

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Σπουδών και Διοίκησης

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
Διοίκηση Επιχειρήσεων (Ελληνικό MBA)**

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Η Σημασία της Καινοτομίας για την Υψηλή Ανταγωνιστικότητα
Χαράλαμπος Καδόγλου**

**Επιβλέπων Καθηγητής
Κωνσταντίνος Κωστόπουλος**

Μάϊος 2022

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών Σπουδών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Διοίκηση Επιχειρήσεων (Ελληνικό MBA)

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Η Σημασία της Καινοτομίας για την Υψηλή Ανταγωνιστικότητα

Χαράλαμπος Καδόγλου

Επιβλέπων Καθηγητής
Κωνσταντίνος Κωστόπουλος

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων από τη Σχολή Οικονομικών Σπουδών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος 2022

Περίληψη

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή με θέμα «Η σημασία της Καινοτομίας για την Υψηλή Ανταγωνιστικότητα» έχει στόχο να αναδείξει τη στενή σχέση της Καινοτομίας με την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Με σημείο αναφοράς τις υφιστάμενες θεωρίες για τη καινοτομία και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των οργανισμών, όπως αυτές προκύπτουν από τη παγκόσμια βιβλιογραφία, επιχειρείται να διερευνηθεί αυτή η σχέση και σε τι βαθμό. Στο πλαίσιο αυτό, παρουσιάζονται και αναπτύσσονται οι παραπάνω έννοιες, με μια ιδιαίτερη συνοπτική και επιλεκτική επισκόπηση των θεωριών που διαπραγματεύονται τη μεταξύ τους σχέση. Η ταχύτητα των τεχνολογικών αλλαγών δημιουργούν έναν εξαιρετικά ανταγωνιστικό κόσμο και οι νέες τεχνολογίες διαμορφώνουν και επηρεάζουν τις στρατηγικές των επιχειρήσεων. Μέσα από την ερευνητική διαδικασία της περιπτωσιολογικής μελέτης, θα εξεταστεί η δυναμική σχέση καινοτομίας και εφαρμογής των νέων τεχνολογιών, στην διαμόρφωση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος της επιχείρησης, με τη παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων να ολοκληρώνουν τη Μεταπτυχιακή μου Διατριβή.

Summary

This Master Thesis on "The Importance of Innovation for High Competitiveness" aims to highlight the close relationship between innovation and business competitiveness. With reference to the existing theories of innovation and competitive advantage of organizations, as they emerge from the world literature, an attempt is made to explore this relationship and to what extent. In this context, the above concepts are presented and developed, with a particularly concise and selective overview of the theories that negotiate the relationship between them. The speed of technological changes create an extremely competitive world and new technologies shape and influence the business strategies. Through the research process of the case study, I will examine the dynamic relationship between innovation and application of the new technologies, in shaping the competitive advantage of the company, by presenting the results and the conclusions to complete my Master Thesis.

Ευχαριστίες

Δράττομαι αυτής της ευκαιρίας για να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Κωστόπουλο Κωνσταντίνο, για την πολύτιμη καθοδήγηση και ακαδημαϊκή υποστήριξή του. Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών Διοίκησης Επιχειρήσεων (MBA) του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, για τη γνώση και τις εμπειρίες που απόκτησα κατά τη διάρκεια του.

Τέλος, πάνω από όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την συναισθηματική υποστήριξη, στη προσπάθειά μου να πετύχω τους στόχους μου.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	5
2. Καινοτομία.....	7
2.1 Εισαγωγή	7
2.2 Ο ορισμός της καινοτομίας.....	11
2.3 Σημασία της καινοτομίας.....	13
2.3.1 Καινοτομία και τεχνολογία.....	14
2.3.2 Παράγοντες καινοτομίας σε ένα οργανισμό.....	15
2.4 Κατηγορίες καινοτομίας.....	16
2.5 Μοντέλα καινοτομίας.....	19
2.5.1 Κλειστό μοντέλο καινοτομίας.....	19
2.5.2 Συνεργατικό μοντέλο καινοτομίας.....	20
2.5.3 Ανοιχτά και Ελεύθερα μοντέλα καινοτομίας.....	21
2.5.4 Μοντέλο συν-καινοτομίας.....	22
2.5.5 Μοντέλο ζωντανής καινοτομίας.....	23
2.6 Είδη καινοτομίας.....	24
2.6.1 Οριακές καινοτομίες.....	25
2.6.2 Ριζικές καινοτομίες.....	25
2.6.3 Νέα τεχνολογικά συστήματα.....	26
2.6.4 Καινοτομία προϊόντος.....	26
2.6.5 Καινοτομία διαδικασιών.....	27
2.6.6 Καινοτομία μάρκετινγκ.....	27
2.6.7 Οργανωτική καινοτομία.....	27
2.7 Δείκτες και μέτρηση της καινοτομίας.....	28
3. Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.....	31
3.1 Εισαγωγή.....	31
3.2 Η έννοια του στρατηγικού μάνατζμεντ.....	31

3.3 Η έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.....	33
3.4 Δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.....	35
3.4.1 Στρατηγική ηγεσίας κόστους.....	37
3.4.2 Στρατηγική διαφοροποίησης.....	38
3.4.3 Στρατηγική εστίασης.....	39
3.5 Δείκτες ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.....	40
3.6 Συμπέρασμα.....	44
4. Νέες Τεχνολογίες.....	45
4.1 Εισαγωγή.....	45
4.2 Παρουσίαση νέων τεχνολογιών.....	46
4.2.1 Αυτόνομα Ρομπότ.....	46
4.2.2 Δίκτυο των Πραγμάτων (IoT).....	46
4.2.3 Ασφάλεια Κυβερνοχώρου (Cyber Security).....	47
4.2.4 Υπηρεσίες Cloud.....	47
4.2.5 Παραγωγή Προσθέτων.....	48
4.2.6 Μεγάλα Δεδομένα.....	48
4.2.7 Τεχνολογία Drone.....	49
4.2.8 Ηλεκτρικά οχήματα (EV).....	49
5. Μεθοδολογία Έρευνας.....	50
5.1 Ερευνητικός στόχος.....	50
5.2 Σχεδιασμός έρευνας.....	51
5.3 Δείγμα περιπτώσιολογικής μελέτης	52
6. Αποτελέσματα – Συμπεράσματα.....	53
6.1 Προφίλ μελέτης περίπτωσης.....	53
6.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων συνεντεύξεων.....	54
6.3 Ανάλυση - Συμπεράσματα ευρημάτων.....	62
7. Επίλογος.....	65

Παραρτήματα	67
A. Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης.....	67
B. Δημογραφικά Στοιχεία.....	69
Βιβλιογραφία	70
Γλωσσάριο	75

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Η διατήρηση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών μέσα σε μια συνεχώς μεταβαλλόμενη αγορά, έχει γίνει μια ολοένα και πιο απαιτητική διαδικασία για τις επιχειρήσεις. Αυτή η αυξανόμενη πρόκληση έχει καταστήσει μια απαραίτητη και επίπονη διαδικασία για τις επιχειρήσεις να βελτιώνουν την ποιότητα και την απόδοσή τους. Συχνά, δεν τους αφήνει καμία άλλη επιλογή εκτός από την αξιοποίηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος της καινοτομίας, για την προσφορά ελκυστικών ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της καινοτομίας μπορεί να ερμηνευθεί ως η ικανότητα μιας επιχείρησης να δημιουργεί με παραγωγικό τρόπο νέο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, μέσω της υιοθέτησης νέων και καλύτερων προσεγγίσεων στην επιχειρηματική της δραστηριότητα. Στην πραγματικότητα κυρίαρχες δυναμικές συνθήκες όπως η αποδοτικότητα, η καινοτομία και η ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών, αποτελούν κρίσιμα στοιχεία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η μόχλευση της ποιότητας για ανταγωνιστικό πλεονέκτημα συνεπάγεται ουσιαστικές αλλαγές, κατασκευαστικά πρότυπα, προτιμήσεις πελατών και στρατηγικά επιχειρηματικά μοντέλα, ειδικά μεταξύ των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων, όπου η βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί επείγουσα προτεραιότητά τους. Από αυτή την άποψη, η καινοτομία έχει θετική επίδραση στην ανταγωνιστικότητα και οδηγεί σε μια συνέχεια βιώσιμη και στρατηγική ανάπτυξη. Η καινοτομία ενσωματώνει αλλά και ενισχύει πολλά βασικά στοιχεία και διαδικασίες των επιχειρήσεων, όπως το κύκλο ζωής των υπηρεσιών και των προϊόντων, συστήματα διαχείρισης και λειτουργιών, επιχειρηματικά μοντέλα, διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και ανάπτυξη και υλοποίηση ανταγωνιστικών μεθόδων.

Η τεχνολογική καινοτομία έχει αλλάξει δραματικά την αγορά και κατά συνέπεια το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα οδηγεί τις επιχειρήσεις να οικοδομήσουν την στρατηγική, τη

διαδικασία, τις συνεργασίες και την ποιότητά τους γύρω από ένα βιώσιμο μοντέλο ανάπτυξης.

Στόχος της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η ανάδειξη της σχέσης της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας με την ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των επιχειρήσεων. Με οδηγό τις υφιστάμενες βιβλιογραφικές θεωρίες, επιχειρώ να παρουσιάσω και να αποδείξω αν υφίσταται αυτή η σχέση και σε ποιο βαθμό. Για το σκοπό αυτό γίνεται αρχικά εκτεταμένη παρουσίαση και ανάλυση των βασικών εννοιών της καινοτομίας, του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και των νέων τεχνολογιών. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποίησα μέσω της περιπτωσιολογικής μελέτης σε έναν οργανισμό, όπου μέσω συνεντεύξεων και στοχευμένων ερωτήσεων, προσπαθώ να συνδέσω το θεωρητικό με το πρακτικό μέρος και με τα τελικά μου συμπεράσματα παρουσιάζονται στο τελευταίο κεφάλαιο της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Κεφάλαιο 2

Καινοτομία

2.1 Εισαγωγή

Ένας γενικά αποδεκτός ορισμός για την καινοτομία είναι ότι πρόκειται για τη δημιουργία και χρήση νέας γνώσης, προκειμένου να προσφερθεί ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία που βρίσκει θετική ανταπόκριση από ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων. Συχνά συγχέεται η έννοια της καινοτομίας και της εφεύρεσης. Προτού αναπτύξουμε τις θεωρητικές προσεγγίσεις της καινοτομίας κρίνεται απαραίτητος ο διαχωρισμός τους.

Η εφεύρεση αποτελεί την δημιουργική ιδέα για το πως η υφιστάμενη τεχνολογική γνώση, μπορεί να μετατραπεί σε ένα νέο τεχνικό επινόημα (μια νέα εφαρμογή, διαδικασία ή νέα χρήση ενός ήδη γνωστού αντικειμένου), ενώ η καινοτομία αφορά τη μετατροπή της, μέσω τη χρήσης της τεχνολογικής γνώσης, σε ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία. Μια επιχείρηση για να καινοτομήσει δεν είναι απαραίτητο να έχει προβεί σε κάποια εφεύρεση, αλλά για να μετατρέψει την ιδέα σε καινοτομία είναι απαραίτητος ο συνδυασμός γνώσης, ικανοτήτων και οικονομικών πόρων. Μπορεί λοιπόν η καινοτομία να εμπεριέχει την εφαρμογή της νέας ιδέας ή την εμπορική αξιοποίηση της, ωστόσο δεν αποτελεί απαραίτητα απόρροια της εφεύρεσης.

Είναι χαρακτηριστικό ότι η διάκριση της καινοτομίας από διάφορες παρόμοιες έννοιες, όπως η ανακάλυψη και η επινόηση, έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης από πολλούς ερευνητές το τελευταίο περίπου μισό αιώνα. Συγκεκριμένα έχει αποτελέσει νέο αντικείμενο μελέτης ως προς το χαρακτήρα της, την ανάπτυξη, τη συμμετοχή της στην οικονομική ανάπτυξη και τις κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις της.

Ένας από τους πρώτους ερευνητές που διέκριναν την καινοτομία από τη εφεύρεση, ήταν ο Joseph Schumpeter (1883-1950), ο οποίος ήταν ένας από τους διακεκριμένους κοινωνικούς επιστήμονες του 20^{ου} αιώνα και έγινε γνωστός ως ο ιδρυτής της θεωρίας της καινοτομίας.

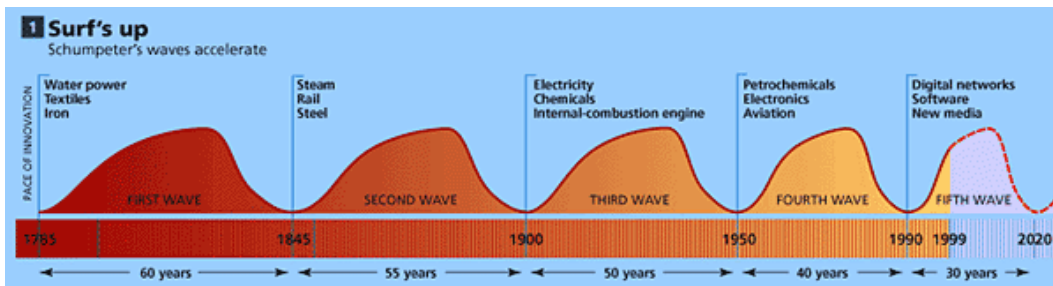
Σύμφωνα με τον Schumpeter, η «καπιταλιστική επιχείρηση» και η «τεχνολογική πρόοδος» είναι «ουσιαστικά ένα και το αυτό πράγμα» (Schumpeter, 1943). Ο επιχειρηματίας αναζητά πάντα νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες. Κάνοντας τα πράγματα διαφορετικά από άλλους, δηλαδή με την εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών στις επιχειρηματικές του πρακτικές, ο επιχειρηματίας ενισχύει και διασφαλίζει το ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών. Επειδή οι ανταγωνιστές θα προσπαθήσουν να αντιγράψουν την επιχειρηματική του καινοτομία, ώστε να εξασφαλίσουν μερίδιο της αγοράς και επειδή οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν πλεονέκτημα έναντι των μικρών, σύμφωνα με τον Schumpeter ο επιχειρηματίας πρέπει να διερευνά συνεχώς νέες καινοτόμες επιχειρηματικές ιδέες και στρατηγικές μάρκετινγκ. Σύμφωνα λοιπόν με τον ίδιο, αυτός ο κύκλος στον οποίο οι επιχειρηματίες εξερευνούν και εκμεταλλεύονται καινοτομίες για να επιτύχουν ένα προσωρινό μονοπώλιο, οι οποίες στη συνέχεια αντιγράφονται από άλλες επιχειρήσεις, είναι αυτό που οδηγεί την οικονομία.

Ωστόσο, για να μπορέσει κάποιος να αναπτύξει μια ολοκληρωμένη θεωρία για το ρόλο της καινοτομίας στην οικονομική ανάπτυξη, θα πρέπει να μελετήσει τις θεωρίες των μακροχρόνιων κυμάτων. Σύμφωνα με αυτές τις θεωρίες οι τεχνολογικές επαναστάσεις παρουσιάζονται σαν επαναλαμβανόμενα κύματα. Αποτελούνται από τη φάση ανόδου που ενεργοποιούνται από την εμφάνιση νέων καινοτομιών, τη φάση ωριμότητας που συμπίπτει με τη διάχυση της γνώσης και τεχνολογίας στην οικονομία και τη φάση στασιμότητας που οδηγεί ο ανταγωνισμός τιμών και πτώση του μέσου ποσοστού κέρδους. Αξίζει να σημειωθεί ότι η φάση στασιμότητας τελειώνει μέχρι την επόμενη τεχνολογική επανάσταση.

Για τον Schumpeter, η καινοτομία δεν αφορά μόνο μια εφεύρεση στο προϊόν ή επίπεδο εξυπηρέτησης, αλλά συνδέεται και με αυτό που αποκαλεί «οικονομικά κύματα». Μελέτησε τα μεγάλα οικονομικά κύματα που οδηγήθηκαν από ομάδες βιομηχανικών επαναστάσεων, συσχετισμένες με αντίστοιχες τεχνολογικές εξελίξεις.

Για παράδειγμα το κύμα που ξεκίνησε γύρω στο 1845 σχετιζόταν με την ισχύ του ατμού και τις καινοτομίες στη σιδηροδρομική βιομηχανία ή το κύμα που ξεκίνησε γύρω στο 1900, με την ηλεκτρική ενέργεια και τις καινοτομίες όπως ο κινητήρας εσωτερικής καύσης

(Schumpeter, 1983). Ως εκ τούτου, για τον Schumpeter, η τεχνολογική καινοτομία έχει ρόλο κλειδί στην οικονομική ανάπτυξη.



Διάγραμμα 1. Επιχειρηματικοί κύκλοι του Schumpeter (πηγή: The Economist 1999).

Κι όμως, ο Schumpeter αποκλίνει από τη δική μας κοινή αντίληψη της καινοτομίας, όταν μιλά για κύματα και όχι για μία ατελείωτη οικονομική πρόοδο. Σύμφωνα με τον Schumpeter, οι επιχειρηματίες διαταράσσουν την οικονομική ισορροπία με τις καινοτομίες τους. Αυτές οι ανατρεπτικές καινοτομίες θα οδηγήσουν σε οικονομική ανάπτυξη (άνοδο), η οποία στη συνέχεια καταλήγει σε πτώση όταν επιτυγχάνεται μια νέα οικονομική ισορροπία, στην οποία κυριαρχούν οι μεγάλες επιχειρήσεις με το ρόλο του επιχειρηματία να μειώνεται. Αυτή η περιοδική οικονομική ύφεση, εξηγείται από δύο παράγοντες: 1) την καπιταλιστική συγκέντρωση εξουσίας και κεφαλαίου από μεγάλες επιχειρήσεις και εταιρικούς ομίλους, στους οποίους δεν μένει θέση για επιχειρηματικότητα 2) η ανάδυση μιας διανοούμενης τάξης, που από τη μια αναδεικνύεται λόγω της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά από την άλλη έχει σοσιαλδημοκρατικές αξίες που είναι εχθρικές προς τον καπιταλισμό. Αν και δεν έχουμε ακόμη ζήσει κάτι τέτοιο στην τρέχουσα οικονομία μας, μπορούμε να αναγνωρίσουμε τις ιδέες του Schumpeter στη δική μας τρέχουσα κοινωνία, όπου ο ανταγωνισμός συνθλίβεται από τεχνολογικούς γίγαντες όπως η Google και Amazon, κάνοντας αρκετά δύσκολο στους νέους επιχειρηματίες να εισέλθουν στην αγορά.

Η τάση για συγκέντρωση εξουσίας από τις μεγάλες εταιρείες είναι εγγενής στον καπιταλισμό και για το λόγο αυτό, ο Schumpeter είναι απαισιόδοξος για τις ικανότητες του καπιταλισμού να εξυπηρετήσουν τη μακροπρόθεσμη οικονομική πρόοδο. Σύμφωνα με τον ίδιο, οι αρνητικές συνέπειες της συγκέντρωσης ισχύος μπορεί να σπάσει μόνο με καινοτομίες, που διαταράσσουν το υπάρχον status quo της αγοράς και αποτρέπει την κατάρρευση του καπιταλιστικού συστήματος.

Στο βιβλίο του «Capitalism, Socialism and Democracy» (1942), ο καπιταλισμός είναι εκ φύσεως μια μορφή ή μέθοδος οικονομικής αλλαγής. Αρκετές φορές δεν είναι αρκετό μόνο οι επιχειρήσεις να καινοτομούν, αλλά ο συγχρονισμός και η ταχύτητα είναι επίσης σημαντικοί παράγοντες στην εξίσωση. Οι επιτυχημένες επιχειρήσεις έχουν μια σειρά καινοτομιών και θα πρέπει να αγκαλιάσουν την αλλαγή ως οργανισμοί, ορισμένες φορές «καταστρέφοντας» σειρές προϊόντων και παλαιότερους τρόπους σκέψης των παραγωγικών τους διαδικασιών. Αυτό είναι που ο Schumpeter ονόμασε «δημιουργική καταστροφή». Ο όρος παρουσιάζει τη δυναμική της δημιουργίας και της καταστροφής προϊόντων και κλάδων, με την εξαφάνιση ορισμένων και την αντικατάστασή τους από άλλα προϊόντα ή άλλες δραστηριότητες. Αναφέρεται λοιπόν στη διαδικασία δημιουργίας καινοτόμων προϊόντων και διαδικασιών, μέσω της οποίας οι νέες παραγωγικές μονάδες αντικαθιστούν τις παλαιότερες που έχουν ξεπεραστεί.

Ο Schumpeter δεν ήταν ο μόνος ερευνητής που έδωσε την εννοιολογική σημασία της καινοτομίας, υπάρχουν αρκετοί συγγραφείς πριν και μετά από αυτόν που συνέβαλαν στη σύγχρονη κατανόηση της έννοιας. Ένας εξ αυτών είναι ο Chris Freeman, όπου το 1966 ιδρύει το ερευνητικό κέντρο SPRU στο βρετανικό πανεπιστήμιο του Σάσσεξ και η καινοτομία πλέον έρχεται στο επίκεντρο μελέτης, ως ένας αυτόνομος επιστημονικός κλάδος. Κατά τον Freeman (1995) υπάρχει διαφωνία από αρκετούς οικονομολόγους σχετικά με τη σημασία των καινοτομιών για τη μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη. Υπάρχει ωστόσο ομοφωνία ως προς το γεγονός ότι η αύξηση της παραγωγικότητας έχει άμεση σχέση με την εισαγωγή και διάχυση τεχνικών και οργανωτικών καινοτομιών. Μπορεί η μέτρηση συνεισφοράς της τεχνικής αλλαγής και οποιουδήποτε άλλου συντελεστή παραγωγής, για τη μεγέθυνση των κλάδων και των οικονομιών να είναι δύσκολη να γίνει, ωστόσο κανείς δεν αμφιβάλει πως η καινοτομία αποτελεί τον βασικό παράγοντα για την οικονομική ανάπτυξη.

Πέρα από ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία, η καινοτομία μπορεί να αφορά σε τεχνολογίες παραγωγής ή νέες διοικητικές διαδικασίες, για παράδειγμα το μάρκετινγκ ή την εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain). Ανεξάρτητα από το εάν αφορά προϊόν, υπηρεσία ή διαδικασία, μια καινοτομία μπορεί να είναι ριζική ή σταδιακή, ανάλογα με το πόσο αλλάζει και απαξιώνει υπάρχουσες ικανότητες της επιχείρησης. Στη πράξη η αποσαφήνιση της έννοιας είναι συχνά δύσκολη, καθώς αναφέρονται πολλοί ορισμοί στη βιβλιογραφία. Σύμφωνα λοιπόν με τον ορισμό που προτείνει ο OECD στο Εγχειρίδιο Frascati (2015), πρόκειται για την μετατροπή

μιας ιδέας σε εμπορεύσιμο προϊόν ή υπηρεσία, σε μια λειτουργική μέθοδο παραγωγής ή διανομής - νέα ή βελτιωμένη - ή ακόμα σε νέα μέθοδο παροχής κοινωνικής υπηρεσίας.

Πολλοί ερευνητές θεωρούν ότι ο όρος καινοτομία περιλαμβάνει την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων ιδεών ή συμπεριφορών, ορίζοντας την καινοτομία ως την υιοθέτηση ενός εσωτερικά αναπτυχθέντος ή εξωτερικά αγορασθέντος συστήματος, συσκευής, προγράμματος, πρακτικής, διαδικασίας, προϊόντος ή υπηρεσίας, το οποίο είναι καινούργιο για τον οργανισμό που το υιοθετεί. Ο ορισμός αυτός είναι αρκετά ευρύς ώστε να περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους καινοτομίας, σε όλα τα επίπεδα και τις λειτουργίες ενός οργανισμού.

Καθώς η παγκοσμιοποίηση της αγοράς και οι ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις, αυξάνουν σε μεγάλο βαθμό τον ανταγωνισμό μεταξύ οργανισμών και οικονομιών, οδηγούν σε ραγδαία ανάπτυξη νέων προϊόντων και διεργασιών, με αποτέλεσμα η σημασία της καινοτομίας να παίζει καθοριστικό παράγοντα στη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων τον 21^ο αιώνα. Μεταξύ άλλων, οι καινοτομίες διευκολύνουν την επικοινωνία, τη διάχυση της πληροφορίας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων (π.χ. ιατρική περίθαλψη). Ωστόσο είναι σημαντικό να αναφερθεί και ο αρνητικός αντίκτυπος που επιφέρει η καινοτομία ως προς τις αρνητικές επιπτώσεις των τεχνολογικών αλλαγών, με όρους ρύπανσης και εξάντλησης των φυσικών πόρων.

2.2 Ο ορισμός της καινοτομίας

Η καινοτομία έχει ένα ευρύ φάσμα ορισμών. Η καινοτομία μπορεί να ερμηνευτεί ως η απλούστευση των υφιστάμενων σύνθετων διαδικασιών εργασίας για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας στην αλυσίδα αξίας. Ο όρος καινοτομία εισήχθη για πρώτη φορά τον 15ο αιώνα και ορίστηκε στα λεξικά ως η εισαγωγή ενός νέου πράγματος ή δράσεις που εισάγουν νέες ιδέες, μεθόδους ή εργαλεία. Η λέξη προέρχεται από τα λατινικά *inno* και *novus*, όπου *inno* σημαίνει "εσωτερικό" και *novus* "νέο". Έτσι, από ετυμολογική άποψη, μπορεί να ερμηνευθεί ως η επιδίωξη θεμελιωδώς νέων πραγμάτων. Ωστόσο, αυτός ο ορισμός είναι τόσο γενικός που είναι δύσκολο για άτομα ή οργανισμούς να τον εφαρμόσουν σε πραγματικές καταστάσεις.

Με τον ευρύτερο όρο, αποτελεί την έμπρακτη εφαρμογή νέων ιδεών και το σύνολο των απαιτούμενων δραστηριοτήτων για την οικονομική, κοινωνική και εμπορική αξιοποίηση νέων τεχνολογιών. Θεωρείται αδιαμφισβήτητα ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της ανάπτυξης, τόσο σε εθνικό όσο και σε επιχειρηματικό επίπεδο, καθώς τείνει να γίνει κύριος στόχος των στρατηγικών αποφάσεων. Αποτελεί ένα από τα βασικά γνωρίσματα της σύγχρονης κοινωνίας, στα πλαίσια της οποίας εξελίσσεται, ακολουθώντας την πολιτική ανάπτυξης των οικονομιών των χωρών.

Όπως ήδη προαναφέραμε, κατά καιρούς δόθηκαν αρκετοί ορισμοί από διάφορους ερευνητές και οικονομολόγους. Σύμφωνα με τον Drucker (1985), η καινοτομία είναι ένα ειδικό εργαλείο για τον επιχειρηματία, με το οποίο μπορεί να εκμεταλλευτεί την αλλαγή ως μια ευκαιρία για τη δημιουργία ενός νέου προϊόντος ή διαφορετικής δραστηριότητας, που μπορεί να εξασκηθεί, να μαθευτεί και να παρουσιαστεί σαν μια πειθαρχία.

Ένας στοχευμένος ορισμός της καινοτομίας ως προς την επιχειρηματική ανάπτυξη έχει αποδοθεί από τον Freeman (1982). Υποστήριξε ότι η καινοτομία σε μια επιχείρηση, αρχίζει με το τεχνικό σχεδιασμό ενός νέου προϊόντος ή μιας παραγωγικής διαδικασίας, έπεται η ολοκλήρωσή του ενώ ταυτόχρονα πραγματοποιούνται εκείνες οι διοικητικές δραστηριότητες, που σχετίζονται με τη προώθηση του βελτιωμένου προϊόντος – διαδικασίας στην αγορά. Ο Porter (1990) δηλώνει πως για να αποκτήσουν οι επιχειρήσεις ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο της καινοτομίας.

Έτσι, όπως αρχικά αναφέραμε, ορίζουμε την καινοτομία ως τη πραγματική εφαρμογή με θεμελιώδη διαφορετικό τρόπο οποιασδήποτε ιδέας ή προσέγγισης, για τη δημιουργία νέας ή μεγαλύτερης αξίας για τον οργανισμό και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως πελάτες, προμηθευτές, συνεργάτες, οργανώσεις, κοινότητες, κυβερνήσεις ή ακόμα και το ευρύτερο καλό της ανθρωπότητας. Αυτός ο ορισμός συνεπάγεται τις ακόλουθες τρεις σημαντικές έννοιες.

Πρώτον, περιλαμβάνει εντελώς διαφορετικούς τρόπους εφαρμογής μιας ιδέας ή μιας προσέγγισης. Η καινοτομία ανέκαθεν ήταν επιτακτική για τη βελτίωση των πραγμάτων σε

όλη την ανθρώπινη ιστορία. Ωστόσο, αυτό που χρειαζόμαστε σε αυτήν την ψηφιακή εποχή, όπου οι μεγάλες σύγχρονες τάσεις επηρεάζουν όλες τις πτυχές της ζωής μας, δεν είναι η καινοτομία όπως παραδοσιακά κατανοείται, αλλά όπως θα περιγράψουμε παρακάτω στα μοντέλα καινοτομίας, μία «ζωντανή» καινοτομία, ένα οργανικό σύστημα καινοτομίας που ξεφεύγει εντελώς από την έννοια της καινοτομίας του παρελθόντος.

Δεύτερον, περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων (stakeholders). Σε μια επιχείρηση οι ενδιαφερόμενοι είναι μέτοχοι, πελάτες, υπάλληλοι και προμηθευτές. Ωστόσο, η παραγωγή καινοτόμων ιδεών δεν πρέπει να είναι προνόμιο μόνο των στελεχών αλλά όλων των ενδιαφερομένων. Έτσι, τώρα η διαδικασία καινοτομίας θα πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο το παραδοσιακό φάσμα των ενδιαφερομένων, αλλά και τις κυβερνήσεις, τις τοπικές κοινότητες και την κοινωνία γενικότερα.

Τρίτον, το επιθυμητό αποτέλεσμα της καινοτομίας θα πρέπει να είναι νέα ή μεγαλύτερη αξία. Στο παρελθόν, η αξία ενός προϊόντος καθοριζόταν από τον παραγωγό στη λογική μιας προσανατολισμένης προσέγγισης στο προϊόν. Ωστόσο, στη σημερινή λογική κυριαρχούν οι υπηρεσίες και η πελατοκεντρική προσέγγιση, με την αξία ενός προϊόντος να καθορίζεται από την εμπειρία του πελάτη και όχι από τα χρηστικά χαρακτηριστικά του. Έτσι, η αξία της καινοτομίας καθορίζεται επίσης από τον πελάτη και όχι από τον παραγωγό. Ως εκ τούτου, είναι πλέον σημαντικό να προσφέρουμε νέα ή μεγαλύτερη εμπειρία πελάτη μέσω της καινοτομίας, μαζί με τους πελάτες.

Συνοψίζοντας, η ουσία της καινοτομίας είναι να προσφέρει νέα ή μεγαλύτερη αξία σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων και δεν είναι παρά η εφαρμογή νέων ιδεών στην πράξη που περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την οικονομική, κοινωνική αλλά και εμπορική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

2.3 Σημασία της καινοτομίας

Η καινοτομία δεν θεωρείται πλέον ως επιλογή, αλλά μάλλον ως απαραίτητη προϋπόθεση της βιωσιμότητας για τους ανθρώπους, τους οργανισμούς, ακόμη και τα έθνη. Πιστεύουμε ότι τώρα είναι η ώρα να απομακρυνθούμε από την παραδοσιακή έννοια της καινοτομίας και να αναζητήσουμε μια νέα καινοτομία που ταιριάζει στα νέα περιβάλλοντα του σήμερα.

Δεδομένου ότι η καινοτομία ήταν πάντα το επίκεντρο ανθρώπων, οργανισμών, κοινωνιών και

εθνών, η λέξη πλέον έχει μία παλιομοδίτικη σημασία, ενώ το εύρος, η ταχύτητα και τα αντικείμενα της καινοτομίας έχουν αλλάξει ριζικά λόγω δραματικών αλλαγών που συμβαίνουν στο περιβάλλον του ανθρώπου. Έτσι, τώρα ίσως είναι η ώρα να υιοθετήσουμε την έννοια της «ζωντανής» καινοτομίας, μια οργανική και δυναμική έννοια με την οποία εννοούμε ότι πρέπει να καινοτομήσουμε την ίδια την καινοτομία. Η ανάγκη για ζωντανή καινοτομία έχει τις ρίζες της στην αυξανόμενη ταχύτητα, πολυπλοκότητα, βάθος και κλίμακα των αλλαγών που ξεπερνούν τη φαντασία μας και δεν σχετίζονται με καμία από τις προηγούμενες εμπειρίες μας. Επιπλέον, με την υποστήριξη προηγμένων τεχνολογιών, το σύστημα της καινοτομίας μπορεί να λειτουργήσει ως ένα νευραλγικό κέντρο με δυναμικές δυνατότητες.

2.3.1 Καινοτομία και τεχνολογία

Η σχέση μεταξύ καινοτομίας και τεχνολογίας δεν μπορεί να αμφισβητηθεί. Τον 18^ο αιώνα, ο οικονομολόγος Schumpeter πρότεινε στους επιχειρηματίες να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογική καινοτομία για να αποκτήσουν στρατηγικό πλεονέκτημα.

Υπάρχουν πολλά στοιχεία που δείχνουν ότι η ανάπτυξη στον τομέα της τεχνολογίας, είχε ως αποτέλεσμα την επιχειρηματική καινοτομία και την ανάπτυξη νέων προϊόντων και διαδικασιών. Η φύση μιας ολόκληρης επιχείρησης μπορεί να αλλάξει λόγω της τεχνολογικής ώθησης. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί, ότι η ώθηση της ζήτησης προκαλεί εξίσου την καινοτομία, η οποία στη συνέχεια μπορεί να οδηγήσει την ανάπτυξη στον τομέα της τεχνολογίας.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας οδηγεί την αλλαγή σε έναν κλάδο και παρέχει επίσης τα μέσα στους επιχειρηματίες να ανταποκριθούν στην αλλαγή και να δημιουργήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι επιχειρηματίες είναι σε θέση να προσαρμόσουν και να εφαρμόσουν επιστημονικές και τεχνολογικές εφευρέσεις για να δημιουργήσουν νέες εμπορικές λύσεις με τη μορφή νέων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών. Προκειμένου λοιπόν οι επιχειρήσεις να διαφοροποιηθούν από τους ανταγωνιστές τους, αποκτώντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην παγκόσμια αγορά, είναι αναγκαίο να καινοτομήσουν έτσι ώστε να ενισχύσουν την βιωσιμότητά τους, τη μεγέθυνση και τις επιδόσεις τους, με εν γένει θετικές επιδράσεις στην

οικονομία και την κοινωνία. Ωστόσο η ανάπτυξη καινοτομιών είναι εξίσου καθοριστική και για τους δημόσιους φορείς, προκειμένου να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες στους πολίτες και να λειτουργήσουν αποτελεσματικότερα και αποδοτικότερα.

2.3.2 Παράγοντες καινοτομίας σε έναν οργανισμό

Παρά τον αδιαμφισβήτητο ρόλο της επιστημονικής και ερευνητικής δραστηριότητας στην ανάπτυξη καινοτομιών, μπορεί εξίσου να προέλθει από την επαγγελματική δραστηριότητα και λειτουργία των οργανισμών. Κατά βάση λοιπόν η καινοτομία είναι μια εσωτερική ώθηση που δημιουργεί την ανάγκη δημιουργίας νέων ιδεών. Πολλοί παράγοντες σε έναν οργανισμό δημιουργούν την ανάγκη για καινοτομία νέων πραγμάτων. Αυτοί μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Αναδυόμενες τεχνολογίες: Οι αναδυόμενες τεχνολογίες έχουν τη δυνατότητα για εκτεταμένη καινοτομία και αποτελούν επίσης τη βάση για την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών που μπορούν να βελτιώσουν τις αποδόσεις ενός οργανισμού. Παλαιότερα, οι οργανισμοί για την ανάπτυξη των τεχνολογιών χρησιμοποιούσαν μεγάλα κέντρα Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A). Σήμερα, οι οργανισμοί μπορούν να αναπτύξουν αυτές τις αναδυόμενες τεχνολογίες εσωτερικά. Οι φιλόδοξοι για καινοτομία οργανισμοί ξοδεύουν περισσότερο για την έρευνα πιθανών αναδυόμενων τεχνολογικών ευκαιριών. Τα πανεπιστήμια, τα κέντρα E&A υψηλής τεχνολογίας και οι ανταγωνιστικοί οργανισμοί μπορούν να αποτελέσουν τις πηγές της αναδυόμενης τεχνολογίας (Rahman κ.α., 2017).

Δράσεις ανταγωνιστών: Κινητήριοι παράγοντες για έναν οργανισμό στο να εμπλακεί ο ίδιος στην καινοτομία, μπορεί να είναι οι καινοτόμες ενέργειες από τους ανταγωνιστές του. Η καινοτόμος δράση του ανταγωνιστή, αναγκάζει τους οργανισμούς να τις ακολουθήσουν εάν είναι ανταγωνιστικοί στην αγορά. Μερικές φορές η υιοθέτηση των καινοτομιών του ανταγωνιστή μειώνει τον κίνδυνο, επειδή τα προϊόντα μπορεί να έχουν ήδη υιοθετηθεί από την αγορά (Jinju κ.α., 2020).

Νέες ιδέες: Οι νέες ιδέες είναι επίσης μια μεγάλη πηγή καινοτομίας στις μέρες μας. Οι οργανισμοί μπορούν να λάβουν νέες πηγές ιδεών από υπαλλήλους, διανομείς, προμηθευτές, πελάτες, συνεργάτες ή ενδιαφερόμενους φορείς. Αυτές οι νέες ιδέες γίνονται οι κινητήριιοι παράγοντες για τους οργανισμούς ώστε να εμπλακούν στη διαδικασία της καινοτομίας (Pinchot, 1987).

Εξωτερικό περιβάλλον: Το εξωτερικό περιβάλλον έχει σημαντικό αντίκτυπο σε όλους τους οργανισμούς είτε σε μικρές είτε σε μεγάλες επιχειρήσεις. Το εξωτερικό περιβάλλον των οργανισμών θεωρείται ανεξέλεγκτος παράγοντας. Οι εξωτερικές περιβαλλοντικές αλλαγές μπορούν να συμβούν εξαιτίας των αλλαγών στο πολιτικό, οικονομικό, πολιτιστικό ή τεχνολογικό περιβάλλον. Λόγω αυτών των προκλήσεων, οι οργανισμοί αγωνίζονται να προσαρμοστούν στο νέο επιχειρηματικό τους περιβάλλον και να μπορούν να αποτελέσουν άλλη μια ώθηση για καινοτομία (Porter, 2011).

2.4 Κατηγορίες καινοτομίας

Μία χρήσιμη μέθοδος για την κατανόηση της ουσίας της καινοτομίας, είναι η ταξινόμηση της σύμφωνα με διάφορα κριτήρια. Για παράδειγμα, μεγάλοι φιλόσοφοι του παρελθόντος έχουν χρησιμοποιήσει διαφορετικές ταξινομήσεις για να διευκρινίσουν θεμελιώδεις ιδέες που είναι εγγενείς στους ανθρώπους, όπως ο Πλάτων ταξινόμησε τον κόσμο σε τελειότητα (έννοια) και ατέλεια (εμπειρία). Η προσπάθεια ταξινόμησης σύνθετων εννοιών και φαινομένων με δημιουργικά κριτήρια, απαιτείται ώστε να εξηγηθούν με απλότητα και να γεννηθούν νέες ιδέες.

Εξελικτική καινοτομία (Evolutionary innovation) και επαναστατική καινοτομία (Revolutionary innovation): Η εξελικτική καινοτομία, αναφέρεται σε σταδιακές και συνεχείς βελτιώσεις των σημερινών συστημάτων. Η επαναστατική καινοτομία, από την άλλη πλευρά, συνεπάγεται τη διερευνητική καινοτομία, που περιλαμβάνει την ανάπτυξη μιας νέας μεθόδου ή ενέργειας που δεν υπήρχε πριν. Ο επανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ένα καλό παράδειγμα, το οποίο στοχεύει στην πλήρη αλλαγή της ροής εργασίας και των πρακτικών. Ωστόσο, καθώς η κλίμακα και η ταχύτητα της αλλαγής έχουν γίνει μαζικά, γρήγορα, απρόβλεπτα και παγκόσμια, η επαναστατική καινοτομία έγινε ακόμα πιο

σημαντική. Ποιος θα μπορούσε ποτέ να φανταστεί ότι η Nokia και η Blackberry, που κυβέρνησαν την αγορά κινητών τηλεφώνων στον κόσμο μόλις πριν από περίπου 10 χρόνια, θα είχαν σχεδόν ξεχαστεί. Ζούμε τώρα στην ψηφιακή εποχή όπου για να συμβαδίσουμε με το δυναμικό περιβάλλον, είναι σημαντικό όχι μόνο να βελτιώνουμε συνεχώς την τρέχουσα απόδοση, αλλά και να λανσάρουμε επαναστατική καινοτομία για να εξερευνήσουμε το άγνωστο και να δημιουργήσουμε αξία. Σήμερα, κρίνεται απαραίτητο να επιδιώξουμε τη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ εξελικτικών και επαναστατικών καινοτομιών (Seifoddin κ.α., 2008).

Συστατική καινοτομία (Component innovation) και αρχιτεκτονική καινοτομία

(Architectural innovation): Η συστατική καινοτομία αναφέρεται σε μερικές βελτιώσεις προϊόντων ή υπηρεσιών. Ένα παράδειγμα μπορεί να είναι η τοποθέτηση κάμερας οπισθοπορείας σε αυτοκίνητο. Δεδομένου ότι αλλάζει μόνο μέρος του συνόλου του προϊόντος, η επίδραση της καινοτομίας περιορίζεται μόνο σε αυτό το μέρος. Από την άλλη πλευρά, η αρχιτεκτονική καινοτομία αναφέρεται σε δομικές αλλαγές σε προϊόντα και υπηρεσίες ή θεμελιώδεις αλλαγές στους διαδραστικούς τρόπους μεταξύ των στοιχείων. Για παράδειγμα, η τοποθέτηση ενός ηλεκτρικού κινητήρα σε ένα αυτοκίνητο είναι μια αλλαγή στη συνολική του δομή. Καθώς το εύρος της σχετικής αλλαγής είναι σημαντικό, ο αντίκτυπος της αρχιτεκτονικής καινοτομίας είναι επίσης πολύ μεγαλύτερος από εκείνον της καινοτομίας των συστατικών. Η καινοτομία συστατικών είναι παρόμοια με την εξελικτική καινοτομία, ενώ η αρχιτεκτονική καινοτομία είναι πιο κοντά στην επαναστατική καινοτομία (Henderson κ.α., 1990).

Κατευθυντική καινοτομία (Directional innovation) και διατμητική καινοτομία

(Intersectional innovation): Η κατευθυντική καινοτομία αναφέρεται στη συνεισφορά όλων των δυνατοτήτων καινοτομίας ενός οργανισμού για την επίτευξη του μελλοντικού του στόχου, μόλις αυτός ο στόχος καθοριστεί με σαφήνεια. Ένα καλό παράδειγμα θα ήταν το πενταετές σχέδιο οικονομικής ανάπτυξης σε μια αναπτυσσόμενη χώρα. Αυτό το σύστημα οικονομικού σχεδιασμού εστιάζει στις βασικές δυνατότητες της χώρας, σε μείζονες εθνικούς στόχους και προτεραιότητες, υπό την ηγεσία της κεντρικής κυβέρνησης. Αντίθετα η διατμητική καινοτομία, αναφέρεται στην απόκτηση καινοτόμων ιδεών στα σημεία τομής που συγκλίνουν διαφορετικές ιδέες χωρίς προκαθορισμένη στρατηγική κατεύθυνση και αναπτύσσονται σε νέα προϊόντα ή υπηρεσίες (Johansson, 2006). Είναι κυρίως προϋπόθεση των ηγετών της αγοράς. Η στρατηγική καινοτομία που εφαρμόζεται επί του παρόντος από

την Κίνα είναι ένα παράδειγμα κατευθυντικής καινοτομίας. Ωστόσο, καθώς πολλές κινεζικές εταιρείες γίνονται ηγέτες στην παγκόσμια αγορά (π.χ. Alibaba & Huawei) για το σκοπό αυτό, στο εγγύς μέλλον, η Κίνα θα πρέπει να επικεντρωθεί περισσότερο στη δημιουργικότητα των ηγετικών επιχειρήσεων.

Ανατρεπτική καινοτομία (Disruptive innovation) και μη ανατρεπτική καινοτομία (Non disruptive innovation): Πολλές καινοτόμες ιδέες προορίζονται για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού με μη ανατρεπτικούς τρόπους. Ωστόσο, ορισμένες καινοτομίες πρόκειται να αλλάξουν εντελώς τους κανόνες του παιχνιδιού. Η βασική ιδέα της ανατρεπτικής καινοτομίας είναι ότι οι επιχειρήσεις τείνουν να υπερβαίνουν τις απαιτήσεις της αγοράς τους με νέες τεχνολογικές εξελίξεις για την κύρια ομάδα πελατών, δημιουργώντας έτσι ευκαιρίες για τους νέους πελάτες να εισέλθουν στην συγκεκριμένη αγορά με το χαμηλότερο κόστος (Christensen, 1997). Ένα καλό παράδειγμα είναι η Xiaomi, η οποία εισήγαγε σχετικά φθηνά αλλά πολύ καλής ποιότητας έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones), για πελάτες που έχουν βασικό κριτήριο επιλογής το κόστος και έγινε ηγέτης της αγοράς στην Κίνα. Η Xiaomi διατάραξε την υπάρχουσα αγορά και τους κανόνες ανταγωνισμού στην Κίνα. Ωστόσο, η επιτυχία της Xiaomi δεν κράτησε πολύ. Πρόσφατα, άλλοι ανατρεπτικοί καινοτόμοι οργανισμοί, όπως οι Vivo, Oppo και OnePlus, κάνουν σημαντικές εισβολές στο μερίδιο αγοράς της Xiaomi στην Κίνα.

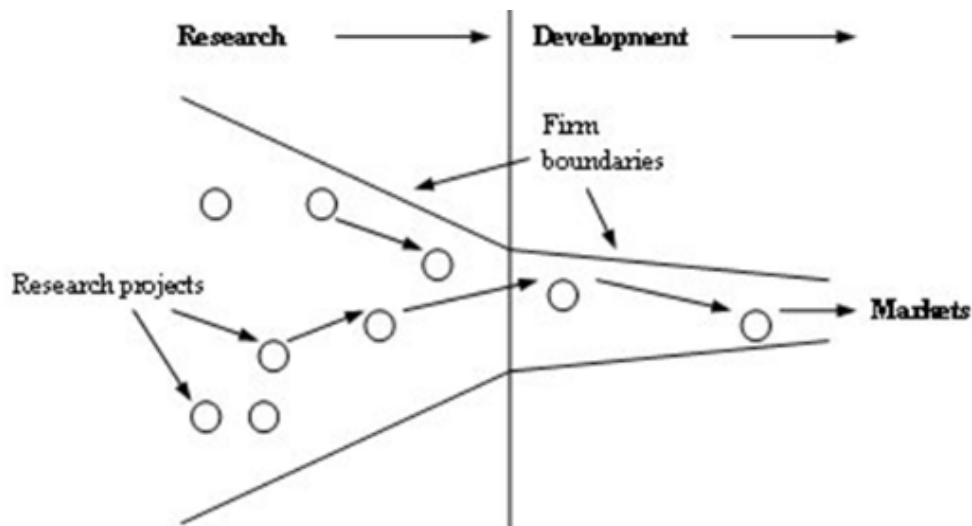
Μέχρι αυτό το σημείο, έχουμε ταξινομήσει την καινοτομία σύμφωνα με διάφορα κριτήρια, όπως ο αντίκτυπος, οι στόχοι και τα αποτελέσματα, μέσω της εξέτασης παραδειγμάτων του πραγματικού κόσμου. Είναι αδύνατο να προβλεφθεί ποια καινοτομία ή σύνολο καινοτομιών μπορεί να είναι καλύτερο για έναν οργανισμό. Ο λόγος είναι ότι το σχετικό πλεονέκτημα κάθε καινοτομίας μπορεί να αλλάξει γρήγορα, ανάλογα με τις αλλαγές στο περιβάλλον. Ως εκ τούτου, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αναπτύξουν δυναμικές ικανότητες για να εξισορροπούν διάφορες στρατηγικές καινοτομίας με ευέλικτο και αρμονικό τρόπο, ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Επίσης, ο τύπος που μπορεί να ανήκει κάθε καινοτομία έχει άμεση σχέση με το χρονικό πλαίσιο και τον επιχειρηματικό κλάδο στον οποίο παρουσιάζεται (Melissa A.S., 2013).

2.5 Μοντέλα καινοτομίας

Η καινοτομία ήταν πάντα η κινητήρια δύναμη για την αλλαγή και τη βελτίωση της παραγωγικότητας του ατόμου, του οργανισμού και της κοινωνίας, σε όλη την ανθρώπινη ιστορία. Στο παρελθόν, οι οργανισμοί και οι κυβερνήσεις ήταν σαν μηχανές με ιεραρχικές δομές. Έτσι, οι προσεγγίσεις της καινοτομίας ήταν εξίσου δομημένες και άκαμπτες. Στη σημερινή ψηφιακή οικονομία, οι οργανισμοί πρέπει να είναι ευέλικτοι, δυναμικοί και οργανικοί ώστε να αισθάνονται τον παλμό των ραγδαίων αλλαγών στο περιβάλλον. Είναι καιρός να ξανασκεφτούμε την καινοτομία πως όχι μόνο είναι σύμφωνη με τις δυναμικές αλλαγές στο περιβάλλον, αλλά λειτουργεί και ως μοχλός για την επίτευξη των οργανωτικών στόχων.

2.5.1 Κλειστό μοντέλο καινοτομίας

Παραδοσιακά, οι οργανισμοί έχουν επενδύσει πολλούς πόρους και προσπάθειες για την απόκτηση ιδιόκτητων βασικών δυνατοτήτων για την ανάπτυξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έναντι των ανταγωνιστών τους. Στο παρελθόν, οι τρεις συντελεστές παραγωγής ήταν η γη, η εργασία και το κεφάλαιο. Στην ψηφιακή εποχή, πρέπει να αποκτηθούν νέοι οργανωτικοί πόροι για τη δημιουργία βασικών ικανοτήτων, όπως νέες τεχνολογίες, μάρκετινγκ, οικονομικές στρατηγικές, ικανότητα αλυσίδων εφοδιασμού, ανθρώπινο κεφάλαιο, κοινωνικό κεφάλαιο, πνευματικά περιουσιακά στοιχεία και ικανότητα καινοτομίας. Έτσι, οι οργανισμοί τείνουν να συσσωρεύουν την εσωτερική τους ικανότητα σε καινοτομία, ενώ χτίζουν ένα τείχος για να προστατεύουν τους μυστικούς ανταγωνιστικούς πόρους τους. Μια τέτοια κλειστή προσέγγιση σχεδιάστηκε για να γίνει η πρώτη κινητήρια δύναμη χρησιμοποιώντας εσωτερικές ιδιόκτητες δυνατότητες. Το εσωτερικό τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A) ήταν η πιο σημαντική πηγή καινοτομίας (Chesbrough, 2014). Στόχος του τμήματος E&A ήταν να υποστηρίξει την ανεξάρτητη αλυσίδα αξίας του οργανισμού. Ένα από τα ευρέως γνωστά κλειστά συστήματα καινοτομίας είναι η NASA, με τη φράση «όπως μόνο η NASA μπορεί». Το σχήμα 1 απεικονίζει το κλειστό σύστημα καινοτομίας.



Σχήμα 1. Κλειστό μοντέλο καινοτομίας. (Πηγή: Bitterly, P., 2015).

2.5.2 Συνεργατικό μοντέλο καινοτομίας.

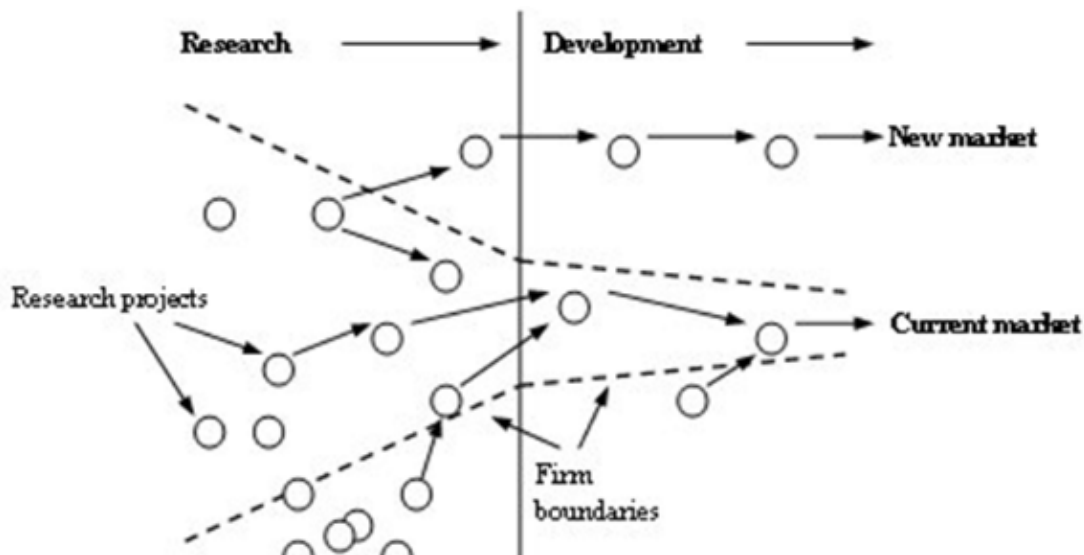
Μπορούμε να πούμε πως μετά τη πτώση του Τείχους του Βερολίνου (9 Νοεμβρίου 1989), η πραγματική παγκόσμια οικονομία εμφανίστηκε. Γρήγορα εμφανίστηκε η φύση του παγκόσμιου ανταγωνισμού και οι οργανισμοί άρχισαν να συνειδητοποιούν ότι η ανάπτυξη/διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος θα ήταν σχεδόν αδύνατη, εάν βασίζονταν αποκλειστικά σε εσωτερικές ιδίες ικανότητες. Καθώς η ζήτηση των πελατών για αγαθά και υπηρεσίες αυξανόταν παγκοσμίως, μαζί με τις δυναμικές αλλαγές στην αγορά, έγινε δύσκολο για οποιαδήποτε μεμονωμένη επιχείρηση να αντιμετωπίσει μόνη της τον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Έτσι, ακόμη και παγκόσμιες κορυφαίες εταιρείες άρχισαν να αναζητούν εξωτερικούς εταίρους για την ανάπτυξη παγκόσμιων ανταγωνιστικών αλυσίδων αξίας. Οι εταιρείες αναγκάστηκαν να καθιερώσουν στρατηγικές για τη δημιουργία συνεργασιών, συνδυάζοντας τις δικές τους βασικές ικανότητες με αυτές άλλων εταιρειών. Τέτοιες στρατηγικές εφαρμόστηκαν ευκολότερα λόγω των προηγμένων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας και της εμφάνισης ανοιχτών παγκόσμιων αγορών, όπου μπορούσαν να εφαρμοστούν στενές συνεργασίες οπουδήποτε στον κόσμο. Ως αποτέλεσμα, μια ποικιλία μεθόδων όπως στρατηγικές συμμαχίες, κοινοπραξίες και συμφωνίες κοινής χρήσης τεχνολογίας έγιναν δημοφιλείς. Οι ποικίλες συνεργασίες μεταξύ οργανισμών έχουν βοηθήσει πλέον στην επίτευξη βιώσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Swink, 2006).

Ένα από τα ενδιαφέροντα φαινόμενα που αποκαλύφθηκαν με την έλευση της συνεργατικής καινοτομίας είναι το B2B (Business to Business) μάρκετινγκ. Το B2B μάρκετινγκ είναι μια

στρατηγική για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των πελατών, διαφημίζοντας ανοιχτά ότι ορισμένα εξαρτήματα προμηθεύονται από έναν συγκεκριμένο προμηθευτή αντί να διαφημίζουν μόνο τη μάρκα ενός προϊόντος. Ωστόσο, για να πετύχει αυτή η στρατηγική, είναι κρίσιμη η συνεργασία με τους κατάλληλους προμηθευτές. Αν και το επιχειρηματικό μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι διαφορετικό, το σύστημα συναρμολόγησης κατά παραγγελία (ΑΤΟ) ή κατ' απαίτηση (On-Demand) χρησιμοποιεί ένα παρόμοιο πλαίσιο. Η διαφορά μεταξύ της επωνυμίας B2B και της συναρμολόγησης κατά παραγγελία, είναι ότι στη μάρκα B2B ο τελικός κατασκευαστής επιλέγει ποια εξαρτήματα είναι εγκατεστημένα στο προϊόν και διαφημίζει τα επιλεγμένα εξαρτήματα. Στο σύστημα συναρμολόγησης κατά παραγγελία, ο πελάτης επιλέγει πρώτα τα προτιμώμενα εξαρτήματα και ο κατασκευαστής συναρμολογεί τα εξαρτήματα που επιλέγει ο πελάτης για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Τελικά, οι προμηθευτές ανταλλακτικών που προτιμούν οι πελάτες καθιερώνονται ως κύριοι παράγοντες στο περιβάλλον της επιχείρησης. Η Intel και η Microsoft αποτελούν παραδείγματα. Η Intel παρείχε μικροεπεξεργαστές στην IBM για τους υπολογιστές της και η Microsoft παρείχε τα λειτουργικά συστήματα (π.χ. DOS, Windows) στην IBM.

2.5.3 Ανοιχτά και Ελεύθερα μοντέλα καινοτομίας

Οι προηγμένες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας επιτρέπουν ένα ευρύ φάσμα ανταλλαγής γνώσης και συνδεσιμότητας της παγκόσμιας οικονομίας, μέσω δικτύων και όπως αναλύσαμε παραπάνω, ανοίγει νέες ευκαιρίες για συνεργατικές καινοτομίες. Η συνεργατική καινοτομία αφορά κυρίως τη συνεργασία μεταξύ εταιρειών, ενώ το ανοιχτό και ελεύθερο μοντέλο καινοτομίας, διεύρυνε τη φύση της συνεργασίας. Για παράδειγμα, η ευκαιρία συνεργασίας ανοίγει όχι μόνο σε εξωτερικά ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια και επιστημονικές κοινότητες, αλλά και σε όλους σε όλο τον κόσμο. Έτσι, αυτή η νέα στρατηγική καινοτομίας που περιλαμβάνει συνεργασία, τόσο από μέσα προς τα έξω όσο και από έξω προς τα μέσα, αναφέρεται ως ανοιχτή καινοτομία. Η βασική ιδέα της ανοιχτής καινοτομίας είναι να δημιουργήσει μια αλυσίδα αξίας παγκόσμιας κλάσης, δημιουργώντας ένα νέο οικοσύστημα καινοτομίας. Αυτό το νέο οικοσύστημα σημαίνει ένα μέρος όπου διάφορα συμπληρωματικά ενδιαφερόμενα μέρη συγκεντρώνονται με βάση τις σχέσεις συνεργασίας και παράγουν μια μέθοδο για την από κοινού δημιουργία αξίας (Tidd, 2014). Τα τελευταία χρόνια, οι μεσάζοντες για την ανοιχτή καινοτομία έχουν παίξει σημαντικό ρόλο στη σύνδεση των ατόμων που αναζητούν λύσεις με αυτούς που παρέχουν λύσεις. Το παρακάτω σχήμα 2 δείχνει ένα ενδεικτικό ανοιχτό περιβάλλον καινοτομίας.



Σχήμα 2. Μοντέλο ανοιχτής καινοτομίας. (Πηγή: Bitterly, P., 2015).

Μία από τις πιο δημοφιλείς ιδέες που υποστηρίζουν την ανοιχτή καινοτομία είναι το crowdsourcing (Hargrave, 2021). Το crowdsourcing θεωρείται επίσης ως ένας τύπος συλλογικής νοημοσύνης. Τα πιο γνωστά παραδείγματα crowdsourcing είναι τα έργα ανάπτυξης λογισμικού ανοιχτού κώδικα (π.χ. Android) και η Wikipedia. Η διαφορά μεταξύ της ανοιχτής καινοτομίας και της συνεργατικής καινοτομίας είναι ότι η συνεργατική καινοτομία δίνει έμφαση στον δανεισμό της γνώσης (outside-in) και στην εσωτερική συνεργασία, ενώ η ανοιχτή καινοτομία δίνει έμφαση στη καινοτομία μέσω της δανειοδότησης (inside-out) και του δανεισμού (outside-in) γνώσης, προς όλες τις κατευθύνσεις και ανοίγει πόρτες για συνεργασία, όχι μόνο με οργανισμούς/κυβερνήσεις αλλά και με άτομα ως κοινότητες. Οι λόγοι για την κατάρρευση της Eastman Kodak, που κάποτε θεωρούνταν μια από τις καλύτερες μάρκες στον κόσμο, είναι πολλοί αλλά ο πιο σημαντικός ήταν ότι η εταιρεία επεδίωξε κυρίως εξωτερική συνεργασία. Το γεγονός ότι τόσα πολλά από τα αχρησιμοποίητα διπλώματα ευρεσιτεχνίας θάφτηκαν με τη πτώχευση της Kodak, δείχνει τη σημασία της καινοτομίας που βασίζεται στην αμφίδρομη συνεργασία.

2.5.4 Μοντέλο συν-καινοτομίας

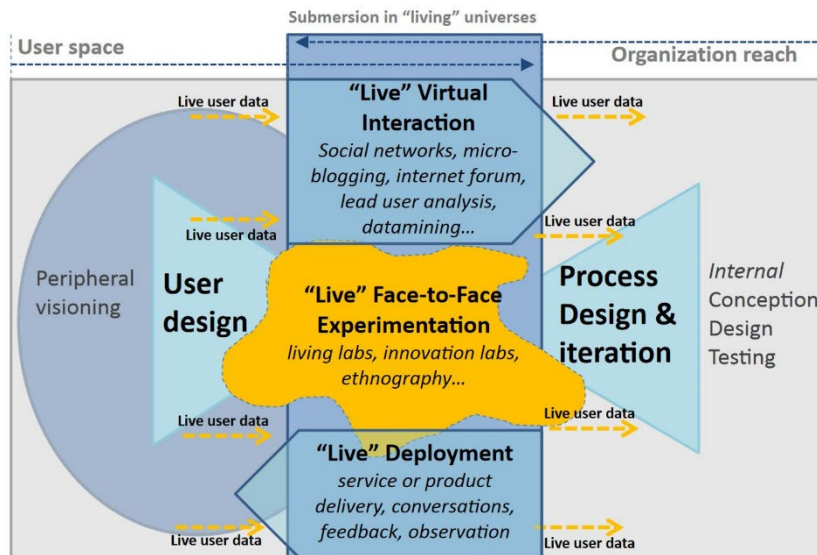
Με την έλευση της κοινωνικής τεχνολογίας, οι άνθρωποι μπορούν ελεύθερα να μοιράζονται ιδέες, απόψεις και γνώσεις. Χρησιμοποιώντας διάφορες προσεγγίσεις ανάλυσης δεδομένων, εξόρυξης κειμένου και μηχανικής μάθησης, οι κοινωνικές τεχνολογίες έχουν γίνει πηγή δωρεάν καινοτομίας. Στην ανοιχτή καινοτομία αντί για επίσημες οδούς, όλο και περισσότεροι

άνθρωποι χρησιμοποιούν την κοινωνική τεχνολογία για να αποκτήσουν τις πληροφορίες ή τις υπηρεσίες που χρειάζονται. Για παράδειγμα, αποκτούν πληροφορίες και γνώσεις από άλλους χρήστες μέσω συστημάτων κοινωνικών δικτύων. Ωστόσο, αυτές οι μέθοδοι αποτυγχάνουν να παρακινήσουν με συνέπεια την ενεργό συμμετοχή των χρηστών. Ενώ η ανοιχτή καινοτομία εννοιολογικά δείχνει ιδανική, η πρακτική της χρήση αποτελεί πρόκληση λόγω της δυσκολίας να παρακινηθούν τα ενδιαφερόμενα μέρη και να συνεργαστούν με συνέπεια. Χωρίς τη συνεχή και ενθουσιώδη συμμετοχή των μελών, δεν μπορούν να αναμένονται θετικά αποτελέσματα καινοτομίας. Για να ξεπεραστεί αυτός ο περιορισμός και να διευκολυνθεί η ελεύθερη καινοτομία, η συν-καινοτομία έχει προταθεί ως νέο μοντέλο καινοτομίας (OECD, 2018). Η συν-καινοτομία αναφέρεται στην ανάπτυξη μιας πλατφόρμας που βοηθά στη δημιουργία νέας αξίας ή εμπειρίας, σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη συμπεριλαμβανομένων των πελατών, εφαρμόζοντας διάφορες ιδέες και μεθόδους που αναπτύσσονται τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά (Laursen, 2016).

2.5.5 Μοντέλο ζωντανής καινοτομίας

Η παγκόσμια αγορά έχει πλέον χαρακτηριστεί όσο ποτέ άλλοτε δυναμική και ανταγωνιστική. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, η καινοτομία είναι επιβεβλημένη ως μοχλός για την οργανωτική επιτυχία. Το σύστημα καινοτομίας πρέπει να είναι ευέλικτο, προσαρμοστικό, απορροφητικό, δυναμικό και επίσης σταθερό. Με άλλα λόγια, το σύστημα καινοτομίας πρέπει να είναι οργανικό και ζωντανό. Στη σημερινή ψηφιακή εποχή, τα άτομα και οι οργανισμοί έχουν πρόσβαση σε προηγμένες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας, ΑΙ, έξυπνους αισθητήρες, έξυπνα ρομπότ και το διαδίκτυο των παραγμάτων (IoT) (Hervé, 2015). Τώρα πρέπει να ξανασκεφτούμε την καινοτομία. Το παράδειγμα της ζωντανής καινοτομίας έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, οι περισσότερες προηγμένες ιδέες και τεχνολογίες πρέπει να εφαρμοστούν και να συνδυαστούν για να γίνει η καινοτομία ζωντανό σύστημα. Ήδη οι τεχνολογίες της ψηφιακής εποχής δημιουργούν πολλά έξυπνα συστήματα όπως έξυπνα αυτοκίνητα, σπίτια, εργοστάσια, υποδομές, πόλεις, και χώρες. Δεύτερον, ο στόχος της καινοτομίας μπορεί να είναι πολύ πιο φιλόδοξος από την παραδοσιακή έννοια της «δημιουργίας αξίας» (Hervé, 2015). Εάν η δημιουργία αξίας είναι ο απώτερος στόχος της καινοτομίας, ζητάμε πολύ λίγα από το τι μπορεί να κάνει η καινοτομία, καθώς μπορεί να κάνει πολύ περισσότερα για το ευρύτερο καλό. Ο στόχος ζωής της καινοτομίας μπορεί να είναι διαφωτιστικός και φιλόδοξος. Με τη ζωντανή καινοτομία, μπορούμε να επιδιώξουμε έναν πολύ υψηλότερο στόχο: να κάνουμε καλό για την κοινωνία και την ανθρωπότητα. Έτσι,

η ζωντανή καινοτομία επιδιώκει ένα έξυπνο μέλλον, όπου οι άνθρωποι είναι ευτυχισμένοι, οι οργανισμοί ευδοκιμούν και το περιβάλλον ακμάζει. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα κοινωνικών επιχειρηματιών, έργα που υποστηρίζονται από τη σχεδιαστική σκέψη και φιλανθρωπικά προγράμματα που βασίζονται στην έννοια της ζωντανής καινοτομίας. Το σχήμα 3 παρουσιάζει την ιδέα της ζωντανής καινοτομίας.



Σχήμα 3. Μοντέλο ζωντανής καινοτομίας (Πηγή: Hervé, M. 2015).

2.6 Είδη καινοτομίας

Είναι γεγονός πως η καινοτομία μπορεί να εκδηλωθεί με αρκετές μορφές, σε διαφορετική ένταση και με πολλούς τρόπους (ανοιχτά και κλειστά μοντέλα). Κατά κανόνα η δραστηριότητα της απαιτεί σημαντική και συστηματική προσπάθεια όλων των μερών ενός οργανισμού. Για το λόγο αυτό τα είδη της μπορούν να ποικίλουν, ανάλογα με το αντικείμενο, τον τομέα αναφοράς της, το εύρος και την ένταση της. Οι Freeman και Perez (1988) διέκριναν τέσσερα είδη καινοτομίας, τις α) οριακές καινοτομίες (incremental innovations), β) ριζικές καινοτομίες (radical innovations), στα γ) νέα τεχνολογικά συστήματα (new technology systems) και στις δ) τεχνολογικές επαναστάσεις (changes of tecno-economic paradigms), τεχνολογίες συνδεδεμένες με αλλαγές των τεχνοοικονομικών παραδειγμάτων.

2.6.1 Οριακές καινοτομίας

Οι οριακές καινοτομίας (incremental innovations) εμφανίζονται περισσότερο ή λιγότερο σε οποιονδήποτε κλάδο ή δραστηριότητα υπηρεσιών, με διαφορετικούς ρυθμούς σε διαφορετικούς κλάδους και χώρες, ανάλογα με έναν συνδυασμό ζητήσεων, τεχνολογικών ευκαιριών, κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων. Μπορεί συχνά να προκύψουν, όχι τόσο ως αποτέλεσμα οποιασδήποτε σκόπιμης δραστηριότητας έρευνας και ανάπτυξης (E&A), αλλά ως αποτέλεσμα εφευρέσεων και βελτιώσεων που προτείνονται από μηχανικούς και άλλους, οι οποίοι συμμετέχουν άμεσα στη διαδικασία παραγωγής ή ως αποτέλεσμα πρωτοβουλιών και προτάσεων χρηστών. Συχνά συνδέονται με την κλιμάκωση των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού και τη βελτίωση της ποιότητας σε προϊόντα και υπηρεσίες (Hervé, 2015). Αν και το αποτέλεσμά τους είναι εξαιρετικά σημαντικό για την αύξηση της παραγωγικότητας, καμία μεμονωμένη οριακή καινοτομία δεν έχει δραματικά αποτελέσματα και αρκετές φορές ενδέχεται να περάσουν απαρατήρητες. Ωστόσο, τα αποτελέσματά τους είναι εμφανή στη μελέτη αύξησης της παραγωγικότητας από αλλαγές στους συντελεστές της υφιστάμενης γραμμής παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών, η οποία αντανακλάται στους πίνακες εισροών-εκροών με την πάροδο του χρόνου (Hervé, 2015).

2.6.2 Ριζικές καινοτομίας

Οι ριζικές καινοτομίες (radical innovations) αφορούν ασυνεχή γεγονότα που συνήθως είναι αποτέλεσμα ερευνητικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, που λαμβάνουν χώρα σε επιχειρήσεις ή/και σε πανεπιστήμια και κρατικά εργαστήρια. Σε μια περίοδο δεκαετιών, οι ριζικές καινοτομίες μπορεί να έχουν αρκετά δραματικά αποτελέσματα, δηλαδή να επιφέρουν διαρθρωτικές αλλαγές. Όσον αφορά τον συνολικό οικονομικό αντίκτυπό τους είναι σχετικά μικρές και τοπικές, εκτός εάν μια ολόκληρη ομάδα ριζοσπαστικών καινοτομιών συνδυαστούν μεταξύ τους για την άνοδο μιας νέας βιομηχανίας και υπηρεσίας (Hervé, 2015).

Τα νέα τεχνολογικά συστήματα (new technology systems) πρόκειται για εκτεταμένες αλλαγές στην τεχνολογία, οι οποίες επηρεάζουν αρκετούς κλάδους της οικονομίας και δημιουργούν εντελώς νέους τομείς. Βασίζονται σε έναν συνδυασμό ριζοσπαστικών και οριακών καινοτομιών, όπου μαζί με οργανωτικές και διοικητικές καινοτομίες επηρεάζουν έναν σημαντικό αριθμό επιχειρήσεων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων καινοτομιών εντοπίζονται στους κλάδους των συνθετικών υλικών, των ηλεκτρονικών, των πετροχημικών, του εξοπλισμού έγχυσης και χύτευσης (Hervé, 2015).

2.6.3 Νέα τεχνολογικά συστήματα

Ορισμένες αλλαγές στα τεχνολογικά συστήματα (new technology systems) είναι τόσο εκτεταμένες ως προς τις επιπτώσεις τους, που έχουν σημαντική επιρροή στη συμπεριφορά ολόκληρης της οικονομίας. Μια τέτοια αλλαγή φέρει μαζί της πολλές ομάδες ριζικών και οριακών καινοτομιών, όπου πολλές ενσωματώνουν τελικά μια σειρά από νέα τεχνολογικά συστήματα (Freeman και Louçã, 2001). Ένα ζωτικό χαρακτηριστικό αυτού του τύπου τεχνικής αλλαγής είναι ότι έχει διάχυτες επιπτώσεις σε ολόκληρη την οικονομία, δηλαδή όχι μόνο οδηγεί στην εμφάνιση μιας νέας σειράς προϊόντων, υπηρεσιών, συστημάτων και βιομηχανιών, αλλά επηρεάζει επίσης άμεσα ή έμμεσα σχεδόν κάθε άλλο κλάδο της οικονομίας. Είναι προφανές ότι οι αλλαγές αυτού του τύπου υιοθετούν τους μεγάλους κύκλους των βιομηχανικών επαναστάσεων του Schumpeter, ως μια διαδοχή τεχνοοικονομικών αλλαγών που συνδέονται με ένα χαρακτηριστικό θεσμικό πλαίσιο, το οποίο ωστόσο αναδύεται μόνο μετά από μια επίπονη διαδικασία δομικών αλλαγών.

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο του Όσλο (OECD & Eurostat, 2005), το οποίο αναπτύχθηκε από τον OECD σε συνεργασία με τη Eurostat, υπάρχουν τέσσερις τύποι καινοτομίας: Προϊόντος (product innovation), Διαδικασίας (process innovation), Μάρκετινγκ (marketing innovation) και Οργάνωσης (organizational innovation). Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως η διάκριση του ΟΟΣΑ υιοθετεί ορισμένες από τις θεμελιώδεις διακρίσεις του Schumpeter και Freeman, προκειμένου να κατευθύνει την εμπειρική μέτρηση της καινοτομίας των επιχειρήσεων στα πλαίσια ευρωπαϊκών ερευνών.

2.6.4 Καινοτομία προϊόντος

Η καινοτομία προϊόντων (product innovation) αφορά την εισαγωγή νέων προϊόντων, τα οποία αντιπροσωπεύουν έναν νέο συνδυασμό χαρακτηριστικών, σύμφωνα με τις προτιμήσεις των δυνητικών πελατών ή τη βελτίωση των χαρακτηριστικών των υφιστάμενων προϊόντων, με τρόπο που αυξάνει την προθυμία των πιθανών πελατών να προβούν στο οικονομικό αντίτιμο για αυτό το σύνολο των χαρακτηριστικών. Με αυτόν τον τρόπο η καινοτομία προϊόντος εάν είναι επιτυχής, συμβάλλει στην παραγωγικότητα αυξάνοντας την αξία πωλήσεων της επιχείρησης (Andersson, κ.α., 2012). Η αξιοποίηση νέας γνώσης ή τεχνολογίας αλλά και η αξιοποίηση νέων χρήσεων σε υφιστάμενες τεχνολογίες, συμβάλλουν δυναμικά στην παραγωγή του καινοτόμου προϊόντος. Χαρακτηριστικά οι Neely & Hii (1999) αναφέρονται σε τέσσερις αναγκαίες δραστηριότητες για την επίτευξη της καινοτομίας προϊόντος, όπου

είναι η σύλληψη εισαγωγής του προϊόντος, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες της αγοράς και να ενσωματωθεί το τεχνολογικό δυναμικό, η οργάνωση ώστε να επιλυθούν με δημιουργικό τρόπο τα όποια προβλήματα, ο έλεγχος αυτής της οργάνωσης και η δέσμευση για προσπάθεια.

2.6.5 Καινοτομία διαδικασιών

Οι καινοτομίες των διαδικασιών (process innovation) συμβάλλουν στην παραγωγικότητα μειώνοντας το κόστος παραγωγής, μέσω μιας αποτελεσματικότερης χρήσης των εισροών και επιτρέποντας μεγαλύτερη κλίμακα παραγωγής. Μπορεί να αυξήσει την αποτίμηση των προϊόντων από τους πελάτες, αυξάνοντας την ποιότητα των προϊόντων και μειώνοντας το χρόνο παράδοσης τους (Varadarajan κ.α., 2018).

2.6.6 Καινοτομία μάρκετινγκ

Όσον αφορά τις καινοτομίες μάρκετινγκ (marketing innovation), αυτές συνδέονται με την προώθηση και την τοποθέτηση των προϊόντων της επιχείρησης στην αγορά. Αφορά τη μέθοδο μάρκετινγκ που στοχεύει σε σημαντικές αλλαγές στον σχεδιασμό του προϊόντος (product design), στη συσκευασία του, στη στρατηγική τιμολόγησής του, στους τρόπους προώθησής του και στην διανομή και διάθεσή του (Varadarajan κ.α., 2018). Η καινοτομία μάρκετινγκ επιδιώκει τη καλύτερη κάλυψη των αναγκών του πελάτη, τη τοποθέτηση (positioning) και επανατοποθέτηση (repositioning) του προϊόντος και της επιχείρησης στην αγορά, δηλαδή στο πώς ο πελάτης αντιλαμβάνεται τα προϊόντα (αντιληπτή ή εκλαμβανόμενη αξία) και την ίδια την επιχείρηση, σε σύγκριση με άλλα εναλλακτικά προϊόντα και ανταγωνιστές.

2.6.7 Οργανωτική καινοτομία

Εξίσου ίση σπουδαιότητα για τη δημιουργία νέων προϊόντων και διαδικασιών έχει η εισαγωγή νέων προσεγγίσεων στη διαχείριση και την οργάνωση της επιχείρησης. Η οργανωτική καινοτομία (organizational innovation) δημιουργεί νέα γνώση και πληροφόρηση ώστε να αυξήσει την επίδοση της επιχείρησης μειώνοντας το κόστος διοίκησης, βελτιώνοντας τη παραγωγικότητα της εργασίας, παρέχοντας πρόσβαση σε μη εμπορεύσιμα περιουσιακά στοιχεία ή μειώνοντας το κόστος προμήθειων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα οργανωτικής καινοτομίας αποτελούν η εισαγωγή προγραμμάτων κατάρτισης για την ανάπτυξη δεξιοτήτων των εργαζομένων και η υιοθέτηση προγραμμάτων ανάπτυξης σχέσεων με προμηθευτές και

πελάτες. Γενικότερα η οργανωτική καινοτομία αφορά όλες εκείνες τις διοικητικές προσπάθειες για την βελτίωση και ανανέωση των διαδικασιών και συστημάτων διοίκησης της επιχείρησης, καθώς και κάθε προσπάθειας για τη διάχυση νέας γνώσης και πληροφορίας στο πλαίσιο λειτουργιών της επιχείρησης (Varadarajan κ.α., 2018).

2.7 Δείκτες και μέτρηση της καινοτομίας

Μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στο να κατανοήσουμε και να αντιληφθούμε τη καινοτομία είναι η δυνατότητα μέτρησής της για την συστηματική και συγκριτική αξιολόγηση της. Τα τελευταία εβδομήντα χρόνια διεθνής οργανισμοί, ομάδες ερευνητών, χώρες και επιχειρήσεις προσπαθούν να μετρήσουν τη καινοτομία, σε συνεργασία με την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα, με αδιαμφισβήτητα κορυφαία συνεισφορά του Chris Freeman. Το 1963 πραγματοποιείται συνάντηση εμπειρογνομόνων του OECD με την ομάδα NESTI στην Villa Falconieri στο Frascati της Ιταλίας που με βάση την εισήγηση του Chris Freeman, κατέληξαν στην πρώτη έκδοση του περίφημου Frascati Manual. Στα χρόνια που ακολούθησαν αυξάνεται η απαίτηση από φορείς της δημόσιας και πολιτικής διοίκησης, ερευνητές αλλά και επιχειρηματικούς κύκλους, για μια ποσοτική αποτίμηση και παρακολούθηση του μεγέθους και της εξέλιξης της δέσμευσης πόρων σε ερευνητικές δραστηριότητες ανάπτυξης, αλλά και για την κατανόηση της αποτελεσματικής χρήσης τους. Η Ευρωπαϊκή Ένωση εντάσσει στις πολιτικές της και δίνει προτεραιότητα στην καινοτομία, όπου υιοθετεί το θεσμικό πλαίσιο η ‘Πράσινη Βίβλος για την Καινοτομία’ στις 20 Δεκεμβρίου του 1995. Η ανάγκη διεύρυνσης των δεικτών έρευνας και ανάπτυξης σε δείκτες έρευνας ανάπτυξης καινοτομίας, που περιλαμβάνουν την καινοτομία και τις διασυνδέσεις της με τη δυναμική της μεγέθυνσης και ανάπτυξη, οδηγεί το 1996 στο ανανεωμένο εγχειρίδιο Frascati του OECD. Νέοι δείκτες εντάσσονται όπως άυλες επενδύσεις, πατέντες, μετρήσεις καινοτομίας με τη διενέργεια ερευνών και το εγχειρίδιο Frascati συμπληρώνεται με το Oslo Manual για τη μέτρηση της καινοτομίας. Επίσης αναπτύσσονται εθνικές στατιστικές για Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία και εντάσσονται στις επίσημες στατιστικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Απόφαση 1608/2003/EK).

Προκειμένου λοιπόν οι επιχειρήσεις να μπορούν να προσαρμόζονται τη λειτουργία τους ανάλογα με το βαθμό επίτευξης των καινοτομιών τους και τα διοικητικά τους στελέχη να μπορούν να παίρνουν αποφάσεις σύμφωνα με αντικειμενικά δεδομένα, είναι αρκετά

σημαντικοί οι δείκτες καινοτομιών για τις επιχειρήσεις. Ανάλογα με το είδος των καινοτομιών που βάζει προτεραιότητα κάθε επιχείρηση, μετρούν διαφορετικά κάθε φορά την επιτυχή έκβαση της καινοτόμου διαδικασίας. Για παράδειγμα επιχειρήσεις που επικεντρώνονται στα οικονομικά αποτελέσματα μιας καινοτομίας θα παρακολουθούν ποσοτικά δεδομένα ενώ άλλες ακόμα και σε ποιοτικά δεδομένα. Καθώς η καινοτομία αποτελεί μια αρκετά πολύπλοκη διαδικασία, αποτελεί πρόκληση για μια επιχείρηση να συντονίσει τη μέτρησή της, διότι δεν μπορεί να εκφραστεί με έναν μονοσήμαντο αριθμό. Αντιθέτως, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη συνιστάμενες που απαρτίζουν την καινοτομία για μια οργάνωση όπως εισροές (πόροι), ολοκλήρωση διεργασιών και τα αποτελέσματα της (εκροές). Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένες μεταβλητές των συνισταμένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, για τη συστηματική παρακολούθηση της εξέλιξης της καινοτομίας. Συγκεκριμένα από τη πλευρά των **εισροών**,

- Χρηματοοικονομικός δείκτης για τη δαπάνη Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A), εκφρασμένος ως το ποσοστό των εσόδων από τις πωλήσεις σε ετήσια βάση.
 - Ο αριθμός των προς αξιοποίηση νέων ιδεών.
 - Ο αριθμός των προσώπων που ασχολούνται με την ερευνητική διαδικασία.
 - Η διαθεσιμότητα τμήματος για Έρευνα και Ανάπτυξη.
 - Ο αριθμός ενεργών ερευνητικών έργων.
 - Δέσμευση οικονομικών και ανθρώπινων πόρων. Για παράδειγμα κεφάλαιο αρχικής επένδυσης, επιδοτήσεις και αριθμός υπαλλήλων ή στελέχη της επιχείρησης που δεσμεύονται για την υλοποίηση της καινοτομίας.
- Όσον αφορά τη ολοκλήρωση **διεργασιών** για τη ανάπτυξη νέων προϊόντων,
- Αναγκαίος χρόνος για την εισαγωγή τους στην αγορά και πώς ο εκάστοτε τύπος καινοτομίας επηρεάζει τον χρόνο αυτό.
 - Σε τι ποσοστό επιτυχίας η επιχείρηση υλοποίησε τα χρονοδιαγράμματα ανάπτυξης των νέων προϊόντων.
 - Πόροι που θα δαπανηθούν ανά διεργασία.

Στη περίπτωση των **εκροών**,

- Για μια δεδομένη χρονική περίοδο ανάπτυξης νέων προϊόντων, πόσο ήταν το ποσοστό των πωλήσεων.
- Πόσα νέα προϊόντα εισήχθησαν στην αγορά για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.
- Το ποσοστό συμμετοχής των νέων προϊόντων στην αύξηση των εσόδων της επιχείρησης.

- Η εμπειρία πελάτη (customer experience) από τα νέα προϊόντα.
- Η απόδοση της επένδυσης (ROI), όπου είναι ο λόγος των κερδών της επιχείρησης από τα νέα προϊόντα προς τις συνολικές δαπάνες για την ανάπτυξη τους.

Ωστόσο σε πολλές περιπτώσεις εταιρειών και σύμφωνα με διεθνείς έρευνες, αρκετά διοικητικά στελέχη περιορίζονται σε απλά μέτρα μέτρησης της καινοτομίας. Αυτά είναι ο χρόνος εισαγωγής του προϊόντος στην αγορά (time to market), η αύξηση των εσόδων από τα νέα προϊόντα και ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών. Ανάλογα λοιπόν με τις προτεραιότητες που θέτουν και το είδος καινοτομίας που θα εφαρμόσουν, μετρούν κάθε φορά διαφορετικά την αποτελεσματικότητα της καινοτομίας. Οι σωστές μετρήσεις της καινοτομίας διευκολύνουν τη διαδικασία της και οδηγούν σε καλύτερα αποτελέσματα καινοτομίας για τον οργανισμό.

Κεφάλαιο 3

Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

3.1 Εισαγωγή

Παρά τις καλύτερες προσπάθειες χιλιάδων εταιρειών και εκατομμυρίων ανθρώπων που αγωνίζονται να επιτύχουν ή μερικές φορές ακόμη και να επιβιώσουν στον σημερινό εξαιρετικά ανταγωνιστικό κόσμο, οι απαιτητικές οικονομικές συνθήκες καθιστούν εξαιρετικά δύσκολο ακόμη και στις καλύτερες εταιρείες να επιβιώσουν επ' αόριστον (Collins, 1994). Η οικονομική ανάπτυξη και η δημιουργία κερδών είναι οι στόχοι των περισσότερων επιχειρήσεων και η ανάγκη δημιουργίας προστιθέμενης αξίας και αποτελεσματικής ολοκλήρωσης του σκοπού ενός οργανισμού, είναι παγκόσμιοι στόχοι και ηθικές υποχρεώσεις των εκάστοτε ηγετών. Η μακροπρόθεσμη επιτυχία είναι εφικτή όταν οι οργανισμοί συνεχίζουν να μαθαίνουν, να προσαρμόζονται σε έναν συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο, να ενσωματώνουν τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνολογίες και να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες των πελατών (Christensen, 1997). Μέσα σε αυτόν τον κόσμο της αβεβαιότητας οι εταιρείες και οι ηγέτες τους προσπαθούν να κερδίσουν ένα ποσοστό απόδοσης, μέσω της χάραξης μιας στρατηγικής, της συνεχούς επιδίωξης ενός μετρήσιμου πλεονεκτήματος και της αναζήτησης ενός προτύπου απόδοσης που διαφοροποιεί τις εταιρείες ώστε να ανταγωνιστούν με επιτυχία. Παρακάτω ορίζουμε τους βασικούς όρους που σχετίζονται με τη στρατηγική διαχείριση και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, όροι που αποτελούν ουσιαστικό θεμέλιο ευημερίας μιας επιχείρησης.

3.2 Η έννοια του στρατηγικού μόνιματς.

Καθώς οι επιχειρήσεις ανταγωνίζονται κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών, έχουν αναγνωρίσει τη σημασία ενός καθολικού συνόλου παραγόντων που τους επιτρέπουν να επιτύχουν έναντι των ανταγωνιστών τους. Η ποιότητα των προϊόντων τους ήταν πάντα συνάρτηση της χρήσης για την οποία προορίζονταν τα προϊόντα αυτά. Το κόστος και η

διαθεσιμότητα επηρέασαν σταθερά τις προτιμήσεις των αγοραστών, μαζί με τον βαθμό στον οποίο ένα προϊόν ή υπηρεσία, επέτρεψε στον αγοραστή να επιτύχει τον επιδιωκόμενο στόχο του. Στρατηγικό μανάτζμεντ λοιπόν, είναι η διαδικασία με την οποία η ανώτατη διοίκηση, καθορίζει και πραγματοποιεί τους στόχους και ξεκινά νέες ευκαιρίες ενός οργανισμού, χρησιμοποιώντας τους μοναδικούς πόρους του για να διαφοροποιηθεί από τους ανταγωνιστές του, καλύπτοντας τις ανάγκες των στοχευμένων πελατών του. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, ένας οργανισμός επιδιώκει να δημιουργήσει και να παραδώσει πιο αποτελεσματικά προϊόντα ή υπηρεσίες, εξαλείφοντας τις περιττές διεργασίες στο λειτουργικό του σύστημα, προσθέτοντας αξία σε κάθε βήμα αυτών των διαδικασιών και να ανταποκρίνεται σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο εξωτερικό περιβάλλον ανταγωνιστών, ώστε να ικανοποιεί τις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών του (Porter, 2011).

Η διαδικασία του στρατηγικού μανάτζμεντ ορίζει τον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση πρέπει να ανταγωνιστεί, να ορίσει τα αποτελέσματα που επιδιώκει να επιτύχει και τις πολιτικές που θα ακολουθήσει για την επίτευξη αυτών των αποτελεσμάτων. Μια κύρια ευθύνη των οργανισμών είναι να αποκτούν και να κατανέμουν σωστά τους πόρους για την επίτευξη των στόχων. Η αναγνώριση των πόρων που απαιτούνται για την εκτέλεση εργασιών που σχετίζονται με τη δημιουργία και την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών, απαιτεί αυτοί οι πόροι να είναι οι πλέον κατάλληλοι για αυτές τις σημαντικές εργασίες. Η παραγωγική εργασία των οργανισμών απαιτεί την ικανότητα μετασχηματισμού των πόρων, με τρόπο που να προσθέτει αποτελεσματικότερη αξία στους πελάτες. Οι ανώτεροι πόροι και οι καλύτερες διαδικασίες, επιτρέπουν σε μια επιχείρηση να ξεπεράσει τους ανταγωνιστές της. Η αποτελεσματική λειτουργία μιας επιχείρησης, περιλαμβάνει την εφαρμογή βελτιώσεων στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτά τα βασικά καθήκοντα, αλλά η αποτελεσματική λειτουργία και αποδοτικότητα δεν αποτελούν στρατηγική.

Η μεγάλη αξία του στρατηγικού μανάτζμεντ έγκειται στο ότι παρέχει ένα πλαίσιο για την καθοδήγηση ενός οργανισμού, για την ανάπτυξη των πόρων και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για τους κύριους στόχους και για την ανταπόκριση στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος. Παρέχει, τόσο ένα κανονιστικό σύνολο τιμών για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, όσο και έναν πρακτικό σκοπό για την επίτευξη συγκεκριμένων και μετρήσιμων αποτελεσμάτων. Έτσι, η διαδικασία του στρατηγικού μανάτζμεντ είναι το

εργαλείο λήψης αποφάσεων των ομάδων ανώτατης διοίκησης για την καθοδήγηση ενός οργανισμού, για την αξιολόγηση της απόδοσής του και για την τροποποίηση των συστημάτων του για την επιδίωξη των στόχων του οργανισμού.

3.3 Η έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

Στο σημερινό παγκόσμιο περιβάλλον η ανταγωνιστικότητα αποτελεί στόχο, τόσο για τις αναπτυσσόμενες όσο και για τις προηγμένες χώρες. Χαρακτηριστικά του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος, όπως η ρευστότητα, η αβεβαιότητα, η έντονη μεταβλητότά του, σε συνδυασμό με τις τεχνολογικές εξελίξεις, τη διεθνή ενοποίηση αλλά και την ωρίμανση των εγχώριων αγορών, οδηγούν στη παγκοσμιοποίηση τόσο των αγορών όσο και του ανταγωνισμού. Αυτή η κατάσταση επιφέρει αποτελέσματα ως προς τις ευκαιρίες και τις απειλές που παρουσιάζονται για τους οργανισμούς, προκειμένου να αναζητήσουν εκείνα τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που θα τους εξασφαλίσουν βιωσιμότητα, ανάπτυξη και εν τέλη μια επιχειρηματική ευημερία.

Είναι παγκοσμίως αποδεκτό ότι οι αγορές δεν έχουν γεωγραφικά σύνορα. Μια οργάνωση ανταγωνίζεται πλέον σε ένα διεθνές επίπεδο, χωρίς να αναμένει ανταγωνιστές μέσα στη ευρύτερη γειτονική της περιοχή. Η ικανότητα των επιχειρήσεων να επιβιώνουν και να έχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις παγκόσμιες αγορές εξαρτάται, μεταξύ άλλων, από την αποτελεσματικότητα των δημόσιων οργανισμών, την αριστεία των υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και επικοινωνιών, καθώς και από την πολιτική και οικονομική σταθερότητα της χώρας τους (Önsel, 2008).

Ο Michael Porter ήταν από τους πρώτους ερευνητές που εισήγαγε στην επιστήμη της Διοίκησης Επιχειρήσεων την έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και αναγνώρισε τη σημαντική συνεισφορά της καινοτομίας στη διατήρησή του. Υποστηρίζει ότι μια επιχείρηση προκειμένου να εξασφαλίσει τη βιωσιμότητά της θα πρέπει να θεμελιώσει τις στρατηγικές της στη βελτίωση και τη καινοτομία. Ο Michael Porter (1990) αναφέρει *«οι εταιρείες αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω ενεργειών καινοτομίας. Προσεγγίζουν την καινοτομία στην ευρύτερη της έννοια, η οποία περιλαμβάνει τις νέες τεχνολογίες και τον νέο τρόπο για να κάνουμε πράγματα»*. Για να κατανοήσουμε την έννοια του ανταγωνιστικού

πλεονεκτήματος, αρκετοί μελετητές προσφέρουν διαφορετικές προοπτικές τις οποίες παραθέτουμε παρακάτω.

Ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ορίζεται η ικανότητα της εταιρείας να αποδίδει την κερδοφορία της καλύτερα από τους ανταγωνιστές της (Grant, 1998).

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ορίζεται επίσης ως το στρατηγικό πλεονέκτημα που έχει μια επιχειρηματική οντότητα έναντι των ανταγωνιστών της, στο κλάδο που ανταγωνίζεται. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προκύπτει όταν ένας οργανισμός αποκτά ή αναπτύσσει ένα χαρακτηριστικό ή συνδυασμούς χαρακτηριστικών, που του επιτρέπουν να ξεπερνά τους ανταγωνιστές του (Wang, 2014). Αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να περιλαμβάνουν πρόσβαση σε φυσικούς πόρους, όπως μεταλλεύματα υψηλής ποιότητας ή φθηνή ενέργεια ή πρόσβαση σε άριστα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό. Νέες τεχνολογίες, όπως η ρομποτική και τεχνολογίες πληροφοριών, που είτε πρόκειται να συμπεριληφθούν ως μέρος του προϊόντος είτε για να βοηθήσουν στην κατασκευή του. Η τεχνολογία της πληροφορίας έχει εξέχουσα σημασία στο σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο και μπορεί επίσης να συμβάλει στο ανταγωνιστικότητα πλεονέκτημα, υπερτερώντας έναντι των ανταγωνιστών όσον αφορά την παρουσία της οργάνωσης στο Διαδίκτυο (OER, 2020).

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα είναι ένα σύνολο ιδιοτήτων που δίνουν μόχλευση στις επιχειρήσεις πάνω από τον ανταγωνισμό τους. Επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προσφέρουν το προϊόν ή την υπηρεσία στην αγορά-στόχο με υψηλότερη αξία, από τους ανταγωνιστές του κλάδου. Μακροπρόθεσμα αυτό ενισχύει τη θέση της επιχείρησης στον κλάδο της και την οδηγεί σε μεγαλύτερο αριθμό πωλήσεων από τους ανταγωνιστές της. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δημιουργείται και στη συνέχεια διατηρείται μέσω συγκεκριμένων στρατηγικών. Για να μπορέσει ένας οργανισμός να δημιουργήσει και να διατηρήσει το ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα, πρέπει να έχει την ικανότητα να διαχειριστεί και να αντιμετωπίσει με επιτυχία τις αλλαγές του περιβάλλοντος. Οι κύριοι τρόποι για να επιτευχθεί αυτό είναι:

- Πρόβλεψη αλλαγών του περιβάλλοντος μέσω μόνιμης παρατήρησης και συλλογής πληροφοριών.
- Ευέλικτη οργανωτική δομή.
- Ανάπτυξη στρατηγικών πόρων και ικανοτήτων.

- Καινοτομία που πηγάζει στα χαρακτηριστικά της διαίσθησης, του δημιουργικού σχεδιασμού, παραγωγή, πωλήσεις, χρηματοδότηση κλπ.

Η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος δεν είναι απαραίτητο να αποτελεί τον κύριο στόχο της επιχείρησης. Έχοντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σημαίνει ότι μια εταιρεία θα έχει πόρους και ικανότητες για την επιδίωξη των στόχων της. Όταν οι επιχειρήσεις ξεπερνούν τις επιδόσεις των ανταγωνιστών τους, μπορούν να χρηματοδοτήσουν έρευνα και ανάπτυξη ώστε να βελτιώσουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους. Μπορούν να επενδύσουν περισσότερα κεφάλαια σε προωθητικές ενέργειες (π.χ. διαφημίσεις) για να προσελκύσουν πελάτες. Μπορούν να κάνουν φιλανθρωπικές δωρεές για τη βελτίωση της κοινωνικής τους ταυτότητας και να προσφέρουν μεγαλύτερα κέρδη στους ιδιοκτήτες τους. Με λίγα λόγια, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα είναι το μέσο για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων της οργάνωσης.

Στην εποχή της πληροφορικής, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα γίνεται ένα εξελικτικό πλεονέκτημα, καθώς οι οργανισμοί συμβαδίζουν με τη προηγμένη τεχνολογία και βασίζονται σε καινοτόμο και απολύτως ικανό προσωπικό, προσφέροντας μοναδικά προϊόντα και υπηρεσίες (Hamel & Breen, 2010).

3.4 Δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

Η δημιουργία και η διατήρηση ενός ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι στρατηγικός στόχος για κάθε επιχείρηση, καθώς εξασφαλίζει μερίδιο αγοράς, πωλήσεις και τη τοποθέτησή της (positioning) στο κλάδο που δραστηριοποιείται.

Ο Michael Porter πρότεινε τη θεωρία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος το 1985. Καθόρισε τις στρατηγικές με τις οποίες ένας οργανισμός μπορεί να επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών της, τη στρατηγική ηγεσίας κόστους, διαφοροποίησης και εστίασης. Το πλεονέκτημα της ηγεσίας κόστους είναι όταν μια επιχείρηση παρέχει με μικρότερο κόστος τα ίδια προϊόντα και τις υπηρεσίες με τους ανταγωνιστές της. Το πλεονέκτημα διαφοροποίησης είναι όταν μια επιχείρησή παρέχει ανώτερης ποιότητας

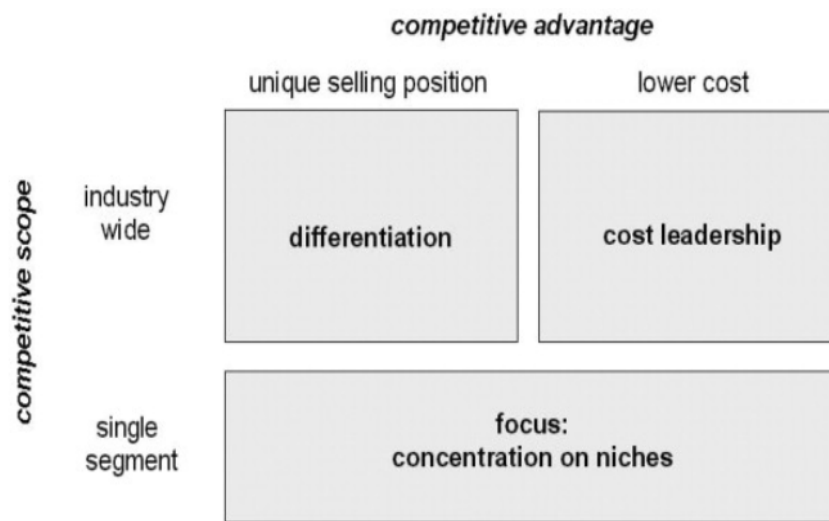
προϊόντα και υπηρεσίες από τους ανταγωνιστές της. Στρατηγική εστίασης είναι όταν μια επιχείρηση επιδιώκει ένα στενό ανταγωνιστικό πεδίο εφαρμογής, επιλέγει ένα τμήμα ή μια ομάδα τμημάτων του κλάδου και προσαρμόζει τη στρατηγική της ώστε να τα εξυπηρετεί με τον αποκλεισμό άλλων.

Αυτές οι τρεις γενικές στρατηγικές ορίζονται σε δύο διαστάσεις: το στρατηγικό πεδίο εφαρμογής και τη στρατηγική δυναμική της οργάνωσης. Το στρατηγικό πεδίο είναι μια διάσταση από την πλευρά της ζήτησης και εξετάζει το μέγεθος και τη σύνθεση της αγοράς που σκοπεύει να στοχεύσει η επιχείρηση. Η στρατηγική δυναμική είναι μια διάσταση που εξετάζει τη δύναμη ή τη βασική ικανότητα της επιχείρησης από την πλευρά της προσφοράς. Συγκεκριμένα, προσδιόρισε δύο ικανότητες: τη διαφοροποίηση του προϊόντος και το κόστος προϊόντος.

Εμπειρικές έρευνες σχετικά με τον αντίκτυπο στο κέρδος της στρατηγικής μάρκετινγκ πολλών επιχειρήσεων, έδειξαν ότι οι εταιρείες με υψηλό μερίδιο αγοράς ήταν συχνά αρκετά κερδοφόρες, αλλά το ίδιο και πολλές εταιρείες με χαμηλό μερίδιο αγοράς. Οι λιγότερο κερδοφόρες επιχειρήσεις ήταν αυτές με μέτριο μερίδιο αγοράς. Η εξήγηση του Porter για αυτό είναι ότι οι εταιρείες με υψηλό μερίδιο αγοράς ήταν επιτυχημένες επειδή ακολούθησαν μια στρατηγική ηγεσίας κόστους και οι εταιρείες με χαμηλό μερίδιο αγοράς, ήταν επιτυχημένες επειδή τμηματοποίησαν την αγορά για να επικεντρωθούν σε μια μικρότερη αλλά εξίσου κερδοφόρα θέση αγοράς. Οι επιχειρήσεις στη μέση ήταν λιγότερο κερδοφόρες επειδή δεν κατάφεραν να έχουν μια βιώσιμη γενική στρατηγική.

Το παρακάτω σχήμα ορίζει τις επιλογές της «γενικής στρατηγικής» που μπορεί να ακολουθήσει μια επιχείρηση. Η σχετική θέση μιας επιχείρησης σε έναν κλάδο δίνεται από την επιλογή του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (ηγεσία κόστους έναντι διαφοροποίησης) και την επιλογή ανταγωνιστικού πεδίου εφαρμογής. Το ανταγωνιστικό πεδίο διακρίνει μεταξύ επιχειρήσεων που στοχεύουν σε μεγάλα τμήματα του κλάδου και επιχειρήσεων που εστιάζουν σε ένα μικρό τμήμα. Οι γενικές στρατηγικές είναι χρήσιμες επειδή χαρακτηρίζουν στρατηγικές θέσεις στο απλούστερο και ευρύτερο επίπεδο. Ο Porter υποστηρίζει ότι η

επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος απαιτεί από μια επιχείρηση να επιλέξει το είδος και το εύρος του ανταγωνιστικού της πλεονεκτήματος.



Σχήμα 4. Αναγνώριση γενικών ανταγωνιστικών στρατηγικών.

(Πηγή:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570794607800150#fig6>)

3.4.1 Στρατηγική ηγεσίας κόστους

Αυτή η στρατηγική δίνει έμφαση στην αποτελεσματικότητα. Με την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων τυποποιημένων προϊόντων, η εταιρεία ελπίζει να επωφεληθεί από τις οικονομίες κλίμακας. Το προϊόν είναι συχνά ένα βασικό προϊόν χωρίς διακοσμητικά στοιχεία, παράγεται με σχετικά χαμηλό κόστος και διατίθεται σε μια πολύ μεγάλη κατηγορία πελατών. Η διατήρηση αυτής της στρατηγικής απαιτεί συνεχή αναζήτηση για μειώσεις κόστους σε όλες τις πτυχές της επιχείρησης. Για να είναι επιτυχής, αυτή η στρατηγική συνήθως απαιτεί σημαντικό πλεονέκτημα μεριδίου αγοράς ή προνομιακή πρόσβαση σε πρώτες ύλες, εξαρτήματα, εργασία ή κάποια άλλη σημαντική εισροή για την επιχείρηση. Χωρίς ένα ή περισσότερα από αυτά τα πλεονεκτήματα, η στρατηγική μπορεί εύκολα να υιοθετηθεί από τους ανταγωνιστές. Η επιτυχής υλοποίηση της ηγεσίας κόστους επωφελείται επίσης από:

- Δεξιότητες κατά τη διαδικασία παραγωγής.
- Προϊόντα σχεδιασμένα για εύκολη παραγωγή.
- Βιώσιμη πρόσβαση σε φθινό κεφάλαιο.
- Στενή επίβλεψη της εργασίας.
- Αυστηρός έλεγχος κόστους.
- Κίνητρα με βάση ποσοτικούς στόχους.

- Διατήρηση κόστους στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο.

Ωστόσο η τοποθέτηση μιας επιχείρησης ως κατασκευαστής ή πάροχος υπηρεσιών χαμηλού κόστους, μπορεί να επιβαρύνει την εταιρεία. Η στρατηγική ηγεσίας κόστους είναι ευάλωτη σε κινδύνους όπως η τεχνολογική αλλαγή, η μίμηση καθυστερημένων νέο-εισερχόμενων ανταγωνιστών με πλεονέκτημα χαμηλού κόστους γνώσης και η έλλειψη δέουσας προσοχής στις ανάγκες και προτιμήσεις των πελατών.

3.4.2 Στρατηγική Διαφοροποίησης

Η διαφοροποίηση στοχεύει στην ευρεία αγορά που περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, τα οποία γίνονται αντιληπτά σε ολόκληρο τον κλάδο ως μοναδικά. Η εταιρεία ή η επιχειρηματική μονάδα μπορεί στη συνέχεια να προσδώσει μια προσαυξημένη αξία για το προϊόν της. Αυτή μπορεί να συσχετιστεί με το σχεδιασμό, την εικόνα της επωνυμίας, την τεχνολογία, τα χαρακτηριστικά, τους αντιπροσώπους, το δίκτυο ή την εξυπηρέτηση πελατών. Η διαφοροποίηση είναι μια βιώσιμη στρατηγική για την απόκτηση αποδόσεων άνω του μέσου όρου σε μια συγκεκριμένη επιχείρηση, επειδή η προσκείμενη αφοσίωση στην επωνυμία μειώνει την ευαισθησία των πελατών στην τιμή. Το αυξημένο κόστος μπορεί συνήθως να μετακυλήσει στους αγοραστές. Η πίστη (loyalty) των πελατών μπορεί επίσης να χρησιμεύσει ως εμπόδιο εισόδου νέων ανταγωνιστικών εταιρειών, καθώς πρέπει να αναπτύξουν τη δική τους ξεχωριστή ικανότητα ώστε να διαφοροποιήσουν τα προϊόντα τους με κάποιο τρόπο προκειμένου να ανταγωνιστούν με επιτυχία. Μια στρατηγική διαφοροποίησης είναι πιο πιθανό να αποφέρει υψηλότερα κέρδη και αύξηση του μεριδίου αγοράς από ό,τι μια στρατηγική χαμηλού κόστους, επειδή η διαφοροποίηση δημιουργεί καλύτερο εμπόδιο στην είσοδο ανταγωνιστών.

Ωστόσο η στρατηγική διαφοροποίησης μπορεί να είναι ευάλωτη στους ακόλουθους κινδύνους. Μια αυξημένη διαφορά κόστους μεταξύ εταιρειών χαμηλού κόστους και τις διαφοροποιημένης επιχείρησης, θα παρακινήσει τους αφοσιωμένους της πελάτες να αλλάξουν εταιρεία, καθώς θα θυσιάσουν ορισμένα πρόσθετα χαρακτηριστικά προκειμένου να εξοικονομήσουν ένα αρκετά μεγάλο κόστος.

3.4.3 Στρατηγική εστίασης

Σε αυτή τη στρατηγική η επιχείρηση επικεντρώνεται σε ορισμένες επιλεγμένες αγορές-στόχους. Ονομάζεται επίσης στρατηγική εστίασης ή στρατηγική εξειδικευμένης θέσης. Η επιχείρηση επικεντρώνοντας τις προσπάθειες μάρκετινγκ σε ένα ή δύο στενά τμήματα της αγοράς και προσαρμόζοντας το μείγμα μάρκετινγκ σε αυτές τις εξειδικευμένες αγορές, μπορεί να καλύψει καλύτερα τις ανάγκες αυτής της αγοράς-στόχου. Η επιχείρηση συνήθως επιδιώκει να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, μέσω της αποτελεσματικότητας και όχι της αποδοτικότητας. Είναι κατάλληλη για σχετικά μικρές επιχειρήσεις, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιαδήποτε εταιρεία. Η στρατηγική εστίασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επιλογή στόχων που είναι λιγότερο ευάλωτοι σε υποκατάστατα ή όπου ο ανταγωνισμός είναι πιο αδύναμος για να κερδίσει απόδοση επένδυσης άνω του μέσου όρου του κλάδου. Η στρατηγική εστίασης έχει δύο παραλλαγές.

1. Εστίαση στο κόστος, όπου η επιχείρηση επιδιώκει ένα πλεονέκτημα κόστους στο τμήμα-στόχο της.
2. Εστίαση διαφοροποίησης, όπου η επιχείρηση επιδιώκει τη διαφοροποίηση στο τμήμα-στόχο της.

Και οι δύο παραλλαγές της στρατηγικής εστίασης βασίζονται στις διαφορές μεταξύ του τμήματος-στόχου και άλλων τμημάτων του κλάδου. Τα τμήματα-στόχοι πρέπει είτε να έχουν πελάτες με ασυνήθιστες ανάγκες είτε το σύστημα παραγωγής και παράδοσης που εξυπηρετεί καλύτερα το τμήμα-στόχο να διαφέρει από αυτό των άλλων τμημάτων του κλάδου. Η εστίαση στο κόστος εκμεταλλεύεται τις διαφορές κόστους σε ορισμένα τμήματα, ενώ η εστίαση διαφοροποίησης εκμεταλλεύεται τις ειδικές ανάγκες των αγοραστών σε ορισμένα τμήματα. Η αύξηση του κόστους μεταξύ των ανταγωνιστών και της εταιρείας εστίασης, μπορεί να αντισταθμίσει τη διαφοροποίηση που επιτυγχάνεται μέσω της εστίασης και να στρέψει τους πελάτες προς εταιρείες που προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα προϊόντων. Άλλες εταιρείες μπορεί να βρουν υπό-αγορές εντός της αγοράς-στόχου της εταιρείας εστίασης και να εστιάσουν εκτός της εστιασμένης αγοράς.

Γενικά οι επιχειρήσεις τείνουν να ακολουθούν μόνο μία από τις παραπάνω γενικές στρατηγικές. Ωστόσο, ορισμένες εταιρείες καταβάλλουν προσπάθεια να ακολουθήσουν περισσότερες από μία στρατηγικές τη φορά, παράγοντας ένα διαφοροποιημένο προϊόν με

χαμηλό κόστος. Αν και προσεγγίσεις σαν αυτές είναι επιτυχείς βραχυπρόθεσμα, δεν είναι σχεδόν βιώσιμες μακροπρόθεσμα. Εάν μία επιχείρηση προσπαθήσει να διατηρήσει την ηγετική θέση κόστους και τη διαφοροποίηση ταυτόχρονα, μπορεί να μην καταφέρει να επιτύχει κανένα από τα δύο. Ο συνδυασμός μιας στρατηγικής τμηματοποίησης της αγοράς με μια στρατηγική διαφοροποίησης προϊόντος, είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αντιστοίχισης της στρατηγικής προϊόντος της εταιρείας (πλευρά της προσφοράς) με τα χαρακτηριστικά των τμημάτων της αγοράς-στόχου (πλευρά ζήτησης). Όμως συνδυασμοί όπως η ηγεσία κόστους με τη διαφοροποίηση προϊόντος, είναι δύσκολο αλλά όχι αδύνατο να εφαρμοστούν λόγω της πιθανότητας σύγκρουσης μεταξύ της ελαχιστοποίησης του κόστους και του πρόσθετου κόστους της διαφοροποιημένης προστιθέμενης αξίας.

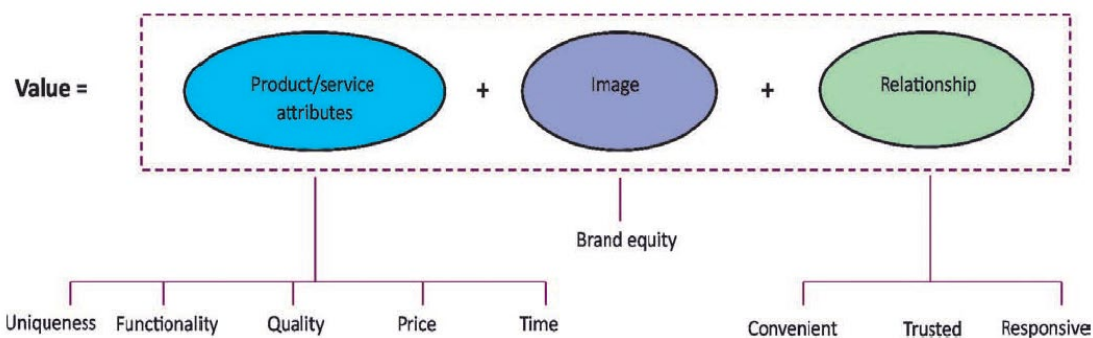
3.5 Δείκτες ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν για την κατανόηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και την άμεση συσχέτιση του στη δημιουργία αξίας, παρακάτω ακολουθεί μια ανασκόπηση των δεικτών που έχουν κατά καιρούς προταθεί από διάφορους ερευνητές που λαμβάνουν υπόψη, όχι μόνο την αξία των επιχειρήσεων αλλά και την αξία για τους πελάτες

Οι ορισμοί του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε ορισμένες περιπτώσεις προτείνουν δείκτες για τη μέτρησή του. Παρόλα αυτά, η εύρεση του κατάλληλου δείκτη παραμένει αρκετά δύσκολο, τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη. Όπως έχει αναφερθεί, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα συνδέεται με τη δημιουργία αξίας για το καταναλωτή αφενός, και για την επιχείρηση αφετέρου. Οι προσεγγίσεις αναφορικά με τη φύση της ίδιας της αξίας, των συστατικών και των κατάλληλων μετρούμενων δεικτών της, αποτυγχάνουν να επιτύχουν μια ομόφωνη προσέγγιση. *«Η αξία είναι η συνολική οικονομική βασική ιδέα και όμως δεν έχει ένα κοινό συμφωνημένο ορισμό»* σύμφωνα με τη Kasarova, δηλώνοντας ότι η αξία *«είναι πολύ περισσότερο μια εικόνα της αγοράς όσον αφορά το όφελος, που παραλαμβάνεται από τον ιδιοκτήτη ενός ή άλλου περιουσιακού στοιχείου, το οποίο σχηματίζεται στη βάση μιας προσίτης πληροφορίας και χρησιμοποιείται για την λήψη αποφάσεων ή στη επίλυση συγκεκριμένων διαχειριστικών προβλήματα»* (Kasarova, 2009). Ορίζεται ως η *«εικόνα οφέλους»*, που αντανακλά τον υποκειμενικό χαρακτήρα της αξίας. Προκειμένου να υποστηρίξει την πεποίθησή της σχετικά με τον υποκειμενικό χαρακτήρα της έννοιας, αναφέρει ότι *«κάθε ένα από τα μέρη που ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη της*

εταιρείας έχει τη δική του αντίληψη για την αξία και ως προς αυτό – τη δική του ιδέα για τις δραστηριότητες που προσθέτουν αξία, καταστρέφουν την αξία ή διατηρούν μια ουδέτερη αξία» (Kasarova, 2009).

Οι Kaplan και Norton (1996) επιμερίζουν τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν την αξία από την οπτική του πελάτη, σε τρεις κατηγορίες: χαρακτηριστικά προϊόντος / υπηρεσίας, εικόνα και σχέση με τον πελάτη (Σχήμα 1):



Σχήμα 5. Στοιχεία που περιλαμβάνουν καταναλωτική αξία. (Πηγή: Kaplan, R., and Norton D.P., 1996)

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία η έννοια της αξίας ορίζεται ως,

- 1) το ποσό ικανοποίησης που πηγάζει μέσα ένα προϊόν ή υπηρεσία,
- 2)) το ποσό ικανοποίησης που μπορεί να ληφθεί από κάτι που ανταλλάσσεται με χρηματικές μονάδες ή αγαθά.

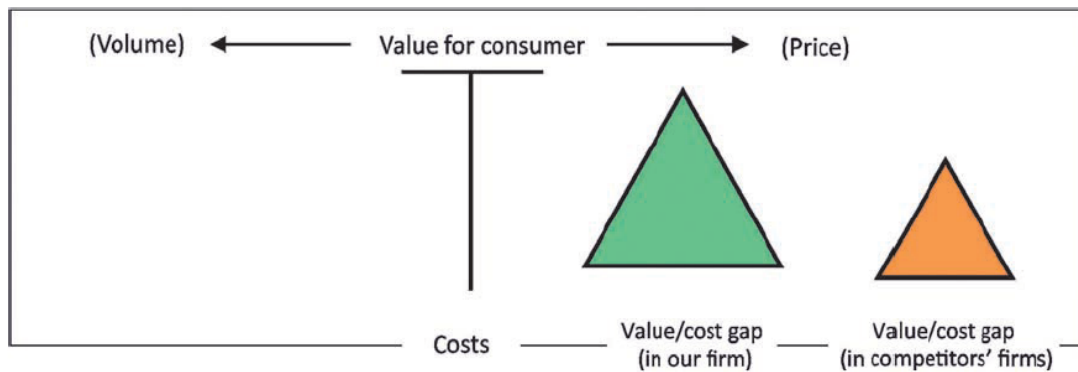
Ενώ η ικανοποίηση ως υποκειμενική προϋπόθεση είναι αρκετά δύσκολο να μετρηθεί, η δεύτερη έννοια που περιγράφει το ποσό που λαμβάνεται με ανταλλαγή, μας δίνει το δικαίωμα να αναζητήσουμε μέτρα της αξίας/πλεονεκτήματος για το πελάτη, σε λογιστικούς και οικονομικούς όρους της επιχείρησης. Σε αυτή τη περίπτωση μπορούμε να πούμε πως το ποσό που αποκτήθηκε ως αντάλλαγμα, ισούται με τα πραγματοποιηθέντα έσοδα από τις πωλήσεις που καταγράφηκαν στην κατάσταση κερδών και ζημιών της εταιρείας. Δεδομένου ότι είναι δύσκολο να μετρηθεί η αντίληψη του καταναλωτή για την αξία του προϊόντος, το πρόβλημα προκύπτει κατά τον προσδιορισμό της συνολικής δαπάνης που σχετίζεται με την κατασκευή και πώληση του προϊόντος. Ως εκ τούτου, μια συσχέτιση ορισμένων δαπανών με το προϊόν μπορεί να ενέχει συχνά δυσκολίες.

Παρά τις προκλήσεις που σχετίζονται με τη μέτρηση διασφάλισης του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μιας επιχείρησης, στη βιβλιογραφία υπάρχουν δύο σχετικές προσεγγίσεις (Barney και Hesterly, 2006), όπου το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μετριέται με μέσα της λογιστικής και οικονομικής απόδοσης της επιχείρησης. Η κύρια διαφορά μεταξύ των δύο προσεγγίσεων ενσωματώνεται στη δομή των δαπανών που λαμβάνονται υπόψη, όταν υπολογίζεται το λογιστικό και οικονομικό κέρδος. Στη πρώτη δεν λαμβάνεται υπόψη ένα σημαντικό στοιχείο του κόστους – το κόστος που σχετίζεται με την απόκτηση κεφαλαίου. Το οικονομικό κέρδος προκύπτει αφαιρώντας τα κεφαλαιουχικά έξοδα από το λογιστικό κόστος της επιχείρησης. Αποτελούν το ποσοστό της επιστροφής κέρδους που υπόσχεται η εταιρεία και είναι σε θέση να παρέχει στους επενδυτές/πιστωτές της, το οποίο μετριέται μέσω του μέσου όρου σταθμισμένου κόστους πίστωσης και την τιμή WACC (σταθμισμένο μέσο κόστος κεφαλαίου). Από τα παραπάνω γίνεται εμφανές ότι το οικονομικό κέρδος επηρεάζει τα συμφέροντα δύο βασικών ομάδων, των ιδιοκτητών και των πιστωτών. Αν οι ενδιαφερόμενες ομάδες είναι ικανοποιημένες σε μεγάλο βαθμό, αντίστοιχα μεγάλη θα είναι η συνεισφορά τους στην επιχείρηση. Με τη σειρά της η επιχείρηση, έχοντας διαθέσιμους οικονομικούς πόρους, έχει καλύτερες δυνατότητες ανάπτυξης.

Σύμφωνα με τους Barney και Hasterly, προτείνονται τέσσερις κατηγορίες οικονομικών δεικτών για τη μέτρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, τους δείκτες κερδοφορίας, ρευστότητας, μόχλευσης και δραστηριότητας. Οι προτεινόμενοι δείκτες θα πρέπει να συγκρίνονται με τον μέσο όρο του κλάδου. Πάνω από τον μέσο όρο η επιχείρηση έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, περίπου στη μέση τιμή η επιχείρηση παρουσιάζει ανταγωνιστική δραστηριότητα και κάτω του μέσου όρου η επιχείρηση δεν έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Barney και Hesterly, 2006). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η δυνατότητα συνδυασμού του πλεονεκτήματος των οικονομικών δεικτών με την ευκολία εφαρμογής των λογιστικών δεικτών. Εταιρείες που παρουσιάζουν καλές τιμές στην οικονομική τους απόδοση έχουν συνήθως λογιστικούς δείκτες άνω του μέσου όρου του κλάδου τους. Αυτό μας οδηγεί να σκεφτούμε ότι η περαιτέρω χρήση πιο προσιτών λογιστικών δεικτών, θα μας δώσει εκ νέου πληροφορίες για το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που αποκτούν οι επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με τους ορισμούς που αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια αναφορικά με το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, το θεωρούν ως τη διαφορά μεταξύ της αξίας που παρέχεται στον καταναλωτή και το κόστος που προκύπτει για τη δημιουργία του, ώστε η επιχείρηση να ξεπεράσει τον ανταγωνισμό. Χρειαζόμαστε δηλαδή δείκτες που θα μετρούν την

καταναλωτική αξία του προϊόντος, το κόστος δημιουργίας του και τη διαφορά μεταξύ αυτών των δύο. Αυτά τα τρία στοιχεία παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα 7.



Σχήμα 6. Μέτρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. (Πηγή: Pietersen, 2010)

Σύμφωνα με τον Pietersen μια βασική πτυχή είναι ότι υπάρχει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ αξίας, τιμής και ποσότητας. Η αξία είναι το ηγετικό στοιχείο, ο οδηγός. Η τιμή και η ποσότητα είναι τα παράγωγα της αξίας και δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Επομένως, αν θέλουμε να μετρήσουμε την ποσότητα της αξίας που δημιουργείται, θα πρέπει να δούμε τα παράγωγά της: τιμή και ποσότητα. Ο Pietersen τοποθετείται ευθέως στην άποψη ότι ο καταναλωτής θα αγοράσει μεγαλύτερα ποσά ή θα πληρώσει μια υψηλότερη τιμή, μόνο αν αναγνωρίζει μεγαλύτερη αξία στο συγκεκριμένο προϊόν, σε σύγκριση με τα εναλλακτικά προϊόντα του ανταγωνισμού.

Ακολουθώντας την παραπάνω λογική καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα έσοδα πωλήσεων είναι ένας κατάλληλος δείκτης μέτρησης της αξίας που βλέπει ο καταναλωτής στο προϊόν του οργανισμού. Ωστόσο, για να είμαστε σε θέση να συγκρίνουμε εταιρείες που διαθέτουν διαφορετικές κλίμακες λειτουργίας, είναι κατάλληλο να επιλέξουμε σχετικούς παρά απόλυτους δείκτες. Θεωρούμε ότι η μεταβλητή (αύξηση/μείωση) εσόδων από πωλήσεις, για μια συγκεκριμένη εταιρεία σε μια ορισμένη περίοδο είναι ένα κατάλληλο σχετικό μέτρο. Λαμβάνοντας υπόψη τον βαθμό ικανοποίησης του καταναλωτή από τη λαμβανόμενη αξία του προϊόντος, αυτός ο δείκτης παρέχει σαφή σημεία αναφοράς για το αν η αντίστοιχη εταιρεία ανταποκρίνεται καλύτερα στους καταναλωτές έναντι του ανταγωνισμού (έχει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα) ή αποδίδει λιγότερο από τον μέσο όρο του κλάδου (δεν έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα). Στη περίπτωση που θέλουμε να αξιολογήσουμε την αξία του ιδιοκτήτη, θα πρέπει να γίνει απολογισμός των εξόδων που έχει αναλάβει ο οργανισμός

προκειμένου να δημιουργήσουν αξία στους καταναλωτές. Η σύγκριση μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων με διαφορετικές κλίμακες δραστηριότητας και μεγέθη απαιτούμενων επενδυτικών κεφαλαίων, δεν μπορεί να βασιστεί στο δείκτη του κέρδους. Το κέρδος είναι ένας απόλυτος δείκτης, ενώ η απόδοση των επενδύσεων είναι σχετικός και ενσωματώνει το κέρδος στον υπολογισμό του, συνιστώντας τον ως το καταλληλότερο δείκτη μέτρησης.

Εν κατακλείδι, μπορούμε να επισημάνουμε ότι το αγωνιστικό πλεονέκτημα θεωρείται μια μακροπρόθεσμη κατάσταση και τη βιωσιμότητά του ένα εγγενές χαρακτηριστικό του. Αυτό απαιτεί την εξέταση των περιγραφόμενων δεικτών του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, επιδιώκοντας εξίσου υψηλότερη μέση απόδοση των επενδύσεων για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και διασφάλιση σταθερής αύξησης των εσόδων του οργανισμού, έναντι σε αποφάσεις και ενέργειες που μπορούν να επηρεάσουν τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της επιχείρησης.

3.6 Συμπέρασμα

Αναλύοντας τους ορισμούς του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μας επιτρέπεται να αναλύσουμε τις κύριες θεωρητικές εκτιμήσεις στην επιλογή του κατάλληλου δείκτη μέτρησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Για πρακτικούς λόγους οι πληροφορίες που απαιτούνται για τη μέτρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, θα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμες και οι δείκτες μέτρησης θα πρέπει να υπολογίζονται, τόσο για την επιχείρηση όσο και για τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Έχοντας προβάλει τα επιχειρήματα για τα έσοδα των πωλήσεων ως κατάλληλο μέτρο για την αξία για τον καταναλωτή και την απόδοση των επενδύσεων (κερδοφορία) ως κατάλληλο μέσο για την αξία του ιδιοκτήτη (μετόχου), μπορούμε να θεωρήσουμε ότι έχουμε ένα χρήσιμη πρότυπο μέτρησης του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι δείκτες που περιγράψαμε, θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι στη μελέτη των πηγών του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και στις ευκαιρίες για τη δημιουργία και διατήρησή του για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Έχοντας στη διάθεσή μας δείκτες μέτρησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, διευκολύνεται η μελέτη της σχέσης μεταξύ του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και των παραγόντων που το οδηγούν.

Κεφάλαιο 4

Νέες Τεχνολογίες

4.1 Εισαγωγή

Ενώ η παγκοσμιοποίηση φέρνει παγκόσμιες ευκαιρίες όπως τη πρόσβαση σε ξένες αγορές, φέρνει επίσης παγκόσμιες απειλές όπως οι πανδημίες. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων είναι πολύ ισχυρός και κάθε επιχείρηση αναζητά νέους τρόπους για να ξεπεράσει τους ανταγωνιστές της και να εξασφαλίσει ευνοϊκή θέση στην αγορά.

Απροσδόκητα μπορούμε να πούμε, ένας νέος αέρας διαφαίνεται ότι μπαίνει στο σκληρό αγώνα μεταξύ των επιχειρήσεων. Αυτό συμβαίνει για δύο λόγους, πρώτον η αύξηση του ενδιαφέροντος για το φαινόμενο της καινοτομίας, όπως αυτό αναπτύχθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια και κατά δεύτερον, η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση έχοντας στη δεξαμενή της ένα μεγάλο σύνολο καινοτόμων τεχνολογιών, που θα μπορούσαμε να τις χαρακτηρίσουμε «νέες τεχνολογίες». Αυτό οδήγησε τα διοικητικά στελέχη που είναι αρμόδια για τις επιχειρηματικές πρακτικές, να συνδυάσουν τα πλεονεκτήματά τους με την εισαγωγή καινοτομιών που βασίζονται σε νέες τεχνολογίες.

Ορισμένοι συγγραφείς (Smajlovic κ.α. , 2019), πιστεύουν ότι ένα επιχειρηματικό μοντέλο που βασίζεται σε νέες τεχνολογίες έχει θετικό αντίκτυπο στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αλλά υπάρχουν και εκείνοι που έχουν διαφορετική άποψη. Για παράδειγμα οι Minatogawa κ.α. (2020) δηλώνουν ότι *«η αλλαγή του επιχειρηματικού μοντέλου με την εισαγωγή τεχνολογικών και βιώσιμων στοιχείων, θέτει τις εταιρείες σε υψηλό κίνδυνο»*.

4.2 Παρουσίαση νέων τεχνολογιών

Η τεχνολογία είναι αναπόσπαστο στοιχείο για μια επιχείρηση που εφαρμόζει στρατηγικές βασισμένες στη καινοτομία και οι έρευνες γύρω από αυτό γίνονται ολοένα και πιο σημαντικές, λόγω της δυναμικής ανάπτυξης αυτού που ονομάζουμε «νέες τεχνολογίες». Σύμφωνα με τον Marshall (2021), οι νέες τεχνολογίες ορίζονται ως «οποιοδήποτε σύνολο παραγωγικών τεχνικών που προσφέρει σημαντική βελτίωση (είτε αυτή μετριέται με όρους αυξημένης παραγωγής είτε εξοικονόμησης κόστους) πάνω από την καθιερωμένη τεχνολογία για μια δεδομένη διαδικασία σε ένα συγκεκριμένο ιστορικό πλαίσιο. Έτσι, αυτό που θεωρείται «νέο» υπόκειται προφανώς σε συνεχή επαναπροσδιορισμό, καθώς πραγματοποιούνται διαδοχικές αλλαγές στην τεχνολογία». Προκειμένου να εξεταστεί το φαινόμενο του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των επιχειρήσεων που βασίζονται στις νέες τεχνολογίες, παρακάτω ακολουθούν τα αποτελέσματα της διενεργηθείσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, μέσα από τη προοπτική των διαφορετικών τύπων των νέων τεχνολογιών.

4.2.1 Αυτόνομα ρομπότ

Όσον αφορά τα αυτόνομα ρομπότ, μπορούν να τροποποιήσουν τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης στην αγορά. Σύμφωνα με έκθεση της Deloitte (2017), υπάρχουν ορισμένα πλεονεκτήματα των αυτόνομων ρομπότ, ειδικά σε σχέση με τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, τη μείωση κόστους, το περιθώριο σφάλματος, τη συχνότητα των αποθεματικών ελέγχων καθώς και βελτιστοποίηση των χρόνων συλλογής, ταξινόμησης και αποθήκευσης. Όλα αυτά τα πλεονεκτήματα επηρεάζουν έντονα το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της οργάνωσης. Μια τέτοια δήλωση υποστηρίζεται από μια άλλη εταιρεία συμβούλων Ernst & Young (2021), σύμφωνα με την οποία τα ρομπότ επηρεάζουν σε πολλούς τομείς την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών της επιχείρησης, από τα οικονομικά, τους ανθρώπινους πόρους και τα πληροφορικά συστήματα έως την εξυπηρέτηση των πελατών.

4.2.2 Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT)

Σύμφωνα με τους Van Tonder κ.α. 2020, οι διοικητικές πρακτικές των επιχειρήσεων στον 21ο αιώνα πρέπει να χρησιμοποιήσουν τεχνολογίες όπως το διαδίκτυο των πραγμάτων

(Internet of Things - IoT), που επιτρέπει στις οργανώσεις να αποκτούν πληροφορίες και να επικοινωνούν με φυσικά προϊόντα. Επιπλέον, το IoT επιτρέπει σε πραγματικό χρόνο τη συλλογή πληροφοριών από το φυσικό κόσμο (De Souza κ.α.,2020). Δεδομένα σε πραγματικό χρόνο σε συνδυασμό με ιστορικά δεδομένα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία μελλοντικών διοικητικών μοντέλων. Έτσι, το IoT εξοπλίζει τις εταιρείες με νέα εργαλεία, παρακινώντας τους να μεταπηδήσουν από τις συμβατικές προσεγγίσεις με επίκεντρο το προϊόν, σε ψηφιακές προσεγγίσεις προσανατολισμένες στις υπηρεσίες που έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία καινοτόμων διοικητικών μοντέλων (Paiola και Gebauer, 2020).

4.2.3 Ασφάλεια κυβερνοχώρου (Cyber Security)

Όσον αφορά την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο (Cyber Security) και την επιρροή του στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, μερικές πτυχές θα πρέπει να επισημανθούν. Το πρώτο είναι η ταχεία ανάπτυξη του 5G, το οποίο έχει μεγάλες δυνατότητες για επιχειρήσεις που επιθυμούν να εφαρμόσουν καινοτόμες εσωτερικές διαδικασίες και ενισχύει την ασφάλεια στην εφαρμογή τους. Η δεύτερη πτυχή αναφέρεται στο γεγονός ότι η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο διασφαλίζει τη σωστή εφαρμογή και χρήση των διοικητικών πρακτικών της επιχείρησης. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από τον αποδεδειγμένο αρνητικό αντίκτυπο που έχει η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και στις παραβιάσεις που δέχονται οι επιχειρήσεις. Η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο μπορεί να μειώσει τις δαπάνες της επιχείρησης για έρευνα και ανάπτυξη (RnD), όσον αφορά τη προστασία της από τις παραβιάσεις στο κυβερνοχώρο. Τέλος αλλά εξίσου σημαντικό, η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο βοηθά στην απόδοση της επιχείρησης και στη δημιουργία ενός διαφοροποιημένου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Kosutic και Pignì, 2020).

4.2.4 Υπηρεσίες Cloud

Όταν αναφερόμαστε στις υπηρεσίες cloud, διαφαίνεται να είναι ο τύπος νέας τεχνολογίας που έχει λάβει τη μεγαλύτερη ερευνητική προσοχή, όπως αυτό αντικατοπτρίζεται από το μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων (Brook κ.α., 2012). Σύμφωνα με τους Bouncken κ.α., 2021, χάρη στο cloud, οι εταιρείες μπορούν να αναγνωρίσουν και να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες ώστε να ευθυγραμμίσουν εκ νέου τα επιχειρηματικά τους μοντέλα και να αποκτήσουν ανταγωνιστικό

πλεονέκτημα. Με άλλα λόγια η υπηρεσία cloud μπορεί να ξεκινήσει μια διαδικασία μετασχηματισμού της εταιρείας. Πρέπει όμως να επισημανθεί ότι η καινοτομία ενός επιχειρηματικού μοντέλου, καθοδηγείται από τις δυναμικές δυνατότητες της εταιρείας. Όταν η επιχείρηση δεν διαθέτει αυτές τις δυνατότητες, μπορεί να ελαχιστοποιήσει τη δυνατότητα χρήσης του cloud προκειμένου να ενισχύσει το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα (Bouncken κ.α., 2021).

4.2.5 Παραγωγή προσθέτων (Additive manufacturing)

Στην περίπτωση της παραγωγής προσθέτων, πιστεύεται ότι οι τεχνολογίες τρισδιάστατης εκτύπωσης επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση λαμβάνει τις στρατηγικές της αποφάσεις στην ανάπτυξη προϊόντων και ενισχύει την ανταγωνιστικότητά της. Η τρισδιάστατη (3D) εκτύπωση συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη ταχύτερη δημιουργία πρωτοτύπων. Επομένως μια εταιρεία μπορεί να δράσει πιο γρήγορα, να δοκιμάσει περισσότερες λύσεις και να εξυπηρετήσει καλύτερα τις ανάγκες της αγοράς. Η επιχείρηση που χρησιμοποιεί τεχνολογία τρισδιάστατης εκτύπωσης, πιστεύεται ότι οδηγούν στην επιτυχία μιας επιχείρησης καθώς και στην αύξηση της βιωσιμότητά της (Rayna και Striukova, 2016).

4.2.6 Μεγάλα δεδομένα (Big Data)

Μια τεχνολογία που έχει μελετηθεί από την άποψη του μάνατζμεντ και του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, είναι τα μεγάλα δεδομένα (Big Data). Υπάρχουν ορισμένα πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις ώστε να εφαρμόσουν τα big data. Πρώτον, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με την αγορά και τη συμπεριφορά του πελάτη. Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα σε μια εταιρεία να χρησιμοποιήσει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και να βελτιώσει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η χρήση μεγάλων δεδομένων ενισχύει την πορεία δράσης των διοικητικών βαθμίδων σε ένα οργανισμό, που περιλαμβάνει στρατηγικούς αλγόριθμους και διαδικασίες, έναντι των απλών αποφάσεων που στηρίζονται στη διαίσθηση των μάνατζερ. Έτσι η επιχείρηση κατανοεί καλύτερα την αγορά και αποκτά μεγαλύτερη ικανότητα στο να βρει κόγχες αγορές (niche market), που μπορούν να ενισχυθούν με μια επιχειρηματική στρατηγική (Bouwman κ.α., 2019).

4.2.7 Τεχνολογία Drone

Όταν πρόκειται για τη τεχνολογία των drones, οι Bouwman κ.α. (2019) δηλώνουν ότι πλέον έχουν γίνει αρκετά προσιτά ώστε να εξοπλίζουν διαφορετικούς τύπους επιχειρήσεων. Αν και τα drones θεωρούνται συχνά ως μια καινοτόμα μέθοδος παράδοσης, στην περίπτωση υποστήριξης του logistic (Vlahovic κ.α., 2016) μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για διαφορετικές σκοπούς, όπως τη συλλογή πληροφοριών. Σύμφωνα με έκθεση της PwC (2017), η χρήση drones γίνεται όλο και πιο δημοφιλής σε πολλές βιομηχανίες. Επιπροσθέτως, τα drones μπορούν όχι μόνο να βοηθήσουν στη δημιουργία αποτελεσματικότερων εσωτερικών λειτουργιών, αλλά και στη δημιουργία νέων ροών εσόδων από ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών που σχετίζονται με drone. Ενώ αυτές οι δύο πτυχές είναι σημαντικά στοιχεία του επιχειρηματικού μοντέλου της επιχείρησης, η εφαρμογή drones μπορεί επίσης να ενισχύσει τον ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα.

4.2.8 Ηλεκτρικά οχήματα

Στην περίπτωση των ηλεκτρικών οχημάτων (EV), είναι τα ίδια τόσο καινοτόμα που απαιτούν νέα μοντέλα και τρόπους βελτιστοποίησης της διαφήμισης, του μάρκετινγκ και της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (big data), προκειμένου να παρέχουν αποτελεσματικότερο τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων στην αγορά (Chu κ.α., 2017). Επιπλέον, τα EV έχουν τη δυναμική ανάπτυξης νέων προκλήσεων για τα επιχειρηματικά μοντέλα των υφιστάμενων αυτοκινητοβιομηχανιών και παρέχουν βιωσιμότητα όχι μόνο στο κλάδο των μεταφορών, αλλά και τη δυνατότητα της πράσινης ανάπτυξης ολόκληρων πόλεων (Meenakshisundaram και Shankar, 2011).

Κεφάλαιο 5

Μεθοδολογία Έρευνας

5.1 Ερευνητικός στόχος

Η καινοτομία των επιχειρήσεων είναι ένα δημοφιλές θέμα εδώ και αρκετό καιρό. Το αυξημένο ερευνητικό ενδιαφέρον προκύπτει από το δυναμικά αυξανόμενο αριθμό επιστημονικών δημοσιεύσεων και ερευνών, που αφορούν αυτό το θέμα. Αν και έχει δοθεί μεγάλη προσοχή στις επιχειρηματικές στρατηγικές που στηρίζονται στη καινοτομία, εντούτοις δεν έχει διαμορφωθεί ένας κοινά αποδεκτός καθολικός ορισμός της έννοιας (Van Tonder κ.α., 2020). Όπως αναφέρεται από τους Katsamaka και Pavlou (2020), η καινοτομία καθορίζει τον τρόπο που η επιχείρηση δημιουργεί και προσφέρει αξία στους πελάτες της. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τους Erpfer κ.α. 2020, το καινοτόμο μάνατζμεντ αναφέρεται στο πώς: *«οι οργανισμοί μεταμορφώνουν νέες ιδέες σε βελτιωμένα επιχειρηματικά μοντέλα με σκοπό την προώθηση, τον ανταγωνισμό και τη διαφοροποίησή τους στην αγορά που δραστηριοποιούνται»*. Και οι δύο ορισμοί υποδηλώνουν ότι η καινοτομία επηρεάζει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας εταιρείας. Όσο πιο ριζοσπαστικό χαρακτήρα έχει η αλλαγή, τόσο πιο ανταγωνιστική είναι μια επιχείρηση (Tohãnean κ.α.,2020).

Ωστόσο, η εφαρμογή ενός διοικητικού μοντέλου που στηρίζεται στη καινοτομία δεν είναι εύκολη υπόθεση (Minatogawa κ.α. 2020). Όπως αναφέρθηκε από τους Van Tonder κ.α. 2020, *«το καινοτόμο επιχειρηματικό μοντέλο είναι κρίσιμης σημασίας στο επιχειρηματικό περιβάλλον της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, ωστόσο μια τέτοια καινοτομία είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί»*. Επιπλέον, υπάρχει διαφωνία μεταξύ των ερευνητών σχετικά με το ρόλο που διαδραματίζει ένα καινοτόμο επιχειρηματικό μοντέλο βασισμένο στις νέες τεχνολογίες, για την ανταγωνιστικότητα μιας εταιρείας.

Ορισμένοι συγγραφείς (Smajlović κ.α. , 2019), πιστεύουν ότι ένα επιχειρηματικό μοντέλο που βασίζεται σε νέες τεχνολογίες έχει θετικό αντίκτυπο στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αλλά υπάρχουν και εκείνοι που έχουν διαφορετική άποψη. Για παράδειγμα, οι Minatogawa κ.α. (2020) δηλώνουν ότι *«η αλλαγή του επιχειρηματικού μοντέλου με την εισαγωγή τεχνολογικών και βιώσιμων στοιχείων, θέτει τις εταιρείες σε υψηλό κίνδυνο»*.

Έχοντας υπόψη τη βιβλιογραφική ανασκόπηση των προηγούμενων κεφαλαίων για τη καινοτομία, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και τις νέες τεχνολογίες, καθώς και τις παραπάνω δύο αντιφατικές θέσεις της βιβλιογραφίας, η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή θέτει ως στόχο να προσδιορίσει το βαθμό επίδρασης της καινοτομίας, με βάση τις νέες τεχνολογίες, στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της εταιρείας GRUNDFOS Ελλάδας.

5.2 Σχεδιασμός έρευνας

Αρχικά πραγματοποιήθηκε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση της καινοτομίας και τη χρήση νέων τεχνολογιών, με επικέντρωση στην ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των επιχειρήσεων. Για τη συγκέντρωση και ανάπτυξη των στοιχείων του θεωρητικού πλαισίου της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, χρησιμοποιήθηκαν επιστημονικά άρθρα έγκριτων επιστημόνων και ερευνητών.

Για την επίτευξη του ερευνητικού στόχου μέσω της περιπτωσιολογικής μελέτης, έγινε ποιοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της συνέντευξης, η οποία βοηθάει στη παροχή υψηλής ποιότητας ερευνητικών δεδομένων. Η μέθοδος της συνέντευξης επιλέχθηκε για δύο λόγους, πρώτον διασφαλίζει υψηλό ποσοστό απόκρισης που καθιστά αξιόπιστα τα συγκεντρωμένα δεδομένα. Δεύτερον, επιτρέπει τη δυνατότητα απάντησης σε ερωτήσεις ή αμφιβολίες που μπορεί να εγείρονται στους συνεντευξιαζόμενους κατά τη διάρκεια της. Η συνέντευξη πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ανοιχτών ερωτήσεων που αφορούσαν το υπό διερεύνηση ερευνητικό θέμα, όπως π.χ. τύπους τεχνολογιών που χρησιμοποιεί η υπό εξέταση εταιρεία ή το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα.

5.3 Δείγμα περιπτώσιολογικής μελέτης

Το μέγεθος του δείγματος για την ευκολία της έρευνας εκτιμήθηκε προκειμένου να διασφαλιστεί ένα αξιόπιστο ποσοστό ανταπόκρισης. Τα κριτήρια επιλογής του ερευνητικού δείγματος περιλάμβαναν τη χρήση τουλάχιστον μιας από τις νέες τεχνολογίες (αυτόνομα ρομπότ, διαδίκτυο των πραγμάτων, ασφάλεια κυβερνοχώρου, υπηρεσία cloud, παραγωγή προσθέτων, Big Data, drones, ηλεκτρικά οχήματα), που χρησιμοποιούνται από την επιχείρηση της περιπτώσιολογικής μελέτης. Η πρόθεση μου για την επιλογή του ερευνητικού δείγματος ήταν η εκτέλεση συνεντεύξεων με υπαλλήλους της εταιρείας, που έχουν ευρεία γνώση των δραστηριοτήτων της εταιρείας. Για τους σκοπούς της μελέτης, επιλέχθηκαν κορυφαία στελέχη ως ερωτηθέντες, όπως διευθυντικά στελέχη ή διοικητικά στελέχη, με υπόβαθρο σε τομείς ζωτικής σημασίας για την εταιρεία ως προς τις καινοτόμες δραστηριότητές της, όπως ανάπτυξη, πωλήσεις, αγορές, χρηματοδότηση, μάρκετινγκ κ.λπ. Επιλέχθηκαν τα κορυφαία στελέχη ως συνεντευξιαζόμενοι καθώς ήταν απαραίτητο να ληφθούν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα της εταιρείας, που δεν περιορίζονταν στις αρμοδιότητες μεμονωμένων τμημάτων.

Η διαδικασία των συνεντεύξεων πραγματοποιήθηκε τη περίοδο Μάρτιο – Απρίλιο 2022 στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, με τη σύμφωνη γνώμη και φυσική παρουσία των συνεντευξιαζόμενων. Όπως αναφέραμε και πιο πάνω, όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας, εργάζονται στην επιχείρηση και συγκεκριμένα πάνω από 10 χρόνια. Μάλιστα ο ένας εξ αυτών, ο Υπεύθυνος Λειτουργιών (Operation Manager) των εσωτερικών πωλήσεων και τμήματος παραγγελιών της εταιρείας, έχει 29χρονη πείρα στο χώρο. Σε ότι αφορά το ακαδημαϊκό υπόβαθρο των συμμετεχόντων, όλοι έχουν αποφοιτήσει από τη τριτοβάθμια εκπαίδευση της Ελλάδας ενώ δύο από αυτούς, ο Γενικός Διευθυντής (General Manager) και Προϊστάμενος Τεχνικής Υποστήριξης (Service Manager) της εταιρείας, έχουν κάνει μεταπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα στο τομέα της διοίκησης των επιχειρήσεων. Σε ερώτηση που αφορούσε την ειδικότητά τους, τρεις από αυτούς απάντησαν πως είναι μηχανολόγοι μηχανικοί (Μάνατζερ Πωλήσεων, Μάνατζερ Λειτουργιών, Διευθυντής Service), οι δύο λογιστές (Διευθύντρια Λογιστηρίου & Finance Supervisor), ο ένας χημικός μηχανικός (Γενικός Διευθυντής) ενώ ο Υπεύθυνος Marketing απάντησε πως κατέχει τίτλο σπουδών Δημοσίων Σχέσεων.

Κεφάλαιο 6

Αποτελέσματα – Συμπεράσματα

6.1 Προφίλ μελέτης περίπτωσης

Η Grundfos είναι μια Δανέζικη πολυεθνική εταιρεία, που ιδρύθηκε το 1945 και ειδικεύεται στις προηγμένες τεχνολογίες αντλιών. Ως πολυεθνική εταιρεία διαθέτει παρουσία σε 56 χώρες μέσω 83 εγκαταστάσεων. Οι συνεργάτες και τα δίκτυα διανομής της επεκτείνουν την προβολή και την παρουσία της εταιρείας σχεδόν σε όλο τον κόσμο. Σήμερα 19.280 εργαζόμενοι εργάζονται για την Grundfos με σχεδόν 5.000 από αυτούς να εργάζονται στα εργοστάσια παραγωγής της στη Δανία.

Ως ηγέτης στον βιομηχανικό κλάδο, η Grundfos παρέχει λύσεις νερού για βιομηχανίες και τελικούς χρήστες (end users) που χρησιμοποιούν τους ελάχιστους πόρους και μειώνουν τις κλιματικές επιπτώσεις. Η Grundfos έχει ετήσια παραγωγή άνω των 16 εκατομμυρίων αντλιών, γεγονός που την καθιστά τον μεγαλύτερο κατασκευαστή αντλιών στον κόσμο, εξυπηρετώντας εκατομμύρια ανθρώπους καθημερινά. Οι λύσεις εφαρμογών της Grundfos περιλαμβάνει ενίσχυση νερού για τους ψηλότερους ουρανοξύστες, πόσιμο νερό για μικρές και μεγάλες πόλεις, μεταφορά λυμάτων θέρμανση και ψύξη για την άνεση σε κάθε κατοικία. Η Grundfos ως μια παγκόσμια εταιρεία δραστηριοποιείται σε διαφορετικούς πολιτισμούς, παραδόσεις, τοπικούς νόμους και κανονισμούς, επιχειρώντας με βάση την ειλικρίνεια και την ακεραιότητα, καθώς και την εταιρική υπευθυνότητα και βιωσιμότητα. Η Grundfos έχει ένα κοινό σύνολο κατευθυντήριων αρχών για το τι έχει να κάνει με την καλή επιχειρηματική συμπεριφορά, που βασίζεται στις αξίες της και εφαρμόζεται σε όλους τους εργαζόμενους και τις κατά τόπους εταιρείες της.

Επιπλέον, το Ίδρυμα Grundfos υποστηρίζει την έρευνα, την καινοτομία, το περιβάλλον, τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ανθρωπιστική βοήθεια. Η εταιρεία είναι οικονομικά ανεξάρτητη, χρηματοδοτώντας τη δική της πρόοδο. Τα κέρδη επανεπενδύονται στην ενίσχυση της Grundfos και των ανθρώπων της, καθιστώντας δυνατή την επιχειρηματική της ανάπτυξη. Η Grundfos είναι μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη εταιρεία, που δραστηριοποιείται με όσο το δυνατόν μικρό ενεργειακό αποτύπωμα. Στην πραγματικότητα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η Grundfos είναι ο παγκόσμιος ηγέτης όσον αφορά τα ενεργειακά αποδοτικά αντλητικά συστήματα και λύσεις.

6.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων συνεντεύξεων

1. Η Grundfos ως ένας από τους κορυφαίους κατασκευαστές αντλιών έχει καθιερώσει το εμπορικό σήμα της στην αγορά αντλιών, πώς τα τελευταία χρόνια πέτυχε αξιοσημείωτη θέση στην ελληνική αγορά;

Η Grundfos παρέμεινε πάντα σταθερή στην πολιτική της να παρέχει καινοτόμα προϊόντα που προσθέτουν αξία στους καταναλωτές, ενώ είναι και βιώσιμα. Καθώς οι πελάτες γίνονται όλο και περισσότερο συνειδητοποιημένοι για την αξία και όχι για το κόστος, οι λύσεις που προσφέρονται έχουν βρει μεγαλύτερη συνάφεια στις δραστηριότητές τους. Η τεχνική υπεροχή, η αξιοπιστία και η αποτελεσματικότητα των προϊόντων της Grundfos, δίνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα να δημιουργήσει το δικό της χώρο στην αγορά.

2. Ποιες είναι οι βασικές τεχνολογικές τάσεις που οδηγούν τον κλάδο των αντλιών;

Ενώ η συμβατική τεχνολογία αντλιών εξακολουθεί να υφίσταται, η εμφάνιση σύγχρονων χαρακτηριστικών όπως η απομακρυσμένη παρακολούθηση, ο κατανεμημένος έλεγχος ζήτησης, το IoT είναι μερικές από τις τεχνολογίες που θα διαδοθούν ευρέως στο μέλλον. Η Grundfos, έχει ήδη αναπτύξει τέτοια έξυπνα προϊόντα που ταιριάζουν στις ανάγκες των πελατών της. Είναι η πρώτη εταιρεία αντλιών που εισήγαγε ηλεκτρονικά είδη στις αντλίες. Ακόμη και πριν από την έκρηξη του IoT, μια από τις πρώτες τεχνολογίες που διέθεταν οι αντλίες της Grundfos, ήταν η δυνατότητα των αντλιών να στέλνουν μηνύματα απευθείας στους ιδιοκτήτες τους, με πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση τους. Με τα χρόνια έχουν αναπτυχθεί πολυάριθμες έξυπνες λύσεις άντλησης που χρησιμοποιούνται σε όλο τον κόσμο.

Καθώς η σημερινή γενιά έχει αποκτήσει εξαιρετική τεχνολογική γνώση, η Grundfos λαμβάνει επίσης τα κατάλληλα μέτρα ώστε οι ψηφιακές αλληλεπιδράσεις να γίνουν πιο απλές, ολοκληρωμένες και αποτελεσματικές.

Επίσης, πρόσφατα κυκλοφόρησε μια εφαρμογή για κινητά που ονομάζεται SmartServ. Αυτή η εφαρμογή βοηθά στη μείωση του χάσματος επικοινωνίας μεταξύ των τελικών χρηστών και των μηχανικών του δικτύου τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας. Όπως κάθε άλλη εφαρμογή, μπορεί εύκολα ο τελικός χρήστης να εντοπίσει έναν πάροχο τεχνικών υπηρεσιών που βρίσκεται πλησιέστερα σε αυτόν, να συμπληρώσει τις απαιτούμενες λεπτομέρειες του αιτήματος του, να επισυνάψει μια εικόνα της αντλίας/συστήματος και να υποβάλει το αίτημα εξυπηρέτησης ώστε να λάβει μια επιβεβαίωση του αιτήματος εντός τεσσάρων ωρών. Μια φιλική προς το χρήστη εφαρμογή για κινητά, που είναι εύκολα διαθέσιμη σε iOS, Android και Windows.

3. Ποιες είναι οι τελευταίες πρωτοβουλίες που έχει αναλάβει η Grundfos στον χώρο των βιομηχανικών αντλιών; Ποιοι είναι οι τομείς εστίασης;

Η Grundfos ανέκαθεν επικεντρωνόταν στις ειδικές αντλίες για ειδικές εφαρμογές όπως υψηλή θερμοκρασία, υψηλή πίεση εισόδου κ.λπ. Η περιοχή εστίασης σήμερα είναι οι ηλεκτρονικές 'έξυπνες' αντλίες (E-Pumps). Με την ψηφιοποίηση υπάρχει θόρυβος γύρω από αυτά τα προϊόντα που είναι αντλίες με ενσωματωμένους μετατροπείς συχνότητας, λειτουργίες εξοικονόμησης ενέργειας, VFD και αισθητήρες. Οι αντλίες έχουν πλέον συμπαγή κατασκευή και εξοικονομούν χώρο, που τις καθιστά ελκυστική λύση για διάφορες βιομηχανικές ανάγκες.

4. Μπορείτε παρακαλώ να διευκρινίσετε τη συμβολή των τεχνολογικών καινοτομιών στην επιτυχία των προϊόντων Grundfos;

Η τεχνολογία παίζει σημαντικό ρόλο στον τρόπο που σχεδιάζει και αναπτύσσει τα προϊόντα της. Οι πελάτες έχουν γίνει εξαιρετικά γνώστες της τεχνολογίας και χρειάζονται προϊόντα που ταιριάζουν στις ανάγκες τους. Οι λύσεις της Grundfos τους παρέχει ακριβώς αυτό. Το Grundfos iSOLUTIONS είναι μια τέτοια λύση και με τη προηγμένη ευφυΐα που προσδίδεται στις αντλίες, διασφαλίζεται ότι όλες οι αντλίες, οι μονάδες μετάδοσης κίνησης, οι μονάδες ελέγχου και προστασίας, οι μονάδες μέτρησης και επικοινωνίας, συνεργάζονται ως ένα πλήρες, ενεργειακά αποδοτικό και βασισμένο στη συνδεσιμότητα σύστημα. Κάτω από τη σειρά iSOLUTIONS, διατίθενται δοσομετρικές αντλίες SMART Digital XL DDA και DDE

που μπορούν να λειτουργούν με ακριβείς μετρήσεις, γεγονός που μειώνει την περιττή κατανάλωση χημικών, ενώ επιτυγχάνει σταθερά τους στόχους επεξεργασίας.

Τα SMART Digital XL DDA και DDE βασίζονται όλα σε δοκιμασμένη τεχνολογία Digital Dosing της Grundfos. Φυσικά, υπάρχουν πολλές ψηφιοποιημένες λύσεις στα σκαριά, οι οποίες θα αποτελέσουν τον καθορισμό των τάσεων στην αγορά. Η Grundfos διαθέτει ένα ευρύ φάσμα έξυπνων λύσεων άντλησης. Η διανομή βάσει ζήτησης (DDD: demand driven distribution) της Grundfos, είναι μια μοναδική λύση άντλησης όπου η παροχή νερού προγραμματίζεται σύμφωνα με τη ζήτηση του καταναλωτή. Αυτό το σύστημα μπορεί να παρακολουθεί αυτόματα τα μοτίβα χρήσης του δικτύου με απομακρυσμένους αισθητήρες και να προσαρμόζει ανάλογα την πίεση του νερού, χρησιμοποιώντας έναν αλγόριθμο λογισμικού της Grundfos. Μια άλλη έξυπνη λύση είναι η απομακρυσμένη διαχείριση της Grundfos. Πρόκειται για ένα διαδικτυακό, ασφαλές και τεχνολογικά προηγμένο σύστημα που βοηθά στην παρακολούθηση και διαχείριση εγκαταστάσεων αντλιών σε εμπορικά κτίρια, δίκτυα ύδρευσης, εγκαταστάσεις αποχέτευσης κ.λπ. με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση.

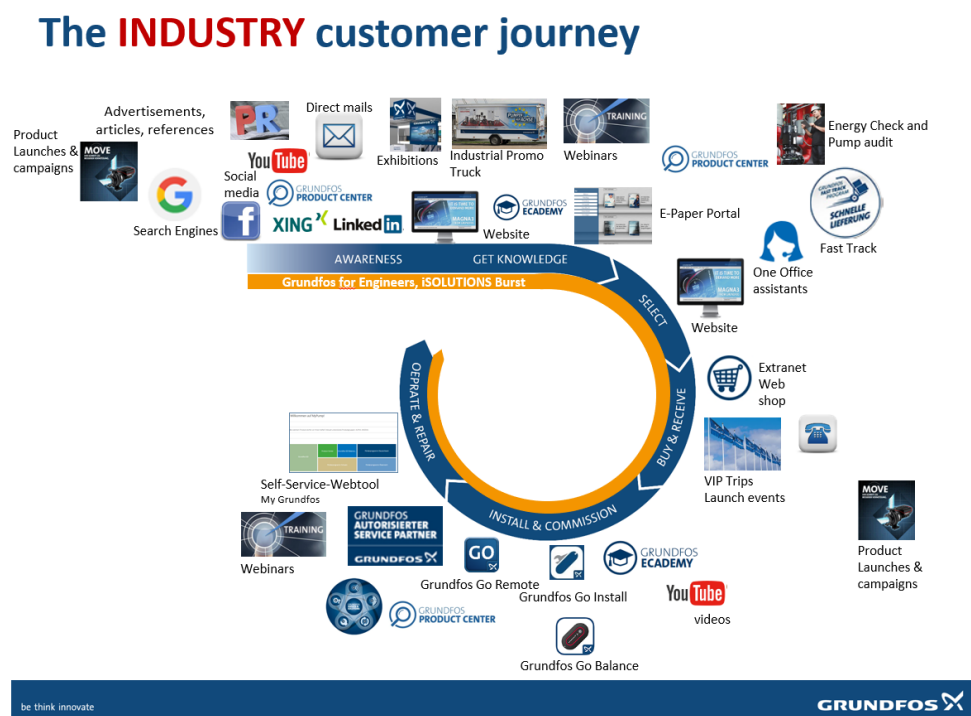
5. Ποιο είναι το επίπεδο ωριμότητας της οργάνωσης στη χρήση των νέων τεχνολογιών με βάση την αξία πελάτη;

Η Grundfos πιστεύει στην ψηφιοποίηση (digitalization) ως το μοχλό για την επίτευξη των στρατηγικών της στόχων. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο εργάζεται ακατάπαυστα για την εφαρμογή της ψηφιοποίησης, ως βασικό παράγοντα για τη διασφάλιση της θέσης της ως ηγέτη της αγοράς. Η Grundfos είναι ένας από τους κορυφαίους παραγωγούς έξυπνων προϊόντων και λύσεων και βρίσκεται στο σωστό δρόμο προς την επόμενη εποχή της ψηφιοποίησης, της συνδεσιμότητας και του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT) - ένα δίκτυο συσκευών, οχημάτων, κτιρίων και άλλων αντικειμένων, εξοπλισμένα με ηλεκτρονικά συστήματα που επιτρέπουν την ασύρματη συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο, δημιουργώντας δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, της ακρίβειας και του οικονομικού οφέλους. Η Grundfos ενσωματώνει σταδιακά περισσότερη ευφυΐα στα προϊόντα της, λειτουργώντας μέσα στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση, ακολουθώντας τις μεγαλύτερες παγκόσμιες τάσεις της κοινωνίας. Εδώ, η συνδεσιμότητα απελευθερώνει μια ευρεία ποικιλία νέων επιχειρηματικών μοντέλων και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας για τους πελάτες της. Η κύρια κατηγορία πελατών της για την εφαρμογή αυτών των λύσεων είναι οι βιομηχανίες, οι βιομηχανικοί τελικοί χρήστες και OEM. Όλες οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις χρησιμοποιούν λύσεις αντλιών για τη διαχείριση του νερού, την αφαίρεση λυμάτων και εφαρμογές

θέρμανσης ή ψύξης. Η αγορά αυτή είναι αρκετά ώριμη και χρησιμοποιεί ήδη νέες τεχνολογίες που αφορούν την πτυχή του μάρκετινγκ και καλύπτουν τους στρατηγικούς στόχους και ανάγκες τους. Μερικές από αυτές τις νέες τεχνολογίες αφορούν εργαλεία του ψηφιακού μάρκετινγκ και είναι: Ψηφιακά μέσα, τεχνολογίες VR, Επαυξημένη Πραγματικότητα (Augmented Reality), Τεχνικά i-papers, ιστότοπος (website), YouTube, Online υποστήριξη και πολλά άλλα.

6. Πως αξιολογείτε τον αντίκτυπο που έχουν το μέλλον των νέων τεχνολογιών στην εμπειρία του πελάτη με τον οργανισμό;

Η Grundfos περιγράφει την εμπειρία των πελατών της με ένα συγκεκριμένο ‘ταξίδι πελάτη’. Είναι απαραίτητο να γνωρίζει τι παρακινεί τους πελάτες/επισκέπτες στο παρόν και το μέλλον, καθώς και να κατανοεί τα σημεία επαφής και τις απαραίτητες ενέργειες που θα παρέχουν τη μετατροπή ενός υποψήφιου πελάτη σε πελάτη. Το ‘ταξίδι πελατών’ για το βιομηχανικό τμήμα της Grundfos, απεικονίζεται παρακάτω (εικόνα 1):



(Εικόνα 1. Industry Customer Journey)

- Αντίληψη (awareness): Υπάρχουν αρκετά διαδικτυακά κανάλια επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται, όπως μηχανές αναζήτησης, άρθρα, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και εργαλείο επιλογής αντλιών (Grundfos Product Center), προκειμένου να δημιουργηθεί αναγνωσιμότητα της επωνυμίας στον ευρύτερο επιχειρηματικό κλάδο.

- Λήψη γνώσης (get knowledge): Οι πελάτες εκπαιδεύονται να κατανοούν τις παρεχόμενες λύσεις και να προχωρούν στο στάδιο της επιλογής. Αυτό το στάδιο αποτελείται από εκθέσεις, ιστότοπο, διαδικτυακά σεμινάρια, κέντρο εκμάθησης (Grundfos e-cademy) και άλλα κανάλια.
- Επιλογή (select): Οι δυνητικοί πελάτες επιλέγουν τα προϊόντα Grundfos μέσω πολλών εργαλείων όπως: ιστότοπος (website) και τμήμα εσωτερικών πωλήσεων (One Office) για την ηλεκτρονική σύνταξη και αποστολή προσφοράς.
- Αγορά & Λήψη (buy & receive): Είναι το στάδιο όπου οι πελάτες προχωρούν στην προμήθεια του προϊόντος. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι ψηφιακά ηλεκτρονικά καταστήματα και πλατφόρμες (extranet web shop) για στοχευμένους βιομηχανικούς πελάτες (key accounts).
- Εγκατάσταση & Προμήθεια (install & commission): Μέσω πολλών εφαρμογών για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones) και εκπαιδευτικά τεχνικά βίντεο (YouTube tutorials), παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τα προϊόντα της Grundfos, όπου οι πελάτες μπορούν να προχωρήσουν στην εγκατάσταση των συστημάτων.
- Λειτουργία & Επισκευή (operate & repair): Η εταιρεία παρέχει στους πελάτες της εργαλεία που θα τους υποστηρίξουν σε κάθε βήμα του κύκλου ζωής του προϊόντος.

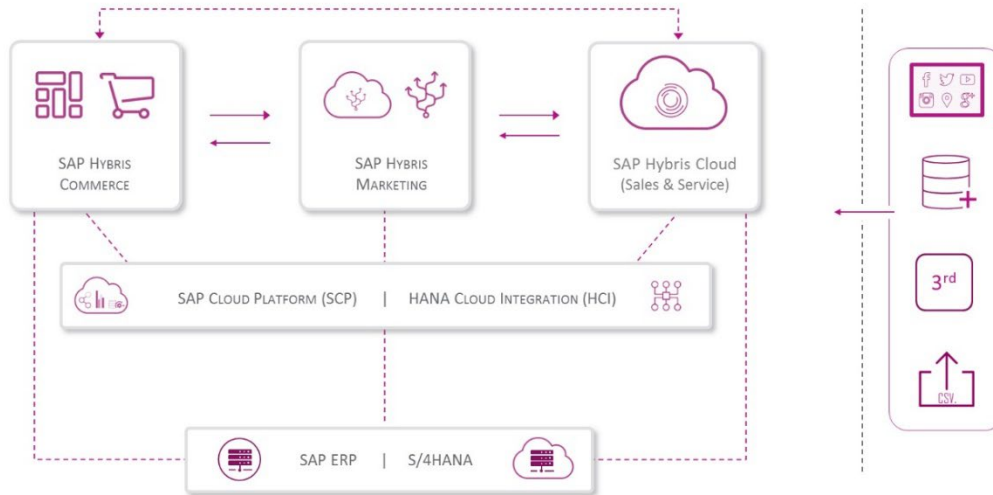
7. Αναφέρατε ορισμένες από τις τεχνολογίες που προσδίδουν ένα καινοτόμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην εταιρεία.

Όσον αφορά το μέλλον στην αγορά των αντλιών, στις μέρες μας το διαδίκτυο διαρκώς επεκτείνεται, αλλάζοντας εντελώς το πρόσωπο της βιομηχανίας των αντλιών. Η ιδέα του IoT είναι ότι πολλές παραδοσιακές εφαρμογές κατασκευάζονται όλο και περισσότερο με δυνατότητες ασύρματης σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Αυτό σημαίνει ότι οποιοσδήποτε μπορεί πλέον να παρακολουθεί και να ελέγχει αυτές τις συσκευές μέσω Διαδικτύου ή μιας μεμονωμένης εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα. Οι κατασκευαστές πειραματίζονται προσθέτοντας αισθητήρες και Wi-Fi συνδέσεις στις αντλίες. Με αυτόν τον τρόπο δίνουν λύσεις με δυνατότητες πρόγνωσης και παρακολούθηση εξοπλισμού, μειώνοντας έτσι το υψηλό, απρόβλεπτο κόστος συντήρησης και το μεγάλο κόστος που προκύπτει από το χρόνο διακοπής λειτουργίας του εξοπλισμού. Η εικονική αναπαράσταση των αντλητικών συστημάτων νερού μέσω ψηφιακών γραφημάτων, μπορεί να μας δίνει πληροφορίες για τη κατάσταση ή την παρακολούθηση της ροής του νερού σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, η οποία

έχει μεγάλες δυνατότητες να λύσει πολλές από τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η βιομηχανία των αντλιών. Ο συγκεκριμένος κλάδος πλέον κινείται από τη προληπτική συντήρηση (system maintenance) βάσει χρόνου (time-based) στη συντήρηση βάσει των συνθηκών της εφαρμογής (condition-based), υιοθετώντας την ικανότητα κατανόησης της πραγματικής ηλικίας της αντλητικής εγκατάστασης. Μπορούν επίσης να προβλεφθούν πιθανές βλάβες, όπου δίνεται η δυνατότητα εντοπισμού και προγραμματισμού βελτιώσεων στις δραστηριότητες συντήρησης, παράταση ζωής της εγκατάστασης καθώς και στρατηγικό σχεδιασμό για την αντικατάστασή τους στο μακροπρόθεσμο πλάνο του έργου.

8. Περιγράψτε παραδείγματα βέλτιστων πρακτικών χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες διαχείρισης και διοίκησης του οργανισμού.

Τα εργαλεία πληροφορικής και επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στη Grundfos είναι ιστότοποι (website), κοινωνικά μέσα (social media) και ιστότοποι ιστολογίου (blog site). Αυτά τα εργαλεία δίνουν στον οργανισμό τη δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων επικοινωνίας. Η χρήση της πλατφόρμας SAP CRM & Marketing, η οποία υποστηρίζει το αυτοματοποιημένο μάρκετινγκ, τις πωλήσεις και την υποστήριξη των πελατών, επιτρέπει την αποτελεσματική συγκέντρωση δομημένων και μη δομημένων δεδομένων (online και offline) από όλες αυτές τις σχετικές πηγές. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναλυτική τμηματοποίηση των επαφών σε ομάδες με παρόμοια χαρακτηριστικά και να αξιοποιηθούν για εξατομικευμένη επικοινωνία (email και άλλα μηνύματα), στη βάση δεδομένων των επαφών. Αυτό το εργαλείο επιτρέπει την παρακολούθηση πολλαπλών αλληλεπιδράσεων και αντιδράσεων σε πραγματικό χρόνο, που σημαίνει βέλτιστες αποφάσεις τη σωστή στιγμή και ανταποκρίνεται γρήγορα στις ταχέως μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των πελατών και τάσεις των καταναλωτών. Οι πηγές δεδομένων SAP CRM Marketing απεικονίζονται στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 2):



(Εικόνα 2. SAP δομημένα και μη δομημένα δεδομένα συγκεντρωτικών στοιχείων.)

Το κόστος της πλατφόρμας SAP CRM Marketing για τη Grundfos κυμαίνεται από 1 εκατ. € έως 1,5 εκατ.. Η προσαρμογή της είναι ομαλή, καθώς οι εργαζόμενοι είναι καλά εκπαιδευμένοι στις νέες τεχνολογίες. Το εργαλείο επηρεάζει την εμπειρία του πελάτη στα στάδια της παρακίνησης, της γνώσης και της προσφερόμενης επιλογής προϊόντος/λύσης. Παρέχει γρήγορες και άμεσες πληροφορίες για όλα τα δεδομένα πελατών και αυξάνει το ποσοστό μετατροπής της αφοσίωσης των συνεργατών και των πιθανών συνεργατών.

9.Μπορεί η καινοτομία της Grundfos να προσδώσει μεγαλύτερη αξία στο καταναλωτικό της κοινό και να την διαφοροποιήσει από τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του κλάδου;

Καθώς η Grundfos πουλά βιομηχανικές εφαρμογές αντλιών, αυξάνεται η ανάγκη παραγωγής προσαρμοσμένων λύσεων και αυτό δημιουργεί μια τεράστια ποικιλία διαφορετικών αριθμών προϊόντων και εναλλακτικών υπηρεσιών. Η παράδοση ενός φυλλαδίου εφαρμογών (data sheet leaflet) σχετικά με το προϊόν ή ακόμα και μιας παρτίδας συγκεκριμένων τεχνικών πληροφοριών, συνιστά ένα ζήτημα που απαιτεί χρόνο για να παραδοθεί στον βιομηχανικό τελικό χρήστη. Το Akeneo tool είναι ένα εργαλείο διαχείρισης πληροφοριών προϊόντων που μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες από διαφορετικές πλατφόρμες και να τις αναπροσαρμόζει σε μια ενιαία πλατφόρμα, ενισχύοντας πολύ γρήγορα το διαδικτυακό εμπόριο που απαιτεί η ψηφιακή εποχή. Στη περίπτωση της Grundfos σημαίνει ότι τα δεδομένα SAP και το online εργαλείο επιλογής αντλιών Grundfos Product Center, θα συνδεθούν σε μία πλατφόρμα τροφοδοτώντας τα ενημερωμένα δεδομένα των πελατών, για χρήση ανάλογα με τις ανάγκες των πελατών. Με την πλατφόρμα Akeneo, ο καθένας μπορεί να παρέχει εξατομικευμένες

πληροφορίες σε μια εφαρμογή ή ένα φυλλάδιο ψηφιακού περιεχομένου, που δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πελάτη. Συνοψίζοντας, αυτό το εργαλείο παρέχει αυτοματοποιημένη και αποτελεσματικότερη διαχείριση, γρήγορη ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών, παροχή υψηλών υπηρεσιών ποιότητας και δημιουργία αξιοσημείωτων πληροφοριών προς τους πελάτες. Η πρακτική αυτή αποδεικνύει ότι συγκεκριμένα εργαλεία μπορούν να δημιουργήσουν μια ανώτερη εμπειρία και αφοσίωση πελατών, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της εταιρείας, σε σχέση με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του κλάδου.

10. Σύμφωνα με εσάς ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης;

Η πανδημία και η επιβράδυνση σε βασικές αγορές όπως τα ακίνητα, έχουν επηρεάσει τη ζήτηση σε κάποιο βαθμό. Να προσθέσουμε σε αυτά, η εισαγωγή εναλλακτικών λύσεων χαμηλού κόστους τείνουν να εκτρέπουν ορισμένους πελάτες, οι οποίοι μπορεί να αναζητούν χαμηλότερο αρχικό κόστος. Ωστόσο, οι μακροπρόθεσμες προοπτικές της εταιρείας παραμένουν σταθερές και θεωρεί αυτούς τους παράγοντες ως απλές εκτροπές στην αναπτυξιακή της πορεία.

11. Ποια είναι τα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπίσετε και σχετίζονται με τη βιομηχανία αντλιών;

Ένα σημαντικό ζήτημα που αντιμετωπίζει η εταιρεία είναι ότι οι άνθρωποι εστιάζουν μόνο στο κόστος της αντλίας. Αγοράζουν τη φθηνότερη επιλογή που τους παρουσιάζεται αντί να βλέπουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά της. Αυτό οδηγεί σε αναποτελεσματική χρήση της ενέργειας, τεράστια λειτουργικά έξοδα και συνεχείς βλάβες. Είναι επίσης απαραίτητο να βεβαιωθούν οι πελάτες ότι αυτά τα προϊόντα συμμορφώνονται με τα καθορισμένα πρότυπα – περιβαλλοντικά ή άλλα. Επομένως, είναι επιτακτική ανάγκη να εστιάσει η εταιρεία στο κόστος κύκλου ζωής μιας αντλίας, στην ενεργειακή της απόδοση και στη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα που αφήνει πίσω.

6.3 Ανάλυση - Συμπεράσματα ευρημάτων

Κατά τη σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με μελέτες που υπάρχουν εντός της βιβλιογραφίας, θα πρέπει να επισημανθούν ορισμένες πτυχές. Με τη παρούσα έρευνα ανιχνεύεται ο θετικός ρόλος που διαδραματίζει η καινοτομία που βασίζεται στις νέες τεχνολογίες, στο ανταγωνιστικότητα πλεονέκτημα της εταιρείας. Η τεχνολογία είναι το κλειδί για την καινοτομία. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι επίσης συνεπή με τα συμπεράσματα της βιβλιογραφίας, ότι η τεχνολογική καινοτομία ενισχύει την ανταγωνιστικότητά της και, κατά συνέπεια, την επιχειρηματική της απόδοση.

Μια ενδιαφέρουσα τάση που παρατηρήθηκε είναι ο αριθμός των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται σε σχέση με το μέγεθος της εταιρείας. Οι επιχειρήσεις δεν θα πρέπει να περιορίζονται σε ένα συγκεκριμένο αριθμό νέων τεχνολογιών. Αυξάνοντας τον αριθμό τους βελτιώνουν περεταίρω την ανταγωνιστικότητά τους.

Ο οργανισμός μπορεί γρήγορα να υιοθετήσει στρατηγικές διαχείρισης αλλαγών και παρουσιάζεται αρκετά ευέλικτος σε σύγκριση με άλλες εταιρείες του κλάδου. Η διεθνής δραστηριότητά του τον φέρνει αντιμέτωπο, τόσο σε διεθνή όσο και σε τοπικό ανταγωνισμό. Επομένως χρειάζεται συνεχώς να αναζητά νέους τρόπους για να διακριθεί από τους ανταγωνιστές της αγοράς και οι νέες τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη αυτού του στόχου.

Τα ερευνητικά αποτελέσματα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της τρέχουσας κατάστασης και προσπαθεί να συνεισφέρει στην εξέταση του ρόλου που διαδραματίζει η καινοτομία στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ωστόσο το μέγεθος του δείγματος είναι αρκετά περιορισμένο και τα αποτελέσματα περιορίζουν τη γενίκευση.

Κατά τη μελέτη των αποτελεσμάτων, θα πρέπει να σημειωθεί ότι πέραν της συμβολής στην ανάπτυξη των δύο θεωριών - της καινοτομίας και του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος – αναδεικνύει τη σημασία του επιχειρηματικού μοντέλου βάση των νέων τεχνολογιών. Μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια νέα μορφή καινοτομίας και ένας συνδυασμός, οργανωτικής και τεχνολογικής καινοτομίας. Ως εκ τούτου, όταν εξετάζουμε την καινοτομία, απαιτείται η κατανόηση του εύρους της αλλαγής, απαραίτητη στο να δώσει μια νέα λύση σε ένα νέο, άγνωστο προηγουμένως επίπεδο.

Όταν πρόκειται για τη θεωρία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, τα αποτελέσματα συνεισφέρουν στη βιβλιογραφική ανάλυση πως η καινοτομία αποτελεί σημαντική μέθοδο για εταιρείες που επιδιώκουν να κερδίσουν ευνοϊκά αποτελέσματα. Αλλά αυτό που είναι εξίσου σημαντικό, είναι ότι η ανάπτυξη ενός επιχειρηματικού μοντέλου στηριζόμενο σε νέες τεχνολογίες και με τη περαιτέρω εφαρμογή μεγαλύτερου αριθμού νέων τεχνολογιών, αυξάνεται το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας εταιρείας. Διαφαίνεται λοιπόν να αποτελεί μεταξύ άλλων, μια μέθοδο ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος με υψηλές δυνατότητες.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, η πολιτική Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A) που ακολουθεί η οργάνωση, εξυπηρετεί το διττό σκοπό της διασφάλισης ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας και των νέων προϊόντων, βασίζονται στην αγορά και τη στρατηγική της. Αυτή καθαυτή η προσπάθεια θα πρέπει να είναι οργανωμένη και ενορχηστρωμένη, με τρόπο που εξασφαλίζει συνέργειες και προσθέτει τη μέγιστη αξία σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, κάτι που ισχύει για όλες τις επιχειρήσεις του ομίλου Grundfos.

Δεδομένου ότι οι νέες τεχνολογίες (IoT, big data, cloud, κ.λ.π.) και τα προϊόντα υψηλής ποιότητας (E-Pumps, DDA, DDD, κ.λ.π.) είναι σημαντικά οχήματα για τη διαφοροποίηση, την επωνυμία, την εκπλήρωση της στρατηγικής, του σκοπού και των φιλοδοξιών ηγεσίας της επιχείρησης, η πολιτική E&A στοχεύει στο να διαφυλάξει τις αρχές και τις κατευθυντήριες γραμμές πάνω στις οποίες οικοδομούνται αυτές οι πρωταρχικές προθέσεις και φιλοδοξίες. Αυτό περιλαμβάνει την επιδίωξη της καινοτομίας σε ό,τι αναπτύσσει η εταιρεία και τη δέσμευσή της στη προσπάθεια της να έχει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε όρους ενεργειακής απόδοσης (E-Pumps).

Η διαδικασία έρευνας και τεχνολογίας της Grundfos, παραμένει βασικός μοχλός στις προσπάθειες ανάπτυξης των προϊόντων της. Για να καταφέρει να καινοτομεί και να προσφέρει ανταγωνιστικές ολοκληρωμένες λύσεις στην αγορά, είναι μονόδρομος η διατήρηση πολιτικής υψηλού επιπέδου επάρκειας σε όλες τις βασικές εσωτερικές διαδικασίες. Όπου είναι απαραίτητο η επιχείρηση είναι ανοιχτή σε πιθανές συνεργασίες με τρίτους, προκειμένου να αποκτήσει τεχνογνωσία ή/και υπηρεσίες, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί και προστατεύει σημαντικές αρμοδιότητες και δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, σύμφωνα με τη πολιτική διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Υπάρχουν ακόμα πολλές άγνωστες πτυχές όταν συζητάμε για καινοτομία με βάση τις νέες τεχνολογίες και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας εταιρείας. Μια ενδιαφέρουσα κατεύθυνση για μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να είναι ο εντοπισμός των συνθηκών κάτω από τις οποίες το μάνατζμεντ που βασίζεται σε νέες τεχνολογίες, επιτυγχάνει ή αποτυγχάνει αντίστοιχα. Μια άλλη πιθανή έρευνα θα ήταν η σύγκριση των δεικτών απόδοσης των εταιρειών που χαρακτηρίζονται από επιχειρηματικές στρατηγικές βάσει των νέων τεχνολογιών. Επιπλέον, η εκτέλεση μιας ποιοτικής ανάλυσης θα μπορούσε να βοηθήσει στον εντοπισμό άλλων καθοριστικών παραγόντων ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των εταιρειών που καινοτομούν μέσω νέων τεχνολογιών.

Κεφάλαιο 7

Επίλογος

Ζούμε σε μια δυναμική ψηφιακή εποχή που χαρακτηρίζεται από ραγδαίες αλλαγές, σύνθετες σχέσεις και αλληλεπιδράσεις μεταξύ δραστηριοτήτων και γεγονότων, καθώς και από τις συνέπειες των αποφάσεων που λαμβάνουν οι οργανισμοί σε παγκόσμια κλίμακα. Είναι φυσικό επομένως η ίδια η καινοτομία να πρέπει να καινοτομηθεί για να είναι αποτελεσματική στην επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων της. Η καινοτομία δεν είναι μόνο για οργανισμούς. Μπορεί να είναι για άτομα, μια ομάδα ανθρώπων, κοινότητες, κοινωνίες, έθνη, περιοχές και τον κόσμο. Ο απώτερος στόχος και σκοπός της καινοτομίας θα πρέπει να είναι το ευρύτερο καλό, ένα καλύτερο μέλλον όπου οι άνθρωποι είναι ευτυχισμένοι, οι οργανισμοί πετυχαίνουν και το περιβάλλον είναι υγιές και ανθίζει. Σε ένα τέτοιο φιλόδοξο έξυπνο μέλλον, οι άνθρωποι μπορούν να επιδιώξουν ευκαιρίες για να δημιουργήσουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής για τους εαυτούς τους, οι οργανισμοί μπορούν να επιτύχουν δημιουργώντας αξία για τους πελάτες τους και οι κοινωνίες μπορούν να δημιουργήσουν κοινό όραμα και στόχους για το ευρύτερο καλό. Η λέξη «έξυπνος» χρησιμοποιείται συχνά στις μέρες μας, όπως έξυπνα αυτοκίνητα, έξυπνα σπίτια, έξυπνα κτίρια, έξυπνες πόλεις και επίσης έξυπνες χώρες. Το «έξυπνο μέλλον» πρέπει να είναι ο στόχος όλων των δημιουργικών προσπαθειών για καινοτομία.

Σε αυτή τη νέα εποχή, οι οργανισμοί πρέπει να είναι ευέλικτοι, ανθεκτικοί, διορατικοί, ανθρωπιστικοί και με παγκόσμια νοοτροπία. Έτσι, η καινοτομία είναι το κλειδί της επιτυχίας των οργανισμών στην παγκόσμια ψηφιακή εποχή. Στην ψηφιακή εποχή, ο πλούτος μπορεί να δημιουργηθεί εφόσον οι άνθρωποι μπορούν να έχουν ελεύθερα πρόσβαση σε αυτούς τους πόρους. Επίσης, το πεδίο παιχνιδιού είναι τώρα η παγκόσμια οικονομία όπου οι οργανισμοί μπορούν να αξιοποιήσουν προηγμένες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας, οικονομίες ψηφιακών δικτύων, ευελιξία, ταχύτητα στην επικοινωνία και λήψη αποφάσεων και συνεργατικές εικονικές οργανώσεις, με τους παγκόσμιους εταίρους. Το παγκόσμιο

ψηφιακό περιβάλλον απαιτεί από τους οργανισμούς να επανεφεύρουν την έννοια και την πρακτική της καινοτομίας. Τώρα είναι η ώρα όχι μόνο να σκεφτούμε έξω από το κουτί για την καινοτομία, αλλά να φανταστούμε τις δυνατότητες μιας νέας καινοτομίας.

Υπάρχουν πολλά καλά παραδείγματα όπου ο σκοπός της καινοτομίας είναι κάτι πιο φιλόδοξο από την απλή δημιουργία αξίας για έναν οργανισμό. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η καινοτομία για το ευρύτερο καλό δίνει έμφαση στη συνεργασία, τη σχεδιαστική σκέψη και τη συν-δημιουργία κοινών στόχων. Στη συνδεδεμένη παγκόσμια οικονομία, πολλές οντότητες μπορούν να επιδιώξουν την καινοτομία για το ευρύτερο καλό, συμπεριλαμβανομένων ατόμων, κυβερνήσεων, κοινωνικών οργανώσεων, ομάδων πολιτών ή κοινοτήτων και φυσικά επιχειρήσεων. Αυτοί οι δημιουργοί των ονείρων επιδιώκουν να δημιουργήσουν ένα καλύτερο μέλλον όπου οι άνθρωποι απολαμβάνουν τη ζωή, οι οργανισμοί ευημερούν, η κοινωνία είναι δίκαιη και το περιβάλλον θα ευδοκιμεί. Έχουμε ήδη εισαγάγει την κοινωνική επιχειρηματικότητα, η οποία μπορεί να είναι είτε για κερδοσκοπικό είτε για μη κερδοσκοπικό σκοπό, που επιδιώκει έναν συγκλίνοντα στόχο του κοινωνικού καλού και του επιχειρηματικού πάθους για ένα καλύτερο μέλλον. Ας εδραιώσουμε λοιπόν το βασικό σκοπό αυτής της φωτισμένης προσέγγισης της καινοτομίας, να ευημερούμε κάνοντας καλό.

Παραρτήματα

Α. Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης

Δημογραφικά στοιχεία:

- Φύλο: Άνδρας___ Γυναίκα___
- Ηλικία: 19 έως 30___ 30 έως 40___ 40 έως 50___ 50 και άνω___
- Έτη απασχόλησης στη GRUNDFOS Hellas:___
- Ακαδημαϊκή εκπαίδευση: Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (ΔΕ)___
Τριτοβάθμια εκπαίδευση ΑΕΙ (ΠΕ) ή ΤΕΙ (ΤΕ)___
Μεταπτυχιακό___
Διδακτορικό___

Ερωτήσεις συνεντεύξεων:

1. Η Grundfos ως ένας από τους κορυφαίους κατασκευαστές αντλιών έχει καθιερώσει το εμπορικό σήμα της στην αγορά αντλιών, πώς τα τελευταία χρόνια πέτυχε αξιοσημείωτη θέση στην ελληνική αγορά;
2. Ποιες είναι οι βασικές τεχνολογικές τάσεις που οδηγούν τον κλάδο των αντλιών;
3. Ποιες είναι οι τελευταίες πρωτοβουλίες που έχει αναλάβει η Grundfos στον χώρο των βιομηχανικών αντλιών; Ποιοι είναι οι τομείς εστίασης;
4. Μπορείτε παρακαλώ να διευκρινίσετε τη συμβολή των τεχνολογικών καινοτομιών στην επιτυχία των προϊόντων Grundfos;

5. Ποιο είναι το επίπεδο ωριμότητας της οργάνωσης στη χρήση των νέων τεχνολογιών με βάση την αξία πελάτη;

6. Πως αξιολογείτε τον αντίκτυπο που έχουν το μέλλον των νέων τεχνολογιών στην εμπειρία του πελάτη με τον οργανισμό;

7. Αναφέρατε ορισμένες από τις τεχνολογίες που προσδίδουν ένα καινοτόμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην εταιρεία.

8. Περιγράψτε παραδείγματα βέλτιστων πρακτικών χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες διαχείρισης και διοίκησης του οργανισμού.

9. Μπορεί η καινοτομία της Grundfos να προσδώσει μεγαλύτερη αξία στο καταναλωτικό της κοινό και να την διαφοροποιήσει από τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του κλάδου;

10. Σύμφωνα με εσάς ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης;

11. Ποια είναι τα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπίσετε και σχετίζονται με τη βιομηχανία αντλιών;

B. Δημογραφικά Στοιχεία

Φύλο	Ακαδημαϊκή εκπαίδευση	Έτη απασχόλησης στη GRUNDFOS Hellas	Περιγραφή θέσης
Γυναίκα	ΠΕ / ΤΕΙ	22	Διευθύντρια Λογιστηρίου
Άνδρας	Μεταπτυχιακό	16	Διευθυντής Service
Άνδρας	Μεταπτυχιακό	12	Γενικός Διευθυντής
Άνδρας	ΠΕ / ΑΕΙ	29	Μάνατζερ Λειτουργιών
Γυναίκα	ΠΕ / ΤΕΙ	14	Finance Supervisor
Άνδρας	ΠΕ / ΑΕΙ	18	Μάνατζερ Πωλήσεων
Άνδρας	ΠΕ / ΤΕΙ	14	Υπεύθυνος Marketing

Βιβλιογραφία

Andersson, M., Johansson, B., Karlsson, C., Löf, H., (2012). *Innovation and Growth : From R&D Strategies of Innovating Firms to Economy-wide Technological Change*. Great Britain: Oxford University Press.

Barney, J. and Hesterly, W. (2006). *Strategic Management and Competitive Advantage*. Pearson Prentice Hall.

Brook, J.W., Feltkamp, V., van Der Meer, M. (2012). *Cloud Enabled Business Model Innovation: Gaining Strategic Competitive Advantage as the Market Emerges*. In Proceedings of the ISPIM Conferences. The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM). UK: Manchester. (pp. 1–16).

Booth, S. (2014). Architectural and component innovation. *Innovation Portal*. Ανακτήθηκε από <http://www.innovation-portal.info/resources/architectural-and-component-innovation-2/>

Bitterly, P., (2015). Implementing Open Innovation – Introductions & Principles (Ch1). Ανακτήθηκε από <https://pascalbitterly.wordpress.com/2015/10/03/implementating-open-innovation-introduction-principles-ch1/>

Bouwman, H., Nikou, S., de Reuver, M. (2019). Digitalization, Business Models, and SMEs: How Do Business Model Innovation Practices Improve Performance of Digitalizing SMEs? *Telecommunications Policy*, 43.

Bouncken, R.B., Kraus, S., Roig-Tierno, N. (2021). Knowledge and Innovation-Based Business Models for Future Growth: Digitalized Business Models and Portfolio Considerations. *Review of Managerial Science*, 15(2-3), 1-14.

Collins, J.(1994). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. United States: William Collins.

Christensen, C.(1997). *The Innovator’s Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston: Harvard Business School Press.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J., (2014). *New frontiers in open innovation*. UK: Oxford University Press.

Chu, Y., Xiao, Q., Yang, L. (2017). *Electric Vehicle Business Model Innovation Study from the Perspective of the Energy Internet*. IEEE Conference on Energy Internet and Energy System Integration. USA: New York.

Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper Publishers.

De Souza, C.A., Szafir-Goldstein, C., Aagaard, A. (2020). *IoT in the Context of Digital Transformation and Business Model Innovation: The Case of a Traditional Brazilian Wholesaler*. USA: New York.

Deloitte. (2017). *Using Autonomous Robots to Drive Supply Chain Innovation*. USA: New York.

Eppler, M.J., Hoffmann, F. (2011). Challenges and Visual Solutions for Strategic Business Model Innovation. In: *Strategies and Communications for Innovations*. Germany: Berlin/Heidelberg, pp. 25–36.

Ernst & Young. (2021). *Intelligent Automation*. Ανακτήθηκε από https://www.ey.com/en_gl/intelligent-automation.

Freeman, C. (1982). *The Economics of Industrial Innovation*, 2nd edition. London: Francis Pinter.

Freeman, C. and Perez, C. (1988). Structural crises of adjustment: Business cycles and investment behavior. In: Dosi, G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G. and Soete L. *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter.

Freeman, C. (1995). Innovation and Growth. In: Dodgson, M. and Rothwell R. *The Handbook of Industrial Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.

Freeman, C., & Louçã, F., (2001). *As Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. New York: Oxford University Press.

Grant, R.M., (1998). *Contemporary strategy analysis-concepts, techniques, applications*, 3rd edition. UK: Blackwell Business.

Henderson, R.M., Clark, K.B., (1990). Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 3-30.

Hamel, G. and Breen, B.. (2010). *Viitorul managementului*. Romana: Financial Times (p.142).

Hervé, M. (2015). *Living Innovation: Competing in the 21st century access economy*. Singapore: World Scientific.

Hargrave, M. (2021). Investopedia. *Crowdsourcing*. Ανακτήθηκε από <https://www.investopedia.com/terms/c/crowdsourcing.asp>

Johansson, F., (2006). *DeMedici Effect: What Elephants and Epidemics Can Teach Us About Innovation*. Boston: Harvard Business School.

Jinju, L., Park, J.S., Jeonghwan, L., (2020). The impact of multimarket competition on innovation strategy: Evidence from the Korean mobile game industry. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 6(14).

Kaplan, R. and Norton, D.P. (1996). *Linking the Balanced Scorecard to Strategy*. California: *Management Review*. 39(1).(p. 62).

- Kasarova, V. (2009). *Financial Analysis in the Context of Company Value Management*. Financial Decisions: Research and Practices. (pp. 185-217).
- Kosutic, D. and Pigni, F. (2020). Cybersecurity: Investing for Competitive Outcomes. *Journal of Business Strategy*, 43, (pp.28-36).
- Katsamakos, E. and Pavlov, O. (2020). AI and Business Model Innovation: Leverage the AI Feedback Loops. *Journal of Business Models* 8(2), 22–30.
- Meenakshisundaram, R., Shankar, B. (2011). Business Model Innovation by Better Place a Green Ecosystem for the Mass Adoption of Electric Cars. In: *Case Studies in Social Entrepreneurship and Sustainability*. USA: FL, Publishing: West Park, pp. 292-316.
- Laursen, L. N., & Andersen, P. H. (2016). Supplier involvement in NPD: A quasi-experiment at Unilever. *Industrial Marketing Management*, 58, 162-17.
- Melissa A.S. (2013). *Strategic Management of Technological Innovation*, 4th Edition. Irwin: Graw-Hill.
- Minatogawa, V.L.F., Franco, M.M.V., Rampasso, I.S., Anholon, R., Quadros, R., Durán, O., Batocchio, A. Operationalizing Business Model Innovation through Big Data Analytics for Sustainable Organizations. *Sustainability*, 12, 277.
- Neely, A. and Hii, J. (1998). *Innovation and Business Performance: a literature review*. University of Cambridge: The Judge Institute of Management Studies.
- Önsel, Ş. (2008). *A new perspective on the competitiveness of nations*. Socio-Economic Planning Sciences 42.4 (pp. 221-246).
- OECD and Eurostat. (2005). *Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 3rd edition. Oslo: OECD and Eurostat.
- OECD. (2019). *Oslo Manual 2018*. Handbook of Innovation Indicators and Measurement. S.I.: OECD publishing.
- OECD (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. Paris: OECD publishing.
- OER Services. (2020). Reading: Competitive Advantage. *International business*. Ανακτήθηκε από <https://courses.lumenlearning.com/suny-internationalbusiness/chapter/reading-competitive-advantage/>
- Porter, M.E., (1985). *Competitive advantage. Creating and sustaining superior Performance*. NY: The Free Press.
- Pinchot, G..(1987). Innovation through Intrapreneuring. *Research Management*, 30(2), 14-19.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of Nations*. New York: Free Press.

- Pietersen, W. (2010). *Strategic Learning*. New York: John Wiley and Sons.
- Porter, M. E. (2011). *What is Strategy*. Boston: Strategy Harvard Business Review.
- Paiola, M. and Gebauer, H. (2020). Internet of Things Technologies, Digital Servitization and Business Model Innovation in BtoB Manufacturing Firms. *Industrial marketing management*, 89, (pp.245–264).
- Rahman, A.A., Hamid, U.Z.A., Chin, T.A., (2017). Emerging technologies with disruptive effects: a review. *Perintis eJournal*, 7(2), 111-128.
- Rayna, T., Striukova, L.(2016). From Rapid Prototyping to Home Fabrication: How 3D Printing Is Changing Business Model Innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, 102, 214–224.
- Schumpeter, J. (1943). *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge.
- Seifoddin, A.A., Salimi, M.H., Esfahani, M.M.S., (2008). Toward evolutionary innovation theory. *International Journal of Engineering Science*, 19(1-2), 43-55.
- Swink, M., (2006). Building collaborative innovation capability. *Research Technology Management*, 49(2), 37-47.
- Silver, B., Mazur, M., Wisniewski, A., Babicz, A. (2017). Welcome to the Era of Drone-Powered Solutions: A Valuable Source of New Revenue Streams for Telecoms Operators. UK, London: PwC.
- Smajlovic, S., Umihanic, B., Turulja, L.(2019). The Interplay of Technological Innovation and Business Model Innovation toward Company Performance. *Journal of Contemporary Management Issues*. (pp. 63–79).
- Tohãnean, D., Buzatu, A.I., Baba, C.A., Georgescu, B. (2020). Business Model Innovation Through the Use of Digital Technologies: Managing Risks and Creating Sustainability. *Amfiteatru Economic* 22 (55), 758–774.
- Tidd, J., (2014). *Open Innovation Research, Management and Practice*. UK: University of Sussex.
- Vlahovic, N., Knezevic, B., Batalic, P. Implementing Delivery Drones in Logistics Business Process: Case of Pharmaceutical Industry.(2016). *Engineering and Technology International Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, 10 (12).
- Varadarajan, R., Jayachandran, S., Malhotra, N.K., (2018). *Innovation and Strategy*. UK: Emerald Publishing Limited.
- Van Tonder, C., Schachtebeck, C., Nieuwenhuizen, C., Bossink, B. (2020). A framework for digital transformation and business model innovation. *Management. Journal of Contemporary Management Issues*, 25, 111–132.

Wang, H-L. (2014). Theories for competitive advantage. In: Hasan, H. (editor). *Being practical with theory: A window into business research*. Wollongong, Australia: THEORI Publishing House, 33-43.

White, J., (2019). Competitive Advantage: Definition, Examples and Global Impact, <https://www.thestreet.com/personal-finance/education/whatis-competitive-advantage-14869235>.

Γλωσσάριο

B2B: Business to business

ATO: Assemble to Order

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development

SPRU: Science Policy Research Center

IoT: Internet of Things

NEST: National Experts on Science and Technologies

ROI: Return on Innovation

WACC: Weighted Average Cost of Capital

EV: Electric Vehicle

OEM: Original Equipment Manufacturer

VR: Virtual Reality