προκύπτουν νέες πηγές δημιουργίας αξίας μέσα σε μια επιχείρηση, η πληροφορία αποκτά πρωταγωνιστικό ρόλο αφού εξελίσσεται σε εξέχουσα υπεροχή, η εργασία αναδιαμορφώνεται, αναπτύσσονται νέα επιχειρηματικά μοντέλα και δημιουργούνται νέες διαδικτυακές διασυνδέσεις μεταξύ ανθρώπων, μηχανών, συστημάτων τεχνολογίας και προϊόντων(Heilig et.al, 2017). Η αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης(TN), του Internet of Things και της τεχνολογίας cloud στο χώρο των υπηρεσιών ίσως είναι το ξεχωριστό στοιχείο που χαρακτηρίζει και διακρίνει την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση(Özüdođru et al, 2018), (Heilig et.al., 2017).

Ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός έχει επιφέρει ποικίλες μεταβολές στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων, οι σημαντικότερες από τις οποίες παρατίθενται παρακάτω(Klingenberg, 2017):

- ❖ Μεταβολές στα συστήματα παραγωγής, τις οργανωσιακές διαδικασίες και στα δίκτυα διανομής προϊόντων και υπηρεσιών,
- ❖ Αύξηση της διεθνούς παρουσίας πολλών επιχειρήσεων,
- ❖ Τροποποιήσεις στις ακολουθούμενες στρατηγικές των επιχειρήσεων ως προς το τμήμα της αγοράς που επιδιώκουν να αποκτήσουν και ως προς τα μοντέλα που είναι τα πλέον κατάλληλα για αυτές,
- ❖ Αλλαγές στην κουλτούρα των επιχειρήσεων και στις αξίες και αντιλήψεις που διακατέχουν τα στελέχη τους. Οι αλλαγές αυτές με τη σειρά τους προκαλούν μεταβολές στον τρόπο εργασίας τους, στις μεθόδους που ακολουθούν, στη νοοτροπία τους σε σχέση με το μέλλον των επιχειρήσεων και της αγοράς, στα κριτήριά τους σε σχέση με τις επιθυμητές μελλοντικές επενδύσεις κτλ.

- ❖ Μεταβολές στις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και στα ανθρώπινα καθήκοντα στον τομέα των υπηρεσιών,
- ❖ Διαφοροποιήσεις στον εργασιακό χώρο και στις σχέσεις που διαμορφώνονται ανάμεσα σε εργοδότες και εργαζόμενους,
- ❖ Διαφοροποιήσεις στη δομή της κοινωνικής διάρθρωσης, με αποτέλεσμα να μεγεθύνονται ακόμα περισσότερο οι κοινωνικές ανισότητες που επικρατούν, καθώς και οι ανισότητες ανάμεσα στους εργαζομένους.

Ξεχωρίζουν κάποια ακόμα σημαντικά ζητήματα, τα οποία προκύπτουν στα πλαίσια του δεύτερου αυτού ψηφιακού μετασχηματισμού. Αυτά θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- ❖ Ηθικά ζητήματα, τα οποία αφορούν τις σχέσεις μεταξύ ανθρώπων και έξυπνης μηχανής(Consultancy.uk, 2018),
- ❖ Νομικά ζητήματα, τα οποία σχετίζονται με πιθανές συγκρούσεις και διαμάχες ανάμεσα στους παραγωγούς, τους παρόχους και τους τελικούς αγοραστές προϊόντων και υπηρεσιών,
- ❖ Οικονομικά ζητήματα, καθώς προκύπτουν νέα προϊόντα, νέες υπηρεσίες και διευρύνεται η αγοραστική βάση,
- ❖ Οικολογικά ζητήματα, τα οποία συνδέονται με τη διαθεσιμότητα και την επάρκεια ενεργειακών πόρων και πηγών που είναι ικανές και αρκετές ώστε να παραχθούν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες στα πλαίσια των νέων τεχνολογιών(Lambert, 2017),
- ❖ Ζητήματα εχεμύθειας, προστασίας και διαφύλαξης των δικαιωμάτων και των προσωπικών δεδομένων, ενάντια σε κακόβουλες προσπάθειες (Carr, 2019).

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται λοιπόν πως μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού, της 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης και γενικότερα των νέων τεχνολογιών που έχουν αναπτυχθεί, έχει διαμορφωθεί ένα τελείως διαφορετικό περιβάλλον και πλαίσιο τόσο στον τομέα της εργασίας και της παγκόσμιας απασχόλησης, όσο και στα πρότυπα και πρακτικές δικτύωσης που υιοθετούν αρκετές επιχειρήσεις, οι οποίες επικεντρώνονται πλέον στην αξιοποίηση και στη χρήση της πληροφορίας. Διαπιστώνεται πλέον μια αύξηση της παραγωγικότητας, με τη χρήση οικονομικότερων και γρηγορότερων μέσων και διαδικασιών παραγωγής. Ακόμα και η παραγωγή πολύπλοκων και εξεζητημένων προϊόντων και υπηρεσιών είναι πλέον εφικτή με τη χρήση των νέων τεχνολογικών εφαρμογών, χωρίς να είναι απαραίτητη η ανθρώπινη επέμβαση.

Υπογραμμίζεται πως η ανάπτυξη των λεγόμενων «έξυπνων εργοστασίων», των μηχανοκίνητων οχημάτων και άλλων τεχνολογιών αιχμής και ρομποτικής, είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη σήμερα (Rojko, 2017).

Οι εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης χρίζουν ιδιαίτερης προσοχής και σημασίας στη σημερινή εποχή, καθώς η ραγδαία εξέλιξή τους επαναπροσδιορίζει τα πρότυπα παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών.

3.3. Μορφές ψηφιακού μετασχηματισμού

Οι επιχειρήσεις που αποφασίζουν και καταβάλλουν προσπάθειες να μετασχηματιστούν ψηφιακά, μπορούν να επικεντρωθούν στις εξής τρεις μορφές ψηφιακού μετασχηματισμού (Westerman, Bonnet and McAfee, 2011):

- α) μετασχηματισμός της εμπειρίας των πελατών,
- β) μετασχηματισμός των επιχειρησιακών διαδικασιών και
- γ) μετασχηματισμός των επιχειρηματικών μοντέλων.

Μετασχηματισμός εμπειρίας πελατών: Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού σε πολλές περιπτώσεις μετασχηματίζεται στο σύνολό της και η εμπειρία του πελάτη. Οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να κατανοήσουν σε μεγαλύτερο βαθμό τα τμήματα της αγοράς (segments), στα οποία απευθύνονται. Μερικές τακτικές, με τις οποίες οι επιχειρήσεις μετασχηματίζουν και μεταμορφώνουν την εμπειρία των πελατών, είναι οι εξής (Westerman, Bonnet and McAfee, 2011):

- Εξασφάλιση υπηρεσιών self-service μέσω ψηφιακών εργαλείων. Με τον τρόπο αυτό, οι πελάτες τους μπορούν να επιλέγουν ότι χρειάζονται, όταν το χρειάζονται και όποτε το χρειάζονται. Οι περιορισμοί χρόνου και χώρου εξαλείφονται.
- Αναζήτηση στα social media των πελατών με στόχο την καλύτερη κατανόηση των επιθυμιών και προτιμήσεών τους. Αυτό θα συντελέσει στην περαιτέρω βελτίωση της επιχείρησης και στην επίτευξη της μέγιστης ικανοποίησης των πελατών της.
- Προσφορά ποιοτικότερων, πιο προσωποποιημένων και εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών στους πελάτες, ώστε εκείνοι να αντιλαμβάνονται ότι τους παρέχεται μια ποιοτική και αναβαθμισμένη εξυπηρέτηση.
- Βελτίωση και αναβάθμιση της επικοινωνίας με τους πελάτες μέσω της χρήσης τεχνολογιών και προώθηση της επωνυμίας της επιχείρησης μέσα από τα

ψηφιακά και κοινωνικά δίκτυα, ώστε να επιλύονται τυχόν προβλήματα ή απορίες των πελατών.

Μετασχηματισμός των επιχειρησιακών διαδικασιών: Αρκετές επιχειρήσεις τη σημερινή εποχή χρησιμοποιούν και αξιοποιούν αυτοματοποιημένες μεθόδους και διαδικασίες, προκειμένου να μην υποχρεώνονται να καταβάλουν ενέργεια, προσωπικό και χρόνο για τις ανάγκες των καθημερινών λειτουργιών τους. Με τον τρόπο αυτό, είναι σε θέση να επικεντρωθούν σε πιο απαιτητικά καθήκοντα και υποχρεώσεις που έχουν και να μη σπαταλήσουν υπερβολική ενέργεια και πόρους στις πιο απλές δραστηριότητες. Επιπρόσθετα, καθίσταται δυνατή η αποτελεσματικότερη και καλύτερη λήψη αποφάσεων, βασισμένη πλέον σε πραγματικά δεδομένα (Westerman, Bonnet and McAfee, 2011).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και οι νέες τεχνολογίες έχουν μεταβάλλει και μετασχηματίσει, επιπρόσθετα, τις διαδικασίες και τις ενέργειες, με τις οποίες οι επιχειρήσεις επικοινωνούν και έρχονται σε επαφή με τους πελάτες τους. Σε αυτήν τους την απόπειρα, έχει συμβάλει δραματικά η άνοδος και η κυριαρχία των ψηφιακών κοινωνικών μέσων. Τα μέλη των επιχειρήσεων μπορούν πλέον περισσότερο από ποτέ να επικοινωνήσουν με άλλους εργαζομένους, με πελάτες, με προμηθευτές, με εξωτερικούς συνεργάτες, με στελέχη άμεσα και ανά πάσα στιγμή, εξαλείφοντας αποστάσεις και εμπόδια. Με τον τρόπο αυτό καθίσταται εφικτή η δημιουργία πιστών και αφοσιωμένων πελατών, αφού οι ίδιοι έχουν την αίσθηση ότι λαμβάνονται υπόψιν πιο πολύ στις μέρες μας οι ανάγκες και οι προτιμήσεις τους.

Μετασχηματισμός των επιχειρηματικών μοντέλων: Οι επιχειρήσεις μέσω των ψηφιακών τεχνολογιών βρίσκουν νέους τρόπους να ανταλλάσσουν πληροφορίες τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό τους περιβάλλον. (Westerman, Bonnet and McAfee, 2011).

Ένα επιχειρηματικό μοντέλο περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο ένας οργανισμός δημιουργεί και προσφέρει οικονομική και όχι μόνο αξία. Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, τα επιχειρηματικά μοντέλα αναφέρονται ως το προσχέδιο (το blueprint) του τρόπου με τον οποίο μια επιχείρηση «επιχειρεί». Με άλλα λόγια, απεικονίζουν τα κριτήρια με τα οποία οι επιχειρήσεις εντοπίζουν και προσεγγίζουν τους πελάτες τους, τον ξεχωριστό τρόπο με τον οποίο τοποθετούν τις υπηρεσίες και τα προϊόντα τους στην αγορά, τα αντικείμενα δράσης και ενασχόλησής τους, τα σχέδια διαχείρισης και αξιοποίησης των πόρων που διαθέτουν και εν τέλει την εικόνα που προβάλλουν προς το αγοραστικό κοινό και τους πελάτες και την αξία που επιδιώκουν να διοχετεύσουν σε αυτούς.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των μοντέλων θα πρέπει να αποτελεί σημείο αναφοράς σε κάθε επιχείρηση και σε αυτόν θα πρέπει να επικεντρώνονται και οι διευθυντές των επιμέρους τμημάτων της και οι απλοί εργαζόμενοι. Η ανταλλαγή πληροφοριών, δεδομένων, στοιχείων και παραμέτρων ανάμεσα στα τμήματα ενός οργανισμού συντελούν στο σχηματισμό μιας ευρύτερης εικόνας της επιχείρησης και στη διαμόρφωση μιας πιο ολοκληρωμένης και πολύπλευρης στρατηγικής.

3.4. Απαραίτητα στοιχεία και εμπόδια

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού προϋποθέτει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στοιχεία, τα οποία απαιτούνται για την ανάπτυξη και αποτελεσματική ολοκλήρωσή του.

Αυτά θα μπορούσαν να συνοψιστούν ως εξής:

- Προοπτική και όραμα: Η ηγεσία της επιχείρησης που θα πραγματοποιήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό θα πρέπει να διαθέτει το απαιτούμενο όραμα, σκοπό και στόχο να προχωρήσει προς αυτή την κατεύθυνση, να καινοτομήσει και να αξιοποιήσει όλες τις τεχνολογικές εξελίξεις, με σκοπό το μετασχηματισμό της παραγωγικής διαδικασίας και λειτουργίας της επιχείρησης και τη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη(Chaffey, 2002). Η ηγεσία παράλληλα είναι ωφέλιμο να ενθαρρύνει τους εργαζόμενους συνεχώς και να εμψυχήσει τη νέα αυτή κουλτούρα σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα της επιχείρησης(Bucy,Hall and Yakola, 2016).
- Εναρμονισμένοι εργαζόμενοι: Χρειάζεται να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα για την προσέλκυση, πρόσληψη και διατήρηση των σωστών εργαζομένων, οι οποίοι θα είναι ενήμεροι για τις τεχνολογικές εξελίξεις, θα είναι άρτια εκπαιδευμένοι και καταρτισμένοι και θα μπορούν να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη και εξέλιξη του μετασχηματισμού αυτού που επιδιώκει η ηγεσία της επιχείρησης(Chaffey, 2002).
- Αξιόλογη και άριστα καταρτισμένη ομάδα σχεδίασης και ανάπτυξης του ψηφιακού μετασχηματισμού: Σε πολλές επιχειρήσεις σχηματίζονται ειδικές ομάδες που θα σχεδιάσουν και θα αναπτύξουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό που έχει ονειρευτεί η ηγεσία της επιχείρησης(Bucy,Hall and Yakola, 2016).
- Εξοικείωση και ενασχόληση των πελατών με την ψηφιακή εμπειρία: Αν και τις περισσότερες φορές οι πελάτες τείνουν να μην είναι θετικοί στις αλλαγές που καλούνται να αντιμετωπίσουν κατά τη διάρκεια της εμπειρίας τους, θα πρέπει να πραγματοποιείται σταδιακά μια γνωριμία και μια βελτίωση της επαφής των

πελατών με τις τεχνολογικές εξελίξεις προκειμένου να μπορέσουν να ανταποκριθούν γρηγορότερα στις αλλαγές που θα προκύψουν από τον ψηφιακό μετασχηματισμό και ακόμα καλύτερα να αρχίσουν να συμμετέχουν ενεργά κιόλας σε αυτόν(Cleverism, 2015).

- Διάθεση και θέληση για συνεχή και διαρκή μάθηση: Τόσο οι εργαζόμενοι όσο και τα ανώτερα επίπεδα διοίκησης είναι απαραίτητο να είναι πρόθυμοι να εμπλουτίζουν διαρκώς τις γνώσεις και την εκπαίδευσή τους, να μη μένουν στάσιμοι και αδρανείς, να επιδιώκουν να εξελίσσονται και να προοδεύουν, μέσα από την αποδοχή των όποιων αδυναμιών τους και την επιδιωκόμενη ανατροφοδότηση της γνώσης(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).
- Ανάπτυξη και εξασφάλιση συνεργασιών και ομαδικού πνεύματος: Η κάθε επιχείρηση είναι χρήσιμο να στοχεύει στην δημιουργία και τη διαμόρφωση ενός αρμονικού και συνεργατικού περιβάλλοντος για τα μέλη της, μέσα στο οποίο θα μπορούν να συνεργάζονται και να συμβιώνουν για τη διατήρηση και την επέκταση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Πέρα από τις απαραίτητες δεξιότητες και τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την επιτυχή υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, υπάρχουν και κάποια σημαντικά εμπόδια και προβλήματα που συναντώνται συχνά κατά τη διάρκεια του. Αυτά είναι τα εξής:

- Απουσία ολοκληρωμένης εκπαίδευσης εργαζομένων. Όταν το προσωπικό μιας επιχείρησης δε διαθέτει τις απαιτούμενες γνώσεις και την κατάλληλη εκπαίδευση προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού, τότε αυτός καθίσταται ουσιαστικά αδύνατος(Nambisan et al, 2019). Οι νέες τεχνολογίες και ο ψηφιακός μετασχηματισμός μίας επιχείρησης δεν είναι εύκολα ζητήματα και απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και άρτια τεχνική κατάρτιση ορισμένες φορές από τους εργαζομένους. Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν συχνά αυτό το πρόβλημα του δύσκολου εντοπισμού και της αδυναμίας προσέλκυσης ανθρώπων με γνώσεις και τεχνολογικές δεξιότητες (Boneva, 2018).
- Απαρχαιωμένη και μη καινοτόμα νοοτροπία: Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις που τα στελέχη και γενικότερα οι ηγεσίες των επιχειρήσεων χαρακτηρίζονται από μια παλιομοδίτικη, μη νεωτεριστική οπτική και δείχνουν αρνητική στάση ως προς τις αλλαγές και τις εξελίξεις που φέρνει η τεχνολογική ανάπτυξη και πρόοδος(Nambisan et al, 2019).

- Έλλειψη ευελιξίας: Η ευελιξία είναι πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό και απαραίτητο για κάθε επιχείρηση. Μόνο εφόσον μια επιχείρηση χαρακτηρίζεται από ευελιξία, τότε μπορεί να εκμεταλλεύεται διαρκώς τις ευκαιρίες που της παρουσιάζονται, να ανταποκρίνεται στις αλλαγές των συνθηκών και να ανταπεξέρχεται στο πολυτάραχο μεταβαλλόμενο, εξυπηρετώντας οτιδήποτε της ζητηθεί(Boneva, 2018).
- Κουλτούρα της επιχείρησης ενάντια στην αλλαγή: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να πραγματοποιηθεί υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις και μόνο εφόσον τα στελέχη και οι εργαζόμενοι του οργανισμού ή της επιχείρησης διακατέχονται από θετική διάθεση έναντι των αλλαγών, από δημιουργικότητα και όρεξη για καινοτομία και από επιθυμία να ανταποκρίνονται στις νέες ιδέες και προτάσεις που προκύπτουν. Στην πράξη η πλειονότητα των επιχειρήσεων παρουσιάζει μια αρνητική στάση και αντιμετώπιση ενάντια στη διαφοροποίηση ως προς τον τρόπο που έχουν συνηθίσει να λειτουργούν(Boneva, 2018). Η νοοτροπία αυτή της ψηφιακής αλλαγής απαιτεί από τις επιχειρήσεις να μη μένουν προσκολλημένες στην ιεραρχία και στα τετριμμένα όρια μεταξύ των τμημάτων, αλλά να αντιμετωπίζουν θετικά και αισιόδοξα τη δια-τμηματική συνεργασία, τις καινοτομίες και τις πρωτοποριακές δράσεις, να ξεπερνούν τους φόβους και τις επιφυλάξεις τις οποίες έχουν και να απαρτίζονται από ανθρώπους που δείχνουν πρόθυμοι για συνεχή εκπαίδευση, για προσωπική εξέλιξη και που δεν αρκούνται στη ρουτίνα(Nambisan et al, 2019).
- Διαμάχες και συγκρούσεις: Οι αλλαγές που προκύπτουν από τον ψηφιακό μετασχηματισμό είναι ικανές να δημιουργήσουν εντάσεις και διαμάχες ανάμεσα στους εργαζομένους των διαφόρων τμημάτων. Θα πρέπει να επιδεικνύουν, ωστόσο, υπομονή, σεβασμό στους συναδέλφους τους και να βάζουν σε απόλυτη προτεραιότητα την ανάπτυξη και το καλό της επιχείρησης(Chaffey, 2002).
- Απουσία διαθέσιμου κεφαλαίου: Είναι γεγονός πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης απαιτεί την ύπαρξη κάποιων αναγκαίων χρημάτων, αφού οι ψηφιακές αλλαγές συνήθως χρειάζονται συγκεκριμένους πόρους και επενδύσεις(Nambisan et al, 2019).
- Έλλειψη χρόνου: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός απαιτεί κάποιο σημαντικό χρονικό διάστημα προκειμένου να επιτευχθεί αποτελεσματικά. Ειδικά τη σημερινή εποχή, η οποία χαρακτηρίζεται από ταχύτατους ρυθμούς, οι επιχειρήσεις επιζητούν άμεσα αποτελέσματα και δεν επιτρέπουν στους ανθρώπους τους να επενδύσουν σε κάτι που μπορεί να καθυστερήσει αρκετά

προκειμένου να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα(Bucy, Hall and Yakola, 2016).

- Καθυστερημένη ανταπόκριση στις μεταβολές και τις τεχνολογικές εξελίξεις(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).
- Απουσία «πειραματισμού» και περιορισμένη διάθεση για την ανάληψη ρίσκου(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

3.5. Πλεονεκτήματα ψηφιακής μεταμόρφωσης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επωφεληθούν από τα ποικίλα πλεονεκτήματα και οφέλη που προσφέρει και να εξελίξουν τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας τους και τη σχέση που αναπτύσσουν με τους πελάτες τους. Η ψηφιακή μεταμόρφωση αποτελεί ένα σπουδαίο εργαλείο των σημερινών επιχειρήσεων, προκειμένου να αξιοποιήσουν τις τεχνολογικές δυνατότητες που προσφέρουν οι σύγχρονες τεχνολογίες και η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση και με στόχο την προσαρμογή τους στις σύγχρονες απαιτήσεις και ανάγκες των καταναλωτών-αγοραστών.

Τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού και οι λόγοι για την επιτακτική ανάγκη υιοθέτησής του παρουσιάζονται και αναλύονται παρακάτω:

- Πρώτα απ' όλα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός αυξάνει την ενασχόληση(engagement) του πελάτη και τη συμμετοχή του στη διαδικασία της εκάστοτε υπηρεσίας, βελτιώνει και αναβαθμίζει την εμπειρία του(Sahu, Deng and Molla, 2018). Τη σημερινή εποχή, οι επιχειρήσεις τείνουν να ψηφιοποιούν τις λειτουργίες τους, όπως για παράδειγμα αυτή του μάρκετινγκ και των πωλήσεων, με αποτέλεσμα να έρχονται σε άμεση επικοινωνία με τους πελάτες, να αντιλαμβάνονται πληρέστερα και γρηγορότερα τις ανάγκες τους και να επιτυγχάνουν τη μεγαλύτερη ικανοποίησή τους(Verhoef et.al, 2019). Τα ψηφιακά εργαλεία βοηθούν τις επιχειρήσεις να αναπτύξουν πελατοκεντρικές στρατηγικές και σχέσεις αφοσίωσης και εμπιστοσύνης(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).
- Διευρύνει το πλήθος των ανθρώπων που ενημερώνονται για το προφίλ της επιχείρησης και την ταυτότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών της, άρα και τον αριθμό των εν δυνάμει αγοραστών της εταιρείας(Sahu, Deng and Molla, 2018). Αυτό συνεπάγεται αύξηση των πωλήσεων και των κερδών της επιχείρησης.

- Διευκολύνει αρκετές λειτουργίες και δραστηριότητες των επιχειρήσεων και βελτιώνει τον τρόπο με τον οποίο εργάζεται το προσωπικό τους, μέσω του αυτοματισμού τον οποίο επιτυγχάνει(Westerman, Bonnet and McAfee, 2011).
- Μέσα από τις ψηφιακές τεχνολογίες δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας, νέα προϊόντα και νέες υπηρεσίες(CAPGEMINI, 2013).
- Επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προχωρούν σε καινοτομίες, να πρωτοπορούν και να ανταγωνίζονται με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του κλάδου τους(Nambisan, Wright and Feldman, 2019). Αυτό είναι εξαιρετικά ωφέλιμο ειδικά στα πλαίσια ενός πολυτάραχου και πολύπλοκου περιβάλλοντος που αλλάζει και εξελίσσεται διαρκώς. Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να ενισχύσουν την ανταγωνιστική τους θέση, να καινοτομήσουν και να δημιουργήσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.
- Δυνατότητα δημιουργίας πιστών πελατών μέσω της βελτίωσης των επαφών μαζί τους: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός διευκολύνει τις επαφές και την επικοινωνία της επιχείρησης με τους πελάτες της, καθώς μέσω αυτού η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει καλύτερα τους πελάτες της, τις επιθυμίες και τις ανάγκες τους, να ικανοποιήσει πιο αποτελεσματικά τις απαιτήσεις τους και να περιορίσει την απόσταση που αισθάνονται οι πελάτες από εκείνη. Με τον τρόπο αυτό, καθίσταται δυνατή η δημιουργία «πιστών» και ικανοποιημένων πελατών(Westerman, Bonnet and McAfee, 2011).
- Ευκολότερη και πιο αξιόπιστη ανάλυση δεδομένων, αφού τα ψηφιακά εργαλεία και οι τεχνολογίες ψηφιακού μετασχηματισμού επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να επεξεργάζονται και να αναλύουν πολυπληθή δεδομένα και στοιχεία που αφορούν το σύνολο των λειτουργιών τους(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).
- Βελτίωση εργαζομένων: Οι εργαζόμενοι προκειμένου να ανταποκριθούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού, καλούνται να βελτιώνονται διαρκώς και να εξελίσσουν τις γνώσεις και τις ενέργειές τους(Mbachu, 2018).
- Οικονομικά οφέλη(Mbachu, 2018)
- Αύξηση μεριδίου αγοράς(Mbachu, 2018) και ενίσχυση της ζήτησης για τμήματα και τομείς της αγοράς που δεν εξυπηρετούνται ή δεν καλύπτονται επαρκώς(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).
- Περιορισμός λειτουργικών κοστών(M. Attaran, S. Attaran and D. Kirkland, 2019)

- Ενίσχυση αποδοτικότητας: Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού αυξάνεται η επικοινωνία τόσο εντός της επιχείρησης όσο και αυτής με τους πελάτες της(Westerman, Bonnet and McAfee, 2014)
- Μείωση περιβαλλοντικών επιπτώσεων(Lambert, 2017)
- Βελτίωση ασφάλειας
- Εξοικονόμηση χρόνου(M. Attaran, S. Attaran and D. Kirkland, 2019)
- Νέες πιο εξειδικευμένες θέσεις εργασίας (Vilbert, 2019)
- Διαμόρφωση και υιοθέτηση νέων ψηφιακών επιχειρηματικών μοντέλων, τα οποία είναι ικανά να δημιουργήσουν και να προσθέσουν αξία στις επιχειρησιακές λειτουργίες και δραστηριότητες(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

3.6. Μειονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού

Όλα τα ανθρώπινα επιτεύγματα και οι τεχνολογικές ανακαλύψεις είναι βέβαιο πως εκτός από τα πολυάριθμα οφέλη που προσφέρουν, παρουσιάζουν και ορισμένες αρνητικές πτυχές και κινδύνους που θα πρέπει να εξεταστούν και να αντιμετωπιστούν με προσοχή και σύνεση.

Αν θέλει κανείς να μελετήσει τα πιθανά μειονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού, θα σταθεί στο γεγονός πως αποτελεί μια συνεχή και δυναμική διαδικασία, η οποία δεν σταματάει και δεν εξαντλείται ποτέ(Boneva, 2018). Όσο η τεχνολογία εξελίσσεται και η επιστήμη της Πληροφορικής προοδεύει, νέα τεχνολογικά εφευρήματα αναδύονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να πρέπει να προσαρμόζονται διαρκώς στις εξελίξεις αυτές και να καταβάλλουν έντονες προσπάθειες να μετασχηματίζονται ψηφιακά.

Παράλληλα, η διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού δεν είναι ένα απλό και εύκολο ζήτημα για μια επιχείρηση. Χρειάζεται να συνοδεύεται από τα κατάλληλα τεχνολογικά εργαλεία και από τον κατάλληλο εξοπλισμό(τεχνολογικά μέσα). Δε θα πρέπει να παραλείπεται σαφώς και η απαιτούμενη προσπάθεια και διάθεση που οφείλουν να καταδεικνύουν τόσο τα ανώτερα διοικητικά στελέχη των εταιρειών, όσο και οι απλοί εργαζόμενοι. Έχει διαπιστωθεί πως αρκετοί άνθρωποι φοβούνται και είναι διστακτικοί απέναντι στις αλλαγές, καθώς δεν επιθυμούν να αλλάξει ο τρόπος που έχουν ήδη μάθει να εργάζονται, οι διαδικασίες που έχουν γνωρίσει να ακολουθούν, τα μέσα που χρησιμοποιούν και τα προνόμια, τα οποία απολαμβάνουν. Για να μπορέσει να λάβει χώρα η ψηφιακή μεταμόρφωση μιας επιχείρησης, δεκάδες ώρες είναι πιθανό να

σπαταληθούν, ενώ το ανθρώπινο δυναμικό ενδέχεται να πρέπει να αφιερώσει σημαντικό χρόνο προκειμένου να εξοικειωθεί με τις νέες τεχνολογίες, να εμπλουτίσει τις γνώσεις του, να αποκτήσει ποιοτική και πλούσια επαγγελματική κατάρτιση, να προβεί σε ολοκληρωμένες μελέτες και έρευνες πιθανώς σε σχέση με τα αποτελέσματα που θα επιφέρουν οι ψηφιακές αλλαγές και να αντιμετωπίσει με θετικό τρόπο τις νέες συνθήκες της εποχής (Boneva, 2018). Στην περίπτωση που μια επιχείρηση επιδιώξει να προχωρήσει σε πολύ μεγάλες και σημαντικές ψηφιακές αλλαγές σε γρήγορο χρονικό διάστημα και δίχως την πλήρη κατανόησή τους από τους εργαζόμενους, τότε караδοκεί ο κίνδυνος να ακολουθήσουν ισχυρές αρνητικές επιπτώσεις σε αυτήν και τα αποτελέσματα να μην είναι θετικά (Henriette, Feki and Boughzala, 2016).

Υπάρχουν και περιπτώσεις στις οποίες οι ρόλοι μέσα σε έναν οργανισμό δεν είναι διακριτοί, αλλά συγχέονται. Επιχειρήσεις στις οποίες οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες δεν είναι ορθά καταμερισμένες, αδυνατούν να ακολουθήσουν ικανοποιητικά και αποτελεσματικά τις ψηφιακές αλλαγές και αντιμετωπίζουν με καχυποψία και δισταγμό τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Ιδιαίτερο ρόλο σε μια επιχείρηση διαδραματίζει η επικοινωνία, η συνεννόηση και η σωστή συνεργασία μεταξύ των τμημάτων. Η οργανωσιακή κουλτούρα και νοοτροπία, οι αντιλήψεις που κυριαρχούν μέσα στην επιχείρηση, οι αξίες και τα ιδανικά των ανθρώπων που την απαρτίζουν, είναι ικανές είτε να συμβάλλουν και να επιτρέψουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της, είτε να την οδηγήσουν να παραμείνει στάσιμη και αδρανής, δίχως προοπτικές και οράματα.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός παρουσιάζει βασικά μειονεκτήματα σε σχέση με τους καταναλωτές και την κοινωνία. Τα μειονεκτήματα αυτά, ωστόσο, μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά και να μην επηρεάσουν το ενδεχόμενο υιοθέτησής του από τις επιχειρήσεις. Κατ' αρχάς, το διαδίκτυο αποδεικνύεται πως σε αρκετές περιπτώσεις επιφέρει σοβαρούς κινδύνους εξαπάτησης, παραπληροφόρησης, παραβίασης της ιδιωτικότητας και παρακίνησης σε επιβλαβείς συμπεριφορές. Λεκτικές επιθέσεις, προσβολές, απάτες, ακατάλληλο περιεχόμενο ανεπιθύμητα μηνύματα, εκφοβισμός και απειλές έχουν ενταθεί τα τελευταία χρόνια μέσω της εκτεταμένης χρήσης του διαδικτύου (Henriette, Feki and Boughzala, 2016). Τα προσωπικά δεδομένα (συνομιλίες, αρχεία, φωτογραφίες, βίντεο) έχουν τεθεί σε κίνδυνο αρκετές φορές, καθώς πλέον αποθηκεύονται διαρκώς σε τεχνολογικές συσκευές και μέσα (Boneva, 2018). Τα γεγονότα αυτά, φυσικά, οδηγούν σε ορισμένες περιπτώσεις τις επιχειρήσεις να πραγματοποιούν «δεύτερες σκέψεις» και να αμφιβάλλουν σε σχέση με το εάν θα πρέπει να εμπιστευτούν τις νέες τεχνολογίες για να μετασχηματιστούν ψηφιακά.

Τέλος, ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι το γεγονός ότι πολλοί ισχυρίζονται πως τα τεχνολογικά επιτεύγματα και η ψηφιακή άνοδος αντικαθιστούν τον ανθρώπινο παράγοντα. Οι ηλεκτρονικές αγορές αποκτούν διαρκώς έδαφος, συμπληρώνοντας και αρκετές φορές αντικαθιστώντας τα φυσικά καταστήματα. Ορισμένες θέσεις εργασίας τείνουν να γίνουν πλέον περιττές λόγω της τεχνολογίας και οι περισσότερες ανάγκες των ανθρώπων μπορούν στις μέρες μας να καλυφθούν ηλεκτρονικά (Soffar, 2019).

Αντιλαμβάνεται κανείς πως η τεχνολογία έχει δημιουργήσει τις συνθήκες, ώστε μια επιχείρηση να μετασχηματίσει τις διαδικασίες, τις δραστηριότητες, τις μεθόδους που χρησιμοποιεί, την εμπειρία που προσφέρει στους πελάτες, τα μοντέλα που αξιοποιεί, τις διαφημιστικές προτάσεις που προωθεί και να εξοικονομήσει ενέργεια, χρήματα, χρόνο, προσπάθεια και ανθρώπινο δυναμικό από λειτουργίες που μπορούν να εκτελεστούν με σύγχρονους και εξελιγμένους ψηφιακούς τρόπους. Οι σύγχρονες συνθήκες και τεχνολογικές εξελίξεις έχουν κάνει απαραίτητη αυτή την ψηφιακή μεταμόρφωση και βελτιώνουν τα επίπεδα καθημερινότητας των ανθρώπων, ενώ ταυτόχρονα υπόσχονται ένα πιο ελπιδοφόρο μέλλον στις επιχειρήσεις με μεγαλύτερη αποδοτικότητα και ισχυρότερα κέρδη (Henriette, Feki and Boughzala, 2016). Οι πελάτες εκμεταλλευόμενοι τις μεταβολές αυτές μένουν περισσότερο ικανοποιημένοι, αποκτούν προϊόντα και απολαμβάνουν υπηρεσίες που ανταποκρίνονται πληρέστερα στις ανάγκες και τις επιθυμίες τους και βιώνουν μια αναβαθμισμένη και ποιοτικότερη εμπειρία (customer experience).

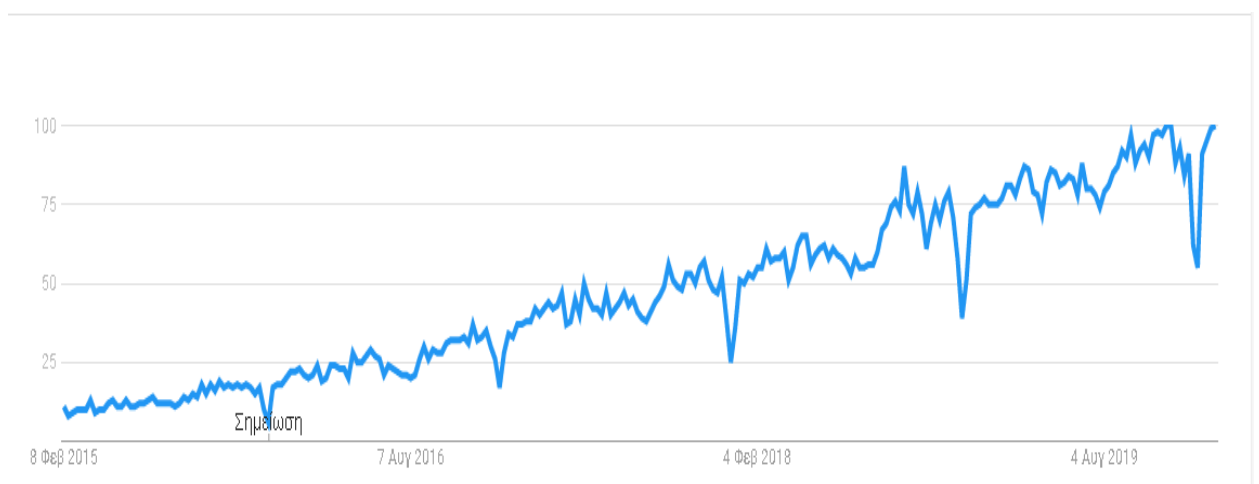
Ωστόσο, η αρνητική πτυχή και οπτική δεν μπορεί να απουσιάζει τελείως από καμία ανθρώπινη ανακάλυψη. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Τα μειονεκτήματα που προαναφέρθηκαν θέτουν σε κίνδυνο και σε αμφιβολία σε μερικές περιπτώσεις την αξιοποίηση των τεχνολογικών ανακαλύψεων. Η ορθή αντιμετώπιση των αδύναμων σημείων του ψηφιακού μετασχηματισμού, ο κατάλληλος προγραμματισμός, οι επιτυχημένες επιλογές και η πλήρης εκμετάλλευση των οφελών που προσφέρει είναι απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να προκύψει το επιθυμητό αποτέλεσμα και να στεφθεί με επιτυχία και αποτελεσματικότητα η ψηφιακή μεταμόρφωση μιας επιχείρησης (Henriette, Feki and Boughzala, 2016). Τα κατάλληλα εργαλεία και οι σωστοί άνθρωποι μπορούν να εξασφαλίσουν ακόμα περισσότερο την επιτυχία αυτή. Τέλος, υπογραμμίζεται πως τα πλεονεκτήματα υπερβαίνουν ξεκάθαρα τις αρνητικές επιπτώσεις και για το λόγο αυτό ο ψηφιακός μετασχηματισμός, όταν πραγματοποιείται με συνετό τρόπο, αναβαθμίζει τις ζωές των ανθρώπων και της κοινωνίας, προσφέρει ποιοτικότερες λύσεις και αποτελέσματα, ενισχύει τις οικονομίες και συνδράμει στην ευημερία των επιχειρήσεων (Henriette, Feki and Boughzala, 2016).

3.7. Η αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού

Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί επιλέγουν να μετασχηματιστούν ψηφιακά για πολλούς λόγους, αφού τα οφέλη που αποκομίζουν από την απόφασή τους αυτή είναι πολυάριθμα. Πρωταρχική επιδίωξη κάθε εταιρείας είναι η επιβίωσή της αρχικά και η ανάπτυξη και η ισχυροποίησή της σε δεύτερο βαθμό. Ο Howard King, στο δημοσιευμένο άρθρο του στο The Guardian, υποστήριξε πως ο λόγος που ωθεί τις επιχειρήσεις να προσφύγουν στην ψηφιακή μεταμόρφωση είναι η αδυναμία που παρουσιάζουν στο να επεκτείνουν τη δύναμη και την κυριαρχία τους. Έτσι, ο ψηφιακός μετασχηματισμός εμφανίζεται σαν μια έκτακτη λύση και διαφυγή.

Οι επιχειρήσεις, βέβαια, πριν ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες στη στρατηγική τους και πριν αξιοποιήσουν τα νέα ψηφιακά μέσα, θα πρέπει να αντιληφθούν την ιδιαιτερότητα της αξίας μιας τέτοιας πρωτοβουλίας, να έχουν πλήρη εικόνα για την υπάρχουσα θέση τους στην αγορά και ένα ξεκάθαρο όραμα για το επίπεδο ποιότητας που επιδιώκουν να προσεγγίσουν.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια έννοια που διεισδύει τα τελευταία χρόνια διαρκώς στην καθημερινότητα των επιχειρήσεων, αλλά και των απλών ανθρώπων. Χαρακτηριστικό είναι το παρακάτω διάγραμμα, το οποίο απεικονίζει το ρυθμό με τον οποίο τα μέλη διαφορετικών κοινωνιών αναζήτησαν στο διαδίκτυο το συγκεκριμένο όρο τα τελευταία χρόνια. Διαπιστώνεται πως όλο και περισσότεροι άνθρωποι έδειξαν ενδιαφέρον να κατανοήσουν τη νέα αυτή τάση της εποχής.



Πηγή: <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=%2Fm%2F0g5r88p>

Διάγραμμα: Διαγραμματική απεικόνιση ενδιαφέροντος ως προς τον όρο “digital transformation” με βάση τις αναζητήσεις στον παγκόσμιο ιστό Google

Αυτό που έχει μεγάλη σημασία να αναφερθεί είναι πως η ψηφιακή αυτή αλλαγή που πραγματοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο δεν δρομολογείται μόνο από τις επιχειρήσεις, αλλά κυρίως πηγάζει από τους ίδιους τους πελάτες. Οι πελάτες καθοδηγούν με τις νέες προτιμήσεις και επιθυμίες τους την πορεία που διαγράφουν οι σύγχρονες εταιρείες και είναι έτοιμοι και προετοιμασμένοι για μια απaráμιλλη εμπειρία που μόνο τα σύγχρονα τεχνολογικά συστήματα μπορούν να τους προσφέρουν(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019). Οι επιχειρήσεις καλούνται να σχεδιάσουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα και να ακολουθήσουν νέες διαδικασίες και μεθόδους, ώστε να προσθέσουν αξία στους πελάτες τους και να ανταποκριθούν στις νέες ψηφιακές και τεχνολογικές τάσεις(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

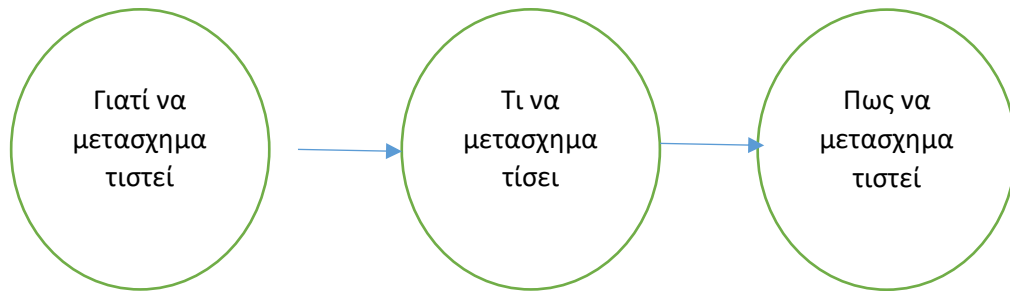
Τέλος, τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του κόστους και της διαφοροποίησης συνεχίζουν να ισχύουν παρά τις τεχνολογικές εξελίξεις. Ωστόσο, η αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού έγκειται στο γεγονός πως έχει μεταβληθεί ο τρόπος που οι επιχειρήσεις πλέον αποφασίζουν και επιλέγουν να δημιουργήσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, καθώς η πληθώρα δεδομένων και τεχνολογικών εργαλείων καθιστά δυνατή και εντείνει τη διασύνδεση μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης (Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

3.8. Η διαδρομή των επιχειρήσεων προς το ψηφιακό μετασχηματισμό

Οι επιχειρήσεις έχουν εντοπίσει τις ξεχωριστές προοπτικές που προκύπτουν από την εισαγωγή της τεχνολογίας και των ψηφιακών μέσων στις διαδικασίες και στις παραγωγικές τους λειτουργίες. Οι υπεύθυνοι και τα ανώτερα διοικητικά στελέχη, ανά τον κόσμο, περιγράφουν τη διαδικασία της ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων ως μία διαρκή, μόνιμη, απαιτητική, παρατεταμένη, δυναμική και επίμονη διαδρομή, η οποία έχει ως τελικό προορισμό την επιτυχία και την ανάπτυξη.

Κάθε επιχείρηση που προτιμά αυτή τη δύσκολη και συνάμα πολλά υποσχόμενη διαδρομή καλείται να προετοιμαστεί κατάλληλα και να οργανώσει ένα κατάλληλο σχέδιο, το οποίο θα ακολουθήσει πιστά για να παραμείνει ανταγωνιστική και για να εκμεταλλευτεί τα ψηφιακά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Οι κύριοι άξονες στους οποίους θα πρέπει να κινηθεί είναι οι λόγοι για τους οποίους αποφασίζει να μετασχηματιστεί η επιχείρηση, δηλαδή ο σαφής προσδιορισμός της θέσης στην οποία ήδη βρίσκεται και των στόχων

που επιθυμεί να επιτύχει, οι τομείς και οι πτυχές της που θα μετασχηματίσει και τέλος οι βασικοί πυλώνες και οι τρόποι που θα της επιτρέψουν να το κατορθώσει (Wade, 2015).



Γιατί να μετασχηματιστεί

Όπως ήδη έχει αναλυθεί προηγουμένως, στη σημερινή εποχή ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης επιφέρει ποικίλα πλεονεκτήματα τόσο σε εκείνη όσο και στους πελάτες της. Το πιο ουσιώδες κίνητρο μιας επιχείρησης και ο λόγος ύπαρξής της είναι η εξασφάλιση της επιβίωσής της. Αυτός είναι και ο κυριότερος λόγος που όλο και περισσότερες εταιρείες επιλέγουν τη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού. Ο Howard King στο δημοσιευμένο άρθρο του στο The Guardian επισημαίνει πως οι επιχειρήσεις στρέφονται συχνά στην επικίνδυνη και αμφίβολη κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού, όταν συνειδητοποιούν πως τα όρια περαιτέρω ανάπτυξης και εξέλιξης έχουν ξεπεραστεί και όταν δεν εντοπίζουν άλλες ευκαιρίες και προοπτικές διεξόδου σε μεγαλύτερο μέρος της αγοράς (Wade, 2015).

Τι Χρειάζεται να Μετασχηματιστεί

Χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη σημασία και να μελετηθούν επίσης διεξοδικά οι τομείς και τα στοιχεία αλυσίδας αξίας που μια επιχείρηση θα επιλέξει να μετασχηματίσει ψηφιακά. Για να υλοποιηθεί αυτό, βέβαια, απαραίτητη είναι η ολοκληρωμένη επίγνωση και η ορθή αντίληψη εκ μέρους της επιχείρησης σε σχέση με την εικόνα που αυτή προβάλλει στους πελάτες της, το λόγο ύπαρξής της στη αγορά, τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που αυτή παρέχει και τα σημεία υπεροχής της, τις ανάγκες που η ίδια έχει και τις ανάγκες που καλύπτει στους αγοραστές, τα πιο αδύναμα σημεία της, τα μειονεκτήματα και τους περιορισμούς της. Η επιχείρηση, με άλλα λόγια, καθίσταται σαφές πως απαιτείται να γνωρίζει ακριβώς τα συναισθήματα που δημιουργεί στο αγοραστικό κοινό με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Αυτό θα την οδηγήσει σε πλεονεκτική θέση να μπορεί να αποφασίσει έπειτα τους τομείς που χρειάζεται να ψηφιοποιήσει και να τροποποιήσει, με

ποια προτεραιότητα θα πρέπει να το κάνει και σε τι βαθμό, ώστε να μην είναι έρχονται σε ρήξη με τις ανάγκες της.

Μια επιχείρηση μπορεί να τροποποιήσει ψηφιακά το μοντέλο λειτουργίας και δραστηριότητάς της, τις διαδικασίες και τα συστήματα που χρησιμοποιεί, την οργάνωση και τη δομή της, τους ανθρώπινους πόρους της, τον τρόπο με τον οποίο αποκτά, επεξεργάζεται και αποθηκεύει τις πληροφορίες, τα μέσα επικοινωνίας και συναναστροφής με τους πελάτες και τους προμηθευτές της, τα ίδια τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρει και εν γένει την ίδια τη φύση και την εικόνα της εταιρείας. Θα μπορούσε να ισχυρισθεί κανείς πως μια επιχείρηση είναι σε θέση να μετασχηματίσει ψηφιακά όλα τα στοιχεία και τους τομείς που δημιουργούν αξία και προσδίδουν ξεχωριστή σημασία σε αυτήν(Wade, 2015).

Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις καλούνται να μετασχηματίσουν διαφορετικούς τομείς ταυτόχρονα και να εισάγουν ποικίλες τεχνολογίες και ψηφιακά μέσα, ώστε να επισπεύσουν τη μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα και να επιταχύνουν την ευρωστία και την οικονομική τους ισχυροποίηση (Wade, 2015). Ο συντονισμός, η συνεργασία, η σωστή και αποτελεσματική επικοινωνία, η κατάλληλη οργάνωση, ο απαραίτητος προγραμματισμός και η ξεκάθαρη κατανόηση της λειτουργίας και δομής της επιχείρησης είναι αναγκαία εφόδια, τα οποία οι επιχειρήσεις οφείλουν να κατέχουν και να αξιοποιούν, εφόσον επιθυμούν να επιτύχουν τους στόχους τους και να οδηγηθούν σε έναν επιτυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ομολογία του Gartner, ο οποίος υποστήριξε πως το 2015 το 70% των περιπτώσεων ψηφιακού μετασχηματισμού επιχειρήσεων στέφθηκαν αποτυχημένες. Οι λόγοι για τους οποίους ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα τόσο ιδιαίτερο ζήτημα είναι αρκετοί, με αποτέλεσμα να χρειάζεται ιδιαίτερους χειρισμούς, χρόνο, προσπάθεια, επιμονή, αναλυτική μελέτη και προγραμματισμό, καθώς και προσεκτικά σχεδιασμένα βήματα οργάνωσης και υλοποίησής του.

Σημαντικοί πυλώνες του Ψηφιακού Μετασχηματισμού (Πώς να μετασχηματιστεί)

Όπως τονίστηκε προηγουμένως, οι επιχειρήσεις που ανταποκρίνονται στις συνεχείς αλλαγές του περιβάλλοντός τους, προσαρμόζονται και ενσωματώνουν τις νέες συνθήκες που φέρνει η ψηφιακή εποχή, είναι αυτές που κατορθώνουν εν τέλει να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν. Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις εκείνες που μένουν στάσιμες και δεν ακολουθούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό, σταματούν με το χρόνο να είναι

ανταγωνιστικές, δε μένουν αξιόπιστες στα μάτια των πελατών τους και περιορίζεται η κυρίαρχη θέση που κατέχουν στην αγορά.

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός απαιτεί τον συντονισμό ορισμένων κύριων δράσεων, ή αλλιώς πυλώνων για μια επιτυχημένη ψηφιακή επιχείρηση(Wade, 2015). Οι περισσότερες αποτυχίες ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων οφείλονται σε ατελείς εκτελέσεις της. Οι απαραίτητοι πυλώνες που χρειάζονται για τον πετυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό μιας επιχείρησης είναι οι εξής(Wade, 2015):

➤ Στρατηγική και Καινοτομία

Οι σύγχρονες εταιρείες που επιδιώκουν να επιβιώσουν και ακόμα περισσότερο να αναπτυχθούν, είναι βέβαιο πως θα πρέπει να σκεφτούν και να δράσουν πρωτοποριακά και καινοτόμα, υιοθετώντας τις νέες ψηφιακές τάσεις και τεχνολογίες. Μια κατάλληλα σχεδιασμένη και οργανωμένη στρατηγική από πλευράς επιχείρησης, περιλαμβάνει τον εντοπισμό και τον προσδιορισμό των ευκαιριών που παρουσιάζονται στην αγορά, των αναγκών που κυριαρχούν ανάμεσα στους πελάτες και των νέων εξελίξεων και τάσεων που πρωταγωνιστούν. Μία σωστή ανάλυση και επεξεργασία όλων αυτών των δεδομένων είναι βασικό συστατικό στοιχείο προκειμένου η επιχείρηση να προσθέσει αξία στον πελάτη και να αναπτύξει μία μακροχρόνια και αποτελεσματική στρατηγική.

➤ Διαμόρφωση ειδικής ομάδας εργαζομένων για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μία διαδικασία που απαιτεί την ύπαρξη μιας ειδικής ομάδας ανθρώπων έμπειρων, καταρτισμένων, με εξειδικευμένες γνώσεις και τεχνικές, οι οποίοι είναι σε θέση να φέρουν εις πέρας την αποστολή της υλοποίησής του. Οι άνθρωποι αυτοί είναι ανάγκη να έχουν πολύ καλή επίγνωση των νέων τεχνολογικών εργαλείων και των ψηφιακών μέσων, ενώ παράλληλα να μπορούν να επηρεάσουν και να εμψυχήσουν και τους υπόλοιπους εργαζομένους προς αυτή την κατεύθυνση της ανανέωσης. Αλλάζοντας τη νοοτροπία και τις απόψεις που κυριαρχούν ήδη μέσα στον οργανισμό, θα μπορέσουν να αλλάξουν και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται. Οι ειδικοί αυτοί υπεύθυνοι του εγχειρήματος καλούνται να γνωρίζουν βέβαια λεπτομερώς και την ίδια τη φύση της επιχείρησης και τις πρακτικές που χρησιμοποιούσε νωρίτερα, ώστε η προσαρμογή στις νέες συνθήκες να γίνει αρμονικά και συντονισμένα. Τέλος, υπάρχει σημαντική πιθανότητα, εφόσον δεν υπάρχει άλλη επιλογή, να προσληφθούν και ορισμένοι απλοί εργαζόμενοι και να ενταχθούν στο ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης που να γνωρίζουν τον τρόπο χειρισμού των νέων ψηφιακών μέσων και να είναι ικανοί να εργαστούν σε ένα νέο ψηφιακά διαμορφωμένο περιβάλλον.

➤ Customer decision journeys - Πελατοκεντρική προσέγγιση

Σημαντικός παράγοντας για την πορεία του ψηφιακού μετασχηματισμού μιας επιχείρησης, αλλά και γενικότερα για την εξέλιξη και την ανάπτυξη της επιχείρησης, είναι ο βαθμός στον οποίο εκείνη έχει τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελάτων. Είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο πως οι επιχειρήσεις που κατορθώνουν να παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των καταναλωτών είναι αυτές που παραμένουν ανταγωνιστικές και κερδοφόρες στο πέρασμα του χρόνου. Επομένως, η σωστή διαμόρφωση και υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να έχει ως γνώμονα το κριτήριο της εξασφάλισης της μέγιστης δυνατής ικανοποίησης και εξυπηρέτησης των πελατών και η σχεδίαση και προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών να κινείται σε αυτή την κατεύθυνση. Οι πελάτες για να μείνουν πιστοί και αφοσιωμένοι σε μία επιχείρηση θέλουν να αισθάνονται ότι τους παρέχει μια ξεχωριστή αξία. Μόνο τότε είναι σε θέση να εμπιστευτούν την επιχείρηση αυτή επαναλαμβανόμενα και να αναπτύξουν στενές σχέσεις μαζί της. Επομένως, προτού σχεδιαστεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός ενός οργανισμού, προτεραιότητα έχει η κατανόηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς και των προσδοκιών που έχουν διαφορετικά τμήματα της αγοράς.

➤ Αυτοματοποίηση και βελτιστοποίηση Διαδικασιών

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων στηρίζεται αδιαμφισβήτητα στην ψηφιακή βελτιστοποίηση και αυτοματοποίηση των λειτουργιών και των επιχειρησιακών διαδικασιών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω νέων επιχειρηματικών μοντέλων και λειτουργικών συστημάτων, τα οποία επιτρέπουν στους οργανισμούς και στις εταιρείες να αναπτύσσουν προκαθορισμένες και αυτοματοποιημένες λύσεις σε τυχόν προβλήματα και ζητήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν και να διαμορφώνουν πιο σύγχρονες και εξελιγμένες ψηφιακές διαδικασίες, αξιοποιώντας τα εργαλεία που προσφέρονται από τις τεχνολογίες και τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα και συσκευές. Η αυτοματοποίηση αυτή και η βελτιστοποίηση των διαδικασιών αναβαθμίζει την ποιότητα της σχέσης της επιχείρησης με τους πελάτες της, εμπλουτίζει τη γνώση και τα στοιχεία που προσλαμβάνει ένας οργανισμός, ενισχύει την επεξεργασία και τη διαχείριση πληροφοριών και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και εν τέλει συντελεί στη βελτίωση της καθημερινής λειτουργίας μιας επιχείρησης και συνδράμει στην επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων της.

➤ Οργάνωση-Αλλαγή νοοτροπίας και οργανωσιακής κουλτούρας

Μία ακόμα σημαντική πρόκληση που καλούνται να ξεπεράσουν οι επιχειρήσεις σε αυτήν τους την προσπάθεια είναι η αναδιαμόρφωση και ο επανασχεδιασμός της διάρθρωσης και της οργανωτικής τους δομής, με τέτοιο τρόπο που να ανταποκρίνεται σε μια ανανεωμένη και αναθεωρημένη κουλτούρα και νοοτροπία. Αναπόσπαστο μέρος αυτής της ανανέωσης αποτελεί αδιαμφισβήτητα και ο ανθρώπινος παράγοντας, ο οποίος καλείται να εμπλουτίσει τις δεξιότητες και τα χαρίσματα που έχει και να υιοθετήσει αυτό το νέο καινοτόμο «πνεύμα». Απαραίτητο είναι να εγκατασταθεί μια «νοοτροπία αλλαγής» στην επιχείρηση. Οι επιχειρήσεις που έχουν ως στόχο να επιβιώσουν και ταυτόχρονα να εξελιχθούν χρειάζεται να αποκτήσουν μια νοοτροπία αλλαγής, αυτό-βελτίωσης, εξέλιξης, να αποβάλλουν τα επικίνδυνα «μονοπάτια» της αδράνειας και της στασιμότητας και να αντιμετωπίζουν με θετικό τρόπο την ψηφιακή πρόοδο. Βέβαια κάτι τέτοιο δεν μπορεί να επιτευχθεί από μια εταιρεία δίχως τη σωστή κατανόηση της υπάρχουσας θέσης της και χωρίς ένα ξεκάθαρο όραμα ως προς τη μελλοντική θέση στην οποία ονειρεύεται να βρεθεί. Ο συγκεκριμένος πυλώνας δεν έχει να κάνει μόνο με την τεχνολογία και την ανάπτυξη, αλλά με όλον τον οργανισμό και την οργάνωση του. Η ψηφιακή αυτή νοοτροπία θα πρέπει να υιοθετηθεί ταυτόχρονα και από τα κατώτερα διοικητικά ιεραρχικά επίπεδα, αλλά πρωτίστως από τα ανώτερα.

➤ Τεχνολογία

Βασικός πυλώνας για το ψηφιακό μετασχηματισμό μιας επιχείρησης αποτελεί αναμφισβήτητα η σωστή εκμετάλλευση και χρήση των νέων τεχνολογικών και ψηφιακών επιτευγμάτων. Η τεχνολογία είναι το πιο ουσιώδες θεμέλιο πάνω στο οποίο ένας οργανισμός μπορεί να καινοτομήσει, να πρωτοπορήσει, να αυτοματοποιήσει τις διαδικασίες και τις λειτουργίες του, να διαχειριστεί και να αναλύσει ένα σημαντικό όγκο δεδομένων και πληροφοριών και να εξατομικεύσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρει.

➤ Αλλαγή επιχειρηματικού μοντέλου- Αλλαγή προϊόντων και υπηρεσιών

Η δυνατότητα διαμόρφωσης και υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στηρίζεται επίσης και στην επανασχεδίαση και τον επαναπροσδιορισμό των επιχειρηματικών μοντέλων και διαδικασιών που ακολουθεί η επιχείρηση (Reis et.al, 2018). Τα μοντέλα λειτουργίας και δράσης των οργανισμών στις μέρες είναι ανάγκη να εμπεριέχουν το ψηφιακό στοιχείο και να ενσωματώνουν τις νέες τεχνολογικές δυνατότητες που προκύπτουν. Αυτό είναι πραγματικά εξαιρετικά χρήσιμο, αφού σε αντίθετη περίπτωση τα αποτελέσματα θα είναι εφήμερα και πρόσκαιρα. Στο πλαίσιο αυτής της μεταβολής, δε

θα μπορούσε να απουσιάζει και η παραγωγή και διάθεση νέων αγαθών και υπηρεσιών που να ανταποκρίνονται στις νέες συνθήκες, να αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες και να ικανοποιούν τις νέες τάσεις της αγοράς(Mergel, Edelman and Haug, 2019).

➤ Data & Analytics

Θεμελιώδης άξονας πάνω στον οποίο πρέπει να κινηθεί η επιχείρηση για τη διαμόρφωση του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι η εξασφάλιση της έγκαιρης, αποτελεσματικής, άμεσης και ακριβούς επεξεργασίας, διαχείρισης και ανάλυσης των δεδομένων. Τα δεδομένα που δέχεται και καλείται να επεξεργαστεί μία επιχείρηση καθημερινά είναι αμέτρητα, και μόνο ένας σωστός προγραμματισμός συνοδευόμενος από τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες των ανθρώπων, μπορούν να εξασφαλίσουν την αρμονική λειτουργία του οργανισμού.

➤ Παρακολούθηση και μέτρηση της πορείας του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός, όπως έχει ήδη αναφερθεί προηγουμένως, δεν είναι ένα τόσο απλό και εύκολο εγχείρημα. Μάλιστα, αρκετά συχνά μπορεί να αφιερωθεί και ένα μεγάλο χρονικό διάστημα για την πλήρη υλοποίησή του. Για το λόγο αυτό, συνίσταται η συχνή και διαρκής παρακολούθηση των αποτελεσμάτων και της εξέλιξης της διαδικασίας αυτής. Μόνο εφόσον επιβλέπονται σε συχνή βάση τα επιμέρους αποτελέσματα και τα διάφορα δεδομένα που προκύπτουν, είναι δυνατό να προοδεύσει ο ψηφιακός μετασχηματισμός της επιχείρησης και να αντιμετωπίζονται τα προβλήματα που ξεπροβάλλουν. Σε αυτή την κατεύθυνση, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η εξέταση και μελέτη των δεικτών KPI's όπως ονομάζονται.

Καταλήγοντας, θα πρέπει να τονιστεί πως και μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας του ψηφιακού μετασχηματισμού, χρειάζεται να διερευνηθούν τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις που αυτός επέφερε. Δε θα πρέπει να λησμονείται το γεγονός πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός έρχεται να συμπληρώσει ορισμένα κενά που υπάρχουν στη λειτουργία της επιχείρησης και να της προσδώσει κάποιες επιπλέον δυνατότητες, ώστε να ξεπεράσει και τον ανταγωνισμό που κυριαρχεί. Αυτό σημαίνει πως μετά το πέρας της διαδικασίας, είναι ανάγκη να γίνεται επαλήθευση του κατά πόσο το τελικό αποτέλεσμα ανταποκρίθηκε στον αρχικό σχεδιασμό και εξυπηρέτησε τους αρχικούς στόχους και τις επιδιώξεις που είχαν τεθεί.

3.9. Πελατοκεντρική προσέγγιση ψηφιακού μετασχηματισμού

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις οφείλουν να εξελίσσονται συνεχώς και να προσαρμόζονται στις νέες συνθήκες του περιβάλλοντός τους και στις σημερινές ψηφιακές τάσεις και μεταβολές που προκύπτουν από τη ραγδαία εξάπλωση και ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Η αδράνεια και η στασιμότητα μιας επιχείρησης μπορεί να την οδηγήσει σε εξαιρετικά επικίνδυνη θέση και για το λόγο αυτό θεωρείται απαραίτητος αδιαμφισβήτητα ο επαναπροσδιορισμός του τρόπου οργάνωσης, λειτουργίας και σκέψης των επιχειρήσεων, της φύσης, της κουλτούρας και της γενικότερης νοοτροπίας τους, με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στις απαιτήσεις των πελατών τους. Γίνεται αντιληπτό πως οι επιχειρήσεις, όπως τονίστηκε και νωρίτερα, προχωρούν πλέον στην ανάπτυξη και την πλήρη ενσωμάτωση ψηφιακών εμπειριών προς τους πελάτες. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα πρέπει να λαμβάνει πολύ σοβαρά υπόψη τις προσδοκίες των αγοραστών και να βασίζεται στη γνώση της καταναλωτικής και αγοραστικής τους συμπεριφοράς και στο σαφή καθορισμό των στόχων της επιχείρησης και του πεδίου/τομέα δράσης και λειτουργίας της (Mergel, Edelmann and Haug, 2019).

Η αξία και η σημασία της ψηφιακής στρατηγικής είναι καθοριστική για την πορεία και την επιτυχία των επιχειρήσεων, καθώς το αγοραστικό κοινό απομακρύνεται από παραδοσιακές καταναλωτικές συμπεριφορές και δράσεις και εγκαταλείπει τις ήδη γνωστές και σε μερικές περιπτώσεις απαρχαιωμένες πρακτικές της αγοράς. Μαγικές και έτοιμες «συνταγές» δεν υφίστανται.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί μία προσπάθεια, την απόφαση της οποίας λαμβάνουν πάντοτε τα ανώτερα διοικητικά επίπεδα και οι ηγεσίες των επιχειρήσεων. Η αναδιαμόρφωση των υπηρεσιών που προσφέρουν στους πελάτες, των λειτουργιών και της διάρθρωσης του οργανισμού θα πρέπει να έχει ως γνώμονα την ικανοποίηση και την άριστη εξυπηρέτηση των πελατών (Mergel, Edelmann and Haug, 2019 ? Reis et.al, 2018).

Στον ψηφιακό μετασχηματισμό συμμετέχουν όλες οι πτυχές μιας επιχείρησης, οι οποίες αναπτύσσουν την εμπιστοσύνη, την αξιοπιστία και τη δημιουργία αφοσιωμένων και πιστών πελατών. Για να συμβεί αυτό, χρειάζεται οι οργανισμοί και οι εταιρείες να εντοπίζουν τις ανάγκες των πελατών, τις καταναλωτικές συμπεριφορές, τους κινδύνους και τους περιορισμούς συνάντησαν στο παρελθόν, τις προσδοκίες των καταναλωτών και να θέτουν σε εφαρμογή νέες στρατηγικές και νέα οργανωτικά σχέδια.

3.10. Μύθοι και απαραίτητες δεξιότητες σε σχέση με την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιφέρει μια ανανέωση στις επιχειρήσεις και μια αναζωογόνηση και τους επιτρέπει να παραμένουν ανταγωνιστικές και ισχυρές. Για να το πετύχουν αυτό και να επωφεληθούν από τα σημαντικά οφέλη που αυτός προσφέρει, επιβάλλεται να διαμορφώσουν μια τέτοιου είδους στρατηγική που θα εντείνει την καινοτομία και τις πρωτοποριακές τεχνολογικές πρωτοβουλίες. Στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού, έχουν αναπτυχθεί συγκεκριμένοι μύθοι που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, κάποιοι από τους οποίους προβάλλονται παρακάτω.

Μύθος 1: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιφέρει τον περιορισμό του ανθρώπινου παράγοντα και των εργαζομένων

Η έννοια της τεχνητής νοημοσύνης (artificial intelligence) έχει εξαπλωθεί σημαντικά και οι εφαρμογές της συναντώνται συχνά σε διαφορετικούς τομείς της ζωής των ανθρώπων. Οι δυνατότητες που εκείνη προσφέρει είναι ευρείες και αυτό οδηγεί πολλές φορές στην εξαγωγή του συμπεράσματος πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιορίζει τους ρόλους και τη συνεισφορά των εργαζομένων και επιφέρει την αντικατάσταση του ανθρώπινου παράγοντα από τις τεχνολογίες και τις μηχανές. Ωστόσο, θα πρέπει να συνυπολογιστούν και οι νέες ειδικότητες που έχουν προκύψει από την εξέλιξη της τεχνολογίας και οι νέες θέσεις εργασίας που έχουν αναδυθεί. Η τεχνολογία δεν είναι ένα αυτοδημιούργητο επίτευγμα, αλλά στηρίζεται στις πρωτοβουλίες και στις καινοτομίες των ανθρώπων. Οι εργαζόμενοι είναι εκείνοι που χειρίζονται τα ψηφιακά μέσα και τις νέες τεχνολογίες και κυρίως είναι εκείνοι που λαμβάνουν τις αποφάσεις μέσα σε έναν οργανισμό και διαμορφώνουν τις στρατηγικές, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να νοηθεί οργανισμός χωρίς την παρουσία τους. Είναι απαραίτητη, λοιπόν, η συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού και των εργαζομένων, με στόχο να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις (Andriole, 2017).

Μύθος 2: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά αποκλειστικά την τεχνολογία

Οι επιχειρήσεις που επιδιώκουν να μετασχηματιστούν ψηφιακά θα πρέπει να τροποποιήσουν ολόκληρη τη νοοτροπία και τη φιλοσοφία τους προς μια ψηφιακή κατεύθυνση και να στραφούν σε μια συστημική προσέγγιση που θα επαναπροσδιορίσει συνολικά τη θεώρηση του περιβάλλοντος και τη συνολική παρουσία της επιχείρησης (Tabrizi et.al, 2019). Η προσήλωση μονάχα στις τεχνολογίες και στην πληροφορική από μόνη της δεν ανοίγει τεράστιους ορίζοντες.

Μύθος 3: Λειτουργεί σε όλες τις περιπτώσεις υπέρ των πελατών

Στόχος κάθε επιχείρησης είναι η ικανοποίηση των πελατών, η καλή εξυπηρέτησή τους και η δημιουργία μιας σχέσης εμπιστοσύνης με αυτούς. Αυτός ο στόχος δεν είναι σίγουρο πάντοτε πως μπορεί να επιτευχθεί μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις στις οποίες ένας μη σωστός και αποτελεσματικός ψηφιακός μπορεί να δυσχεράνει την κατάσταση των καταναλωτών. Σε άλλες περιπτώσεις, επίσης, η μη ψηφιακή μορφή της επιχείρησης μπορεί να λειτουργεί ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την ίδια, αφού ο άνθρωπος και η προσωποποιημένη εξυπηρέτηση τίθενται σε προτεραιότητα και δεν πρέπει να αντικατασταθούν από αυτοματοποιημένες λύσεις(Andriole, 2017).

Μύθος 4: Ο ψηφιακός μετασχηματισμός πραγματοποιείται σε μικρό χρονικό διάστημα

Η κουλτούρα και η φιλοσοφία της αλλαγής και του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι μια διαδικασία που είναι δυναμική και πραγματοποιείται συνεχώς από μια επιχείρηση που θέλει να ανταποκρίνεται στις αλλαγές του περιβάλλοντός της. Οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι αυτές που μπορούν να προσαρμόζονται διαρκώς και να αλλάζουν τη μορφή και τη λειτουργία τους, παραμένοντας όμως πιστές στα ιδανικά και τα «πιστεύω» τους. Μόνο με τον τρόπο αυτό, καταφέρνουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές και μπορούν να επιβιώσουν(Andriole, 2017). Για να επιτευχθεί όμως η αλλαγή αυτή της ταυτότητας και της φύσης της επιχείρησης και να αποκτηθεί μια ψηφιακή νοοτροπία, χρειάζονται επίπονες προσπάθειες και χρονοβόρες διαδικασίες. Η επιμονή και η προσήλωση είναι απαραίτητα στοιχεία.

Ωστόσο, πέρα από τους μύθους που συνοδεύουν την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, αυτό που είναι βέβαιο είναι πως οι επιχειρήσεις και συγκεκριμένα οι άνθρωποί τους πρέπει να διαθέτουν ορισμένες δεξιότητες και χαρακτηριστικά ώστε να μπορούν να προχωρήσουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα εξής:

- Κριτική σκέψη: Είναι εμφανές πως σε μια επιχείρηση είναι αναγκαία η κριτική σκέψη των εργαζομένων και του προσωπικού, αφού διαθέτοντάς την θα μπορούν γρήγορα να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα με τα οποία έρχονται αντιμέτωποι καθημερινά, να αναλύουν τα δεδομένα και να παίρνουν σωστότερες και καλύτερες αποφάσεις(Scholl and Fuhrmann, 2017).
- Δημιουργικότητα: Εφόσον οι άνθρωποι μιας επιχείρησης διακρίνονται για τη δημιουργική σκέψη τους, την καινοτομία και τις πρωτότυπες ιδέες τους, τότε μόνο μπορούν να προκύψουν νέες λύσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων και καινούργια εργαλεία εργασίας και ανάπτυξης(Scholl and Fuhrmann, 2017).

- Μηχανική μάθηση: Η μηχανική μάθηση αποτελεί μέρος της ανάπτυξης της τεχνολογίας της Τεχνητής Νοημοσύνης. Τα συστήματα και οι μηχανές που στηρίζονται στο τεχνολογικό αυτό εργαλείο έχουν τη δυνατότητα να μαθαίνουν και να αποκτούν γνώσεις από τις προηγούμενες εμπειρίες και με τον τρόπο αυτό να γνωρίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να αντιδράσουν σε μελλοντικές προκλήσεις. Η μηχανική μάθηση εστιάζει στην ανάπτυξη προγραμμάτων τα οποία δέχονται δεδομένα και τα αξιοποιούν. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να εσιιάσουν στον τομέα της μηχανικής μάθησης, να δημιουργήσουν και να αναπτύξουν το κατάλληλο λογισμικό, να αποκτήσουν το απαραίτητο προσωπικό και να αναπτύξουν συνεργασίες με εταιρείες που ειδικεύονται στον κλάδο αυτό(Sousa and Rocha, 2019).
- Ανάλυση big data : Τα big data προσφέρουν μεγάλα πλεονεκτήματα στις επιχειρήσεις, αφού μπορούν να συμβάλλουν στην ελαχιστοποίηση του κόστους και την αύξηση της αποτελεσματικότητας και καθιστούν ευκολότερο τον ψηφιακό μετασχηματισμό(Cigaina and Riss, 2016).
- Διαχείριση αλλαγών: Οι επιχειρήσεις πρέπει να προσαρμόζονται στις διαρκείς μεταβολές του περιβάλλοντός τους και να είναι σε θέση να διαχειρίζονται με αποτελεσματικό τρόπο τις αλλαγές αυτές, ώστε να αναπτύξουν τις κατάλληλες και πιο αποτελεσματικές στρατηγικές (Scholl and Fuhrmann, 2017).
- Παραγωγικότητα: Χρειάζεται ανθρώπινο δυναμικό που να είναι σε θέση να παράγει μεγάλες ποσότητες αγαθών ή να εξυπηρετεί πολλούς πελάτες και σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων και την αξία που προσφέρουν στους πελάτες τους(Scholl and Fuhrmann, 2017).
- Διάθεση και θέληση για συνεχή και διαρκή μάθηση: Τόσο οι εργαζόμενοι όσο και τα ανώτερα επίπεδα διοίκησης είναι απαραίτητο να είναι πρόθυμοι να εμπλουτίζουν διαρκώς τις γνώσεις και την εκπαίδευσή τους, να μη μένουν στάσιμοι και αδρανείς, να επιδιώκουν να εξελίσσονται και να προοδεύουν, μέσα από την αποδοχή των όποιων αδυναμιών τους και την επιδιωκόμενη ανατροφοδότηση της γνώσης(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).
- Ανάπτυξη και εξασφάλιση συνεργασιών και ομαδικού πνεύματος: Η κάθε επιχείρηση είναι χρήσιμο να στοχεύει στην δημιουργία και τη διαμόρφωση ενός αρμονικού και συνεργατικού περιβάλλοντος για τα μέλη της, μέσα στο οποίο θα μπορούν να συνεργάζονται και να συμβιώνουν για τη διατήρηση και την

επέκταση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

3.11. Ψηφιακή ωριμότητα

Αυτό που έχει καταστεί σαφές είναι πως οι επιχειρήσεις έχουν αρχίσει να συνειδητοποιούν τη σημασία και την αξία του να σκέφτονται, να δρουν, να λειτουργούν, να συμπεριφέρονται, να υπάρχουν και να αναπτύσσονται ψηφιακά(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Για να επιτευχθεί αυτό και για να αποκτήσουν την αναγκαία ψηφιακή ωριμότητα οι οργανισμοί θα πρέπει να συνδυάζουν τις ψηφιακές δεξιότητες και τα ψηφιακά χαρακτηριστικά των ανθρώπων τους με την κατάλληλη ψηφιακή κουλτούρα και νοοτροπία(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία Deloitte η ψηφιακή ωριμότητα των οργανισμών και των εταιρειών επέρχεται από τέσσερα διαδοχικά βασικά στάδια(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

- ❖ Exploring digital: Στο πρώτο στάδιο οι επιχειρήσεις αρχίζουν να εξερευνούν τις μελλοντικές δυνατές ψηφιακές τεχνολογίες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν. Ωστόσο, ακόμα οι παραδοσιακές μέθοδοι λαμβάνουν χώρα για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων τους. Το στάδιο αυτό δεν προκαλεί σημαντικές αλλαγές στην επιχείρηση, αλλά είναι η αφετηρία για την ψηφιακή ωρίμανση.
- ❖ Doing digital: Οι επιχειρήσεις στο στάδιο αυτό έχουν ξεκινήσει να εισάγουν τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων τους για να επεκτείνουν τα δυνατά σημεία τους, ωστόσο ακόμη ακολουθούν τα υπάρχοντα μοντέλα λειτουργίας για να καλύψουν τις ανάγκες που ήδη επικρατούν.
- ❖ Becoming digital: Οι επιχειρήσεις αρχίζουν να γίνονται και να μετατρέπονται σε ψηφιακές και να λαμβάνουν ψηφιακή υπόσταση. Η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών γίνεται σε μεγαλύτερη κλίμακα και λαμβάνουν χώρα μεγαλύτερες μεταβολές στις ανάγκες που καλύπτει η επιχείρηση και στα μοντέλα που ακολουθεί.
- ❖ Being digital: Οι επιχειρήσεις στο τελικό αυτό στάδιο διακρίνονται πραγματικά από ψηφιακή υπόσταση και φύση, έχουν μεταβάλλει τη φιλοσοφία και τη νοοτροπία τους προς μια ψηφιακή κατεύθυνση και είναι απόλυτα ψηφιακά ώριμες. Η ψηφιακή σκέψη και ο ψηφιακός τρόπος ζωής έχουν διοχετευθεί στον

πυρήνα της υπόστασης των επιχειρήσεων και αποτελούν απόλυτη προτεραιότητά τους. Η στρατηγική των οργανισμών βασίζεται σε τελείως διαφορετικά μοντέλα, μεθόδους και διαδικασίες, σε σύγκριση με όσα επικρατούσαν πριν την προσπάθεια ψηφιοποίησής τους.

3.12. Ψηφιακός μετασχηματισμός και Covid-19

Η εμφάνιση της πανδημίας και η έξαρση του κορωνοϊού εδώ και ένα χρόνο έχουν μεγεθύνει την ανάγκη του επιχειρηματικού κόσμου να χρησιμοποιήσουν περισσότερο τις σύγχρονες τεχνολογίες και να προχωρήσουν σε ψηφιακό μετασχηματισμό των διαδικασιών, των μεθόδων και των μοντέλων που εφαρμόζουν (Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Έχει διαμορφωθεί μία πρωτόγνωρη κατάσταση, η οποία αδιαμφισβήτητα παρουσιάζει αξιοσημείωτες επιπτώσεις και κινδύνους για τις επιχειρήσεις όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά και παγκοσμίως. Οι εταιρείες και οι οργανισμοί σε όλα τα μήκη και πλάτη του κόσμου καλούνται να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες και να ανακαλύψουν νέους τρόπους προκειμένου να επιβιώσουν και ανταποκριθούν στους περιορισμούς που υφίστανται. Ορισμένες από τις ψηφιακές δράσεις των επιχειρήσεων ενάντια στις πρωτόγνωρες συνθήκες που έχει επιφέρει η πανδημία αναλύονται προσεχώς.

Κατ' αρχάς, σχεδόν το σύνολο των εταιρειών και των οργανισμών σε όλες τις χώρες λειτουργούν πλέον και υιοθετούν την εργασία εξ' αποστάσεως. Βέβαια, για να συμβεί κάτι τέτοιο, δεν επαρκεί μόνο η διάθεση και η προθυμία των στελεχών και των απλών εργαζομένων να λειτουργήσει μία επιχείρηση με αυτόν τον τρόπο, αλλά απαιτείται η ύπαρξη και η σωστή χρήση διαφορετικών ψηφιακών μέσων και τεχνολογιών που να το επιτρέπουν. Το Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών υπολογίζει πως το 32.8% των εργαζομένων στην Ελλάδα θα ήταν δυνατό να εργάζεται χωρίς τη φυσική παρουσία του στο χώρο εργασίας (Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Οι εκδηλώσεις, τα σεμινάρια, οι συναντήσεις, τα συνέδρια, οι εκθέσεις και οι παρουσιάσεις έχουν περιοριστεί, εάν όχι εξαλειφθεί, και έχουν αντικατασταθεί από τηλεδιασκέψεις και από ηλεκτρονικές μαζώξεις, οι οποίες στηρίζονται στη χρήση των ψηφιακών κοινωνικών μέσων προβολής. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι ψηφιακές πλατφόρμες αποτελούν κορυφαία εργαλεία στον επιχειρησιακό κόσμο, ειδικά στο πλαίσιο της πανδημίας, αφού συνενώνουν και φέρνουν σε επαφή τους εργαζομένους

τους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να συνεργαστούν(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Επιπρόσθετα, εμφανές είναι το γεγονός πως οι επιχειρήσεις έχουν στραφεί δραστικά προς το ψηφιακό μάρκετινγκ και τις ψηφιακές στρατηγικές προσέλκυσης πελατών και διαφήμισης της επωνυμίας τους, αφού οι ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν δεν τους αφήνουν περιθώρια για άλλες επιλογές παραδοσιακών μεθόδων(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019).

Τέλος, αξιοσημείωτη αναφορά θα πρέπει να γίνει οπωσδήποτε στη χρήση ηλεκτρονικού εμπορίου. Παγκόσμια, τη μεγαλύτερο διάρκεια του τελευταίου χρόνου οι αγορές στα φυσικά καταστήματα έχουν απαγορευτεί. Οι μόνες που συνεχίζουν να επιτρέπονται διαρκώς είναι οι ηλεκτρονικές συναλλαγές και αγοραπωλησίες. Οι επιχειρήσεις που επιτρέπουν και λειτουργούν μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι και αυτές που εν τέλει θα επιβιώσουν και θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις τεράστιες δυσκολίες που έχουν διαμορφωθεί(Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού ΣΕΒ, 2019). Στην Ελλάδα, το 2020 το ηλεκτρονικό εμπόριο παρουσίασε εβδομαδιαία αύξηση της τάξεως του 171%, σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά, σύμφωνα με στοιχεία του Ελληνικού Συνδέσμου Ηλεκτρονικού Εμπορίου (GRECA).

Βιβλιογραφία

Άρθρα

- Andriole S. 2017, “Five Myths About Digital Transformation”, MIT Sloan Management Review
- Attaran M, Attaran S. & Kirkland D. 2019, “The Need for Digital Workplace: Increasing Workforce Productivity in the Information Age”, International Journal of Enterprise Information Systems, Vol.15, No.1
- Boneva M. 2018, “Challenges Related to the Digital Transformation of Business Companies”, The 6th International Conference Innovation Management, Entrepreneurship and Sustainability (IMES 2018) At Prague
- Bucy M, Hall S & Yakola D 2016, “Transformation with a capital T”, McKinsey Quarterly, November 2016
- Carr D.F. 2019, “Digital transformation:3 ways to manage security risk”, THE ENTERPRISERS PROJECT

- Cigaina M & Riss V 2016, "Digital business modeling: a structural approach toward digital transformation", SAP White Paper
- Fischer M, Imgrund F, Janiesch C. & Winkelmann A. 2020, "Strategy Archetypes for Digital Transformation: Defining Meta Objectives Using Business Process Management", Information & Management
- Heilig L, Schwarze S & Voss S 2017, "An analysis of Digital Transformation in the History and Future of Modern Ports", Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), At Waikoloa Village, Hawaii
- Henriette E, Feki M & Boughzala I 2016, "Digital Transformation Challenges", Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)
- King H. 2013, "What is digital transformation?", The Guardian
- Klingenberg C 2017, "Industry 4.0: what makes it a revolution?", EurOMA
- Lambert , 2017, "The impact of Digital Innovation on the planet"
- Mergel I, Edelmann N & Haug N 2019, "Defining digital transformation: Results from expert interviews", Government Information Quarterly, Vol.36, No.4
- Nambisan et.al, 2019, "The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes", Research Policy, Vol. 48, No.8
- Özüdoğru A.G, Ergün E & Ammari D 2018, "HOW INDUSTRY 4.0 CHANGES BUSINESS : A COMMERCIAL PERSPECTIVE", International Journal of Commerce and Finance, Vol.4, No. 1, pp.84-95
- Reis J, Amorim M, Melão N & Matos P 2018, "Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research", In Trends and Advances in Information Systems and Technologies, pp.411-421
- Ritter T & Pedersen C.L 2020, "Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future", Industrial Marketing Management, Vol.86, pp.180-190
- Rojko A. 2017, "Industry 4.0 Concept: Background and Overview", Special Focus Paper, Vol. 11, No. 5
- Sahu N, Deng H and Molla A. 2018, "A capability based framework for customer experience focused digital transformation", Australasian Conference on Information Systems 2018, Sydney
- Scholl M. & Fuhrmann F. 2017, "Living in a Digital World: Improving Skills to Meet the Challenges of Digital Transformation Through Authentic and Game-Based Learning", Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, Vol. 15, No 6, pp.81-86

- Sousa M.J & Rocha A. 2019, “Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations”, Future Generation Computer Systems, Vol.91, pp.327-334
- Tabrizi B., Lam E., Girard K. & Irvin V. 2019, “Digital Transformation Is Not About Technology”, Harvard Business Review
- Verhoef et.al, 2019, “Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda”, Journal of Business Research
- Vilbert J. 2019, “Technology Creates More Jobs Than It Destroys”, Foundation for Economic Education
- Wade M. 2015, “A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR Digital Business Transformation”, Global Center for Digital Business Transformation
- Westerman G., Bonnet D. & McAfee A. 2011, “Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations”, New York, NY: Harvard Business School Press
- Westerman G., Bonnet D. & McAfee A. 2014, “The Nine Elements of Digital Transformation”, MIT Sloan Management Review
- Παρατηρητήριο Ψηφιακού μετασχηματισμού ΣΕΒ 2019, «Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων», 1^η ετήσια έκδοση

Βιβλία

- Chaffey, D 2002, “Ψηφιακές Επιχειρήσεις και Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Στρατηγική, Υλοποίηση και Εφαρμογή», 6^η Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Ηλεκτρονικές πηγές

- Avant-garde 2018, 6 δεξιότητες για την εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού, viewed 2 February 2020, <https://avant-garde.com.cy/new-works/new-advice/deksiotites-pou-prepei-na-exei-kaneis>
- CAPGEMINI, “Digital Transformation”, viewed 15 February 2020, <https://www.capgemini-consulting.com/digital-transformation>
- CAPGEMINI 2013, “Embracing Digital Technology : A New Strategic Imperative”, viewed 17 February 2020, <https://www.capgemini-consulting.com/embracing-digital-technology-a-new-strategic-imperative>
- CISCO, “Digital Transformation by Cisco”, viewed 22 February 2020,

<https://discover.cisco.com/en/us/digital-business/whitepaper/transformation/SCDC>

- CLEVERISM 2015, “Digital Transformation: What, Why And How”, viewed 20 February 2020, <https://www.cleverism.com/digital-transformation-what-why-how/>
- Consultancy.uk 2018, The top five ethical/ moral principles for digital transformation, viewed 3 March 2020, <https://www.consultancy.uk/news/16602/the-top-five-ethical-moral-principles-for-digital-transformation>
- DataScope 2018, How can your company benefit from digital transformation, viewed 19 February 2020, <https://www.mydatascope.com/blog/en/2018/03/15/how-can-your-company-benefit-from-digital-transformation/>
- Digital Marketing Institute, What are the benefits of digital transformation, viewed 10 February 2020, <https://digitalmarketinginstitute.com/en-ie/blog/what-are-the-benefits-of-digital-transformation>
- Digital Marketing Institute, What Key Skills are needed to drive digital transformation, viewed 10 February 2020, <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/corporate-what-key-skills-are-needed-to-drive-digital-transformation>
- Mbachu C. 2018, 7 Business Benefits of Digital Transformation, viewed 19 March 2020, <https://medium.com/@callygood/7-business-benefits-of-digital-transformation-6e78c3affd64>
- Soffar H. 2018, Disadvantages & Risks of Digital technology (digital transformation) in human life, viewed 21 February 2020, <https://www.online-sciences.com/technology/disadvantages-risks-of-digital-technology-digital-transformation-in-the-human-life/>
- WIKIPEDIA, “Digital Transformation”, viewed 19 February 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_transformation
- Επιχειρώ 2019, Ψηφιακός μετασχηματισμός: Ποιες είναι οι απαραίτητες δεξιότητες για τους leaders, viewed 2 February 2020, <https://www.epixeiro.gr/article/111230>
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων, κλειδί για την επιτυχία τους, viewed 2 February 2020, <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

- Σιούτζος Γ. 2018, Μύθοι σχετικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό, viewed 2 February 2020, <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

Κεφάλαιο 4. Χρήσιμες τεχνολογίες για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού

4.1. Big Data

Στην ψηφιακή μας εποχή, δημιουργούνται τεράστιες ποσότητες δεδομένων από διάφορες πηγές, μεταξύ των οποίων είναι οι πιστωτικές κάρτες, οι κινητές εφαρμογές, τα κοινωνικά μέσα και το διαδίκτυο. Η δημιουργία και η παραγωγή δεδομένων πραγματοποιείται με ανεξάντλητους ρυθμούς και οι επιχειρήσεις βρίσκονται αντιμέτωπες διαρκώς και καθημερινά από αμέτρητες πληροφορίες, δεδομένα, στοιχεία και αριθμούς. Σύμφωνα με την IBM, δημιουργούνται 2,5 πεντάκις εκατομμύρια δεδομένων ανά ημέρα. Μια άλλη μελέτη (Mckinsey Global Ινστιτούτο, 2011) εκτιμά ότι η παραγωγή δεδομένων είναι 44 φορές μεγαλύτερη το 2020 σε σύγκριση με το 2009 (Manyika et.al, 2011). Αυτό το είδος της ταχείας ανάπτυξης των δεδομένων, που λέγεται ότι είναι εκθετική, έχει οδηγήσει στην άνοδο αυτού που ονομάζεται "Μεγάλα Δεδομένα"(Oguntimilehin and Ademola, 2014).

Αν και ο όρος "μεγάλα δεδομένα" είναι σχετικά νέος, οι διαδικασίες της συλλογής και της ανάλυσης δεδομένων υφίστανται εδώ και πολλά χρόνια. Τα δεδομένα δεν είναι μια νέα εφεύρεση(Balachandran and Prasad, 2017). Η έννοια των Μεγάλων Δεδομένων ξεκίνησε να χρησιμοποιείται σε αρκετά μεγάλο βαθμό από τα τέλη του προηγούμενου αιώνα, όμως αυτός που εδραίωσε τον όρο δεν είναι άλλος από τον John Mashey.

Η σημερινή εποχή αδιαμφισβήτητα χαρακτηρίζεται από την ανάγκη που υπάρχει σε πολυάριθμους κλάδους και επιστήμες για την απόκτηση, επεξεργασία, διαχείριση, ανάλυση, αποθήκευση, αναπαράσταση και ανάκτηση τεράστιου όγκου δεδομένων και πληροφοριών. Τα σημερινά δεδομένα πλέον δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με επιτυχία από τα παραδοσιακά λογισμικά και τις καθιερωμένες βάσεις δεδομένων. Τα πληροφοριακά συστήματα, ωστόσο, που τυγχάνουν μεγάλης αποδοχής και αναγνώρισης από τις επιχειρήσεις είναι ικανά να δώσουν ποιοτικές λύσεις και να καλύψουν μερικές από τις ανάγκες και τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν. Τα Μεγάλα Δεδομένα αποτελούν μία δύσκολη και αρκετά περίπλοκη έννοια, η οποία χρειάζεται να αποσαφηνιστεί ξεκάθαρα. Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες μπορούν ανταπεξέρχονται σε αυτήν την πρόκληση και να διαχειρίζονται τα Big Data σε πραγματικό χρόνο.

4.1.1. Διαφορές Big Data με παραδοσιακά

Τα μεγάλα δεδομένα διαφέρουν σε σύγκριση με τα παραδοσιακά δεδομένα ως προς τις εξής τρεις παραμέτρους(Laney, 2001): 1) όγκος, αναφερόμενος στο μεγάλο μέγεθος δεδομένων, 2) ταχύτητα, αναφερόμενη στην υψηλή ταχύτητα με την οποία παράγονται τα δεδομένα και 3) ποικιλία, αναφερόμενη στις διάφορες μορφές στις οποίες παράγονται δεδομένα(Laney, 2001). Το μοντέλο αυτό που ονομάζεται 3V επεκτείνεται από πολλούς σε 5V, με τις έννοιες της “αξίας” και της “ειλικρίνειας”. Η αξία σχετίζεται με το μεγάλο όφελος που αποκομίζουν οι επιχειρήσεις μέσω της επεξεργασίας και της διαχείρισης αυτού του τεράστιου όγκου δεδομένων, ενώ η «ειλικρίνεια» αναφέρεται στην εγκυρότητα και την ορθότητα όλων αυτών των δεδομένων που καταφθάνουν στις επιχειρήσεις και στο βαθμό στον οποίο ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα (Mandal et al, 2015).

4.1.2. Ορισμοί

Αυτό μας οδηγεί στους πιο ευρέως χρησιμοποιούμενους ορισμούς των μεγάλων δεδομένων: Ο Gartner(Gartner IT Glossary, 2012) αναφέρει ότι “Τα μεγάλα δεδομένα είναι πληροφορίες μεγάλου όγκου, υψηλής ταχύτητας και υψηλής ποικιλίας περιουσιακά στοιχεία που απαιτούν οικονομικά αποδοτικές και καινοτόμες μορφές επεξεργασίας πληροφοριών για βελτιωμένη διορατικότητα και λήψη αποφάσεων”.

Ένας άλλος ορισμός των μεγάλων δεδομένων προέρχεται από την αναφορά του «McKinsey Global» Ινστιτούτου το 2011: “ Τα μεγάλα δεδομένα είναι δεδομένα των οποίων η κλίμακα, η κατανομή, η ποικιλομορφία και η επικαιρότητα δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από τα παραδοσιακά λογισμικά, αλλά απαιτούν τη χρήση νέων τεχνολογιών και εργαλείων, προκειμένου να συνεισφέρουν στην τόνωση και την ενίσχυση της επιχειρηματικής αξίας ” (Manyika et.al, 2011).

Σε πρόσφατη Σύνοδο Κορυφής για τα Μεγάλα Δεδομένα και Υψηλής Απόδοσης στη Βοστώνη, που φιλοξένησε η Amazon Web Services (AWS), ο επιστήμονας δεδομένων John Rauser ανέφερε έναν απλό ορισμό: “ Οποιοδήποτε ποσό δεδομένων είναι υπερβολικά μεγάλο ώστε να μπορεί να το χειριστεί ένας υπολογιστής”.

Σύμφωνα με την IBM, “ Οι μεγάλες αναλύσεις δεδομένων είναι η χρήση προηγμένων αναλυτικών τεχνικών κατά πολύ μεγάλα, ποικίλα σύνολα δεδομένων που περιλαμβάνουν δομημένα, ημι-δομημένα και αδόμητα δεδομένα, από διαφορετικές πηγές και σε διαφορετικά μεγέθη από terabytes έως zettabytes”.

Τέλος, ο ορισμός του TechTarget συνοψίζει τις πιο σημαντικές πτυχές των μεγάλων αναλυτικών στοιχείων σε μια φράση: “ Τα μεγάλα δεδομένα ανάλυσης είναι η διαδικασία εξέτασης μεγάλων και ποικίλων συνόλων δεδομένων- δηλαδή, μεγάλα δεδομένα- για να αποκαλύψουν κρυμμένα μοτίβα, άγνωστες συσχετίσεις, τάσεις της αγοράς, τις προτιμήσεις πελάτων και άλλες χρήσιμες πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς να γίνουν πιο ενημερωμένοι και να λαμβάνουν καλύτερες επιχειρηματικές αποφάσεις”.

4.1.3. Πλεονεκτήματα-οφέλη big data

Η χρήση των big data πλέον βρίσκει εφαρμογές σχεδόν σε κάθε τομέα σήμερα, μερικοί από τους οποίους είναι η τραπεζική, η υγειονομική περίθαλψη, οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, η επιστήμη, η εκπαίδευση, η γεωργία, η κυβέρνηση και πολλοί άλλοι. Από επιχειρηματική άποψη, τα μεγάλα δεδομένα είναι το νέο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα(Balachandran and Prasad, 2017).

Βοηθούν τις επιχειρήσεις να ανακαλύπτουν νέες ευκαιρίες χρησιμοποιώντας δεδομένα που δεν ήταν διαθέσιμα στο παρελθόν ή ήταν απρόσιτα. Με προηγμένες αναλύσεις και νέες πηγές δεδομένων, οι σημερινές επιχειρήσεις μπορούν να βελτιώσουν τις λειτουργίες, να μειώσουν το κόστος, να ενισχύσουν τις πωλήσεις, να ανακατασκευάσουν τα προϊόντα και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και το χρόνο λήψης των αποφάσεων (Balachandran and Prasad, 2017). Η εφαρμογή μιας λύσης μεγάλων δεδομένων μπορεί να είναι δαπανηρή, αλλά μακροχρόνια εξοικονομεί αρκετά χρήματα στις επιχειρήσεις(Oguntimilehin and Ademola, 2014). Σχεδόν κάθε τμήμα μιας επιχείρησης(προμηθειών, τεχνολογίας, αλυσίδα παραγωγής και εφοδιασμού) μπορεί να χρησιμοποιήσει τα ευρήματα από τα δεδομένα. Οι αναλύσεις μεγάλων δεδομένων επιτρέπουν στους οργανισμούς να έχουν καλύτερο έλεγχο των επιχειρησιακών επιδόσεων και να εντοπίσουν αποτελεσματικότερους και οικονομικότερους τρόπους επιχειρηματικής δραστηριότητας ή πρόληψης δαπανηρών προβλημάτων(Balachandran and Prasad, 2017). Αυτό σημαίνει επίσης μείωση του χρόνου και ελευθέρωση πόρων, οι οποίοι στη συνέχεια μπορούν να διατεθούν σε άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Επιπλέον, μερικά μεγάλα εργαλεία δεδομένων προσφέρουν υψηλή ευελιξία και οικονομικά αποδοτικές λύσεις που μπορούν να ενσωματωθούν στην υφιστάμενη υποδομή και να μειώσουν το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας(Oguntimilehin and Ademola, 2014).

Ένα από τα σημαντικότερα οφέλη της ανάλυσης των big data είναι ότι επιτρέπει στις επιχειρήσεις να έχουν ένα καλύτερη κατανόηση της αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών και των τρεχουσών συνθηκών της αγοράς. Με αυξημένη πρόσβαση σε πηγές δεδομένων, όπως είναι τα κοινωνικά μέσα και οι εφαρμογές για κινητά, η εξόρυξη δεδομένων(data mining) και άλλες βασικές τεχνικές βοηθούν τις επιχειρήσεις μπορούν να μετρήσουν καλύτερα την ικανοποίηση των πελατών, να θέσουν και να οργανώσουν πιο στοχευμένες εκστρατείες μάρκετινγκ και να προσαρμόσουν και διαμορφώσουν την εμπειρία των πελατών τους εξατομικευμένα (Balachandran and Prasad, 2017). Μια εταιρεία μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει μεγάλα δεδομένα για να κατανοήσει καλύτερα τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των πελατών της, ακόμα και για να αναπτύξει νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Με αυτά τα πλεονεκτήματα, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να βελτιώσουν την εμπιστοσύνη των πελατών τους, να διατηρήσουν και να αυξήσουν τα έσοδά τους και να εκμεταλλευτούν νέες ευκαιρίες ανάπτυξης (Cigaina and Riss, 2016).

Ίσως, το σημαντικότερο πλεονέκτημα που προσφέρουν τα big data στις επιχειρήσεις είναι η παροχή πληροφοριών και γνώσεων βάσει των οποίων θα βασίζεται η λήψη αποφάσεων(Balachandran and Prasad, 2017). Τα δεδομένα είναι η «ψυχή» της λήψης αποφάσεων, καθώς επηρεάζουν την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα. Οι αναλύσεις μεγάλων δεδομένων υιοθετούνται άμεσα από πολλές επιχειρήσεις, αφού με τον τρόπο αυτό είναι σε θέση να λαμβάνουν άμεσα αποφάσεις και με μεγαλύτερη ακρίβεια(Kubina, et al., 2015).

Οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων με τη χρήση της ανάλυσης των big data μπορούν να περιορίσουν τους κινδύνους και να αντιδρούν άμεσα στις προκλήσεις(Balachandran and Prasad, 2017).

Επιπλέον, βοηθούν στην εξασφάλιση και στη δημιουργία διαφάνειας, παρέχοντας εύκολη πρόσβαση στους ενδιαφερόμενους φορείς και κατά συνέπεια την πρόσθετη δημιουργία αξίας. Έτσι, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να κάνουν στρατηγικές κινήσεις, να προωθούν την καινοτομία και να αποκτούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός βρίσκεται σε εξέλιξη. Η ανάλυση των μεγάλων δεδομένων μεταβάλλει τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης σε καθημερινή βάση(Balachandran and Prasad, 2017). Οι διαδικασίες, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες αναθεωρούνται διαρκώς(Balachandran and Prasad, 2017).

Τα μεγάλα δεδομένα και οι αναλύσεις τους αποτελούν μέρος κάθε πρωτοβουλίας ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων και διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην επιτυχία τους. Με λίγα λόγια, τα δεδομένα είναι η δύναμη που ενεργοποιεί τον ψηφιακό

μετασχηματισμό. Οι οργανισμοί χρησιμοποιούν τα δεδομένα για να επωφεληθούν από τα πιο πολύτιμα περιουσιακά στοιχεία που διαθέτουν, δηλαδή τις πληροφορίες.

4.2. Internet of things

Εξαιρετικά κρίσιμος παράγοντας για τη λειτουργία και την εξέλιξη μιας επιχείρησης είναι η ικανότητά της να διαχειριστεί και να επεξεργαστεί τις διαθέσιμες πληροφορίες. Το διαδίκτυο, από την αρχή της εμφάνισής του, συνέδραμε αποτελεσματικά και δραστικά στη βελτίωση των διαδικασιών διάδοσης, διανομής και αποθήκευσης των πληροφοριών. Αυτό οδήγησε τις επιχειρήσεις να μεταβάλλουν τον τρόπο λειτουργίας και δραστηριοποίησής τους, αποκομίζοντας τα οφέλη της εκμηδένισης της απόστασης και της άνθισης των τηλεπικοινωνιών.

Έτσι, άρχισε να δημιουργείται με την πάροδο του χρόνου αυτό που σήμερα ονομάζεται Internet of Things. Την τελευταία δεκαετία του 20^{ου} αιώνα αυτός που αναφέρθηκε πρώτος στον όρο Internet of Things ήταν ο Kevin Ashton. Το διαδίκτυο των πραγμάτων αναφέρεται στο σχηματισμό ενός δικτύου, το οποίο με τη βοήθεια του παγκόσμιου ιστού και του διαδικτύου μπορεί να ενώσει διαφορετικές και πολυάριθμες συσκευές, αντικείμενα και ηλεκτρονικά μέσα. Όλες οι συσκευές αυτές που συνδέονται μέσω του Internet of Things χρησιμοποιούν λογισμικά, αισθητήρες και άλλα ηλεκτρονικά μέσα, προκειμένου να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και να ανταλλάξουν δεδομένα και πληροφορίες. Η σύνδεση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί όχι μόνο μέσω του διαδικτύου, αλλά και με τη χρήση ενός τοπικού δικτύου.

Το Internet of Things παρουσιάζει πολλές εφαρμογές και χρήσεις, τις οποίες τις συναντάει κανείς σε πολλούς τομείς της ζωής του. Τα αντικείμενα που αξιοποιούν την τεχνολογία αυτή μπορεί να είναι κάποια αυτοκίνητα τελευταίας τεχνολογίας που χρησιμοποιούν ειδικούς αισθητήρες για τον εντοπισμό εμποδίων ή για τη διευκόλυνση της οδήγησης, κάποια συστήματα ασφαλείας που χρησιμοποιούν επιχειρήσεις και τράπεζες, ορισμένα προσωπικά αντικείμενα που φέρνει καθημερινά κάποιος μαζί του όπως για παράδειγμα τα κινητά τηλέφωνα, οι φωτογραφικές μηχανές, τα tablets και πολλά ακόμα προϊόντα τεχνολογίας. Ο όρος Internet of Things στοχεύει στην παροχή δυνατότητας στους χρήστες να ελέγχουν και να παρακολουθούν τις λειτουργίες και την πορεία όλων αυτών των αντικειμένων που αναφέρθηκαν μέσω των υπολογιστών και των κινητών τηλεφώνων γρήγορα, εύκολα και σε πραγματικό χρόνο. Η ανθρώπινη παρέμβαση περιορίζεται αισθητά.

4.2.1. Ορισμός

Ο όρος Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things - IoT) αφορά συνηθισμένα αντικείμενα και συσκευές, οι οποίες καθίστανται ικανές να επικοινωνούν μεταξύ τους και να έχουν πρόσβαση εξ' αποστάσεως με τη βοήθεια του διαδικτύου. Τα αντικείμενα αυτά έχουν ενσωματώσει πάνω τους προηγμένη τεχνολογία και ψηφιακά εφευρήματα, έτσι ώστε να μπορούν να επικοινωνούν και να αλληλοεπιδρούν με το εσωτερικό και το εξωτερικό τους περιβάλλον. Η έννοια αυτή συναντάται συνήθως σε οικιακές συσκευές, σε αυτοκίνητα, σε ρούχα, σε ρολόγια, σε αισθητήρες τεχνολογικών συσκευών, σε ηλεκτρικές συσκευές και σε αρκετές άλλες εφαρμογές (Gubbi et.al, 2013).

Το IoT θα έλεγε κανείς πως συνδυάζει και συνδέει διαφορετικές τεχνολογίες σε μία και μπορεί να μελετηθεί και να αναλυθεί ως ένας ξεχωριστός επιστημονικός κλάδος (Lee, 2015). Ενσωματώνει το διαδίκτυο, τις τηλεπικοινωνίες, τους υπολογιστές, το cloud και γενικότερα τις διασυνδεδεμένες τεχνολογίες της πληροφορικής, με αποτέλεσμα να δημιουργεί δίκτυα μεταξύ ανθρώπων, μηχανημάτων, συσκευών και αντικειμένων. Τα μέλη αυτά του δικτύου συνδέονται με αυτοματοποιημένες μεθόδους και διαδικασίες, ενώ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η μεταφορά αξιόπιστων δεδομένων. Φυσικά, το Internet of Things δε θα μπορούσε να σταθεί από μόνο του, χωρίς τη συνδρομή τεχνολογιών εργαλείων, όπως τα δίκτυα 4G και 5G, το wi-fi, το Bluetooth κ.ά (Gubbi et.al, 2013).

Κάποιοι από τους ορισμούς που έχουν δοθεί για το IoT είναι οι ακόλουθοι:

- ❖ Το 2012 η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών παρουσίασε μια λεπτομερή μελέτη και περιγραφή γύρω από το Internet of Things, η οποία έμεινε γνωστή ως ITU-T-Y.2060 recommendation. Στην αναφορά αυτή το Internet of Things προβάλλεται ως “μία παγκόσμια υποδομή για τον κόσμο της πληροφορίας, η οποία εξασφαλίζει ποιοτικές και ανεπτυγμένες υπηρεσίες με τη βοήθεια της διασύνδεσης εικονικών και πραγματικών αντικειμένων και συσκευών σε δίκτυα και η οποία επιτυγχάνεται στηριζόμενη στην πρόοδο των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών”.
- ❖ “Το Internet of Things μπορεί να οριστεί ως μία παγκόσμια δικτυακή υποδομή, η οποία παρέχει πλεονεκτήματα που στηρίζονται σε πρότυπα και διαλειτουργικά πρωτόκολλα επικοινωνίας, όπου πραγματικά και εικονικά αντικείμενα έχουν ταυτότητα, φυσικές ιδιότητες και εικονικές προσωπικότητες και χρησιμοποιούν έξυπνες διεπαφές για να παραμένουν συνεχώς συνδεδεμένες στο δίκτυο” (Sundmaeker et al, 2010).

- ❖ “Το Internet of Things αποτελεί μία ασταμάτητη σύνδεση συσκευών, οχημάτων, αντικειμένων, μηχανών και αισθητήρων μέσω σταθερών και ασύρματων δικτύων. Αυτοί οι συνδεδεμένοι αισθητήρες και οι συσκευές έχουν τη δυνατότητα να αλληλοεπιδρούν, να επικοινωνούν με το περιβάλλον και να στέλνουν πληροφορίες και δεδομένα σε άλλα αντικείμενα”(Council of Europe Secretariat, 2009).
- ❖ “Το IoT συγκροτείται από δισεκατομμύρια ‘έξυπνα’ διασυνδεδεμένα στο cloud καθημερινά αντικείμενα και συσκευές. Διακρίνεται για τα επεξεργαστικά προνόμια που χαρακτηρίζουν τις συσκευές αυτές και για τη δυνατότητά τους να επικοινωνούν, να αλληλοεπιδρούν με το περιβάλλον αλλά και μεταξύ τους, να μεταφέρουν δεδομένα και πληροφορίες και να λειτουργούν σαν έξυπνα μηχανήματα” (White paper, 2014).

4.2.2. Ιστορική εξέλιξη του διαδικτύου

Όπως περιγράφεται σε White Paper της NOKIA (NOKIA, 2016), τα στάδια της εξέλιξης του διαδικτύου προς το internet of things είναι τα εξής :

Στάδιο 0: Pre-Internet: Πριν από την ανακάλυψη του διαδικτύου και την εφαρμογή του στην καθημερινότητα των ανθρώπων, εκείνοι επικοινωνούσαν μέσω κινητών και σταθερών συσκευών.

Στάδιο 1: Internet of Content (Διαδίκτυο περιεχομένου): Πριν το τέλος του προηγούμενου αιώνα, με την εμφάνιση του διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού η επικοινωνία των ανθρώπων αλλάζει μορφή και εμπλουτίζεται από νέες δυνατότητες. Το ίντερνετ ακόμα χαρακτηριζόταν από μία στατική μορφή και παρείχε τη δυνατότητα στους χρήστες να διαμοιράζονται και να αναρτούν είδη περιεχομένου.

Στάδιο 2: Internet of Services (Διαδίκτυο υπηρεσιών): Το Διαδίκτυο εξελίχθηκε και εγκατέλειψε το στατικό παρελθόν του. Η ανάπτυξη αυτή συνοδεύτηκε από νέες δυνατότητες και τεχνολογικά επιτεύγματα. Σημαντικές αλλαγές έφερε η εμφάνιση του ιστού 2.0 (Web 2.0), το οποίο επέκτεινε τις δυνατότητες των χρηστών να μοιράζονται περιεχόμενα και πληροφορίες. Το ηλεκτρονικό εμπόριο εισήχθη στη ζωή των ανθρώπων και των επιχειρήσεων.

Στάδιο 3: Internet of people (Διαδίκτυο ανθρώπων) Ο σχηματισμός των δικτύων, η ραγδαία εμφάνιση των ψηφιακών κοινωνικών μέσων προβολής και η εισαγωγή των

κινητών και των φορητών υπολογιστών στην καθημερινότητα των ανθρώπων οδήγησαν στο σχηματισμό ενός ψηφιακού δικτύου και μιας διαδικτυακής σύνδεσης των ανθρώπων.

Στάδιο 4: Internet of Things (Διαδίκτυο πραγμάτων): Παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον στο πεδίο της σύγχρονης ψηφιακής εποχής. Έχουν παρουσιαστεί στην αγορά πολύτιμες υπηρεσίες και εφαρμογές που επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ των μηχανών και την άνθιση των τηλεπικοινωνιών. Η δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας μεγάλων όγκων δεδομένων(big data) έχει βοηθήσει την κατεύθυνση αυτή. Το Internet of Things επιτρέπει τη δημιουργία δικτύων μεταξύ ανθρώπων, καθημερινών αντικειμένων και συσκευών προς όφελος του περιβάλλοντος, των επιχειρήσεων και της εξυπηρέτησης των ανθρώπων.

Αξιομνημόνευτη θεωρείται η ομιλία του Bill Joy στο World Economic Forum στο Davos, το 1999, στην οποία παρουσιάζει το όραμά του για το διαδίκτυο, το οποίο αποκαλεί Six Webs (Έξι Δίκτυα). Ο Joy διακρίνει τις δυνατότητες του διαδικτύου σε έξι κατηγορίες. Άλλες από αυτές έχουν ήδη πραγματοποιήσει την εμφάνισή τους όλα αυτά τα χρόνια, ενώ κάποιες εξ' αυτών δεν έχουν ολοκληρώσει την πορεία τους.

4.2.3. Η ανάπτυξη της ιδέας του IoT

Το ενδιαφέρον γύρω από το Internet of Things άρχισε να προκύπτει στο παρελθόν, όταν ξεκίνησε η ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και της τεχνολογίας της πληροφορικής. Το ενδιαφέρον αυτό, όμως, εντάθηκε τα τελευταία χρόνια ακόμα περισσότερο και μετουσιώθηκε σε έρευνες, πειράματα, αναζητήσεις και μελέτες πάνω στον τομέα αυτό (Gubbi et.al,2013).

Έχει προηγηθεί η ραγδαία ανάπτυξη ψηφιακών ηλεκτρονικών και επεξεργασιών, που οδηγείται από την ψηφιοποίηση της τηλεφωνίας.

Το IoT έκανε την εμφάνισή του σαν έννοια γύρω στα μισά του προηγούμενου αιώνα. Ήδη από το μακρινό 1967 εφευρέθηκε μια ειδική συσκευή από τον Hubert Upton, η οποία απέκτησε το σχήμα γυαλιών και βοήθησε άτομα με ειδικές ανάγκες και ικανότητες να μπορούν να αναγνωρίσουν και να καταλάβουν τις λέξεις που αρθρώνονταν από τους συνανθρώπους τους.

Το 1970 σχηματίζεται το δίκτυο APRANET, το οποίο με τη βοήθεια του διαδικτύου ενίσχυσε την επικοινωνία και την ανταλλαγή δεδομένων εξ' αποστάσεως, ενώ το 1973 συνοδεύεται από την ανακάλυψη της τεχνολογίας του RFID από τον Mario Cardullo, μία τεχνολογία που δεσπόζει την εποχή του IoT.

Η εποχή αυτή του διαδικτύου κορυφώθηκε με τη δημιουργία του πρωτοκόλλου TCP/IP το 1982. Την ίδια χρονιά φοιτητές του Πανεπιστημίου Carnegie Mellon της Pennsylvania αξιοποίησαν το δίκτυο APRANET που αναφέρθηκε παραπάνω και επιχείρησαν να μπορούν να παρακολουθούν τα μηχανήματα αυτόματων πωλητών του πανεπιστημίου τους μέσω της χρήσης των προσωπικών τους υπολογιστών.

Αργότερα, πριν τα τέλη του 20^{ου} αιώνα δημοσιεύτηκαν αρκετές μελέτες και έρευνες σχετικές με την ανέλιξη της έννοιας του Internet of Things. Το 1999 στο MIT ανακαλύφθηκαν νέοι μέθοδοι διαβάσματος των πληροφοριών των barcodes, ενώ το 2000 οι εργαζόμενοι της IBM και της Eurotech με ονόματα Andy Stanford και Arlen Nirper, αντίστοιχα, ήταν υπεύθυνοι για το πρώτο πρωτόκολλο που κυκλοφόρησε και αφορούσε την επικοινωνία μιας μηχανής με μία άλλη. Το βήμα αυτό ήταν αποφασιστικό για την τόνωση της ιδέας του IoT.

Το 2010 ενισχύθηκε η εικόνα και η χρήση της τεχνολογίας του Bluetooth, η οποία εγκαινίασε καινούργιες εφαρμογές και «έξυπνες» συσκευές, ικανές να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και να προσφέρουν στους τομείς του αθλητισμού, της ιατρικής κτλ.

4.2.4. Πλεονεκτήματα

Το IoT προσφέρει ποικίλα πλεονεκτήματα στις σημερινές επιχειρήσεις. Ορισμένα γενικά οφέλη που προσφέρει μπορούν να συνοψιστούν στα εξής (Mwenemeu and Nzuki, 2015):

- Αναβαθμίζει εξαιρετικά τις προσφερόμενες υπηρεσίες και προϊόντα των επιχειρήσεων.
- Διευκολύνει και βελτιώνει τον τρόπο λειτουργίας και δραστηριότητάς τους.
- Συμβάλει στην εξοικονόμηση χρημάτων καθώς περιορίζει σημαντικά ορισμένα λειτουργικά έξοδα και βοηθά στην εξασφάλιση κερδών.
- Συντελεί στην αποδοτικότερη χρήση πόρων.
- Αυξάνει την ικανοποίηση των πελατών.
- Προσφέρει αυτοματοποίηση αρκετών λειτουργιών και διαδικασιών και καλύτερο συντονισμό και έλεγχο των επιχειρήσεων, αφού εξυπηρετεί των αποτελεσματικότερη διάγνωση και πρόληψη βλαβών. Με τον τρόπο αυτό, μειώνει τον ανθρώπινο παράγοντα και αναβαθμίζει την ποιότητα.
- Μεταφέρει σημαντικές και μεγάλου όγκου πληροφορίες και δεδομένα στα συστήματα και στους ανθρώπους (big data analysis).

- Βελτιώνει τη συνεργασία των ομάδων εργαζομένων μέσα σε μια επιχείρηση, καθώς το internet έδωσε τη δυνατότητα σε άτομα που βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες να μπορούν να επικοινωνούν άμεσα και αποτελεσματικά(Tran, 2016).
- Επιτρέπει στην ανώτατη διοίκηση των επιχειρήσεων να λάβει πιο γρήγορες και ορθολογικές αποφάσεις, αφού πλέον έχει στην κατοχή της μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών και δεδομένων.
- Αυξάνει την επίγνωση των πελατών για την κατάσταση και την πορεία των παραγγελιών που έχουν πραγματοποιήσει.

Πλεονεκτήματα στην παραγωγή

- Πρόληψη παραγωγικών προβλημάτων και κινδύνων και έγκαιρη αντιμετώπιση και προσαρμογή σε κρίσιμες περιστάσεις
- Αυτόματη ανίχνευση βλαβών και επιδιόρθωσή τους(CISCO, 2013)
- Αναβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών
- Αυτόματη προσαρμογή των νέων προϊόντων στις αλλαγές των προτύπων(www.tutorialspoint.com, 2016).
- Αποτελεσματικότερη λειτουργία των δραστηριοτήτων που απαρτίζουν την αλυσίδα παραγωγής, μέσω της άμεσης και ικανής μεταφοράς πληροφοριών
- Ενίσχυση του αισθήματος ασφάλειας που νιώθουν οι εργαζόμενοι, καθώς μειώνονται οι πιθανότητες κάποιου εργατικού απροόπτου
- Βελτίωση στη διαχείριση αποθεμάτων (CISCO, 2013)
- Περιορισμός του κόστους παραγωγής λόγω αξιοποίησης αυτοματοποιημένων μεθόδων και τεχνολογιών (CISCO, 2013)
- Προσφορά ποικιλίας πόρων και δυνατοτήτων στους εργαζόμενους μέσω της αξιοποίησης νέων εργαλείων
- Δυνατότητα στοχευμένης προσαρμογής και εξατομίκευσης στην προσφορά αγαθών και υπηρεσιών
- Εξασφάλιση πιο αξιόπιστων και ακριβέστερων μετρήσεων στην παραγωγή
- Αποτελεσματικότερη διαχείριση ενεργειακών πόρων

Πλεονεκτήματα στο marketing

Οι επιχειρήσεις στη σημερινή εποχή αναζητούν διαρκώς τρόπους για να βελτιώσουν τη συνολική εμπειρία που δίνουν στους πελάτες τους καθ' όλη τη διάρκεια της επαφής μαζί τους (Mwenemeru et.al., 2015). Με την βοήθεια του IoT οι επιχειρήσεις πλέον έχουν τη δυνατότητα:

- Να συγκεντρώνουν μεγάλο όγκο με ακριβή δεδομένα και να διευκολύνονται στην εξέταση δεικτών επίδοσης της επιχείρησης και των εργαζομένων(KPI's) .
- Να κατανοούν, να αναλύουν και να ικανοποιούν πιο άμεσα και αποτελεσματικά τις ανάγκες των καταναλωτών, προσφέροντάς τους αξία(Mwenemeru et.al., 2015).
- Να πραγματοποιούν πιο εξατομικευμένες διαφημίσεις, με αποτέλεσμα να προσφέρουν ακριβώς τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις επιθυμίες των πελατών.
- Μέσω της σύνδεσης πολλαπλών συσκευών στο ίντερνετ και της προσφοράς καινοτόμων και νέων αγαθών και υπηρεσιών, έχουν αύξηση των πωλήσεών τους(CISCO, 2013).

Επομένως σύμφωνα με τα όσα περιγράψαμε προηγουμένως καθίσταται σαφές πως το internet of things αποτελεί βασική τεχνολογία ψηφιακού μετασχηματισμού, η οποία χρησιμοποιείται και αξιοποιείται από πολλές σύγχρονες επιχειρήσεις.

4.3. Cloud Computing

Το υπολογιστικό νέφος (Cloud Computing) είναι ένα μοντέλο, το οποίο καθιστά δυνατή την άμεση και γρήγορη πρόσβαση των τελικών αποδεκτών-χρηστών σε διαφορετικούς υπολογιστικούς πόρους, όπως ακριβώς είναι οι εφαρμογές, τα δίκτυα, οι διακομιστές και οι αποθηκευτικοί χώροι, με τη βοήθεια του διαδικτύου(Balachandran and Prasad, 2017). Μέσω των υπολογιστικών αυτών πόρων, οι χρήστες αποκτούν τη δυνατότητα με απομακρυσμένο τρόπο να συνδεθούν γρήγορα και εύκολα και να αυτοματοποιήσουν σημαντικές λειτουργίες.

4.3.1. Ιστορία

Το υπολογιστικό νέφος (Cloud Computing) έκανε την εμφάνισή του στα μισά περίπου του προηγούμενου αιώνα, ενώ άρχισε να διαδίδεται και να καθιερώνεται σε μεγαλύτερη

κλίμακα τη δεκαετία του 1970, καθώς τότε η IBM και η Google ένωσαν τις δυνάμεις τους και επικεντρώθηκαν σε αυτόν τον τομέα της τεχνολογίας (Bairagi and Bang, 2015). Στην αρχή, σταθεροί υπολογιστές με σημαντικές υπολογιστικές και αποθηκευτικές επιδόσεις αξιοποιούσαν το Υπολογιστικό Νέφος στο πλαίσιο επιχειρήσεων και εκπαιδευτικών οργανισμών (Bairagi and Bang, 2015), ενώ οι απλοί χρήστες έπρεπε να χρησιμοποιήσουν συσκευές εισαγωγής και αναπαράστασης δεδομένων με ανύπαρκτη υπολογιστική ικανότητα και αποθηκευτική δυνατότητα, ώστε να μπορέσουν να προσεγγίσουν και να επεξεργαστούν τα δεδομένα και τις πληροφορίες των κεντρικών αυτών υπολογιστών.

Στα πρώτα στάδια, η IBM εισήγαγε ένα λειτουργικό σύστημα εικονικών μηχανών (VM operating system), μέσω του οποίου πολλές εικονικές μηχανές καθίσταντο ικανές να λειτουργούν σε ένα μόνο μηχάνημα. Οι εικονικές αυτές μηχανές είναι ανεξάρτητα και ταυτόχρονα ολοκληρωμένα συστήματα που διαθέτουν το δικό τους λειτουργικό, εξυπηρετούν ποικίλες υπολογιστικές λειτουργίες και απαρτίζονται από ιδιαίτερα συστατικά μέρη.

Τις επόμενες δεκαετίες, παρατηρήθηκε ξεχωριστή ανάπτυξη στους προσωπικούς υπολογιστές και τις τεχνολογίες πληροφορικής, η οποία συνδυάστηκε με την διάδοση του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού. Οι χρήστες απέκτησαν πρόσβαση σε πληροφορίες, στοιχεία, δεδομένα, έρευνες και γνώση που προερχόταν από όλο τον κόσμο, με αποτέλεσμα να έχουν την ευκαιρία να διαμορφώνουν τις υπολογιστικές συνθήκες αξιοποίησης των ψηφιακών μέσων. Έπειτα, το Υπολογιστικό Νέφος ξεκίνησε να αποκτά ξεχωριστή δυναμική, καθώς παγκόσμιες εταιρείες-υπερδυνάμεις της τεχνολογίας, όπως είναι η Amazon, η Microsoft και η Google πραγματοποίησαν ενδελεχείς έρευνες και σπατάλησαν πολυάριθμες ώρες στη μελέτη και στην ανάπτυξη υπηρεσιών Υπολογιστικού Νέφους (Bairagi and Bang, 2015).

Αργότερα, και πιο συγκεκριμένα πριν το τέλος του 20^{ου} αιώνα, ξεπροβάλλουν τα Εικονικά Ιδιωτικά Δίκτυα (Virtual Private Networks) που αντικαθιστούν με σταδιακό τρόπο τα κυκλώματα δεδομένων σημείο προς σημείο τα οποία έβρισκαν αποδοχή μέχρι εκείνο το χρονικό σημείο από εταιρείες τηλεπικοινωνιών (Bairagi and Bang, 2015). Η ανάπτυξη των υπολογιστών και των δυνατοτήτων τους ήταν ραγδαία.

Το 2006, η Amazon γνωστοποίησε στην αγορά το Ελαστικό Υπολογιστικό Νέφος (EC2), το οποίο αποτελούσε μια υπηρεσία εμπορικής φύσης και σημασίας που στηριζόταν στο Παγκόσμιο Ιστό και που αποτέλεσε μια πιο ολοκληρωμένη και πολυδιάστατη υποδομή Cloud (Bairagi and Bang, 2015).

Δύο χρόνια αργότερα, κυκλοφόρησε το Eucalyptus, το οποίο αποτέλεσε την πρώτη πλατφόρμα ανοικτού κώδικα και συνέβαλε στην εξασφάλιση ιδιωτικών σύννεφων (private clouds). Την ίδια χρονιά, η Google εξέδωσε στην αγορά το Google App Engine, μια πλατφόρμα στην οποία ήταν εφικτό να λειτουργήσουν πολλές εφαρμογές του Υπολογιστικού Νέφους(Bairagi and Bang, 2015). Η διείσδυση μιας εταιρείας τέτοιου βεληγεκούς στον κλάδο αυτό έδωσε τεράστια πνοή και εκτόξευσε το παγκόσμιο ενδιαφέρον γύρω από το συγκεκριμένο τομέα.

Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα και συγκεκριμένα το 2011, η IBM κυκλοφόρησε το IBM SmartCloud και ένα χρόνο αργότερα το Oracle Cloud. Τέλος, η Microsoft ενσωμάτωσε το Υπολογιστικό Νέφος στα πληροφοριακά της συστήματα μέσω της πλατφόρμας Windows Azure (Bairagi and Bang, 2015), καταδεικνύοντας τη στροφή που πλέον συντελείται και την αλλαγή στάσης προς το παγκόσμιο διαδίκτυο.

4.3.2. Αρχιτεκτονική και μορφές υπηρεσιών

Η αρχιτεκτονική του υπολογιστικού νέφους στηρίζεται στην προώθηση συστημάτων λογισμικού, τα οποία δέχονται συγκεκριμένους πόρους υπολογιστικούς και εκτελώντας ενέργειες και διαδικασίες τους επαναφέρουν στο Cloud(Balachandran and Prasad, 2017). Το υπολογιστικό νέφος αποτελείται από δύο βασικά μέρη, τα οποία επικοινωνούν και συνδέονται μέσω του διαδικτύου ή με τη βοήθεια εικονικών δικτύων. Τα δύο αυτά τμήματα είναι το front-end και το back-end (Bairagi and Bang, 2015).

Το Cloud Computing παρέχει διαφορετικών ειδών υπηρεσίες στους χρήστες, οι βασικότερες εκ των οποίων περιγράφονται προσεχώς:

- **Software as a Service (SaaS):** Η αγορά της άδειας χρήσης και η εγκατάσταση του λογισμικού στον πελάτη πλέον καθίσταται περιττή στα πλαίσια του εν λόγω μοντέλου. Αντίθετα, ένας πάροχος υπηρεσιών υπενοικιάζει το λογισμικό αυτό στους χρήστες, οι οποίοι πλέον αποκτούν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες και τις εφαρμογές από οποιοδήποτε μέρος και εάν βρίσκονται. Τα πλεονεκτήματα του μοντέλου αυτού εντοπίζονται στο γεγονός πως οι χρήστες δεν επιβαρύνονται με επιπρόσθετα έξοδα επιδιόρθωσης, εξέλιξης, αναβάθμισης ή και συντήρησης (Balachandran and Prasad,2017).
- **Platform as a Service (PaaS):** Αποτελεί ένα ενιαίο περιβάλλον πλατφόρμας, μέσω του οποίου οι χρήστες εξοπλίζονται με κατάλληλες υπηρεσίες, εργαλεία και εφαρμογές, όπως ακριβώς είναι το Java.NET, το Python, το Ruby on Rails

κτλ. Οι πελάτες δεν καλούνται να δεσμευτούν εκ των προτέρων με την αγορά άδειας λογισμικού και χρήσης της πλατφόρμας (Balachandran and Prasad,2017).

- Infrastructure as a Service (IaaS): Στο μοντέλο αυτό ένας χρήστης δύναται να υπενοικιάσει την υποδομή που του προσφέρεται και όχι την πλατφόρμα. Συμπεριλαμβάνει ορισμένες βασικές υλικές συσκευές, εικονικά μηχανήματα υπολογιστών, συσκευές αποθήκευσης και μεταφοράς δικτύου, διακομιστές κτλ. Παρέχεται η ευκαιρία προσπέλασης αξιοποιώντας τα συστήματα ελέγχου ταυτότητας σύνδεσης και τους κωδικούς πρόσβασης από οποιοδήποτε τερματικό ή συσκευή(Balachandran and Prasad,2017).
- Desktop as a Service (DaaS): Το DaaS επιτρέπει σε διαφορετικούς χρήστες να εξυπηρετηθούν, μισθώνοντας την υποδομή εικονικής επιφάνειας εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) που φιλοξενείται από έναν πάροχο λύσεων λογισμικού cloud. Ο πάροχος λύσεων λογισμικού cloud είναι αρμόδιος για την ομαλή λειτουργία της συγκεκριμένης υποδομής και για το σωστό χειρισμό του cloud και μπορεί να ανταποκριθεί σε διαφορετικές ανάγκες και επιθυμίες των χρηστών. Οι χρήστες μπορούν να έρθουν σε επαφή με τις εφαρμογές τις πληροφορίες και τα δεδομένα τους σε πραγματικό χρόνο, σε όλα τα μήκη και πλάτη του κόσμου(Balachandran and Prasad, 2017).

4.3.3. Πλεονεκτήματα

Το cloud computing είναι μια τεχνολογία που επιφέρει πολλαπλά και σημαντικά οφέλη. Αυτά μπορούν να συνοψιστούν ως εξής(Balachandran and Prasad, 2017) :

- Το cloud computing αποτελεί ένα τεχνολογικό επίτευγμα το οποίο καθιστά εφικτή τη χρήση, τη διατήρηση, την αποθήκευση, την επεξεργασία και την ανάκτηση διαφόρων ειδών πληροφοριών ενός χρήστη με σχετικά χαμηλό οικονομικό κόστος. Ένα παραδοσιακό λογισμικό προσφέρεται έναντι ενός υψηλού οικονομικού ανταλλάγματος ειδικά όταν χρησιμοποιείται από πολλαπλούς χρήστες, ενώ το σύννεφο, από την άλλη πλευρά, διατίθεται είτε δωρεάν είτε σε αρκετά χαμηλή τιμή και ως εκ τούτου, μπορεί να μειώσει σημαντικά τα έξοδα πληροφορικής. Το σημαντικό αυτό όφελος αποτελεί και ένα κίνητρο για τις μικρότερες σε μέγεθος επιχειρήσεις να εισέλθουν στις αγορές, ακόμα και αν μη διαθέτουν υψηλά κεφάλαια (Balachandran and Prasad, 2017).

- Οι χρήστες του διαδικτύου και οι επιχειρήσεις μέσω του Υπολογιστικού Νέφους έχουν τη δυνατότητα να αποθηκεύσουν τεράστιο όγκο δεδομένων και πληροφοριών (Balachandran and Prasad, 2017).
- Δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να διατηρήσουν εύκολα και γρήγορα συγχρονισμένα αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων τους και να τα ανακτήσουν, όταν προκύψει η ανάγκη αυτή, σε αντίθεση με τις γνωστές και συνηθισμένες διαδικασίες αποθήκευσης πληροφοριών που απαιτούν πιο περίπλοκες και δύσκολες ενέργειες (Balachandran and Prasad, 2017).
- Σημαντικό χαρακτηριστικό της τεχνολογίας αυτής είναι η ιδιαίτερη ευελιξία που προσφέρει και η δυνατότητα προσαρμογής της υποδομής αυτής στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των χρηστών της (Marston et al., 2011).
- Οι χρήστες και οι επιχειρήσεις που αξιοποιούν την υποδομή αυτή εξασφαλίζουν τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα και τις πληροφορίες που έχουν αποθηκεύσει ανά πάσα στιγμή, έγκαιρα και χωρίς επίπονες προσπάθειες. Αρκεί μόνο να μπορούν να συνδεθούν στο διαδίκτυο. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες να μην εξαρτώνται από γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς, δίνοντάς τους χαρακτηριστική ελευθερία (Balachandran and Prasad, 2017).
- Το σύστημα έχει τη δυνατότητα να ανταποκριθεί και να λειτουργήσει άμεσα, όταν οι χρήστες επιθυμήσουν να θέσουν σε εφαρμογή το Cloud Computing (Balachandran and Prasad, 2017).
- Καθιστά εφικτή την προσφορά στους χρήστες σύγχρονων και πρωτότυπων υπηρεσιών, με τις οποίες κάποιος δύναται να αλληλοεπιδράσει (Balachandran and Prasad, 2017). Είναι εμφανές πως οι εφαρμογές αυτές δεν ήταν διαθέσιμες παλαιότερα.

4.3.4. Περιορισμοί

Το Υπολογιστικό Νέφος, βέβαια, συνοδεύεται από ορισμένους περιορισμούς που θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με αρκετά μεγάλη προσοχή προκειμένου οι χρήστες και οι επιχειρήσεις που το χρησιμοποιούν να μένουν απόλυτα ικανοποιημένοι και ασφαλείς. Οι περιορισμοί αυτοί παρατίθενται παρακάτω:

- Τεχνικές δυσλειτουργίες – Σε μερικές περιπτώσεις εγκυμονεί ο κίνδυνος να παρουσιαστεί κάποιο τεχνικό πρόβλημα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος και να χρειαστεί άμεση επιδιόρθωσή του (Balachandran and Prasad, 2017).

- Ασφάλεια δεδομένων- Το Υπολογιστικό Νέφος είναι απαραίτητο να εξασφαλίζει την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων, των στοιχείων και των πληροφοριών των χρηστών του. Οι απειλές που συναντά κανείς στο χώρο του διαδικτύου είναι πολλές και εγκυμονούν ανά πάσα στιγμή. Για το λόγο αυτό, είναι αναγκαίο να δίνεται μεγάλη προσοχή στον τρόπο με τον οποία τα δεδομένα των χρηστών αποθηκεύονται (Balachandran and Prasad, 2017).
- Αποθήκευση δεδομένων- Οι σημερινές επιχειρήσεις καλούνται να επεξεργάζονται καθημερινά και να αποθηκεύουν τεράστιο όγκο δεδομένων και πληροφοριών. Για το λόγο αυτό, το σύννεφο και η τεχνολογία που υπάρχει πίσω από την κατασκευή του χρειάζεται να ανταποκρίνονται σε αυτές τις υψηλές απαιτήσεις χωρητικότητας και αποθήκευσης (Balachandran and Prasad, 2017).
- Πιθανά προβλήματα σύνδεσης στο διαδίκτυο (Balachandran and Prasad, 2017).
- Μειωμένη παροχή εξυπηρέτησης σε ορισμένες εφαρμογές του παγκόσμιου ιστού (Balachandran and Prasad, 2017).

4.3.5 Cloud computing και ψηφιακός μετασχηματισμός

Σήμερα, πολυάριθμες τεχνολογικές τάσεις αναγκάζουν την τεχνολογία πληροφορικής να γίνει πιο δυναμική, σχετική και επιχειρηματική. Οι οργανώσεις που είναι πρόθυμες να επιταχύνουν και να αντιμετωπίσουν αυτές τις τάσεις είναι εκείνες που μετασχηματίζονται ψηφιακά και εν τέλει αναπτύσσονται, ενώ εκείνες που είναι προσκολλημένες με τους παραδοσιακούς τρόπους παύουν να είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικές (Bairagi and Bang, 2015).

Οι επιχειρήσεις έχουν την αίσθηση της επείγουσας ανάγκης να ξεκινήσουν ένα ψηφιακό μετασχηματισμό, καθώς οι συνθήκες μεταβάλλονται και το ανταγωνιστικό περιβάλλον θερμαίνεται. Για την αποτελεσματική ευθυγράμμιση των πόρων και της στρατηγικής με το δυναμικό επιχειρηματικό περιβάλλον και τους καταναλωτές, πολλοί οργανισμοί συνειδητοποιούν πως πρέπει να στραφούν σε νέες λύσεις, η πιο αποτελεσματική από τις οποίες είναι η χρήση του cloud computing. Το cloud προσφέρει ευέλικτους πόρους πληροφορικής που διευκολύνουν τον μετασχηματισμό του επιχειρηματικού μοντέλου, τον ταχύτατο χρόνο διεξόδου στην αγορά και την δυνατότητα πειραματισμού χωρίς άγχος. Και πέρα από τα έμφυτα οφέλη του, το cloud computing επιταχύνει στην πραγματικότητα την πρωτοβουλία μετασχηματισμού για τις επιχειρήσεις (Balachandran and Prasad, 2017). Αυτός είναι και ο λόγος που η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων έχει καταλήξει στο συμπέρασμα πως η αξιοποίηση του Υπολογιστικού

Νέφους είναι αναπόσπαστο μέρος της προσπάθειας που καταβάλλουν να μετασχηματιστούν ψηφιακά.

Το cloud έχει δημιουργήσει νέες συνομιλίες στο επιχειρηματικό περιβάλλον και αυτές οι συνομιλίες συνδέουν καλύτερα το τμήμα της πληροφορικής με την υπόλοιπη επιχείρηση. Στη σύγχρονη εποχή, η πληροφορική είναι υπεύθυνη σε αρκετά μεγάλο βαθμό για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης. Καθώς το cloud computing έχει ωριμάσει, το σύννεφο και η ψηφιακή συνομιλία έχουν ξεπεράσει τα στενά όρια του τμήματος της πληροφορικής (Balachandran and Prasad, 2017). Η ανώτερη διοίκηση συνειδητοποιεί τα τεράστια οφέλη και τις δυνατότητες του νέφους, τη σημασία και την αξία του, καθώς και τον κρίσιμο ρόλο της τεχνολογίας και της πληροφορικής στη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού (Balachandran and Prasad, 2017). Η συνομιλία γύρω από το cloud computing και τις ψηφιακές λύσεις πρέπει να είναι ολοκληρωμένη. Η τεχνολογία της πληροφορικής λαμβάνει υπόψιν πολύ σοβαρά και εκτιμά τα τεχνικά πλεονεκτήματα του σύννεφου, ενώ τα στελέχη το αξιοποιούν για την ανάπτυξη και την ευελιξία των επιχειρήσεων. Και οι δύο πλευρές του σύννεφου είναι το κλειδί για μια επιτυχημένη μετάβαση, οπότε η συζήτηση δεν θα πρέπει να είναι μονόπλευρη. Με την εξέταση του σύννεφου από όλες τις γωνίες, μια επιχείρηση θα βιώσει μια λύση που μπορεί πραγματικά να μεταμορφώσει ολόκληρο τον οργανισμό (Bairagi and Bang, 2015).

Με τη μετάβαση λειτουργιών στο σύννεφο, η τεχνολογία πληροφορικής είναι ελεύθερη να επικεντρωθεί περισσότερο στις επιχειρηματικές πρωτοβουλίες διαφοροποίησης και στην καινοτομία. Και σε όλη τη διάρκεια της μετάβασης, μια επιχείρηση βιώνει τη σταθερότητα, την επεκτασιμότητα, το μειωμένο κόστος, την ευελιξία και άλλα βασικά οφέλη που αποφορτίζουν έναν οργανισμό σε αμέτρητες περιοχές. Για να παραμείνουν ανταγωνιστικές, οι επιχειρήσεις πρέπει να επικεντρωθούν στον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιοποιήσουν το σύννεφο για να επιτρέψουν την ψηφιακή μετατροπή, να αλλάξουν τον τρόπο λειτουργίας τους και να διαταράξουν την αγορά (Balachandran and Prasad, 2017).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός παλιότερα αποτελούσε απομακρυσμένο στόχο για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, αλλά σήμερα είναι η απόλυτη προτεραιότητα και απαίτηση για μια επιχείρηση. Το cloud computing εξελίχθηκε σε κρίσιμο παράγοντα και οι επιχειρήσεις έχουν κατανοήσει πως θα πρέπει να χρησιμοποιούν το σύννεφο ως μέσο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό και έναν πόρο για συνεχή ανάπτυξη και καινοτομία (Balachandran and Prasad, 2017). Σύμφωνα με έρευνα της Logic Monitor, η δέσμευση και υιοθέτηση του cloud από το κοινό κατευθύνεται από επιχειρήσεις που επιδιώκουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Οι επιχειρήσεις που αξιοποιούν το cloud computing και προχωρούν στον ψηφιακό μετασχηματισμό παρουσιάζουν τεράστια ανάπτυξη και βελτιωμένη αποδοτικότητα. Οι επιχειρήσεις πρέπει να καινοτομούν συνεχώς για να παραμείνουν ανταγωνιστικές και το σύννεφο είναι ο καταλύτης που τροφοδοτεί την καινοτομία. Καθώς οι επιχειρήσεις αρχίζουν να προσαρμόζουν τις διαδικασίες τους σε ψηφιακό χώρο, έχουν ανάγκη από ευελιξία και από αποδοτικότητα της εργασίας. Το σύννεφο παρέχει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά και τους επιτρέπει να ευδοκίμουν σε ένα δυναμικό οικοσύστημα.

Παρακάτω παρατίθενται οι τρόποι με τους οποίους το cloud επιτρέπει τον ψηφιακό μετασχηματισμό(Balachandran and Prasad,2017):

1.Ευκινησία: Μια επιχείρηση πρέπει να επανεφεύρει συνεχώς τα επιχειρηματικά της μοντέλα. Το Cloud παρέχει τις απαιτούμενες υποδομές, πλατφόρμες και υπολογιστικές ικανότητες που βοηθούν τις επιχειρήσεις να παραμένουν ευέλικτες και έτοιμες για αλλαγή.

2. Κόστος και αποτελεσματικότητα της εργασίας: Οι επιχειρήσεις δεν χρειάζεται να καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες για να προσαρμόζουν την υποδομή του cloud και τους επιχειρησιακούς τους πόρους. Το cloud computing επιτρέπει στις επιχειρήσεις να κοστολογούνται μόνο για τους πόρους που χρησιμοποιούν και μεγιστοποιεί με τον τρόπο αυτό την αποτελεσματικότητά τους, περιορίζοντας σημαντικά τα λειτουργικά τους έξοδα.

3. Ασφάλεια: Η μετακίνηση μιας βάσης δεδομένων στο σύννεφο προσφέρει αυξημένη προστασία από απειλές, όπως παραβιάσεις δεδομένων, καταστροφές και διακοπή λειτουργίας του συστήματος. Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αντιγράφων ασφαλείας, ενώ ο κίνδυνος αποτυχίας του συστήματος όταν έρχεται σε επαφή με μεγάλα ποσά δεδομένων περιορίζεται σημαντικά.

4. Ταχύτερο πρωτότυπο διαδικασίας: Οι εταιρείες ακολουθούν τον κύκλο της καινοτομίας, της δοκιμής, της εφαρμογής και της επανάληψης. Το cloud συμβάλλει στην αποτελεσματική εκτέλεση της της διαδικασίας χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων πόρων και υποδομών. Ως εκ τούτου, μια εταιρεία μπορεί να δοκιμάσει και να αναπτύξει διαφορετικές εφαρμογές σε διαφορετικές πλατφόρμες κατά τη διάρκεια του πειράματος.

Καταλήγοντας, προκύπτει πως το συμπέρασμα πως το υπολογιστικό νέφος αρχίζει να εξελίσσεται σε καταλύτη της προσπάθειας των επιχειρήσεων και των οργανισμών να μετασχηματιστούν ψηφιακά. Σε μια εποχή όπου η επιτυχία αντικατοπτρίζεται από την ποιότητα της εμπειρίας του πελάτη, ένα επιχειρηματικό μοντέλο με τεχνολογία νέφους βοηθά τις επιχειρήσεις να προσθέσουν αξία στην επικοινωνία τους με τους πελάτες και να υλοποιήσουν σημαντικές λειτουργίες, οι οποίες θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθούν δίχως την τεχνολογία του cloud computing (Bairagi and Bang, 2015).

4.4. Τεχνητή Νοημοσύνη

Μία ακόμη τεχνολογία που έχει γνωρίσει μεγάλη ανάπτυξη και διάδοση κυρίως τα τελευταία χρόνια είναι αυτή της τεχνητής νοημοσύνης. Η τεχνητή νοημοσύνη αφορά την δημιουργία και τη διαμόρφωση υπολογιστικών συστημάτων και μηχανών ικανών να αναπαράγουν τις γνωστικές, τις νοητικές ικανότητες, τις συμπεριφορές και τις λειτουργίες των ανθρώπων. Μέσω της τεχνολογίας αυτής, οι μηχανές και τα συστήματα βρίσκονται σε θέση να αντιλαμβάνονται και να αξιολογούν το περιβάλλον, να συνεργάζονται και να επικοινωνούν με σκοπό την ολοκλήρωση και την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, να επιλύουν προβλήματα, να δίνουν λύσεις και να συμβάλλουν σε πολλούς τομείς της ζωής των ανθρώπων, ενώ παράλληλα έχουν βοηθήσει σημαντικά και στην εξέλιξη των επιστημών.

4.4.1. Ορισμός

Η τεχνητή νοημοσύνη, η οποία αποτελείται από ειδικά λογισμικά και από ενσωματωμένες τεχνολογίες, είναι ένα αποτέλεσμα συνδυασμού και αξιοποίησης αρκετών διαφορετικών επιστημών και κλάδων. Εμπεριέχει γνώσεις, οι οποίες προέρχονται από την τεχνολογία, τη μηχανική μάθηση, τα συστήματα γνώσης, τη ρομποτική, την ψυχολογία, τη φιλοσοφία, την ανθρώπινη συμπεριφορά, την αρχιτεκτονική, τη μηχανική και άλλες επιστήμες και δημιουργεί πρωτοπόρα και καινοτόμα συστήματα και μηχανές που κατανοούν και αντιλαμβάνονται το περιβάλλον, επιλύουν περίπλοκα ζητήματα και προσπαθούν να πετύχουν κάποιο στόχο. Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης έχουν τη δυνατότητα να επεξεργάζονται παλαιότερα δεδομένα και γεγονότα και να εξάγουν συμπεράσματα για τις μελλοντικές δράσεις.

Οι μηχανές και τα συστήματα που είναι εξοπλισμένα με την τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης είναι σε θέση να υλοποιούν λειτουργίες, όπως είναι η μάθηση, η δημιουργικότητα, η προσαρμοστικότητα και η επίλυση προβλημάτων. Το 1998 ο Τζον Μακάρθι αναφέρθηκε στην τεχνητή νοημοσύνη ως “τον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας που δημιουργεί μηχανές και συστήματα, τα οποία διαθέτουν νου”.

Σύμφωνα με την Βρετανική Εγκυκλοπαίδεια η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) είναι “η ικανότητα ενός ψηφιακού υπολογιστή ή ρομπότ που ελέγχεται από υπολογιστή να εκτελεί καθήκοντα που συνήθως συνδέονται με ευφυή όντα”(Encyclopedia Britannica).

Έχουν γίνει κατά καιρούς και άλλες απόπειρες προκειμένου να προσδιοριστεί και να αποσαφηνιστεί η έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης. Μερικοί ορισμοί που δόθηκαν είναι οι εξής (Russel and Norvig, 2005, σελ. 31-69):

«ΤΝ είναι ο τομέας της επιστήμης των υπολογιστών, που ασχολείται με τη σχεδίαση ευφυών υπολογιστικών συστημάτων, δηλαδή συστημάτων που επιδεικνύουν χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη νοημοσύνη στην ανθρώπινη συμπεριφορά».

Barr and Feigenbaum

«ΤΝ είναι η επιστήμη που κάνει τις μηχανές να κάνουν πράγματα που θα απαιτούσαν ευφυΐα από έναν άνθρωπο».

Marvin Minsky

«ΤΝ είναι η μελέτη των υπολογιστικών μεθόδων που καθιστούν δυνατά την αντίληψη, τον συλλογισμό και την ενέργεια».

Patrick Henry Winston

«Η ΤΝ ασχολείται με την ευφυή συμπεριφορά των τεχνουργημάτων».

Nils Nilsson

«ΤΝ είναι η μελέτη του πώς μπορούμε να κάνουμε τους υπολογιστές να κάνουν πράγματα στα οποία, προς το παρόν οι άνθρωποι είναι καλύτεροι».

Rich and Knight

4.4.2. Πλεονεκτήματα τεχνητής νοημοσύνης

Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι μια νέα τεχνολογία σχετικά που παρουσιάζει πολυάριθμα οφέλη και για το λόγο αυτό έχει αποκτήσει ευρεία αποδοχή και χρήση από αρκετές επιχειρήσεις.

Τα οφέλη αυτά παρατίθενται παρακάτω:

- Εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων: Τα μηχανήματα είναι πιο αποτελεσματικά από τους ανθρώπους, καθώς μπορούν να ανταπεξέλθουν σε δύσκολες συνθήκες λειτουργώντας για συνεχόμενες μέρες και αδιάκοπα, δίχως να κουράζονται, να κοιμούνται ή να χρειάζονται διαλείμματα. Αυτό σημαίνει πως οι άνθρωποι των επιχειρήσεων μπορούν να βασιστούν σε αυτά για να εκτελέσουν ποικίλες λειτουργίες και δραστηριότητες και για να επικοινωνήσουν με τους πελάτες οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναλύσει

τεράστιες ποσότητες δεδομένων σε ελάχιστα δευτερόλεπτα, κάτι που θα απαιτούσε ώρες έντονης ανθρώπινης εργασίας ή και που πιθανώς να ήταν αδύνατο να επιτευχθεί. Παράλληλα, έχει τη δυνατότητα να αυτοματοποιεί ποικίλες εργασίες ρουτίνας και να παίρνει τεκμηριωμένες αποφάσεις σε ελάχιστο χρόνο (Erκος, 2017).

Με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, τη μείωση των σφαλμάτων και τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνητή νοημοσύνη για την ενίσχυση των πωλήσεων και της εμπειρίας των πελατών, είναι δυνατή η εξοικονόμηση χρημάτων σε δαπανηρές επιχειρηματικές διαδικασίες και η αύξηση των εσόδων.

Η Deloitte εκτιμά ότι ακόμα και τα χαμηλά επίπεδα προσπάθειας υιοθέτησης της τεχνητής νοημοσύνης θα μπορούσαν να μειώσουν στο εργατικό δυναμικό μιας κυβέρνησης το 2-4 % από τις συνολικές ώρες εργασίας τους. Με μέτρια συμμετοχή, η τεχνητή νοημοσύνη και η μηχανική μάθηση θα μπορούσαν να αποφέρουν 13-15% εξοικονόμηση στις απαιτήσεις χρόνου μέσα στα επόμενα 5-7 χρόνια από την έναρξη της υιοθέτησής τους. Τέλος, μέσω της ισχυρής προσπάθειας για υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης τα πιθανά οφέλη κυμαίνονται από 27-30 % όσον αφορά την εξοικονόμηση χρόνου μέσα στα επόμενα 5-7 χρόνια.

- Δημιουργεί επιχειρηματική διορατικότητα/ενόραση: Τα δεδομένα μερικές φορές αποκαλούνται ως «το νέο πετρέλαιο», καθώς έχουν γίνει ένας ανεκτίμητος πόρος της ψηφιακής οικονομίας. Ωστόσο, ακόμη και τα μεγάλα δεδομένα δεν είναι χρήσιμα, όταν δεν μπορούν να κατανοηθούν πλήρως. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να επεξεργάζονται εκατομμύρια δεδομένα σε λίγες μόνο στιγμές και παρέχει ακριβείς προβλέψεις σχετικά με μελλοντικά αποτελέσματα βάσει ιστορικών δεδομένων (Ahmed, 2018). Μετατρέπει τις πληροφορίες σε γνώση πολύτιμη τόσο για το παρόν όσο και για το μέλλον, αφού υποστηρίζει τις επιχειρήσεις με αναλυτικά προγνωστικά στοιχεία. Η προγνωστική ανάλυση είναι μια μορφή ανάλυσης που χρησιμοποιεί τη μηχανική μάθηση (οι αλγόριθμοι αναλύουν ιστορικά δεδομένα και στοιχεία για να κάνουν προβλέψεις για μελλοντικά αποτελέσματα). Οι προβλέψεις είναι χρήσιμες σε διάφορους τομείς. Για παράδειγμα, στον τομέα των τραπεζών η Τεχνητή Νοημοσύνη χρησιμοποιείται για να προβλέψει τις συναλλαγματικές διακυμάνσεις και τις διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών. Στον τομέα της υγείας, χρησιμοποιείται για να προβλέψει τον αριθμό συμβάντων συγκεκριμένου είδους ασθενειών κτλ.
- Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης βοηθούν τις επιχειρήσεις να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δημιουργώντας καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες

προσαρμοσμένες στους πελάτες τους ή βελτιώνοντας τις ήδη υπάρχουσες, να μειώσουν τον κίνδυνο αποτυχίας και τα κόστη χάρη στη προβλεπτική συντήρηση, να αυξήσουν την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα, να βελτιώσουν την ασφάλεια και να κατανοήσουν καλύτερα τους πελάτες τους(Ahmed, 2018).

- Περιορισμός λαθών: Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν εξαλείφει τα λάθη, όμως είναι πολύ πιο ακριβής από τον άνθρωπο με αποτέλεσμα να μειώνει τα λάθη αισθητά(Ahmed, 2018). Σε πολλές περιπτώσεις, η ακρίβεια είναι περίπου 99%, ακόμα και στα πολύ εξελιγμένα συστήματα, όπως το σύστημα LYNA της google(lymph node assistant) που κατάφερε να ανιχνεύσει με ακρίβεια 99% το μεταστατικό καρκίνο του μαστού, σύμφωνα με το VentureBeat. Ένας λόγος για τον οποίο μειώνει τα λάθη είναι πως λαμβάνει αποφάσεις μόνο με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα και όχι με βάση τη διαίσθηση, το συναίσθημα ή κάποια υπάρχουσα άποψη. Μπορεί ωστόσο να αντικατοπτρίζει τις πεποιθήσεις των ανθρώπων, ανάλογα με το είδος των δεδομένων με τα οποία τροφοδοτείται το σύστημα. Η Techopedia έχει τον εξής ορισμό:

Η προκατάληψη της μηχανής είναι το αποτέλεσμα εσφαλμένων υποθέσεων στις διαδικασίες μηχανικής μάθησης. Η προκατάληψη αντικατοπτρίζει προβλήματα που σχετίζονται με τη συλλογή ή τη χρήση δεδομένων, όπου τα συστήματα αντλούν ακατάλληλα συμπεράσματα σχετικά με τα σύνολα δεδομένων, είτε λόγω ανθρώπινης επέμβασης είτε λόγω έλλειψης γνωσιακής αξιολόγησης των δεδομένων.

Επιπλέον, η προκατάληψη μπορεί να συμβεί ως αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, ξεκινώντας με τον τρόπο συλλογής των δεδομένων. Εάν, για παράδειγμα, τα δεδομένα συλλέγονται μέσω μιας έρευνας που δημοσιεύεται σε ένα περιοδικό, πρέπει να γνωρίζουμε το γεγονός ότι οι απαντήσεις (δεδομένα) προέρχονται από αυτούς που διαβάζουν το εν λόγω περιοδικό, που είναι μια περιορισμένη ομάδα ανθρώπων. Τα δεδομένα που συλλέγονται με αυτόν τον τρόπο δεν είναι αντιπροσωπευτικά του συνόλου του πληθυσμού. Το καλό είναι ότι ακόμα και αν ένα σύστημα κάνει λάθος, μπορεί να διορθωθεί. Με ένα πραγματικό πρόσωπο, από την άλλη πλευρά, δεν είναι τόσο εύκολο. Το ζήτημα της μεροληψίας της μηχανής εμφανίζεται μερικές φορές ως λόγος να μην εφαρμοστεί η τεχνητή νοημοσύνη. Στην πραγματικότητα, όμως, κανένας άνθρωπος δεν μπορεί να είναι τόσο ακριβής όσο η τεχνητή νοημοσύνη. Αξίζει επίσης να θυμηθούμε ότι η προκατάληψη που ασκείται από το AI είναι αποτέλεσμα ανθρώπινου σφάλματος ή κρίσης.

- Υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων: Οι τεχνολογίες AI βοηθούν τις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται μεγάλο πλήθος δεδομένων καθημερινά. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιώντας αλγόριθμους μηχανικής μάθησης, μπορούν να προσδιορίσουν συγκεκριμένα μοτίβα και να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με την επιχειρηματική τους απόδοση, τους πιθανούς κινδύνους και τις ευκαιρίες. Αυτό σημαίνει ότι είναι σε θέση να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις που υποστηρίζονται από δεδομένα, να διαχειρίζονται καλύτερα τους δείκτες KPI's και να εντοπίζουν τα πιθανά σημεία συμφόρησης πριν εμφανιστούν, ελαχιστοποιώντας έτσι τους επιχειρηματικούς κινδύνους. Εκτός από την πρόβλεψη των αποτελεσμάτων κάθε απόφασης, τα προηγμένα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης μπορούν επίσης να υιοθετήσουν μια κανονιστική προσέγγιση και να προτείνουν συγκεκριμένες ενέργειες για να πετύχουν οι οργανισμοί τα απαιτούμενα αποτελέσματα.
- Βελτιώνει την εμπειρία των πελατών: Οι λύσεις τεχνητής νοημοσύνης είναι επωφελείς τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τους πελάτες. Οι περισσότεροι άνθρωποι γνωρίζουν πολύ καλά πόσα προσωπικά τους στοιχεία συλλέγουν εταιρείες όπως το Google ή το Facebook. Αλλά σε αντάλλαγμα, λαμβάνουν τις υπηρεσίες τους δωρεάν από την άποψη της χρηματικής πληρωμής. Ως αντάλλαγμα, ωστόσο, στην ουσία γνωστοποιούν ελεύθερα σημαντικά προσωπικά τους στοιχεία.

Οι εταιρείες γνωρίζουν σημαντικά στοιχεία των χρηστών, όπως για παράδειγμα το που ζουν, ποια είναι η δουλειά τους, που βρίσκονται σε μια δεδομένη στιγμή της ημέρας, τι αγοράζουν, τι βλέπουν, τι μουσική ακούν. Χάρη στην παρακολούθηση της συμπεριφοράς των χρηστών, μπορούν να διασφαλίσουν ότι τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που προσφέρουν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των καταναλωτών και είναι ελκυστικά. Δημιουργούν προσαρμοσμένες εμπειρίες. Και ειλικρινά, στο παρελθόν, οι προσαρμοσμένες εμπειρίες ήταν μια πολυτέλεια που μόνο οι πιο πλούσιοι θα μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά. Σήμερα, ωστόσο, τα τεράστια ποσά δεδομένων δημιουργούν μοτίβα που επιτρέπουν στις εταιρείες να μάθουν τους χρήστες και να είναι προετοιμασμένες να τους αντιμετωπίζουν με εξατομικευμένο τρόπο.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι ότι η τεχνητή νοημοσύνη είναι διαθέσιμη χωρίς διακοπή. Οι εφαρμογές που υποστηρίζονται από την τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βοηθήσουν τους πελάτες ανεξάρτητα από την ώρα της ημέρας. Στον κλάδο των μεταφορών, η AI χρησιμοποιείται για να επικοινωνεί με τους πελάτες σε πραγματικό χρόνο για να στέλνει εξατομικευμένες ταξιδιωτικές πληροφορίες και να τους παρέχει

ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά τους, π.χ. όπου ακριβώς είναι ή πότε πρόκειται να φτάσουν στον προορισμό τους.

Σε εποχές όπου η αγορά είναι εξαιρετικά ανταγωνιστική, οι λύσεις που υποστηρίζονται από την AI συμβάλλουν στη δημιουργία εξαιρετικής εμπειρίας των πελατών, η οποία συμβάλλει στην αύξηση της εμπιστοσύνης των πελατών και στην αύξηση των πωλήσεων. Μια μελέτη που διενεργήθηκε από τη Zendesk δείχνει ότι το 42% των πελατών B2C αγοράζουν περισσότερο μετά από μια καλή εμπειρία εξυπηρέτησης πελατών, ενώ οι κακές αλληλεπιδράσεις εξυπηρέτησης πελατών οδηγούν στο 52% των πελατών που δεν αγοράζουν. Το 59% των αγοραστών που γνώρισαν εξατομίκευση πιστεύουν ότι έχει μεγάλη επιρροή στις αποφάσεις αγοράς τους. Αυτοί οι αριθμοί δείχνουν ότι η "καθημερινή" χρήση των εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης φέρνει τους πελάτες σε στενότερη επαφή και εξοικείωση με τις τεχνολογίες αυτές και τους προσδίδει πραγματική αξία.

Βιβλιογραφία

Άρθρα

- Ahmed H.E. 2018, "AI Advantages & disadvantages", International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS) , Vol. 4, No. 4
- Bairagi S.I & Bang A. 2015, "Cloud Computing: History, Architecture, Security Issues", International Journal of Advent Research in Computer and Electronics (IJARCE), Special Issue National Conference "CONVERGENCE 2015"
- Balachandran B.M & Prasad S. 2017, "Challenges and Benefits of Deploying Big Data Analytics in the Cloud for Business Intelligence", Procedia Computer Science, Vol.112, pp. 1112-1122
- Cigaina M & Riss V. 2016, "Digital business modeling: a structural approach toward digital transformation", SAP White Paper
- Erkoç Z.B. 2017, "Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence", viewed 10 February 2020, https://www.researchgate.net/publication/335229929_Advantages_and_Disadvantages_of_Artificial_Intelligence
- Gubbi J, Buyya R, Marusic S & Palaniswami M. 2013, "Internet of Things(IoT):A vision, architectural elements, and future directions", Future Generation Computer Systems, Vol.29, No. 7, pp.1645-1660

- Kubina M et.al, 2015, “Use of Big Data for Competitive Advantage of Company”, Procedia Economic and Finance, Vol.26, pp. 561-565
- Laney D. 2001, “3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety”, META Group Inc., viewed 20 March 2020, <https://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>
- Lee I. 2015, “The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises”, Business Horizons, Vol.58, No. 4, pp.431-440
- Mandal B., Sethi S. & Sahoo R.K. 2015, “Architecture of efficient word processing using Hadoop MapReduce for big data applications”, In 2015 International Conference on Man and Machine Interfacing(MAMI), pp.1-6
- Manyika J. et.al 2011, “Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity”, McKinsey Global Institute(MGI), viewed 11 Marh 2020, https://www.researchgate.net/publication/312596137_Big_data_The_next_frontier_for_innovation_competition_and_productivity
- Marston S., Li Z., Bandyopadhyay S., Zhang J. & Ghalsasi A. 2011, “Cloud computing—The business perspective”, Decision support systems, Vol.51, No.1, pp. 176- 189
- McCarthy J. 1998, “What is Artificial Intelligence”, Computer science Department
- Mwenemeru,K. & Nzuki,D. 2015, “Internet of Things and Competitive Advantage”, International Journal of Science and Research(IJSR)
- NOKIA 2016, “Strategic White Paper - An Internet of Things blueprint for a smarter world”. Available at: <https://resources.ext.nokia.com/asset/190140>
- Oguntimilehin A. & Ademola E.O. 2014, “A Review of Big Data Management, Benefits and Challenges”, Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, Vol.5, No.6

Βιβλία

- Stuart Russel & Peter Norvig 2005, «Τεχνητή νοημοσύνη, μια σύγχρονη προσέγγιση» ,Β' έκδοση 2005, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, σσ. 31-69.
- Sundmaeker H., Guillemin P., Friess P. & Woelffle S 2010, “Vision and Challenges for Realising the Internet of Things”, CERP-IoT

Ηλεκτρονικές πηγές

- Chalimov A. 2019, Driving Digital Transformation through AI, viewed 28 March 2020, <https://easternpeak.com/blog/driving-digital-transformation-through-ai/>
- CISCO 2013, “White Paper - Embracing the Internet of Everything To Capture Your Share of \$14.4 Trillion”, viewed 12 April 2020, http://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/loE_Economy.pdf
- Encyclopedia Britannica, Artificial Intelligence, viewed 29 March 2020, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Figone S, Digital Transformation Is Impossible Without the Cloud, viewed 19 March 2020, <https://rapidscale.net/resources/blog/productivity/digital-transformation-impossible-without-cloud>
- Forbes 2014, A Very Short History Of The Internet Of Things, viewed 17 March 2020, <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2014/06/18/a-very-short-history-of-the-internet-of-things/#5727c42810de>
- Gartner 2012, Gartner Glossary, viewed 23 March 2020, <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>
- Subiksha M. 2018, How Cloud Computing enables Digital Transformation, viewed 24 March 2020, <https://hashed.in.com/blog/cloud-computing-digital-transformation/>
- THE ANDPLUS BLOG 2019, Artificial Intelligence in the world of Digital Transformation, viewed 23 March 2020, <https://www.andplus.com/blog/artificial-intelligence-in-the-world-of-digital-transformation>
- Tran, L. 2016, The Importance of the Internet of Things (IoT) for Project Management, InLoox, viewed 18 April 2020, <https://www.inloox.com/company/blog/articles/the-importance-of-the-internet-of-things-iot-for-project-management/>
- WIKIPEDIA, “Cloud Computing”, viewed 19 February 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

Κεφάλαιο 5. Ψηφιακό Μάρκετινγκ

5.1. Εισαγωγικές έννοιες μάρκετινγκ

Το μάρκετινγκ αποτελεί μία από τις βασικές λειτουργίες και δραστηριότητες μέσα σε μια επιχείρηση και υποστηρίζει την πλήρη ικανοποίηση των αναγκών και των επιθυμιών των πελατών μέσω της παροχής μιας ολοκληρωμένης εξυπηρέτησης και μέσω μιας διάθεσης προϊόντων και υπηρεσιών που δίνουν αξία στον πελάτη και όχι μόνο στην επιχείρηση(Παναγυράκης, 2003).

Με τον προσδιορισμό της έννοιας και της λειτουργίας του μάρκετινγκ έχουν ασχοληθεί πολλοί επιστήμονες, συγγραφείς και στελέχη κολοσσιαίων επιχειρήσεων, υποδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό το πόσο σημαντική αξία έχει για κάθε οργανισμό και για τους πελάτες του.

Η Αμερικανική Ένωση Μάρκετινγκ το 1948 όρισε το Μάρκετινγκ ως ένα «σύνολο επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που έχουν ως αντικείμενο την οργάνωση και την υλοποίηση της παραγωγής, της διανομής και της προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των τελικών καταναλωτών και των οργανώσεων». Το 1985 η Αμερικανική Ένωση Μάρκετινγκ όρισε εκ νέου το Μάρκετινγκ ως «τη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης της παραγωγής, της τιμολόγησης, της προώθησης και διανομής ιδεών, αγαθών και υπηρεσιών, με σκοπό την πρόκληση συναλλαγών που να ικανοποιούν τους αντικειμενικούς σκοπούς ατόμων και οργανώσεων».

Το Βρετανικό Ινστιτούτο Μάρκετινγκ όρισε το Μάρκετινγκ ως τη «διοικητική διαδικασία που αναλαμβάνει τον εντοπισμό, την πρόβλεψη και την ικανοποίηση των απαιτήσεων και των αναγκών των πελατών, ταυτόχρονα με την οικονομική ικανοποίηση και κερδοφορία της επιχείρησης» (Δημητριάδη και Τζωρτζάκη, 2010).

Το Μάρκετινγκ είναι ένα «σύνολο επιχειρηματικών δραστηριοτήτων των μέσω της ανάπτυξης ενός συγκεκριμένου προγράμματος δράσης με το οποίο ικανοποιούνται οι ανάγκες των πελατών μιας επιχείρησης» (Bell, 1979).

Ο Kotler το 1990 όρισε το Μάρκετινγκ ως «μια ανθρώπινη δραστηριότητα και μια κοινωνική διαδικασία που έχει σαν στόχο την ικανοποίηση των αναγκών και επιθυμιών των ανθρώπων μέσα από τη διαδικασία των συναλλαγών».

Ο. C Gronroos το 1990 αναφέρεται στο Μάρκετινγκ ως «μια διαδικασία δημιουργίας, διατήρησης και ενδυνάμωσης μακροπρόθεσμων και κερδοφόρων σχέσεων με τους πελάτες, με τρόπο που να ικανοποιούνται οι αντικειμενικοί σκοποί των συναλλασσόμενων (επιχείρησης και πελατών). Αυτό επιτυγχάνεται με αμοιβαία ανταλλαγή και ικανοποίηση των υποσχέσεων».

Έπειτα, ο Kotler συνέχισε με έναν νέο ορισμό: «Το Μάρκετινγκ είναι ο καταλύτης για την οικονομική ανάπτυξη. Χωρίς μια φιλοσοφία και μια νοοτροπία που συνεχώς προβληματίζεται για τους καλύτερους τρόπους με τους οποίους μπορείς να δώσεις αξία στους πελάτες, δε μπορεί να υπάρξει πρόοδος. Πρόκειται για μια φιλοσοφία βελτίωσης των συνθηκών της ζωής και προσθήκη μιας δυναμικής διάστασης στην οικονομική ανάπτυξη» (Kotler and Keller, 2003).

Στόχος του μάρκετινγκ είναι να βοηθήσει την επιχείρηση να κατανοήσει καλύτερα τις ανάγκες και τις επιθυμίες των καταναλωτών και να δημιουργήσει αγαθά και υπηρεσίες που να ικανοποιούν πλήρως τους πελάτες και να τους προσφέρουν αξία. Έπειτα, το μάρκετινγκ στοχεύει στην αποτελεσματική διαφήμιση και προβολή των προϊόντων και των υπηρεσιών, με σκοπό την πληροφόρηση και την προσέλκυση νέων αγοραστών και τέλος στην έγκαιρη και αποδοτική διανομή και μεταφορά τους στους αποδέκτες (Μάλλιαρης, 1990). Επομένως, το μάρκετινγκ επιδιώκει τη δημιουργία μακροχρόνιων σχέσεων εμπιστοσύνης και αφοσίωσης μεταξύ των επιχειρήσεων και των πελατών τους. Η διατήρηση και η «πιστότητα» ενός πελάτη μπορεί να προκύψει μόνο εφόσον ο ίδιος αντιλαμβάνεται πως οι ανάγκες και οι επιθυμίες του αποτελούν τον καθοριστικότερο παράγοντα που επηρεάζει τη λειτουργία και τη δραστηριότητα της επιχείρησης.

Το μάρκετινγκ επιδιώκει τη γνωριμία της επιχείρησης με τον καταναλωτή και την καλύτερη κατανόηση του, με σκοπό να ταιριάξει την υπηρεσία ή το προϊόν με τον καταναλωτή σε τέτοιο βαθμό που να πωλείται από μόνο του και να μη χρειάζονται άλλες παρεμβάσεις και προσπάθειες (Κοκκινάκη, 2006).

Κατά τη διάρκεια των ετών το μάρκετινγκ έχει διανύσει πολλές φάσεις και έχει εξελιχθεί σημαντικά, προσπαθώντας να παραμένει πάντοτε επίκαιρο και εναρμονισμένο στις συνθήκες της εκάστοτε εποχής. Τα μέσα, οι τεχνικές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια του μάρκετινγκ προοδεύουν και συμβαδίζουν με τους στόχους που τίθενται από τις επιχειρήσεις και τις ανάγκες των πελατών. Είναι σαφές πως το μάρκετινγκ είναι μια δυναμική έννοια, αφού παρατηρείται πως οι ανάγκες των ανθρώπων μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου, με αποτέλεσμα οι οργανισμοί να πρέπει να αντιλαμβάνονται, να προσαρμόζονται και να ανταποκρίνονται στις αλλαγές αυτές (Chaffey and Smith, 2016). Η παραγωγή και η διάθεση αγαθών και υπηρεσιών

έχει γίνει σαφές πως θα πρέπει να έχει ως γνώμονα την στοχευμένη και εξατομικευμένη εξυπηρέτηση και ικανοποίηση των πελατών και όχι την κάλυψη μονάχα της μαζικής ζήτησης.

Όπως όλοι οι τομείς και οι λειτουργίες από τις οποίες αποτελούνται οι επιχειρήσεις έχουν εξελιχθεί δραματικά με την πάροδο των χρόνων, έτσι και η διαδικασία του μάρκετινγκ έχει περάσει από διαδοχικά πολλαπλά στάδια και περιόδους, μέχρι να καταλήξει στη σημερινή του μορφή (William et.al, 2002). Πιο αναλυτικά, οι φάσεις από τις οποίες πέρασε το μάρκετινγκ είναι:

➤ Production Era: Έπειτα από τη Βιομηχανική Επανάσταση, και μέχρι τη δεύτερη δεκαετία του 19^{ου} αιώνα, επικρατούσαν αντίθετες απόψεις και πεποιθήσεις ως προς τη θέση και τη σημασία του μάρκετινγκ σε σχέση με την παραγωγική διαδικασία. Υπήρχαν εκείνοι που υποστήριζαν πως το μάρκετινγκ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας, ενώ αντίθετες «φωνές» υπογράμμιζαν πως απλά ενισχύει την παραγωγική αποτελεσματικότητα (Bartels, 1976). Η ποικιλία των προϊόντων που παρείχαν οι επιχειρήσεις στους καταναλωτές ήταν περιορισμένη.

➤ Sales Era: Την επόμενη δεκαετία, μετά το 1920, ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων οξύνθηκε. Διαφορετικές επιχειρήσεις βρέθηκαν σε θέση να μπορούν να παράγουν και να προσφέρουν τα ίδια ακριβώς προϊόντα. Τα αυξημένα επίπεδα παραγωγής οδήγησαν τις εταιρείες να επικεντρωθούν στη διαφήμιση και να επιδιώξουν να δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στον τρόπο με τον οποίο θα αυξήσουν τις πωλήσεις τους και εν τέλει τα έσοδά τους. Με άλλα λόγια, οι επιχειρήσεις κλήθηκαν πλέον να πουλήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που έφτιαχναν, και όχι να παράγουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που μπορούσαν να πουλήσουν (William et al, 2002).

➤ Marketing Department Era: Η εποχή του τμήματος μάρκετινγκ διαδέχθηκε την εποχή των πωλήσεων. Στα μέσα της δεκαετίας του 1950, οι επιχειρήσεις άρχισαν να αντιλαμβάνονται πως για να επιτύχουν τους στόχους τους και να αυξήσουν τις πωλήσεις θα πρέπει πρωτίστως να προσδιορίσουν, να εντοπίσουν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των καταναλωτών. Όλες οι παραγωγικές και επιχειρησιακές δραστηριότητες έσπευσαν να συμβαδίσουν με την επιδίωξη αυτή του τμήματος μάρκετινγκ. Το μάρκετινγκ απέκτησε πρωταγωνιστικό ρόλο στη σχεδίαση της μακροπρόθεσμης στρατηγικής και του προγραμματισμού των εταιρειών (William et al, 2002).

➤ Marketing Company Era: Από το 1960, αρκετές επιχειρήσεις έχουν ενσωματώσει στο δυναμικό τους εργαζόμενους με ξεκάθαρο προσανατολισμό προς το μάρκετινγκ, με γνώσεις πωλήσεων και με φιλοσοφία και νοοτροπία που συμβαδίζει στις απαιτήσεις της τότε εποχής, προκειμένου να πετύχουν τους στόχους και να υλοποιήσουν τις στρατηγικές τους. Το μάρκετινγκ έχει εδραιωθεί ως το κομβικό εργαλείο, δίχως το οποίο η ύπαρξη και η επιβίωση των επιχειρήσεων είναι αδύνατη (William et al, 2002).

➤ Relationship Marketing Era: Στη δεκαετία του 1990, προέκυψε η τέταρτη εποχή στην ιστορία του μάρκετινγκ. Οι επιχειρήσεις επικεντρώνονται αποκλειστικά στους πελάτες και επιδιώκουν να δημιουργήσουν σχέσεις εμπιστοσύνης και ασφάλειας με αγοραστές και προμηθευτές (Kurtz, 2012). Συμπεραίνουν την αξία της επικοινωνίας που θα πρέπει να εξασφαλίσουν με τους πελάτες και καταλήγουν πως μόνο εφόσον ένας πελάτης μείνει ικανοποιημένος και ικανοποιηθούν οι ανάγκες και οι επιθυμίες του, τότε είναι εφικτός ένας μακροχρόνιος δεσμός με αυτόν (Kotler, 1999).

➤ Social/Mobile Marketing Era: Η εποχή αυτή διακρίνεται από τη ραγδαία ανάπτυξη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και του διαδικτύου. Οι επιχειρήσεις αξιοποιούν τα εργαλεία και τα μέσα αυτά, έτσι ώστε να επικοινωνήσουν με τους πελάτες, να αναπτύξουν τις στρατηγικές τους ως προς τον τομέα του μάρκετινγκ, να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα, να διαφημιστούν, να προβάλλουν τη εικόνα τους πιο άμεσα και να εξασφαλίσουν μεγαλύτερο μέρος της αγοράς. Σημαντική σημασία προς την κατεύθυνση αυτή κατέχουν οι υπολογιστές, τα τελευταίας τεχνολογίας κινητά τηλέφωνα και όλα τα ψηφιακά εφευρήματα (Scharl, Dickinger and Murphy, 2005)

Είναι αναγκαίο να τονιστεί πως η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από τις μεγάλες μεταβολές που προκάλεσε η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και του internet. Οι τεχνολογίες αυτές έχουν επηρεάσει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις επιχειρήσεις και τον τρόπο καθημερινής τους οργάνωσης και λειτουργίας. Στην προσπάθεια των οργανισμών να αναδιαμορφώσουν και να εκσυγχρονίσουν τις διαδικασίες τους, και στα πλαίσια της ψηφιακής μεταμόρφωσης και του ψηφιακού μετασχηματισμού που πολλές επιχειρήσεις επιδιώκουν, έχουν στρέψει την προσοχή τους στην ανάπτυξη του ψηφιακού μάρκετινγκ.

Γίνεται αντιληπτό πως οι αποφάσεις που λαμβάνει κάθε επιχείρηση όσον αφορά το μάρκετινγκ διαδραματίζουν μεγάλο ρόλο σε σχέση με την ανάπτυξή της και τη μελλοντική της επιτυχία (William et.al, 2002).

Ο τομέας του μάρκετινγκ έχει υποστεί εξαιρετικά σημαντικές αλλαγές τα τελευταία χρόνια και έχει αλλάξει μορφή, καθώς χρειάζεται να ανταποκριθεί στην εμφάνιση των ψηφιακών τεχνολογιών και την ανάπτυξη των μέσω κοινωνικών δικτύωσης. Τα κοινωνικά δίκτυα πρωταγωνιστούν καθημερινά πλέον στην ζωή των ανθρώπων και των επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα την αξιοποίησή τους στο χώρο της διαφήμισης και προώθησης διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών και γενικότερα τη χρήση τους για την ανάδειξη της επωνυμίας των επιχειρήσεων.

5.2. Ψηφιακό μάρκετινγκ

Έχει περάσει πολύς καιρός από τότε που ο όρος «ψηφιακό μάρκετινγκ» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1990. Το τοπίο έχει σχεδόν αλλάξει αυτά τα 30 χρόνια, με επαναστατικές εξελίξεις στα κινητά, την ανάπτυξη των κοινωνικών μέσων και της τεχνητής νοημοσύνης, εισάγοντας εντελώς νέους τρόπους στις εταιρείες και στις μπράντες για να εμπορεύονται τα προϊόντα τους (Kannan and Li, 2017).

Η πρώτη περίπου δεκαετία της ζωής του ψηφιακού μάρκετινγκ έθεσε αληθινά τη βάση για επιτυχία. Το ψηφιακό μάρκετινγκ εκμεταλλεύτηκε τις σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις που σημειώθηκαν κυρίως τις τελευταίες δύο δεκαετίες και απέκτησε πρόσφορο έδαφος για την αξιοποίηση και την κυριαρχία του στο χώρο των επιχειρήσεων, σε τέτοιο βαθμό που πλέον σχεδόν δεν νοείται μεγάλη εταιρεία ή οργανισμός που να μην αξιοποιεί τα κοινωνικά μέσα προβολής ή να μην εφαρμόζει στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ.



<https://www.roirevolution.com/blog/2019/09/digital-marketing-infographic/>

Το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι μια εξελισσόμενη και συνεχώς αναπτυσσόμενη έννοια. Το Ινστιτούτο Ψηφιακού Μάρκετινγκ (Digital Marketing Institute) θεωρεί το ψηφιακό μάρκετινγκ ως την αξιοποίηση των ηλεκτρονικών μέσων και των ψηφιακών εργαλείων

με στόχο τη διαμόρφωση μιας πλήρους και στοχευμένης διαδικασίας, η οποία συνεισφέρει στην απόκτηση και τη διατήρηση από την πλευρά των επιχειρήσεων ποιοτικής και ειλικρινούς σχέσης με τους πελάτες (Smith, 2007 ? Wymbs, 2011, σελ. 94). Δε θα πρέπει να παραλείπεται το γεγονός πως το ψηφιακό μάρκετινγκ αντιμετωπίζει τους πελάτες ως ξεχωριστές οντότητες και συνήθως λειτουργεί εξατομικευμένα. Ιδιαίτερη σημασία δίνει στα ατομικά γνωρίσματα των καταναλωτών και στον τρόπο με τον οποίο αυτά συγκρούονται ή έρχονται σε αρμονία με τους στόχους και τις στρατηγικές της επιχείρησης (Deighton, 1996).

Ο Damian R.(2016) θέλησε να περιγράψει το ψηφιακό μάρκετινγκ (digital marketing) από τη δική του οπτική πλευρά. Ξεχωριστή αναφορά έκανε στη χρήση των ψηφιακών μέσων, του διαδικτύου και της τεχνολογίας της πληροφορικής. Τα εργαλεία αυτά τα παρουσίασε σαν απαραίτητα συστατικά του ψηφιακού μάρκετινγκ, τα οποία ενισχύουν την παραγωγή και την πώληση προϊόντων και υπηρεσιών, την ευρεία διάδοση, διαφήμιση και προώθησή τους. Υπάρχουν και ορισμένες περιπτώσεις, στις οποίες το ψηφιακό μάρκετινγκ μπορεί να λάβει χώρα χωρίς την αναγκαία παρουσία του παγκόσμιου ιστού. Η χρήση των ψηφιακών εργαλείων και συγκεκριμένων καναλιών διανομής είναι αυτή που μπορεί να προσφέρει αυτή τη δυνατότητα (Venugopal,2016).

Σύμφωνα με τους Chaffey και Chadwick (2012), το ψηφιακό μάρκετινγκ απεικονίζει την ικανοποίηση και την επιτυχία των επιδιώξεων του μάρκετινγκ, υιοθετώντας τα ψηφιακά μέσα και τις σύγχρονες τεχνολογίες. Η Μάρω Βλαχοπούλου(2003) αναφέρθηκε στην έννοια αυτή, χρησιμοποιώντας μια πιο γενική περιγραφή, αφού έκανε λόγο για ενσωμάτωση κάθε είδους τεχνολογίας που μπορεί να λειτουργήσει θετικά στην εκπλήρωση των επιδιώξεων ενός οργανισμού.

Μία άλλη εκδοχή που έχει δοθεί είναι πως το ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί έναν τρόπο συμπλήρωσης και ολοκλήρωσης της γνωστής και παραδοσιακής μεθόδου (Royle and Laing, 2014).

Το διαδικτυακό ή ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί τον πυρήνα των επιχειρήσεων της σημερινής ψηφιακής εποχής. Ενθαρρύνει τη στενότερη επικοινωνία και επαφή με τους πελάτες, την ουσιαστική και ολοκληρωμένη κατανόηση των αναγκών και των επιθυμιών τους, προσδίδει αξία και αυξάνει το επίπεδο πωλήσεων, εσόδων και κέρδους, επιτρέπει την προώθηση και τη διανομή των αγαθών και των υπηρεσιών (Chaffey and Smith, 2013).

Το ψηφιακό μάρκετινγκ ενσωματώνει διαφορετικές ψηφιακές μεθόδους και τεχνολογίες, όπως ακριβώς είναι ο παγκόσμιος ιστός, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η τεχνητή νοημοσύνη, οι βάσεις δεδομένων, το Internet of Things και τα Μεγάλα Δεδομένα,

προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της εποχής και να φέρει εις πέρας τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Οι δραστηριότητες αυτές έχουν ως τελικό αποδέκτη τον πελάτη και στοχεύουν στην διαμόρφωση μιας μακροχρόνιας και κερδοφόρας σχέσης και στη δημιουργία μιας ειλικρινούς και πολύπλευρης επικοινωνίας μαζί του (Chaffey, 2010).

Το ψηφιακό μάρκετινγκ χαρακτηρίζεται ως ένας σύγχρονος τρόπος επικοινωνίας της επιχείρησης με τους πελάτες της, η οποία ενδυναμώνει την επωνυμία της επιχείρησης και την ηλεκτρονική της παρουσία, με αποτέλεσμα να διευκολύνει την αγοραστική συμπεριφορά και τις πωλήσεις της επιχείρησης (Τζωρτζάκης, 2002).

Καταλήγοντας, συμπεραίνει κανείς πως το ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί μία ιδιαίτερη μορφή μάρκετινγκ που αξιοποιεί την τεχνολογία και τα ψηφιακά μέσα προκειμένου να επιτύχει την αποτελεσματική προώθηση και διάθεση των αγαθών και των υπηρεσιών των επιχειρήσεων. Αξίζει να σταθεί κανείς και στην προοπτική που δίνει στους οργανισμούς να εξασφαλίσουν την παρουσία τους και στο διεθνές στερέωμα και να μην περιορίζουν τις δυνατότητες και την επωνυμία τους μόνο στην εγχώρια σκηνή(Ball et.al, 2010).

5.3. Ψηφιακό Vs Παραδοσιακό Μάρκετινγκ

Η ειδοποιός διαφορά του ψηφιακού μάρκετινγκ σε σχέση με το παραδοσιακό είναι ξεκάθαρα η χρήση και αξιοποίηση των ψηφιακών και ηλεκτρονικών μέσων. Οι παραδοσιακές και απαρχαιωμένες μέθοδοι του συμβατικού μάρκετινγκ αντικαθίστανται πλέον από νέες πρακτικές που επικεντρώνονται στις νέες τεχνολογίες. Η ηλεκτρονική πραγματικότητα και η χρήση του διαδικτύου ξεχωρίζουν και διαμορφώνουν καινούργιες συνθήκες πραγματοποίησης του μάρκετινγκ.

Για το λόγο αυτό, οι σημερινές επιχειρήσεις εγκαταλείπουν τις παραδοσιακές μορφές και συνήθειες προσέλκυσης πελατών, επικοινωνίας με τους αγοραστές, προώθησης και διανομής των προϊόντων και των υπηρεσιών, διαφήμισης και γενικότερα τις καθιερωμένες πτυχές της λειτουργίας και της δραστηριοποίησής τους και καταφεύγουν ολοένα και περισσότερο στις σύγχρονες τεχνολογικές ανακαλύψεις και στα ψηφιακά μέσα, με σκοπό να εντάξουν δυναμικά το ψηφιακό μάρκετινγκ στην καθημερινότητά τους.

Οι παραδοσιακές πρακτικές μάρκετινγκ επικεντρώνονται κυρίως στην αύξηση των πωλήσεων, ενώ αντίθετα τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα εφαρμογής του ψηφιακού μάρκετινγκ στοχεύουν στην εξάπλωση της επωνυμίας της επιχείρησης, μέσω της

εξασφάλισης μιας μακροχρόνιας και ποιοτικής επαφής και επικοινωνίας με τους πελάτες. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και τα κοινωνικά μέσα προς όφελός του σαν ένα δίαυλο επικοινωνίας με τους καταναλωτές, οι οποίοι ανά πάσα στιγμή αισθάνονται ότι μπορούν να προσεγγίσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της αγαπημένης τους εταιρείας, να εκφράσουν τις απόψεις και τις πιθανές αντιδράσεις τους και να πραγματοποιήσουν εύκολα και γρήγορα τις αγορές τους.

Σήμερα, η πλειονότητα των ανθρώπων και των επιχειρήσεων επικοινωνούν, ανταλλάσσουν απόψεις, συναισθήματα, ιδέες και συνεργάζονται μέσω των ψηφιακών μέσων και των σύγχρονων τεχνολογιών, με αποτέλεσμα να είναι φυσικό επακόλουθο το μάρκετινγκ να εξελιχθεί και αυτό με τη σειρά και να πρέπει να προσαρμοστεί στις νέες ψηφιακές συνθήκες και στις καινούργιες ανάγκες των οργανισμών. Το ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί μία εξελιγμένη μορφή και μια βελτιωμένη εναλλακτική του παραδοσιακού μάρκετινγκ, η οποία ωστόσο εντάσσει στο προσκήνιο και τις ψηφιακές συσκευές και τα ηλεκτρονικά μέσα (Kumar and Lall, 2016).

Μια θεμελιώδης αντίθεση ανάμεσα στο παραδοσιακό και το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι ότι το συνηθισμένο και παλιού τύπου μάρκετινγκ δεν επικεντρώνεται στον ίδιο βαθμό και εξατομικευμένα στους πελάτες, αλλά απευθύνεται σε αυτούς με πιο απρόσωπο και μαζικό τρόπο. Το παραδοσιακό μάρκετινγκ θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί πως είναι πιο στάσιμο και δεν μπορεί να ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση με τους καταναλωτές και τη διατήρηση σχέσεων μαζί τους, όταν εκείνοι βρίσκονται σε απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές. Αντίθετα, το ψηφιακό μάρκετινγκ έχει προσδώσει μια νέα δυναμική, καθώς επιτρέπει τη ποσοτική μέτρηση των αποτελεσμάτων, συντελεί στο σχηματισμό σχέσεων και υποβοηθά την πιο άμεση και στοχευμένη επικοινωνία (Wymbs, 2011). Η δημιουργία επαφών και σχέσεων με τους πελάτες και η ικανότητα επικοινωνίας μαζί τους καθίσταται εφικτή μέσω του ψηφιακού μάρκετινγκ, ακόμα και σε περιπτώσεις που οι πελάτες βρίσκονται σε άλλες πόλεις ή και χώρες.

Παράλληλα, το παραδοσιακό μάρκετινγκ απευθύνεται πιο μαζικά στους καταναλωτές, εντάσσοντας τα ήδη γνωστά εδώ και πολλές δεκαετίες μέσα, όπως για παράδειγμα την τηλεόραση, το ραδιόφωνο, το ταχυδρομείο, τις εφημερίδες, τα περιοδικά, τις αφίσες και τις διαπροσωπικές πωλήσεις, έχοντας πρόσβαση σε ένα ευρύτερο μέρος της κοινωνίας. Αυτό βοηθά τις επιχειρήσεις σε μερικές περιπτώσεις να προσεγγίσουν συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς και ηλικιακές ομάδες, οι οποίες δεν είναι εξοικειωμένες με τα νέα ηλεκτρονικά μέσα, όπως ακριβώς για παράδειγμα οι μεγαλύτερης ηλικίας άνθρωποι. Επιπρόσθετα, οι διαπροσωπικές και άμεσες πωλήσεις στα πλαίσια του παραδοσιακού μάρκετινγκ ορισμένες φορές είναι αποτελεσματικότερες και πιο ουσιαστικές για μια

επιχείρηση, ώστε να εμπορευτεί τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της(Kumar and Lall,2016).

Αντίθετα, από την άλλη πλευρά, το ψηφιακό μάρκετινγκ επενδύει σε ψηφιακές στρατηγικές και μεθόδους, ώστε να επιτύχει την καλύτερη δυνατή διάδοση και προώθηση. Οι ηλεκτρονικές συσκευές(ηλεκτρονικοί υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα, tablets) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, ενώ παράλληλα ξεχωρίζει η διαφήμιση μέσω του διαδικτύου και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης(Kumar and Lall, 2016). Με τη νέα μορφή αυτή του μάρκετινγκ, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να εστιάσουν περισσότερο την προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών τους σε τμήματα της αγοράς που επιδιώκουν και επομένως να οργανώνουν καλύτερες διαφημιστικές εκστρατείες και ,εν τέλει, να έχουν καλύτερα αποτελέσματα.

Επιπλέον, μία ακόμη διαφορά ανάμεσα στα δύο αυτά είδη μάρκετινγκ εντοπίζεται στο οικονομικό κόστος που επιφέρει η προσπάθεια διαφήμισης. Η οργάνωση μιας διαφημιστικής εκστρατείας στα παραδοσιακά μέσα είναι εξαιρετικά κοστοβόρα και δαπανηρή και αρκετές επιχειρήσεις, και κυρίως οι μικρότερου βεληνεκούς, αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις αυτές. Αντίθετα, η δημιουργία μιας διαφημιστικής προσπάθειας στα ψηφιακά μέσα συνήθως είναι πιο οικονομική και προσιτή στις επιχειρήσεις. Μια επιχείρηση μπορεί με τη χρήση του διαδικτύου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης(facebook, twitter, Instagram, youtube) να διαφημίσει τα αγαθά και τις υπηρεσίες της, να εδραιώσει την επωνυμία της στην αγορά και να προσεγγίσει πελάτες σε παγκόσμιο επίπεδο(Kaur et al., 2015).

Το παραδοσιακό μάρκετινγκ παρουσιάζει αποτελέσματα, τα οποία αρκετά συχνά δεν είναι μετρήσιμα(Kumar and Lall, 2016). Τα αναγκαία στοιχεία που χρειάζεται, τα αποκτά μέσω πρωτογενών και δευτερογενών ερευνών, προκειμένου να εντοπίσει τις ευκαιρίες και τις απειλές που επικρατούν στην αγορά και να γνωρίσει καλύτερα το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Στην απέναντι πλευρά, το ψηφιακό μάρκετινγκ βασίζεται σε συγκεκριμένα δεδομένα, τα οποία μπορούν να εντοπιστούν και να διατεθούν μέσω ειδικών ερωτηματολογίων που χρησιμοποιεί και της έρευνας καταναλωτών που διεξάγει. Αυτό βοηθά τις επιχειρήσεις να έχουν μια συνεχή, άμεση, έγκυρη και ορθή ενημέρωση για τις εξελίξεις της αγοράς(Βλαχοπούλου, 2003, σελ. 271) και δημιουργεί αποτελέσματα εμφανή και μετρήσιμα, χάρη σε ένα εργαλείο που ονομάζεται google analytics.

Οι διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη μάρκετινγκ δεν σταματούν στο σημείο αυτό. Όσον αφορά το παραδοσιακό μάρκετινγκ, το καταναλωτικό κοινό χωρίζεται σε ξεχωριστά τμήματα και κατηγορίες, ανάλογα με ορισμένα βασικά δημογραφικά κριτήρια και έπειτα μελετώνται τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των τμημάτων αυτών προκειμένου η

επιχείρηση να κατορθώσει να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί(Βλαχοπούλου 2003, σελ. 271). Στην περίπτωση του ψηφιακού μάρκετινγκ, ερευνάται κυρίως η συμπεριφορά των καταναλωτών, έχοντας ως βασικό κριτήριο τις αναζητήσεις που πραγματοποίησαν στο διαδίκτυο και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αυτό οδηγεί τις επιχειρήσεις να προσπαθούν να καλύψουν τις συγκεκριμένες τάσεις αναζήτησης(Aldridge et al., 1997, σελ.292-293).

Ανομοιότητες ανάμεσα στις δύο αναφερθείσες έννοιες παρατηρούνται και στο σκεπτικό στο οποίο στηρίζεται η ανάπτυξη των προϊόντων και των υπηρεσιών. Το ψηφιακό μάρκετινγκ επιτρέπει σε μεγαλύτερο βαθμό τη δυνατότητα τροποποίησης των αγαθών και διαμόρφωσής τους σε συνεργασία πάντα με τους πελάτες, ενώ στο παραδοσιακό μάρκετινγκ μια τέτοια δυνατότητα είναι πιο περιορισμένη(Βλαχοπούλου, 2003, σελ. 271).

Τα δύο αυτά είδη μάρκετινγκ διαφέρουν και στη μεθοδολογία τιμολόγησης που ακολουθούν. Το ψηφιακό μάρκετινγκ επιτρέπει την μείωση του κόστους ορισμένων αγαθών και υπηρεσιών, λόγω των ελαττωμένων εξόδων που χρειάζεται να δαπανήσει. Οι τιμές μπορούν να διαμορφωθούν ανάλογα με τη ζήτηση από τους πελάτες και η αναδιαμόρφωση αυτή δε χρειάζεται σημαντικό χρόνο και προσπάθεια(Βλαχοπούλου, 2003, σελ. 271)

Η παρουσία μεσαζόντων και ενδιάμεσων στην περίπτωση του παραδοσιακού μάρκετινγκ το διακρίνει επιπρόσθετα από το ψηφιακό μάρκετινγκ. Ο παλιός και γνωστός τύπος μάρκετινγκ προϋποθέτει την ανάγκη ύπαρξης συγκεκριμένων ανθρώπων που βρίσκονται ανάμεσα στους παραγωγούς και τους καταναλωτές, ώστε να φτάσουν τα αγαθά και οι υπηρεσίες στους τελικούς χρήστες, ενώ στο ψηφιακό μάρκετινγκ οι ενδιάμεσοι αυτοί απουσιάζουν και οι επιχειρήσεις μπορούν να αποστείλουν απευθείας τα προϊόντα τους στο αγοραστικό κοινό (Βλαχοπούλου, 2003, σελ. 272).

Η διαρκής επικοινωνία και αλληλεπίδραση στην περίπτωση του ψηφιακού μάρκετινγκ ενισχύεται σημαντικά, αφού οι χρήστες-καταναλωτές δύνανται να συνομιλήσουν σε συχνή βάση με τους πωλητές και τους υπεύθυνους, να εκφράσουν τις απορίες και τις αμφιβολίες τους, να ενημερωθούν για μελλοντικές προσφορές και σχέδια της επιχείρησης και να προτείνουν ορισμένες πιθανές αλλαγές (Kumar and Lall, 2016), ενώ το παραδοσιακό μάρκετινγκ ναι μεν θέτει σε προτεραιότητα την «πρόσωπο με πρόσωπο» επικοινωνία, αλλά δε διαθέτει αυτή τη διαρκή αλληλεπίδραση.

Τέλος, η στρατηγική που χρησιμοποιεί το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι μια στρατηγική έλξης(pull strategy), η οποία δίνει ξεχωριστή σημασία στη χρησιμοποίηση της διαφήμισης και σε δεύτερο βαθμό στην προώθηση των πωλήσεων, ώστε να ενισχύσει το ενδιαφέρον και την προσέλκυση στους πελάτες. Το παραδοσιακό μάρκετινγκ,

αντίθετα, χρησιμοποιεί τη στρατηγική ώθησης(push strategy), η οποία επικεντρώνεται σε ενέργειες για την προώθηση των πωλήσεων και την προσωπική πώληση από τους παραγωγούς προς τους διαμεσολαβητές κυρίως και έπειτα προς τους τελικούς αγοραστές(Aldridge et al., 1997, σελ. 293).

5.4. Πλεονεκτήματα ψηφιακού Μάρκετινγκ

Το ψηφιακό μάρκετινγκ έχει αναδειχθεί σε κρίσιμο παράγοντα για τη σωστή λειτουργία και ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Εκτός από τα πλεονεκτήματα που συνεπάγεται για την ίδια την επιχείρηση, αξιοσημείωτα είναι και τα οφέλη που παρουσιάζει και για τους πελάτες της. Αξίζει να τονιστεί πως:

- Το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει ίσες δυνατότητες και πιθανότητες σε όλους όσους το επιθυμούν να έχουν πρόσβαση και να διαθέσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους σε ένα ευρύ καταναλωτικό κοινό (Μαυροβουνιώτης, 2008)
- Οι πελάτες με τη βοήθεια του διαδικτύου και των ψηφιακών μέσων έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν άμεσα και χωρίς χρονικές καθυστερήσεις τις παραγγελίες τους και έπειτα με τη συνδρομή και του ψηφιακού μάρκετινγκ να εξυπηρετούνται έγκαιρα και γρήγορα. Η εξυπηρέτηση just-in-time όπως αποκαλείται παρέχεται στον υπέρτατο βαθμό (Βλαχοπούλου 2003, σελ.276).
- Το ψηφιακό μάρκετινγκ επιτρέπει την ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και ενθαρρύνει την ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης, συνεργατικότητας, ομαδικού πνεύματος, ενότητας και συμμαχιών, χωρίς έριδες, ζήλειες και αθέμιτους ανταγωνισμούς (Τζανετάκη, 2010).
- Προσφέρει στις επιχειρήσεις την ευκαιρία να έρχονται σε επαφή άμεσα με τους προμηθευτές και τους συνεργάτες τους, αλλά και να εποπτεύουν με σχετική ακρίβεια και λεπτομέρεια τις κινήσεις και την πορεία των ανταγωνιστών τους (Βλαχοπούλου 2003, σελ.276).
- Οι επιχειρήσεις που εισάγουν το ψηφιακό μάρκετινγκ στη στρατηγική τους δε χρειάζεται να διαθέσουν αυξημένα χρηματικά κεφάλαια και πόρους για να διαμορφώσουν τη στρατηγική διαφήμισης και προώθησης των αγαθών και των υπηρεσιών τους (Ρέκκου και Σαραψής, 2008).
- Εισάγει τις επιχειρήσεις σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον με αυξημένες δυνατότητες και προοπτικές(Kiyosaki and Lechter, 2001).

- Εξοικονομεί χρόνο για την υλοποίηση άλλων δραστηριοτήτων και ενεργειών για την επιχείρηση(Hedges, 1997).
- Πρωταγωνιστής στο ψηφιακό μάρκετινγκ είναι οι ίδιες οι επικοινωνιακές δεξιότητες και η ανταλλαγή απόψεων, πεπειθήσεων, συναισθημάτων και ιδεών ανάμεσα στις επιχειρήσεις και τους πελάτες. Τα μέλη των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν το ψηφιακό μάρκετινγκ αναπτύσσουν πολύ στενές επαφές και σχέσεις με τους πελάτες και κατά συνέπεια αναβαθμίζουν τις δεξιότητες που έχουν στον τομέα της επικοινωνίας και της μετάδοσης μηνυμάτων (Forever Online Marketing, 2010).
- Το ψηφιακό μάρκετινγκ παρέχει την ευκαιρία στις επιχειρήσεις να είναι σε θέση να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα και την επιτυχία των μεθόδων και των τεχνικών που χρησιμοποιούν, με τη βοήθεια ειδικών ερευνών και ερωτηματολογίων (Derfler, 2001). Αυτό το προνόμιο που προσφέρει στους οργανισμούς είναι άξιο αναφοράς, αφού με τον τρόπο αυτό οι εταιρείες αποκτούν τη δυνατότητα να συμπεραίνουν και να κατανοούν το κατά πόσο οι αγοραστές και οι πελάτες τους είναι ευχαριστημένοι από το επίπεδο ποιότητας και εξυπηρέτησης που τους παρείχαν βαθμό (Βλαχοπούλου 2003, σελ.276) .
- Το συγκεκριμένο είδος μάρκετινγκ διευκολύνει και ενισχύει τη συνεργασία και την από κοινού δραστηριότητα μεταξύ διαφορετικών εταιρειών, προκειμένου να παρέχουν μία ποιοτική και ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση στους πελάτες τους (Δουκίδης, και συν., 1998).
- Οι επιχειρήσεις που αξιοποιούν το ψηφιακό μάρκετινγκ μπορούν να προσαρμοστούν με μεγαλύτερη άνεση στις διαφορετικές συνθήκες της κάθε εποχής και να διαμορφώσουν τις τιμές, τη διαφήμιση και την προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών, ανάλογα με τις ανάγκες και τις μεταβολές που παρατηρούνται στην αγορά (Δουκίδης, 1998).
- Εξαιρετικά ωφέλιμο για όλες τις επιχειρήσεις είναι το γεγονός πως το ψηφιακό μάρκετινγκ τους επιτρέπει να δημιουργούν σχέσεις εμπιστοσύνης και στενούς δεσμούς με τους πελάτες τους. Η επικοινωνία μεταξύ των δύο ενδιαφερόμενων μερών πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και η εξυπηρέτηση που παρέχεται αρκετές φορές οδηγεί τους πελάτες να μένουν πιστοί και αφοσιωμένοι και να μην επιζητούν άλλες λύσεις και εναλλακτικές. Ζητούμενο μάλιστα των επιχειρήσεων δεν είναι μόνο η δημιουργία τέτοιων στενών σχέσεων με τους πελάτες τους, αλλά και η ένταξη των ίδιων των πελατών και η ενεργή συμμετοχή τους στη διαδικασία διαμόρφωσης και υλοποίησης της στρατηγικής μάρκετινγκ που εφαρμόζουν, μέσω προτάσεων συστάσεων, ακόμα και υποδείξεων (Kaur et al., 2015).
- Ένα από τα σπουδαιότερα οφέλη που προσφέρει το ψηφιακό μάρκετινγκ στις επιχειρήσεις είναι πως τις βοηθά να αυξήσουν την αναγνωρισιμότητα και την απήχηση

που έχουν στους πελάτες τους. Αποτελεί έναν τρόπο να εδραιώσουν τη φήμη και την κυριαρχία τους στο χώρο της αγοράς και να προσελκύσουν όσο το δυνατόν περισσότερους πελάτες, με αποτέλεσμα να αυξήσουν τις πωλήσεις και να γνωστοποιήσουν περισσότερο την επωνυμία τους. Έτσι, κατορθώνουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές και βιώσιμες(Kannan and Li, 2017).

5.5. Μειονεκτήματα ψηφιακού Μάρκετινγκ

Πέρα από τα πλεονεκτήματα τα οποία έχει αναμφίβολα το ψηφιακό μάρκετινγκ, υπάρχουν και ορισμένα μειονεκτήματα κατά την εφαρμογή του, τα οποία χρειάζονται ειδική προσοχή και αντιμετώπιση από την πλευρά των επιχειρήσεων προκειμένου να μην αποτελέσουν ανυπέρβλητα εμπόδια. Τα κυριότερα αναφέρονται προσεχώς:

- Το ψηφιακό μάρκετινγκ προϋποθέτει την ύπαρξη και τη χρήση του διαδικτύου. Ωστόσο, αν και αδιαμφισβήτητο το μεγαλύτερο μέρος του καταναλωτικού κοινού διαθέτει στις μέρες μας πρόσβαση στο ίντερνετ, αυτό δε συμβαίνει πάντα. Υπάρχουν και καταναλωτές που για τους δικούς τους λόγους δεν δύνανται ή δεν επιθυμούν τη χρήση του διαδικτύου. Στις περιπτώσεις αυτές, το ψηφιακό μάρκετινγκ θα πρέπει να συνδυάζεται και να συμπληρώνεται από τις τεχνικές και τις μεθόδους του παραδοσιακού μάρκετινγκ και να μην αποτελεί την αποκλειστική στρατηγική σε μία επιχείρηση(Πασχόπουλος, 2006).
- Οι σύγχρονες ψηφιακές μέθοδοι προώθησης και πληρωμής των προϊόντων και των υπηρεσιών υπάρχει πιθανότητα να δημιουργήσουν χρονικές καθυστερήσεις στη λειτουργία και τη δραστηριότητα μιας επιχείρησης σε σύγκριση με τις παραδοσιακές πρακτικές(Βλαχοπούλου, 2003).
- Το ψηφιακό μάρκετινγκ επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προσεγγίσουν πελάτες που μπορεί να βρίσκονται σε πολύ απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές. Αυτό όμως, υποχρεώνει παράλληλα τους αρμόδιους και τους υπεύθυνους του τμήματος μάρκετινγκ να μελετήσουν και να ερευνήσουν τις πιθανές διαφορετικές αντιλήψεις που έχουν οι πελάτες ανάλογα με την προέλευσή τους, τις ξεχωριστές καταναλωτικές συνήθειες και συμπεριφορές, τον πολιτισμό και τις παραδόσεις τους, με σκοπό να κατανοήσουν και τις διαφορετικές ανάγκες και επιθυμίες που ενδεχομένως να έχουν(Derfler, 2001). Αυτή η διαδικασία μπορεί να είναι μερικές φορές χρονοβόρα και αρκετά απαιτητική.
- Το ψηφιακό μάρκετινγκ απαιτεί τη διαρκή ενασχόληση από την πλευρά της επιχείρησης με την ιστοσελίδα και τα ψηφιακά της κοινωνικά δίκτυα. Στην περίπτωση που οι άνθρωποι ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης σταματήσουν την καθημερινή

προσπάθεια να ανανεώνουν και να αναβαθμίζουν το site και τα ψηφιακά μέσα, τότε ελλοχεύει ο κίνδυνος η επιχείρηση να μην παραμείνει ανταγωνιστική, αλλά στάσιμη και να απωλέσει το ενδιαφέρον και την προσοχή των πελατών της (Chaffey, et al, 2000)

- Οι επιχειρήσεις μέσω του ψηφιακού μάρκετινγκ αδυνατούν μερικές φορές να προσωποποιήσουν και να στοχεύσουν πιο εξειδικευμένα τους αποδέκτες και το κοινό στο οποίο απευθύνονται, με αποτέλεσμα να επικρατεί μία μαζικότητα στις μεθόδους που χρησιμοποιούν (Chaffey, et al, 2000).
- Σε αρκετές περιπτώσεις, το ψηφιακό μάρκετινγκ οδηγεί σε απρόσωπες επαφές και περιορίζεται η αμεσότητα και η οικειότητα μεταξύ επιχειρήσεων και πελατών (Βλαχοπούλου, 2003).
- Είναι διαδεδομένο πως το διαδίκτυο παρουσιάζει αρκετούς κινδύνους και ζητήματα μειωμένης ασφάλειας. Οι χρήστες του διαδικτύου αρκετές φορές αισθάνονται απροστάτευτοι έναντι των θεμάτων ασφαλείας και νιώθουν ευάλωτοι σε ενδεχόμενες απόπειρες παραβίασης των προσωπικών δεδομένων τους ή ακόμα και εξαπάτησής τους. Για το λόγο αυτό, εμφανίζονται διστακτικοί σε μερικές περιστάσεις απέναντι στις προσπάθειες που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις να προωθήσουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους διαδικτυακά(Βλαχοπούλου 2003, σελ. 279). Το εμπόδιο αυτό του ψηφιακού μάρκετινγκ είναι ίσως από τα σημαντικότερα που καλείται να αντιμετωπίσει μία επιχείρηση. Η εξασφάλιση της ασφάλειας των χρηστών, της εμπιστοσύνης και ο περιορισμός της καχυποψίας και της αμφισβήτησης αποτελούν ξεκάθαρα μία πρόκληση και ένα σημαντικό «στοίχημα» για τις επιχειρήσεις(Kaur et al., 2015).

Βιβλιογραφία

Άρθρα

- Aldridge, A., Forcht, K. & Pierson, J. 1997, "Get Linked or Get Lost: Marketing Strategy for the Internet", Internet Research, Vol. 7, No.3, pp.161-169
- Chaffey, D. 2010, "E-marketing and Internet marketing definition"
- Deighton, J. 1996, "The future of interactive marketing", Harvard Business Review, Vo.74, No.6, p.p. 151-152
- Grönroos, C. 1994, "From Marketing Mix to Relationship Marketing: Towards A Paradigm Shift in Marketing", Management Decision, Vol.32, No.2, p.p. 4-20

- Kannan P.K. & Li H.A. 2017, “Digital marketing: A framework, review and research agenda”, International Journal of Research in Marketing, Vol. 34, pp. 22-45
- Kaur P, Pathak A & Kaur K. 2015, “E-Marketing-A Global Perspective”, International Journal of Engineering Research and Applications, Vol.5, No.2, pp.116-124
- Kumar S.D & Lall G.S. 2016, “Traditional marketing VS digital marketing: An analysis”, International Journal of Commerce and Management Research, Vol.2, No.8, p.p. 05-11
- Royle, J. & Laing, A. 2014, “The digital marketing skills gap: developing a digital marketer model for the communication industries”, International Journal of Information Management, Vol.34, No.2, p.p. 65-73
- Scharl, A., Dickinger, A. & Murphy J. 2005, “Diffusion and Success Factors of Mobile Marketing”, Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 4, No.2, p.p. 159–173
- Wymbbs, C. 2011, “Digital Marketing: The Time for a New “Academic Major” Has Arrived”, Journal of Marketing Education, Vol.33, No.1, p.p.93-106
- Μαυροβουνιώτης , Μ. 2008, «Το Δικτυακό Μάρκετινγκ και η παγκόσμια οικονομική κρίση»
- Τζανετάκη Ν. 2010, “Make Money,Dream-ori-team” ,No.15

Βιβλία

- Ball, D.A., Geringer, J.M., Minor, M.S. & McNett, J.M. 2010, Διεθνής Επιχειρηματική Δραστηριότητα, μετάφραση 12ης Έκδοσης, Επίκεντρο
- Bartels, R. 1976, The History of Marketing Thought., 2nd edition, Pages 1-33, 123-243
- Bell M. 1979, Marketing: Concepts and strategy, 3rd. edition, Boston: Houghton Mifflin
- Chaffey, D. 2002, Ψηφιακές Επιχειρήσεις και Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Στρατηγική, Υλοποίηση και Εφαρμογή (Μ. Συρέλλη, μεταφρ), 6^η Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Chaffey D., Chadwick F., Mayer R. & Johnston K. 2000, Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice, Financial Times Prentice Hall
- Chaffey, D. & Chadwick E. F. 2012, Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice, 5th Edition, Pearson

- Chaffey D. & Smith P. 2013, e-Marketing Excellence, Planning and Optimizing your Digital Marketing, 4th edition, New York
- Damian, R. 2014, Understanding digital marketing, 3rd edition, Kogan page, London, Philadelphia, New Delhi.
- Derfler, F.2001 ,E-business, εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα
- Hedges, B. 1997, Αναπαραγωγικό Μάρκετινγκ 101, [Μετάφραση από Εύη Παπαδοπούλου], Εκδόσεις Θέσις, Σέρρες
- Kiyosaki, R. και Lechter, S. 2001, Η Σχολή επιχειρηματιών του πλούσιου μπαμπά, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα
- Kotler, P., Armstrong G., Saunders J. & Wong V. 1999, Principles of Marketing, Second European Edition, Prentice Hall Europe.
- Kotler, P. & Keller, K.L. 2003, Marketing Management, 12th edition, Upper Saddle River, Prentice Hall: New Jersey
- William D. Perreault Jr & E.Jerome McCarthy 2002, Basic Marketing: A Global - Managerial Approach, 14^η edition, McGraw Hill Company
- Βλαχοπούλου Μ. 2003, Διαδικτυακό Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα
- Βλαχοπούλου, Μ. και Δημητριάδης, Σ. 2014, Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ: καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα
- Δημητριάδης Σ. και Τζωρτζάκη Α.Μ. 2010, Μάρκετινγκ: Αρχές-Στρατηγικές-Εφαρμογές, Εκδόσεις Rosili
- Δουκίδης Γ. Ι., Θεμιστοκλέους Μ. Γ., Δράκος Β. Σ. και Παπαζαφειροπούλου Ν. Γ. 1998, Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες
- Κοκκινάκη Φ. 2006, Κοινωνική Ψυχολογία, Εισαγωγή στην Μελέτη της Κοινωνικής Συμπεριφοράς, Εκδόσεις Τυπωθήτω
- Μάλλιαρης Π. 1990, Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Σταμούλη
- Πανηγυράκης Γ. 2003, Στρατηγική Διοίκηση Επώνυμου Προϊόντος, Τόμος Α, Εκδόσεις Σταμούλη
- Πασχόπουλος Α. 2006, Ηλεκτρονικό εμπόριο, εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, σ.93-114, 150-170
- Τζωρτζάκη Κ., 2002, Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ, Αρχές-Στρατηγικές-Εφαρμογές, Εκδόσεις Rosili

Ηλεκτρονικές πηγές

- Forever Online Marketing,2010, Το Marketing Plan της Forever Living Products, viewed 2 April 2020,
<http://mlm-forever.blogspot.com/>
- Ρέκκου Ν και Σαραψής Α. 2008, Έξτρα εισόδημα από το σπίτι, viewed 1 April 2020,
<http://extraextra-eisodima.pblogs.gr/2008/07/oi-douleies-simera-apogeionontai.html>

Κεφάλαιο 6. Ψηφιακό μάρκετινγκ και ψηφιακός μετασχηματισμός

6.1. Είδη-Τύποι ψηφιακού μάρκετινγκ

Τη σύγχρονη εποχή, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι ψηφιακές πλατφόρμες έχουν γνωρίσει ιδιαίτερα μεγάλη ανάπτυξη και χρησιμοποιούνται εκτεταμένα και καθημερινώς σε παγκόσμιο επίπεδο τόσο από τους ανθρώπους, όσο και από τις επιχειρήσεις. Αρκετοί οργανισμοί και εταιρείες στηρίζουν ολοένα και περισσότερο το μάρκετινγκ στις νέες αυτές τεχνολογίες, καθώς μέσω αυτών έχουν το προνόμιο και τη δυνατότητα να επικοινωνούν με τους πελάτες, να δημιουργούν σχέσεις εμπιστοσύνης και αλληλεπίδρασης μαζί τους, να ανταλλάσσουν απόψεις, ιδέες και προτάσεις με το αγοραστικό κοινό, να δημιουργούν στενές επαφές, να διαφημίζονται, να προβάλλουν την εικόνα και την επωνυμία τους, να καθιστούν διαθέσιμα τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους και να εν τέλει να αναπτύσσονται πιο εύκολα και γρήγορα και να μεγιστοποιούν τα αποτελέσματα και τα κέρδη τους (Lamberton and Stephen, 2016).

Η τεχνολογία της πληροφορικής παρουσιάζει ραγδαία άνοδο και τα ψηφιακά μέσα αναβαθμίζονται ποιοτικά διαρκώς. Το ψηφιακό μάρκετινγκ μπορεί να αξιοποιήσει διαφορετικές στρατηγικές και διαφορετικά ψηφιακά κανάλια, προκειμένου να ικανοποιήσει τις ανάγκες και τις επιθυμίες των χρηστών και να προσελκύσει περισσότερους αγοραστές. Τα στελέχη των επιχειρήσεων αντιλαμβάνονται αυτά τα οφέλη που προκύπτουν από την υιοθέτηση του ψηφιακού μάρκετινγκ και των ψηφιακών εργαλείων και επιδιώκουν να συνδυάσουν τα εργαλεία αυτά με τις παραδοσιακές μεθόδους μάρκετινγκ, ώστε με αποφασιστικότητα και σύνεση να προσαρμοστούν στις συνθήκες της σημερινής εποχής.

Τα είδη του ψηφιακού μάρκετινγκ παρατίθενται και περιγράφονται παρακάτω (Desai, 2019):

- ❖ Μάρκετινγκ μέσω Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email Marketing)
- ❖ Μάρκετινγκ μέσω Δικτύου Συνεργατών (Affiliate Marketing)
- ❖ Παρασιτικό Μάρκετινγκ (Viral Marketing)
- ❖ Μάρκετινγκ μέσω Μηχανών Αναζήτησης (Search Engine Marketing)
- ❖ Μάρκετινγκ μέσω Κοινωνικών Μέσων (Social Media Marketing)
- ❖ Μάρκετινγκ μέσω Κινητών Συσκευών (Mobile Marketing)

6.1.1. Μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Email Marketing)

Εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς πως το συγκεκριμένο είδος μάρκετινγκ χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο(email) προκειμένου να στείλει διαφημιστικά μηνύματα στους πελάτες και να προσεγγίσει μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό(Desai, 2019).

Είναι μια ευρέως διαδεδομένη ψηφιακή μέθοδος άμεσου μάρκετινγκ(Βλαχοπούλου, 2014)., η οποία επιτυγχάνει την ενημέρωση και την παροχή πληροφοριών στους ήδη υπάρχοντες πελάτες μιας επιχείρησης σε σχέση με τα νέα προϊόντα και τις υπηρεσίες της, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να διαφημίσει την εικόνα της εταιρείας και τις προσφορές της σε νέα τμήματα της αγοράς, στα οποία ακόμα δεν έχει επεκταθεί(Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.91).

Συμπληρωματικά, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι γνωστό πως χρησιμοποιείται από πολύ μεγάλο αριθμό χρηστών σε όλο τον κόσμο και σε επίπεδο εργασίας, αλλά και σε προσωπικό. Οι επιχειρήσεις μπορούν με τον τρόπο αυτό να προσελκύσουν πελάτες που βρίσκονται σε εξαιρετικά απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές και να προωθήσουν τη φήμη και την εικόνα τους, να ενισχύσουν το αίσθημα της ασφάλειας και της εμπιστοσύνης και να δημιουργήσουν πιστούς(loyal) και ικανοποιημένους πελάτες(Danaher and Rossiter, 2011).

Ιδιαίτερο ρόλο στο είδος αυτό του ψηφιακού μάρκετινγκ διαδραματίζει η μεγάλη πληθώρα ηλεκτρονικών διευθύνσεων που αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων και τα σημαντικά κριτήρια επιλογής παραληπτών, με βάση τα οποία λειτουργεί η βάση αυτή. Αυτό επιφέρει στις επιχειρήσεις το όφελος της στοχευμένης επιλογής αγοραστικού κοινού και της επιλεκτικής διαφήμισης (IAB Hellas 2009). Με άλλα λόγια, οι επιχειρήσεις αποκτούν τη δυνατότητα να επικεντρωθούν επακριβώς στα τμήματα της αγοράς που εμφανίζουν αυξημένο ενδιαφέρον για τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους και να διαμορφώνουν ενέργειες και στρατηγικές μάρκετινγκ που να συμβαδίζουν με τις ανάγκες των καταναλωτών(Κλήμης, 2010).

Το ψηφιακό αυτό κανάλι χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα αποτελεσματικό και ποιοτικό, αφού το λειτουργικό κόστος του είναι εξαιρετικά χαμηλό, έως και ανύπαρκτο. Η κατασκευή ενός ηλεκτρονικού μηνύματος και η διαφήμιση μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι μία φθηνή, εύκολη και απλή διαδικασία, η οποία δεν προϋποθέτει περίπλοκες και απαιτητικές γνώσεις(Desai, 2019). Παράλληλα, η επιχείρηση είναι ικανή να μεταδώσει τα μηνύματά της και τις διαφημίσεις της σε πολλαπλούς πελάτες ταυτόχρονα και να κεντρίσει το ενδιαφέρον, εξοικονομώντας έτσι ενέργεια και χρόνο(Desai, 2019).

Μια επιπρόσθετη δυνατότητα του μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι πως βρίσκεται σε θέση να καταγράφει τις μη έγκυρες ηλεκτρονικές διευθύνσεις και τα μηνύματα που δε φτάνουν ποτέ στον προορισμό τους και να εντοπίζει την επισκεψιμότητα ιστοσελίδων(<https://support.office.com>).

Παρ' όλα αυτά, η μέθοδος αυτή και το ψηφιακό αυτό κανάλι σίγουρα παρουσιάζουν και ορισμένα μειονεκτήματα. Πρώτα απ' όλα, στην περίπτωση της λανθασμένης λειτουργίας του ελλοχεύει ο κίνδυνος οι παραλήπτες των μηνυμάτων να ενοχληθούν, να κουραστούν από την πιθανή αδιάκοπη ενημέρωση, να χάσουν το ενδιαφέρον τους για τα αγαθά και τις υπηρεσίες της επιχείρησης, να μην παραμείνουν «πιστοί» πελάτες και να αποσύρουν την εμπιστοσύνη και τη στήριξή τους προς την εταιρεία. Σε μερικές περιπτώσεις, έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο επιχειρήσεις να έχουν αποκτήσει τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις χρηστών με αθέμιτο τρόπο και χωρίς τη θέλησή τους, με αποτέλεσμα να γίνονται φορτικές, ενοχλητικές και κουραστικές απέναντι στους δυνητικούς πελάτες και να μην επιτυγχάνουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, αλλά να δημιουργούν ακριβώς τα αντίθετα συναισθήματα σε αυτούς.

Για τους λόγους αυτούς έχουν διαμορφωθεί και δημιουργηθεί συγκεκριμένοι κανόνες δεοντολογίας, σωστής λειτουργίας και ηθικής, τους οποίους θα πρέπει να ακολουθεί το μάρκετινγκ μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(Dehkordi,et al, 2012) και είναι οι εξής:

- θεμιτοί μέθοδοι συλλογής των ηλεκτρονικών διευθύνσεων(email) των πελατών,
- αποφυγή δημιουργίας προσβλητικών και ενοχλητικών μηνυμάτων,
- παροχή δυνατότητας στους πελάτες να εκφράσουν τις απόψεις και τα συναισθήματά τους και να διακόψουν την επικοινωνία μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εάν και εφόσον το επιθυμήσουν.

Καταλήγοντας, αξιοσημείωτο αναφοράς είναι πως οι επιχειρήσεις καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες να περιορίσουν τα προβλήματα και τα μειονεκτήματα που κατατέθηκαν προηγουμένως και να συμμορφωθούν με τους παραπάνω κανόνες, δημιουργώντας και αποστέλλοντας μηνύματα με κατάλληλο περιεχόμενο, αφού το email marketing αποτελεί ένα σπουδαίο είδος και εργαλείο ψηφιακού μάρκετινγκ. Τα ξεχωριστά πλεονεκτήματα και οφέλη που προσφέρει το έχουν καταστήσει αναγκαίο και απαραίτητο στις επιχειρήσεις όλου του κόσμου, προκειμένου να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους και να διαφημίσουν την εικόνα και την επωνυμία τους στους πελάτες(Sterne et al., 2000).

6.1.2. Μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών (Affiliate Marketing)

Η ραγδαία ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και η υιοθέτησή του από τους ανθρώπους σε όλα τα μήκη και πλάτη του κόσμου έχει δημιουργήσει μία νέα μορφή μάρκετινγκ, η οποία αποκαλείται μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών (affiliate marketing). Μέσω του συγκεκριμένου είδους μάρκετινγκ, οι επιχειρήσεις και οι ιδιοκτήτες διαδικτυακών τόπων μπορούν να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν (Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.108).

Τα τελευταία χρόνια, η νέα μορφή αυτή μάρκετινγκ έχει αποκτήσει μεγάλη απήχηση στο χώρο της αγοράς και των επιχειρήσεων σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές και είναι ίσως το πιο γνωστό και πολυχρησιμοποιημένο είδος ηλεκτρονικού μάρκετινγκ παγκοσμίως. Η Ελλάδα δε θα μπορούσε να παραλείψει και να αγνοήσει τη νέα αυτή τάση του ψηφιακού μάρκετινγκ (clickmoney, 2012), με αποτέλεσμα το σχηματισμό σημαντικών δικτύων συνεργατών, όπως για παράδειγμα τα Linkwise, Clickbanner, Affiliate Motion και Forest View (Greekaffiliates, 2011).

Ο τύπος αυτός του μάρκετινγκ έχει ως βασικό πυλώνα τις θετικές και όμορφες συνεργασίες. Η μέθοδος αυτή απεικονίζει την προώθηση και τη διαφήμιση των επιχειρήσεων με παρουσία στο διαδίκτυο, με τη βοήθεια ενός δικτύου συνεργατών (affiliate network). Η σχέση και η συνεργασία που αναπτύσσεται ανάμεσα στις διαφημιζόμενες επιχειρήσεις και τους συνεργάτες (affiliates) είναι ο λόγος χρήσης αυτού του είδους ψηφιακού μάρκετινγκ (Γεωργιάδου, 2011, σελ.108).

Το δίκτυο συνεργατών βοηθά τις επιχειρήσεις να προωθούν και να διαφημίζουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους, έναντι ενός χρηματικού ποσού-ποσοστού για κάθε επιτυχημένη συναλλαγή. Η βοήθεια αυτή που παρέχεται από τους συνεργάτες προς τους διαφημιζόμενους μπορεί να αφορά την πώληση κάποιων προϊόντων, την επιτυχημένη εγγραφή νέων μελών ή την παροχή άλλων ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Οι συνεργάτες πληρώνονται από τις επιχειρήσεις όταν προσελκύουν και προωθούν νέους επισκέπτες στην ιστοσελίδα τους, με τη μορφή ενός ποσοστού προμήθειας από μια πετυχημένη αγορά, με την απόκτηση ενός σταθερού οικονομικού ποσού στα πλαίσια της συνεργασίας αυτής ή ακόμα και με την καταβολή μιας οικονομικής αμοιβής ανά προβολή ή ανά πώληση (V. Desai, 2019). Δυνητικός συνεργάτης μιας επιχείρησης μπορεί να αποτελέσει μία άλλη εταιρεία δικτύου συνεργατών, μία ιστοσελίδα παρουσίασης και συγκριτικής ανάδειξης διαφόρων αγαθών και των τιμών τους, μία ομάδα συζητήσεων ή και μία ιστοσελίδα απλή (Βλαχοπούλου και Δημητριάδης, 2014).

Πρόκειται, λοιπόν για τη σύναψη μιας συμφωνίας ανάμεσα στα δύο ενδιαφερόμενα μέρη(Βλαχοπούλου, 2014, σελ. 204), η οποία βοηθά τις επιχειρήσεις να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους σε νέους δυνητικούς πελάτες και να επεκτείνουν το αγοραστικό κοινό τους, μέσω του διαδικτύου. Οι επιχειρήσεις έχουν ενσωματώσει την τεχνική αυτή του ψηφιακού μάρκετινγκ στη διαμόρφωση της στρατηγικής τους και την έχουν αξιοποιήσει για την ενίσχυση της παρουσίας τους στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι μεγαλύτερες επωνυμίες επιχειρήσεων συνεργάζονται ανελλιπώς με τέτοια δίκτυα συνεργατών εδώ και αρκετά χρόνια και έχουν προοδεύσει σε τέτοιο βαθμό με τη χρήση της μορφής αυτής του ψηφιακού μάρκετινγκ, που δε θα είχαν τη δυνατότητα να το κατορθώσουν υπό άλλες συνθήκες και με άλλες προσπάθειες και απόπειρες.

Τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει η μέθοδος αυτή του ψηφιακού μάρκετινγκ την έχουν καταστήσει τόσο διαδεδομένη ανάμεσα στις επιχειρήσεις. Πρώτα απ' όλα, δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να διαφημίσουν και να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους με ένα αρκετά χαμηλό οικονομικό κόστος, το οποίο καθορίζεται αποκλειστικά από τον αριθμό πωλήσεων που λαμβάνουν χώρα χάρη στη μέθοδο αυτή(Designsolutions.gr).

Επιπρόσθετα, το είδος αυτό χρίζει μεγάλης απήχησης στον επιχειρηματικό κόσμο, αφού βοηθά τις εταιρείες και τους οργανισμούς να έχουν πρόσβαση σε μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό και να μπορούν να προσεγγίσουν ευρύτερη βάση πελατών σε σύγκριση με τα άλλα ψηφιακά μέσα ηλεκτρονικής διαφήμισης.

Παράλληλα, το δίκτυο συνεργατών προσφέρει την ευκαιρία σε ιδιοκτήτες διαδικτυακών τόπων να προφέρουν τις γνώσεις και την εμπειρία τους στις επιχειρήσεις και να συνεργαστούν μαζί τους, δημιουργώντας, καινοτομώντας και ανταλλάσσοντας ιδέες και πρωτοποριακές σκέψεις. Η επιλογή, βέβαια, των συνεργατών αυτών θα πρέπει να τηρεί ορισμένα κριτήρια σημαντικά και να γίνεται με βάση συγκεκριμένους αυστηρούς παράγοντες που να εξασφαλίζουν μία αρμονική, αποτελεσματική και δημιουργική συνεργασία και επικοινωνία(Desai, 2019).

Μέσω των συναλλαγών που επιτρέπει το δίκτυο συνεργατών, οι χρήστες αποκτούν το δικαίωμα να ολοκληρώσουν μία παραγγελία, να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους, να εκφράσουν την επιθυμία για πιθανή τροποποίηση ενός αγαθού και να εγγραφούν στις ιστοσελίδες που τους ενδιαφέρουν. Οι συνεργάτες(affiliates) αρκετά συχνά διαφημίζουν τις ιστοσελίδες των επιχειρήσεων και μέσω των κοινωνικών δικτύων(Γεωργιάδου, κ.α., 2011, σελ.109).

Το δίκτυο συνεργατών επιτρέπει στις επιχειρήσεις, εκτός από τα προαναφερθέντα, να ενισχύσουν την παρουσία τους και την αναγνώρισή τους σε όλες τις μηχανές

αναζήτησης(Google, Yahoo, Bing,Ask.com), αφού συνεισφέρει σε αυτό που ονομάζεται Search Engine Optimization(SEO). Οι επιχειρήσεις δέχονται χρήστες-επισκέπτες στη δική τους ιστοσελίδα μέσω άλλων ιστοσελίδων (links) και έτσι, ανυψώνονται στη σειρά κατάταξης κατά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Το affiliate μάρκετινγκ συνδέεται και με ορισμένες ακόμα διαδικτυακές τεχνολογίες, όπως είναι για παράδειγμα οι καμπάνιες Pay per Click (PPC), το email μάρκετινγκ κτλ.

Τέλος, είναι απαραίτητο να γίνει σαφές πως η επιλογή των συνεργατών μίας επιχείρησης θα πρέπει να είναι εξαιρετικά προσεκτική και ασφαλής, αφού σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εκθέσει την εταιρεία σε τεράστιους κινδύνους και μελλοντικές αρνητικές καταστάσεις.

Το μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών ακολουθεί ορισμένα βασικά μοντέλα για τη λειτουργία του, τα οποία είναι τα εξής(Βλαχοπούλου, 2014, σελ. 207-208 ? Kumar and Lall, 2016):

- Κόστος ανά ενέργεια - CPA (Cost Per Action):

Το μοντέλο αυτό υποστηρίζει την καταβολή ενός καθορισμένου χρηματικού ποσού από της πλευρά της επιχείρησης προς τους συνεργάτες της, στην περίπτωση που ολοκληρωθεί με επιτυχία μία συγκεκριμένη ενέργεια που θα έχουν προαποφασίσει. Η ενέργεια αυτή δεν είναι αναγκαίο να αφορά μόνο την πραγματοποίηση μιας αγοράς από τους πελάτες. Συνήθως, οι συνεργάτες πραγματοποιούν κάποιες συμφωνίες με τις επιχειρήσεις και αρχίζουν μια διαδικασία διαφήμισης και προβολής τους, με αντάλλαγμα κάποιο χρηματικό ποσό κάθε φορά που ένας επισκέπτης επιλέγει τη διαφήμιση, όταν συμπληρώνει ορισμένα πεδία μιας φόρμας ή όταν προχωράει σε εγγραφή σε μία υπηρεσία τους (Desai, 2019).

- Κόστος ανά πώληση - CPS (Cost Per Sale):

Οι συνεργάτες στην περίπτωση αυτή επιδιώκουν την επιτυχία και την πραγματοποίηση όσο των δυνατών περισσότερων πωλήσεων από τη διαφημιζόμενη εταιρεία, μέσα από τη συνεργασία τους. Οι συνεργάτες μέσω των δικών τους ιστοσελίδων και blogs αναλαμβάνουν να προσελκύσουν το ενδιαφέρον για τη συνεργαζόμενη επιχείρηση μεγαλύτερης μερίδας της αγοράς, ώστε με τον τρόπο αυτό να κατευθύνουν τους δικούς τους αναγνώστες και χρήστες στην ιστοσελίδα ή στο ηλεκτρονικό κατάστημα της επιχείρησης. Έτσι, θα έχουν τη δυνατότητα μέσω της αύξησης των πωλήσεων και των κερδών της συνεργαζόμενης εταιρείας, να παραλάβουν και οι ίδιοι ένα σημαντικό μερίδιο και τμήμα των εσόδων αυτών(Desai, 2019).

- Κόστος ανά κλικ - CPC (Cost Per Click):

Το μοντέλο αυτό του δικτύου συνεργατών στηρίζεται στην αμοιβή των συνεργατών όταν ένας χρήστης επιλέξει(πατήσει click δηλαδή) πάνω σε μία διαφημιζόμενη εικόνα είτε πάνω σε ένα πλαίσιο κειμένου. Το χρηματικό ποσό, βέβαια, που αποκτά ο συνεργάτης για κάθε μία τέτοια κίνηση δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό, όμως είναι άμεσο και εύκολο, καθώς δεν απαιτεί την εκτέλεση άλλων περίπλοκων και απαιτητικών ενεργειών(Desai, 2019). Το χρηματικό αυτό κέρδος για τους συνεργάτες καθορίζεται από την ίδια τη διαφημιζόμενη επιχείρηση, έπειτα από μια μεταξύ τους συμφωνία και διαπραγμάτευση. Θεμιτό, φυσικά, για την επιχείρηση που συνεργάζεται με ένα δίκτυο συνεργατών και προχωράει σε μία τέτοια μορφή ψηφιακού μάρκετινγκ, είναι οι κινήσεις αυτές από τους χρήστες να συνοδεύονται και από πραγματικό και έντονο ενδιαφέρον για αγορά των αγαθών και των υπηρεσιών της.

- Κόστος ανά εγκατάσταση - CPI (Cost Per Install):

Η πληρωμή των συνεργατών στο μοντέλο αυτό συνδέεται με την εγκατάσταση και τη χρησιμοποίηση ορισμένων προγραμμάτων λογισμικού, έπειτα από τη χρήση κάποιας ιστοσελίδας.

- Κόστος ανά προβολή - CPV (Cost Per View) ή Cost Per Thousand:

Οι διαφημιζόμενες εταιρείες ανταμείβουν τους συνεργάτες τους, ξοδεύοντας κάποια χρήματα κάθε φορά που συμπληρώνονται 1000 προβολές της διαφήμισής τους στους χρήστες-πελάτες. Η πληρωμή των συνεργατών δεν εξαρτάται από άλλες ενέργειες ή παράγοντες. Το μοντέλο αυτό του μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών τυγχάνει μεγαλύτερης εφαρμογής σε περιπτώσεις στις οποίες οι ιστοσελίδες των συνεργατών δέχονται μεγάλο αριθμό επισκεπτών καθημερινά, με αποτέλεσμα οι διαφημίσεις τις οποίες προβάλλουν να βρίσκουν σημαντική απήχηση από τους χρήστες (Clickmoney.gr 2012- 2015).

- Διαμοιρασμός κερδών:

Σε αυτή τη μορφή, οι συνεργάτες αποκτούν ένα χρηματικό μερίδιο από τα κέρδη της διαφημιζόμενης εταιρείας με την οποία συνεργάζονται. Συναντάται, συνήθως, στις διαδικτυακές σελίδες των τυχερών παιχνιδιών(Desai, 2019).

6.1.3. Μεταδοτικό μάρκετινγκ (Viral Marketing)

Η μορφή αυτή του ψηφιακού μάρκετινγκ στηρίζεται στη διάδοση της πληροφορίας και των μηνυμάτων από ορισμένες ιστοσελίδες και κάποιους χρήστες σε διαφορετικές

ιστοσελίδες και χρήστες με τη βοήθεια του διαδικτύου(Wilson, 2012). Η τεχνική αυτή που ονομάζεται ιογενές ή αλλιώς μεταδοτικό μάρκετινγκ(viral marketing) είναι ευρέως διαδεδομένη στις σύγχρονες μεγάλες επιχειρήσεις και αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο προκειμένου να αυξήσουν την προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, αφού σε γρήγορο χρονικό διάστημα τους επιτρέπει να μεταδώσουν τις πληροφορίες και κατά συνέπεια να εξαπλώσουν την επωνυμία και την εικόνα τους σε μεγάλο αριθμό τελικών καταναλωτών(V. Desai, 2019).

Αποτελεί μία εξαιρετικά αποτελεσματική μέθοδος ψηφιακού μάρκετινγκ, η οποία δεν απαιτεί την ύπαρξη μεγάλου χρηματικού προϋπολογισμού και στην ουσία καθιστά τους ίδιους τους καταναλωτές ως φορείς και μεταδότες των μηνυμάτων που θέλει να μοιραστεί η επιχείρηση (Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.102).

Οι τελικοί αποδέκτες του μηνύματος που αρχίζουν και έρχονται σε επαφή με τις υπηρεσίες και τα προϊόντα της επιχείρησης είναι πολυάριθμοι, με αποτέλεσμα η προώθηση και η διαφήμιση της εταιρείας να καθίσταται δυνατή χωρίς εξαιρετικά επίπονες προσπάθειες, αφού οι πελάτες μπορούν να μεταδώσουν την εμπειρία την οποία είχαν με την επιχείρηση αυτή στον κοινωνικό τους περίγυρο, να αναφερθούν σε ποιοτικές αγορές στις οποίες προέβησαν και να περιγράψουν την πιθανή καλή εξυπηρέτηση που αντιμετώπισαν. Έτσι, οι πελάτες μεταδίδουν τα μηνύματα που επιθυμεί η επιχείρηση «από στόμα σε στόμα» σε άλλους αποδέκτες (Leskovec, Adamic and Huberman,2007).

Το ιογενές ή μεταδοτικό μάρκετινγκ για να είναι πετυχημένο και αξιόπιστο, προϋποθέτει την ύπαρξη ορισμένων βασικών συστατικών στοιχείων και τεχνικών. Κατ' αρχάς, όπως προαναφέρθηκε στηρίζεται στη μετάδοση των μηνυμάτων από τους ίδιους τους πελάτες σε άλλους. Αυτό σημαίνει πως για να φτάσουν στο σημείο οι καταναλωτές να συστήσουν και να προτείνουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες μίας επιχείρησης σε άλλους καταναλωτές, θα πρέπει να έχουν μείνει πλήρως ικανοποιημένοι και από την ποιότητα που παρέλαβαν και από την εμπειρία και εξυπηρέτηση που αντιμετώπισαν. Μόνο ένας πελάτης που έχει ικανοποιήσει σε απόλυτο βαθμό τις ανάγκες και τις επιθυμίες του μπορεί να προχωρήσει σε τέτοιες ενέργειες.

Επιπρόσθετα, σημαντική είναι η προσεκτική και στοχευμένη επιλογή του αγοραστικού κοινού στο οποίο θα απευθυνθεί η επιχείρηση, η χρήση των κατάλληλων καναλιών διανομής, η δημιουργία απλών, εύστοχων και κατατοπιστικών μηνυμάτων, η παροχή οπτικοακουστικού υλικού στην παρουσίαση των μηνυμάτων και των διαφημίσεων, η δημιουργία και πρόκληση θετικών και έντονων συναισθημάτων στους πελάτες και η διέγερση των αισθήσεών τους(Kaur et al., 2015).

Πέρα από τα οικονομικά πλεονεκτήματα που προσφέρει το συγκεκριμένο είδος ψηφιακού μάρκετινγκ, αφού είναι μία ιδιαίτερα οικονομική και φθηνή λύση, τα κοινωνικά οφέλη είναι εξίσου αξιοσημείωτα. Η διάδοση των μηνυμάτων και κατ' επέκταση της επωνυμίας των επιχειρήσεων ανάμεσα στους πελάτες, δημιουργεί πιο στενές σχέσεις ανάμεσα στις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές και ενισχύει την εμπιστοσύνη και την ασφάλεια που αισθάνονται οι τελευταίοι. Το ιογενές μάρκετινγκ ενδείκνυται ιδιαίτερα για καθημερινής χρήσης αγαθά και για προϊόντα περιορισμένου οικονομικού κόστους (Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.102,103).

Τέλος, το ιογενές μάρκετινγκ εκμεταλλεύεται τη διαδεδομένη χρήση των ψηφιακών μέσων στις μέρες μας και στηρίζεται στην άνοδο που παρατηρείται στις ψηφιακές πλατφόρμες(Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.102). Καταλήγοντας, προκύπτει το συμπέρασμα πως οι πελάτες εμπιστεύονται σε μεγαλύτερο βαθμό αυτό το είδος του ψηφιακού μάρκετινγκ, αφού οι συστάσεις για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες μιας επιχείρησης προκύπτουν από άλλους καταναλωτές. Επομένως αξιολογούν ως πιο αθώες και ειλικρινείς τις συστάσεις αυτές και δε θεωρούν πως υπάρχουν κάποια άλλα βαθύτερα κίνητρα πίσω από τις προτάσεις.

6.1.4. Μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης (Search Engine Marketing)

Όλοι οι άνθρωποι στις μέρες μας χρησιμοποιούν το διαδίκτυο καθημερινά και αδιάκοπα, ώστε να αναζητήσουν και να λάβουν πληροφορίες και στοιχεία σχετικά με τα θέματα και τα ζητήματα που τους ενδιαφέρουν. Η γνώση και η πληροφορία που υπάρχει στις διάφορες ιστοσελίδες και στους ιστοτόπους του διαδικτύου είναι πραγματικά ξεχωριστή. Όλοι οι χρήστες των ψηφιακών μέσων μπορούν να συγκεντρώσουν άρθρα, κείμενα, ηλεκτρονικά βιβλία, επιστημονικά ηλεκτρονικά περιοδικά, έρευνες και μελέτες άμεσα και χωρίς κόπο με μία μόνο αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό. Για να πραγματοποιηθεί αυτό, φυσικά, είναι απαραίτητη η παρουσία των μηχανών αναζήτησης.

Οι μηχανές αναζήτησης είναι ειδικές σελίδες στο διαδίκτυο που επιτρέπουν στους χρήστες τους να αναζητήσουν τις πληροφορίες που επιδιώκουν. Λειτουργούν ταξινομώντας τις ιστοσελίδες σε μία συγκεκριμένη σειρά εμφάνισης, με αποτέλεσμα να διευκολύνουν την αναζήτηση πληροφοριών από τους χρήστες. Όταν ένας χρήστης ψάχνει μία πληροφορία σε μία μηχανή αναζήτησης, τότε εκείνη του παραθέτει σε μία καθορισμένη και ταξινομημένη σειρά τις διαφορετικές ιστοσελίδες που είναι σχετικές και ταιριάζουν με το αντικείμενο αναζήτησής του (Βλαχοπούλου, 2014, σελ.389).

Τα τελευταία χρόνια η πιο γνωστή και ευρέως διαδεδομένη μηχανή αναζήτησης παγκοσμίως είναι αδιαμφισβήτητα η Google. Αποτελεί μία μηχανή αναζήτησης που επιλέγεται καθημερινά από όλους σχεδόν τους ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Χαρακτηριστικό στοιχείο είναι πως στην Ελλάδα τον Απρίλιο του 2019 σύμφωνα με την παγκόσμια στατιστική υπηρεσία Statcounter η Google συγκέντρωνε ένα ποσοστό της τάξεως του 98.43%. Κάποιες σημαντικές επίσης μηχανές αναζήτησης είναι η Bing, η Yahoo, η Baidu, η Yandex Ru, η DuckDuckGo, το Msn και η Shenma.

Οι επιχειρήσεις που αξιοποιούν αυτό το είδος του ψηφιακού μάρκετινγκ που ονομάζεται μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης, επιδιώκουν να προωθήσουν όσο το δυνατόν περισσότερο τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους μέσω του διαδικτύου και να αυξήσουν τη δημοτικότητα και τη δημοφιλία τους στις μηχανές αναζήτησης (Kannan and Li, 2017). Με άλλα λόγια, στόχος τους είναι να προβάλλονται στις υψηλότερες θέσεις των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης, ώστε να μπορούν να εντοπιστούν και να παρατηρηθούν από τους καταναλωτές και τους χρήστες σε αρκετά μεγάλο βαθμό (Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.94).

Το μάρκετινγκ μέσω των μηχανών αναζήτησης είναι μία μορφή άμεσου μάρκετινγκ, καθώς επιδιώκει την άμεση γνωστοποίηση της επωνυμίας και των αγαθών μίας επιχείρησης στους πελάτες και την αύξηση των πωλήσεων και των κερδών της. Αποσκοπεί στην αξιοποίηση των μηχανών αναζήτησης και του διαδικτύου και στην προώθηση της φήμης και της εικόνας της επιχείρησης προς τους καταναλωτές (Ramos and Cota, 2008).

Να τονιστεί στο σημείο αυτό πως οι καταναλωτές είναι αυτοί που έχουν καταστήσει τις μηχανές αναζήτησης στις μέρες μας τόσο σημαντικές για τις επιχειρήσεις και έχουν εξελίξει τις στρατηγικές και τις μεθόδους που ακολουθούν στον τομέα της διαφήμισης και του μάρκετινγκ. Ο ανταγωνισμός, ωστόσο, που επικρατεί ανάμεσα στις επιχειρήσεις στα πλαίσια του διαδικτύου και των μηχανών αναζήτησης είναι εξαιρετικά έντονος, με αποτέλεσμα οι εταιρείες και οι οργανισμοί να καταβάλλουν τεράστιες προσπάθειες να βελτιώσουν τη θέση που κατέχουν στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης και να αποκτήσουν μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό (Kannan and Li, 2017).

Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας, ιδιαίτερος λόγος γίνεται πλέον για μία έννοια που ονομάζεται βελτιστοποίηση για τις μηχανές αναζήτησης (search engine optimization-SEO). Οι επιχειρήσεις, επιδιώκοντας να εμφανίζονται σε υψηλότερη ιεραρχική θέση στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, προσπαθούν να επιτύχουν τη βελτιστοποίηση για τις μηχανές αναζήτησης και χρησιμοποιούν κάποιες εξειδικευμένες μεθόδους και στρατηγικές που είναι ικανές να τους προσφέρουν τα αποτελέσματα που

επιζητούν(Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.94). Σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αυτή κατέχουν κάποια συγκεκριμένα στοιχεία, τα οποία θα πρέπει να γνωρίζουν και να αξιολογούν οι υπεύθυνοι του τμήματος μάρκετινγκ των επιχειρήσεων. Η βελτιστοποίηση στις μηχανές αναζήτησης συνδέεται στενά και με τη χρήση στις ιστοσελίδες συγκεκριμένων λέξεων-κλειδιών από την πλευρά των επιχειρήσεων, οι οποίες αποτελούν αντικείμενο ενδιαφέροντος και προσελκύουν την προσοχή των πελατών(Laudon and Traver, 2014).

Μία προσεκτική και μελετημένη επιλογή των ειδικών αυτών λέξεων-κλειδιών που θα χρησιμοποιήσει η επιχείρηση είναι εξαιρετικά σημαντική για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος. Για να το πετύχει αυτό, καθώς και για να βελτιώσει την ποιότητα της σχεδίασης και της διαμόρφωσης της ιστοσελίδας και του ιστοτόπου της, η κάθε επιχείρηση αρκετά συχνά προσλαμβάνει ειδικό ανθρώπινο δυναμικό με εξειδικευμένες γνώσεις στον τομέα του SEO και τεχνική κατάρτιση. Η βελτιστοποίηση αυτή δεν είναι μια απλή διαδικασία και είναι εξαιρετικά χρήσιμο να λαμβάνει χώρα στα αρχικά στάδια διαμόρφωσης της ιστοσελίδας της επιχείρησης, αλλιώς σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να περιπλέξει την δυσκολία της προσπάθειας αυτής. Οι συμφωνίες των επιχειρήσεων με τις μηχανές αναζήτησης με στόχο τη βελτιστοποίηση της θέσης εμφάνισής τους στα αποτελέσματα αναζητήσεων δε θα μπορούσαν να παραληφθούν(Γεωργιάδου, Τριανταφύλλου και Οικονομίδης, 2011).

Οι επιχειρήσεις που αξιοποιούν το μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης και επιλέγουν το συγκεκριμένο είδος διαφήμισης για την προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών τους, χρησιμοποιούν τα παρακάτω είδη μεθόδων για την ενίσχυση της προβολής τους(Desai, 2019) :

- Δομική αναζήτηση –Πληρωμένη Προσθήκη: Σε πολλές περιπτώσεις οι επιχειρήσεις επιλέγουν να πληρώσουν ένα χρηματικό ποσό, με σκοπό την εμφάνισή τους στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, ακόμα και την αναρρίχσή τους στις θέσεις εμφάνισης των αποτελεσμάτων. Η μέθοδος αυτή παρέχει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα και την ασφάλεια να γνωρίζουν πως όταν οι χρήστες του διαδικτύου αναζητήσουν στις μηχανές ορισμένα συγκεκριμένα αντικείμενα ή υπηρεσίες, τότε η ιστοσελίδα τους θα εμφανιστεί σε περίοπτη θέση, με αποτέλεσμα να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των πελατών και να αποκτήσουν μεγαλύτερη μερίδα αγοραστικού κοινού, ενισχύοντας έτσι το όνομα και το μέγεθός τους. Παράλληλα, τους παρέχονται και χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές, ικανές να ενισχύσουν περαιτέρω τη δυναμική τους και τη διαδικτυακή τους παρουσία(Kannan and Li, 2017).

• Διαφήμιση με τη χρήση ειδικών λέξεων-κλειδιών: Οι επιχειρήσεις που προχωρούν στη μέθοδο της διαφήμισης με τη χρήση λέξεων-κλειδιών, συμμετέχουν σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες και αγοράζουν σημαντικές λέξεις ή φράσεις, με αποτέλεσμα όταν οι χρήστες των μηχανών αναζήτησης ψάξουν γύρω από τις λέξεις αυτές, τότε θα τους εμφανιστεί η ιστοσελίδα των επιχειρήσεων ή το ηλεκτρονικό τους κατάστημα. Αυτή η μέθοδος βοηθά τις επιχειρήσεις που διαθέτουν ένα χρηματικό κεφάλαιο, να αυξήσουν την δημοτικότητά τους και να ενισχύσουν την προβολή των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, αποκτώντας νέους πελάτες. Η επιλογή των σωστών λέξεων-κλειδιών που θα αγοράσουν οι επιχειρήσεις διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε αυτήν τους την επιτυχία. Οι πιο διαδεδομένες μηχανές αναζήτησης διαθέτουν τα δικά τους προγράμματα, με τα οποία διαμορφώνουν αυτή τη διαδικασία των λέξεων-κλειδιών. Για παράδειγμα, η Google διαθέτει το πρόγραμμα AdWords, η Bing διαθέτει το πρόγραμμα AdCenter, ενώ η Yahoo λειτουργεί με το Sponsored Search (Laudon and Traver, 2014).

• Διαφήμιση σε δίκτυο με λέξεις κλειδιά: Η μέθοδος αυτή ξεκίνησε το 2002 με οδηγό τη Google. Αφορά την παρουσία κατόχων ιστοσελίδων και ιστοτόπων σε ένα δίκτυο και την προβολή διαφημίσεων των επιχειρήσεων στο δίκτυο αυτό. Όταν οι χρήστες του διαδικτύου επιλέγουν να δουν τις εν λόγω διαφημίσεις, τότε η ενέργεια αυτή συνεπάγεται και τη διάθεση μιας χρηματικής ανταμοιβής τόσο στους ιδιοκτήτες των ιστοτόπων και των ιστοσελίδων, όσο και στις μηχανές αναζήτησης που κατηύθυναν τις διαφημίσεις αυτές (Laudon and Traver, 2014).

Έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες και έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των μηχανών αναζήτησης και τη συμβολή τους στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Έχει διαπιστωθεί πως οι πελάτες που αποκτώνται μέσω πληρωμένων αναζητήσεων αγοράζουν σε πιο τακτικά χρονικά διαστήματα και δημιουργούν υψηλότερη αξία και κέρδος για τις επιχειρήσεις, αφού συνάπτουν πιο μακροχρόνιες και σταθερές σχέσεις μαζί τους, σε σύγκριση με τους πελάτες που αποκτώνται από άλλα διαδικτυακά ή offline κανάλια (Chan, Wu and Xie, 2011). Αυτό καταδεικνύει το γεγονός οι μηχανές αναζήτησης είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος ψηφιακός μάρκετινγκ που μπορεί να συνεισφέρει στην εύρεση και τον εντοπισμό πελατών υψηλής αξίας (Chan, Wu and Xie, 2011). Μια ακόμα αναφορά γίνεται για την υπεροχή της διαφήμισης μέσω των μηχανών αναζήτησης ως προς την αποτελεσματικότητα σε σχέση με τις παραδοσιακές offline στρατηγικές διαφήμισης (Dinner, Van Heerde and Neslin, 2014). Τέλος, οι Wisel, Pauwels και Arts το 2011 διαπίστωσαν πως ο αντίκτυπος μιας αναζήτησης επί πληρωμή στις αντίστοιχες μηχανές είναι πιο διαρκής και πιο μακροχρόνιος από τον αντίστοιχο μιας στρατηγικής μάρκετινγκ μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

6.1.5. Μάρκετινγκ μέσω κοινωνικών δικτύων(Social Media Marketing)

Τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης αφορούν το σύνολο των ψηφιακών εκείνων μέσων, τα οποία αξιοποιούν την ανάπτυξη του διαδικτύου και των τεχνολογιών του Web 2.0 και διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών και περιεχομένου και την εξασφάλιση της επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών τους(Karlan and Haenlein, 2010).

Στην ουσία, σχετίζονται με τη διαμόρφωση και το σχηματισμό ψηφιακών δικτύων επικοινωνίας, τα οποία ενθαρρύνουν τους χρήστες να ανταλλάξουν περιεχόμενο και πληροφορίες και να επικοινωνήσουν(Βλαχοπούλου, 2014,σελ 249).

Οι πιο διαδεδομένες τέτοιες ψηφιακές πλατφόρμες είναι το Facebook, το οποίο ανέρχεται στην υψηλότερη θέση σε παγκόσμιο επίπεδο, το Whatsapp, το Instagram, το Pinterest, το Twitter, το Google plus, το LinkedIn, το Youtube και τα blogs (Tuten and Solomon, 2017).

Τα κοινωνικά δίκτυα, επιπρόσθετα, φέρνουν σε επαφή ανθρώπους που έχουν όμοια ενδιαφέροντα και τους παρέχουν τη δυνατότητα να ανταλλάξουν πέρα από μηνύματα, και άλλα είδη οπτικοακουστικού υλικού, όπως για παράδειγμα βίντεο, ήχους, φωτογραφίες, εικόνες κτλ. Οι χρήστες στην ουσία εξελίσσουν και διατηρούν με πιο μεγάλη ευκολία τις κοινωνικές τους σχέσεις, ενώ ταυτόχρονα έχουν πρόσβαση σε πολλές ακόμη πηγές πληροφορίας και ψυχαγωγίας.

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθιστούν δυνατή την αλληλοεπίδραση και τη διαδραστικότητα μεταξύ των χρηστών και σε συνδυασμό με την ευκολία και την αμεσότητα των ψηφιακών αυτών μέσων, έχουν θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς αντικαταστήσει σε ένα αρκετά μεγάλο βαθμό τα παραδοσιακά μέσα διαφήμισης και ενημέρωσης των ανθρώπων. Για το λόγο αυτό, παρατηρείται να έχει περιοριστεί η χρήση της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και των εφημερίδων και υπάρχει η τάση πλήρους αντικατάστασής τους με τα ψηφιακά μέσα κοινωνικής προβολής.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία έχουν οδηγήσει τα στελέχη των επιχειρήσεων να ασχοληθούν με την αξιοποίηση των κοινωνικών δικτύων και να εντάξουν στην καθημερινή λειτουργία των οργανισμών και των εταιρειών, καθιστώντας τα ίσως τα σημαντικότερα εργαλεία ψηφιακού μάρκετινγκ και διαφήμισης που κατέχουν(Kannan and Li, 2017).

Τα κοινωνικά δίκτυα περιβάλλουν την κοινωνική και επαγγελματική ζωή των ανθρώπων και ικανοποιούν πολυάριθμες ανάγκες και επιθυμίες τόσο των χρηστών, όσο και των επιχειρήσεων.

Με τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης οι επιχειρήσεις δύνανται να προωθήσουν τις υπηρεσίες και τα αγαθά τους πιο άμεσα και εντατικά, να αναπτύξουν πιο ολοκληρωμένη και συχνή επικοινωνία και σχέση με τους πελάτες, να βελτιώσουν τη θέση εμφάνισής τους στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης και επομένως να αυξήσουν τους χρήστες στις ιστοσελίδες και στα ηλεκτρονικά τους καταστήματα και τέλος να διαφημιστούν εύκολα, γρήγορα, με μικρό οικονομικό κόστος και αποτελεσματικά. Όλα αυτά τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα μέσα κοινωνικής προβολής στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς είναι αναγκαία για τη διαμόρφωση, το σχεδιασμό και την υλοποίηση στρατηγικών μάρκετινγκ που επιδιώκουν να εφαρμόσουν (Kannan and Li, 2017).

Στη διαφημιστική τους αυτή προσπάθεια σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και οι ίδιοι οι πελάτες, οι οποίοι όταν μένουν ικανοποιημένοι και ευχαριστημένοι από την εξυπηρέτηση ή από τα αγαθά που προμηθεύονται, τότε είναι σε θέση να τα συστήσουν και σε άλλους ανθρώπους, με αποτέλεσμα να διευρύνεται η πελατειακή βάση της εταιρείας. Για παράδειγμα, πολλά κοινωνικά δίκτυα επιτρέπουν την διαδοχική κοινοποίηση κάποιου περιεχομένου μέσω της δυνατότητας «share» που προσφέρουν. Αυτή η μέθοδος λειτουργεί θα μπορούσε να θεωρησει κανείς ως μέθοδος διαφήμισης «από στόμα σε στόμα».

Το μάρκετινγκ με τη βοήθεια των ψηφιακών μέσων κοινωνικής δικτύωσης αποτελεί μία από τις αγαπημένες και πιο αποτελεσματικές μεθόδους ψηφιακού μάρκετινγκ που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις (μικρές και μεγάλες) παγκοσμίως στη σημερινή εποχή (Desai, 2019). Όλες οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να αποκτήσουν κάποια επιπρόσθετη δυναμική, να προσελκύσουν νέους δυνητικούς πελάτες, να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους σε μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό, να διαδώσουν σε μεγαλύτερο βαθμό το όνομα και τις δραστηριότητές τους και να αποκτήσουν μία καλύτερη επικοινωνία και σχέση με τους πελάτες, καταφεύγουν σε αυτή τη στρατηγική μάρκετινγκ, αξιοποιώντας τα ψηφιακά αυτά μέσα δικτύωσης.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως το μάρκετινγκ μέσω των κοινωνικών δικτύων, εκτός από τις διαφημιστικές εκστρατείες των επιχειρήσεων, προωθεί το διάλογο και την επικοινωνία με τους χρήστες (Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ.98). Πέρα από την ύπαρξη των κλασικών κοινωνικών δικτύων που θα εξεταστούν στη συνέχεια, ορισμένες ακόμα μορφές της κατηγορίας αυτής είναι τα ιστολόγια, τα forums κτλ.

Για την προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους με τη βοήθεια των κοινωνικών δικτύων, οι επιχειρήσεις καλούνται να επιλέξουν μεταξύ δύο κατηγοριών: της άμεσης και της έμμεσης προώθησης.

- Η άμεση προώθηση και διαφήμιση προβιβάζει απευθείας, χωρίς ενδιάμεσες ενέργειες, τους συνδέσμους που κατευθύνουν τους χρήστες των ψηφιακών μέσων κατευθείαν στην ιστοσελίδα των επιχειρήσεων. Οι σύνδεσμοι αυτοί είναι πιθανό να συνοδεύονται από εικόνες ή και από μικρά κείμενα.
- Η έμμεση διαφήμιση στην ουσία προβιβάζει μέσω συνδέσμων τους πελάτες στην ιστοσελίδα κάποιου συνεργάτη(affiliate) της εταιρείας. Η τελευταία αυτή σελίδα προωθεί με τη σειρά της έπειτα την διαδικτυακή σελίδα της διαφημιζόμενης επιχείρησης.

Επιπλέον, οι επιχειρήσεις μέσω της χρήσης των κοινωνικών δικτύων στις στρατηγικές μάρκετινγκ που εφαρμόζουν, μπορούν να κατανοήσουν λεπτομερέστερα και με μεγαλύτερη σαφήνεια τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών τους, τα προβλήματα και τις απορίες που έχουν, τους ενδοιασμούς και γενικότερα την καταναλωτική τους συμπεριφορά. Αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό για κάθε οργανισμό που στοχεύει να προοδεύσει και να αναπτυχθεί. Είναι το σημείο αναφοράς θα μπορούσε να πει κάποιος για την εξασφάλιση μιας μοναδικής σχέσης και επαφής με τον πελάτη(Kannan and Li, 2017).

Τέλος, το συμπέρασμα το οποίο προκύπτει από όλα τα παραπάνω στοιχεία είναι πως τα κοινωνικά δίκτυα βοηθούν τις επιχειρήσεις να υποστηρίξουν και να εκτελέσουν με τον πλέον αποτελεσματικό, ευχάριστο, οικονομικό και παραγωγικό τρόπο τις ενέργειες μάρκετινγκ (Lamberton and Stephen, 2016).

Κατηγορίες social media

Τα πιο γνωστά και ευρέως διαδεδομένα κοινωνικά δίκτυα που χρησιμοποιούνται σήμερα από εκατομμύρια χρήστες σε όλο τον κόσμο είναι το Facebook που υπερβαίνει τα 2,7 δισεκατομμύρια ενεργούς χρήστες παγκοσμίως, το Youtube που έχει λίγο πάνω από 2,2 δις χρήστες, το Instagram με 1,2 δισεκατομμύρια, το LinkedIn που ξεπερνάει τα 240 εκατομμύρια μέλη, το Twitter με περίπου 353 εκατομμύρια ενεργά μέλη, το WhatsApp με λίγο παραπάνω από 2 δισεκατομμύρια χρήστες και το Pinterest που υπερβαίνει τα 440 εκατομμύρια μέλη (Statista, 2021). Οι αριθμοί αυτοί έχουν πολλαπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τυγχάνουν ακόμα πιο ευρείας αποδοχής και χρήσης σε σύγκριση με τα παλαιότερα χρόνια.

Οι ιστοσελίδες αυτές κοινωνικής δικτύωσης διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τις δυνατότητες που προσφέρουν στους χρήστες, ως προς τη σχεδίαση και τη διαμόρφωσή τους, τη μορφή και το είδος επικοινωνίας που παρέχουν. Παρ' όλα αυτά, για ξεχωριστούς λόγους το κάθε ένα από αυτά τα κοινωνικά δίκτυα έχει αποκτήσει την εμπιστοσύνη και

την αποδοχή των χρηστών. Τα σημαντικότερα και δημοφιλέστερα από αυτά αναλύονται παρακάτω:

- ❖ Το Facebook ιδρύθηκε το 2004 από τον Mark Zuckerberg, ο οποίος άνηκε τότε στο πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ. Το 2006, το συγκεκριμένο κοινωνικό δίκτυο έδωσε τη δυνατότητα χρήσης του σε όλους τους ανθρώπους που είχαν ξεπεράσει την ηλικία των 13 χρόνων. Τη σημερινή εποχή, αριθμεί περισσότερους από 2,7 δις ενεργούς χρήστες και αποτελεί τη δημοφιλέστερη ψηφιακή πλατφόρμα κοινωνικών δικτύων (Statista, 2021). Το facebook φέρνει σε επαφή τους ανθρώπους και διευκολύνει την επικοινωνία και την εύκολη και γρήγορη ανταλλαγή φωτογραφιών, βίντεο και μηνυμάτων.

Αν και έχει κατηγορηθεί από αρκετούς, ειδικά τα τελευταία χρόνια, ότι δεν προστατεύει κατάλληλα και αποτελεσματικά τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών, παρ' όλα αυτά αποτελεί ένα εξαιρετικά σημαντικό εργαλείο στα χέρια των επιχειρήσεων και των στελεχών τους, αφού είναι τόσο πολύ δημοφιλές. Οι επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο επιλέγουν τη διαφήμιση και την προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών τους μέσω του facebook. Κάθε μεγάλη επιχείρηση διαθέτει μία επαγγελματική σελίδα και ένα επαγγελματικό εταιρικό προφίλ στο συγκεκριμένο κοινωνικό δίκτυο, έτσι ώστε να επικοινωνεί με τους πελάτες της, να γνωστοποιεί τα νέα παραγωγικά της επιτεύγματα, να διαφημίζει τα ήδη υπάρχοντα αγαθά της και γενικότερα να προωθεί σε ένα ευρύ αγοραστικό κοινό την επωνυμία της.

- ❖ Το Twitter ιδρύθηκε το Μάρτιο του 2006 από τον Jack Dorsey στην περιοχή της Καλιφόρνια. Η ιστοσελίδα του κοινωνικού αυτού δικτύου επιτρέπει στους χρήστες της να στείλουν και να λάβουν μικρού μεγέθους μηνύματα, μέχρι 280 χαρακτήρων, τα οποία έχουν γίνει γνωστά ως tweets. Οι χρήστες που είναι ενεργοί και συνδεδεμένοι μπορούν να αναρτήσουν και τα κείμενα που επιθυμούν, ενώ εκείνοι που δεν είναι συνδεδεμένοι έχουν τη δυνατότητα μόνο να διαβάσουν τα ήδη αναρτημένα.

Στη δική μας χώρα, το μέσο αυτό συνίσταται κυρίως για ενημερωτικούς λόγους, αφού είναι σε θέση να πληροφορήσει και να ενημερώσει τους χρήστες για μια μεγάλη ποικιλία θεμάτων που τους απασχολούν. Το twitter είναι ένα εργαλείο που μπορεί να διευκολύνει και το έργο των επιχειρήσεων ως προς τον τομέα του μάρκετινγκ. Οι εταιρείες και οι οργανισμοί το χρησιμοποιούν σε αρκετές περιπτώσεις για να αυξήσουν τα άτομα που λαμβάνουν γνώση για τη φύση και τη δραστηριότητά τους και να αυξήσουν το αγοραστικό τους κοινό. Παράλληλα, μπορούν να προχωρήσουν σε στοχευμένες ενέργειες μάρκετινγκ και να μελετήσουν με πιο μεγάλη ευκολία την καταναλωτική

συμπεριφορά. Τέλος, το twitter με τη χρήση αυτών των σύντομων μηνυμάτων που προσφέρει, επιτρέπει στις επιχειρήσεις είτε μικρού είτε μεγάλου μεγέθους να διαφημίσουν την επωνυμία τους, αποστέλλοντας διαφημιστικά μηνύματα σε πελάτες.

- ❖ Το Instagram αποτελεί μία πασίγνωστη εφαρμογή κοινωνικής δικτύωσης, η οποία ξεκίνησε το 2010. Δημιουργοί της ήταν οι Kevin Suystrom και Mike Krieger. Δύο χρόνια αργότερα η ψηφιακή αυτή πλατφόρμα αποκτήθηκε από το Facebook. Τη χρονική αυτή στιγμή, το Instagram διαθέτει πάνω από 1,2 δισεκατομμύρια ενεργούς χρήστες παγκοσμίως, ενώ οι φωτογραφίες που ήδη έχουν αναρτηθεί ξεπερνούν τα 20 δις(Statista, 2021).

Στις μέρες μας, εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς πως αποτελεί τη νέα τάση της εποχής και αδιαμφισβήτητα είναι το μέσο που τυγχάνει της μεγαλύτερης χρήσης και αποδοχής στις πιο νέες ηλικίες. Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργήσουν και να διαμορφώσουν το δικό τους προσωπικό προφίλ, να επεξεργαστούν και να κοινοποιήσουν φωτογραφίες και βίντεο στα άτομα που επιθυμούν και που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα(followers), να στείλουν προσωπικά μηνύματα, να χρησιμοποιήσουν πολυάριθμα φίλτρα για να βελτιώσουν την ποιότητα των φωτογραφιών τους και πολλές άλλες δυνατότητες.

Το Instagram είναι ένα κοινωνικό μέσο ιδιαίτερα πρόσφορο και χρήσιμο στον κόσμο των επιχειρήσεων. Πλέον, όλες οι επιχειρήσεις, και αυτές που έχουν μία δυναμική, ακόμα και οι μικρότερου βεληνεκούς, διαθέτουν τη δική τους σελίδα και προφίλ στο Instagram και έχουν τους δικούς τους χρήστες με τους οποίους μοιράζονται περιεχόμενο και αλληλοεπιδρούν. Προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα στη στρατηγική μιας επιχείρησης και συνεισφέρει τα μέγιστα στη διαμόρφωση του ψηφιακού μάρκετινγκ.

Πρώτα απ' όλα, μία επιχείρηση μέσω του εταιρικού της προφίλ μπορεί να δημοσιεύει φωτογραφίες και εικόνες με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της, με αποτέλεσμα οι χρήστες να έρχονται σε άμεση και έγκαιρη επαφή με τις δραστηριότητες και τα αγαθά της αγαπημένης τους εταιρείας. Επιπρόσθετα, με τη χρήση συγκεκριμένων σχολίων που ονομάζονται hashtags, έχει τη δυνατότητα να προσελκύσει περισσότερους χρήστες στη σελίδα της, οι οποίοι πιθανώς να γίνουν και οι μελλοντικοί της πελάτες.

Μέσω διαφόρων διαγωνισμών που μπορεί να δημιουργήσει στο κοινωνικό αυτό μέσο, μία επιχείρηση μπορεί να οδηγήσει τους χρήστες να έχουν ακόμα πιο ενεργή συμμετοχή και δράση και να λειτουργήσουν και οι ίδιοι ως προωθητές της επωνυμίας και των αγαθών της.

Επίσης, η εφαρμογή αυτή καθιστά δυνατή την παρακολούθηση πολυάριθμων σημαντικών στατιστικών στοιχείων. Τα στοιχεία αυτά, εφόσον αξιοποιηθούν σωστά και αποτελεσματικά, βοηθούν τις επιχειρήσεις να εντοπίσουν τις γεωγραφικές περιοχές από τις οποίες προέρχονται οι πελάτες-χρήστες τους, οι ηλικιακές ομάδες στις οποίες ανήκουν, το είδος της αλληλεπίδρασης που έχουν με το εταιρικό προφίλ τους κτλ. Τα στοιχεία αυτά είναι ζωτικής σημασίας, αφού έτσι βρίσκονται σε θέση οι επιχειρήσεις να αξιολογήσουν και να συμπεράνουν που πρέπει να δώσουν μεγαλύτερη έμφαση και ποιες ενέργειες πρέπει να ακολουθήσουν.

Τέλος, δε θα μπορούσε να παραληφθεί το γεγονός πως το Instagram διευκολύνει με βεβαιότητα και την επικοινωνία μεταξύ των επιχειρήσεων και των πελατών τους. Ανά πάσα στιγμή, όπου και εάν βρίσκεται ένας πελάτης, μπορεί να εκφράσει μέσω μηνύματος τις απορίες, τις ιδέες, τα συναισθήματα, τις απόψεις, τις εντυπώσεις και τις ερωτήσεις του στην εταιρεία και να λάβει τις απαντήσεις άμεσα και γρήγορα.

Καταλήγοντας, προκύπτει το συμπέρασμα πως το Instagram είναι μία ξεχωριστή κοινωνική πλατφόρμα, της οποίας το μέλλον προδιαγράφεται ιδιαίτερα ελπιδοφόρο. Οι επιχειρήσεις παγκοσμίως την έχουν ξεχωρίσει για τις δυνατότητες που τους προσφέρει και την έχουν εντάξει στην καθημερινή λειτουργία τους. Η συνεισφορά της στη στρατηγική ψηφιακού μάρκετινγκ που εφαρμόζουν είναι απαραίτητη, ισχυρή και αναμφισβήτητη.

- ❖ Το YouTube αποτελεί ένα ψηφιακό κοινωνικό μέσο, το οποίο ενδείκνυται για την αποθήκευση, την αναπαραγωγή, την κοινοποίηση και την αναζήτηση βίντεο. Η ανακάλυψη του ήρθε το έτος του 2005, ενώ ένα χρόνο αργότερα ανακηρύχθηκε από το περιοδικό Time ως η εφεύρεση της χρονιάς. Από τον Οκτώβρη του ίδιου έτους, η εταιρεία πέρασε στα χέρια της Google, της οποίας παραμένει θυγατρική μέχρι και σήμερα.

Στην κατηγορία του το YouTube είναι εξαιρετικά διαδεδομένο και δημοφιλές, αφού πάνω από 2,2 δισεκατομμύρια συνδεδεμένοι άνθρωποι το επισκέπτονται κάθε μήνα (Statista, 2021). Κάθε μέρα παρατηρούνται περισσότερες από 1 δισεκατομμύριο ώρες παρακολούθησης βίντεο και δισεκατομμύρια προβολές.

Το YouTube εκτός από την παρακολούθηση βίντεο που είναι το κύριο προνόμιο που προσφέρει στους χρήστες του, παρέχει επίσης τη δυνατότητα εγγραφής σε άλλα κανάλια, σχολιασμού, δημιουργίας και κοινοποίησης. Με τον τρόπο αυτό, οι χρήστες μπορούν να αποκτήσουν χρηματικά έσοδα μέσω των διαφημίσεων που προβάλλονται. Οι διαφημίσεις αυτές βοηθούν και τις ίδιες τις επιχειρήσεις, βέβαια, να προβληθούν χωρίς

ιδιαίτερο οικονομικό κόστος σε μία ψηφιακή πλατφόρμα που παρέχει πολλές ξεχωριστές λειτουργίες στους χρήστες της.

- ❖ Το LinkedIn αποτελεί μία καθαρά επαγγελματική ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης. Ιδρυτής του ήταν το 2002 ο Ρέιντ Χόφμαν. Η επίσημη λειτουργία του άρχισε ένα χρόνο αργότερα, στις 5 Μαΐου του 2003. Τα μέλη που ανήκουν στο συγκεκριμένο κοινωνικό δίκτυο διαμορφώνουν το δικό τους επαγγελματικό προφίλ. Έπειτα, μπορούν να επικοινωνήσουν και να συνδεθούν με άλλους επαγγελματίες ανά τον κόσμο, να αναρτήσουν το βιογραφικό και την εργασιακή τους εμπειρία για την ανεύρεση εργασίας, να παραθέσουν συστάσεις για άλλους, να δημοσιεύσουν περιεχόμενο άλλων χρηστών, να δημιουργήσουν το δικό τους πελατειακό κοινό και να δημοσιεύσουν περιεχόμενο σχετικό με τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιούνται. Τη σημερινή εποχή, οι χρήστες του LinkedIn ανέρχονται γύρω στα 240 εκατομμύρια.

Η ειδοποιός διαφορά του συγκεκριμένου κοινωνικού δικτύου σε σχέση με τα υπόλοιπα, όπως εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς, είναι ο επαγγελματικός και επίσημος χαρακτήρας του. Το κοινωνικό αυτό δίκτυο χρησιμοποιείται κυρίως από επαγγελματίες και είναι ζωτικής σημασίας η δυνατότητα ανεύρεσης εργασίας που προσφέρει και η ευκαιρία συνεργασίας με άλλους επαγγελματίες και εταιρείες που ενθαρρύνει.

- ❖ Τέλος, το pinterest αποτελεί ένα ακόμα κοινωνικό δίκτυο που είναι δημοφιλές τόσο στους χρήστες, όσο και στις επιχειρήσεις. Ιδρυτές του ήταν οι Ben Silbermann, Paul Sciarra και Evan Sharp το 2009. Με τη βοήθεια της ψηφιακής αυτής πλατφόρμας, οι χρήστες ανακαλύπτουν και αποθηκεύουν νέες προτάσεις και ιδέες για τα ζητήματα και τα θέματα που τους ενδιαφέρουν (Coles,2014? Pinterest,2019). Είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει τη δημιουργία οπτικών σελιδοδεικτών και γραφικών και τα τελευταία χρόνια έχει διαδοθεί σε μεγάλο μέρος των χρηστών του διαδικτύου. Το 2019 το pinterest αριθμούσε 250 εκατομμύρια χρήστες, καταλαμβάνοντας τη δέκατη ένατη θέση παγκοσμίως με κριτήριο τη δημοτικότητά του(Statista, 2019). Το 2021 αριθμεί περίπου 440 εκατομμύρια μέλη(Statista, 2021).

Οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν το κοινωνικό αυτό δίκτυο στη στρατηγική μάρκετινγκ που εφαρμόζουν. Χαρακτηριστικό είναι πως περισσότερες από 500.000 μπράντες έχουν εναποθέσει ένα μέρος του μάρκετινγκ στη ψηφιακή αυτή πλατφόρμα, δημιουργώντας ένα εταιρικό προφίλ και συνδέοντάς το με το url της ιστοσελίδας τους. Έτσι, είναι εφικτό για αυτές να προωθήσουν τα προϊόντα τους σε πελάτες που ενδιαφέρονται για τέτοιου

είδους αγαθά και να εντοπίσουν πιθανώς και άλλες εταιρείες ή χρήστες με παρόμοια αντικείμενα ενδιαφέροντος(Coles,2014).

6.1.6. Μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών (Mobile Marketing)

Το μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών είναι ένα είδος ψηφιακού μάρκετινγκ, το οποίο πραγματοποιείται με τη χρήση ποικίλων τεχνολογικών κινητών συσκευών και παρέχει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να έρθουν σε επικοινωνία με τους χρήστες-πελάτες που χρησιμοποιούν τις συσκευές αυτές, αλληλοεπιδρώνοντας ενεργά και έντονα(Γεωργιάδου, Τριανταφύλλου και Οικονομίδης, 2011 σελ.104).

Ένας άλλος ορισμός που έχει δοθεί για το συγκεκριμένο είδος μάρκετινγκ είναι πως εμπεριέχει τις απαραίτητες ενέργειες που βοηθούν μία επιχείρηση να επικοινωνήσει με τους πελάτες της με τη βοήθεια κινητών συσκευών και με τελικό στόχο να προωθήσει τα αγαθά και τις υπηρεσίες της(Ververidis et.al, 2003).

Ο Αμερικανικός Οργανισμός Μάρκετινγκ όρισε το μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών ως ένα σύνολο δράσεων και ενεργειών που προσθέτουν αξία στα προϊόντα και τις υπηρεσίες των επιχειρήσεων και συμβάλλουν στην προώθηση, την προβολή και την εξασφάλιση και δημιουργία στενών και ποιοτικών σχέσεων μιας επιχείρησης με τους πελάτες της, μέσω της χρήσης φορητών συσκευών.

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει σημαντική εξέλιξη και πολυάριθμες επιχειρήσεις ανά τον κόσμο εμπιστεύονται την ανάπτυξή τους στη συγκεκριμένη μέθοδο και στρατηγική. Το μάρκετινγκ μέσω φορητών συσκευών εκτός από τα ασύρματα ψηφιακά μέσα που αξιοποιεί, επιτρέπει στους πελάτες να πληροφορηθούν άμεσα και έγκαιρα σχετικά με οποιοδήποτε ζήτημα τους ενδιαφέρει και να ενημερωθούν για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες των επιχειρήσεων(Scharl, Dickinger and Murphy ,2005).

Το μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών βρίσκεται σε αρχικά ακόμα στάδια, όμως αναπτύσσεται με σημαντικούς ρυθμούς, λόγω της σημαντικής ανάπτυξης που παρουσιάζουν οι φορητές συσκευές, όπως για παράδειγμα τα tablets και τα smartphones. Οι τεχνολογικές εξελίξεις και η ραγδαία ανάπτυξη των ψηφιακών μέσων και της τεχνολογίας της πληροφορικής έχουν οδηγήσει τις επιχειρήσεις να εντάξουν αυτό το είδος ψηφιακού μάρκετινγκ στη καθημερινή τους λειτουργία(Karlan, 2012).

Αξίζει να αναφερθεί πως τα τελευταίας τεχνολογίας κινητά τηλέφωνα smartphones έχουν αντικαταστήσει σε ένα βαθμό τους σταθερούς υπολογιστές και χρησιμοποιούνται σταδιακά όλο και περισσότερο από τους καταναλωτές για την πλοήγησή τους στο

διαδίκτυο. Αυτό οδήγησε τα ψηφιακά μέσα κοινωνικής δικτύωσης να προσαρμοστούν στη νέα αυτή τάση, να διαμορφώσουν κατάλληλα τις λειτουργίες τους και να εντατικοποιήσουν την παρουσία και την κυριαρχία τους στις κινητές και φορητές συσκευές(Desai, 2019).

Οι φορητές αυτές συσκευές πλέον έχουν γίνει θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς εθιστικές και απαραίτητες στους ανθρώπους, αφού οι περισσότεροι αφιερώνουν μεγάλο μέρος της ημέρας πάνω από τέτοιες οθόνες για να αναζητήσουν πληροφορίες, να επικοινωνήσουν μεταξύ τους άμεσα και γρήγορα, να ανταλλάξουν εικόνες, ιδέες, απόψεις, να πλοηγηθούν στο διαδίκτυο και γενικότερα να λάβουν γνώσεις και να ψυχαγωγηθούν(Laudon and Traver, 10th Edition).

Σε σχέση με το μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών, οι πελάτες με τον τρόπο αυτό έχουν την ευκαιρία να έχουν πιο ενεργή συμμετοχή στις διαφημιστικές εκστρατείες των επιχειρήσεων, ενώ οι ίδιες οι επιχειρήσεις μπορούν να προωθήσουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους με σχετικά χαμηλό οικονομικό κόστος. Για παράδειγμα, δεν είναι λίγες οι επιχειρήσεις που επιλέγουν να στείλουν διαφημιστικά μηνύματα στα κινητά υποψηφίων πελατών και να διαφημίσουν τα νέα αγαθά που πιθανώς έχουν εισάγει στην αγορά, πιθανές εκπτώσεις στις οποίες έχουν προβεί κτλ(Γεωργιάδου κ.α., 2011).

Υπάρχουν και πολύ μεγάλες εταιρείες που παρέχουν και προβάλλουν διαφημίσεις σε κινητές συσκευές. Στον τομέα αυτό δραστηριοποιούνται το iAd της Apple, το AdMob για την Google και η πλατφόρμα του Facebook.

Αξιοσημείωτο επισήμανσης είναι πως το μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών χρησιμοποιεί κάποιες συγκεκριμένες τεχνικές και μεθόδους, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω(Γεωργιάδου κ.α., 2011, σελ. 105-108, Βλαχοπούλου 2014, σελ. 416-418):

- ❖ Διαφημίσεις προβολής
- ❖ Ηλεκτρονικά μηνύματα (sms, mms, notifications, voice mail)
- ❖ Ηλεκτρονικά κουπόνια
- ❖ Μηχανές αναζήτησης περιεχομένου

6.2. Ο ρόλος της στρατηγικής ηλεκτρονικού μάρκετινγκ

Οι οργανισμοί και οι εταιρείες που επιδιώκουν να αναπτύξουν το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ τη σημερινή εποχή, χρειάζεται νωρίτερα να συγκεντρώσουν τα αναγκαία στοιχεία και δεδομένα, προκειμένου να διαμορφώσουν τις κατάλληλες στρατηγικές ηλεκτρονικού μάρκετινγκ και να εξασφαλίσουν την αποτελεσματική και ισχυρή θέση τους στον

παγκόσμιο ιστό(Grzywaczewski et.al,2010). Η οργάνωση ενός τέτοιου σχεδίου και πλάνου και η διαμόρφωση της κατάλληλης στρατηγικής ψηφιακού μάρκετινγκ δεν είναι ένα τόσο απλό και εύκολο ζήτημα για μια επιχείρηση. Προϋποθέτει την εξέταση και την διερεύνηση διαφορετικών κριτηρίων και παραγόντων, την ολοκληρωμένη γνώση των σύγχρονων τεχνολογιών και ψηφιακών μέσων, την κατανόηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς και των εννοιών του μάρκετινγκ και τέλος την αντίληψη των ιδιαίτερων συνθηκών της σύγχρονης εποχής και του επιχειρηματικού κόσμου.

Στις μέρες μας, ο σχεδιασμός της στρατηγικής μάρκετινγκ που θα ακολουθήσει μια επιχείρηση δεν καθίσταται εφικτός χωρίς τη χρήση ψηφιακών μέσων και χωρίς την παρουσία του διαδικτύου, αφού μέσω αυτού είναι σε θέση να εφαρμόσει μια πιο ολοκληρωμένη στρατηγική, καθώς και να παρακολουθήσει και να ελέγξει τα αποτελέσματα που θα επιφέρει(Τζωρτζάκης και Τζωρτζάκη, 2002).

Το ψηφιακό μάρκετινγκ βοηθά τις επιχειρήσεις να προβάλλουν την εικόνα και την επωνυμία τους στους πελάτες, να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους μέσω των κοινωνικών δικτύων και των ιστοσελίδων, να δημιουργήσουν ποιοτικές και στενές σχέσεις με τους χρήστες, να επικοινωνήσουν μαζί τους και να τους εξασφαλίσουν πλούσιο υλικό και πληροφορίες. Βέβαια, αυτό που ξεχωρίζει το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι πως παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να μετρήσουν τα αποτελέσματα που κατορθώνουν και την επιτυχία ή μη των μηνυμάτων που μεταδίδουν στους χρήστες(Dehkordi et.al, 2012).

Να τονιστεί στο σημείο αυτό, πως μια επιχείρηση για να σχεδιάσει και να διαμορφώσει τη στρατηγική ψηφιακού και διαδικτυακού μάρκετινγκ που θα ακολουθήσει, θα πρέπει να συγκεκριμενοποιήσει τους στόχους και τα όνειρά της, να καταστήσει σαφείς και ξεκάθαρες τις φιλοδοξίες των στελεχών της, να κατανοήσει τα δυνατά σημεία της και τις πιο ευάλωτες πτυχές της και με λίγα λόγια να έχει σαφή εικόνα σε σχέση με τη θέση που κατέχει ήδη στην αγορά και τη θέση που επιδιώκει να προσεγγίσει. Έτσι, θα είναι ικανή να εκμεταλλευτεί τις νέες ευκαιρίες της αγοράς, να βελτιώσει το επίπεδο εξυπηρέτησης που παρέχει στους πελάτες, να δημιουργήσει «πιστούς» και ικανοποιημένους πελάτες και να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες στο δυναμικό της, παραμένοντας ανταγωνιστική, πρωτοπόρα και καινοτόμος(Βλαχοπούλου, 2003).

Το τμήμα μάρκετινγκ είναι υπεύθυνο για τη μελέτη των αναγκών που υπάρχουν ανάμεσα στους πελάτες και ερευνά την καταναλωτική συμπεριφορά που επικρατεί σε μία αγορά. Αφού προσδιοριστούν οι ανάγκες και οι επιθυμίες των καταναλωτών, τότε η επιχείρηση προσπαθεί να τις καλύψει και να τις ικανοποιήσει μέσω των νέων προϊόντων και υπηρεσιών που παράγει. Στη συνέχεια, η επιχείρηση παρέχει τα αγαθά αυτά και τις

υπηρεσίες που σχεδίασε και πάλι στους πελάτες μέσω του μίγματος μάρκετινγκ, δημιουργώντας θα έλεγε κανείς μία κυκλική διαδρομή στρατηγικής, η οποία έχει ως αφετηρία την αγορά, ως ενδιάμεσο σταθμό την ίδια την επιχείρηση και τελικό προορισμό αποτελεί για ακόμα μία φορά η αγορά(Τζωρτζάκης & Τζωρτζάκη, 2002).

Κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης και σχεδιασμού της στρατηγικής μάρκετινγκ μιας επιχείρησης και πιο συγκεκριμένα της στρατηγικής του ψηφιακού της μάρκετινγκ, τα στελέχη της καλούνται να ερευνήσουν διεξοδικά και να λάβουν υπόψιν τόσο το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, όσο και το εσωτερικό (Kannan and Li, 2017). Θα πρέπει τα ανώτερα διοικητικά στελέχη να ενημερώνονται ανελλιπώς για τις τρέχουσες εξελίξεις και αλλαγές που παρατηρούνται στην αγορά, για πιθανούς νέους ανταγωνιστές που ξεπροβάλλουν, για τις νέες τάσεις και καταναλωτικές συμπεριφορές, για τα νέα ψηφιακά επιτεύγματα και γενικά για οτιδήποτε μπορεί να επηρεάσει τη στρατηγική των επιχειρήσεων, τις μεθοδολογίες και τις πολιτικές που ακολουθούν. Αυτή είναι η μόνη λύση και κατεύθυνση που μπορεί να οδηγήσει έναν οργανισμό να προσαρμόζεται στις συνεχείς αλλαγές και μεταβολές, να εξελίσσεται και να ικανοποιεί με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο τις απαιτήσεις και τις προκλήσεις της αγοράς(Sadler, 2003).

Το όραμα, η αποστολή, η νοοτροπία, οι πολιτικές, οι αρχές και οι αξίες της επιχείρησης είναι έννοιες ζωτικής σημασίας και προσδιορίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο θα διαμορφώσει και θα σχεδιάσει η εκάστοτε εταιρεία τη στρατηγική ηλεκτρονικού μάρκετινγκ που θα ακολουθήσει(Kannan and Li, 2017). Ο στρατηγικός αυτός προγραμματισμός, βέβαια, του μάρκετινγκ και της ψηφιακής πολιτικής της επιχείρησης γίνεται στα πλαίσια του προγραμματισμού και της οργάνωσης του συνόλου των δραστηριοτήτων και των τμημάτων του οργανισμού(Θεοδωρόπουλος, 2003).

Η ξεχωριστή σημασία και αξία της διαμόρφωσης της στρατηγικής του ηλεκτρονικού και όχι μόνο μάρκετινγκ καθορίζεται από το γεγονός πως είναι το σημείο αυτό και το εργαλείο που θα δημιουργήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε μία επιχείρηση και θα την ξεχωρίσει από τους ανταγωνιστές της. Βασικός πυλώνας και επίκεντρο, φυσικά, κάθε τέτοιας προσπάθειας είναι ο ίδιος ο καταναλωτής-πελάτης, με βάση τον οποίο διαμορφώνεται και η στρατηγική αυτή(Grzywaczewski et.al,2010).

Καταλήγοντας, το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως μία επιχείρηση, επιδιώκοντας να επιβιώσει μέσα στην αγορά που βρίσκεται, να αποκτήσει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τους «αντιπάλους» της, να αναπτυχθεί και να πετύχει τους στόχους της, καλείται να διαμορφώσει μια ολοκληρωμένη και άρτια σχεδιασμένη στρατηγική μάρκετινγκ(και ψηφιακού μάρκετινγκ), ώστε να προσφέρει αξία στους

πελάτες της και να τους παρέχει αγαθά και υπηρεσίες που να τους προσελκύουν και να τους ικανοποιούν(Σιώμκος & Czerpiel, 2007).

6.3. Στόχοι και Στοιχεία Επιτυχίας ψηφιακού μάρκετινγκ

Η διαδικασία διαμόρφωσης μιας σωστής και πετυχημένης στρατηγικής ψηφιακού μάρκετινγκ προϋποθέτει την ύπαρξη ορισμένων βασικών στοιχείων και συστατικών, τα οποία παρατίθενται παρακάτω (Βλαχοπούλου, 2014, σελ. 274-275).

1. Προσδιορισμός των επιδιώξεων της επιχείρησης: Μία επιχείρηση μέσω της στρατηγικής ψηφιακού μάρκετινγκ που διαμορφώνει στοχεύει στην εκπλήρωση ορισμένων βασικών σκοπών και επιδιώξεων. Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να τεθούν εξ' αρχής και να είναι σαφείς και ξεκάθαροι, ώστε και τα ανώτερα διοικητικά στελέχη και τα κατώτερα διοικητικά επίπεδα να γνωρίζουν τα αποτελέσματα που θα πρέπει να επιτύχουν. Οι στόχοι κάθε επιχείρησης που εντάσσει το ψηφιακό μάρκετινγκ στη φάρετρα της είναι η ενίσχυση της εικόνας και της επωνυμίας της, η ποιοτικότερη και αποτελεσματικότερη ικανοποίηση και εξυπηρέτηση των πελατών της, η αναζήτηση και η αξιοποίηση των νέων ευκαιριών της αγοράς, η βελτίωση της προβολής της στους πελάτες, η διεξόδυση σε νέες αγορές, η ανάπτυξη των πωλήσεων, ο περιορισμός των δαπανών που πραγματοποιούνται για το μάρκετινγκ, η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και ψηφιακών μέσων στην καθημερινή λειτουργία της, η προσαρμογή στις καθημερινά μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς και η αναζωογόνηση της καινοτομίας.
2. Καθορισμός της τεχνολογικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής της εταιρείας
3. Ενδελεχής έρευνα της αγοράς που επιδιώκει να εισέλθει η επιχείρηση και μελέτη του αγοραστικού κοινού του διαδικτύου, με σκοπό τη συγκέντρωση χρήσιμων στοιχείων και πληροφοριών
4. Έρευνα και μελέτη του περιβάλλοντος της επιχείρησης και προσδιορισμός του προϋπολογισμού που είναι διατεθειμένη να διαθέσει
5. Έμφαση και μελέτη στα συστατικά στοιχεία του μίγματος μάρκετινγκ των προϊόντων(τιμή, προϊόν, διανομή και προώθηση)

Η επιρροή και η σημασία των ψηφιακών κοινωνικών δικτύων στο διαδικτυακό μάρκετινγκ είναι πραγματικά άξια αναφοράς. Τα κοινωνικά δίκτυα έχουν εισβάλλει πλέον στην καθημερινή ζωή των επιχειρήσεων και των ανθρώπων, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να νοηθεί ψηφιακό μάρκετινγκ και στρατηγική ψηφιακού μάρκετινγκ χωρίς τη σχεδίαση και την κατάλληλη διαμόρφωση από την πλευρά των επιχειρήσεων ενός εταιρικού

προφίλ στις ψηφιακές αυτές πλατφόρμες, προκειμένου να τραβήξουν το ενδιαφέρον των χρηστών, να κεντρίσουν την προσοχή τους, να διευρύνουν τους επισκέπτες και τους πελάτες τους και να δημιουργήσουν πιο σταθερές πελατειακές σχέσεις μαζί τους, επικοινωνώντας σε σταθερά χρονικά διαστήματα. Το διαδίκτυο αποτελεί βασικό πυλώνα για την προσπάθεια αυτή διαμόρφωσης της στρατηγικής του ψηφιακού μάρκετινγκ.

Επιπρόσθετα, η διαμόρφωση της στρατηγικής αυτής δεν θα πρέπει να παραλείπει και ορισμένες μεθόδους και τεχνικές του παραδοσιακού μάρκετινγκ. Τα δύο αυτά είδη αλληλοσυμπληρώνονται και είναι εξίσου αναγκαία για κάθε επιχείρηση. Η διάθεση των εργαζομένων μιας επιχείρησης να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της εποχής, να προσαρμοστούν στις σύγχρονες συνθήκες, να εξοικειωθούν με τις νέες ψηφιακές αλλαγές και να συνδυάσουν τις στρατηγικές του παραδοσιακού και του ψηφιακού μάρκετινγκ είναι το σημείο-κλειδί για την επιτυχία του οργανισμού.

Επίσης, αρκετές επιχειρήσεις δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να χρησιμοποιήσουν την ιστοσελίδα τους ή το ηλεκτρονικό κατάστημα και να διαλέξουν το προϊόν ή την υπηρεσία που επιθυμούν, ακόμα και να τροποποιήσουν τα προσφερόμενα αγαθά σύμφωνα με τις δικές τους προτιμήσεις. Για να είναι επιτυχημένο προφανώς το ψηφιακό μάρκετινγκ μιας επιχείρησης θα πρέπει να έχει σχεδιάσει με ωραίο, απλό και συνάμα λεπτομερές τρόπο την ιστοσελίδα αυτή ή το ηλεκτρονικό της κατάστημα, ώστε να δημιουργεί το ενδιαφέρον στους πελάτες και να τους προκαλεί την επιθυμία να πλοηγηθούν στα τεχνολογικά αυτά μέσα. Η κατάλληλη σχεδίαση, η εύκολη ξενάγηση και η παροχή πολλών επιλογών στους πελάτες αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την προσέλκυση περισσότερων χρηστών. Για το λόγο αυτό, συνήθως προσλαμβάνονται εργαζόμενοι με ειδικές τεχνολογικές γνώσεις, προκειμένου να ικανοποιήσουν τα κριτήρια αυτά και να συνεργαστούν με τους υπεύθυνους του μάρκετινγκ της εταιρείας για ένα ολοκληρωμένο και ουσιαστικό αποτέλεσμα.

Μία ακόμα μέθοδος που χρησιμοποιείται συχνά από τις επιχειρήσεις στα πλαίσια του ψηφιακού μάρκετινγκ είναι η προσφορά δώρων και εκππτώσεων στους πελάτες- χρήστες, δίνοντάς τους ακόμα έναν λόγο να επισκεφθούν την ιστοσελίδα τους και να αγοράσουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους.

Επομένως, η διαμόρφωση μιας πετυχημένης στρατηγικής ψηφιακού μάρκετινγκ δεν είναι μία τόσο απλή διαδικασία και χρειάζεται να λάβει υπόψιν διαφορετικά σημαντικά κριτήρια και παράγοντες. Το ψηφιακό μάρκετινγκ, ωστόσο, έχει γίνει εξαιρετικά αναγκαίο τη σημερινή εποχή για τις επιχειρήσεις και είναι ικανό να τους προσφέρει αμέτρητα πλεονεκτήματα και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, με αποτέλεσμα να είναι αδύνατο να παραλείψουν ή να το αγνοήσουν.

6.4. Μέτρηση της αποτελεσματικότητας

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα και οφέλη που προσφέρουν τα ψηφιακά μέσα, οι σύγχρονες τεχνολογίες, το διαδίκτυο και γενικότερα το ψηφιακό μάρκετινγκ, είναι πως καθιστούν εφικτή και πραγματοποιήσιμη τη μέτρηση της απήχησης και της αποτελεσματικότητας που έχουν στους καταναλωτές-χρήστες. Οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ψηφιακές μεθόδους και στρατηγικές, γνωρίζοντας όμως και αξιολογώντας με δεδομένα και στοιχεία τα αποτελέσματα της λειτουργίας τους. Τα ψηφιακά μέσα μάρκετινγκ τους παρέχουν τα κατάλληλα εργαλεία, τα οποία αποδεικνύουν έμπρακτα την απήχηση που έχει η προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους στους καταναλωτές. Προσφέρεται με τη χρήση των ψηφιακών μέσων μάρκετινγκ η δυνατότητα αξιολόγησης της ποιότητας της επικοινωνίας με τους πελάτες(Wymps, 2011) και καθίσταται δυνατή η παρακολούθηση της πορείας της επιχείρησης και ο έλεγχος των δραστηριοτήτων της(Hennig et.al., 2010).

Η έννοια της μέτρησης της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας της στρατηγικής των επιχειρήσεων και της ψηφιακής παρουσίας τους σχετίζεται με μια σειρά από ξεχωριστές και εξειδικευμένες μεθοδολογίες και πρακτικές, ενώ τα κριτήρια μέτρησης είναι πολυάριθμα(Βλαχοπούλου, 2014, σελ.425).

Οι σημερινές επιχειρήσεις, στη συντριπτική πλειοψηφία τους, διαθέτουν τη δική τους ιστοσελίδα στον παγκόσμιο ιστό, μέσω της οποίας στοχεύουν στην προσέλκυση δυνητικών πελατών και στην έγκυρη, άμεση και διαρκή ενημέρωσή τους. Η αποτελεσματικότητα της μεθόδου αυτή είναι εύκολο να μετρηθεί και αντικατοπτρίζεται από τη συχνότητα της επισκεψιμότητας στην ιστοσελίδα, τη διάρκεια παραμονής των χρηστών σε αυτήν και από την αλληλεπίδραση που έχουν οι χρήστες με το site(Βλαχοπούλου, 2014, σελ. 423).

Η δυνατότητα αυτή προσδίδει μια ιδιαίτερη δυναμική στις επιχειρήσεις, αφού με τον τρόπο αυτό μπορούν να εντοπίσουν τα δυνατά σημεία της προώθησης που ακολουθούν, τα προβλήματα και τα τυχόν λάθη της διαφημιστικής τους εκστρατείας, να προβούν σε διορθώσεις και τροποποιήσεις όπου κριθεί αναγκαίο και εν τέλει να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα.

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας των ιστοσελίδων των επιχειρήσεων, ως μέσο προώθησης και προβολής, μπορεί να πραγματοποιηθεί εξετάζοντας:

- το πλήθος των χρηστών της ιστοσελίδας,
- τη διάρκεια παραμονής των ανθρώπων στη σελίδα και

- το ενδιαφέρον και τη ζήτηση εκ μέρους των πελατών για τα επιμέρους αγαθά και τις υπηρεσίες.

Η διαφήμιση είναι τρομερά σημαντική για κάθε επιχείρηση, αφού μέσω αυτής οι πελάτες μπορούν να γνωρίσουν κάποιες καινούργιες προσφορές που πιθανώς να παρουσιάζει η εταιρεία, να ενημερωθούν για τα νέα προϊόντα που λανσάρονται στην αγορά και να αποκτήσουν χρήσιμες πληροφορίες. Τα ψηφιακά μέσα και οι ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις για διαφημιστικούς λόγους έχουν βελτιώσει την ανάγκη αυτή της προβολής των εταιρειών. Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας στον τομέα αυτό της διαφήμισης καθίσταται εφικτή μελετώντας:

- τον αριθμό εμφάνισης και προβολής κάθε διαφήμισης σε μία ιστοσελίδα: Οι διαφημίσεις μέσα σε μία ιστοσελίδα μπορούν να τοποθετηθούν σε πολλαπλά σημεία και να λάβουν διαφορετικές μορφές, είτε σαν διαφημιστικά πλαίσια(banners), είτε σαν πλήρεις διαφημίσεις. Είναι σαφές πως όσο περισσότερο εμφανίζεται μια διαφήμιση στις ιστοσελίδες, τόσο πιο μεγάλο αγοραστικό κοινό έρχεται σε επαφή με τη διαφήμιση αυτή. Επομένως, η διαφημιστική προσπάθεια της επιχείρησης τότε έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να πετύχει.
- τον αριθμό επιλογών(clicks) που πραγματοποιούν οι χρήστες πάνω στις διάφορες διαφημίσεις: Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός αυτός, τότε είναι αυτονόητο πως οι πελάτες παρουσιάζουν σημαντικό ενδιαφέρον για το περιεχόμενο της διαφήμισης, άρα συγκεντρώνονται και μεγαλύτερες πιθανότητες να επιθυμούν να αγοράσουν το προϊόν ή να αποκτήσουν την υπηρεσία που διαφημίζεται.

Βιβλιογραφία

Άρθρα

- Chan T.Y., Wu C. & Xie, Y. 2011, "Measuring the lifetime value of customers acquired from google search advertising", Marketing Science, Vol. 30, No.5, pp. 837-850
- Danaher P.J. & Rossiter J. R 2011, "Comparing perceptions of marketing communication channels", European Journal of Marketing, Vol. 45, No.1/2, pp.6-42

- Dehkordi G.J., Rezvani S., Rahman M.S. & Fouladivanda F. 2012, “A Conceptual Study on E-marketing and Its Operation on Firm’s Promotion and Understanding Customer’s Response”, *International Journal of Business and Management*, Vol.7, No 19, pp.114-122
- Desai, V. 2019, “Digital Marketing: A Review”, *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*
- Dinner I.M., Van Heerde H.J. & Neslin S.A. 2014, “Driving online and offline sales: The cross-channel effects of traditional, online display, and paid search advertising”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 51, No.5, pp. 527–545
- Grzywaczewski A., Iqbal R., Shah N. & James A.E. 2010, “E-Marketing Strategy for Businesses”, *IEEE 7th International Conference on E-Business Engineering*, 2010
- Hennig-Thurau T., Malthouse E.C., Friege C., Gensler S., Lobschat L., Rangaswamy A. & Skiera, B. 2010, “The impact of new media in consumer relationships”, *Journal of Service Research*, Vol. 13 No. 3, pp. 311- 330
- Kannan P.K. & Li H.A. 2017, “Digital marketing: A framework, review and research agenda”, *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 34, pp. 22-45
- Kaplan, A. 2012, “If you love something, let it go mobile: Mobile marketing and mobile social media 4x4 Found”, *Business Horizons*, Vol. 55, No. 2, pp. 129-139
- Kaplan A.M. & Haenlein M. 2010, “Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media”, *Business Horizons*, Vol. 53 No. 1, pp. 59-68
- Kaur P., Pathak A. & Kaur K. 2015, “E-Marketing-A Global Perspective”, *International Journal of Engineering Research and Applications*, Vol.5, No. 2,pp.116-124
- Kumar S.D. & Lall G.S. 2016, “Traditional marketing VS digital marketing: An analysis”, *International Journal of Commerce and Management Research*, Vol. 2, No. 8, pp. 05-11
- Lamberton C. & Stephen T. A. 2016, “A Thematic Exploration of Digital, Social Media, and Mobile Marketing: Research Evolution from 2000 to 2015 and an Agenda for Future Inquiry”, *Journal of Marketing*: November 2016, Vol. 80, No. 6, pp. 146-172
- Leskovec J., Adamic L. A. & Huberman B. A. 2007, “The dynamics of viral marketing”, *ACM Transactions on the Web (TWEB)*, Vol. 1, No.1, Article 5

- Scharl A., Dickinger A. & Murphy J. 2005, “Diffusion and Success Factors of Mobile Marketing”, *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 4, No. 2, pp. 159–173
- Valavanis E., Ververidis C., Vazirgiannis M., Polyzos G. C. & Norvag K. 2003, ‘Mobishare: Sharing context dependent data and services from mobile sources’, *Proceedings of IEEE/WIC International Conference on Web Intelligence*. 136 Halifax, Canada. IEEE Computer Society and Web Intelligence Consortium, p.p. 263–270
- Wiesel T., Pauwels K. & Arts J. 2011, “Practice prize paper-Marketing's profit impact: Quantifying online and off-line funnel progression”, *Marketing Science*, Vol. 30, No.4, pp. 604–611
- Wilson, R.F. 2012, “The Six Simple Principles of Viral Marketing”, *Practical Ecommerce*, [Online] Available from: <https://www.practicalecommerce.com/viral-principles>
- Wymbs, C. 2011, “Digital Marketing: The Time for a New “Academic Major” Has Arrived”, *Journal of Marketing Education*, Vol.33, No.1, p.p.93-106
- Κλήμης Κ. 2010, “Digital marketing: the gradual integration in retail banking”, *EFMA Journal*, pp. 16-19

Βιβλία

- Coles L. 2014, *Marketing with social media: 10 easy steps to success for business*, Australia: John Wiley & Sons
- Laudon, K. C. & Traver C.G. 2014, *E-Commerce, Business technology-society*, 10th edition
- Ramos, A. & Cota S. 2008, *Search engine marketing*, McGraw-Hill, Inc
- Sadler, P. 2003, *Strategic Management*, 2nd edition, USA, Kogan Page Limited
- Sterne J. & Priore, A. 2000, *E-mail marketing: using e-mail to reach your target audience and build customer relationships*, John Wiley & Sons, Inc
- Tuten T.L. & Solomon M.R. 2017, *Social Media Marketing*, 3^η έκδοση, SAGE Publications Ltd
- Βλαχοπούλου Μ. 2003, *Διαδικτυακό Μάρκετινγκ*, Αθήνα: Εκδόσεις Rosili
- Βλαχοπούλου, Μ. και Δημητριάδης, Σ. 2014, *Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον*, Ά έκδοση, Αθήνα : Εκδόσεις Rosili

- Γεωργιάδου, Ε., Τριανταφύλλου Ε. και Οικονομίδης Α. 2011, e-Οικονομία Εμπόριο, Μάρκετινγκ, Διακυβέρνηση, Θεσσαλονίκη: εκδόσεις Τζιόλα
- Θεοδωρόπουλος, Α. 2003, Στρατηγικός Επιχειρηματικός Σχεδιασμός. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός
- Σιώμκος Ι.Γ. & Czerpiel A.J. 2007, Ανταγωνιστική Στρατηγική Μάρκετινγκ. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης
- Τζωρτζάκης Κ. και Τζωρτζάκη Α. 2002, Αρχές Μάρκετινγκ. Η ελληνική προσέγγιση, Αθήνα: Εκδόσεις Rosili

Ηλεκτρονικές Πηγές

- Pinterest,2019 About Pinterest, viewed 7 April 2020, <https://about.pinterest.com/en>
- Statista ,2018, Most famous social network sites worldwide as of January 2018, ranked by number of active users (in millions), viewed 8 April 2020, <https://www.statista.com/>
- Statista 2021, Most popular social networks worldwide as of January 2021, ranked by number of active users (in millions), viewed 23 February 2021, <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

Κεφάλαιο 7. Παρουσίαση έρευνας

7.1. Σκοπός έρευνας

Στο πλαίσιο της εν λόγω διπλωματικής συντάχθηκε και εκπονήθηκε ένα ερωτηματολόγιο έρευνας, το οποίο στάλθηκε και συμπληρώθηκε από στελέχη ελληνικών επιχειρήσεων. Σκοπός της έρευνας που πραγματοποιήθηκε είναι να διαπιστωθεί ο βαθμός χρήσης και οι επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού και του ψηφιακού μάρκετινγκ σε διαφορετικές επιχειρήσεις της Ελλάδας.

Πιο συγκεκριμένα, ορισμένα σημαντικά στοιχεία και κίνητρα που οδήγησαν την υλοποίηση της έρευνας αυτής ήταν να διερευνηθούν οι λόγοι που κινητοποιούν τις επιχειρήσεις να μετασχηματιστούν ψηφιακά τη σημερινή εποχή και τα βασικά εμπόδια που αντιμετωπίζουν σε αυτήν τους την προσπάθεια, να εντοπιστεί το ποσοστό των ερωτηθέντων επιχειρήσεων που έχουν ήδη μετασχηματιστεί ψηφιακά και αυτών που επιδιώκουν στους επόμενους μήνες, να διαπιστωθεί το κατά πόσο οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα αξιοποιούν το ψηφιακό μάρκετινγκ στην καθημερινή τους λειτουργία και να βρεθούν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που τους προσφέρει, να δοθούν απαντήσεις στα διαφορετικά είδη ψηφιακού μάρκετινγκ που αξιοποιούν και τέλος να διερευνηθεί η αξία των κοινωνικών δικτύων και η συμβολή τους στον επιχειρησιακό κόσμο.

7.2. Μεθοδολογία έρευνας

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε με την αξιοποίηση της ποσοτικής έρευνας. Το μέσο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των στοιχείων και των απαντήσεων ήταν ένα κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο που αποτελείτο από 28 ερωτήσεις είτε κλειστού τύπου είτε της κλίμακας Likert.

Να τονιστεί πως το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε στο εργαλείο που ονομάζεται Google Forms, και έπειτα διανεμήθηκε σε στελέχη, σε διευθυντικά μέλη και σε ιδιοκτήτες ελληνικών επιχειρήσεων μέσω των social media και κυρίως του Facebook και του LinkedIn και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ο λόγος που αποφασίστηκε η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου στο Google Forms και η ηλεκτρονική διανομή του μέσω των κοινωνικών μέσων δικτύωσης και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ήταν οι εξαιρετικά ιδιαίτερες και δύσκολες συνθήκες, οι οποίες επικρατούν

στις μέρες μας στη χώρα και ειδικότερα στον επιχειρησιακό κόσμο. Ο Covid-19 έχει διαμορφώσει μία περίπλοκη και δύσκολη κατάσταση σχεδόν σε όλες τις επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν περιορίσει σε σημαντικό βαθμό τη φυσική παρουσία των εργαζομένων και των στελεχών τους στο χώρο εργασίας. Επιπλέον, η εν λόγω μέθοδος θεωρήθηκε ως η ενδεδειγμένη, καθώς τα στελέχη και οι ιδιοκτήτες επιχειρήσεων γίνεται αντιληπτό πως πολύ συχνά περιορίζονται σημαντικά ως προς τα χρονικά αποθέματα που διαθέτουν, με αποτέλεσμα να είναι πιο εξυπηρετικό για εκείνους να έχουν το χρονικό περιθώριο να απαντήσουν τη χρονική στιγμή που επιθυμούν.

7.3. Επιλογή δείγματος

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε έλαβε χώρα τη χρονική περίοδο μεταξύ 25/2/2021 και 10/3/2021. Τα ερωτηματολόγια αξίζει να σημειωθεί πως απαντήθηκαν από τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων που συμμετείχαν ή από ανθρώπους υπεύθυνους για το μάρκετινγκ των εταιρειών αυτών ή από τους ιδιοκτήτες/μετόχους τους. Το δείγμα της έρευνας ήταν 50 ελληνικές επιχειρήσεις, οι οποίες ανήκουν και δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους και με διαφορετικό αριθμό εργαζομένων. Η επιλογή του δείγματος των επιχειρήσεων πραγματοποιήθηκε με τυχαίο τρόπο και χωρίς εσκεμμένη διάκριση. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα να συμπεριλαμβάνονται στο δείγμα επιχειρήσεις διαφορετικού μεγέθους, τομέα δραστηριοποίησης, βεληνεκούς κτλ. Να τονιστεί πως έγιναν προσπάθειες να συμμετέχουν ακόμα περισσότερες επιχειρήσεις στην έρευνα και στάλθηκαν τα ερωτηματολόγια σε στελέχη 77 εταιρειών, όμως για διαφορετικούς λόγους αυτό δεν κατέστη εφικτό και τελικά συμμετείχαν οι 50 επιχειρήσεις που αναφέρθηκαν.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα πληροφορήθηκαν πως η συγκεκριμένη έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο της εν λόγω διπλωματικής εργασίας και πως οι απαντήσεις τους θα δοθούν ανώνυμα και δε θα χρησιμοποιηθούν για άλλους λόγους, ούτε θα αποκαλυφθούν λεπτομερέστερα και στοχευμένα στοιχεία σχετικά με την ταυτότητα των επιχειρήσεων, εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό την εμπιστευτικότητα και την εχεμύθεια.

7.4. Περιγραφή ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε έπειτα από αρκετή μελέτη της αντίστοιχης βιβλιογραφίας και επιχειρήθηκε να περιλαμβάνει ποικίλες ερωτήσεις που να καλύπτουν από διαφορετικές οπτικές το εξεταζόμενο θέμα. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 28

συνολικά ερωτήσεις, εκ των οποίων οι 19 ανήκουν στην κλίμακα Likert, ενώ οι υπόλοιπες 9 ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 διαδοχικά μέρη. Στο πρώτο μέρος, το οποίο αποτελείται από 4 ερωτήσεις κλειστού τύπου, τα ερωτήματα σχετίζονται με τα δημογραφικά στοιχεία των ανθρώπων που εκπροσώπησαν τις επιχειρήσεις και που απάντησαν στην έρευνα που διεξήχθη.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού τύπου και στοχεύει στην καλύτερη κατανόηση των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα και στον προσδιορισμό των βασικών στοιχείων και πληροφοριών της ταυτότητάς τους.

Το τρίτο και τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου συμπεριλαμβάνει τον κύριο κορμό ερωτήσεων που αφορούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό και το ψηφιακό μάρκετινγκ. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι και τη 16^η ερώτηση το περιεχόμενο των ερωτημάτων που τίθενται αφορούν το κρίσιμο ζήτημα του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων, ενώ από τη 17^η ερώτηση και μετά πρωταγωνιστεί το ψηφιακό μάρκετινγκ και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Σε αυτό το τρίτο μέρος, η κύρια πλειονότητα των ερωτήσεων είναι τύπου Likert, καθώς η ειδική διαμόρφωση και το είδος των ερωτήσεων ευνοούσε αυτή τη μορφή.

7.5. Επεξεργασία στοιχείων και ανάλυση δεδομένων

Οι απαντήσεις που δόθηκαν και τα δεδομένα που προέκυψαν εισήχθησαν στο στατιστικό πακέτο SPSS, το οποίο συντέλεσε ουσιαστικά και στη διαδικασία της στατιστικής τους ανάλυσης, με τη βοήθεια της μεθόδου της περιγραφικής στατιστικής. Για να πραγματοποιηθεί βέβαια αυτό, προηγήθηκε μία προσπάθεια κωδικοποίησης των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου σε μεταβλητές.

7.6. Περιορισμοί έρευνας

Στην ενότητα αυτή επιδίωξη είναι να παρουσιαστούν ορισμένοι βασικοί περιορισμοί που προέκυψαν στο πλαίσιο της παρούσης έρευνας, η εξάλειψη των οποίων ίσως να οδηγούσε σε ακόμα πιο έγκυρα αποτελέσματα.

Πρώτα απ' όλα, όπως τονίστηκε και προηγουμένως έγιναν προσπάθειες να συμμετέχουν ακόμα περισσότερες επιχειρήσεις στην έρευνα και στάλθηκαν τα ερωτηματολόγια σε στελέχη 77 εταιρειών, όμως για διαφορετικούς λόγους αυτό δεν

κατέστη εφικτό και τελικά συμμετείχαν οι 50 επιχειρήσεις που αναφέρθηκαν. Το δείγμα σαφώς δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό για το σύνολο του πληθυσμού των επιχειρήσεων και τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα τα οποία προέκυψαν δε θα πρέπει να γενικευτούν στο σύνολο όλων των μικρών ή μεγάλων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους διαφορετικούς κλάδους της χώρας.

Επιπρόσθετα, αν και όλοι οι ερωτηθέντες ενημερώθηκαν πως οι απαντήσεις θα δοθούν ανώνυμα και πως τα αποτελέσματα που θα προκύψουν θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της παρούσης διπλωματικής, παρ' όλα αυτά είναι πιθανό κάποιοι από τους συμμετέχοντες να αντιμετώπισαν με καχυποψία και δισταγμό το όλο εγχείρημα ως προς την εμπιστευτικότητα και την εχεμύθεια που θα παρουσίαζε.

Παράλληλα, ένας ακόμα περιορισμός στη διαδικασία της έρευνας αυτής ήταν οι ιδιαίτερα περίπλοκες και δύσκολες συνθήκες που έχουν επικρατήσει τόσο στην κοινωνία, όσο και στην αγορά και τον επιχειρησιακό κόσμο, λόγω του κορωνοϊού. Η πρωτόγνωρη αυτή κατάσταση έχει περιορίσει τη φυσική παρουσία των στελεχών στον εργασιακό χώρο και έχει ενισχύσει την εξ' αποστάσεως εργασία. Για το λόγο αυτό και όχι μόνο, προτιμήθηκε η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου μέσω του εργαλείου Google Forms και η ηλεκτρονική διανομή του μέσω των κοινωνικών μέσων δικτύωσης και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Τέλος, αδιαμφισβήτητο είναι το γεγονός πως οι περιορισμοί αυτοί που αναφέρθηκαν δεν υποβαθμίζουν σε καμία περίπτωση την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της έρευνας και την αξιοσημείωτη συνεισφορά και χρήση της στην κατανόηση του βαθμού στον οποίο διαφορετικές ελληνικές επιχειρήσεις έχουν προχωρήσει σε ψηφιακό μετασχηματισμό και εντάσσουν το ψηφιακό μάρκετινγκ στη στρατηγική τους και στον εντοπισμό των επιπτώσεων που έχουν παρατηρηθεί από τις τεχνολογικές αυτές προσπάθειες.

Κεφάλαιο 8. Παρουσίαση και ανάλυση αποτελεσμάτων

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι απαντήσεις, οι οποίες δόθηκαν από τα στελέχη των επιχειρήσεων στο πλαίσιο της έρευνας που διεξήχθη. Έχει πραγματοποιηθεί μια περιγραφική στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν, η οποία συμπεριλαμβάνει τη χρήση πινάκων συχνοτήτων, γραφημάτων και την αξιοποίηση των μέτρων θέσης και μέτρων διασποράς.

8.1. Στατιστική ανάλυση δεδομένων

A. Δημογραφικά στοιχεία

Το 1^ο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχει 4 ερωτήσεις που αφορούν τους ερωτηθέντες και έχει στόχο να εξετάσει ορισμένα δημογραφικά κυρίως χαρακτηριστικά των ανθρώπων που εκπροσωπούν τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα.

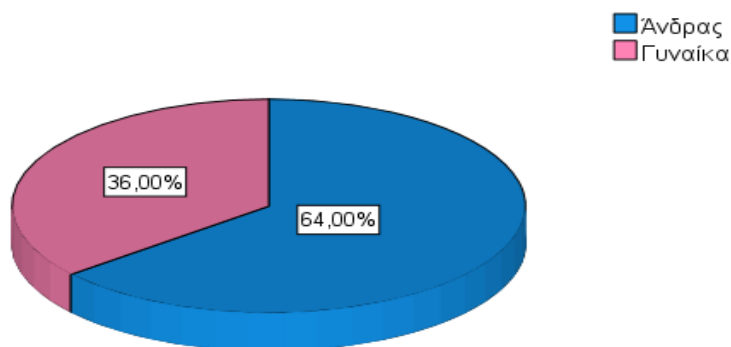
1. Φύλλο

Από τους 50 συμμετέχοντες στην έρευνα οι 32 ήταν άνδρες, ενώ οι 18 ήταν γυναίκες. Το ποσοστό των ανδρών ανήλθε δηλαδή στο 64% των ερωτηθέντων, ενώ το υπόλοιπο 36% το αποτελούσαν οι γυναίκες. Οι συχνότητες αυτές και τα ποσοστά παρουσιάζονται στον πίνακα 1, ο οποίος είναι ένας πίνακας συχνοτήτων και στο γράφημα 1, το οποίο είναι ένα κυκλικό διάγραμμα, που παρατίθενται παρακάτω.

Πίνακας 1: Πίνακας συχνοτήτων φύλλου

Φύλλο					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	32	64,0	64,0	64,0
	Γυναίκα	18	36,0	36,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Φύλλο(%)



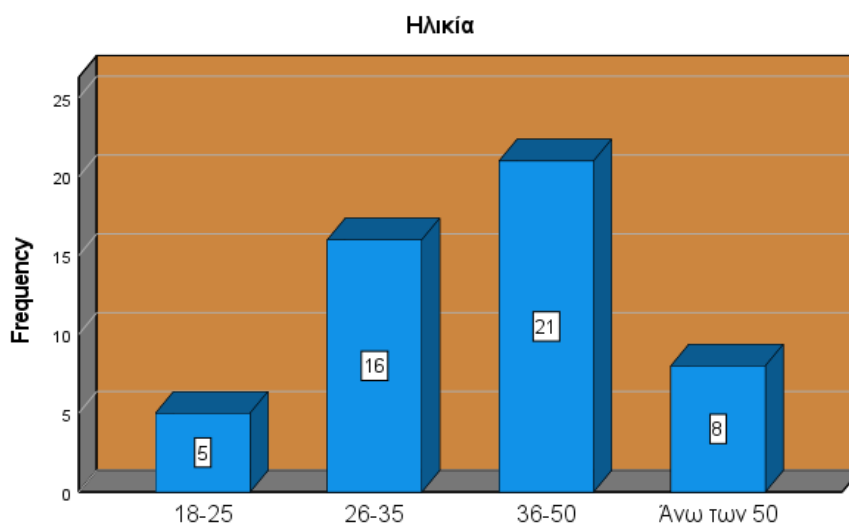
Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ποσοστών φύλλου

2. Ηλικία

Όσον αφορά την ηλικία των ερωτηθέντων, από τους 50 που συμμετείχαν τα 5 στελέχη ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 18-25 ετών, τα 16 βρίσκονται ανάμεσα στα 26-35 έτη, οι 21 άνθρωποι των επιχειρήσεων ανήκουν μεταξύ των 36-50 ετών και τέλος τα 8 στελέχη έχουν ηλικία μεγαλύτερη των 50 ετών. Προκύπτει λοιπόν ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην έρευνα βρίσκεται σε μια ώριμη και παραγωγική ηλικία, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό συναντάται στην ηλικιακή κλάση των 36-50 ετών και ακολουθεί η ηλικιακή κλάση των 26-35 ετών. Τα στοιχεία αυτά αντικατοπτρίζονται στον πίνακα συχνοτήτων και στο ραβδόγραμμα που παρατίθενται προσεχώς.

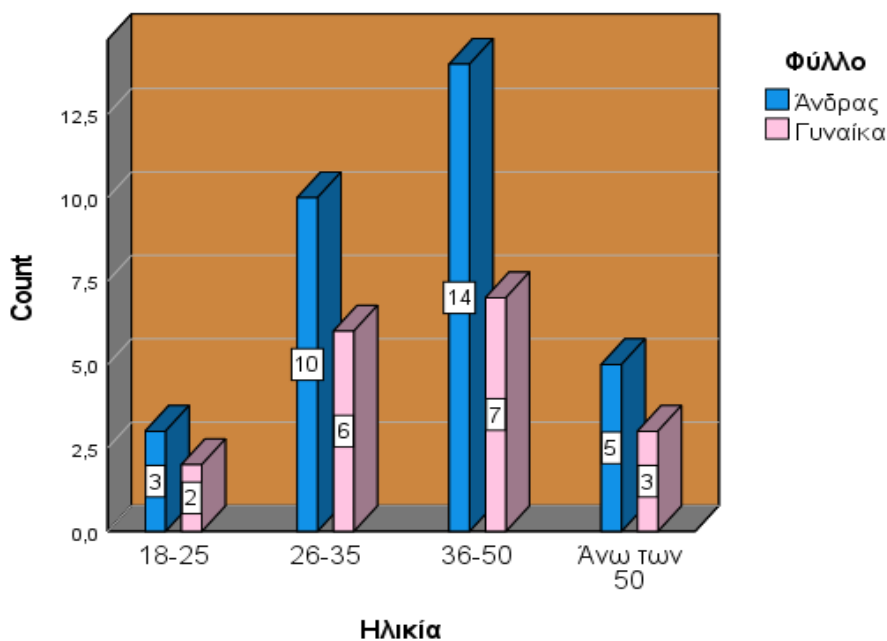
Πίνακας 2: Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας

Ηλικία					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-25	5	10,0	10,0	10,0
	26-35	16	32,0	32,0	42,0
	36-50	21	42,0	42,0	84,0
	Άνω των 50	8	16,0	16,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	



Διάγραμμα 2.1: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων ηλικίας

Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζονται οι συχνότητες των ανθρώπων των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα που βρίσκονται στις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ανάλογα όμως με το φύλλο τους. Πιο συγκεκριμένα, όπως παρατηρείται στην ηλικιακή ομάδα των 18-25 ετών ανήκουν 3 άνδρες και 2 γυναίκες, στην ηλικιακή ομάδα των 26-35 ετών συμμετέχουν 10 άνδρες και 6 γυναίκες, στην κλάση των 36-50 ετών συμπεριλαμβάνονται 14 άνδρες και 7 γυναίκες και τέλος στην τελευταία ηλικιακή κλάση ανήκουν 5 άνδρες και 3 γυναίκες.



Διάγραμμα 2.2: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων ηλικίας(ανά φύλλο)

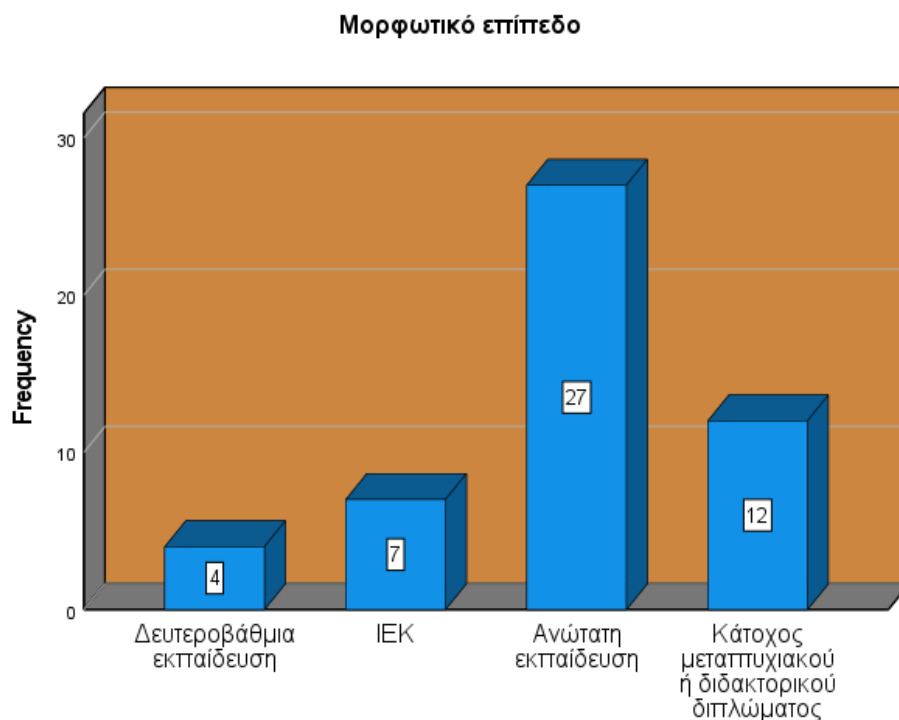
3. Μορφωτικό επίπεδο

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε τη διερεύνηση του μορφωτικού επιπέδου των συμμετεχόντων στην έρευνα. Το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν πως η μεγάλη πλειοψηφία των στελεχών αυτών που εκπροσώπησαν τις επιχειρήσεις έχουν ολοκληρώσει την ανώτατη εκπαίδευση, δηλαδή έχουν τελειώσει κάποιο Πανεπιστήμιο, ενώ αρκετά μεγάλο ήταν και το ποσοστό των ανθρώπων που δήλωσαν πως κατέχουν κάποιο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό δίπλωμα. Το γεγονός αυτό μοιάζει αρκετά λογικό, καθώς στην έρευνα συμμετείχαν αρκετές μεγάλες και σημαντικές επιχειρήσεις, οι οποίες είναι ευκόλως αντιληπτό πως διαθέτουν στελέχη, διευθυντές και γενικότερα ανθρώπινο δυναμικό με πλούσιες γνώσεις, δεξιότητες και ξεχωριστό μορφωτικό υπόβαθρο.

Πιο συγκεκριμένα, από τα 50 συνολικά άτομα που απάντησαν το ερωτηματολόγιο αυτό, 4 μόνο άνθρωποι δήλωσαν πως έχουν αρκεστεί στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, 7 άτομα υποστήριξαν πως έχουν ολοκληρώσει κάποια σχολή ΙΕΚ, 27 άνθρωποι δήλωσαν πως έχουν ολοκληρώσει την ανώτατη εκπαίδευση και 12 στελέχη εξέφρασαν πως κατέχουν κάποιο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό δίπλωμα. Οι συχνότητες αυτές και τα αντίστοιχα ποσοστά τους συμπεριλαμβάνονται στον πίνακα συχνοτήτων που ακολουθεί, ενώ η γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων αυτών παρουσιάζεται σε ένα κατάλληλα διαμορφωμένο ραβδόγραμμα.

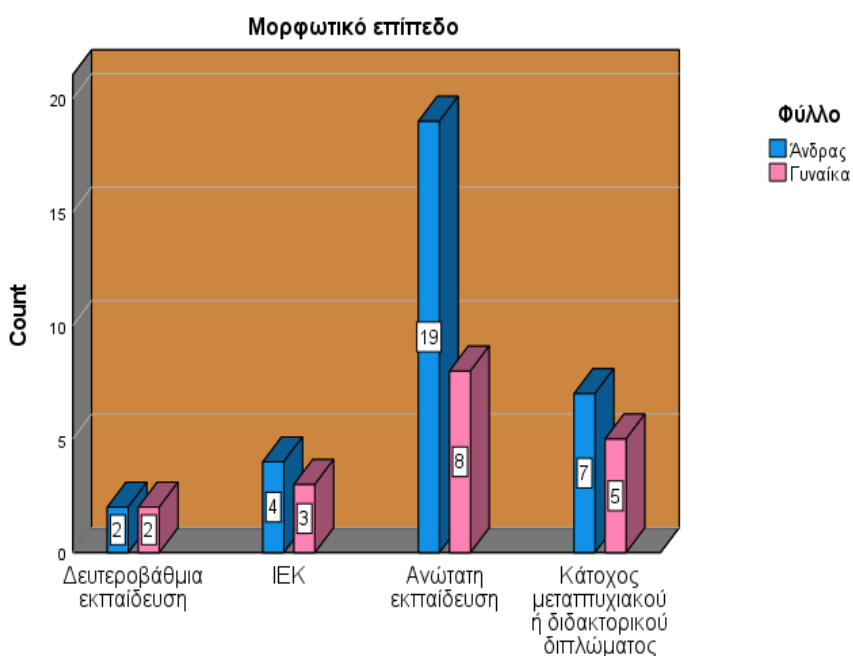
Πίνακας 3: Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου

Μορφωτικό επίπεδο					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	4	8,0	8,0	8,0
	ΙΕΚ	7	14,0	14,0	22,0
	Ανώτατη εκπαίδευση	27	54,0	54,0	76,0
	Κάτοχος μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	



Διάγραμμα 3.1: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου

Το γράφημα 3.2 διακρίνει τον αριθμό των στελεχών που ανήκουν στα ξεχωριστά μορφωτικά επίπεδα, ανάλογα με το φύλλο τους.



Διάγραμμα 3.2: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου(ανά φύλλο)

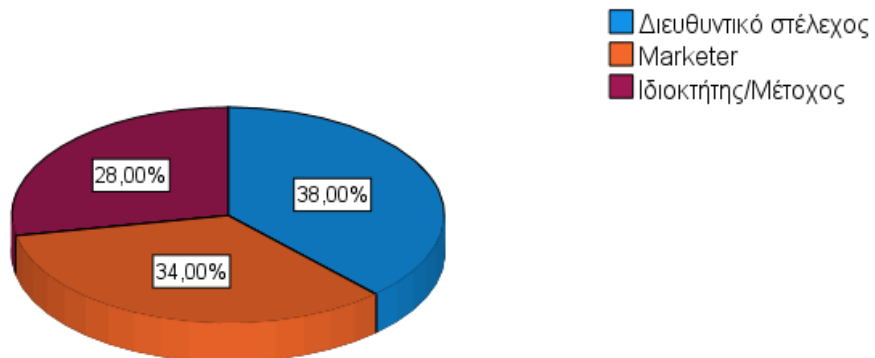
4. Ποια είναι η θέση σας στην επιχείρηση;

Η 4^η ερώτηση που τίθεται στους ερωτηθέντες διερευνά τη θέση που κατέχουν στην επιχείρηση στην οποία ανήκουν και την οποία εκπροσωπούν στη συγκεκριμένη έρευνα. Από τους 5 συμμετέχοντες οι 19 είναι διευθυντικά στελέχη στις επιχειρήσεις τους, οι 17 κατέχουν μία θέση μάρκετινγκ και οι υπόλοιποι 14 είναι ιδιοκτήτες ή μέτοχοι στις επιχειρήσεις τους. Τα αντίστοιχα ποσοστά των συμμετεχόντων είναι 38% για τα διευθυντικά στελέχη, 34% για τους marketers και 28% για τους ιδιοκτήτες/μέτοχους. Θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς πως τα ποσοστά αυτά είναι σχετικά διαμοιρασμένα στις 3 επιλογές, με σχετική μεγαλύτερη συμμετοχή ανθρώπων που κατέχουν διευθυντική θέση.

Πίνακας 4: Πίνακας συχνότητας εργασιακής θέσης

		Θέση			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διευθυντικό στέλεχος	19	38,0	38,0	38,0
	Marketer	17	34,0	34,0	72,0
	Ιδιοκτήτης/Μέτοχος	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Ποια είναι η θέση σας στην επιχείρηση(%);



Διάγραμμα 4: Διάγραμμα ποσοστών εργασιακής θέσης

B. Γενικά στοιχεία για την επιχείρηση

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει 3 ερωτήσεις, οι οποίες στοχεύουν στην καλύτερη κατανόηση των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα και στον προσδιορισμό των βασικών στοιχείων και πληροφοριών της ταυτότητάς τους.

5. Σε ποιον κλάδο δραστηριοποιείται η επιχείρηση για την οποία θα συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο;

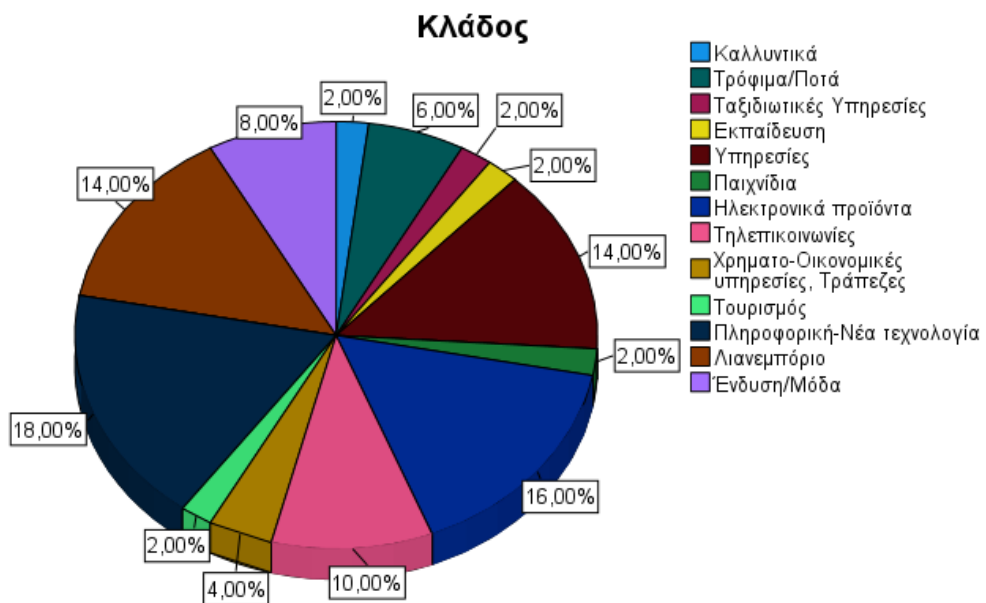
Η 5^η λοιπόν ερώτηση που τίθεται στους ερωτηθέντες αφορά τον κλάδο της επιχείρησης στην οποία ανήκουν. Οι επιλογές που δόθηκαν στους ερωτηθέντες ήταν πολυάριθμες. Το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα το καταλαμβάνουν οι επιχειρήσεις που έχουν ως αντικείμενο την Πληροφορική και ανέρχεται στο 18%. Στη συνέχεια ακολουθούν οι επιχειρήσεις με ηλεκτρονικά προϊόντα που αντιστοιχούν στο 16%, οι επιχειρήσεις που προσφέρουν υπηρεσίες με ποσοστό 14%, όπως ακριβώς και οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με το λιαν εμπόριο. Έπειτα, ακολουθούν οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών με ποσοστό 10% και οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με την ένδυση και τη μόδα με ποσοστό 8%. Οι επιχειρήσεις που επικεντρώνονται στην πώληση τροφίμων/ποτών ανέρχονται στο 6% του συνόλου, ενώ εκείνες που προσφέρουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες ανέρχονται στο 4% του συνόλου. Τέλος, στο 2% συναντάμε τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα των καλλυντικών, εκείνες που προσφέρουν ταξιδιωτικές υπηρεσίες, αυτές που σχετίζονται με την εκπαίδευση, εκείνες που εμπορεύονται παιχνίδια και οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό.

Καθίσταται αντιληπτό πως η πλειοψηφία των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα δραστηριοποιούνται σε τομείς όπως είναι η πληροφορική, τα ηλεκτρονικά προϊόντα, οι τηλεπικοινωνίες κτλ. Οι κλάδοι αυτοί εύκολα συνειδητοποιεί κανείς πως εμπεριέχουν αρκετά το στοιχείο της τεχνολογίας, της καινοτομίας και των ψηφιακών μέσων, γεγονός το οποίο θα παρατηρηθεί έντονα στην ανάλυση των επόμενων ερωτήσεων. Ο πίνακας συχνοτήτων και το κυκλικό γράφημα απεικονίζουν τα προαναφερθέντα αποτελέσματα.

Πίνακας 5: Πίνακας συχνοτήτων κλάδου

		Κλάδος		
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Καλλυντικά	1	2,0	2,0
	Τρόφιμα/Ποτά	3	6,0	8,0
	Ταξιδιωτικές Υπηρεσίες	1	2,0	10,0
	Εκπαίδευση	1	2,0	12,0

Υπηρεσίες	7	14,0	26,0
Υγείας/Φαρμάκων	0	0,0	26,0
Αεροπορικές μεταφορές	0	0,0	26,0
Ταχυμεταφορές/Logistics	0	0,0	26,0
Άλλο	0	0,0	26,0
Παιχνίδια	1	2,0	28,0
Ηλεκτρονικά προϊόντα	8	16,0	44,0
Τηλεπικοινωνίες	5	10,0	54,0
Χρηματο-Οικονομικές υπηρεσίες, Τράπεζες	2	4,0	58,0
Τουρισμός	1	2,0	60,0
Πληροφορική-Νέα τεχνολογία	9	18,0	78,0
Λιανεμπόριο	7	14,0	92,0
Ένδυση/Μόδα	4	8,0	100,0
Total	50	100,0	



Διάγραμμα 5: Διάγραμμα ποσοστών κλάδου δραστηριοποίησης

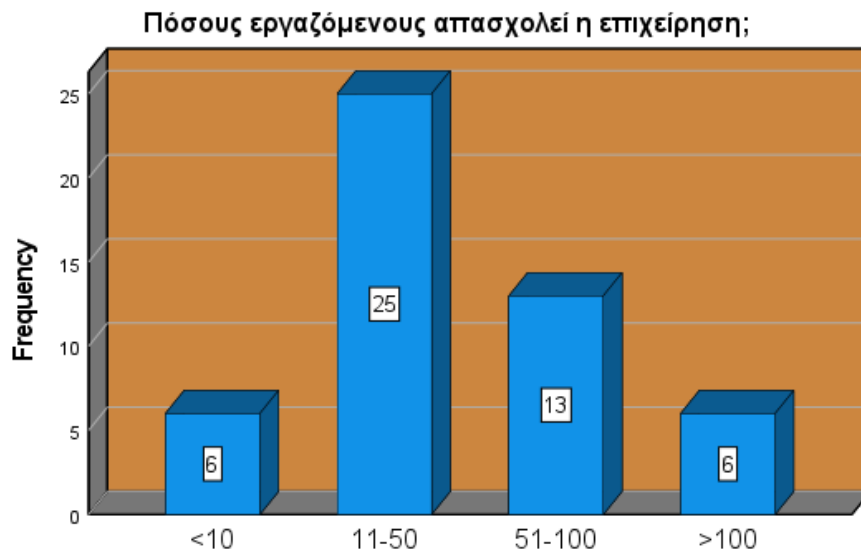
6. Πόσους εργαζόμενους απασχολεί η επιχείρηση;

Είναι μία ακόμα ερώτηση που έχει σκοπό τη διερεύνηση των εξεταζόμενων επιχειρήσεων. Οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα, και πιο συγκεκριμένα οι μισές δηλαδή 25 στον αριθμό, σύμφωνα πάντα με τα όσα δήλωσαν τα στελέχη τους, απασχολούν 11-50 εργαζομένους. Οι 13 επιχειρήσεις από το σύνολο των 50 επιχειρήσεων του δείγματος περιλαμβάνουν 51-100 εργαζομένους. Τέλος, 6 επιχειρήσεις ξεκαθάρισαν πως απαρτίζονται από λιγότερους από 10 εργαζομένους και

άλλες 6 επιχειρήσεις διαθέτουν περισσότερα από 100 άτομα στο ανθρώπινο δυναμικό τους. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως οι περισσότερες επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα απαρτίζονται από μεγάλο σχετικά αριθμό εργαζομένων.

Πίνακας 6: Πίνακας συχνότητων αριθμού εργαζομένων

		Εργαζόμενοι			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<10	6	12,0	12,0	12,0
	11-50	25	50,0	50,0	62,0
	51-100	13	26,0	26,0	88,0
	>100	6	12,0	12,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	



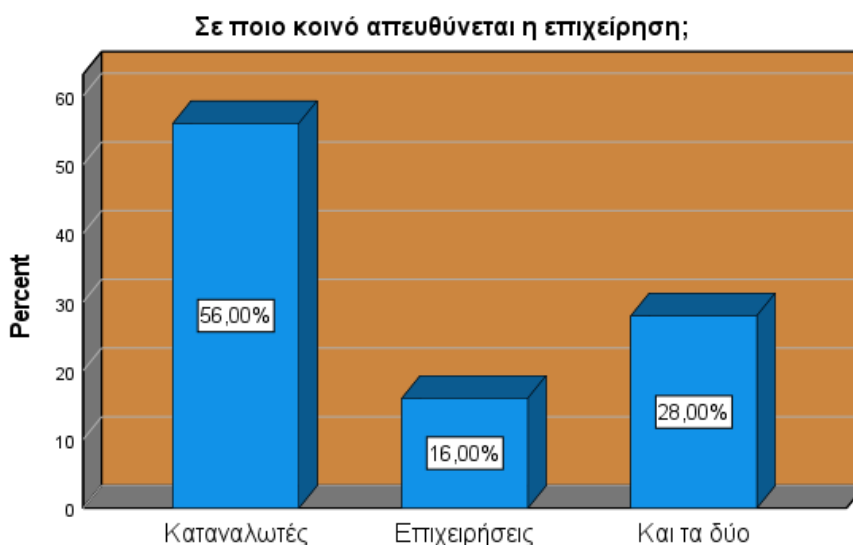
Διάγραμμα 6: Ραβδόγραμμα συχνότητων αριθμού εργαζομένων

7. Σε ποιο κοινό απευθύνεται η επιχείρηση;

Με την 7^η ερώτηση που τέθηκε στα στελέχη των επιχειρήσεων, αναζητήθηκε το κοινό στο οποίο απευθύνεται η κάθε μία από αυτές. Η μεγάλη πλειονότητα των επιχειρήσεων και πιο συγκεκριμένα το 56%, δηλαδή οι 28 από τις συνολικά 50 επιχειρήσεις έχουν ως στόχο και απευθύνονται στους καταναλωτές. Το 28% απευθύνεται ταυτόχρονα και στους καταναλωτές και στις επιχειρήσεις, ενώ μόνο το 16% των εταιρειών του δείγματος έχει ως αγοραστικό κοινό των αγαθών και των υπηρεσιών τους άλλες επιχειρήσεις.

Πίνακας 7: Πίνακας συχνοτήτων κοινού

		Κοινό			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καταναλωτές	28	56,0	56,0	56,0
	Επιχειρήσεις	8	16,0	16,0	72,0
	Και τα δύο	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	



Διάγραμμα 7: Ραβδόγραμμα ποσοστών κοινού

Γ. Ερωτήσεις αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό και το ψηφιακό μάρκετινγκ

Στο τρίτο αυτό μέρος του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται και οι βασικές ερωτήσεις που τίθενται στα συμμετέχοντα στελέχη των επιχειρήσεων και που αφορούν το βαθμό στον οποίο οι επιχειρήσεις έχουν μετασχηματιστεί ψηφιακά, το κατά πόσο αξιοποιούν το ψηφιακό μάρκετινγκ στην καθημερινή τους λειτουργία και τις θετικές ή μη επιδράσεις που έχουν προκύψει από τη στροφή τους αυτή προς την ψηφιακή κατεύθυνση. Το τρίτο αυτό μέρος αποτελείται 21 συνολικά ερωτήσεις, η πλειοψηφία των οποίων χρησιμοποιεί την κλίμακα Likert, ενώ οι υπόλοιπες είναι κλειστού τύπου. Από την 8^η μέχρι και την 16^η ερώτηση του ερωτηματολογίου το κύριο αντικείμενο είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός, ενώ από την 17^η ερώτηση μέχρι και την τελευταία το βασικό θέμα είναι το ψηφιακό μάρκετινγκ.

8. Γνωρίζετε πως επιτυγχάνεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης;

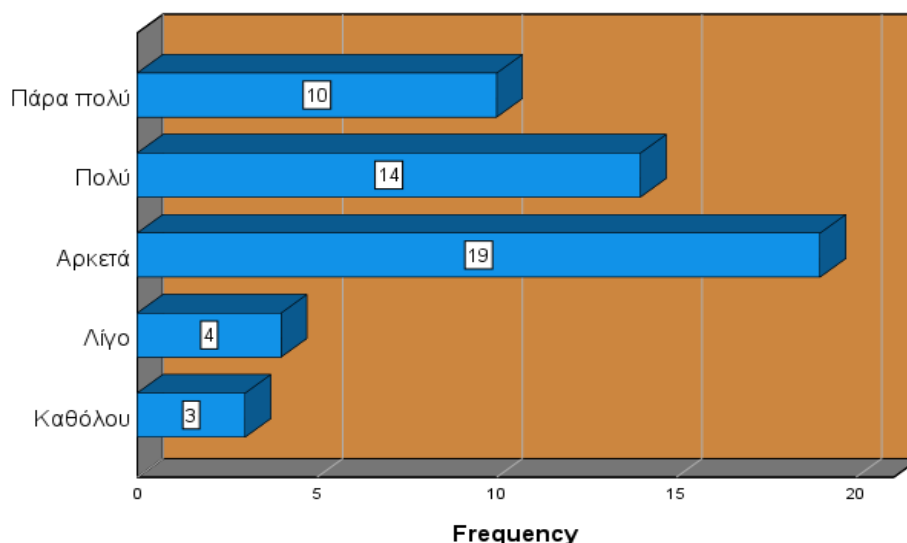
Η πρώτη ερώτηση αυτού του τρίτου μέρους του ερωτηματολογίου επιχειρεί να προσδιορίσει το κατά πόσο οι εκπρόσωποι-στελέχη των επιχειρήσεων γνωρίζουν σαφώς την έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού μιας επιχείρησης και τον τρόπο με τον οποίο εκείνος επιτυγχάνεται στη σύγχρονη εποχή. Οι απαντήσεις που δόθηκαν στη συγκεκριμένη ερώτηση υποδεικνύουν πως οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες πράγματι διαθέτουν μία επαρκή και αρκετά μεγάλη γνώση της έννοιας και του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Από τους συνολικά 50 συμμετέχοντες, οι 3 μόνο εξ' αυτών δήλωσαν πως δε γνωρίζουν «καθόλου» τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης, ενώ οι 4 απάντησαν πως γνωρίζουν «λίγο». Τα άτομα που ξεκαθάρισαν πως γνωρίζουν «αρκετά» ήταν 19 στον αριθμό, δηλαδή το 38% του συνόλου, εκείνα που υποστήριξαν πως γνωρίζουν «πολύ» το συγκεκριμένο ζήτημα ήταν 14 άτομα και τέλος 10 στελέχη διαβεβαίωσαν πως γνωρίζουν «πάρα πολύ» το εν λόγω θέμα. Οι συχνότητες αυτές και τα αντίστοιχα ποσοστά τους εμφανίζονται στον πίνακα 8.1, ενώ το διάγραμμα 8 απεικονίζει τη γραφική αναπαράσταση (ραβδόγραμμα) των σχετικών αυτών συχνοτήτων.

Πίνακας 8.1: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων σε σχέση με την επίγνωση του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού

Γνωρίζετε πως επιτυγχάνεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	6,0	6,0	6,0
	Λίγο	4	8,0	8,0	14,0
	Αρκετά	19	38,0	38,0	52,0
	Πολύ	14	28,0	28,0	80,0
	Πάρα πολύ	10	20,0	20,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Γνωρίζετε πως επιτυγχάνεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης;



Διάγραμμα 8: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων σε σχέση με την επίγνωση του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο πίνακας 8.2 παρουσιάζει το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση των απαντήσεων σε σχέση με την προαναφερθείσα ερώτηση. Όπως γίνεται αντιληπτό ο μέσος όρος εμφανίζεται σχετικά μεγάλος και είναι ίσος με 3,48(με κλίμακα 1-5), γεγονός που δηλώνει πως το μεγαλύτερο μέρος των στελεχών των επιχειρήσεων που συμμετείχαν έχουν μια σαφή και αρκετά ικανοποιητική γνώση σε σχέση με τον τρόπο υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Αυτό, βέβαια, ήταν αναμενόμενο από τη στιγμή που όπως παρατηρήθηκε και από τις σχετικές συχνότητες των απαντήσεων, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων ξεκαθάρισαν πως γνωρίζουν «αρκετά», «πολύ» ή «πάρα πολύ» το ζήτημα αυτό.

Στον πίνακα 8.2 δίνεται και η τυπική απόκλιση των απαντήσεων, η οποία ισούται με 1,092. Η τυπική απόκλιση, όπως είναι ήδη γνωστό από τη στατιστική, αποτελεί ένα μέτρο της διασποράς των απαντήσεων του δείγματος σε σχέση με την τιμή του μέσο όρου.

Πίνακας 8.2: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων σε σχέση με την επίγνωση του τρόπου υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού

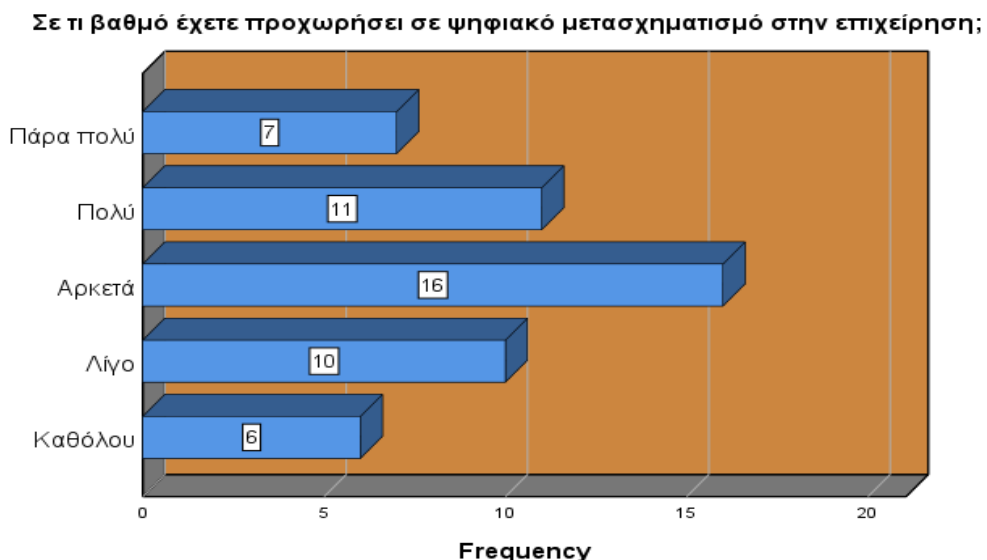
Γνωρίζετε πως επιτυγχάνεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,48
Std. Deviation		1,092

9. Σε τι βαθμό έχετε προχωρήσει σε ψηφιακό μετασχηματισμό στην επιχείρησή;

Στην καθοριστική αυτή ερώτηση που τέθηκε, οι 6 από τις συνολικά 50 εταιρείες που συμμετείχαν(δηλαδή το 12%) απάντησαν πως δεν έχουν μετασχηματιστεί ψηφιακά «καθόλου». Οι 10 επιχειρήσεις απάντησαν «λίγο», 16 επιχειρήσεις υποστήριξαν μέσω των στελεχών τους πως έχουν μετασχηματιστεί «αρκετά», 11 επιχειρήσεις απάντησαν «πολύ» και 7 επιχειρήσεις απάντησαν «πάρα πολύ». Οι απαντήσεις που δόθηκαν, λοιπόν, θα λέγαμε πως είναι αρκετά ομοιόμορφα κατανομημένες στις πιθανές επιλογές, με την απάντηση «αρκετά» να είναι εκείνη που επικρατεί.

Πίνακας 9.1: Πίνακας συχνότητας των απαντήσεων ως προς το βαθμό υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού

Σε τι βαθμό έχετε προχωρήσει σε ψηφιακό μετασχηματισμό στην επιχείρησή;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	6	12,0	12,0	12,0
	Λίγο	10	20,0	20,0	32,0
	Αρκετά	16	32,0	32,0	64,0
	Πολύ	11	22,0	22,0	86,0
	Πάρα πολύ	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	



Διάγραμμα 9: Ραβδόγραμμα συχνότητας των απαντήσεων ως προς το βαθμό υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο μέσος όρος των απαντήσεων για την ερώτηση αυτή, ο οποίος ισούται με 3,06 και η τυπική απόκλιση, η οποία ανέρχεται σε 1,219. Αν

έπρεπε να ερμηνευτεί αυτός ο μέσος όρος, η τιμή του δεν μπορεί να θεωρηθεί εξαιρετικά υψηλή, γεγονός το οποίο αποδεικνύει πως ναι μεν αρκετές είναι οι επιχειρήσεις που έχουν προχωρήσει στην ψηφιακή τους μεταμόρφωση, παρ' όλα αυτά ο βαθμός στον οποίο έχουν μετασχηματιστεί παρουσιάζει περιθώρια περαιτέρω αύξησης.

Πίνακας 9.2: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση του βαθμού υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού

Σε τι βαθμό έχετε προχωρήσει σε ψηφιακό μετασχηματισμό στην επιχείρησή;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,06
Std. Deviation		1,219

10. Για ποιον από τους παρακάτω λόγους επιδιώκετε τον ψηφιακό μετασχηματισμό της επιχείρησής;

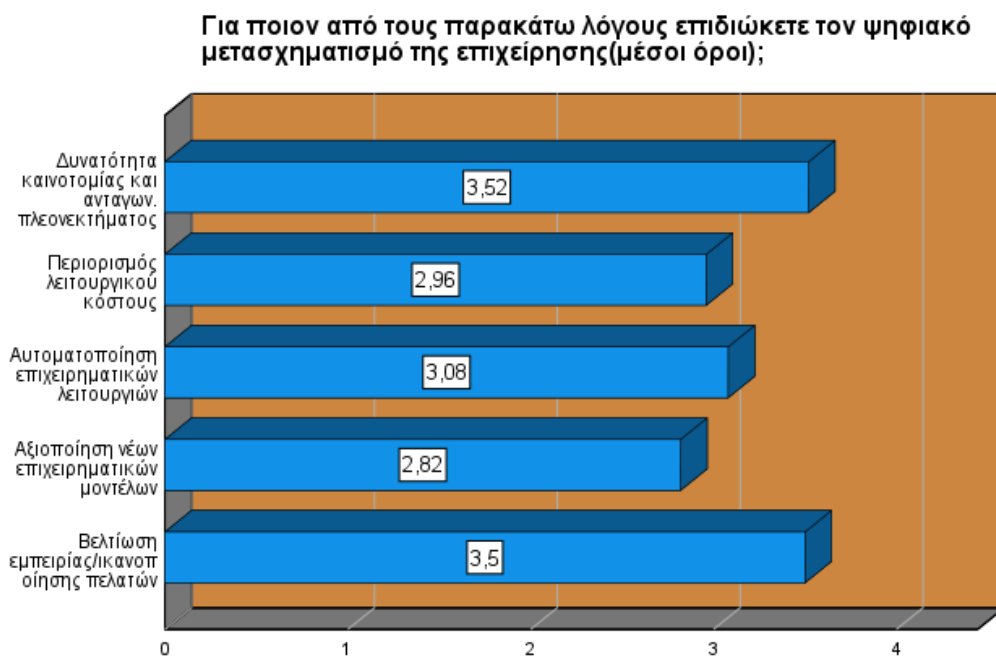
Ο πίνακας 10.1 παρουσιάζει το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση των απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που τέθηκε στους συμμετέχοντες στην έρευνα για τους λόγους για τους οποίους οι επιχειρήσεις στις οποίες ανήκουν επιδιώκουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Οι μεγαλύτεροι μέσοι όροι σημαντικότητας εντοπίζονται στις προτάσεις «δυνατότητα καινοτομίας και δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος» και «βελτίωση εμπειρίας/αφοσίωσης/ικανοποίησης των πελατών» με μέσους όρους 3,52 και 3,50 αντίστοιχα. Στη συνέχεια, οι επόμενοι πιο σημαντικοί λόγοι για τους οποίους οι επιχειρήσεις προχωρούν στη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού ήταν η «αυτοματοποίηση επιχειρηματικών λειτουργιών» με μέσο όρο 3,08, ο «περιορισμός λειτουργικού κόστους» με ποσοστό 2,96 % και τελευταίος λόγος αναδείχθηκε η «αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων» με ποσοστό 2,82%.

Το συμπέρασμα που προέκυψε είναι πως οι περισσότερες επιχειρήσεις θεωρούν πως μέσα από την ψηφιακή μεταμόρφωσή τους θα κατορθώσουν να πετύχουν τους στόχους τους, οι σημαντικότεροι εκ των οποίων είναι να δημιουργήσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα καινοτομώντας και να βελτιώσουν την εμπειρία και την αξία που προφέρουν στους πελάτες τους.

Πίνακας 10.1: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό

Για ποιον από τους παρακάτω λόγους επιδιώκετε τον ψηφιακό μετασχηματισμό της επιχείρησής;				
	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Βελτίωση εμπειρίας/ικανοποίησης πελατών	50	0	3,50	1,359
Αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων	50	0	2,82	1,257
Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών λειτουργιών	50	0	3,08	1,209
Περιορισμός λειτουργικού κόστους	50	0	2,96	1,245
Δυνατότητα καινοτομίας και ανταγων. πλεονεκτήματος	50	0	3,52	1,344

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των απαντήσεων που αναφέρθηκαν προηγουμένως.



Διάγραμμα 10.1: Ραβδόγραμμα μέσων όρων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό

Οι πίνακες 10.2 και 10.3 εκφράζουν αναλυτικά τη συχνότητα και τα αντίστοιχα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια ερώτηση. Δηλαδή, για κάθε μία από τις επιλογές(τους λόγους επιδίωξης ψηφιακού μετασχηματισμού) παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ» και τα ποσοστά στα οποία αναλογεί.

Πίνακας 10.2: Πίνακας συχνοτήτων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό

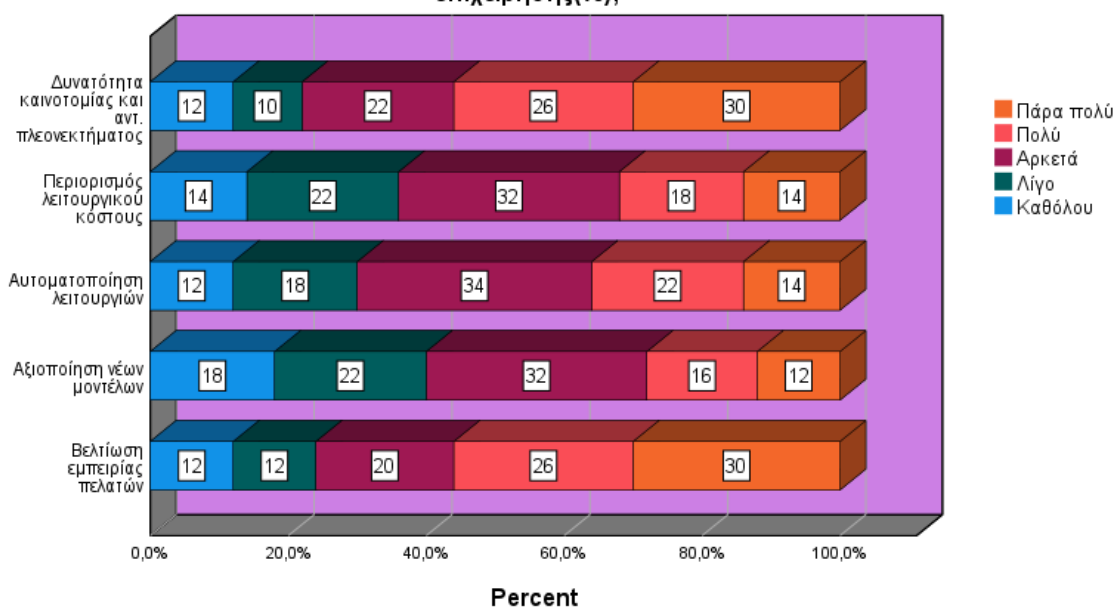
	Βελτίωση εμπειρίας/ικανοποίησης πελατών	Αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων	Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών λειτουργιών	Περιορισμός λειτουργικού κόστους	Δυνατότητα καινοτομίας και ανταγων.πλεονεκτήματος
Καθόλου	6	9	6	7	6
Λίγο	6	11	9	11	5
Αρκετά	10	16	17	16	11
Πολύ	13	8	11	9	13
Πάρα πολύ	15	6	7	7	15

Πίνακας 10.3: Πίνακας σχετικών συχνοτήτων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό

	Βελτίωση εμπειρίας/ικανοποίησης πελατών	Αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων	Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών λειτουργιών	Περιορισμός λειτουργικού κόστους	Δυνατότητα καινοτομίας και ανταγων.πλεονεκτήματος
Καθόλου	12,0%	18,0%	12,0%	14,0%	12,0%
Λίγο	12,0%	22,0%	18,0%	22,0%	10,0%
Αρκετά	20,0%	32,0%	34,0%	32,0%	22,0%
Πολύ	26,0%	16,0%	22,0%	18,0%	26,0%
Πάρα πολύ	30,0%	12,0%	14,0%	14,0%	30,0%

Στο διάγραμμα 10.2 αξίζει να τονιστεί πως απεικονίζονται τα ποσοστά των επιχειρήσεων που απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ» για κάθε έναν από τους δοθέντες λόγους για τους οποίους οι επιχειρήσεις επιδιώκουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους.

Για ποιον από τους παρακάτω λόγους επιδιώκετε τον ψηφιακό μετασχηματισμό της επιχείρησής(%)



Διάγραμμα 10.2: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό

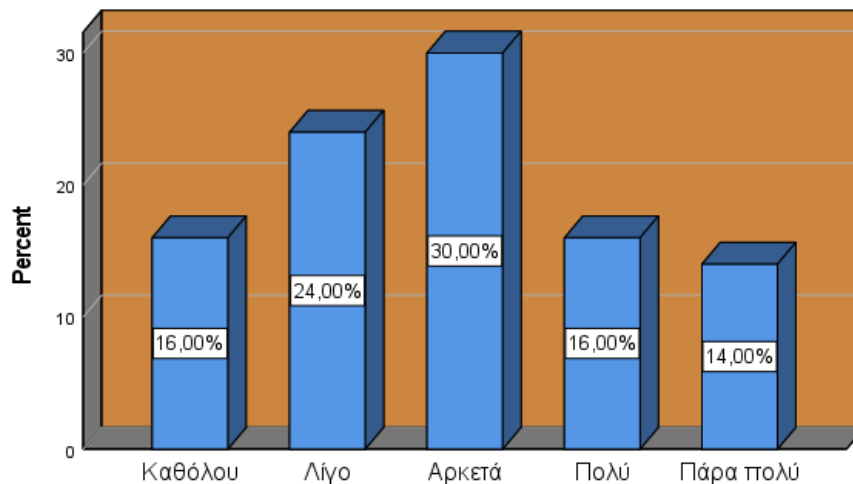
11. Έχετε προχωρήσει σε ειδική εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες και τον ψηφιακό μετασχηματισμό;

Οι απαντήσεις που δόθηκαν στην ερώτηση αυτή φανερώνουν πως υφίσταται ένα σοβαρό ζήτημα σε σχέση με το βαθμό στον οποίο οι επιχειρήσεις εκπαιδεύουν το ανθρώπινο δυναμικό τους ως προς τις νέες τεχνολογίες και τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε πως οι 8 από τις 50 επιχειρήσεις του δείγματος απάντησαν πως δεν έχουν προχωρήσει «καθόλου» σε εκπαίδευση των εργαζομένων τους, οι 12 επιχειρήσεις απάντησαν «λίγο», 15 επιχειρήσεις απάντησαν «αρκετά», 8 επιχειρήσεις απάντησαν «πολύ» και 7 εταιρείες «πάρα πολύ». Οι αριθμοί αυτοί αποδεικνύουν πως ένα σημαντικό μέρος του συνόλου των επιχειρήσεων του δείγματος δεν έχει αφιερώσει την απαιτούμενη προσοχή και δεν έχει ασχοληθεί ιδιαίτερα με ένα τόσο σοβαρό και κρίσιμο παράγοντα, ο οποίος επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία ή μη της πορείας του ψηφιακού μετασχηματισμού μιας επιχείρησης. Οι συχνότητες αυτές και τα ποσοστά τους παρουσιάζονται στον πίνακα 11.1, ενώ το διάγραμμα 11 απεικονίζει με τη μορφή ραβδογράμματος ακριβώς αυτά τα ποσοστά.

Πίνακας 11.1: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το βαθμό εκπαίδευσης του προσωπικού

Έχετε προχωρήσει σε ειδική εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες και τον ψηφιακό μετασχηματισμό;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	8	16,0	16,0	16,0
	Λίγο	12	24,0	24,0	40,0
	Αρκετά	15	30,0	30,0	70,0
	Πολύ	8	16,0	16,0	86,0
	Πάρα πολύ	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Έχετε προχωρήσει σε ειδική εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες και τον ψηφιακό μετασχηματισμό;



Διάγραμμα 11: Ραβδόγραμμα ποσοστών των απαντήσεων ως προς το βαθμό εκπαίδευσης του προσωπικού

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο μέσος όρος των απαντήσεων για την ερώτηση αυτή, ο οποίος ισούται με 2,88 και η τυπική απόκλιση, η οποία ανέρχεται σε 1,272. Ο μέσος όρος αυτός είναι αρκετά χαμηλός, όπως εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς, επιβεβαιώνοντας το πρόβλημα της χαμηλής εκπαίδευσης των εργαζομένων σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες που αναφέρθηκε και νωρίτερα.

Πίνακας 11.2: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση του βαθμού εκπαίδευσης του προσωπικού

Έχετε προχωρήσει σε ειδική εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες και τον ψηφιακό μετασχηματισμό;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		2,88
Std. Deviation		1,272

12. Ποιες από τις παρακάτω τεχνολογίες χρησιμοποιείτε καθημερινά για τη λειτουργία της επιχείρησής σας;

Ο πίνακας 12.1 παρουσιάζει το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση των απαντήσεων σχετικά με την ερώτηση που τέθηκε στους συμμετέχοντες στην έρευνα για τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν καθημερινά στην επιχείρησή τους. Η μεγαλύτερη χρήση εντοπίζεται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media), τα οποία έχουν μέσο όρο ίσο με 3,60 και στο ηλεκτρονικό εμπόριο, στο οποίο ο μέσος όρος ισούται με 3,24. Στη συνέχεια, οι επόμενοι μέσοι όροι σημαντικότητας εντοπίζονται στα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων και στην αυτοματοποίηση των πωλήσεων. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις ο μέσος όρος ισούται με 3,10. Έπειτα, η επόμενη τεχνολογία ως προς το βαθμό χρήσης της αναδεικνύεται η ανάλυση μεγάλων δεδομένων (big data) με μέσο όρο 2,80 και οι υπηρεσίες cloud computing με μέσο όρο 2,66. Τέλος, τους μικρότερους μέσους όρους χρήσης τους έχουν το Internet of Things με τιμή μέσου όρου 2,54 και η τεχνητή νοημοσύνη με τιμή 2,10.

Πίνακας 12.1: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των νέων τεχνολογιών

Ποιες από τις παρακάτω τεχνολογίες χρησιμοποιείτε καθημερινά για τη λειτουργία της επιχείρησής σας;				
	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Big Data	50	0	2,80	1,325
Internet of Things	50	0	2,54	1,216
Cloud Computing	50	0	2,66	1,364
Τεχνητή νοημοσύνη	50	0	2,10	1,216
Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων	50	0	3,10	1,359
Ηλεκτρονικό εμπόριο	50	0	3,24	1,188
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	50	0	3,60	1,212
Αυτοματοποίηση πωλήσεων	50	0	3,10	1,266

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των απαντήσεων που αναφέρθηκαν προηγουμένως.



Διάγραμμα12.1: Ραβδόγραμμα μέσω των όρων των νέων τεχνολογιών

Οι πίνακες 12.2 και 12.3 εκφράζουν αναλυτικά τη συχνότητα και τα αντίστοιχα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια ερώτηση. Δηλαδή, για κάθε μία από τις τεχνολογίες παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ» ως προς το πόσο τις χρησιμοποιούν και τα ποσοστά στα οποία αναλογεί αυτός ο αριθμός.

Πίνακας 12.2: Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των νέων τεχνολογιών

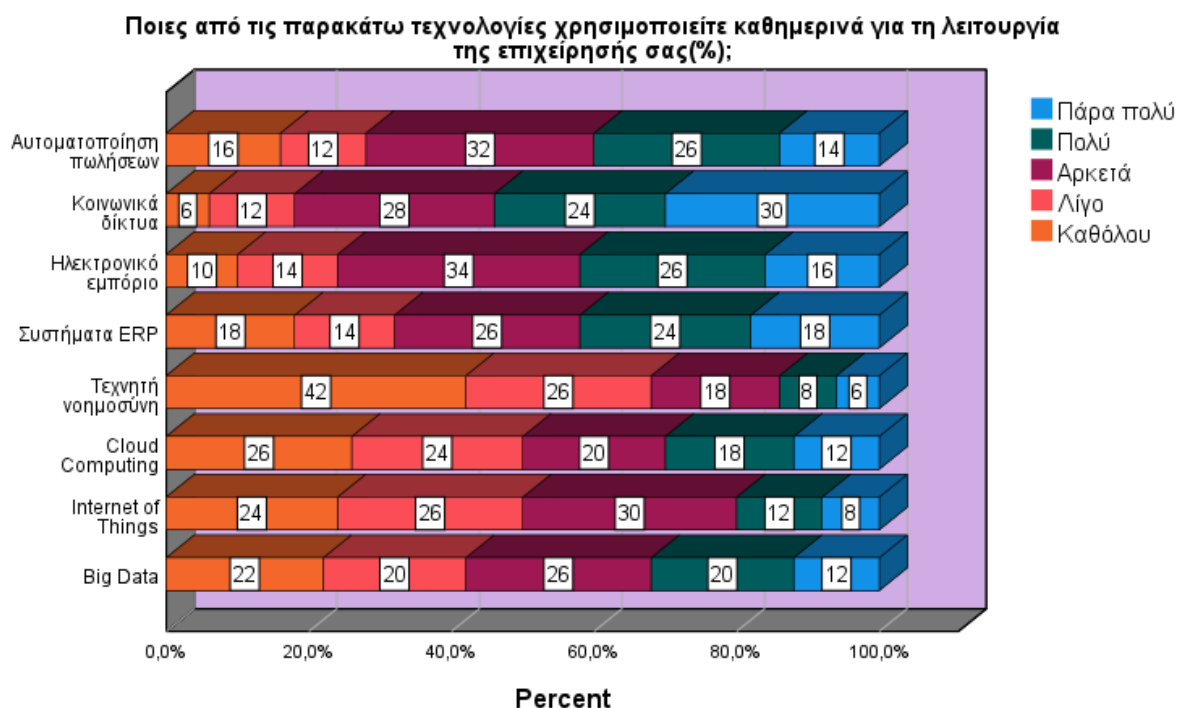
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Big Data	11	10	13	10	6
Internet of Things	12	13	15	6	4
Cloud Computing	13	12	10	9	6
Τεχνητή νοημοσύνη	21	13	9	4	3
Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων	9	7	13	12	9
Ηλεκτρονικό εμπόριο	5	7	17	13	8
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	3	6	14	12	15
Αυτοματοποίηση πωλήσεων	8	6	16	13	7

Πίνακας 12.3: Πίνακας σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των νέων τεχνολογιών

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Big Data	22,0%	20,0%	26,0%	20,0%	12,0%
Internet of Things	24,0%	26,0%	30,0%	12,0%	8,0%
Cloud Computing	26,0%	24,0%	20,0%	18,0%	12,0%

Τεχνητή νοημοσύνη	42,0%	26,0%	18,0%	8,0%	6,0%
Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων	18,0%	14,0%	26,0%	24,0%	18,0%
Ηλεκτρονικό εμπόριο	10,0%	14,0%	34,0%	26,0%	16,0%
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	6,0%	12,0%	28,0%	24,0%	30,0%
Αυτοματοποίηση πωλήσεων	16,0%	12,0%	32,0%	26,0%	14,0%

Τα ποσοστά αυτά του πίνακα 12.3 παρουσιάζονται οπτικά με τη μορφή ραβδογράμματος στο παρακάτω διάγραμμα. Αν παρατηρήσει κανείς με μεγαλύτερη προσοχή, διαπιστώνει πως η τεχνολογία για την οποία οι περισσότερες επιχειρήσεις απάντησαν πως τη χρησιμοποιούν «πάρα πολύ» είναι τα κοινωνικά δίκτυα. Το 30% του συνόλου ξεκαθάρισε πως χρησιμοποιεί «πάρα πολύ» τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ενώ παράλληλα μόνο το 6% του συνόλου των επιχειρήσεων απάντησαν πως δεν τα χρησιμοποιούν «καθόλου». Το 12% του συνόλου είπε πως τα χρησιμοποιεί «λίγο», το 28% «αρκετά» και το 24% «πολύ». Ομοίως, παρουσιάζονται και για τις υπόλοιπες τεχνολογίες τα επιμέρους ποσοστά, επιβεβαιώνοντας τα αρχικά συμπεράσματα που αναφέρθηκαν προηγουμένως με τη βοήθεια των μέσων όρων πως η μεγαλύτερη χρήση παρατηρείται στα κοινωνικά δίκτυα, μετά στο ηλεκτρονικό εμπόριο και ακολουθούν τα συστήματα ERP και η αυτοματοποίηση πωλήσεων. Οι υπόλοιπες τεχνολογίες ακολουθούν.



Διάγραμμα 12.2: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των νέων τεχνολογιών

13. Ποιο από τα παρακάτω εμπόδια δυσχεραίνει την επιχείρησή σας στη προσπάθεια του ψηφιακού της μετασχηματισμού;

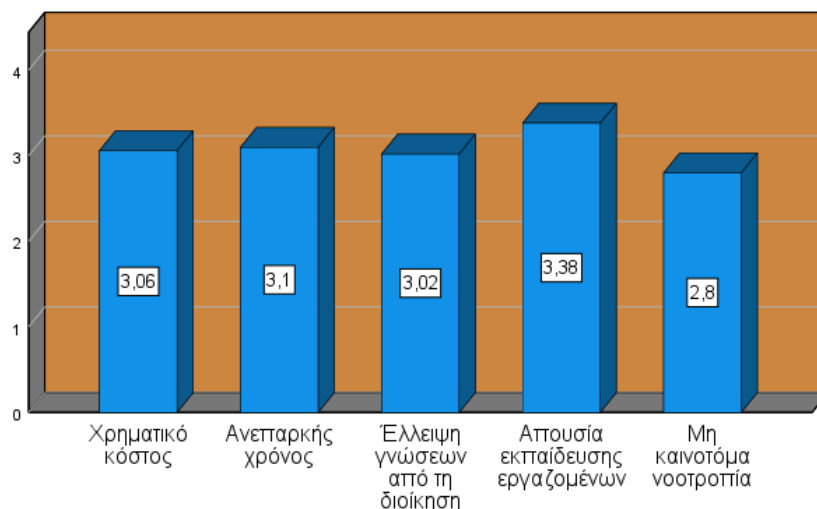
Η 13^η ερώτηση του ερωτηματολογίου επιδιώκει να διερευνήσει τα εμπόδια, τα οποία αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να μετασχηματιστούν ψηφιακά. Στον πίνακα 13.1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων που δόθηκαν, ενώ οι μέσοι όροι αυτοί παριστάνονται γραφικά και στο διάγραμμα 13.1. Το εμπόδιο που εμφανίζει το μεγαλύτερο μέσο όρο σημαντικότητας είναι η απουσία εξειδικευμένης εκπαίδευσης των εργαζομένων με τιμή 3,38. Στη συνέχεια, το δεύτερο σε σημαντικότητα εμπόδιο είναι ο ανεπαρκής χρόνος για τη σωστή διαμόρφωση και υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού με μέσο όρο 3,10. Έπειτα, ακολουθούν το χρηματικό κόστος με μέσο όρο 3,06, η έλλειψη εξειδικευμένων γνώσεων από την ανώτατη διοίκηση με μέσο όρο 3,02 και τέλος η μη καινοτόμα νοοτροπία/κουλτούρα στην επιχείρηση με μέσο όρο 2,80.

Αυτό σημαίνει πως η απουσία εξειδικευμένης εκπαίδευσης των εργαζομένων διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη δυσκολία των επιχειρήσεων να ψηφιοποιηθούν, φαινόμενο το οποίο παρατηρήθηκε επακριβώς και από τα αποτελέσματα της ερώτησης 11. Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό μέρος της εργασίας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για την επιτυχή υλοποίησή του και αρκετά σημαντικά κεφάλαια χρημάτων. Αυτά ακριβώς τα στοιχεία γίνονται εμφανή και από τους μέσους όρους των εμποδίων που αναφέρθηκαν. Εμφανές, παράλληλα, είναι πως οι περισσότερες σύγχρονες επιχειρήσεις διαθέτουν σε μεγάλο βαθμό το αίσθημα της δημιουργικότητας και της καινοτομίας, με αποτέλεσμα να μην προκύπτει κάποιο σημαντικό ζήτημα έλλειψης πρωτοποριακής κουλτούρας.

Πίνακας 13.1: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ποιο από τα παρακάτω εμπόδια δυσχεραίνει την επιχείρησή σας στη προσπάθεια του ψηφιακού της μετασχηματισμού;				
	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Χρηματικό κόστος	50	0	3,06	1,219
Ανεπαρκής χρόνος	50	0	3,10	,995
Έλλειψη γνώσεων από τη διοίκηση	50	0	3,02	1,332
Απουσία εκπαίδευσης εργαζομένων	50	0	3,38	1,123
Μη καινοτόμα νοοτροπία	50	0	2,80	1,195

Ποιο από τα παρακάτω εμπόδια δυσχεραίνει την επιχείρησή σας στη προσπάθεια του ψηφιακού της μετασχηματισμού(μέσοι όροι);



Διάγραμμα 13.1: Ραβδόγραμμα μέσων όρων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού

Οι πίνακες 13.2 και 13.3 εκφράζουν αναλυτικά τη συχνότητα και τα αντίστοιχα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια ερώτηση. Δηλαδή, για κάθε ένα από τα εμπόδια που δυσχεραίνουν τις επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να μετασχηματιστούν ψηφιακά παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ» ως προς το πόσο τις δυσχεραίνει το κάθε ένα εμπόδιο και τα ποσοστά στα οποία αναλογεί αυτός ο αριθμός.

Πίνακας 13.2: Πίνακας συχνοτήτων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού

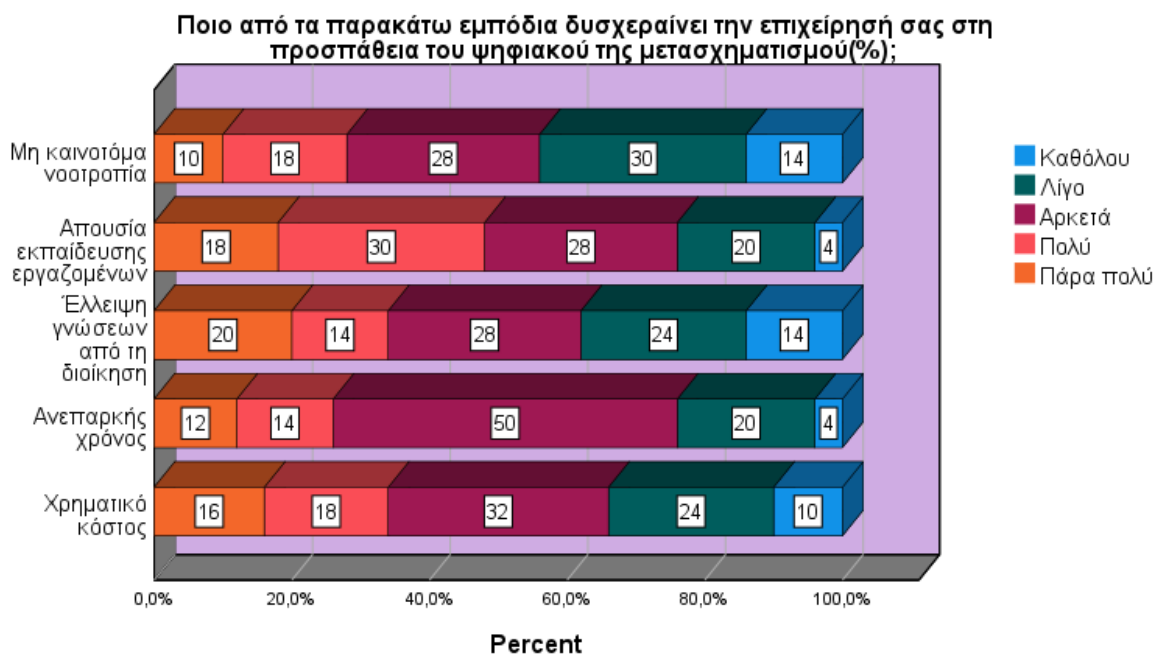
	Χρηματικό κόστος	Ανεπαρκής χρόνος	Έλλειψη γνώσεων από τη διοίκηση	Απουσία εκπαίδευσης εργαζομένων	Μη καινοτόμα νοοτροπία
Καθόλου	5	2	7	2	7
Λίγο	12	10	12	10	15
Αρκετά	16	25	14	14	14
Πολύ	9	7	7	15	9
Πάρα πολύ	8	6	10	9	5

Πίνακας 13.3: Πίνακας σχετικών συχνοτήτων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού

	Χρηματικό κόστος	Ανεπαρκής χρόνος	Έλλειψη γνώσεων από τη διοίκηση	Απουσία εκπαίδευσης εργαζομένων	Μη καινοτόμα νοοτροπία
Καθόλου	10,0%	4,0%	14,0%	4,0%	14,0%
Λίγο	24,0%	20,0%	24,0%	20,0%	30,0%
Αρκετά	32,0%	50,0%	28,0%	28,0%	28,0%

Πολύ	18,0%	14,0%	14,0%	30,0%	18,0%
Πάρα πολύ	16,0%	12,0%	20,0%	18,0%	10,0%

Παρακάτω, τα ποσοστά αυτά απεικονίζονται και γραφικώς με τη βοήθεια ραβδογράμματος(διάγραμμα 13.2). Η απουσία εξειδικευμένης εκπαίδευσης των εργαζομένων, η οποία όπως προαναφέρθηκε παρουσιάζει και το μεγαλύτερο μέσο όρο, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα είναι πράγματι ένα σημαντικό εμπόδιο στην προσπάθεια των επιχειρήσεων, αφού μόλις το 4% του συνόλου απάντησε πως δεν αντιμετωπίζουν τέτοιο πρόβλημα «καθόλου», το 20% απάντησε πως τους δυσχεραίνει «λίγο», το 28% είπε «αρκετά», το 30% απάντησε «πολύ» και το 18% του συνόλου απάντησε «πάρα πολύ».



Διάγραμμα 13.2: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων των εμποδίων του ψηφιακού μετασχηματισμού

14. Πόσο σημαντικός θεωρείτε ότι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης στη σύγχρονη εποχή;

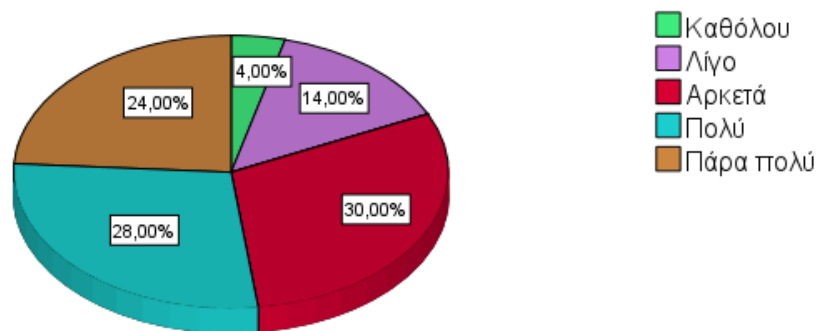
Η 14^η ερώτηση της έρευνας καλεί τους συμμετέχοντες να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με την σημασία και την αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων στη σύγχρονη εποχή. Οι 2 από τους 50 συμμετέχοντες, δηλαδή το 4% του συνόλου, απάντησαν πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι καθόλου σημαντικός, 7 στελέχη απάντησαν «λίγο», 15 άτομα απάντησαν «αρκετά», 14 άτομα απάντησαν «πολύ» και τέλος 12 άτομα απάντησαν «πάρα πολύ». Οι συχνότητες αυτές των απαντήσεων και τα αντίστοιχα ποσοστά τους παρουσιάζονται στον πίνακα 14.1, ενώ έχει δημιουργηθεί και

ένα κυκλικό διάγραμμα(διάγραμμα 14), το οποίο απεικονίζει τα ποσοστά των απαντήσεων.

Πίνακας 14.1: Πίνακας συχνοτήτων της αξίας του ψηφιακού μετασχηματισμού

Πόσο σημαντικός θεωρείτε ότι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης στη σύγχρονη εποχή;		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4,0	4,0	4,0
	Λίγο	7	14,0	14,0	18,0
	Αρκετά	15	30,0	30,0	48,0
	Πολύ	14	28,0	28,0	76,0
	Πάρα πολύ	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Πόσο σημαντικός θεωρείτε ότι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης στη σύγχρονη εποχή(%);



Διάγραμμα 14: Διάγραμμα ποσοστών της αξίας του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο παρακάτω πίνακας πληροφορεί πως ο μέσος όρος των απαντήσεων στο συγκεκριμένο ερώτημα είναι ίσος με 3,54 και η τυπική απόκλιση είναι ίση με 1,129. Ο μέσος όρος αυτός είναι σχετικά υψηλός, γεγονός το οποίο δηλώνει πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα πράγματι θεωρούν πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι σε μεγάλο βαθμό σημαντικός για την ανάπτυξη και την εξέλιξη μιας επιχείρησης στη σύγχρονη εποχή.

Πίνακας 14.2: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση της αξίας του ψηφιακού μετασχηματισμού

Πόσο σημαντικός θεωρείτε ότι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης στη σύγχρονη εποχή;	
N	Valid 50

	Missing	0
Mean		3,54
Std. Deviation		1,129

15. Κατά τη γνώμη σας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησής που εργάζεστε ή είστε ο ιδιοκτήτης/μέτοχος;

Η 15^η ερώτηση είχε στόχο να διερευνήσει(ανεξαρτήτως το εάν μία επιχείρηση έχει προχωρήσει σε ψηφιακό μετασχηματισμό ή όχι) την άποψη των συμμετεχόντων για το κατά πόσο μία πιθανή υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού θα μπορούσε να συνεισφέρει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων στις οποίες εργάζονται τα στελέχη και τα άτομα που ρωτήθηκαν. Ο μέσος όρος των απαντήσεων, όπως φαίνεται και στον πίνακα 15.1, είναι ίσος με 3,46(με κλίμακα 1-5) και η τυπική απόκλιση ισούται με 1,232. Ο μέσος όρος, λοιπόν, είναι σχετικά υψηλός και αποδεικνύει πως παρά τη χαμηλή σχετικά τιμή της αξιοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ίδιες ακριβώς επιχειρήσεις(υπενθυμίζουμε πως ήταν ίσος με 3,06), οι ίδιες εταιρείες θεωρούν πως η διαμόρφωση και υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού θα βοηθούσε στην αύξηση της ανταγωνιστικότητάς τους σε μεγαλύτερο βαθμό.

Πίνακας 15.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων ως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού

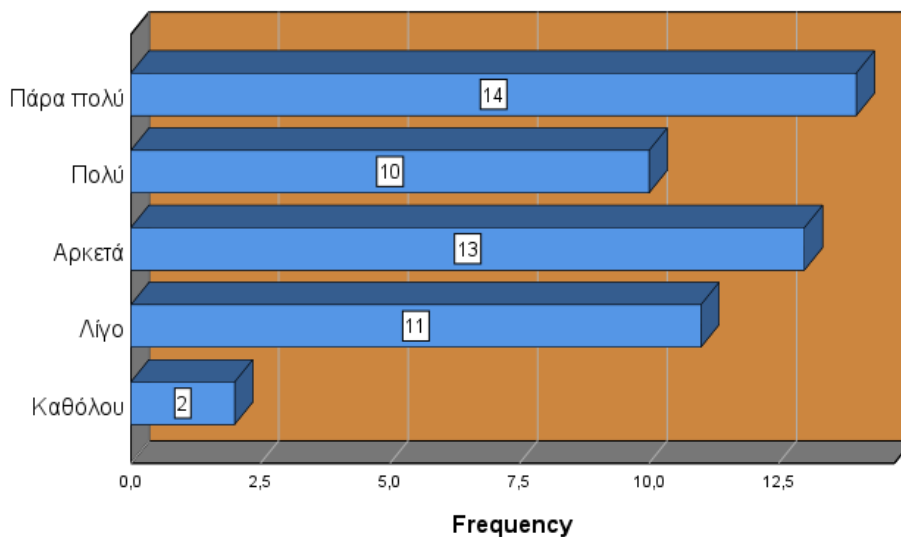
Κατά τη γνώμη σας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησής που εργάζεστε ή είστε ο ιδιοκτήτης/μέτοχος;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,46
Std. Deviation		1,232

Πιο συγκεκριμένα, οι 2 από τους 50 συνολικά συμμετέχοντες απάντησαν πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός δε μπορεί να ενισχύσει «καθόλου» την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησής τους, οι 11 θεώρησαν «λίγο», οι 13 είπαν «αρκετά», 10 άτομα απάντησαν «πολύ» και τέλος 14 άνθρωποι απάντησαν «πάρα πολύ».

Πίνακας 15.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού

Κατά τη γνώμη σας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης που εργάζεστε ή είστε ο ιδιοκτήτης/μέτοχος;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4,0	4,0	4,0
	Λίγο	11	22,0	22,0	26,0
	Αρκετά	13	26,0	26,0	52,0
	Πολύ	10	20,0	20,0	72,0
	Πάρα πολύ	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Κατά τη γνώμη σας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης που εργάζεστε ή είστε ο ιδιοκτήτης/μέτοχος;



Διάγραμμα 15: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού

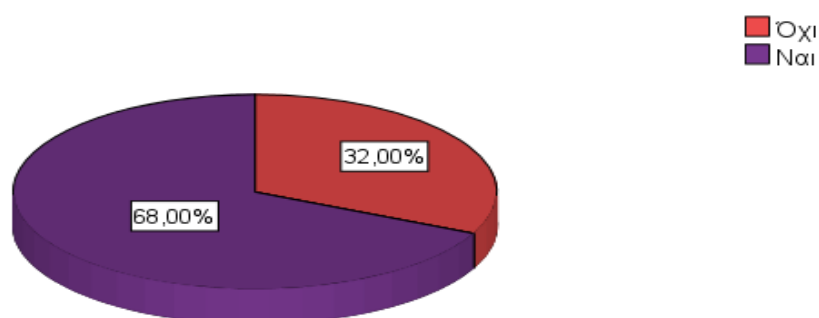
16. Σκοπεύετε να προχωρήσετε στην επιχείρηση σε περαιτέρω επενδύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού στους επόμενους 12 μήνες;

Είναι η τελευταία ερώτηση του κύριου μέρους που αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων. Καλεί τους συμμετέχοντες να απαντήσουν στο εάν η επιχείρηση στην οποία ανήκουν σκοπεύει να προχωρήσει σε νεότερες ενέργειες και επενδύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού μέσα στον επόμενο χρόνο. Όπως εντοπίζεται τόσο από τον πίνακα συχνοτήτων, όσο και από το κυκλικό διάγραμμα, το 68% του συνόλου απάντησε πως πράγματι διαθέτει μια τέτοια πρόθεση η επιχείρηση, ενώ το υπόλοιπο 32% απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 16: Πίνακας συχνοτήτων μελλοντικών επενδύσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

Σκοπεύετε να προχωρήσετε στην επιχείρηση σε περαιτέρω επενδύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού στους επόμενους 12 μήνες;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	16	32,0	32,0	32,0
	Ναι	34	68,0	68,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Σκοπεύετε να προχωρήσετε στην επιχείρηση σε περαιτέρω επενδύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού στους επόμενους 12 μήνες(%);



Διάγραμμα 16: Διάγραμμα ποσοστών μελλοντικών επενδύσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

17. Διαθέτει η επιχείρηση τη δική της εταιρική ιστοσελίδα (website);

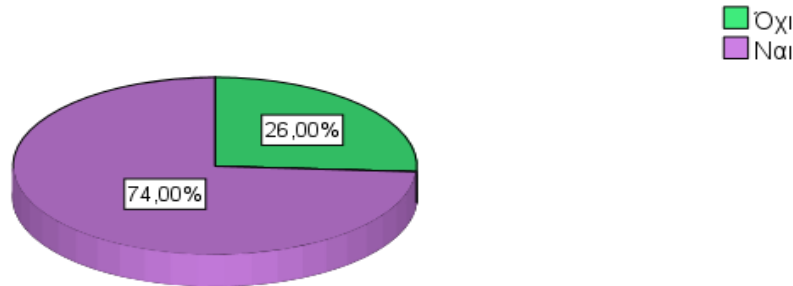
Όπως έχει ήδη αναφερθεί προηγουμένως, από τη 17^η ερώτηση και μετά του ερωτηματολογίου το βασικό αντικείμενο αποτελεί το ψηφιακό μάρκετινγκ. Η ερώτηση αυτή καλεί τους συμμετέχοντες να απαντήσουν στο εάν η επιχείρηση στην οποία ανήκουν διαθέτει τη δική της εταιρική ιστοσελίδα ή όχι. Το αποτέλεσμα, το οποίο παρουσιάζεται και στον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων και στο κυκλικό διάγραμμα που ακολουθεί, είναι πως το 26% του συνόλου (δηλαδή 13 από τις 50 επιχειρήσεις) απάντησε πως δε διαθέτει ιστοσελίδα, ενώ το 74% (δηλαδή 37 από τις 50 επιχειρήσεις) υπογράμμισε πως διαθέτει ιστοσελίδα. Γίνεται αντιληπτό, επομένως, πως σχεδόν τρεις στις τέσσερις επιχειρήσεις έχουν εταιρικό site, ποσοστό το οποίο είναι αρκετά υψηλό.

Πίνακας 17: Πίνακας συχνοτήτων εταιρικής ιστοσελίδας

Διαθέτει η επιχείρηση τη δική της εταιρική ιστοσελίδα (website);					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	13	26,0	26,0	26,0
	Ναι	37	74,0	74,0	100,0

	Ναι	37	74,0	74,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διαθέτει η επιχείρηση τη δική της εταιρική ιστοσελίδα (website)(%);



Διάγραμμα 17: Διάγραμμα ποσοστών εταιρικής ιστοσελίδας

18. Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο για την προώθηση της επιχείρησης;

Στη συγκεκριμένη ερώτηση ο μέσος όρος των απαντήσεων, όπως διακρίνεται και στον πίνακα 18.1, είναι αρκετά υψηλός και ίσος με 3,60, ενώ η τυπική απόκλιση έχει τιμή ίση με 1,125. Ο μέσος όρος αυτός δείχνει με σαφή τρόπο πως οι περισσότερες επιχειρήσεις της έρευνας χρησιμοποιούν σε ένα μεγάλο βαθμό το διαδίκτυο προκειμένου να προωθήσουν τα αγαθά, τις υπηρεσίες και γενικότερα την ίδια την εικόνα τους.

Πίνακας 18.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση της χρήσης διαδικτύου για την προώθηση επιχειρήσεων

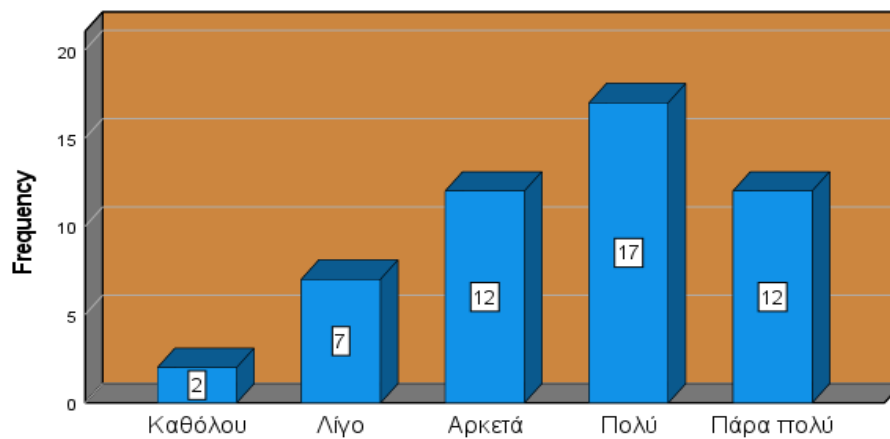
Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο για την προώθηση της επιχείρησης;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,60
Std. Deviation		1,125

Πιο συγκεκριμένα, 17 από τις επιχειρήσεις του δείγματος χρησιμοποιούν «πολύ» το διαδίκτυο για την προώθησή τους, 12 εταιρείες δήλωσαν πως το χρησιμοποιούν «πάρα πολύ», όσες ακριβώς και εκείνες που δήλωσαν πως το χρησιμοποιούν «αρκετά», 7 επιχειρήσεις απάντησαν πως το χρησιμοποιούν «λίγο» και 2 επιχειρήσεις μόνο απάντησαν πως δεν το χρησιμοποιούν «καθόλου». Το διάγραμμα 18 είναι επίσης χαρακτηριστικό ως προς τις προαναφερθείσες τιμές.

Πίνακας 18.2: Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης του διαδικτύου για την προώθηση των επιχειρήσεων

Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο για την προώθηση της επιχείρησής;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4,0	4,0	4,0
	Λίγο	7	14,0	14,0	18,0
	Αρκετά	12	24,0	24,0	42,0
	Πολύ	17	34,0	34,0	76,0
	Πάρα πολύ	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο για την προώθηση της επιχείρησής;



Διάγραμμα 18: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων του βαθμού χρήσης του διαδικτύου για την προώθηση των επιχειρήσεων

19. Κατά τη γνώμη σας το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η μεταφορά του παραδοσιακού μάρκετινγκ στα ψηφιακά μέσα;

Η 19^η ερώτηση της έρευνας ζήτησε από τους συμμετέχοντες την άποψή τους ως προς το εάν θεωρούν πως το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι επί της ουσίας η μεταφορά του παραδοσιακού μάρκετινγκ στα ψηφιακά μέσα. Ο μέσος όρος των απαντήσεων κατέληξε να είναι ίσος με 3,64 και η τυπική απόκλιση ίση με 1,156. Ο μέσος όρος αυτός παρουσιάζεται σχετικά υψηλός, γεγονός το οποίο εκφράζει την πεποίθηση αρκετών στελεχών του δείγματος ότι συμφωνούν με την παραπάνω πρόταση.

Πίνακας 19.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση απαντήσεων 19ης ερώτησης

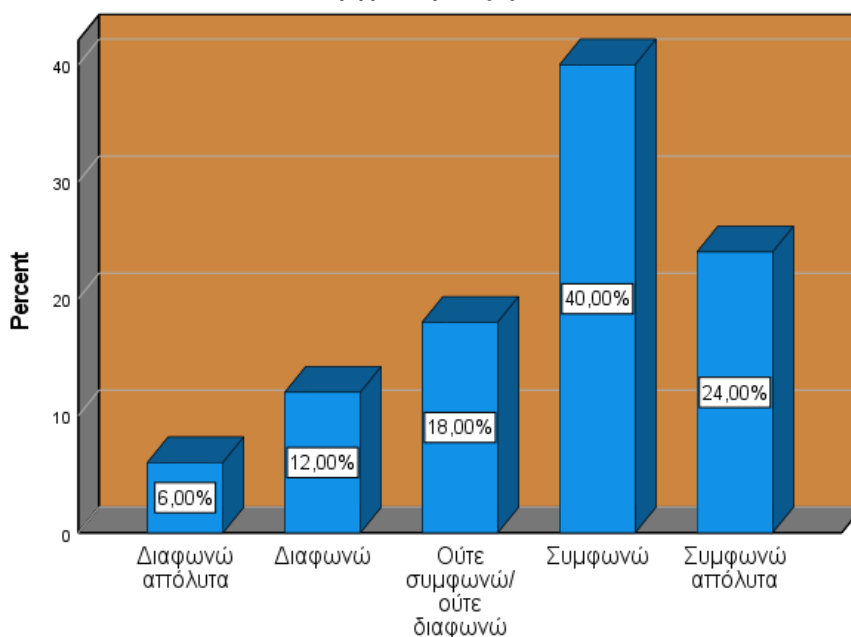
Κατά τη γνώμη σας το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η μεταφορά του παραδοσιακού μάρκετινγκ στα ψηφιακά μέσα;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,64
Std. Deviation		1,156

Πιο αναλυτικά, ένα πολύ μεγάλο μέρος των ερωτηθέντων, δηλαδή το 40% του συνόλου, είπε πως «συμφωνεί» με την πρόταση που διατυπώθηκε, το 24% εξέφρασε την πεποίθηση ότι «συμφωνεί απόλυτα», το 18% δήλωσε πως «ούτε συμφωνεί/ούτε διαφωνεί», το 12% ξεκαθάρισε πως «διαφωνεί» και το 6% του συνόλου υπογράμμισε πως «διαφωνεί απόλυτα». Το ραβδόγραμμα που κατασκευάστηκε παρουσιάζει τα ποσοστά αυτά.

Πίνακας 19.2: Πίνακας συχνοτήτων απαντήσεων 19ης ερώτησης

Κατά τη γνώμη σας το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η μεταφορά του παραδοσιακού μάρκετινγκ στα ψηφιακά μέσα;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	3	6,0	6,0	6,0
	Διαφωνώ	6	12,0	12,0	18,0
	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	9	18,0	18,0	36,0
	Συμφωνώ	20	40,0	40,0	76,0
	Συμφωνώ απόλυτα	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Κατά τη γνώμη σας το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η μεταφορά του παραδοσιακού μάρκετινγκ στα ψηφιακά μέσα(%)



Διάγραμμα 19: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων απαντήσεων 19ης ερώτησης

20. Κατά πόσο η δική σας επιχείρηση αξιοποιεί το ψηφιακό μάρκετινγκ;

Η ερώτηση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική και έχει στόχο να αναδείξει το βαθμό αξιοποίησης και χρήσης του ψηφιακού μάρκετινγκ από τις επιχειρήσεις του δείγματος. Όπως διαπιστώθηκε, οι επιχειρήσεις του δείγματος έχουν εντάξει σε μεγάλο βαθμό το ψηφιακό μάρκετινγκ στην καθημερινή τους λειτουργία και δράση. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος χρήσης του σημειώθηκε πως είναι ίσος με 3,54 και η τυπική απόκλιση των απαντήσεων ίση με 1,164.

Πίνακας 20.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αξιοποίησης ψηφιακού μάρκετινγκ

Κατά πόσο η δική σας επιχείρηση αξιοποιεί το ψηφιακό μάρκετινγκ;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,54
Std. Deviation		1,164

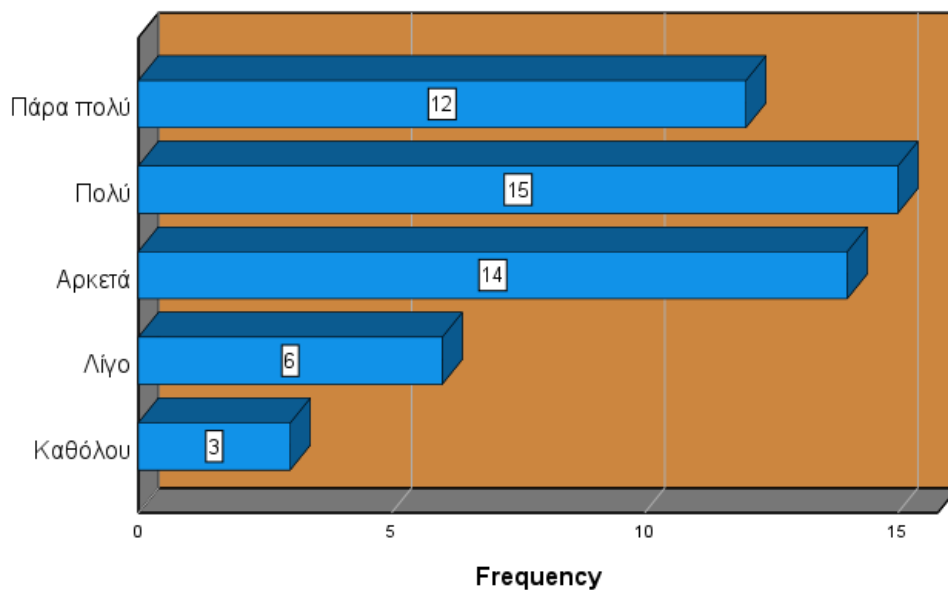
Από τις 50 επιχειρήσεις του δείγματος οι 3 μόνο επιχειρήσεις δε χρησιμοποιούν «καθόλου» το ψηφιακό μάρκετινγκ, οι 6 επιχειρήσεις το χρησιμοποιούν «λίγο», οι 14 επιχειρήσεις απάντησαν «αρκετά», 15 εταιρείες είπαν «πολύ» και 12 επιχειρήσεις «πάρα πολύ». Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως συνολικά οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν από «αρκετά» μέχρι «πάρα πολύ» το ψηφιακό μάρκετινγκ καθημερινά

είναι οι 41 από τις 50 επιχειρήσεις του δείγματος, ένα ποσοστό της τάξεως του 82% δηλαδή. Το ποσοστό αυτό αδιαμφισβήτητα είναι αρκετά υψηλό, γεγονός το οποίο δείχνει ουσιαστικά τη μεγάλη διάδοση και εδραίωση του ψηφιακού μάρκετινγκ στον επιχειρησιακό κόσμο. Τα στοιχεία αυτά και τα αντίστοιχα ποσοστά παρατίθενται στον πίνακα συχνοτήτων και στο διάγραμμα που παρατίθενται προσεχώς.

Πίνακας 20.2: Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ

Κατά πόσο η δική σας επιχείρηση αξιοποιεί το ψηφιακό μάρκετινγκ;		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	6,0	6,0	6,0
	Λίγο	6	12,0	12,0	18,0
	Αρκετά	14	28,0	28,0	46,0
	Πολύ	15	30,0	30,0	76,0
	Πάρα πολύ	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Κατά πόσο η δική σας επιχείρηση αξιοποιεί το ψηφιακό μάρκετινγκ;



Διάγραμμα 20: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων του βαθμού αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ

21. Ποια από τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία προβολής χρησιμοποιεί η επιχείρηση;

Υπάρχουν αρκετά διαφορετικά είδη-εργαλεία ψηφιακού μάρκετινγκ, τα οποία χρησιμοποιούν και αξιοποιούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις, όπως ακριβώς αναφέρθηκε και στο θεωρητικό μέρος της διπλωματικής εργασίας. Από την αντίστοιχη αυτή ερώτηση

που τέθηκε στους συμμετέχοντες, σε σχέση με το βαθμό στον οποίο η κάθε επιχείρηση χρησιμοποιεί το κάθε ένα από αυτά τα σημαντικότερα ψηφιακά εργαλεία προβολής, προέκυψαν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα.

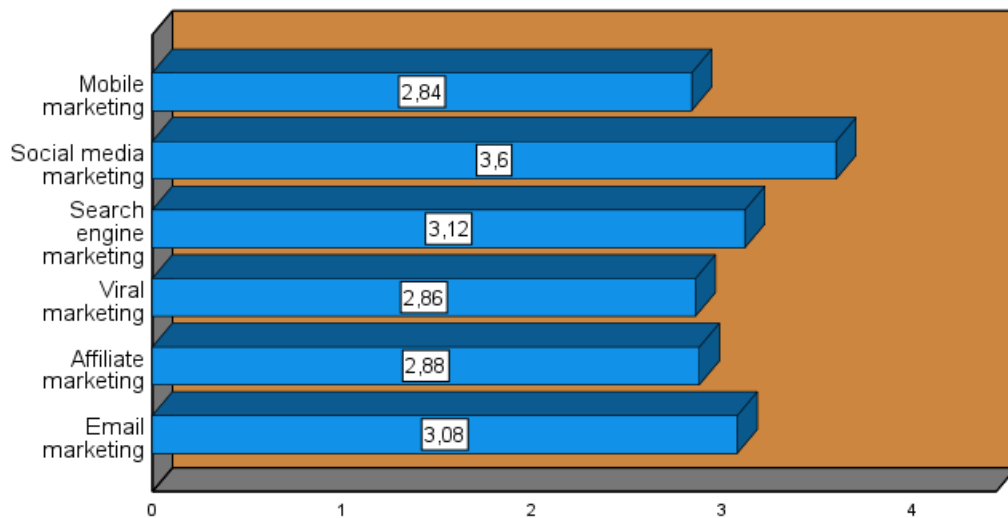
Στον πίνακα 21.1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων που δόθηκαν, ενώ οι μέσοι όροι αυτοί παριστάνονται γραφικά και στο διάγραμμα 21.1. Το είδος αυτό του ψηφιακού μάρκετινγκ που αξιοποιούν περισσότερο οι επιχειρήσεις του δείγματος είναι το μάρκετινγκ μέσω κοινωνικών δικτύων (social media marketing) με μέσο όρο ίσο με 3,60. Στη συνέχεια, το δεύτερο ψηφιακό εργαλείο προβολής σε χρήση εκ μέρους των επιχειρήσεων είναι το μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης (search engine marketing) με μέσο όρο 3,12. Ακολουθεί το email marketing με μέσο όρο 3,08, το μάρκετινγκ με τη βοήθεια δικτύου συνεργατών (affiliate marketing) με μέσο όρο 2,88, το ιογενές ή μεταδοτικό μάρκετινγκ (viral marketing) με μέσο όρο ίσο με 2,86 και τέλος το μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών (mobile marketing) με μέσο όρο 2,84.

Το συμπέρασμα που προκύπτει από τις παραπάνω τιμές είναι πως τα δύο επικρατέστερα είδη-εργαλεία ψηφιακού μάρκετινγκ που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις του δείγματος είναι κυρίως το μάρκετινγκ μέσω των κοινωνικών δικτύων και έπειτα μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αυτό, βέβαια, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς πως είναι σχετικά αναμενόμενο, καθώς είναι εξαιρετικά γνωστό το πόσο διαδεδομένη είναι η χρήση των κοινωνικών δικτύων και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην ζωή όχι μόνο των ανθρώπων, αλλά και του επιχειρησιακού κόσμου.

Πίνακας 21.1: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ψηφιακών εργαλείων προβολής

Ποια από τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία προβολής χρησιμοποιεί η επιχείρηση;				
	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Email marketing	50	0	3,08	1,383
Affiliate marketing	50	0	2,88	1,288
Viral marketing	50	0	2,86	1,278
Search engine marketing	50	0	3,12	1,380
Social media marketing	50	0	3,60	1,212
Mobile marketing	50	0	2,84	1,315

Ποια από τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία προβολής χρησιμοποιεί η επιχείρηση (μέσοι όροι);



Διάγραμμα 21.1: Ραβδόγραμμα μέσων όρων ψηφιακών εργαλείων προβολής

Οι πίνακες 21.2 και 21.3 εκφράζουν αναλυτικά τη συχνότητα και τα αντίστοιχα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια ερώτηση. Δηλαδή, για κάθε ένα από τα ψηφιακά εργαλεία παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ» ως προς το πόσο τα χρησιμοποιούν και τα ποσοστά στα οποία αναλογεί αυτός ο αριθμός.

Πίνακας 21.2: Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

	Email marketing	Affiliate marketing	Viral marketing	Search engine marketing	Social media marketing	Mobile marketing
Καθόλου	8	9	8	10	3	8
Λίγο	10	11	14	5	6	16
Αρκετά	13	13	11	13	14	9
Πολύ	8	11	11	13	12	10
Πάρα πολύ	11	6	6	9	15	7

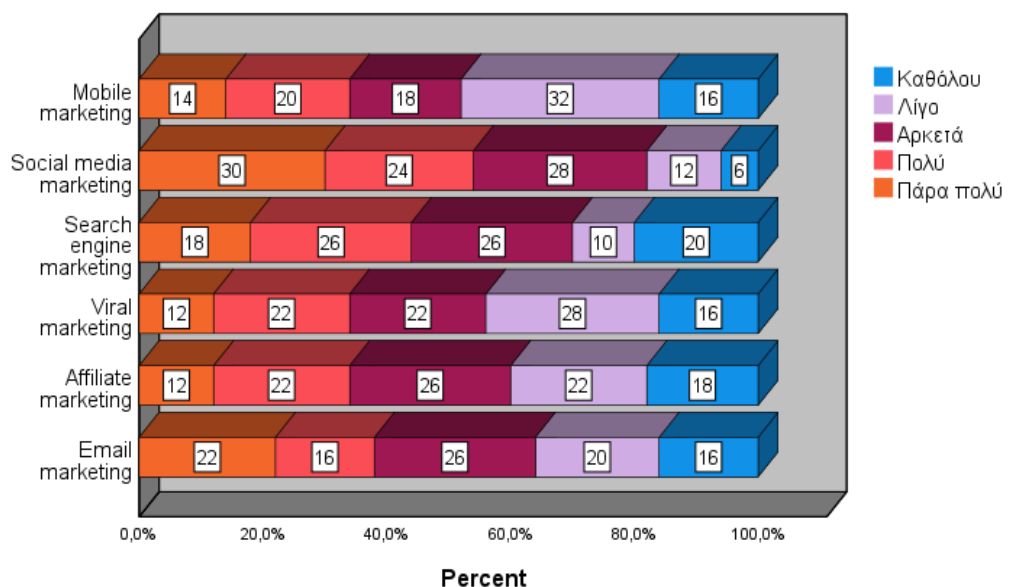
Πίνακας 21.3: Πίνακας σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

	Email marketing	Affiliate marketing	Viral marketing	Search engine marketing	Social media marketing	Mobile marketing
Καθόλου	16,0%	18,0%	16,0%	20,0%	6,0%	16,0%
Λίγο	20,0%	22,0%	28,0%	10,0%	12,0%	32,0%
Αρκετά	26,0%	26,0%	22,0%	26,0%	28,0%	18,0%

Πολύ	16,0%	22,0%	22,0%	26,0%	24,0%	20,0%
Πάρα πολύ	22,0%	12,0%	12,0%	18,0%	30,0%	14,0%

Παρακάτω, τα ποσοστά αυτά απεικονίζονται και γραφικώς με τη βοήθεια ραβδογράμματος (διάγραμμα 21.2). Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως με τη βοήθεια των μέσων όρων, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης πράγματι παρουσιάζουν τεράστια απήχηση ως προς τη χρήση τους στις επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, το 30% του συνόλου απάντησε πως το μάρκετινγκ με τη βοήθεια των μέσων κοινωνικής δικτύωσης το χρησιμοποιούν «πάρα πολύ». «Πολύ» απάντησε πως το χρησιμοποιεί το 24% του συνόλου, «αρκετά» το 28% του συνόλου, «λίγο» το 12% του συνόλου και «καθόλου» το 6% του συνόλου.

Ποια από τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία προβολής χρησιμοποιεί η επιχείρησή (%);



Διάγραμμα 21.2: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων ψηφιακών εργαλείων προβολής

22. Ποια από τα παρακάτω κοινωνικά δίκτυα αξιοποιεί η επιχείρησή σας;

Στη συνέχεια, η ερώτηση που τέθηκε στους συμμετέχοντες της έρευνας επιδιώκει να διερευνήσει το βαθμό στον οποίο η κάθε επιχείρηση αξιοποιεί το κάθε ένα από τα σημαντικότερα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Τα κοινωνικά δίκτυα έχουν διεισδύσει σημαντικά στη λειτουργία και τη στρατηγική των επιχειρήσεων, φαινόμενο το οποίο εντοπίστηκε και μέσω των απαντήσεων της προηγούμενης ερώτησης.

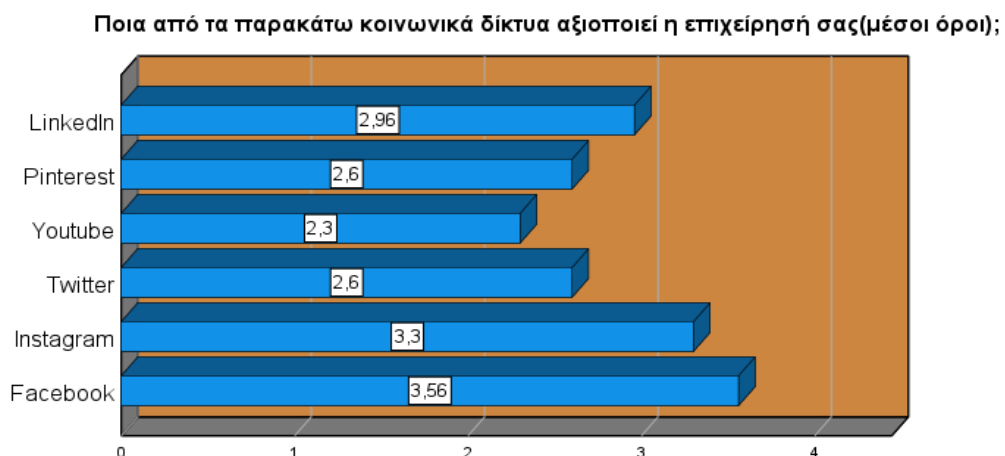
Στον πίνακα 22.1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων που δόθηκαν, ενώ οι μέσοι όροι αυτοί παριστάνονται γραφικά και στο διάγραμμα 22.1. Το κοινωνικό δίκτυο που φαίνεται να χρησιμοποιείται περισσότερο από τις επιχειρήσεις του δείγματος είναι το Facebook με μέσο όρο 3,56 και τυπική απόκλιση

ιση με 1,296. Στη συνέχεια, ακολουθεί το Instagram με μέσο όρο χρήσης 3,30 και έπειτα το LinkedIn με μέσο όρο ίσο με 2,96. Στην προτελευταία θέση εντοπίζονται δύο κοινωνικά δίκτυα, δηλαδή το Twitter και το Pinterest με μέσο όρο χρήσης 2,60, ενώ τελευταίο εμφανίζεται το YouTube με σχετικά χαμηλό μέσο όρο, δηλαδή 2,30.

Το συμπέρασμα, το οποίο προκύπτει από τους παραπάνω αριθμούς, είναι πως το Facebook σε πρώτο ρόλο και δευτερευόντως το Instagram είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με τη βοήθεια των οποίων οι επιχειρήσεις του δείγματος προσπαθούν όλο και περισσότερο να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, να αναπτυχθούν και να διευρύνουν το αγοραστικό τους κοινό. Να τονιστεί στο σημείο αυτό πως και στο θεωρητικό μέρος της παρούσης διπλωματικής εργασίας είχε υπογραμμιστεί πως το Facebook είναι η πιο διαδεδομένη και ευρείας χρήσης πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης, την οποία αξιοποιούν οι επιχειρήσεις παγκοσμίως τη σημερινή εποχή και η οποία διαθέτει ένα πραγματικά τεράστιο αριθμό χρηστών σε όλο τον κόσμο.

Πίνακας 22.1: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της χρήσης των κοινωνικών δικτύων

		Ποια από τα παρακάτω κοινωνικά δίκτυα αξιοποιεί η επιχείρησή σας;					
		Facebook	Instagram	Twitter	Youtube	Pinterest	LinkedIn
N	Valid	50	50	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		3,56	3,30	2,60	2,30	2,60	2,96
Std. Deviation		1,296	1,432	1,195	1,111	1,107	1,428



Διάγραμμα 22.1: Ραβδόγραμμα μέσων όρων της χρήσης των κοινωνικών δικτύων

Οι πίνακες 22.2 και 22.3 εκφράζουν αναλυτικά τη συχνότητα και τα αντίστοιχα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια ερώτηση. Δηλαδή, για κάθε ένα από τα

κοινωνικά δίκτυα παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ» ως προς το πόσο τα χρησιμοποιούν και τα ποσοστά στα οποία αναλογεί αυτός ο αριθμός.

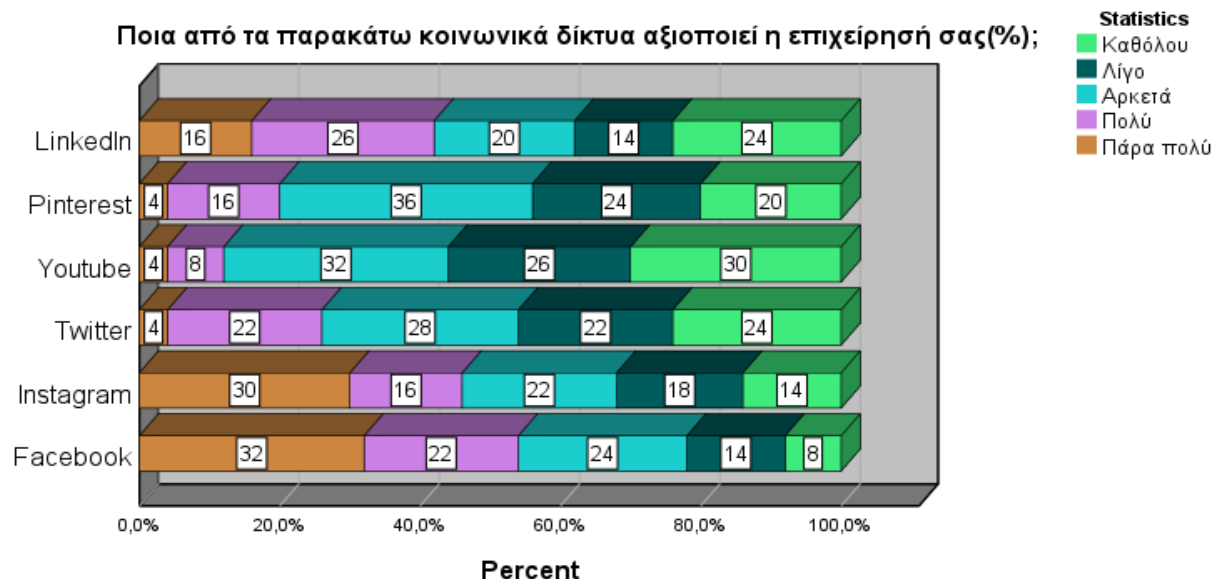
Πίνακας 22.2: Πίνακας συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των διαφορετικών κοινωνικών δικτύων

	Facebook	Instagram	Twitter	Youtube	Pinterest	LinkedIn
Καθόλου	4	7	12	15	10	12
Λίγο	7	9	11	13	12	7
Αρκετά	12	11	14	16	18	10
Πολύ	11	8	11	4	8	13
Πάρα πολύ	16	15	2	2	2	8

Πίνακας 22.3: Πίνακας σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των διαφορετικών κοινωνικών δικτύων

	Facebook	Instagram	Twitter	Youtube	Pinterest	LinkedIn
Καθόλου	8,0%	14,0%	24,0%	30,0%	20,0%	24,0%
Λίγο	14,0%	18,0%	22,0%	26,0%	24,0%	14,0%
Αρκετά	24,0%	22,0%	28,0%	32,0%	36,0%	20,0%
Πολύ	22,0%	16,0%	22,0%	8,0%	16,0%	26,0%
Πάρα πολύ	32,0%	30,0%	4,0%	4,0%	4,0%	16,0%

Παρακάτω, τα ποσοστά αυτά απεικονίζονται και γραφικώς με τη βοήθεια ραβδογράμματος(διάγραμμα 22.2). Το Facebook, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, το οποίο έχει και το μεγαλύτερο μέσο όρο χρήσης, είναι πράγματι ένα πάρα πολύ διαδεδομένο κοινωνικό δίκτυο, γεγονός το οποίο απεικονίζεται και στο διάγραμμα. Το 32% των επιχειρήσεων του δείγματος(δηλαδή σχεδόν 1 στις 3 επιχειρήσεις) απάντησε πως το χρησιμοποιεί «πάρα πολύ», το 22% απάντησε «πολύ», το 24% είπε «αρκετά», το 14% «λίγο» και μόνο το 8% απάντησε «καθόλου». Ομοίως, και το Instagram, του οποίου ο μέσος όρος χρήσης ήταν ο δεύτερος μεγαλύτερος, εμφανίζει υψηλά ποσοστά στις απαντήσεις «πάρα πολύ», «πολύ» και «αρκετά».



Διάγραμμα 22.2: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων του βαθμού χρήσης των διαφορετικών κοινωνικών δικτύων

23. Τα social media μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον του καταναλωτή για τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησης;

Όσον αφορά το συγκεκριμένο ερώτημα που τέθηκε στους συμμετέχοντες, ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν αρκετά υψηλός, γεγονός το οποίο δηλώνει πως η συντριπτική πλειοψηφία των ανθρώπων που ερωτήθηκαν συμφώνησε κατηγορηματικά πως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δύνανται να ενισχύσουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι επιχειρήσεις στις οποίες ανήκουν οι συμμετέχοντες. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι ίσος με 4,18(με κλίμακα 1-5), ενώ η τυπική απόκλιση ισούται με 0,873.

Πίνακας 23.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα των επιχειρήσεων

Τα social media μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον του καταναλωτή για τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησης;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4,18
Std. Deviation		,873

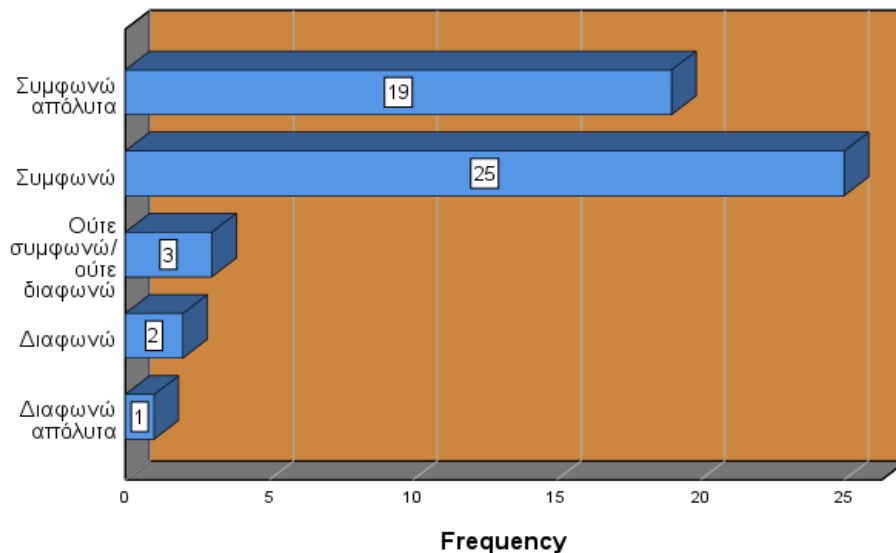
Ο πίνακας συχνοτήτων 23.2 περιλαμβάνει τις συχνότητες των απαντήσεων που δόθηκαν και τα αντίστοιχα ποσοστά τους, ενώ χαρακτηριστικό είναι και το διάγραμμα που δημιουργήθηκε. Πιο επεξηγηματικά, μόλις 1 επιχείρηση διαφώνησε απόλυτα ως

προς το ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που προσφέρει. Οι συμμετέχοντες που απλά διαφώνησαν με την πρόταση που διατυπώθηκε ήταν 2, ενώ εκείνοι που απάντησα πως «ούτε συμφωνούν/ούτε διαφωνούν» ήταν 3 στον αριθμό. Τέλος, τα στελέχη που συμφώνησαν με την πρόταση που διατυπώθηκε έφτασαν τα 25 στον αριθμό, ενώ 19 άτομα απάντησαν πως «συμφωνούν απόλυτα».

Πίνακας 23.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα των επιχειρήσεων

Τα social media μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον του καταναλωτή για τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησης;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	1	2,0	2,0	2,0
	Διαφωνώ	2	4,0	4,0	6,0
	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	3	6,0	6,0	12,0
	Συμφωνώ	25	50,0	50,0	62,0
	Συμφωνώ απόλυτα	19	38,0	38,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Τα social media μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον του καταναλωτή για τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησης;



Διάγραμμα 23: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα προϊόντα των επιχειρήσεων

24. Τα social media συμβάλλουν στην αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης;
 Και σε αυτή την ερώτηση ο μέσος όρος των απαντήσεων αποδείχθηκε αρκετά υψηλός, όπως παρατηρείται και στον πίνακα 24.1. Ο μέσος όρος των απαντήσεων στην εν λόγω ερώτηση είναι ίσος με 4,14 και η τυπική απόκλιση ίση με 0,881. Αυτό σημαίνει πως οι περισσότεροι άνθρωποι των επιχειρήσεων του δείγματος πράγματι έχουν την πεποίθηση πως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης συμβάλλουν ουσιαστικά και σημαντικά στην αύξηση των πωλήσεων της εταιρείας στην οποία ανήκουν.

Πίνακας 24.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν τις πωλήσεις των επιχειρήσεων

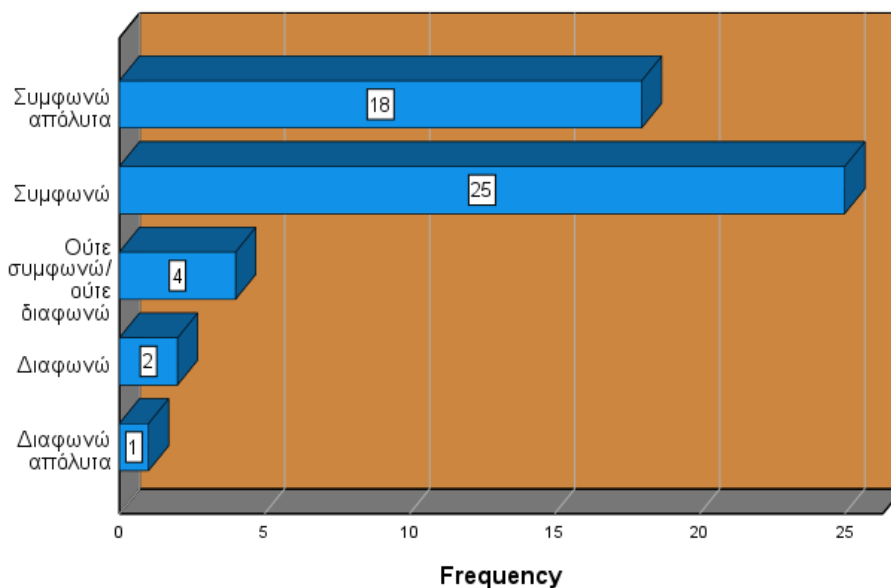
Τα social media συμβάλλουν στην αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4,14
Std. Deviation		,881

Πιο αναλυτικά, μόνο 1 επιχείρηση απάντησε πως «διαφωνεί απόλυτα» στο ότι τα social media συμβάλλουν στην αύξηση των πωλήσεων της, ενώ 2 επιχειρήσεις ήταν εκείνες που είπαν πως «διαφωνούν». Τα άτομα που απάντησαν πως «ούτε συμφωνούν/ούτε διαφωνούν» είναι 4 στον αριθμό, εκείνοι που δήλωσαν πως «συμφωνούν» είναι 25 και τέλος 18 στελέχη υπογράμμισαν πως «συμφωνούν απόλυτα». Οι αριθμοί αυτοί και τα αντίστοιχα ποσοστά τους εμπεριέχονται στον πίνακα 24.2 και παρουσιάζονται οπτικά στο διάγραμμα 24.

Πίνακας 24.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν τις πωλήσεις των επιχειρήσεων

Τα social media συμβάλλουν στην αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	1	2,0	2,0	2,0
	Διαφωνώ	2	4,0	4,0	6,0
	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	4	8,0	8,0	14,0
	Συμφωνώ	25	50,0	50,0	64,0
	Συμφωνώ απόλυτα	18	36,0	36,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Τα social media συμβάλλουν στην αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης;



Διάγραμμα 24: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν τα κοινωνικά δίκτυα αυξάνουν τις πωλήσεις των επιχειρήσεων

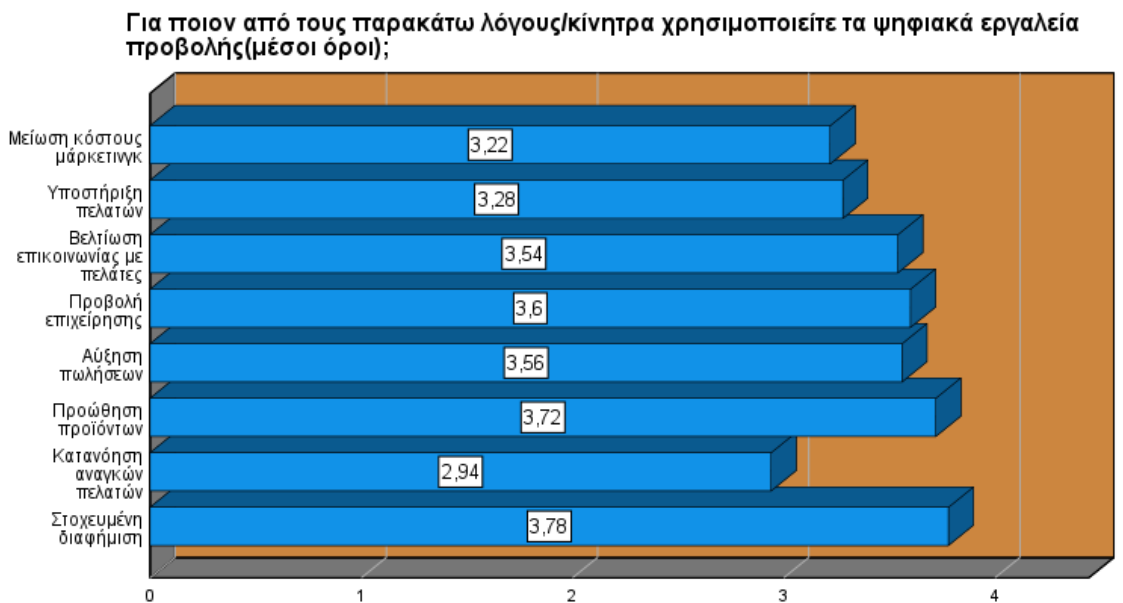
25. Για ποιον από τους παρακάτω λόγους/ κίνητρα χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία προβολής;

Η 25^η ερώτηση της έρευνας επιδιώκει να εξετάσει τους κύριους λόγους και τα βασικά κίνητρα για τα οποία οι επιχειρήσεις του δείγματος αξιοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία προβολής και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Στον πίνακα 25.1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των απαντήσεων που δόθηκαν, ενώ οι μέσοι όροι αυτοί παριστάνονται γραφικά και στο διάγραμμα 25.1. Πιο συγκεκριμένα, ο σημαντικότερος λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις έχουν προχωρήσει στην αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων προβολής είναι η στοχευμένη διαφήμιση με μέσο όρο 3,78. Ο δεύτερος λόγος σημαντικότητας είναι η επιδίωξη των επιχειρήσεων να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους με τον τρόπο αυτό με μέσο όρο 3,72. Ακολουθεί έπειτα η προβολή της ίδιας της επιχείρησης με μέσο όρο 3,60, η προώθηση και αύξηση των πωλήσεων με μέσο όρο ίσο με 3,56 και η βελτίωση επικοινωνίας και η ανάπτυξη σχέσεων με τους πελάτες με μέσο όρο 3,54. Ο επόμενος λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις του δείγματος αξιοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία προβολής είναι η υποστήριξη πελατών πριν και μετά την πώληση με μέσο όρο 3,28. Τέλος, στις δύο τελευταίες θέσεις βρίσκονται η μείωση λειτουργικού κόστους της στρατηγικής μάρκετινγκ με μέσο όρο 3,22 και η καλύτερη κατανόηση των αναγκών των πελατών με μέσο όρο 2,94.

Πίνακας 25.1: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των κινήτρων της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

Για ποιον από τους παρακάτω λόγους/ κίνητρα χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία προβολής;				
	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Στοχευμένη διαφήμιση	50	0	3,78	1,200
Κατανόηση αναγκών πελατών	50	0	2,94	1,252
Προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών	50	0	3,72	1,161
Αύξηση πωλήσεων	50	0	3,56	1,181
Προβολή επιχείρησης	50	0	3,60	1,178
Βελτίωση επικοινωνίας με πελάτες	50	0	3,54	1,164
Υποστήριξη πελατών	50	0	3,28	1,230
Μείωση κόστους στρατηγικής μάρκετινγκ	50	0	3,22	1,112



Διάγραμμα 25.1: Ραβδόγραμμα μέσων όρων των κινήτρων της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

Οι πίνακες 25.2 και 25.3 εκφράζουν αναλυτικά τη συχνότητα και τη σχετική συχνότητα των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια ερώτηση.

Πίνακας 25.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς τα κίνητρα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

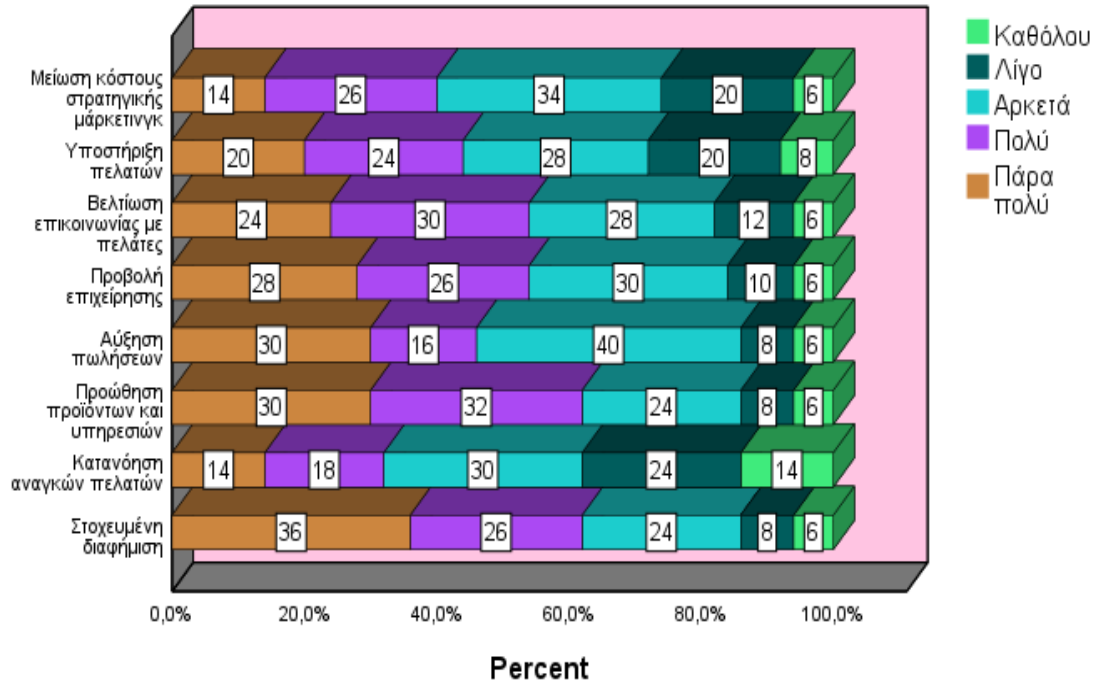
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Στοχευμένη διαφήμιση	3	4	12	13	18
Κατανόηση αναγκών πελατών	7	12	15	9	7
Προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών	3	4	12	16	15
Αύξηση πωλήσεων	3	4	20	8	15
Προβολή επιχείρησης	3	5	15	13	14
Βελτίωση επικοινωνίας με πελάτες	3	6	14	15	12
Υποστήριξη πελατών	4	10	14	12	10
Μείωση κόστους στρατηγικής μάρκετινγκ	3	10	17	13	7

Πίνακας 25.3: Πίνακας σχετικών συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς τα κίνητρα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Στοχευμένη διαφήμιση	6,0%	8,0%	24,0%	26,0%	36,0%
Κατανόηση αναγκών πελατών	14,0%	24,0%	30,0%	18,0%	14,0%
Προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών	6,0%	8,0%	24,0%	32,0%	30,0%
Αύξηση πωλήσεων	6,0%	8,0%	40,0%	16,0%	30,0%
Προβολή επιχείρησης	6,0%	10,0%	30,0%	26,0%	28,0%
Βελτίωση επικοινωνίας με πελάτες	6,0%	12,0%	28,0%	30,0%	24,0%
Υποστήριξη πελατών	8,0%	20,0%	28,0%	24,0%	20,0%
Μείωση κόστους στρατηγικής μάρκετινγκ	6,0%	20,0%	34,0%	26,0%	14,0%

Τα προηγούμενα ποσοστά των απαντήσεων έχουν εκφραστεί και με τη βοήθεια του παρακάτω διαγράμματος. Ο σημαντικότερος λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις του δείγματος χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία προβολής, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως με τη βοήθεια των μέσων όρων, είναι η στοχευμένη διαφήμιση. Το 36% των επιχειρήσεων του δείγματος απάντησε «πάρα πολύ» στη συγκεκριμένη ερώτηση που του τέθηκε, όσον αφορά το συγκεκριμένο κίνητρο, ενώ το 26% απάντησε «πολύ». Το 24% απάντησε «αρκετά», το 8% είπε «λίγο» και τέλος το 6% απάντησε «καθόλου».

Για ποιον από τους παρακάτω λόγους/κίνητρα χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία προβολής(%)



Διάγραμμα 25.2: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς τα κίνητρα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

26. Το ψηφιακό μάρκετινγκ σας προσφέρει δυνατότητες, τις οποίες δεν μπορεί να παρέχει το παραδοσιακό μάρκετινγκ;

Το επόμενο ερώτημα που τέθηκε στις επιχειρήσεις είναι εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ τους προσφέρει δυνατότητες και ευκαιρίες, τις οποίες δεν μπορεί να τους παρέχει από μόνο του το παραδοσιακό μάρκετινγκ.

Ο μέσος όρος των απαντήσεων γίνεται αντιληπτό και από τον πίνακα 26.1 πως είναι ιδιαίτερα υψηλός και ίσως με 4,22. Το συμπέρασμα το οποίο ξεπροβάλλει από τον εν λόγω μέσο όρο είναι πως η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων πράγματι θεωρεί και παραδέχεται πως το ψηφιακό μάρκετινγκ τους εξασφαλίζει περισσότερες και καινούργιες δυνατότητες σε σχέση με το παραδοσιακό. Η τυπική απόκλιση των απαντήσεων είναι ίση με 0,996.

Πίνακας 26.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων ως προς το εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες από το παραδοσιακό

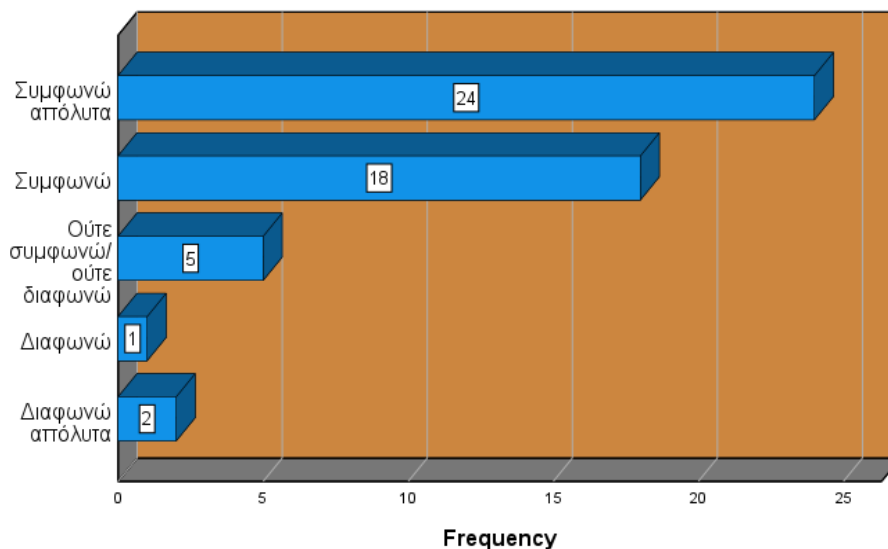
Το ψηφιακό μάρκετινγκ σας προσφέρει δυνατότητες, τις οποίες δεν μπορεί να παρέχει το παραδοσιακό μάρκετινγκ;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4,22
Std. Deviation		,996

Πιο συγκεκριμένα, οι 2 επιχειρήσεις του δείγματος απάντησαν πως «διαφωνούν απόλυτα» με την πρόταση που διατυπώθηκε, ενώ 1 επιχείρηση είπε πως «διαφωνεί». Οι 5 επιχειρήσεις απάντησαν πως «ούτε συμφωνούν/ούτε διαφωνούν» και άλλες 18 εταιρείες είπαν πως «συμφωνούν». Τέλος, 24 στελέχη απάντησαν πως «συμφωνούν απόλυτα», ένα ποσοστό δηλαδή που αντιστοιχεί στο 48% του συνόλου του δείγματος.

Πίνακας 26.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες από το παραδοσιακό

Το ψηφιακό μάρκετινγκ σας προσφέρει δυνατότητες, τις οποίες δεν μπορεί να παρέχει το παραδοσιακό μάρκετινγκ;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	2	4,0	4,0	4,0
	Διαφωνώ	1	2,0	2,0	6,0
	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	5	10,0	10,0	16,0
	Συμφωνώ	18	36,0	36,0	52,0
	Συμφωνώ απόλυτα	24	48,0	48,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Το ψηφιακό μάρκετινγκ σας προσφέρει δυνατότητες, τις οποίες δεν μπορεί να παρέχει το παραδοσιακό μάρκετινγκ;



Διάγραμμα 26: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων ως προς το εάν το ψηφιακό μάρκετινγκ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες από το παραδοσιακό

27. Οι συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί λόγω του Covid-19 καθιστούν ακόμα πιο απαραίτητη την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ;

Η προτελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου φέρνει στο προσκήνιο και το ζήτημα της πανδημίας που ταλαιπωρεί όχι μόνο τη χώρα μας, αλλά σχεδόν όλες τις χώρες παγκοσμίως. Τα ερωτηθέντα στελέχη των επιχειρήσεων καλούνται να απαντήσουν στο πλαίσιο της ερώτησης αυτής στο εάν οι νέες συνθήκες που έχουν επικρατήσει λόγω του Covid-19 έχουν καταστήσει ακόμα πιο επιτακτική τη χρήση και την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ από τις επιχειρήσεις.

Ο μέσος όρος των απαντήσεων παρατηρείται πως είναι σχετικά υψηλός και για την ακρίβεια, ο πίνακας 27.1 μας πληροφορεί πως είναι ίσος με 3,92, ενώ η τυπική απόκλιση είναι ίση με 1,027. Ο υψηλός αυτός μέσος όρος δείχνει πως αρκετά είναι τα στελέχη αυτά των επιχειρήσεων του δείγματος που πιστεύουν πως πράγματι οι νέες συνθήκες που έχει επιφέρει η πανδημία έχουν εντείνει την ανάγκη για την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ στον επιχειρησιακό κόσμο.

Πίνακας 27.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για το εάν οι συνθήκες του Covid-19 έχουν εντείνει την ανάγκη για ψηφιακό μάρκετινγκ

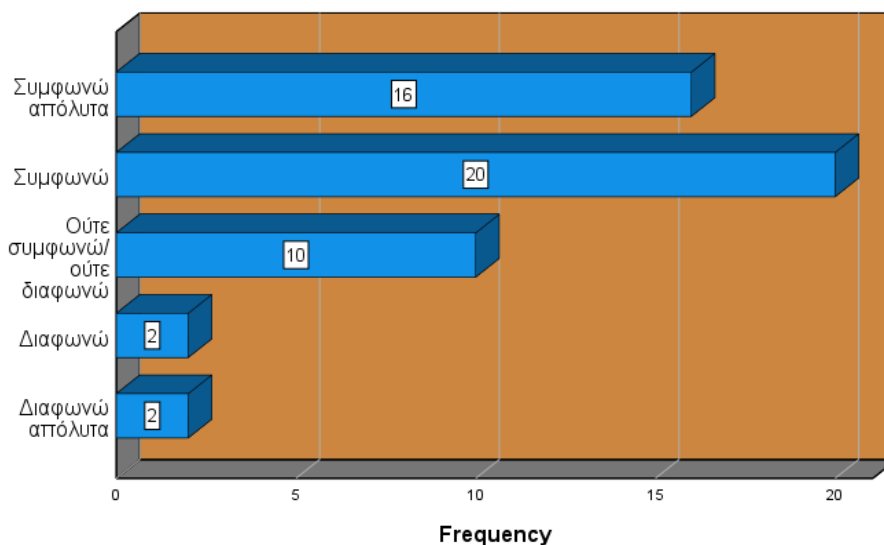
Οι συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί λόγω του Covid-19 καθιστούν ακόμα πιο απαραίτητη την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3,92
Std. Deviation		1,027

Οι συχνότητες και τα αντίστοιχα ποσοστά των απαντήσεων που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα αναφέρουν πως 2 από τους συνολικά 50 συμμετέχοντες στην έρευνα απάντησαν πως «διαφωνούν απόλυτα» στην πρόταση που διατυπώθηκε, ενώ 2 ακόμα άτομα είπαν πως απλά «διαφωνούν». Εκείνοι που απάντησαν πως «ούτε συμφωνούν/ούτε διαφωνούν» ήταν 10 στον αριθμό, ενώ εκείνοι που είπαν πως «συμφωνούν» ήταν 20 στελέχη. Τέλος, 16 συμμετέχοντες δήλωσαν πως «συμφωνούν απόλυτα». Το διάγραμμα 27 απεικονίζει γραφικά τις συχνότητες αυτές των απαντήσεων.

Πίνακας 27.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν οι συνθήκες του Covid-19 έχουν εντείνει την ανάγκη για ψηφιακό μάρκετινγκ

Οι συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί λόγω του Covid-19 καθιστούν ακόμα πιο απαραίτητη την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	2	4,0	4,0	4,0
	Διαφωνώ	2	4,0	4,0	8,0
	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	10	20,0	20,0	28,0
	Συμφωνώ	20	40,0	40,0	68,0
	Συμφωνώ απόλυτα	16	32,0	32,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Οι συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί λόγω του κορωνοϊού καθιστούν ακόμα πιο απαραίτητη την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ;



Διάγραμμα 27: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για το εάν οι συνθήκες του Covid-19 έχουν εντείνει την ανάγκη για ψηφιακό μάρκετινγκ

28. Το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη σημερινή εποχή;

Αυτή αποτελεί και την τελευταία ερώτηση της έρευνας, η οποία πραγματοποιήθηκε. Αποτελεί μία γενική σχετικά ερώτηση, αφού έχει στόχο να εντοπιστεί το κατά πόσο τα στελέχη των επιχειρήσεων του δείγματος πιστεύουν πως το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη σύγχρονη εποχή.

Ο μέσος όρος των απαντήσεων στη συγκεκριμένη ερώτηση είναι ίσος με 4,14 και η τυπική απόκλιση ισούται με 0,904. Ο αδιαμφισβήτητος υψηλός αυτός μέσος όρος δηλώνει πως μεταξύ των στελεχών των επιχειρήσεων του δείγματος επικρατεί ισχυρά η πεποίθηση πως το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι εξαιρετικά σημαντικό και αναγκαίο για την εξέλιξη και την ανάπτυξη των σύγχρονων επιχειρήσεων.

Πίνακας 28.1: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των απαντήσεων για τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ

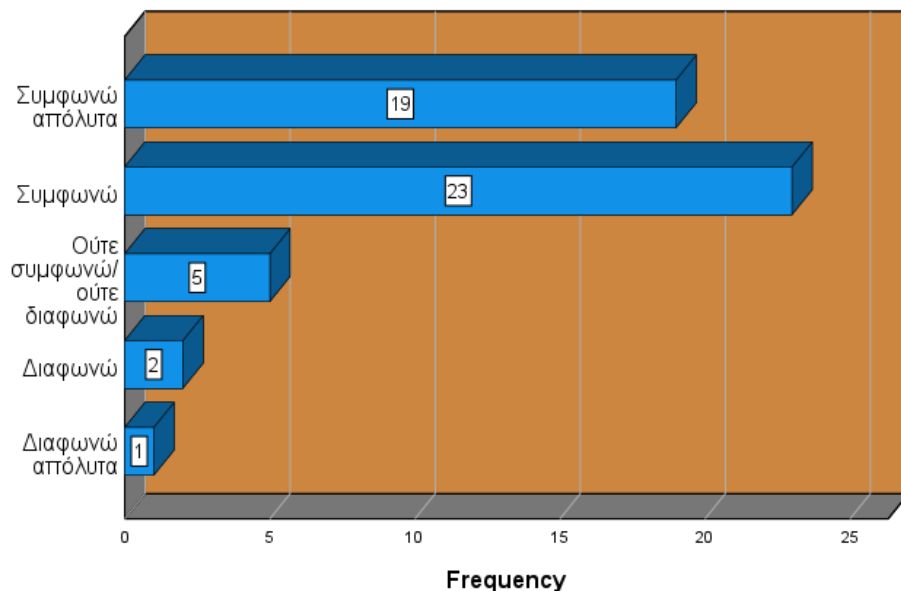
Το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη σημερινή εποχή;		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4,14
Std. Deviation		0,904

Πράγματι, από τους 50 συνολικά συμμετέχοντες οι 19 εξ' αυτών(δηλαδή το 38% του συνόλου) δήλωσαν πως «συμφωνούν απόλυτα» πως το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο, ενώ 23 άτομα απάντησαν πως «συμφωνούν». Εκείνοι που υποστήριξαν πως «ούτε συμφωνούν/ούτε διαφωνούν» ήταν 5 από τους ερωτηθέντες, ενώ 2 μόνο άνθρωποι των επιχειρήσεων απάντησαν πως «διαφωνούν». Τέλος, μόνο 1 συμμετέχων είπε πως «διαφωνεί απόλυτα» στην πρόταση, η οποία διατυπώθηκε.

Πίνακας 28.2: Πίνακας συχνοτήτων των απαντήσεων για τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ

Το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη σημερινή εποχή;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	1	2,0	2,0	2,0
	Διαφωνώ	2	4,0	4,0	6,0
	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	5	10,0	10,0	16,0
	Συμφωνώ	23	46,0	46,0	62,0
	Συμφωνώ απόλυτα	19	38,0	38,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη σημερινή εποχή;



Διάγραμμα 28: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων των απαντήσεων για τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ

8.2. Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας έρευνας

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας (internal consistency reliability) εκτιμά τη συνέπεια των απαντήσεων των συμμετεχόντων στα στοιχεία ενός ερωτηματολογίου. Με άλλα λόγια εκτιμά δηλαδή το εάν οι συμμετέχοντες απαντούν με παρόμοιο τρόπο στα στοιχεία του ερωτηματολογίου. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας και συνοχής των μετρήσεων ενός εργαλείου αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι ερωτήσεις που μετρούν το ίδιο χαρακτηριστικό παρουσιάζουν υψηλή συνοχή ή συσχέτιση, τόσο μεταξύ τους, όσο και με το χαρακτηριστικό αυτό. Η έννοια της αξιοπιστίας αναφέρεται στην έκταση, κατά την οποία ένα σύνολο μεταβλητών είναι συνεπές, σε αυτό που σκοπεύει να μετρήσει (Hair et al., 1995).

Η τιμή του δείκτη αυτού, είναι γνωστό από τη βιβλιογραφία, πως για να είναι αποδεκτή θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 0,7 (Cronbach, 1951), ενώ ειδικά από 0,8 και άνω οι χρησιμοποιούμενες κλίμακες εμφανίζουν ιδιαίτερα ισχυρή εσωτερική συνέπεια και αξιοπιστία. Οι τιμές τις οποίες λαμβάνει ο συντελεστής αυτός είναι από 0 μέχρι 1. Όσο πιο κοντά στη μονάδα είναι η τιμή αυτού του δείκτη τόσο πιο υψηλή ενδοσυνέπεια έχουν οι επιλεγόμενες ερωτήσεις και τόσο μεγαλύτερη συνοχή διαθέτουν όχι μόνο μεταξύ τους, αλλά και ως προς το εξεταζόμενο ζήτημα.

Στην περίπτωση της εν λόγω έρευνας που πραγματοποιήθηκε θα επιδιωχθεί να εκτιμηθεί η αξιοπιστία της εσωτερικής συνέπειας των ερωτήσεων με τη βοήθεια του συντελεστή Cronbach's alpha.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί προηγουμένως, το εν λόγω ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 μέρη. Τα δύο πρώτα μέρη συμπεριλαμβάνουν ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, καθώς και τα κυριότερα στοιχεία των επιχειρήσεων τις οποίες εκπροσωπούν. Το τρίτο μέρος της έρευνας εμπεριέχει τις βασικότερες ερωτήσεις σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό και το ψηφιακό μάρκετινγκ. Επομένως, θα προχωρήσουμε σε εξέταση της εσωτερικής αξιοπιστίας και συνέπειας για ομαδοποιημένες ερωτήσεις και μεταβλητές του τρίτου αυτού κύριου μέρους.

Πρώτα απ' όλα, οι ερωτήσεις 8-16 του ερωτηματολογίου έχουν ως βασικό αντικείμενο και ζήτημα το ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων του δείγματος. Οι μεταβλητές οι οποίες δημιουργήθηκαν για τις ερωτήσεις αυτές είναι 24. Εάν προχωρήσουμε σε αξιολόγηση της αξιοπιστίας της εσωτερικής συνέπειας όλων των ερωτήσεων αυτών μαζί με τη βοήθεια του συντελεστή Cronbach's alpha, τότε διαπιστώνεται σύμφωνα και με τον παρακάτω πίνακα(πίνακας 29) πως η τιμή του συντελεστή είναι ιδιαίτερα υψηλή και ίση

με 0,880. Αυτό σημαίνει πως οι ερωτήσεις αυτές του κύριου μέρους(ερώτηση 8-16) πράγματι έχουν μία ιδιαίτερα υψηλή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας και συνοχής.

Πίνακας 29: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μετασχηματισμού

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,880	,882	24

Βέβαια, όπως παρατηρείται και στον πίνακα 30, το SPSS εμφανίζει στην τελευταία στήλη επίσης την τιμή που θα λάβει ο συντελεστής Cronbach's alpha, εφόσον δεν συμπεριληφθούν στο σύνολο των ερωτήσεων αυτών ορισμένες εξ' αυτών. Διακρίνεται πως η τιμή του συντελεστή θα αυξηθεί εφόσον δε συμπεριληφθούν οι μεταβλητές της ερώτησης 13, οι οποίες αφορούν τα εμπόδια που συναντούν οι επιχειρήσεις του δείγματος στην προσπάθεια του ψηφιακού της μετασχηματισμού.

Πίνακας 30: Πιθανές νέες τιμές συντελεστή αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μετασχηματισμού

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Έννοια ψηφιακού μετασχηματισμού	69,00	200,367	,796	,867
Βαθμός ψηφιακού μετασχηματισμού	69,42	194,820	,878	,863
Βελτίωση εμπειρίας/ικανοποίησης πελατών	68,98	200,632	,615	,871
Αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων	69,66	194,556	,857	,864
Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών λειτουργιών	69,40	197,429	,803	,866
Περιορισμός λειτουργικού κόστους	69,52	204,459	,566	,872
Δυνατότητα καινοτομίας και ανταγων. πλεονεκτήματος	68,96	192,651	,850	,863
Εκπαίδευση προσωπικού	69,60	196,163	,797	,865
Big Data	69,68	193,936	,826	,864

Internet of Things	69,94	196,466	,828	,865
Cloud Computing	69,82	192,885	,829	,864
Τεχνητή νοημοσύνη	70,38	200,730	,695	,869
Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων	69,38	191,342	,877	,862
Ηλεκτρονικό εμπόριο	69,24	205,778	,557	,873
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	68,88	206,067	,536	,873
Αυτοματοποίηση πωλήσεων	69,38	194,200	,861	,864
Χρηματικό κόστος	69,42	243,881	-,504	,900
Ανεπαρκής χρόνος	69,38	227,914	-,091	,888
Έλλειψη γνώσεων από τη διοίκηση	69,46	261,641	-,864	,911
Απουσία εκπαίδευσης εργαζομένων	69,10	251,643	-,750	,904
Μη καινοτόμα νοοτροπία	69,68	258,671	-,882	,908
Σημασία ψηφιακού μετασχηματισμού	68,94	196,833	,886	,864
Ανταγωνιστικότητα επιχείρησης μέσω ψηφ.μετ	69,02	193,244	,917	,862
Επενδύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού	70,80	214,898	,800	,874

Πράγματι, εάν αφαιρεθούν από το σύνολο των επιλεγόμενων μεταβλητών εκείνες οι 5 που αναφέρθηκαν τότε προκύπτει μία νέα αξιολόγηση της αξιοπιστίας και της συνοχής και ένας καινούργιος συντελεστής ακόμα περισσότερο αυξημένος (πίνακας 31). Ο νέος συντελεστής είναι ίσος με 0,970.

Πίνακας 31: Διορθωμένος συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μετασχηματισμού

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,970	19

Στο σημείο, θα γίνει προσπάθεια να προσδιοριστεί η τιμή του συντελεστή Cronbach's Alpha για ορισμένες ερωτήσεις οι οποίες βρίσκονται σε αυτό το πρώτο κομμάτι του τρίτου μέρους και οι οποίες εκφράζουν ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Πιο αναλυτικά, η ερώτηση 10 του ερωτηματολογίου αποτελείται από 5 μεταβλητές, δηλαδή από 5 πιθανούς λόγους για τους οποίους οι επιχειρήσεις του δείγματος μπορεί να επιδιώκουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Και οι 5 αυτές μεταβλητές αφορούν ένα

συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του ψηφιακού μετασχηματισμού, το οποίο είναι τα πιθανά κίνητρα/οφέλη που εκείνος μπορεί να προσφέρει. Εάν προχωρήσουμε σε αξιολόγηση της εσωτερικής ενδο-συνέπειας των μεταβλητών αυτών, τότε προκύπτει πως ο συντελεστής Cronbach's Alpha λαμβάνει την τιμή 0,883, που πράγματι δείχνει μία ιδιαίτερα υψηλή συνοχή και αξιοπιστία στις επιλογές που δόθηκαν στους συμμετέχοντες.

Πίνακας 32: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των λόγων για ψηφιακό μετασχηματισμό

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,883	,885	5

Η τιμή αυτή βέβαια του συντελεστή μπορεί να γίνει ακόμα υψηλότερη, εάν αφαιρεθεί η επιλογή «Βελτίωση της εμπειρίας/ αφοσίωσης/ ικανοποίησης των πελατών». Τότε, ο συντελεστής εσωτερικής συνοχής γίνεται ίσος με 0,892.

Έπειτα, στην ερώτηση 12 του ερωτηματολογίου οι 8 μεταβλητές της έχουν ως κεντρικό ζήτημα τις τεχνολογίες του ψηφιακού μετασχηματισμού που χρησιμοποιούν καθημερινά οι επιχειρήσεις του δείγματος. Ο συντελεστής Cronbach's Alpha στην προκειμένη περίπτωση είναι ίσος με 0,929 που θεωρείται σχεδόν άριστος.

Πίνακας 33: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των τεχνολογιών του ψηφιακού μετασχηματισμού

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,929	,928	8

Η ερώτηση 13 της έρευνας αποτελείται από 5 μεταβλητές, οι οποίες αφορούν τα πιθανά εμπόδια που μπορεί να δυσχεραίνουν τις επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να μετασχηματιστούν ψηφιακά. Οι μεταβλητές αυτές παρατηρείται στον παρακάτω πίνακα πως παρουσιάζουν υψηλό συντελεστή αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας και ίσο με 0,814, ο οποίος είναι ξεκάθαρα αποδεκτός.

Πίνακας 34: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας εμποδίων ψηφιακού μετασχηματισμού

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,814	,802	5

Παρ' όλα αυτά, η τιμή του δείκτη μπορεί να γίνει ακόμα μεγαλύτερη εάν δε συμπεριληφθεί η μεταβλητή «ανεπαρκής χρόνος για τη σωστή διαμόρφωση και υλοποίησή του». Τότε ο συντελεστής Cronbach's Alpha λαμβάνει την τιμή 0,878.

Ομοίως, πραγματοποιούμε ακριβώς την ίδια διαδικασία για τις ερωτήσεις 17-28 του ερωτηματολογίου, οι οποίες έχουν ως βασικό αντικείμενο το ψηφιακό μάρκετινγκ των επιχειρήσεων του δείγματος. Οι μεταβλητές οι οποίες δημιουργήθηκαν για τις ερωτήσεις αυτές είναι 29. Εάν προχωρήσουμε σε αξιολόγηση της αξιοπιστίας της εσωτερικής συνέπειας όλων των ερωτήσεων αυτών μαζί με τη βοήθεια του συντελεστή Cronbach's alpha, τότε διαπιστώνεται σύμφωνα και με τον παρακάτω πίνακα(πίνακας 35) πως η τιμή του συντελεστή είναι ιδιαίτερα υψηλή και ίση με 0,979. Αυτό σημαίνει πως οι ερωτήσεις αυτές του κύριου μέρους(ερώτηση 17-28), οι οποίες διαπραγματεύονται τη χρήση του ψηφιακού μάρκετινγκ εκ μέρους των επιχειρήσεων του δείγματος, πράγματι έχουν μία ιδιαίτερα υψηλή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας και συνοχής.

Πίνακας 35: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μάρκετινγκ

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,979	,980	29

Εάν από το σύνολο των ερωτήσεων για το ψηφιακό μάρκετινγκ αφαιρεθεί η ερώτηση 19 τότε, ο συντελεστής εμφανίζεται ακόμα μεγαλύτερος και ίσος με 0,980.

Πίνακας 36: Διορθωμένος συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών ψηφιακού μάρκετινγκ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,980	28

Στο σημείο, θα γίνει προσπάθεια να προσδιοριστεί η τιμή του συντελεστή Cronbach's Alpha για ορισμένες ερωτήσεις οι οποίες βρίσκονται σε αυτό το δεύτερο κομμάτι του τρίτου μέρους και οι οποίες εκφράζουν ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του ψηφιακού μάρκετινγκ.

Η ερώτηση 21 του ερωτηματολογίου αποτελείται από 6 μεταβλητές, όλες εκ των οποίων εκφράζουν τα διαφορετικά είδη-εργαλεία ψηφιακού μάρκετινγκ. Αναφέρονται, επομένως, στο ίδιο χαρακτηριστικό. Οι μεταβλητές αυτές παρατηρείται στον παρακάτω πίνακα πως παρουσιάζουν υψηλό συντελεστή αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας και ίσο με 0,950, ο οποίος είναι ξεκάθαρα αποδεκτός.

Πίνακας 37: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των εργαλείων-ειδών του ψηφιακού μάρκετινγκ

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,950	,950	6

Οι 6 μεταβλητές της 22^{ης} ερώτησης επίσης αναφέρονται σε ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, δηλαδή τα διαφορετικά κοινωνικά δίκτυα. Ο πίνακας 38 ενημερώνει πως ο συντελεστής Cronbach's Alpha είναι αρκετά υψηλός και σε αυτήν την περίπτωση και ίσος με 0,857.

Πίνακας 38: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των κοινωνικών δικτύων

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,857	,867	6

Για την 25^η ερώτηση του ερωτηματολογίου δημιουργήθηκαν 8 μεταβλητές, όσες ακριβώς και τα διαφορετικά κίνητρα χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής που δόθηκαν. Όλες οι μεταβλητές αυτές, αναφέρονται σε ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό και ο συντελεστής Cronbach's Alpha λαμβάνει την τιμή 0,947(πίνακας 39). Επομένως υπάρχει ισχυρή εσωτερική συνέπεια και αξιοπιστία.

Πίνακας 39: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας κινήτρων χρήσης των ψηφιακών εργαλείων προβολής

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,947	,946	8

Τέλος, οι τρεις τελευταίες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου μπορούν να θεωρηθούν επίσης σαν μια ξεχωριστή κλίμακα, η οποία αποτελείται από 3 μεταβλητές. Και οι 3 αυτές μεταβλητές αναφέρονται στη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ για τις σύγχρονες επιχειρήσεις. Ο συντελεστής εσωτερικής συνοχής και αξιοπιστίας των 3 αυτών ερωτήσεων λαμβάνει μία πολύ υψηλή τιμή και ίση με 0,943(όπως φαίνεται και στον πίνακα 40).

Πίνακας 40: Συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας μεταβλητών των ερωτήσεων 26,27 και 28

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,943	3

Επομένως, αποδείχθηκε σε όλες τις περιπτώσεις πως ο συντελεστής Cronbach's Alpha λαμβάνει εξαιρετικά υψηλές τιμές. Επομένως, η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας και συνοχής των ερωτήσεων του κύριου μέρους της έρευνας πράγματι είναι αποδεδειγμένη και εξαιρετικά ισχυρή. Αυτό σημαίνει πως οι ερωτήσεις της έρευνας που μετρούν το ίδιο χαρακτηριστικό παρουσιάζουν υψηλή συνοχή ή συσχέτιση, τόσο μεταξύ τους, όσο και με το χαρακτηριστικό αυτό.

8.3. Στατιστική εξάρτηση και συσχέτιση μεταβλητών

Στην ενότητα αυτή θα επιχειρηθεί να καταγραφεί και να αναλυθεί η στατιστική εξάρτηση και συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών των ερωτήσεων του κύριου μέρους του ερωτηματολογίου.

Όπως έχει επισημανθεί ήδη, το δείγμα της παρούσης έρευνας δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο, αφού αποτελείται μόνο από 50 επιχειρήσεις. Παράλληλα, οι μεταβλητές του κυρίου μέρους του ερωτηματολογίου δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Για το λόγο αυτό, η προσπάθεια προσδιορισμού της πιθανής συσχέτισης των μεταβλητών των ερωτήσεων θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισης Spearman.

Ο συντελεστής συσχέτισης Spearman αξιοποιείται για να προσδιορίσει τη συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών, δηλαδή το βαθμό στον οποίο η συσχέτιση αυτή είναι ισχυρή ή μη, καθώς και το είδος της συσχέτισης, δηλαδή εάν είναι θετική ή αρνητική. Λαμβάνει τιμές από το -1 έως το +1 και όταν βρίσκεται σε ένα από τα δύο αυτά άκρα του διαστήματος τότε πρόκειται για μία ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, ενώ όταν λάβει την τιμή 0 τότε δεν υπάρχει συσχέτιση (Schober et al, 2018). Αξιοσημείωτο είναι και το επίπεδο σημαντικότητας της σχέσης, το οποίο χρειάζεται να λαμβάνει την τιμή $p < 0,05$ ή $p < 0,001$ (sig 2-tailed).

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένες από τις σημαντικότερες συσχετίσεις των μεταβλητών των ερωτήσεων του κύριους μέρους του ερωτηματολογίου ανά ζεύγη με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισης Spearman.

Κατ' αρχάς, λοιπόν, οι ερωτήσεις 9 και 11 του ερωτηματολογίου παρατηρείται και στον πίνακα 41 πως παρουσιάζουν μεγάλη και ισχυρή θετική συσχέτιση. Ο συντελεστής συσχέτισης Spearman είναι ίσος με 0,841 και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 41: Συσχέτιση των μεταβλητών του βαθμού υλοποίησης ψηφιακού μετασχηματισμού και του βαθμού εκπαίδευσης προσωπικού

Correlations				
			Βαθμός ψηφιακού μετασχηματισμού	Εκπαίδευση προσωπικού
Spearman's rho	Βαθμός ψηφιακού μετασχηματισμού	Correlation Coefficient	1,000	,841**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	50	50
	Εκπαίδευση προσωπικού	Correlation Coefficient	,841**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	50	50

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

Όσον αφορά τις ερωτήσεις 14 και 15, οι οποίες, όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα, αναφέρονται στο ίδιο χαρακτηριστικό, δηλαδή τη χρησιμότητα του ψηφιακού μετασχηματισμού, διακρίνεται επίσης πως υπάρχει μία πολύ ισχυρή και μεγάλη θετική συσχέτιση (πίνακας 42), καθώς ο συντελεστής Spearman είναι ίσος με 0,931 και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 42: Συσχέτιση των μεταβλητών των ερωτήσεων 14 και 15

Correlations				
			Σημασία ψηφιακού μετασχηματισμού	Ανταγωνιστικότητα επιχείρησης μέσω ψηφ.μετ
Spearman's rho	Σημασία ψηφιακού μετασχηματισμού	Correlation Coefficient	1,000	,931**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	50	50
	Ανταγωνιστικότητα επιχείρησης μέσω ψηφ.μετ	Correlation Coefficient	,931**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	50	50

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

Επιπρόσθετα, οι μεταβλητές των ερωτήσεων 18 και 20 του ερωτηματολογίου, οι οποίες αφορούν τη χρήση του διαδικτύου και του ψηφιακού μάρκετινγκ από τις επιχειρήσεις παρουσιάζουν μία εξαιρετικά μεγάλη θετική συσχέτιση(πίνακας 43). Ο συντελεστής Spearman είναι ίσος με 0,979 και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 43: Συσχέτιση των μεταβλητών του βαθμού χρήσης του διαδικτύου και του βαθμού αξιοποίησης του ψηφιακού μάρκετινγκ

Correlations				
			Χρήση διαδικτύου	Αξιοποίηση ψηφιακού μάρκετινγκ
Spearman's rho	Χρήση διαδικτύου	Correlation Coefficient	1,000	,979**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	50	50
	Αξιοποίηση ψηφιακού μάρκετινγκ	Correlation Coefficient	,979**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	50	50

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

Η 23^η και η 24^η ερώτηση της έρευνας αναφέρονται στο ίδιο χαρακτηριστικό, δηλαδή στη χρησιμότητα της χρήσης των κοινωνικών δικτύων από τις σύγχρονες επιχειρήσεις. Και σε αυτήν την περίπτωση, διακρίνεται πως υπάρχει μία εξαιρετικά ισχυρή θετική συσχέτιση(πίνακας 44). Ο συντελεστής Spearman είναι ίσος με 0,938 και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 44: Συσχέτιση των μεταβλητών της προσέλκυσης καταναλωτών μέσω κοινωνικών δικτύων και της αύξησης πωλήσεων μέσω κοινωνικών δικτύων

Correlations				
			Προσέλκυση καταναλωτών μέσω social media	Αύξηση πωλήσεων μέσω social media
Spearman's rho	Προσέλκυση καταναλωτών μέσω social media	Correlation Coefficient	1,000	,938**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	50	50
	Αύξηση πωλήσεων μέσω social media	Correlation Coefficient	,938**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	50	50

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

Τέλος, οι ερωτήσεις 26,27 και 28 του ερωτηματολογίου αναφέρονται στο ίδιο χαρακτηριστικό, δηλαδή τη χρησιμότητα του ψηφιακού μάρκετινγκ στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Ο πίνακας 45, ο οποίος περιλαμβάνει τους συντελεστές συσχέτισης των μεταβλητών των ερωτήσεων αυτών ανά ζεύγη, μας ενημερώνει πως ανάμεσα στις μεταβλητές αυτές επικρατεί μία πολύ μεγάλη θετική συσχέτιση, συνοδευόμενη από υψηλές τιμές του συντελεστή Spearman και την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών σχέσεων μεταξύ τους.

Πίνακας 45: Συσχέτιση των μεταβλητών των ερωτήσεων 26,27 και 28

Correlations					
			Περισσότερες δυνατότητες από παραδοσιακό	Αναγκαιότητα ψηφ.μαρκ. λόγω κορωνοϊού	Χρησιμότητα ψηφιακού μάρκετινγκ
Spearman's rho	Περισσότερες δυνατότητες από παραδοσιακό	Correlation Coefficient	1,000	,823**	,835**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	50	50	50
	Αναγκαιότητα ψηφ.μαρκ. λόγω κορωνοϊού	Correlation Coefficient	,823**	1,000	,816**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	50	50	50
	Χρησιμότητα ψηφιακού μάρκετινγκ	Correlation Coefficient	,835**	,816**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.
		N	50	50	50

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

Να τονιστεί στο σημείο αυτό πως εξετάστηκαν ορισμένοι μόνο από τους συνδυασμούς ανά ζεύγη των μεταβλητών των ερωτήσεων του κύριου μέρους. Είναι εύκολο να αντιληφθεί κανείς πως υφίστανται ισχυρές συσχετίσεις και μεταξύ άλλων μεταβλητών ερωτήσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί και αναφέρονται σε ένα κοινό χαρακτηριστικό. Για παράδειγμα, εάν υλοποιηθεί ο έλεγχος για τη συσχέτιση των μεταβλητών της ερώτησης 25, δηλαδή των μεταβλητών που αναφέρονται στα κίνητρα αξιοποίησης των ψηφιακών εργαλείων προβολής, τότε θα διαπιστωθεί η ύπαρξη εξαιρετικά ισχυρής θετικής συσχέτισης και στην περίπτωση αυτή. Ομοίως, μπορεί να ακολουθηθεί η ίδια διαδικασία για το συνδυασμό όλων των μεταβλητών.

8.4. Συμπεράσματα έρευνας

Η υλοποίηση της παραπάνω έρευνας μπορεί να οδηγήσει στην εξαγωγή ορισμένων πολύ χρήσιμων και ωφέλιμων συμπερασμάτων για τον τρόπο με τον οποίο οι σύγχρονες ελληνικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τη ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού και του ψηφιακού μάρκετινγκ. Αδιαμφισβήτητα, τα συμπεράσματα αυτά δεν μπορούν να γενικευθούν για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων και των οργανισμών που δραστηριοποιούνται στη χώρα. Ωστόσο, καθίσταται σαφές πως παρουσιάζουν μία αρκετά ξεκάθαρη και σαφή εικόνα για την τάση αρκετών μεγάλων ή μικρότερων επιχειρήσεων να αξιοποιήσουν τα πολύτιμα οφέλη και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση του ψηφιακού μάρκετινγκ και από την υλοποίηση διαδικασιών ψηφιακού μετασχηματισμού.

Πρώτα απ' όλα, γίνεται αντιληπτό πως η διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων βρίσκεται ακόμα σε ένα μεταβατικό σχετικά στάδιο, με ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις να αντιλαμβάνονται την αξία και τα οφέλη που προκύπτουν από την εισαγωγή των ψηφιακών μέσων και διαδικασιών στην καθημερινή λειτουργία τους. Όπως εντοπίστηκε και από τις επιχειρήσεις του δείγματος, δεν είναι λίγες οι εταιρείες και οι οργανισμοί που έχουν ήδη πραγματοποιήσει σημαντικά βήματα για την ψηφιακή τους μεταμόρφωση, ενώ μάλιστα ήδη προετοιμάζουν και τα μελλοντικά τους σχέδια και στρατηγικές που περιλαμβάνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Στην προσπάθεια τους αυτή, βέβαια, καλούνται να αντιμετωπίσουν σημαντικά εμπόδια και βασικούς περιορισμούς, οι σημαντικότεροι από τους οποίους είναι κατά κύριο λόγο η απουσία εξειδικευμένης εκπαίδευσης και κατάρτισης των εργαζομένων και οι μεγάλες χρονικές απαιτήσεις που χρειάζεται μία τέτοια προσπάθεια ψηφιακού μετασχηματισμού.

Επιπρόσθετα, το συμπέρασμα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε είναι πως οι σύγχρονες επιχειρήσεις στη χώρα μας αξιοποιούν καθημερινά αρκετές από τις σύγχρονες τεχνολογίες, όπως ακριβώς είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το ηλεκτρονικό εμπόριο, η αυτοματοποίηση πωλήσεων και τα πληροφοριακά συστήματα, προκειμένου να καινοτομήσουν, να αναπτύξουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, να αναβαθμίσουν την εμπειρία και την ικανοποίηση των πελατών τους και να αυτοματοποιήσουν τις λειτουργίες τους.

Παράλληλα, είναι εμφανές πως το ψηφιακό μάρκετινγκ και το διαδίκτυο έχουν διεισδύσει απίστευτα στον επιχειρησιακό κόσμο και έχουν αντικαταστήσει σε ένα αρκετά μεγάλο βαθμό τις παραδοσιακές μεθόδους και στρατηγικές. Οι επιχειρήσεις αξιοποιούν σε πολύ μεγάλο βαθμό τις δυνατότητες που τους προσφέρει το ψηφιακό μάρκετινγκ και έχουν προχωρήσει σε χρήση και εφαρμογή διαφορετικών ειδών-εργαλείων του, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι το μάρκετινγκ μέσω κοινωνικών δικτύων, το μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης, το μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και το μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών.

Οι λόγοι που έχουν οδηγήσει τις επιχειρήσεις στην αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ σε τόσο μεγάλο βαθμό είναι κυρίως η στοχευμένη διαφήμιση, η προώθηση της επωνυμίας και της εικόνας τους και η προώθηση των αγαθών και των υπηρεσιών που προσφέρουν. Τέλος, ένα ακόμα συμπέρασμα, το οποίο προέκυψε στο πλαίσιο της εν λόγω έρευνας που διεξήχθη, είναι πως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τυγχάνουν μεγάλης αναγνώρισης και εφαρμογής εκ μέρους των επιχειρήσεων, προκειμένου να έρθουν σε επαφή πιο άμεσα και εύκολα με τους πελάτες, να επικοινωνήσουν μαζί τους, να αυξήσουν το ενδιαφέρον των καταναλωτών, να προσελκύσουν μεγαλύτερο μέρος του αγοραστικού κοινού και να αυξήσουν τις πωλήσεις τους.

8.5. Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Η έρευνα αυτή επιχειρεί να καλύψει ένα σημαντικό ερευνητικό κενό που εντοπίζεται στα ζητήματα της υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού στις σύγχρονες ελληνικές επιχειρήσεις και της αξιοποίησης των ψηφιακών μέσων και του ψηφιακού μάρκετινγκ στην καθημερινή λειτουργία τους. Παρατηρείται πως υπάρχει απουσία εκτεταμένων ερευνητικών προσπαθειών σε σχέση με τις τεχνολογικές εξελίξεις και τα ψηφιακά επιτεύγματα στον επιχειρησιακό κόσμο.

Για το λόγο αυτό, συνίσταται η διεξαγωγή μελλοντικών ερευνών που να ξεπερνούν τους περιορισμούς που παρουσιάστηκαν στο πλαίσιο της παρούσης διπλωματικής και να

πραγματοποιούνται σε ένα ακόμα μεγαλύτερο δείγμα επιχειρήσεων, με στόχο το σχηματισμό ακόμα πιο έγκυρων και ασφαλών συμπερασμάτων και αποτελεσμάτων. Επιπρόσθετα, προτείνεται η ανάπτυξη και η διεξαγωγή ερευνών που να προσεγγίζουν από διαφορετικές οπτικές πλευρές τα ζητήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού και του ψηφιακού μάρκετινγκ και να εμβαθύνουν περισσότερο σε άλλες μεταβλητές και παραμέτρους που πιθανώς να μην εξετάστηκαν στο πλαίσιο της ερευνητικής αυτής προσπάθειας.

Βιβλιογραφία

Άρθρα

- Schober P., Boer C. & Schwarte L. 2018, "Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation", *Anesthesia and Analgesia*, Vol.126, No.5, pp. 1763-1768
- Cronbach L.J. 1951, "Coefficient alpha and the internal structure of tests", *Psychometrika*, No.16, pp. 297-334

Βιβλία

- Hair F., Anderson R., Tatham R. & Black W. 1995, *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th edition, London: Prentice-Hall International

Επίλογος

Η σύγχρονη εποχή χαρακτηρίζεται έντονα από τις τεχνολογικές εξελίξεις και ραγδαία ανάπτυξη των ψηφιακών μέσων και τεχνολογιών. Τα τεχνολογικά επιτεύγματα έχουν διεισδύσει στον επιχειρησιακό χώρο και έχουν συμβάλει στην εύρυθμη και αποτελεσματικότερη λειτουργία και ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Οι οργανισμοί και οι εταιρείες επιλέγουν διαρκώς όλο και περισσότερο την ψηφιακή τους μεταμόρφωση και την αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών στην καθημερινότητά τους. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο των επιχειρήσεων, το οποίο έχει τη δυνατότητα να τους προσφέρει αδιαμφισβήτητα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και οφέλη. Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει γίνει δυνατή η αυτοματοποίηση ποικίλων λειτουργιών, η εισαγωγή νέων μοντέλων και διαδικασιών και η αναβάθμιση της εμπειρίας και της εξυπηρέτησης που απολαμβάνουν οι πελάτες.

Τέλος, αξιοσημείωτη είναι η χρήση του διαδικτύου, των κοινωνικών δικτύων και του ψηφιακού μάρκετινγκ στη διαμόρφωση της στρατηγικής των σημερινών επιχειρήσεων. Το ψηφιακό μάρκετινγκ έχει συμπληρώσει αποτελεσματικά τις παραδοσιακές μεθόδους και τακτικές και έχει δώσει την ευκαιρία στις επιχειρήσεις να προωθήσουν επιτυχημένα την επωνυμία, τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους και παράλληλα να βελτιώσουν την αξία που προσφέρουν στους πελάτες και την επικοινωνία που αναπτύσσουν μαζί τους.

Βιβλιογραφία

Ελληνικά άρθρα

- Μαυροβουινιώτης , Μ. 2008, «Το Δικτυακό Μάρκετινγκ και η παγκόσμια οικονομική κρίση»
- Παρατηρητήριο Ψηφιακού μετασχηματισμού ΣΕΒ 2019, «Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων», 1^η ετήσια έκδοση
- Τζανετάκη Ν. 2010, “Make Money,Dream-ori-team” ,No.15

Ξενόγλωσσα άρθρα

- Ahmed H.E. 2018, “AI Advantages & disadvantages”, International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS) , Vol. 4, No. 4
- Aldridge, A., Forcht, K. & Pierson, J. 1997, “Get Linked or Get Lost: Marketing Strategy for the Internet”, Internet Research, Vol. 7, No.3, pp.161-169
- Andriole S. 2017, “Five Myths About Digital Transformation”, MIT Sloan Management Review
- Attaran M, Attaran S. & Kirkland D. 2019, “The Need for Digital Workplace: Increasing Workforce Productivity in the Information Age”, International Journal of Enterprise Information Systems, Vol.15, No.1
- Bairagi S.I & Bang A. 2015, “Cloud Computing: History, Architecture, Security Issues”, International Journal of Advent Research in Computer and Electronics (IJARCE), Special Issue National Conference “CONVERGENCE 2015”
- Balachandran B.M & Prasad S. 2017, “Challenges and Benefits of Deploying Big Data Analytics in the Cloud for Business Intelligence”, Procedia Computer Science, Vol.112, pp. 1112-1122
- Boneva M. 2018, “Challenges Related to the Digital Transformation of Business Companies”, The 6th International Conference Innovation Management, Entrepreneurship and Sustainability (IMES 2018) At Prague
- Bucy M, Hall S & Yakola D 2016, “Transformation with a capital T”, McKinsey Quarterly, November 2016
- Carr D.F. 2019, “Digital transformation:3 ways to manage security risk”, THE ENTERPRISERS PROJECT
- Chaffey, D. 2010, “E-marketing and Internet marketing definition”

- Chan T.Y., Wu C. & Xie, Y. 2011, "Measuring the lifetime value of customers acquired from google search advertising", *Marketing Science*, Vol. 30, No.5, pp. 837-850
- Cigaina M & Riss V 2016, "Digital business modeling: a structural approach toward digital transformation", SAP White Paper
- Cronbach L.J. 1951, "Coefficient alpha and the internal structure of tests", *Psychometrika*, No.16, pp. 297-334
- Danaher P.J. & Rossiter J. R 2011, "Comparing perceptions of marketing communication channels", *European Journal of Marketing*, Vol. 45, No.1/2, pp.6-42
- Dehkordi G.J., Rezvani S., Rahman M.S. & Fouladivanda F. 2012, "A Conceptual Study on E-marketing and Its Operation on Firm's Promotion and Understanding Customer's Response", *International Journal of Business and Management*, Vol.7, No 19, pp.114-122
- Deighton, J. 1996, "The future of interactive marketing", *Harvard Business Review*, Vo.74, No.6, p.p. 151-152
- Desai, V. 2019, "Digital Marketing: A Review", *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*
- Dinner I.M., Van Heerde H.J. & Neslin S.A. 2014, "Driving online and offline sales: The cross-channel effects of traditional, online display, and paid search advertising", *Journal of Marketing Research*, Vol. 51, No.5, pp. 527–545
- Erkoç Z.B. 2017, "Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence", viewed 10 February 2020,
https://www.researchgate.net/publication/335229929_Advantages_and_Disadvantages_of_Artificial_Intelligence
- Fischer M, Imgrund F, Janiesch C. & Winkelmann A. 2020, "Strategy Archetypes for Digital Transformation: Defining Meta Objectives Using Business Process Management", *Information & Management*
- Grönroos, C. 1994, "From Marketing Mix to Relationship Marketing: Towards A Paradigm Shift in Marketing", *Management Decision*, Vol.32, No.2, p.p. 4-20
- Grzywaczewski A., Iqbal R., Shah N. & James A.E. 2010, "E-Marketing Strategy for Businesses", *IEEE 7th International Conference on E-Business Engineering*, 2010
- Gubbi J, Buyya R, Marusic S & Palaniswami M. 2013, "Internet of Things(IoT):A vision, architectural elements, and future directions", *Future Generation Computer Systems*, Vol.29, No. 7, pp.1645-1660

- Heilig L, Schwarze S & Voss S 2017, "An analysis of Digital Transformation in the History and Future of Modern Ports", Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), At Waikoloa Village, Hawaii
- Hennig-Thurau T., Malthouse E.C., Friege C., Gensler S., Lobschat L., Rangaswamy A. & Skiera, B. 2010, "The impact of new media in consumer relationships", Journal of Service Research, Vol. 13 No. 3, pp. 311- 330
- Henriette E, Feki M & Boughzala I 2016, "Digital Transformation Challenges", Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)
- Hermann M, Pentek T & Otto B 2015, "Design principles for Industrie 4.0 scenarios: a literature review", Working Paper No. 01
- Jeevitha T. & Ramya L. 2018, "INDUSTRY 1.0 TO 4.0: THE EVOLUTION OF SMART FACTORIES", viewed 3 February 2020, https://www.researchgate.net/publication/330336790_INDUSTRY_10_TO_40_THE_EVOLUTION_OF_SMART_FACTORIES
- Kannan P.K. & Li H.A. 2017, "Digital marketing: A framework, review and research agenda", International Journal of Research in Marketing, Vol. 34, pp. 22-45
- Kaplan, A. 2012, "If you love something, let it go mobile: Mobile marketing and mobile social media 4x4 Found", Business Horizons, Vol. 55, No. 2, pp. 129-139
- Kaplan A.M. & Haenlein M. 2010, "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media", Business Horizons, Vol. 53 No. 1, pp. 59-68
- Kaur P., Pathak A. & Kaur K. 2015, "E-Marketing-A Global Perspective", International Journal of Engineering Research and Applications, Vol.5, No. 2,pp.116-124
- King H. 2013, "What is digital transformation?", The Guardian
- Klimis C. 2010, "Digital marketing: the gradual integration in retail banking", EFMA Journal, pp. 16-19
- Klingenberg C. 2017, "Industry 4.0: what makes it a revolution?", EurOMA
- Kubina M et.al, 2015, "Use of Big Data for Competitive Advantage of Company", Procedia Economic and Finance, Vol.26, pp. 561-565
- Kumar S.D & Lall G.S. 2016, "Traditional marketing VS digital marketing: An analysis", International Journal of Commerce and Management Research, Vol.2, No.8, p.p. 05-11
- Lambert , 2017, "The impact of Digital Innovation on the planet"

- Lamberton C. & Stephen T. A. 2016, “A Thematic Exploration of Digital, Social Media, and Mobile Marketing: Research Evolution from 2000 to 2015 and an Agenda for Future Inquiry”, *Journal of Marketing*: November 2016, Vol. 80, No. 6, pp. 146-172
- Laney D. 2001, “3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety”, META Group Inc., viewed 20 March 2020, <https://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>
- Lee I. 2015, “The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises”, *Business Horizons*, Vol.58, No. 4, pp.431-440
- Leskovec J., Adamic L. A. & Huberman B. A. 2007, “The dynamics of viral marketing”, *ACM Transactions on the Web (TWEB)*, Vol. 1, No.1, Article 5
- Mandal B., Sethi S. & Sahoo R.K. 2015, “Architecture of efficient word processing using Hadoop MapReduce for big data applications”, In 2015 International Conference on Man and Machine Interfacing(MAMI), pp.1-6
- Manyika J. et.al 2011, “Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity”, McKinsey Global Institute(MGI), viewed 11 Marh 2020, https://www.researchgate.net/publication/312596137_Big_data_The_next_frontier_for_innovation_competition_and_productivity
- Marston S., Li Z., Bandyopadhyay S., Zhang J. & Ghalsasi A. 2011, “Cloud computing—The business perspective”, *Decision support systems*, Vol.51, No.1, pp. 176- 189
- McCarthy J. 1998, “What is Artificial Intelligence”, Computer science Department
- Mergel I, Edelmann N & Haug N 2019, “Defining digital transformation: Results from expert interviews”, *Government Information Quarterly*, Vol.36, No.4
- Mwenemeru,K. & Nzuki,D. 2015, “Internet of Things and Competitive Advantage”, *International Journal of Science and Research(IJSR)*
- Nambisan et.al, 2019, “The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes”, *Research Policy*, Vol. 48, No.8
- NOKIA 2016, “Strategic White Paper - An Internet of Things blueprint for a smarter world”. Available at: <https://resources.ext.nokia.com/asset/190140>
- Oguntimilehin A. & Ademola E.O. 2014, “A Review of Big Data Management, Benefits and Challenges”, *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, Vol.5, No.6

- Özüdoğru A.G, Ergün E & Ammari D 2018, "HOW INDUSTRY 4.0 CHANGES BUSINESS : A COMMERCIAL PERSPECTIVE", International Journal of Commerce and Finance, Vol.4, No. 1,pp.84-95
- Pereira A.C. & Romero F. 2017, "A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept", Procedia Manufacturing, Vol.13,pp. 1206–1214
- Reis J, Amorim M, Melão N & Matos P 2018, "Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research", In Trends and Advances in Information Systems and Technologies, pp.411-421
- Ritter T & Pedersen C.L 2020, "Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future", Industrial Marketing Management, Vol.86, pp.180-190
- Rojko A. 2017, "Industry 4.0 Concept: Background and Overview", Special Focus Paper, Vol. 11, No. 5
- Royle, J. & Laing, A. 2014, "The digital marketing skills gap: developing a digital marketer model for the communication industries", International Journal of Information Management, Vol.34, No.2, p.p. 65-73
- Sahu N, Deng H and Molla A. 2018, "A capability based framework for customer experience focused digital transformation", Australasian Conference on Information Systems 2018, Sydney
- Scharl, A., Dickinger, A. & Murphy J. 2005, "Diffusion and Success Factors of Mobile Marketing", Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 4, No.2, p.p. 159–173
- Schober P., Boer C. & Schwarte L. 2018, "Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation", Anesthesia and Analgesia, Vol.126, No.5, pp. 1763-1768
- Scholl M. & Fuhrmann F. 2017, "Living in a Digital World: Improving Skills to Meet the Challenges of Digital Transformation Through Authentic and Game-Based Learning", Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, Vol. 15, No 6,pp.81-86
- Sousa M.J & Rocha A. 2019, "Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations", Future Generation Computer Systems, Vol.91,pp.327-334
- Tabrizi B., Lam E., Girard K. & Irvin V. 2019, "Digital Transformation Is Not About Technology", Harvard Business Review
- Tjahjono B., Esplugues C., Ares E. & Pelaez G. 2017, "What does Industry 4.0 mean to Supply Chain?", Procedia Manufacturing, Vol.13, pp.1175-1182

- Vaidya S., Ambad P. & Bhosle S. 2018, "Industry 4.0 – A Glimpse", *Procedia Manufacturing*, Vol.20, pp.233-238
- Valavanis E., Ververidis C., Vazirgiannis M., Polyzos G. C. & Norvag K. 2003, 'Mobishare: Sharing context dependent data and services from mobile sources', *Proceedings of IEEE/WIC International Conference on Web Intelligence*. 136 Halifax, Canada. IEEE Computer Society and Web Intelligence Consortium, p.p. 263–270
- Verhoef et.al, 2019, "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda", *Journal of Business Research*
- Vilbert J. 2019, "Technology Creates More Jobs Than It Destroys", *Foundation for Economic Education*
- Vuksanović D., Vešić J. & Korčok D. 2016, "INDUSTRY 4.0:THE FUTURE CONCEPTS AND NEW VISIONS OF FACTORY OF THE FUTURE DEVELOPMENT" , *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ICT AND E-BUSINESS RELATED RESEARCH,SINTEZA*,pp.293-298
- Wade M. 2015, "A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR Digital Business Transformation", *Global Center for Digital Business Transformation*
- Westerman G., Bonnet D. & McAfee A. 2011, "Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations", New York, NY: Harvard Business School Press
- Westerman G., Bonnet D. & McAfee A. 2014, "The Nine Elements of Digital Transformation", *MIT Sloan Management Review*
- Wiesel T., Pauwels K. & Arts J. 2011, "Practice prize paper-Marketing's profit impact: Quantifying online and off-line funnel progression", *Marketing Science*, Vol. 30, No.4, pp. 604–611
- Wilson, R.F. 2012, "The Six Simple Principles of Viral Marketing", *Practical Ecommerce*, [Online] Available from: <https://www.practicalecommerce.com/viral-principles>
- Wymbs, C. 2011, "Digital Marketing: The Time for a New "Academic Major" Has Arrived", *Journal of Marketing Education*, Vol.33, No.1, p.p.93-106

Ελληνικά βιβλία

- Βλαχοπούλου Μ. 2003, Διαδικτυακό Μάρκετινγκ, Αθήνα: Εκδόσεις Rosili
- Βλαχοπούλου, Μ. και Δημητριάδης, Σ. 2014, Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον, Ά έκδοση, Αθήνα : Εκδόσεις Rosili
- Γεωργιάδου, Ε., Τριανταφύλλου Ε. και Οικονομίδης Α. 2011, e-Οικονομία Εμπόριο, Μάρκετινγκ, Διακυβέρνηση, Θεσσαλονίκη: εκδόσεις Τζιόλα
- Δημητριάδης Σ. και Τζωρτζάκη Α.Μ. 2010, Μάρκετινγκ: Αρχές-Στρατηγικές-Εφαρμογές, Εκδόσεις Rosili
- Δουκίδης Γ. Ι., Θεμιστοκλέους Μ. Γ., Δράκος Β. Σ. και Παπαζαφειροπούλου Ν. Γ. 1998, Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες
- Θεοδωρόπουλος, Α. 2003, Στρατηγικός Επιχειρηματικός Σχεδιασμός. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός
- Κοκκινάκη Φ. 2006, Κοινωνική Ψυχολογία, Εισαγωγή στην Μελέτη της Κοινωνικής Συμπεριφοράς, Εκδόσεις Τυπωθήτω
- Μάλλιαρης Π. 1990, Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Σταμούλη
- Πανηγυράκης Γ. 2003, Στρατηγική Διοίκηση Επώνυμου Προϊόντος, Τόμος Α, Εκδόσεις Σταμούλη
- Πασχόπουλος Α. 2006, Ηλεκτρονικό εμπόριο, Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος,
- Σιώμος Ι.Γ. & Czerpiel A.J. 2007, Ανταγωνιστική Στρατηγική Μάρκετινγκ. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης
- Τζωρτζάκη Κ., 2002, Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ, Αρχές-Στρατηγικές-Εφαρμογές, Εκδόσεις Rosili
- Τζωρτζάκης Κ. και Τζωρτζάκη Α. 2002, Αρχές Μάρκετινγκ. Η ελληνική προσέγγιση, Αθήνα: Εκδόσεις Rosili

Ξενόγλωσσα βιβλία

- Ball, D.A., Geringer, J.M., Minor, M.S. & McNett, J.M. 2010, Διεθνής Επιχειρηματική Δραστηριότητα, μετάφραση 12ης Έκδοσης, Επίκεντρο
- Bartels, R. 1976, The History of Marketing Thought., 2nd edition,
- Bell M. 1979, Marketing: Concepts and strategy, 3rd. edition, Boston: Houghton Mifflin

- Chaffey, D. 2002, Ψηφιακές Επιχειρήσεις και Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Στρατηγική, Υλοποίηση και Εφαρμογή (Μ. Συρέλλη, μεταφρ), 6^η Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Chaffey D., Chadwick F., Mayer R. & Johnston K. 2000, Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice, Financial Times Prentice Hall
- Chaffey, D. & Chadwick E. F. 2012, Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice, 5th Edition, Pearson
- Chaffey D. & Smith P. 2013, e-Marketing Excellence, Planning and Optimizing your Digital Marketing, 4th edition, New York
- Coles L. 2014, Marketing with social media: 10 easy steps to success for business, Australia: John Wiley & Sons
- Damian, R. 2014, Understanding digital marketing, 3rd edition, Kogan page, London, Philadelphia, New Delhi.
- Derfler, F.2001 ,E-business, εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα
- Hair F., Anderson R., Tatham R. & Black W. 1995, Multivariate Data Analysis with Readings, 4th edition, London: Prentice-Hall International
- Hedges, B. 1997, Αναπαραγωγικό Μάρκετινγκ 101, [Μετάφραση από Εύη Παπαδοπούλου], Εκδόσεις Θέσις, Σέρρες
- Kiyosaki, R. και Lechter, S. 2001, Η Σχολή επιχειρηματιών του πλούσιου μπαμπά, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα
- Kotler, P., Armstrong G., Saunders J. & Wong V. 1999, Principles of Marketing, Second European Edition, Prentice Hall Europe.
- Kotler, P. & Keller, K.L. 2003, Marketing Management, 12th edition, Upper Saddle River, Prentice Hall: New Jersey
- Laudon, K. C. & Traver C.G. 2014, E-Commerce, Business technology-society, 10th edition
- Ramos, A. & Cota S. 2008, Search engine marketing, McGraw-Hill, Inc
- Sadler, P. 2003, Strategic Management, 2nd edition, USA, Kogan Page Limited
- Sterne J. & Priore, A. 2000, E-mail marketing: using e-mail to reach your target audience and build customer relationships, John Wiley & Sons, Inc
- Stuart Russel & Peter Norvig 2005, «Τεχνητή νοημοσύνη, μια σύγχρονη προσέγγιση» ,Β' έκδοση 2005, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Sundmaeker H., Guillemin P., Friess P. & Woelffle S 2010, "Vision and Challenges for Realising the Internet of Things", CERP-IoT
- Tuten T.L. & Solomon M.R. 2017, Social Media Marketing, 3^η έκδοση, SAGE Publications Ltd

- William D. Perreault Jr & E. Jerome McCarthy 2002, Basic Marketing: A Global - Managerial Approach, 14th edition, McGraw Hill Company

Ελληνικές ηλεκτρονικές πηγές

- Επιχειρώ 2019, Ψηφιακός μετασχηματισμός: Ποιες είναι οι απαραίτητες δεξιότητες για τους leaders, viewed 2 February 2020, <https://www.epixeiro.gr/article/111230>
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων, κλειδί για την επιτυχία τους, viewed 2 February 2020, <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>
- Ρέγκου Ν και Σαραπής Α. 2008, Έξτρα εισόδημα από το σπίτι, viewed 1 April 2020, <http://extraextra-eisodima.pblogs.gr/2008/07/oi-douleies-simera-apogeionontai.html>
- Σιούτζος Γ. 2018, Μύθοι σχετικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό, viewed 2 February 2020, <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

Ξενόγλωσσες ηλεκτρονικές πηγές

- Avant-garde 2018, 6 δεξιότητες για την εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού, viewed 2 February 2020, <https://avant-garde.com.cy/new-works/new-advice/deksiotites-pou-prepei-na-exei-kaneis>
- CAPGEMINI, "Digital Transformation", viewed 15 February 2020, <https://www.capgemini-consulting.com/digital-transformation>
- CAPGEMINI 2013, "Embracing Digital Technology : A New Strategic Imperative", viewed 17 February 2020, <https://www.capgemini-consulting.com/embracing-digital-technology-a-new-strategic-imperative>
- Chalimov A. 2019, Driving Digital Transformation through AI, viewed 28 March 2020, <https://eastempeak.com/blog/driving-digital-transformation-through-ai/>
- CISCO, "Digital Transformation by Cisco", viewed 22 February 2020, <https://discover.cisco.com/en/us/digital-business/whitepaper/transformation/SCDC>

- CISCO 2013, “White Paper - Embracing the Internet of Everything To Capture Your Share of \$14.4 Trillion”, viewed 12 April 2020, http://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/loE_Economy.pdf
- CLEVERISM 2015, “Digital Transformation: What, Why And How”, viewed 20 February 2020, <https://www.cleverism.com/digital-transformation-what-why-how/>
- Consultancy.uk 2018, The top five ethical/ moral principles for digital transformation, viewed 3 March 2020, <https://www.consultancy.uk/news/16602/the-top-five-ethical-moral-principles-for-digital-transformation>
- DataScope 2018, How can your company benefit from digital transformation, viewed 19 February 2020, <https://www.mydatascope.com/blog/en/2018/03/15/how-can-your-company-benefit-from-digital-transformation/>
- Deloitte, Industry 4.0 Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies, viewed 1 February 2020, <https://www.pac.gr/bcm/uploads/industry-4-0-deloitte-study.pdf>
- Digital Marketing Institute, What are the benefits of digital transformation, viewed 10 February 2020, <https://digitalmarketinginstitute.com/en-ie/blog/what-are-the-benefits-of-digital-transformation>
- Digital Marketing Institute, What Key Skills are needed to drive digital transformation, viewed 10 February 2020, <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/corporate-what-key-skills-are-needed-to-drive-digital-transformation>
- Encyclopedia Britannica, Artificial Intelligence, viewed 29 March 2020, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Figone S, Digital Transformation Is Impossible Without the Cloud, viewed 19 March 2020, <https://rapidscale.net/resources/blog/productivity/digital-transformation-impossible-without-cloud>
- Forbes 2014, A Very Short History Of The Internet Of Things, viewed 17 March 2020, <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2014/06/18/a-very-short-history-of-the-internet-of-things/#5727c42810de>
- Forever Online Marketing, 2010, To Marketing Plan της Forever Living Products, viewed 2 April 2020, <http://mlm-forever.blogspot.com/>
- Gartner 2012, Gartner Glossary, viewed 23 March 2020,

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>

- Industrial Internet Consortium Consortium 2018, A global nonprofit partnership of industry, government and academia, viewed 10 February 2020, <http://www.iiconsortium.org>: <http://www.iiconsortium.org>
- Kempf 2018, Introduction to Industrie 4.0, viewed 3 February 2020, [http://www.bitkom.org/files/documents/Studie Industrie 4.0.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/Studie_Industrie_4.0.pdf)
- Mbachu C. 2018, 7 Business Benefits of Digital Transformation, viewed 19 March 2020, <https://medium.com/@callygood/7-business-benefits-of-digital-transformation-6e78c3affd64>
- Pinterest, 2019 About Pinterest, viewed 7 April 2020, <https://about.pinterest.com/en>
- Soffar H. 2018, Disadvantages & Risks of Digital technology (digital transformation) in human life, viewed 21 February 2020, <https://www.online-sciences.com/technology/disadvantages-risks-of-digital-technology-digital-transformation-in-the-human-life/>
- Statista ,2018, Most famous social network sites worldwide as of January 2018, ranked by number of active users (in millions), viewed 8 April 2020, <https://www.statista.com/>
- Statista 2021, Most popular social networks worldwide as of January 2021, ranked by number of active users (in millions), viewed 23 February 2021, <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- Subiksha M. 2018, How Cloud Computing enables Digital Transformation, viewed 24 March 2020, <https://hashed.in.com/blog/cloud-computing-digital-transformation/>
- THE ANDPLUS BLOG 2019, Artificial Intelligence in the world of Digital Transformation, viewed 23 March 2020, <https://www.andplus.com/blog/artificial-intelligence-in-the-world-of-digital-transformation>
- Tran, L. 2016, The Importance of the Internet of Things (IoT) for Project Management, InLoox, viewed 18 April 2020, <https://www.inloox.com/company/blog/articles/the-importance-of-the-internet-of-things-iot-for-project-management/>
- WIKIPEDIA, “Cloud Computing”, viewed 19 February 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing
- WIKIPEDIA, “Digital Transformation”, viewed 19 February 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_transformation

Παράρτημα

Στο παράρτημα περιλαμβάνεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο της έρευνας και στάλθηκε στους ανθρώπους των επιχειρήσεων.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο έχει συνταχθεί στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα του τμήματος «Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων» στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Συμπληρώνεται ανώνυμα και έχει ως σκοπό να διερευνήσει το βαθμό χρήσης και τις επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού και του ψηφιακού μάρκετινγκ σε διαφορετικές εταιρείες της Ελλάδας. Οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας.

Η έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού αναφέρεται στην υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες της επιχείρησης, αλλάζοντας ουσιαστικά τον τρόπο λειτουργίας της.

Η έννοια του ψηφιακού μάρκετινγκ αναφέρεται στη χρήση του Διαδικτύου, των κινητών συσκευών, των κοινωνικών μέσων δικτύωσης, των μηχανών αναζήτησης και γενικότερα κάθε είδους ψηφιακού καναλιού προώθησης, το οποίο συνδέει την επιχείρηση με το καταναλωτικό κοινό.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα διαρκέσει περίπου 10 λεπτά.

Ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων για το χρόνο σας!

Οδηγίες: Διαβάστε την κάθε ερώτηση και κυκλώστε την απάντηση με την οποία συμφωνείτε περισσότερο. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις.

A. Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο

α) Άνδρας

β) Γυναίκα

γ) Δεν επιθυμώ να απαντήσω

2. Ηλικία

α) 18-25

β) 26-35

γ) 36-50

δ) Άνω των 50

3. Μορφωτικό επίπεδο

α) Δευτεροβάθμια εκπαίδευση

β) ΙΕΚ

γ) Ανώτατη εκπαίδευση

δ) Κάτοχος μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος

4. Ποια είναι η θέση σας στην επιχείρηση;

α) Διευθυντικό στέλεχος

β) Marketer

γ) Ιδιοκτήτης/Μέτοχος

Β. Γενικά στοιχεία για την επιχείρηση

5. Σε ποιον κλάδο δραστηριοποιείται η επιχείρηση για την οποία θα συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο;

Καλλυντικά

Τρόφιμα/Ποτά

Υγείας /Φαρμάκων

Ταξιδιωτικές Υπηρεσίες

Αεροπορικές μεταφορές επιβατών

Εκπαίδευση

Υπηρεσίες

Παιχνίδια

Ηλεκτρονικά Προϊόντα

Τηλεπικοινωνίες

Χρηματο-Οικονομικές Υπηρεσίες, Τράπεζες

- Τουρισμός
- Ταχυμεταφορές-Logistics
- Πληροφορική - Νέα Τεχνολογία
- Κτηματομεσιτικά/Real Estate
- Λιανεμπόριο
- Ένδυση/ Μόδα
- Άλλο

6. Πόσους εργαζόμενους απασχολεί η επιχείρηση;

- α) <10
- β) 11-50
- γ) 51-100
- δ) >100

7. Σε ποιο κοινό απευθύνεται η επιχείρηση;

- α) Καταναλωτές
- β) Επιχειρήσεις
- γ) Και τα δύο

Γ. Ερωτήσεις αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό και το ψηφιακό μάρκετινγκ

8. Γνωρίζετε πως επιτυγχάνεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Αρκετά
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

9. Σε τι βαθμό έχετε προχωρήσει σε ψηφιακό μετασχηματισμό στην επιχείρηση;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Αρκετά
- δ) Πολύ

ε) Πάρα πολύ

10. Για ποιον από τους παρακάτω λόγους επιδιώκετε τον ψηφιακό μετασχηματισμό της επιχείρησής;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Βελτίωση της εμπειρίας/αφοσίωσης/ικανοποίησης των πελατών					
Αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων					
Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών λειτουργιών					
Περιορισμός λειτουργικού κόστους					
Δυνατότητα καινοτομίας και δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος					

11. Έχετε προχωρήσει σε ειδική εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες και τον ψηφιακό μετασχηματισμό;

α) Καθόλου

β) Λίγο

γ) Αρκετά

δ) Πολύ

ε) Πάρα πολύ

12. Ποιες από τις παρακάτω τεχνολογίες χρησιμοποιείτε καθημερινά για τη λειτουργία της επιχείρησής σας;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Ανάλυση δεδομένων/Big Data					
Internet of Things					
Υπηρεσίες Cloud Computing					

Τεχνητή Νοημοσύνη - Artificial Intelligence					
Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP)					
Ηλεκτρονικό Εμπόριο					
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media)					
Αυτοματοποίηση των πωλήσεων					

13. Ποιο από τα παρακάτω εμπόδια δυσχεραίνει την επιχείρησή σας στη προσπάθεια του ψηφιακού της μετασχηματισμού;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Χρηματικό κόστος					
Ανεπαρκής χρόνος για τη σωστή διαμόρφωση και υλοποίησή του					
Έλλειψη εξειδικευμένων γνώσεων από την ανώτατη διοίκηση					
Απουσία εξειδικευμένης εκπαίδευσης των εργαζομένων					
Μη καινοτόμα νοοτροπία/κουλτούρα στην επιχείρηση					

14. Πόσο σημαντικός θεωρείτε ότι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης στη σύγχρονη εποχή;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Αρκετά
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

15. Κατά τη γνώμη σας ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης που εργάζεστε ή είστε ο ιδιοκτήτης/μέτοχος;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Αρκετά
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

16. Σκοπεύετε να προχωρήσετε στην επιχείρηση σε περαιτέρω επενδύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού στους επόμενους 12 μήνες;

- α) Ναι
- β) Όχι

17. Διαθέτει η επιχείρηση τη δική της εταιρική ιστοσελίδα (website);

- α) Ναι
- β) Όχι

18. Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο για την προώθηση της επιχείρησης;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Αρκετά
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

19. Κατά τη γνώμη σας το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η μεταφορά του παραδοσιακού μάρκετινγκ στα ψηφιακά μέσα;

- α) Διαφωνώ απόλυτα
- β) Διαφωνώ
- γ) Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ
- δ) Συμφωνώ
- ε) Συμφωνώ απόλυτα

20. Κατά πόσο η δική σας επιχείρηση αξιοποιεί το ψηφιακό μάρκετινγκ;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Αρκετά
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

21. Ποια από τα παρακάτω ψηφιακά εργαλεία προβολής χρησιμοποιεί η επιχείρησή;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(email marketing)					
Μάρκετινγκ μέσω δικτύου συνεργατών(affiliate marketing)					
Μεταδοτικό μάρκετινγκ(viral marketing)					
Μάρκετινγκ μέσω μηχανών αναζήτησης(search engine marketing)					
Μάρκετινγκ μέσω κοινωνικών δικτύων(social media marketing)					
Μάρκετινγκ μέσω κινητών συσκευών(mobile marketing)					

22. Ποια από τα παρακάτω κοινωνικά δίκτυα αξιοποιεί η επιχείρησή σας;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Facebook					
Instagram					
Twitter					
Youtube					
Pinterest					
LinkedIn					

23. Τα social media μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον του καταναλωτή για τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησής;

- α) Διαφωνώ απόλυτα
- β) Διαφωνώ
- γ) Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ
- δ) Συμφωνώ
- ε) Συμφωνώ απόλυτα

24. Τα social media συμβάλλουν στην αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης;

α) Διαφωνώ απόλυτα

β) Διαφωνώ

γ) Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ

δ) Συμφωνώ

ε) Συμφωνώ απόλυτα

25. Για ποιον από τους παρακάτω λόγους/ κίνητρα χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία προβολής;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Στοχευμένη διαφήμιση					
Καλύτερη κατανόηση των αναγκών των πελατών					
Πρώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών					
Πρώθηση και αύξηση πωλήσεων					
Προβολή της ίδιας της επιχείρησης					
Βελτίωση επικοινωνίας και ανάπτυξη σχέσεων με τους πελάτες					
Υποστήριξη πελατών πριν και μετά την πώληση					
Μείωση λειτουργικού κόστους της στρατηγικής μάρκετινγκ					

26. Το ψηφιακό μάρκετινγκ σας προσφέρει δυνατότητες, τις οποίες δεν μπορεί να παρέχει το παραδοσιακό μάρκετινγκ;

- α) Διαφωνώ απόλυτα
- β) Διαφωνώ
- γ) Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ
- δ) Συμφωνώ
- ε) Συμφωνώ απόλυτα

27. Οι συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί λόγω του Covid-19 καθιστούν ακόμα πιο απαραίτητη την αξιοποίηση του ψηφιακού μάρκετινγκ;

- α) Διαφωνώ απόλυτα
- β) Διαφωνώ
- γ) Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ
- δ) Συμφωνώ
- ε) Συμφωνώ απόλυτα

28. Το ψηφιακό μάρκετινγκ είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη σημερινή εποχή;

- α) Διαφωνώ απόλυτα
- β) Διαφωνώ
- γ) Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ
- δ) Συμφωνώ
- ε) Συμφωνώ απόλυτα