
Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Αξιολόγηση και Σχεδιασμός Καινοτόμων Προϊόντων και

Υπηρεσιών Κατά τη Φάση της Προ-Ανάπτυξης

«Fuzzy-Front-End»

ΕΚΠΟΝΗΣΗ:

Ορέστης Θεοδώρου

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Δρ. Ντάινα Νικολάου

Μάιος 2016

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Αξιολόγηση και Σχεδιασμός Καινοτόμων Προϊόντων και

Υπηρεσιών Κατά τη Φάση της Προ-Ανάπτυξης

«Fuzzy-Front-End»

ΕΚΠΟΝΗΣΗ:

Ορέστης Θεοδώρου

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Δρ. Ντάινα Νικολάου

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

Μάιος 2016

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι να εστιάσει στη φάση της προ-ανάπτυξης προϊόντων, γνωστή και ως φάση Fuzzy Front End, και να παρακολουθήσει από κοντά τις μεθόδους και τακτικές που χρησιμοποιούν οι εταιρείες για την ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών.

Η έρευνα στηρίχτηκε σε έξι (6) κύρια επίπεδα, που στόχο είχαν να προσδιορίσουν τη συσχέτιση των συνθηκών κάτω από τις οποίες σχεδιάζονται οι νέες ιδέες, σε συνδυασμό με τη διαχείριση της διαδικασίας του σχεδιασμού της, η οποία αποτελεί συνάρτηση της πολυπλοκότητας και καινοτομίας του προϊόντος, με την εμπορική επιτυχία αυτού.

Για τη διεξαγωγή των συμπερασμάτων εφαρμόστηκε η μεθοδολογία της ποιοτικής ανάλυσης δεδομένων, σε ένα δείγμα τεσσάρων εταιρειών που είχαν προβεί στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, ενώ η συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών έγινε με την μέθοδο των δομημένων συνεντεύξεων.

Το πόρισμα της έρευνας φανερώνει πως παρά τις όποιες μη ευνοϊκές συνθήκες, που μπορεί να επικρατούν κατά την ανάπτυξη μιας νέας ιδέας, ένας καλός σχεδιασμός κατά τη φάση της προ-ανάπτυξης είναι σε θέση να οδηγήσει σε έναν πολύ μεγάλο βαθμό επιτυχίας της ιδέας, αντισταθμίζοντας έτσι τις όποιες αρνητικές επιρροές των συνθηκών.

SUMMARY

The goal of our study was to emphasize on the pre-developmental product phase, known as “Fuzzy Frond End Phase”, and thoroughly investigate the methods companies use for the development of innovative ideas.

Our analysis was based on six (6) main levels, aiming to pinpoint the connection between conditions, under which new ideas are designed, associated with the management of the planning procedure, which depends on the complexity, the innovation and the commercial success of the product.

Qualitative data analysis was performed on a sample of four companies, which have developed innovative products, whilst the necessary information was obtained using the method of structured interview.

The findings of this study show that, despite whichever non favourable conditions may exist during the development of a new idea, a very good design during the pre-product phase is able to lead to a high level of success of this idea, thus compensating for the non favourable conditions.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1. ΠΡΟΪΟΝ	13
1.1. Τι είναι προϊόν.....	13
1.2. Τα τρία επίπεδα του προϊόντος	13
1.3. Σχεδιασμός και ανάπτυξη νέων προϊόντων	14
1.4. Ομάδα Ανάπτυξης.....	15
1.5. Παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη νέων προϊόντων.....	16
1.6. Παράγοντες επιτυχίας του νέου προϊόντος	16
1.7. Παράγοντες αποτυχίας του νέου προϊόντος	17
1.8. Κύκλος ζωής ενός προϊόντος	18
1.9. Η διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης νέων προϊόντων	20
1.9.1. Γέννηση της ιδέας	21
1.9.2. Φιλτράρισμα ιδεών	22
1.9.3. Ανάπτυξη και δοκιμή της έννοιας (concept)	23
1.9.4. Διαμόρφωση στρατηγικής Μάρκετινγκ	24
1.9.5. Επιχειρηματική Ανάλυση	25
1.9.6. Ανάπτυξη προϊόντος	25
1.9.7. Έλεγχος αγοράς	26
1.9.8. Εμπορευματοποίηση	27
2. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	32
2.1. Εισαγωγή.....	32
2.2. Η σημασία της καινοτομίας	32
2.3. Τι είναι καινοτομία	33
2.4. Τα είδη της καινοτομίας.....	35
2.5. Κατηγορίες καινοτομίας ανάλογα με τη πρωτοτυπία	36
2.6. Πηγές καινοτομίας.....	37
2.7. Πώς εφαρμόζεται η καινοτομία	38
2.8. Η διαδικασία αποδοχής και διάδοσης της καινοτομίας	39
2.9. Η διαδικασία της καινοτομίας	40
3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΙΔΕΩΝ.....	41
3.1. Ασαφές εμπρόσθιο τμήμα “Fuzzy-Front-End”	41
3.2. Το μοντέλο στάδιο-πύλη (Stage – Gate)	44
3.2.1. Στάδιο 0: Ανακάλυψη	45
3.2.2. Πύλη 1: Αρχική επισκόπηση.....	45

3.2.3.	Στάδιο 1: Έλεγχος Ιδέας.....	46
3.2.4.	Πύλη 2: Δεύτερη επισκόπηση.....	46
3.2.5.	Στάδιο 2: Λεπτομερής Σχεδιασμός.....	47
3.2.6.	Πύλη 3: Απόφαση για το επιχειρηματικό σχέδιο.....	48
3.3.	Το μοντέλο Τεχνολογία στάδιο-πύλη (Technology Stage – Gate).....	49
3.4.	Μοντέλο Smith & Reinertsen (1991).....	54
3.5.	Μοντέλο Khurana και Rosenthal (1998).....	55
3.6.	The New Concept Development (NCD) μοντέλο του Koen.....	57
3.6.1.	Παράγοντες επιρροής (Περιβάλλον).....	58
3.6.2.	Μηχανή (Ηγεσία, πολιτισμός και επιχειρηματική στρατηγική).....	59
3.6.3.	Αναγνώριση ευκαιρίας.....	60
3.6.4.	Ανάλυση ευκαιρίας.....	61
3.6.5.	Εύρεση ιδεών.....	61
3.6.6.	Αξιολόγηση ιδεών.....	62
3.6.7.	Προσδιορισμός έννοιας / concept.....	62
3.7.	Παράγοντες επιτυχίας της Fuzzy-Front-End φάσης.....	64
4.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ.....	67
4.1.	Μοντέλα Αξιολόγησης.....	67
4.2.	Τεχνικές Ανάλυσης.....	73
4.2.1.	Τεχνική Ανάλυση.....	74
4.2.2.	Ανάλυση Μάρκετινγκ.....	75
4.2.3.	Οικονομική Ανάλυση.....	76
4.2.4.	Οργανωτική Ανάλυση.....	77
4.2.5.	Στρατηγική Ανάλυση.....	78
4.2.6.	Ανάλυση Σχέσεων.....	79
4.2.7.	Βιομηχανική Ανάλυση.....	80
4.2.8.	Ανάλυση Ανταγωνισμού.....	81
4.2.9.	Ανάλυση παρόμοιων περιπτώσεων.....	82
4.2.10.	Ανάλυση Καταναλωτών.....	83
4.2.11.	Ανάλυση από ειδικούς- εμπειρογνώμονες.....	84
5.	ΕΡΕΥΝΑ.....	85
5.1.	Μεθοδολογία.....	85
5.2.	Μεθοδολογικός σχεδιασμός.....	86
5.3.	Δείγμα.....	87
5.4.	Ερευνητικά ερωτήματα.....	87

6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	95
6.1. Πολυπλοκότητα Έργου	97
6.2. Καινοτομία έργου	98
6.3. Σχεδιασμός Έργου.....	99
6.3.1. Επίπεδο σχεδιασμού	99
6.3.2. Ανάλυση ιδεών	100
6.3.3. Συστηματοποίηση σχεδιασμού.....	100
6.3.4. Αξιοπιστία-προσαρμοστικότητα σχεδιασμού.....	101
6.3.5. Συμμετοχή στον σχεδιασμό	102
6.4. Διαχείριση του έργου	103
6.5. Επιτυχία του έργου	104
6.6. Συνθήκες.....	105
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	106
8. ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ	110
9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:	111
A. Ερωτηματολόγιο	111
B. Απαντήσεις εταιρειών.....	122
Βιβλιογραφία.....	124

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ 1: ΤΑ ΤΡΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	14
ΣΧΗΜΑ 2: ΟΜΑΔΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΜΕΣΑΙΑΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ	15
ΣΧΗΜΑ 3: ΟΙ ΠΩΛΗΣΕΙΣ, ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ Η ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	19
ΣΧΗΜΑ 4: ΟΙ 8 ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	20
ΣΧΗΜΑ 5: ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΙΔΕΑΣ ΣΕ ΕΝΝΟΙΑ	23
ΣΧΗΜΑ 6: ΜΕΙΓΜΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ 7Ps	28
ΣΧΗΜΑ 7: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	34
ΣΧΗΜΑ 8: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	36
ΣΧΗΜΑ 9: ΏΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	37
ΣΧΗΜΑ 10: ΏΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	37
ΣΧΗΜΑ 11: ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΥΖΕΥΣΗΣ	37
ΣΧΗΜΑ 12 : ΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΒΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	38
ΣΧΗΜΑ 13: ΧΡΟΝΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	39
ΣΧΗΜΑ 14: ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	40
ΣΧΗΜΑ 15: ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ: FUZZY-FRONT-END (FFE), ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (NPD) ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΟ	41
ΣΧΗΜΑ 16: ΕΠΙΡΡΟΗ, ΚΟΣΤΟΣ ΑΛΛΑΓΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	42
ΣΧΗΜΑ 17: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ STAGE-GATE (2 ^Η ΓΕΝΙΑ)	44
ΣΧΗΜΑ 18: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ	45
ΣΧΗΜΑ 19: ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	47
ΣΧΗΜΑ 20: STAGE-GATE ΚΑΙ TECHNOLOGY STAGE-GATE ΜΕΘΟΔΟΣ	49
ΣΧΗΜΑ 21: ΟΙ ΠΥΛΕΣ ΣΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ TRADITIONAL STAGE-GATE ΚΑΙ TECHNOLOGY STAGE-GATE	51
ΣΧΗΜΑ 22: Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ TECHNOLOGY STAGE-GATE™	52
ΣΧΗΜΑ 23: ΜΟΝΤΕΛΟ SMITH & REINERTSEN.....	54
ΣΧΗΜΑ 24: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ KHURANA ΚΑΙ ROSENTHAL (1998).....	55
ΣΧΗΜΑ 25: THE NEW CONCEPT DEVELOPMENT (NCD) MODEL	57
ΣΧΗΜΑ 26: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΩΝ «ΠΕΝΤΕ ΔΥΝΑΜΕΩΝ» ΤΟΥ PORTER (1987)	58
ΣΧΗΜΑ 27: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΙΔΕΑΣ	71
ΣΧΗΜΑ 28: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	73
ΣΧΗΜΑ 29: Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	86

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ FUZZY FRONT END ΦΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ NEW PRODUCT DEVELOPMENT	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ STAGE-GATE	48
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗΣ STAGE-GATE ΜΕΘΟΔΟΥ ΜΕ ΤΗΝ STAGE-GATE ΜΕΘΟΔΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	53
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ KHURANA ΚΑΙ ROSENTHAL	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ NEW CONCEPT DEVELOPMENT ΤΟΥ ΚΟΕΝ Κ.Α.	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΟΙ ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΗΣ FFE ΦΑΣΗΣ	64
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΤΗΣ ΦΑΣΗΣ FUZZY-FRONT-END.....	66
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΛΙΣΤΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΙΔΕΑΣ	72
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΓΧΕΙΡΗΜΑΤΟΣ - ΙΔΕΑΣ ...	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΒΑΘΜΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΚΟΜΜΑΤΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ.....	93
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ-ΙΔΕΑΣ	93
ΠΙΝΑΚΑΣ 14: ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΧΘΗΚΕ Η ΙΔΕΑ	94
ΠΙΝΑΚΑΣ 15: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	97
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 16: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</i>	<i>98</i>
ΠΙΝΑΚΑΣ 17: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	103
ΠΙΝΑΚΑΣ 18: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	104
ΠΙΝΑΚΑΣ 19: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	105
ΠΙΝΑΚΑΣ 20: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	105
ΠΙΝΑΚΑΣ 21: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΘΕ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	106
ΠΙΝΑΚΑΣ 22: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ 3 ΚΑΙ 4	107
ΠΙΝΑΚΑΣ 23: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ 1 ΚΑΙ 2	107

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Χαρακτηριστικό γνώρισμα της εποχής μας είναι η ανάπτυξη ολοένα και περισσότερων προϊόντων και υπηρεσιών, που στόχο έχουν από τη μία πλευρά να ικανοποιούν τις ανάγκες του καταναλωτή με τον καλύτερο δυνατό τρόπο σε επίπεδο ποιότητας αλλά και σε επίπεδο πρακτικότητας, και από την άλλη πλευρά τα προϊόντα αυτά να είναι σε θέση να προσφέρουν κέρδη και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην εταιρεία που τα παράγει. Το έντονο όμως ανταγωνιστικό κλίμα που επικρατεί στον επιχειρηματικό κόσμο αλλά και οι συχνά μεταβαλλόμενοι ρυθμοί κοινωνικών, οικονομικών και τεχνολογικών συνθηκών, καθιστούν τον παραπάνω στόχο δύσκολα επιτεύξιμο. Έτσι οι εταιρείες καλούνται να βρουν τρόπους να διαχειριστούν με επιτυχία την παραπάνω εξίσωση.

Ένας βασικός παράγοντας, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, που βοηθάει στην επίλυση της παραπάνω εξίσωσης είναι η καινοτομία, με τις εταιρείες να πρέπει συνεχώς να προσπαθούν να αναπτύσσουν καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες, με στόχο να καταφέρουν να ανταπεξέλθουν στον έντονο ανταγωνισμό. Η ανάπτυξη όμως καινοτόμων ιδεών, δεν αρκεί από μόνη της ώστε η εταιρεία να μπορέσει να οδηγηθεί στην επιτυχία. Παράγοντες όπως ο σωστός σχεδιασμός και η σωστή αξιολόγηση- ανάλυση της ιδέας που θα επιλεγεί να αναπτυχθεί, συμβάλλουν καθοριστικά στην εμπορική επιτυχία του προϊόντος.

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι να εστιάσει στη φάση της προ-ανάπτυξης προϊόντων, γνωστή και ως φάση Fuzzy Front End, και να παρακολουθήσει από κοντά τις μεθόδους και τακτικές που χρησιμοποιούν οι εταιρείες για την ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών. Η έρευνα στηρίχτηκε σε έξι (6) κύρια επίπεδα, που στόχο είχαν να προσδιορίσουν τη συσχέτιση των συνθηκών κάτω από τις οποίες σχεδιάστηκε η νέα ιδέα, σε συνδυασμό με τη διαχείριση της διαδικασίας του σχεδιασμού της, η οποία αποτελεί συνάρτηση της πολυπλοκότητας και καινοτομίας του προϊόντος, με την εμπορική επιτυχία αυτού.

Το βασικότερο συμπέρασμα που προέκυψε ύστερα από την ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων τεσσάρων καινοτόμων εταιριών με τη χρήση δομημένων συνεντεύξεων, είναι πως ένας πάρα πολύ καλός σχεδιασμός κατά τη φάση της προ-ανάπτυξης είναι σε θέση να οδηγήσει σε έναν πολύ μεγάλο βαθμό επιτυχίας της ιδέας, ακόμα και στην περίπτωση που οι συνθήκες ανάπτυξής της είναι άκρως μη ευνοϊκές.

Η δομή που ακολουθεί η παρούσα ερευνητική εργασία περιλαμβάνει:

-στο Α' κεφάλαιο γενικές πληροφορίες για το τι ακριβώς είναι προϊόν αλλά και τα διάφορα στάδια ανάπτυξής του, από τη σύλληψη της ιδέας μέχρι και την εμπορευματοποίηση αυτού. Ιδιαίτερη δε

αναφορά γίνεται και στους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία ή μη του προϊόντος αλλά και σε αυτούς που μπορεί να αποτρέψουν την ανάπτυξή του.

- Συνεχίζοντας με το Β' κεφάλαιο, αναλύουμε την έννοια της καινοτομίας, τα είδη και τις κατηγορίες της ανάλογα με την πρωτοτυπία που παρουσιάζουν τα νέα προϊόντα. Επίσης προσδιορίζουμε τις πηγές προέλευσης της καινοτομίας και αποτυπώνουμε βήμα-βήμα τη διαδικασία που πρέπει να υλοποιηθεί προκειμένου να οδηγήσει σε ένα στοχευμένο και στρατηγικά σχεδιασμένο πρόγραμμα με στόχο την επίτευξη καλύτερης απόδοσης μέσω της καινοτομίας. Παράλληλα προσεγγίζουμε την καινοτομία και από την πλευρά του καταναλωτή, με στόχο να γίνει κατανοητή η διαδικασία που ο εν δυνάμει χρήστης ενός νέου προϊόντος αρχικά ενημερώνεται για αυτό, το δοκιμάζει και εν συνεχεία το αποδέχεται ή το απορρίπτει.

- Στο Γ' κεφάλαιο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση της φάσης της προ-ανάπτυξης ή αλλιώς φάσης Fuzzy-Front-End. Συγκεκριμένα τονίζεται η σημασία και ο ρόλος που διαδραματίζει η συγκεκριμένη φάση στην ανάπτυξη του προϊόντος, ενώ παράλληλα παρουσιάζονται οι γνωστότερες μέθοδοι διαχείρισης της φάσης αυτής. Κατά το στάδιο της προ-ανάπτυξης καλείται η εταιρεία να φιλτράρει και να ξεχωρίσει τις ιδέες εκείνες που έχουν τις μεγαλύτερες πιθανότητες να επιτύχουν εμπορικά.

- Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη της ανάλυσης αυτής, παρουσιάζονται και αναλύονται στο Δ' κεφάλαιο. Επίσης, καταγράφονται τα κριτήρια εκείνα που πρέπει να πληρούνται κατά την αξιολόγηση μιας νέας ιδέας προκειμένου αυτή να επιλεγεί και να προχωρήσει προς την ανάπτυξή της.

- Τέλος, τα κεφάλαια Ε' και ΣΤ' αποτελούν το ερευνητικό κομμάτι της παρούσας εργασίας. Συγκεκριμένα στο κεφάλαιο Ε' συντελείται η ποιοτική ανάλυση των αποτελεσμάτων από τις δομημένες συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν. Η επιλογή των εταιρειών έγινε με γνώμονα την καινοτομία των προϊόντων και με κριτήριο επίσης τη φύση των προϊόντων-υπηρεσιών, με ζητούμενο να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Τα συμπεράσματα από την παραπάνω ανάλυση καταγράφονται στο ΣΤ' κεφάλαιο.

1. ΠΡΟΪΟΝ

1.1. Τι είναι προϊόν

«Ως προϊόν ορίζουμε ένα σύστημα υλικών και άυλων στοιχείων που διαμέσου των χρησιμοτήτων του δημιουργεί ωφέλεια. Προϊόν μπορεί να είναι μια ιδέα, ένα αγαθό, μία υπηρεσία ή ένας οποιοσδήποτε συνδυασμός αυτών των τριών. Όταν κάποιος αγοράζει ένα προϊόν, ουσιαστικά αγοράζει τις χρησιμότητές του και την ωφέλεια που του παρέχει. Προϊόν δεν είναι μόνο ένα υλικό, χειροπιαστό αντικείμενο με φυσικά χαρακτηριστικά, αλλά μια συνολική αντίληψη στο μυαλό του καταναλωτή που δημιουργεί την ανάλογη προσδοκία ικανοποίησης αναγκών.» (Μάλλιαρης Π.Γ 2001)

«Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες σύμφωνα με τους τύπους καταναλωτών που κάνουν χρήση αυτών, εμπίπτουν σε δύο βασικές κατηγορίες. Τα **καταναλωτικά προϊόντα** που αγοράζονται από τελικούς καταναλωτές και ταξινομούνται συνήθως ανάλογα με τις αγοραστικές συνήθειες των καταναλωτών και τα **βιομηχανικά προϊόντα** που αγοράζονται για περαιτέρω επεξεργασία ή για επιχειρηματική χρήση και περιλαμβάνουν υλικά και συστατικά μέρη, κεφαλαιουχικά είδη, προμήθειες και υπηρεσίες. Οργανισμοί, άτομα, τόποι και ιδέες, υπό το πρίσμα των εμπορεύσιμων οντοτήτων θα μπορούσαν επίσης να θεωρηθούν ως προϊόντα.» (Kotler and Armstrong 2009)

«Τα τεχνικά χαρακτηριστικά σε συνδυασμό με συμβολικά, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την εικόνα του προϊόντος. Για τα καταναλωτικά αγαθά η εικόνα είναι: «η εντύπωση ενός προϊόντος εις την συνείδηση του καταναλωτού». Συνεπώς, η εικόνα ενός προϊόντος επηρεάζεται από τα τεχνικά και συμβολικά χαρακτηριστικά του, τις αισθήσεις του καταναλωτή και τέλος, την ερμηνεία που δίνει ο αγοραστής στα ερεθίσματα που παίρνει δια μέσου των αισθήσεων.» (Μάλλιαρης Π.Γ 2001)

1.2. Τα τρία επίπεδα του προϊόντος

Οι σχεδιαστές προϊόντων κατά τον σχεδιασμό τους θα πρέπει να εξετάζουν τα προϊόντα σε τρία επίπεδα. Ξεκινώντας με το βασικό επίπεδο που είναι η θεμελιώδης αξία πελατών, ουσιαστικά οι σχεδιαστές προϊόντων καλούνται να απαντήσουν στο ερώτημα «Τι πραγματικά αγοράζει ο καταναλωτής;». Στο επίπεδο αυτό γίνεται ο καθορισμός του πυρήνα του προϊόντος και προσδιορίζονται τα οφέλη των καταναλωτών αλλά και τα προβλήματα που μπορεί να επιλυθούν από την χρήση του νέου προϊόντος.

Εν συνεχεία στο δεύτερο επίπεδο οι σχεδιαστές προϊόντων προσπαθούν να μετατρέψουν τα θεμελιώδη οφέλη σε ένα πραγματικό προϊόν το οποίο θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη των χαρακτηριστικών του, ένα επίπεδο ποιότητας, ένα όνομα μάρκας και μια συσκευασία. Τέλος, στο τρίτο επίπεδο οι σχεδιαστές θα πρέπει να οικοδομήσουν ένα ολοκληρωμένο προϊόν γύρω από το θεμελιώδες όφελος και το πραγματικό προϊόν, προσφέροντας πρόσθετες υπηρεσίες και οφέλη στους πελάτες. (Kotler and Armstrong 2009)



Σχήμα 1: Τα τρία επίπεδα του προϊόντος
© Kotler and Armstrong 2009

1.3. Σχεδιασμός και ανάπτυξη νέων προϊόντων

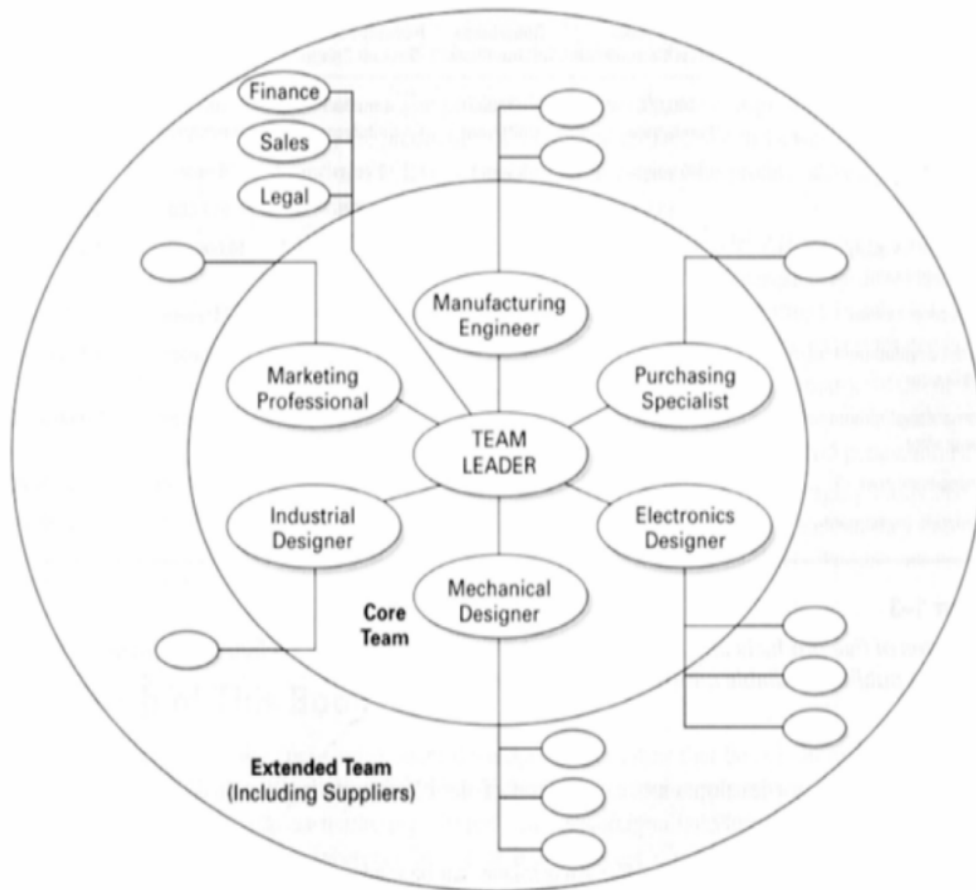
Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη νέων προϊόντων αποτελεί μια πολύ σημαντική εσωτερική διαδικασία για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και κρίνεται αναγκαία σε μια ανταγωνιστική και δυναμική παγκόσμια αγορά, όπου τίποτα δεν παραμένει στάσιμο, προσφέροντας όχι μόνο ευκαιρίες ανάπτυξης των επιχειρήσεων, αλλά και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η οικονομική επιτυχία των επιχειρήσεων εξαρτάται σημαντικά από τη δυνατότητά τους να αναγνωρίζουν τις ανάγκες των πελατών τους και να δημιουργούν προϊόντα που να ανταποκρίνονται

σε αυτές. Η επίτευξη του στόχου αυτού δεν είναι ένα πρόβλημα αποκλειστικά ενός τμήματος της επιχείρησης (π.χ. του μάρκετινγκ ή της παραγωγής), αλλά ένα πρόβλημα που αφορά όλες τις λειτουργίες της. (Νικολός 2009)

1.4. Ομάδα Ανάπτυξης

Κατά τη διαδικασία ανάπτυξης ενός έργου είθισται η ομάδα ανάπτυξης να είναι μικρή και ευέλικτη για πρακτικούς λόγους. Η ομάδα αυτή, πέραν του υπευθύνου, απαρτίζεται από τα τμήματα: Μάρκετινγκ, σχεδιασμού –μελέτης και παραγωγής. Ωστόσο, στην διευρυμένη της μορφή μπορεί να υποστηρίζεται και από μια εκτεταμένη ομάδα η οποία περιλαμβάνει προμηθευτές, εξωτερικούς συμβούλους, κ.α. (Κακούρης 2013)



Σχήμα 2: Ομάδα ανάπτυξης ηλεκτρομηχανολογικού προϊόντος μεσαίας πολυπλοκότητας
© CAD Laboratory of the Technical University of Crete (TUC)

1.5. Παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη νέων προϊόντων

Η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και η αύξηση της αξίας του χαρτοφυλακίου των προϊόντων των εταιρειών, είναι μια δαπανηρή διαδικασία που συνήθως δεν έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Κι αυτό διότι υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη νέων προϊόντων, όπως:

- Το υψηλό κόστος της έρευνας και ανάπτυξης νέων καινοτόμων προϊόντων.
- Τα σχετικά μικρά περιθώρια ανάπτυξης νέων προϊόντων σε ορισμένους τομείς της αγοράς.
- Ο κατακερματισμός των αγορών σε όλο και μικρότερες αγορές, στοιχείο που εμποδίζει τις υψηλές πωλήσεις, αφού μικραίνει η πίτα, ώστε να γίνει απόσβεση του κόστους για την έρευνα και ανάπτυξη του προϊόντος.
- Ο μικρός κύκλος ζωής των προϊόντων δε δίνει τα απαιτούμενα περιθώρια ώστε να γίνει απόσβεση της επένδυσης.
- Ο μεγάλος χρόνος ανάπτυξης των προϊόντων σε σύγκριση με το μικρό χρόνο ζωής τους, δεν αφήνει πολλά περιθώρια ελιγμών, αφού νικητής είναι αυτός που θα ελαχιστοποιήσει τον χρόνο εισόδου στην αγορά.
- Η νομική και πρακτική αδυναμία αποτελεσματικής προστασίας των δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διεθνές επίπεδο.
- Το γρήγορα μεταβαλλόμενο περιβάλλον που εκτός των άλλων αλλάζει και τις ανάγκες των αγοραστών.
- Ο κίνδυνος αχρήστευσης μεγάλων κεφαλαίων, επενδεδυμένων σε πάγια στοιχεία, όταν η τεχνολογία παραγωγής του νέου προϊόντος είναι τελείως διαφορετική και απαιτεί νέα πάγια.

(Κακούρης 2013)

1.6. Παράγοντες επιτυχίας του νέου προϊόντος

Στόχος κάθε εταιρείας είναι η επιτυχημένη πορεία των νέων προϊόντων της. Για να εξασφαλιστεί αυτό θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στους παράγοντες που μπορούν να εξασφαλίσουν την επιτυχία αυτή. Σύμφωνα με την έρευνα των Meyers και Marquis (1969), τα κοινά συστατικά ενός μεγάλου αριθμού πετυχημένων βιομηχανικών προϊόντων είναι τα ακόλουθα:

- Η ύπαρξη και αναγνώριση αναγκών στην αγορά και η συγκέντρωση της λειτουργίας έρευνας και ανάπτυξης στην ικανοποίηση των αναγκών αυτών.
- Η σωστή επικοινωνία μέσα και έξω από την επιχείρηση.
- Η ύπαρξη άφθονων χρηματικών πόρων για την ανάπτυξη των προϊόντων/καινοτομιών.

Το 1982 η αμερικάνικη εταιρία συμβούλων Booz Allen and Hamilton, αναγνώρισε τους παρακάτω επτά παράγοντες που συμβάλουν στην επιτυχία των προϊόντων:

- Προσαρμογή του προϊόντος στις ανάγκες της αγοράς.
- Προσαρμογή του προϊόντος στις λειτουργικές ανάγκες της επιχείρησης.
- Τεχνολογική ανωτερότητα του προϊόντος.
- Υποστήριξη του προϊόντος από την ανώτατη διοίκηση της επιχείρησης.
- Χρησιμοποίηση της σωστής διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντων.
- Ευνοϊκό ανταγωνιστικό περιβάλλον.
- Σωστή οργανωτική δομή ανάπτυξης νέων προϊόντων.

Ωστόσο σύμφωνα με την ίδια έρευνα οι επιτυχημένες επιχειρήσεις είναι:

- Αφοσιωμένες στην πολιτική αύξησης του τζίρου τους με τη δημιουργία και ανάπτυξη νέων προϊόντων.
 - Επιτρέπουν στις λειτουργίες του Μάρκετινγκ και της Έρευνας και Ανάπτυξης να επηρεάζουν σημαντικά τη διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων.
 - Έχουν μεγάλη εμπειρία στο λανσάρισμα νέων προϊόντων.
 - Αλλάζουν και προσαρμόζουν την οργανωτική δομή ανάπτυξης νέων προϊόντων ανάλογα με τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στο χώρο αυτό.
- (Αυλωνίτης 2003)

1.7. Παράγοντες αποτυχίας του νέου προϊόντος

Παρά τις όποιες προσπάθειες γίνονται από πλευράς των εταιρειών για την επιτυχή ανάπτυξη των προϊόντων, δεν παύει πάντα να υπάρχει ο κίνδυνος αποτυχίας αυτών.

Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στον τομέα αυτό βασίζουν τη μεθοδολογική τους προσέγγιση στο επιχείρημα ότι είναι ευκολότερο να διαγνώσεις τι πήγε άσχημα παρά να αναγνωρίσεις τι πήγε καλά.

Μελέτη των Hopkins και Bailey (1971) σχετικά με την αποτυχία 87 βιομηχανικών προϊόντων, έδειξε ότι οι βασικοί λόγοι αποτυχίας αυτών των προϊόντων, κατά σειρά προτεραιότητας ήταν:

1. Ανεπαρκής ανάλυση της αγοράς.
2. Ελαττώματα στο προϊόν (ποιοτικά, τεχνικά).
3. Υψηλότερο κόστος από ότι είχε αρχικά υπολογισθεί.
4. Κακή χρονική στιγμή εμφάνισης του προϊόντος στην αγορά.
5. Αντίδραση των ανταγωνιστών.

6. Ανεπαρκής προσπάθεια και απόδοση στο Μάρκετινγκ.
7. Ανεπαρκής δύναμη πωλητών.
8. Ανεπαρκής διανομή των προϊόντων.

Μια άλλη έρευνα που δημιουργήθηκε στα πλαίσια του Project SAPPHO από ερευνητές του πανεπιστημίου του Sussex (Rothwell, 1972), έκανε συγκριτική ανάλυση 43 «ζευγαριών» νέων βιομηχανικών προϊόντων (ένα επιτυχημένο και ένα αποτυχημένο) και ξεχώρισε πέντε βασικούς παράγοντες στους οποίους υπερτερούν τα επιτυχημένα από τα αποτυχημένα προϊόντα. Αυτοί είναι:

1. Η κατανόηση των αναγκών των πελατών-χρηστών.
2. Η αποτελεσματική και αποδοτική ανάπτυξη του νέου προϊόντος.
3. Τα χαρακτηριστικά της διοίκησης και των Μάνατζερς.
4. Η αποτελεσματική επικοινωνία μέσα και έξω από την επιχείρηση.
5. Ο βαθμός προσπάθειας και επίδοσης στο Μάρκετινγκ.

(Αυλωνίτης 2003)

1.8. Κύκλος ζωής ενός προϊόντος¹

«Ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος ορίζεται ως η περίοδος από την εισαγωγή του προϊόντος στην αγορά μέχρι την τελική απόσυρσή του και είναι χωρισμένη σε φάσεις.

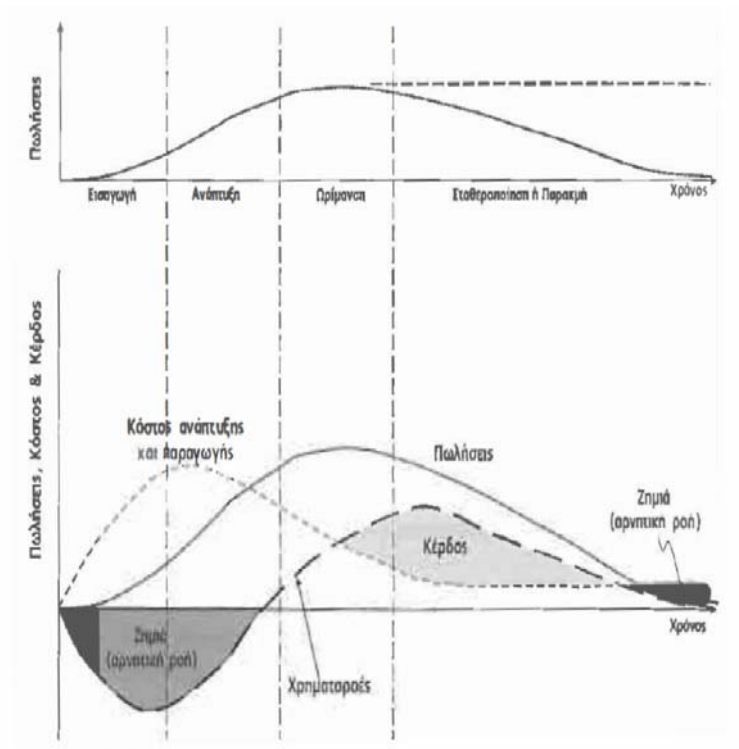
Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου πραγματοποιούνται σημαντικές αλλαγές που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο το προϊόν συμπεριφέρεται στην αγορά όπως π.χ. οι πωλήσεις του και τα έσοδα της επιχείρησης που το εισήγαγε στην αγορά. Δεδομένου ότι η αύξηση των κερδών είναι ο κυριότερος στόχος μιας επιχείρησης που εισάγει ένα προϊόν σε μια αγορά, η διαχείριση του κύκλου ζωής ενός προϊόντος είναι πολύ σημαντική.

Ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος αποτελείται συνήθως από τις ακόλουθες φάσεις:

1. Τη φάση εισαγωγής του στην αγορά
2. Τη φάση ανάπτυξη του προϊόντος
3. Τη φάση ωρίμανσης του προϊόντος
4. Τη φάση καθόδου του προϊόντος

¹<https://wikimarkt.wikispaces.com/Κύκλος+Ζωής+Προϊόντος> [Πρόσβαση στις: 09.05.2016]
http://users.teiath.gr/giovanis/files_dioikisi_paragogis/CH2.PRODUCT-DESIGN.pdf [Πρόσβαση στις: 09.05.2016]

Αυτές οι φάσεις υπάρχουν και ισχύουν σε όλα τα προϊόντα ή υπηρεσίες, από ένα συγκεκριμένο μοντέλο αυτοκινήτου έως ένα πανάκριβο εργαλείο λιθογραφίας και έναν πυκνωτή ενός λεπτού του ευρώ.» (<https://wikimarkt.wikispaces.com/>)



Σχήμα 3: Οι πωλήσεις, το κόστος και η κερδοφορία κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος
© Κακούρης 2013, Σελ. 250

Κατά τη φάση της **εισαγωγής** το προϊόν εισάγεται στην αγορά και δοκιμάζεται μέχρι να οριστικοποιηθούν τα χαρακτηριστικά του. Το κριτήριο επιλογής ανάμεσα στην ποικιλία εναλλακτικών σχεδίων γίνεται με βάση τις επιδόσεις στους δείκτες απόδοσης. Το προϊόν σε αυτό το στάδιο έχει μικρό μερίδιο αγοράς, αναπτύσσεται αργά και έχει υψηλό κόστος παραγωγής. Μάλιστα κάποια από τα προϊόντα θα ολοκληρώσουν σε αυτό το σημείο το σύντομο κύκλο ζωής τους. Ο μεγάλος αριθμός αποτυχιών στο στάδιο αυτό έχει να κάνει με δύσκολα ορατές αδυναμίες στα ίδια τα προϊόντα, δυσμενείς εξελίξεις στην αγορά, απροσδόκητες εξελίξεις στην τεχνολογία και με άλλους παράγοντες πέρα από τον έλεγχο της διοίκησης.

Στη συνέχεια, όσα προϊόντα επιβιώσουν της προηγούμενης φάσης, περνούν στη φάση της **ανάπτυξης** που χαρακτηρίζεται από συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση δεδομένου ότι το εκάστοτε προϊόν γίνεται αποδεκτό από όλο και ευρύτερο τμήμα της αγοράς. Στο στάδιο αυτό οριστικοποιούνται οι προδιαγραφές του προϊόντος και η διοίκηση λαμβάνει αποφάσεις για την αύξηση της

δυναμικότητας. Επίσης η παραγωγή γίνεται μαζική, με επερχόμενη μείωση του κόστους παραγωγής και σημαντική αύξηση των κερδών.

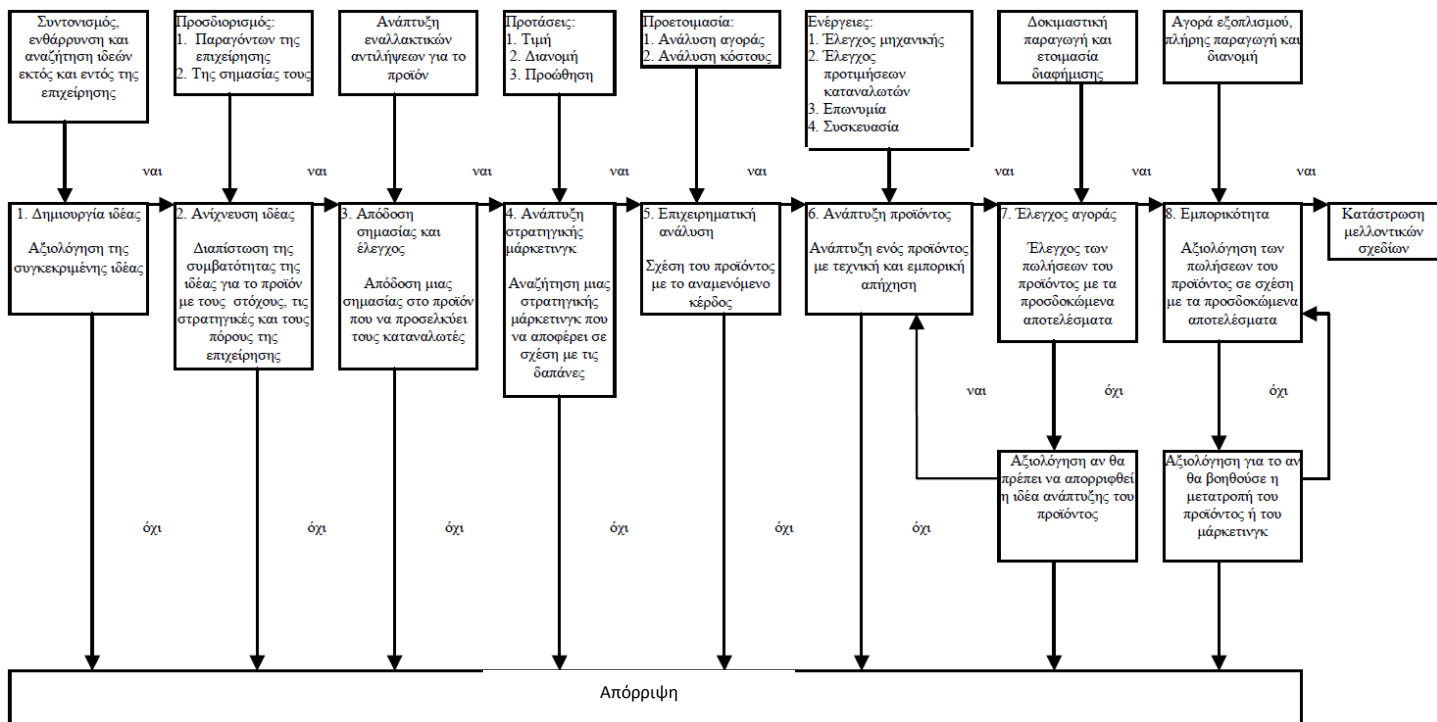
Ακολουθεί η φάση της **ωρίμανσης** όπου το προϊόν έχει καθιερωθεί στην αγορά και αρχικά χαρακτηρίζεται από σταθερότητα σε όλα τα επίπεδα (ζήτηση, παραγωγή, κερδοφορία, κτλ.). Παράλληλα αναπτύσσεται ισχυρός ανταγωνισμός, οπότε τα περιθώρια κέρδους στενεύουν για την επιχείρηση. Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα παραμείνει το προϊόν σε αυτό το στάδιο εξαρτάται, κατά κύριο λόγο, από το αν θα εμφανιστούν νέες τεχνολογίες που θα το αντικαταστήσουν. Η πρόκληση σε αυτή τη φάση είναι η διατήρηση του μεριδίου της αγοράς.

Τέλος, κατά τη φάση της **παρακμής** έχει κάνει αισθητή την εμφάνισή του ο ανταγωνισμός από προϊόντα και υπηρεσίες που επιδιώκουν να καλύψουν καλύτερα τις ανάγκες των πελατών. Σε αυτό το στάδιο, η ζήτηση του προϊόντος μειώνεται σταδιακά μέχρι να κριθεί ότι είναι σκόπιμη η διακοπή της παραγωγής του.

(<https://wikimarkt.wikispaces.com/>)

1.9. Η διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης νέων προϊόντων

Σύμφωνα με τον Kotler οι φάσεις ανάπτυξης ενός προϊόντος είναι οι εξής οκτώ:



Σχήμα 4: Οι 8 φάσεις ανάπτυξης προϊόντος © Kotler and Bliemel 1995

1.9.1. Γέννηση της ιδέας²

Η συγκεκριμένη φάση αποτελεί την αρχή της ανάπτυξης κάθε καινούριου προϊόντος. Αποτελεί εκείνο το στάδιο στην όλη διαδικασία σχεδιασμού του προϊόντος, που αν αντιμετωπιστεί σωστά μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων που θα είναι πραγματικά χρήσιμα για τον πελάτη.

Οι ιδέες για νέα προϊόντα μπορεί να προκύψουν από:

- **Υπάρχοντα προϊόντα:** Πολλές φορές νέα προϊόντα και ιδέες προκύπτουν από μικρές αλλαγές και βελτιώσεις σε προϊόντα που η εταιρεία έχει ήδη στη διάθεσή της.
- **Τεχνολογία:** Αποτελεί μία από τις σημαντικότερες πηγές παροχής νέων ιδεών για μια εταιρεία, που μέσω του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης χρηματοδοτείται για την ανάπτυξη νέων προϊόντων.
- **Πελάτες:** Είναι ένας πολύ σπουδαίος παράγοντας για τη δημιουργία νέων προϊόντων. Οι εταιρείες χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο τρεις μεθόδους για να εκμαιεύσουν πληροφορίες από τους πελάτες τους. Πρώτον, μέσω συνεντεύξεων στο χώρο τους, δεύτερον, παρατηρώντας το προϊόν όταν αυτό χρησιμοποιείται και τρίτον μέσω διαφόρων ομάδων εστίασης.
- **Ανταγωνισμός:** Πολλές φορές η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων των ανταγωνιστών μπορεί να προσφέρει ιδέες για τα προϊόντα, τον τρόπο κατασκευής ή παραγωγής τους, τις συσκευασίες τους κ.α. Μία πολύ γνωστή και διαδεδομένη μέθοδος είναι αυτή της αντίστροφης μηχανικής.
- **Πωλητές:** Το γεγονός ότι έρχονται σε συχνή επαφή με τους πελάτες, τους δίνει το πλεονέκτημα να μπορούν αντλήσουν πληροφορίες σχετικά με τις ανάγκες και τις επιθυμίες τους αλλά και να εκμαιεύσουν πληροφορίες για τα ανταγωνιστικά προϊόντα.
- **Προσωπικό:** Το προσωπικό μέσα στην εταιρεία μπορεί να αποτελέσει πηγή ιδεών για βελτίωση νέων προϊόντων και της παραγωγής. Το προσωπικό διαχείρισης πωλήσεων, εξαιτίας της στενής και άμεσης επαφής του με τους πελάτες μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο.
- **Προμηθευτές:** Η συνεργασία τους με την επιχείρηση μπορεί να προσφέρει ιδέες για νέα προϊόντα, προϊόντα που κατασκευάζουν ή προϊόντα που τους ζητούν οι πελάτες τους, κτλ.

² Κακούρης 2013

- **Διοίκηση:** Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που η διοίκηση είναι αρμόδια για τις τεχνολογικές καινοτομίες και τη σύλληψη νέων καινοτόμων προϊόντων και ιδεών.
- **Πατέντες:** Αποτελούν μία μεγάλη δεξαμενή ιδεών και νέων προϊόντων αφού πολλές εταιρίες ανατρέχουν στις βάσεις δεδομένων που καταχωρούνται αυτές και αντλούν ιδέες και πληροφορίες.

1.9.2. Φιλτράρισμα ιδεών ³

Σκοπός αυτού του σταδίου είναι η αξιολόγηση και ανάλυση των νέων ιδεών με σκοπό να περιοριστούν όσο το δυνατόν περισσότερο, σε εκείνες με τις μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας.

Στο στάδιο αυτό κρίνεται σκόπιμο οι εργαζόμενοι να παρακινηθούν από τη διοίκηση να καταθέσουν τις δικές τους ιδέες σε κάποιον που θα οριστεί ως υπεύθυνος για τη συγκέντρωση τους. Εν συνεχεία, ύστερα από κάποιο χρονικό διάστημα και αφού έχει οριστεί μια αρμόδια ομάδα, γίνεται διαχωρισμός των ιδεών αυτών σε πολλά υποσχόμενες, λίγα υποσχόμενα και απορριπτέες ιδέες. Έπειτα, τα μέλη της ομάδας αυτής καλούνται να συγκεντρώσουν τις πολλά υποσχόμενες ιδέες και να τις μελετήσουν σε βάθος προσπαθώντας να αποφύγουν τα εξής δύο λάθη: Πρώτον να απορρίψουν μια καλή ιδέα ως κακή, στοιχείο που παρατηρείται αρκετά συχνά και δεύτερον να αποδεχθούν μια κακή ιδέα ως καλή με αποτέλεσμα η υλοποίηση του προϊόντος να μην έχει τα αναμενόμενα για την εταιρεία αποτελέσματα.

Κατά το φιλτράρισμα των ιδεών κάθε νέο προϊόν/ιδέα πρέπει να αξιολογείται με συγκεκριμένα κριτήρια όπως η χρησιμότητά του και οι ανάγκες που έρχεται να καλύψει, η σχέση απόδοσης/τιμής, η διαφοροποίηση που πρέπει να γίνει κατά τη διαφήμισή του, το πόσο το προϊόν αυτό ταιριάζει στην κουλτούρα της εταιρείας αλλά και αν η επιχείρηση διαθέτει το απαραίτητο Know-How και τα κεφάλαια για να υποστηρίξει την ιδέα αυτή. Πολύ βασικό επίσης είναι οι ιδέες να μπορούν στα πρώτα στάδια ανάπτυξής του να προσδιορίσουν τον βαθμό εμπορικής επιτυχίας τους.

³ Κακούρης 2013

1.9.3. Ανάπτυξη και δοκιμή της έννοιας (concept) ⁴

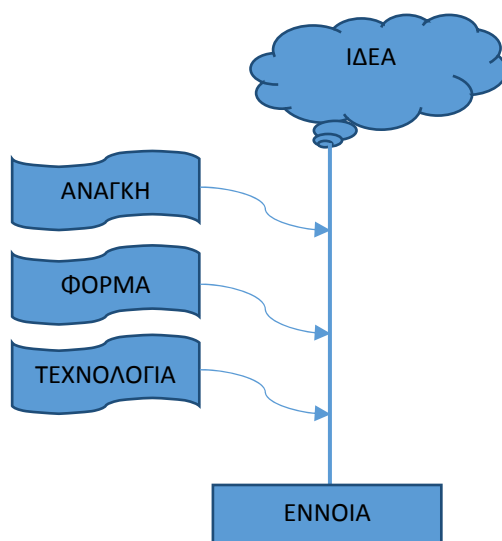
Στο στάδιο αυτό γίνεται προσπάθεια οι διάφορες ιδέες να μετατραπούν σε έννοιες. Η μετατροπή των ιδεών σε έννοιες αποτελεί ουσιαστικά μια λεπτομερή περιγραφή των ιδεών, εκφρασμένες στη γλώσσα των καταναλωτών. Η έννοια θα πρέπει να είναι απλή, έτσι ώστε ο καθένας να είναι σε θέση να την κατανοήσει, να την αναπτύξει, να την παράξει και εν συνεχεία να την πουλήσει.

Για την μετατροπή μιας ιδέας σε έννοια, μπορεί πολλές φορές τα πράγματα να μην είναι τόσο ξεκάθαρα και μπορεί από μία ιδέα οι έννοιες που προκύπτουν να είναι πολλαπλές. Έτσι απαιτείται να δοθεί απάντηση στα παρακάτω ερωτήματα ώστε να αποσαφηνιστεί πλήρως:

- Από ποιον θα χρησιμοποιηθεί το προϊόν;
- Ποια οφέλη θα προσφέρει στον καταναλωτή;
- Πότε θα χρησιμοποιείται;

Αφού δοθούν απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα, μπορεί πλέον το προϊόν να προσδιοριστεί από την έννοιά του και να έρθει πλέον αντιμέτωπο με τον ανταγωνισμό της κατηγορίας του.

Θέλοντας να προσδιορίσουμε καλύτερα τον όρο έννοια, θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι η ενσάρκωση των αναγκών που το προϊόν ή η υπηρεσία πρόκειται να ικανοποιήσει, σ' ένα τελικώς προσδιορισμένο από πλευράς φόρμας - σχήματος προϊόντος ή υπηρεσίας, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία που έχουμε στη διάθεσή μας.



Σχήμα 5: Μετατροπή ιδέας σε έννοια
© (Κακούρης 2013, Σελ. 244)

⁴ Κακούρης 2013

Δεδομένου ότι είναι πολύ δύσκολο κάθε καινούρια έννοια να μπορεί να γίνει ένα νέο προϊόν, υπάρχει ένα ενδιάμεσο στάδιο, αυτό του φιλτραρίσματος (concept screening) στο οποίο προσδιορίζονται οι έννοιες που θα μπορέσουν να προχωρήσουν παρακάτω. Μέρος της φάσης αυτής είναι η δοκιμή της έννοιας (concept testing), εργαλείο που συμβάλει καθοριστικά στο φιλτράρισμα και την τελική επιλογή. Στόχος του σταδίου αυτού είναι να δοκιμαστεί το προϊόν στους εν δυνάμει χρήστες και να μελετηθούν οι αντιδράσεις τους.

1.9.4. Διαμόρφωση στρατηγικής Μάρκετινγκ ⁵

Στο στάδιο αυτό, ο διευθυντής ανάπτυξης του νέου προϊόντος καλείται να διαμορφώσει μια αρχική στρατηγική Μάρκετινγκ για την εισαγωγή του προϊόντος στην αγορά. Στη στρατηγική αυτή θα πρέπει να προσδιοριστούν τα τρία παρακάτω μέρη:

1ο μέρος:

Στο μέρος αυτό θα πρέπει να γίνει προσδιορισμός του μεγέθους, της δομής και της αγοράς στόχου που μας ενδιαφέρει, της σχεδιαζόμενης τοποθέτησης του προϊόντος, όπως επίσης και ένας πρώτος προσδιορισμός των μεγεθών των πωλήσεων, του μεριδίου της αγοράς αλλά και των κερδών για τα πρώτα έτη.

2ο μέρος:

Στο δεύτερο μέρος της στρατηγικής Μάρκετινγκ θα πρέπει να προσδιοριστούν η τιμή πώλησης, η στρατηγική διανομής και ο προϋπολογισμός για την προώθηση του προϊόντος κατά τα πρώτα χρόνια.

3ο μέρος:

Στο τρίτο μέρος, θα πρέπει να προσδιοριστούν οι μακροχρόνιες πωλήσεις και τα κέρδη όπως επίσης και το χρονοδιάγραμμα του μείγματος Μάρκετινγκ.

⁵ Kotler and Bliemel 1995

1.9.5. Επιχειρηματική Ανάλυση ⁶

Αφού η επιχείρηση έχει σχεδιάσει την έννοια του προϊόντος και τη στρατηγική μάρκετινγκ, είναι πλέον σε θέση να προχωρήσει στην επιχειρηματική ανάλυση για το νέο προϊόν. Θα πρέπει να διαπιστωθεί κατά πόσο τα σχεδιαζόμενα έσοδα, έξοδα, κέρδη ικανοποιούν τις απαιτήσεις και προσδοκίες της εταιρίας.

Έτσι πολύ σημαντικό είναι να γίνει μία πρώτη εκτίμηση των πωλήσεων προσδιορίζοντας κατά πόσο τα έσοδα που θα προκύψουν από τις πωλήσεις αυτές μπορούν να επιφέρουν ένα ικανοποιητικό κέρδος. Τα έσοδα περιλαμβάνουν τις αρχικές-πρώτες πωλήσεις, τις πωλήσεις που προκύπτουν από αντικατάσταση προϊόντων καθώς και τις πωλήσεις που προκύπτουν από την επαναγορά του προϊόντος. Η μέθοδος εκτίμησης των πωλήσεων εξαρτάται από τη συχνότητα (μία φορά, σπάνια ή πολύ συχνά), που ο καταναλωτής προβαίνει στην αγορά προϊόντων από την κατηγορία στην οποία ανήκει το νέο προϊόν.

Στην εκτίμηση του κόστους περιλαμβάνεται το άθροισμα από τα κόστη για Έρευνα και Ανάπτυξη, εμπορία, παραγωγή αλλά και το κόστος πωλήσεων. Για την εκτίμηση του κέρδους αφαιρούμε από τα αναμενόμενα έσοδα το κόστος παραγωγής στο οποίο περιλαμβάνεται συνήθως το κόστος προσωπικού, κόστος πρώτων υλών, κόστος υλικών και συσκευασίας, κ.α.

1.9.6. Ανάπτυξη προϊόντος ⁷

Αφού ολοκληρωθεί ο προσδιορισμός της έννοιας του νέου προϊόντος καθώς και η επιχειρηματική ανάλυση, αναλαμβάνει δράση το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης και ιδιαίτερα το τμήμα σχεδιασμού, ώστε να αναπτύξουν περαιτέρω ένα από προϊόν.

Το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης αναπτύσσει ένα πρωτότυπο ή και διάφορες εκδόσεις αυτού, σύμφωνα όμως πάντα με τις παρακάτω αξιώσεις:

- Τα χαρακτηριστικά απόδοσης και λειτουργίας του προϊόντος, όπως επίσης και τα εξωτερικά του γνωρίσματα θα πρέπει να έρχονται σε πλήρη αρμονία με την έννοια-concept του προϊόντος.
- Το πρωτότυπο, θα πρέπει να λειτουργεί αξιόπιστα υπό κανονικές συνθήκες και απαιτήσεις.
- Το πρωτότυπο θα πρέπει να είναι σε θέση να παραχθεί στα πλαίσια του προϋπολογισμένου κόστους.

⁶ Kotler and Bliemel 1995

⁷ Kotler and Bliemel 1995

Η ανάπτυξη του πρωτοτύπου μπορεί να διαρκέσει ημέρες, μήνες ή ακόμα και χρόνια. Το τμήμα μάρκετινγκ θα πρέπει να ενημερώσει επακριβώς τα άτομα που ασχολούνται με την ανάπτυξη του πρωτοτύπου, σχετικά με τις ιδιότητες που επιθυμούν οι χρήστες του.

Για να εξακριβωθεί ότι το πρωτότυπο πληροί επακριβώς τις απαιτήσεις της έννοιας-concept θα πρέπει να ακολουθηθεί μια σειρά από αυστηρές δοκιμές και εργαστηριακά τεστ, σχετικά με την εξακρίβωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών και λειτουργιών του προϊόντος αλλά και δοκιμές του προϊόντος από τους ίδιους τους χρήστες προτού αυτό βγει στην κυκλοφορία.

Η εξακρίβωση της αποδοχής του προϊόντος από τους καταναλωτές μπορεί να γίνει τόσο με εργαστηριακές δοκιμές όσο και διανομή των πρωτοτύπων σε αυτούς ώστε να τα δοκιμάσουν. Για τη μέτρηση της αποδοχής του νέου προϊόντος από τους καταναλωτές, υπάρχουν διάφορες τεχνικές όπως: η βαθμολόγηση, η κλίμακα διαβάθμισης ή η σύγκριση ζευγών.

1.9.7. Έλεγχος αγοράς⁸

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της ανάπτυξης του προϊόντος, το προϊόν είναι πλέον έτοιμο να εισαχθεί στην αγορά αποκτώντας πρώτα επωνυμία, λογότυπο και συσκευασία. (Kotler and Keller 2012)

Έλεγχος της αγοράς είναι η διάθεση ενός νέου προϊόντος σε μία ή περισσότερες επιλεγμένες περιοχές / αγορές ώστε να παρατηρηθεί και να αξιολογηθεί η πραγματική απόδοση της αγοράς. Ο σκοπός της δοκιμής της αγοράς είναι να δοκιμαστεί η στρατηγική μάρκετινγκ του προϊόντος αλλά και να καταγραφούν οι αντιδράσεις της αγοράς και η πραγματική συμπεριφορά των καταναλωτών και να γίνουν έτσι οι τελικές αλλαγές ή βελτιώσεις στο προϊόν ή και στον τρόπο ανάπτυξης του πριν γίνει η ολική εισαγωγή του στη συγκεκριμένη αγορά.

Τα πλεονεκτήματα των δοκιμών της αγοράς είναι:

- Μείωση του κινδύνου αποτυχίας του προϊόντος
- Προσδιορισμός των αδυναμιών της καταλληλότητας της στρατηγικής μάρκετινγκ και περιθώριο προσαρμογής πριν από την έναρξη

Στα μειονεκτήματα περιλαμβάνεται:

- Το υψηλό κόστος
- Οι επιδόσεις του νέου προϊόντος μπορεί να παρακολουθούνται από τους ανταγωνιστές με αποτέλεσμα στο χρόνο αυτό να μπορούν να συγκεντρώσουν τις κατάλληλες

⁸ <http://11031283.blogspot.de/2013/01/stage-7-market-testing.html> [Πρόσβαση στις: 08.02.2016]

πληροφορίες που χρειάζονται ώστε σε απάντηση να αναπτύξουν ένα ανταγωνιστικό προϊόν.

- Οι ανταγωνιστές μπορεί να παρεμβαίνουν στις αγορές που διεξάγονται τα τεστ καθιστώντας τα αποτελέσματα ανακριβή.

Οι διάφορες μέθοδοι ελέγχου της αγοράς είναι οι ακόλουθοι:

Method	Description
Sales-wave research	Consumers who initially try the product at no cost are reoffered it, or a competitor's product, at slightly reduced prices. The offer may be made as many as five times (sales waves), while the company notes how many customers select it again and their reported level of satisfaction.
Simulated test marketing	Thirty to 40 qualified shoppers are asked about brand familiarity and preferences in a specific product category and attend a brief screening of ads. The consumers receive a small amount of money and are invited into a store to shop. The firm notes how many buy the new brand and competing brands and asks consumers why they bought or did not buy. Those who did not buy the new item are given a free sample and are reinterviewed later to determine attitudes, usage, satisfaction, and repurchase intention.
Controlled test marketing	A research firm delivers the product to a panel of participating stores and controls shelf position, pricing, and number of facings, displays, and point-of-purchase promotions to test sales, the impact of local advertising, and determine customers' impressions of the product.
Test markets	The company chooses a few representative cities, sells the trade on carrying the product, and puts on a full marketing communications campaign in those markets. Marketers must decide on the number of test cities, the test duration, and the data to be collected. At the conclusion, they must decide what action to take.

1.9.8. Εμπορευματοποίηση ⁹

Πριν από την εμπορευματοποίηση, τα αποτελέσματα του ελέγχου της αγοράς πρέπει να αναλύονται με σκοπό να βελτιωθούν και να προσαρμοστούν τα σχέδια για την τελική στρατηγική μάρκετινγκ και κατασκευή του προϊόντος.

Δεδομένου ότι κατά την εμπορευματοποίηση ενός προϊόντος συνεπάγεται υψηλό κόστος για την εταιρία, οι παρακάτω παράγοντες θα πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα υπόψιν:

ΠΟΤΕ

Η χρονική στιγμή της εισόδου στην αγορά είναι ιδιαίτερα κρίσιμη, διότι:

- Ένα ανταγωνιστικό προϊόν μόλις έχει κάνει την εισοδό του στην αγορά.
- Πρέπει αρχικά να εξαντληθούν ή να αποσυρθούν αποθέματα παλαιότερων προϊόντων.
- Το προϊόν είναι εποχικό.

ΠΟΥ

Η εταιρία θα πρέπει να αποφανθεί εάν θέλει στο ίδιο χρονικό διάστημα να λανσάρει το προϊόν σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Ωστόσο μόνο λίγες εταιρίες έχουν τους οικονομικούς πόρους και την παραγωγική ικανότητα ώστε να εισάγει ευθύς αμέσως ένα νέο προϊόν σε εθνικό ή ακόμα και σε παγκόσμιο επίπεδο.

⁹ Kotler and Bliemel 1995

Σχετικά με τη σχεδιαζόμενη επέκταση, οι εταιρείες πρέπει να αξιολογούν κάθε τόπο, σύμφωνα με κάποια κριτήρια. Ανάμεσα στα πιο σημαντικά κριτήρια αξιολόγησης περιλαμβάνονται:

- Η δυναμική της αγοράς
- Η φήμη της εταιρείας
- Το κόστος της εφοδιαστικής
- Κόστος των μέσων επικοινωνίας
- Επίδραση της περιοχής σε άλλες περιοχές

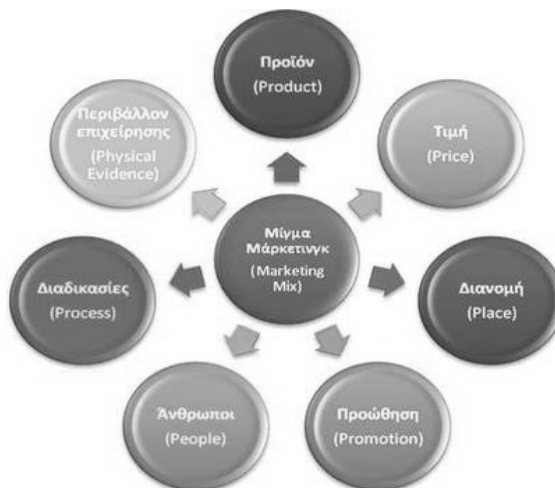
ΠΟΙΟΣ

Ύστερα από την ανάλυση της αγοράς και αφού έχουν προσδιοριστεί οι καλύτερες ομάδες πιθανών πελατών, κύριος στόχος της εταιρίας είναι να δημιουργήσει γρήγορα ισχυρές πωλήσεις. Οι ομάδες αυτές, ιδανικά προσδιορίζονται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Είναι από τους πρώτους που επιθυμούν να αποκτήσουν το προϊόν
- Είναι δυνατοί χρήστες
- Είναι διαμορφωτές της κοινής γνώμης
- Είναι ικανοποιημένοι χρήστες χωρίς να απαιτηθεί πολύ μεγάλη προσπάθεια

ΠΩΣ¹⁰

Η εταιρεία θα πρέπει να ακολουθήσει ένα χρονοδιάγραμμα για την εισαγωγή του νέου προϊόντος στην αγορά. Ιδιαίτερα χρήσιμο για την ανάπτυξη μιας στρατηγικής μάρκετινγκ στην ομάδα στόχο είναι το μείγμα μάρκετινγκ που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6: Μείγμα Μάρκετινγκ 7Ps
© <http://elearning.promotion3e.de/>

¹⁰ Promotion 3e

- Προϊόν

Αφορά τον προσδιορισμό, την επιλογή και την ανάπτυξη του προϊόντος, με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών του καταναλωτή. Τα κύρια στοιχεία που διαμορφώνουν την πολιτική προϊόντος είναι:

- Τεχνικά χαρακτηριστικά/ Προδιαγραφές
- Ποιότητα
- Σχέδιο/ μέγεθος/ χρώμα
- Εμπορικό σήμα - Μάρκα
- Χρησιμότητα
- Συσκευασία
- Εξυπηρέτηση μετά την πώληση
- Εγγύηση
- Πολιτική επιστροφών

- Τιμή

Αφορά τον καθορισμό των τιμών και της τιμολογιακής πολιτικής, λαμβάνοντας υπόψη τις προσδοκίες του καταναλωτή, τον ανταγωνισμό και το κόστος παραγωγής. Τα κύρια στοιχεία που περιλαμβάνονται στην πολιτική τιμών είναι:

- Τιμή τιμοκαταλόγου
- Εκπτώσεις
- Προμήθειες
- Άλλα κίνητρα
- Όροι πληρωμής/τρόποι

- Διανομή

Αφορά την επιλογή ενός καναλιού διανομής και των μεθόδων διανομής ώστε να εξασφαλιστεί η ύπαρξη των προϊόντων όταν και όπου ζητούνται, ώστε ο αγοραστής να τα αποκτήσει όσο το δυνατόν ευκολότερα. Τα κύρια σημεία που διαμορφώνουν την πολιτική διανομής είναι:

- Κανάλια διανομής
- Μέθοδοι διανομής
- Γεωγραφική Κάλυψη
- Σημεία πώλησης
- Μεταφορά
- Αποθήκευση
- Αποθέματα

- **Πρώθηση**

Αφορά την ανάπτυξη και εφαρμογή της στρατηγικής προώθησης και περιλαμβάνει το σύνολο των επικοινωνιακών καναλιών και εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου να επιτευχθεί αποτελεσματική επικοινωνία με το δυνητικό αγοραστή (να προκαλεί το ενδιαφέρον και την επιθυμία του σε όλα τα στάδια της διαδικασίας αγοράς και κατανάλωσης ενός προϊόντος). Τα κανάλια επικοινωνίας είναι:

- Διαφήμιση (π.χ. τηλεόραση, ραδιόφωνο, τύπος, υπαίθρια διαφήμιση)
- Δημοσιότητα και Δημόσιες σχέσεις (δελτία τύπου, ομιλίες, χορηγίες, δωρεές, προγράμματα εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, κ.α.)
- Προώθηση πωλήσεων (κουπόνια, εκπτώσεις, δείγματα, επιδείξεις, προωθητικό υλικό, εκθέσεις, διαγωνισμοί, κ.α.)
- Προσωπική πώληση
- Άμεσο και αλληλεπιδραστικό μάρκετινγκ (άμεση επικοινωνία με τον καταναλωτή π.χ. μέσω direct mail, τηλεμάρκετινγκ, τηλεόρασης αμφίδρομης επικοινωνίας, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διαδικτύου, κινητού τηλεφώνου).

- **Άνθρωποι**

Οι άνθρωποι αποτελούν σημαντικό στοιχείο του μίγματος μάρκετινγκ, και είναι αναπόσπαστο εργαλείο για τις υπηρεσίες. Η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρει μια τράπεζα, μια αεροπορική εταιρία ή ένα εμπορικό κατάστημα συνδέεται στενά με την εξυπηρέτηση που προσφέρει ο υπάλληλος, ο πωλητής, ή ο καταστηματάρχης, ή οποιοδήποτε άλλο πρόσωπο της επιχείρησης που έρχεται σε έμμεση ή άμεση επαφή με τους πελάτες. Κύρια στοιχεία για την πολιτική ανθρώπινου δυναμικού είναι:

- Εκπαίδευση
- Προγράμματα ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού
- Κίνητρα - Πριμοδότηση
- Εταιρική κουλτούρα

- **Διαδικασίες**

Η φύση των διαφόρων διαδικασιών, ο βαθμός πολυπλοκότητάς τους και ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωσή τους αποτελούν επίσης σημαντικά στοιχεία του μίγματος Μάρκετινγκ και σχετίζονται με την ποιότητα εξυπηρέτησης του πελάτη.

- Περιβάλλον επιχείρησης

Αφορά τα στοιχεία εκείνα που επηρεάζουν την εικόνα της επιχείρησης (πραγματική ή ψυχολογική επίδραση) και σχετίζονται με τις υποδομές, το περιβάλλον και τις δράσεις της.

Κάποια στοιχεία που σχετίζονται με το περιβάλλον της επιχείρησης είναι:

- Τοποθεσία εγκαταστάσεων
- Κτίριο (ποιότητα κατασκευής, εξωτερικός και εσωτερικός διάκοσμος)
- Εξοπλισμός γραφείου και τεχνολογικός εξοπλισμός
- Λειτουργικότητα, ασφάλεια και υγιεινή των χώρων
- Σήμανση (εγκαταστάσεων, οχημάτων, στολές προσωπικού)
- Έντυπα π.χ. αποδείξεις πώλησης
- Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

2. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

2.1. Εισαγωγή

«Σήμερα ο κύκλος ζωής των προϊόντων, δηλαδή το χρονικό διάστημα από την εισαγωγή ενός προϊόντος στην αγορά μέχρι την παλαίωσή του, ολοένα και μικραίνει. Επομένως, η ικανότητα οι εταιρείες να εισάγουν νέα προϊόντα στην αγορά πριν από τους ανταγωνιστές τους, κερδίζοντας με αυτόν τον τρόπο σημαντικά μερίδια πωλήσεων, αποτελεί μεγάλο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις ίδιες. Έτσι βλέπουμε ότι θα πρέπει να μπορούν να είναι σε θέση να “καινοτομούν” συνεχώς, ώστε να διατηρούν αλλά και να βελτιώνουν τη θέση τους στην αγορά.» (Καραγιάννης και Μπακούρος 2010)

Η καινοτομία δεν αποτελεί απλώς τη γέννηση μιας νέας ιδέας για ένα νέο προϊόν ή διαδικασία, αλλά περιλαμβάνει όλα τα στάδια, από το σχεδιασμό και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς της ως την εφαρμογή αυτής της ιδέας στην πράξη. (<http://www.innosupport.net>)

2.2. Η σημασία της καινοτομίας

Ο ταχύτατα μεταβαλλόμενος κόσμος φέρνει τις επιχειρήσεις καθημερινά αντιμέτωπες με νέες προκλήσεις αλλά και ευκαιρίες. Ο ρυθμός των αλλαγών που συντελούνται αυξάνεται με αλματώδη βήματα και για να αποκτήσει κανείς στρατηγικό πλεονέκτημα σε αυτό το διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον πρέπει να ηγείται των αλλαγών και να μην αρκείται μόνο στο να τις παρακολουθεί.

Η οικονομική επιτυχία των επιχειρήσεων συνδέεται άρρηκτα με τη δυνατότητά τους να αναγνωρίζουν τις ανάγκες των πελατών τους και να δημιουργούν προϊόντα που να ανταποκρίνονται σε αυτές. Η επίτευξη του στόχου αυτού δεν είναι ένα πρόβλημα αποκλειστικά ενός τμήματος της επιχείρησης π.χ. του μάρκετινγκ ή της παραγωγής, αλλά ένα πρόβλημα που αφορά όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης.

Η καινοτομία ενός προϊόντος είναι το κλειδί της επιτυχίας για όλα τα είδη των επιχειρήσεων, αφού τις βοηθά να αποκτήσουν το επιθυμητό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που επιθυμούν και να μπορέσουν να λειτουργήσουν με επιτυχία στην παγκοσμιοποιημένη αυτή αγορά.

Η επιτυχημένη καινοτομία πέρα από την οικονομική απόδοση μιας εταιρείας, με την οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη έχει και ευρύτερα οφέλη για την κοινωνία, συμβάλλοντας στη βελτίωση της

ποιότητας της ζωής μέσα από προϊόντα ή υπηρεσίες που παρέχουν βελτιωμένα πρότυπα ασφάλειας, ιατρικής περίθαλψης, φιλικότητας προς το περιβάλλον, κ.α.

Σε επίπεδο επιχείρησης τα οφέλη από τη χρήση καινοτομίας εστιάζονται κυρίως στη μείωση του κόστους παραγωγής, στην οικοδόμηση νέων αγορών και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, ενώ παράλληλα ενισχύεται η απόδοση, δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας και αυξάνεται το μερίδιο της επιχείρησης στην αγορά.

Ωστόσο, η ανάπτυξη προϊόντων είναι μια χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία. Έτσι, οι εταιρείες έχουν την ανάγκη να μπορούν να αξιολογούν και να γνωρίζουν από τα πρώτα κιόλας στάδια της ανάπτυξης του προϊόντος κατά πόσον αυτό είναι ή όχι στο σωστό δρόμο. Δηλαδή, να γνωρίζουν εάν το προϊόν τους πρόκειται να είναι δημιουργικό και να έχει εμπορική επιτυχία. (<http://www.innosupport.net>)

2.3. Τι είναι καινοτομία ¹¹

Σύμφωνα με τον πρώτο ορισμό της καινοτομίας από τον Schumpeter την δεκαετία του 1930, αναφέρεται ότι καινοτομία είναι:

- Η εισαγωγή ενός νέου προϊόντος ή η ποιοτική αλλαγή ενός υπάρχοντος προϊόντος.
- Η νέα διαδικασία ανάπτυξης προϊόντος.
- Το άνοιγμα μιας νέας αγοράς.
- Η νέα πηγή εφοδιασμού πρώτων υλών ή άλλων υλικών.
- Η οργανωτική αλλαγή.

(Μάβης 2010)

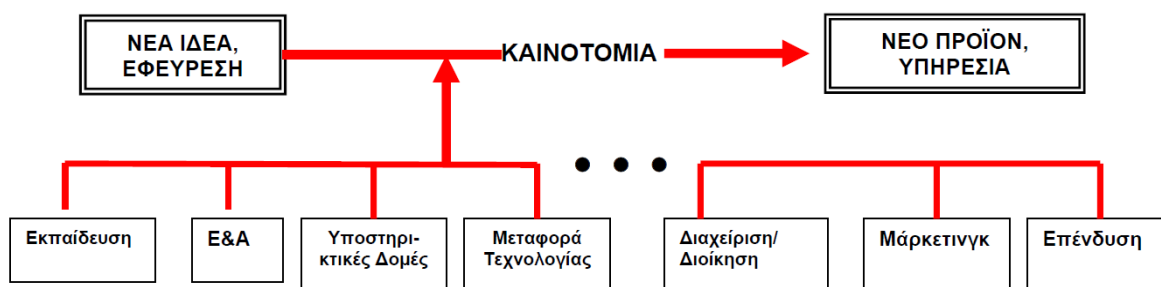
Συναφής στην καινοτομία έννοια είναι η εφεύρεση. Αξίζει όμως στο σημείο αυτό να τονίσουμε πως η καινοτομία δεν είναι εφεύρεση, αλλά αποτελεί τη συνέχειά της. Συγκεκριμένα η εφαρμογή μιας καινοτομίας πραγματοποιείται με την πρώτη εμπορική συναλλαγή που αφορά ένα νέο ή βελτιωμένο εξάρτημα, προϊόν, διαδικασία ή σύστημα, ενώ αντίθετα η εφεύρεση είναι μια ιδέα, ένα σχέδιο ή πρωτότυπο ενός βελτιωμένου ή νέου εξαρτήματος, που παρόλο που μπορεί να οδηγήσει σε ένα πιστοποιητικό ευρεσιτεχνίας, τις περισσότερες φορές, δεν έχει ως αποτέλεσμα κάποια εμπορική συναλλαγή. (<http://www.innosupport.net>) Απλοϊκά θα μπορούσαμε να ορίσουμε την καινοτομία με την αλγεβρική σχέση:

¹¹ <http://www.innosupport.net>

Καινοτομία = Εφεύρεση + Εμπορική Εκμετάλλευση

«Να επισημάνουμε πως ενώ οι εφευρέσεις μπορούν να λάβουν χώρα οπουδήποτε π.χ. σε πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα, η καινοτομία λαμβάνει χώρα κυρίως σε εταιρείες ή σε άλλα είδη οργανισμών και αποτελεί μία διαρκή διαδικασία» (<http://www.innosupport.net>).

Στο παρακάτω σχήμα γίνεται εμφανές, πως για να μπορέσει μία εταιρεία να μετατρέψει μία εφεύρεση σε καινοτομία απαιτείται ο συνδυασμός γνώσης, ικανοτήτων, δεξιοτήτων και πόρων.



Σχήμα 7: Διαδικασία καινοτομίας
© <http://www.innosupport.net>

Ωστόσο καινοτομία μπορεί να υπάρξει με τη συνεργασία αλλά και μη, οργανισμών Έρευνας και Ανάπτυξης (π.χ. πανεπιστήμια, ινστιτούτα, κ.α.). Πολλές επίσης εταιρείες διαθέτουν το δικό τους τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης ενώ άλλες καινοτομούν χάρη στο ικανό προσωπικό που διαθέτουν.

Σύμφωνα με τη στρατηγική καινοτομίας που θα επιλέξει να εφαρμόσει η εκάστοτε εταιρεία μπορούμε να διακρίνουμε δύο τύπους, την καινοτομία ανοικτού και την καινοτομία κλειστού τύπου. Στην πρώτη περίπτωση, οι εταιρείες λαμβάνουν από πολλαπλές πηγές τεχνολογία, προσπαθώντας να ενισχύσουν την αποδοτικότητά τους μέσω της οικοδόμησης καλών και αποτελεσματικών σχέσεων με τους εταίρους. Αξίζει να αναφέρουμε πως με την εφαρμογή της ανοικτού τύπου στρατηγικής δεν μπορεί να δημιουργηθεί μια επαναστατική μορφή καινοτομίας.

Στον αντίποδα τώρα, η εφαρμογή της στρατηγικής κλειστού τύπου, οδηγεί στην πρόσληψη των ευφυέστερων επαγγελματιών ενός κλάδου, με στόχο η εταιρεία να δημιουργήσει τα δικά της νέα προϊόντα και υπηρεσίες και να κατορθώσει να τα διαθέσει πρώτη στην αγορά. Σύνηθες είναι η εταιρεία που είναι διατεθειμένη να επενδύσει αρκετά χρήματα στην Έρευνα και Ανάπτυξη να συγκαταλέγεται στους ηγέτες της αγοράς.

Βασικό επίσης χαρακτηριστικό της καινοτομίας είναι η κατεύθυνσή της. Αν δηλαδή προέρχεται από πάνω προς τα κάτω ή από κάτω προς τα πάνω. Στη περίπτωση της «εκ των άνω προς κάτω»

καινοτομίας ο ρυθμός και η θέσπιση των στόχων προέρχεται από τους έχοντες εξουσία, εξασφαλίζοντας παράλληλα τη χρηματοδότηση που απαιτείται, ενώ κατάλληλο προσωπικό αναλαμβάνει την υλοποίησή της. Η προσέγγιση αυτή ακολουθεί την παρακάτω μορφή οδηγίας έχοντας ως μοναδικό περιορισμό τους ανθρώπινους πόρους:

- Εξερεύνηση της νέας αγοράς.
- Κατάργηση κάποιου τμήματος από την τρέχουσα γραμμή προϊόντων.
- Έναρξη του ανταγωνισμού σε ένα νέο τμήμα της αγοράς με ένα νέο προϊόν.
- Επένδυση σε νέες μορφές τεχνολογίας προσβλέποντας μελλοντικά.
- Επένδυση σε αυτοματοποιημένες μεθόδους παραγωγής.

Όταν η καινοτομία γεννιέται από τα «βάθη» της εταιρείας, τότε αναφερόμαστε στην καινοτομία «εκ των κάτω προς τα άνω». Στο είδος αυτό της καινοτομίας τίθενται οι μεγαλύτερες προκλήσεις, ιδιαιτέρως για εκείνα τα άτομα που έχουν διαφορετικό τρόπο σκέψης, διερωτώνται συνεχώς, προβληματίζονται, έχουν πολλά ενδιαφέροντα, δυσανασχετούν με τη στασιμότητα και βλέπουν πάντα τα πράγματα από μία διαφορετική οπτική γωνία. Αυτοί είναι η πηγή ζωής και το μέλλον της επιχείρησης. Αυτοί είναι εκείνοι που συλλαμβάνουν ιδέες και είναι πρόθυμοι να εργαστούν σκληρά ώστε να πείσουν πρώτα τον εαυτό τους και εν συνεχεία τα διάφορα στελέχη της εταιρείας για την αξία αυτών των ιδεών.

(<http://www.innosupport.net>)

2.4. Τα είδη της καινοτομίας

Η κατηγοριοποίηση των ειδών καινοτομίας δεν μπορεί να προσδιοριστεί επακριβώς επιστημονικά κι αυτό διότι οι καινοτομίες διαφέρουν ανάλογα με το αντικείμενο, το χρόνο ολοκλήρωσης και τον οργανωτικό και κοινωνικό τους αντίκτυπο. Έτσι δεδομένου ότι τα όρια μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών είναι δυσδιάκριτα παρατηρούνται πολύ συχνά φαινόμενα αλληλοεπικάλυψης.¹²

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο το Oslo διακρίνονται τέσσερα βασικά είδη καινοτομίας ανάλογα με το αντικείμενό τους:

- Καινοτομία προϊόντος
 - Καινοτομία διαδικασίας
 - Καινοτομία μάρκετινγκ
 - Οργανωτική καινοτομία
- (Oslo Manual 2005)

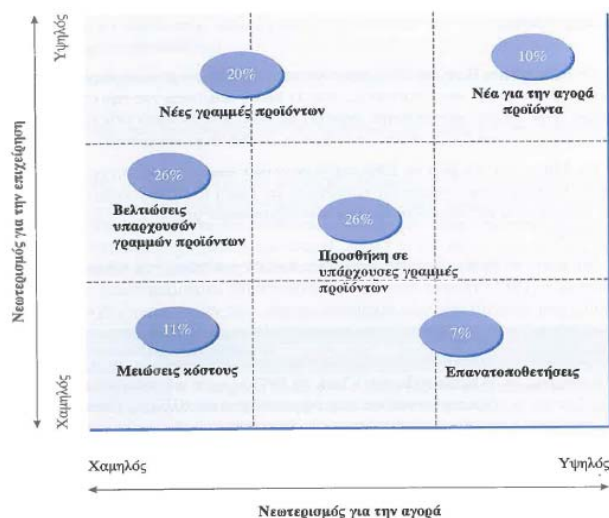
¹² <http://www.innosupport.net>

2.5. Κατηγορίες καινοτομίας ανάλογα με τη πρωτοτυπία

Σύμφωνα με το πόσο καινοτομικά ή νέα είναι τα προϊόντα, τόσο για την αγορά όσο και για την επιχείρηση, μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες που αναπτύχθηκαν από την συμβουλευτική εταιρεία Booz, Allen and Hamilton (1982):

- **Νέα προϊόντα για την αγορά:** Αφορά σε πρωτοεμφανιζόμενα στο είδος τους προϊόντα που δημιουργούν μία νέα αγορά.
 - **Νέες γραμμές προϊόντος:** Αφορά σε προϊόντα που προϋπάρχουν αλλά είναι νέα για την εταιρεία, δίνοντάς της έτσι τη δυνατότητα να εισέλθει σε μία νέα αγορά για πρώτη φορά.
 - **Προσθήκες:** Αφορά στην προσθήκη νέων προϊόντων σε υπάρχουσες γραμμές προϊόντων της εταιρείας. Τα προϊόντα αυτά είναι νέα για την εταιρεία, αλλά εντάσσονται σε μια ήδη προϋπάρχουσα γραμμή προϊόντων.
 - **Βελτιώσεις:** Αφορά σε προϊόντα που αντικαθιστούν υπάρχοντα προϊόντα της επιχείρησης προσφέροντας μεγαλύτερη αξία στον πελάτη ή καλύτερη απόδοση.
 - **Επανατοποθετήσεις:** Αφορά σε υπάρχοντα προϊόντα της επιχείρησης που στοχεύουν σε νέα αγορά – νέο κοινό.
 - **Μειώσεις κόστους:** Αφορά σε προϊόντα που έρχονται να αντικαταστήσουν ήδη υπάρχοντα προϊόντα της εταιρείας, προσφέροντας τα ίδια οφέλη σε χαμηλότερο κόστος.
- (Αυλωνίτης 2004)

Αξίζει να σημειώσουμε πως κάθε ένας από τους παραπάνω τύπους καινοτομίας απαιτεί διαφορετική αντιμετώπιση, εμπειρία, τεχνογνωσία αλλά και οικονομικούς πόρους. Έτσι κάθε εταιρεία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός μείγματος προϊόντων με τους παραπάνω τύπους καινοτομίας.



Σχήμα 8: Κατηγορίες καινοτομίας
© Αυλωνίτης 2004, Σελ. 309

2.6. Πηγές καινοτομίας

Θέλοντας να προσδιορίσουμε την πηγή προέλευσης της καινοτομίας, παρατηρούμε, σύμφωνα με τις θεωρήσεις της βιβλιογραφίας, πως αυτή μπορεί να προέρχεται από την ώθηση της τεχνολογίας ή της αγοράς.

Στην περίπτωση της ώθησης της τεχνολογίας η καινοτομία θεωρείται ως μία γραμμική διαδικασία που ξεκινάει από μία νέα τεχνολογία ή κάποια επιστημονική ανακάλυψη, συνεχίζει με τη σχεδίαση και την παραγωγή και ολοκληρώνεται με το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις. (Εμμανουήλ Μαραβελάκης 2004)



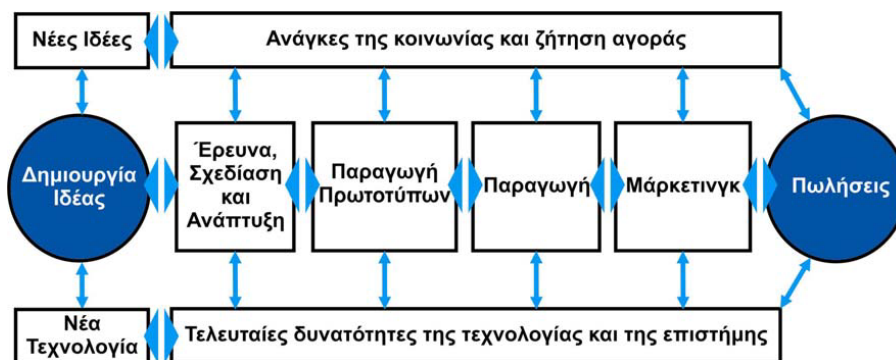
Σχήμα 9: Ωθηση της καινοτομίας από την τεχνολογία

Σύμφωνα με το μοντέλο της ώθησης της αγοράς, παρατηρούμε πως η καινοτομία πηγάζει από μία εκτιμώμενη ζήτηση της αγοράς η οποία εν συνεχεία επηρεάζει την κατεύθυνση της τεχνολογικής ανάπτυξης.



Σχήμα 10: Ωθηση της καινοτομίας από την αγορά

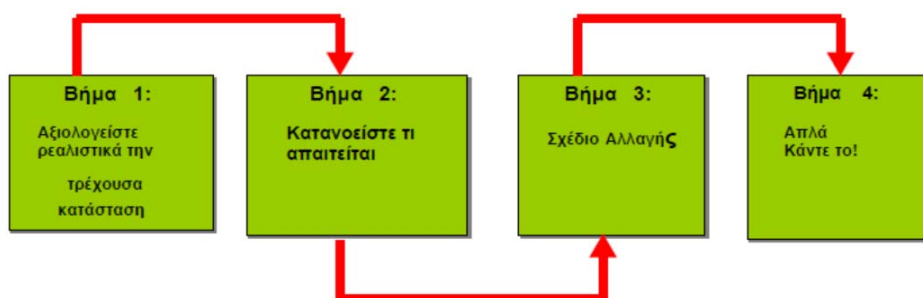
Ένας συνδυασμός των δύο παραπάνω μοντέλων μας δίνει το μοντέλο σύζευξης που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, αναγνωρίζοντας με αυτόν τον τρόπο τη σπουδαιότητα αλλά και τη συμβολή τόσο της ώθησης της τεχνολογίας όσο και της ώθησης της αγοράς στις διάφορες φάσεις της καινοτομικής διαδικασίας. (Εμμανουήλ Μαραβελάκης 2004)



Σχήμα 11: Μοντέλο σύζευξης

2.7. Πώς εφαρμόζεται η καινοτομία

Για να αρχίσει κανείς να καινοτομεί, χρειάζεται να ακολουθηθούν τέσσερα απλά βήματα που θα οδηγούν σε ένα στοχευμένο και στρατηγικά σχεδιασμένο πρόγραμμα με στόχο την επίτευξη καλύτερης απόδοσης μέσω της καινοτομίας. Τα βήματα αυτά παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 12 : Τα τέσσερα βήματα της καινοτομίας
© <http://www.innosupport.net>

Στο **πρώτο βήμα** απαιτείται ο προσδιορισμός και η κατανόηση των αναγκών των πελατών αλλά και η άμεση ανταπόκριση της εταιρείας στην ικανοποίηση των προσδοκιών τους. Για την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του βήματος θα πρέπει να αναγνωριστεί η τρέχουσα κατάσταση μέσα από παρατήρηση τόσο των πελατών όσο και των ανταγωνιστών. Επίσης η σωστή κατανόηση του πραγματικού σημείου εκκίνησης συμβάλει στην επιτυχή ολοκλήρωση του 1ου βήματος.

Αφού λοιπόν έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσδιορισμός του σημείου εκκίνησης, περνάμε στο **δεύτερο βήμα** όπου η εταιρεία θα πρέπει να είναι σε θέση να κατανοήσει ποιες ελλείψεις και ποια προβλήματα υπάρχουν ώστε να μπορέσει να βρει τις κατάλληλες πάντα λύσεις. Για να μπορέσει η εταιρεία να προχωρήσει επιτυχώς προς την καινοτομία απαιτούνται τέσσερα βασικά συστατικά: οι πόροι, η υποδομή, η κουλτούρα και οι διαδικασίες.

Στο **τρίτο βήμα**, σχεδιάζεται το πρόγραμμα το οποίο θα φέρει τις επιθυμητές αλλαγές, αντιμετωπίζοντας τις ελλείψεις και τα προβλήματα που προσδιορίστηκαν στο προηγούμενο στάδιο. Σκόπιμο κρίνεται επίσης να μπορέσει η εταιρεία να επικοινωνήσει όσο το δυνατόν καλύτερα και με σαφήνεια τον προσανατολισμό της αλλά και πώς μπορεί το όραμά της να επιτευχθεί με τη συνεργασία όσο το δυνατόν περισσότερων εργαζομένων. Η επιτυχία προς την καινοτομία θα εξαρτηθεί από το κατά πόσον η ηγεσία έχει κάνει τις κατάλληλες εκείνες ενέργειες ώστε να κινητοποιήσει το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού της.

Αφού έχουν ολοκληρωθεί τα τρία προηγούμενα βήματα, η εταιρεία στο **τέταρτο βήμα** θα πρέπει να τολμήσει και να ξεκινήσει να δημιουργεί τα όσα σχεδίασε. (<http://www.innosupport.net>)

2.8. Η διαδικασία αποδοχής και διάδοσης της καινοτομίας

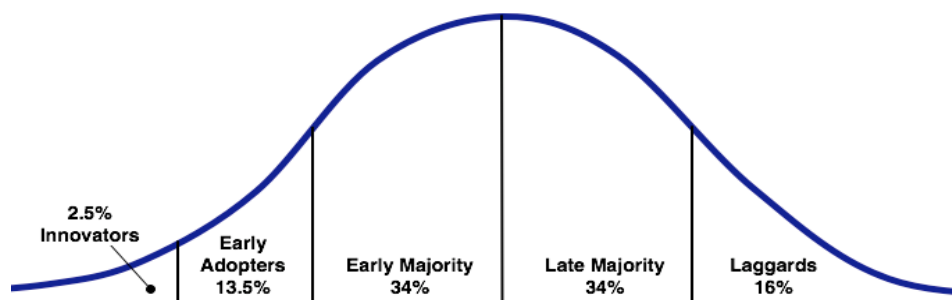
Η έναρξη της διαδικασίας αποδοχής ενός προϊόντος από τον καταναλωτή αρχίζει εκεί που τελειώνει η διαδικασία καινοτομίας της εταιρείας. Η διαδικασία αυτή περιγράφει πώς ο εν δυνάμει χρήστης του νέου προϊόντος ενημερώνεται για αυτό, το δοκιμάζει και εν συνεχεία το αποδέχεται ή το απορρίπτει.

Η διαδικασία μέχρι την αποδοχή ή απόρριψη του προϊόντος είναι η ακόλουθη:

1. **Αντίληψη:** Ο καταναλωτής αντιλαμβάνεται την καινοτομία αλλά ωστόσο δεν διαθέτει περαιτέρω πληροφορίες.
2. **Ενδιαφέρον:** Ο καταναλωτής ενθαρρύνεται ώστε να συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με την καινοτομία.
3. **Αξιολόγηση:** Ο καταναλωτής εξετάζει το κατά πόσο αξίζει να δοκιμάσει την καινοτομία.
4. **Δοκιμή:** Ο καταναλωτής δοκιμάζει την καινοτομία ώστε να εκτιμήσει τη χρησιμότητά της.
5. **Αποδοχή:** Ο καταναλωτής αποφασίζει αν θα υιοθετήσει και σε τι βαθμό την καινοτομία.

(Kotler and Bliemel 1995)

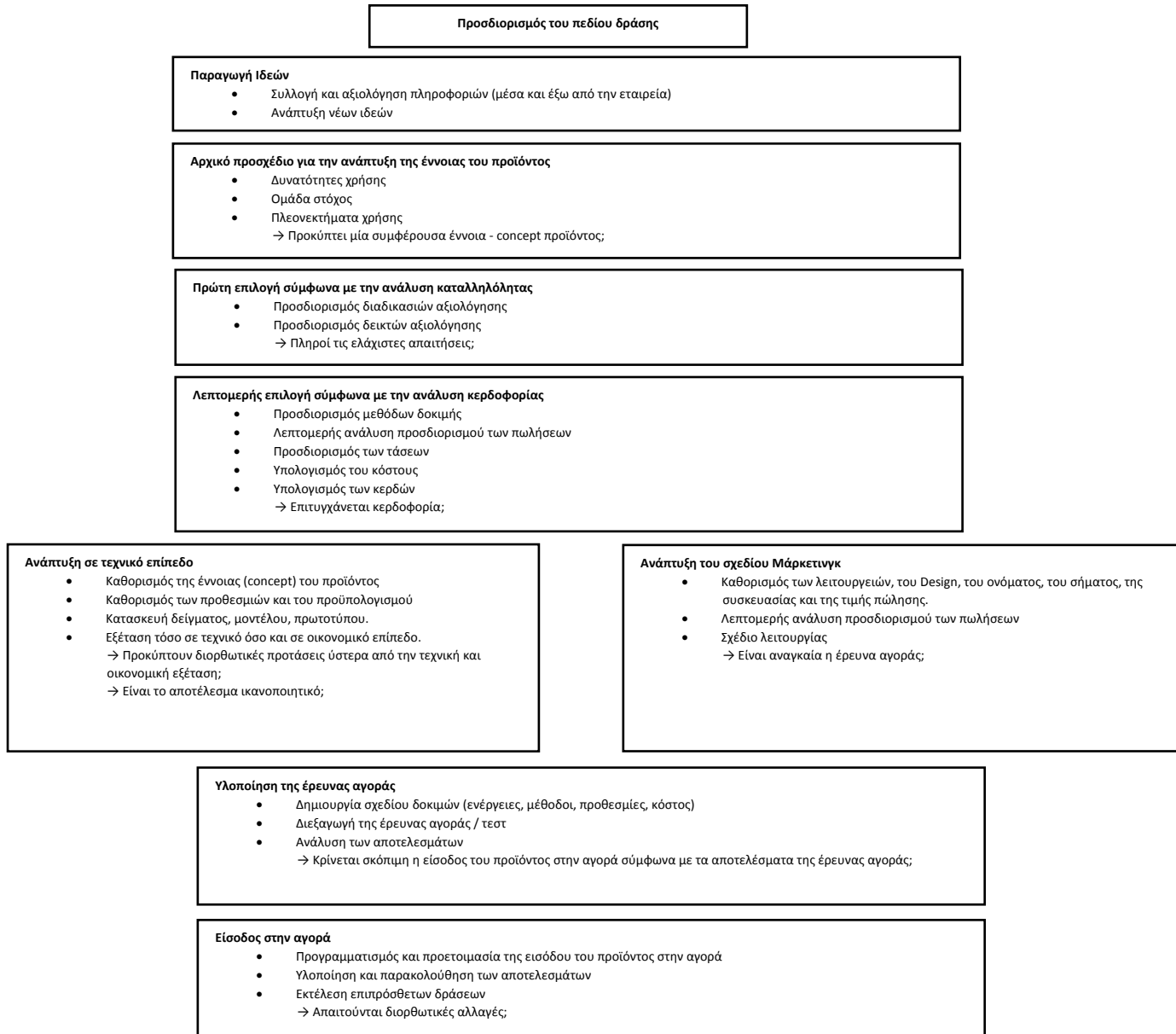
Τα άτομα διαφέρουν σημαντικά όσον αφορά την προθυμία τους να δοκιμάσουν νέα προϊόντα. Έτσι οι άνθρωποι σύμφωνα και με το παρακάτω γράφημα μπορούν να χωρισθούν στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες:



Σχήμα 13: Χρόνος προσαρμογής στην καινοτομία
© Kotler & Keller 2012

2.9. Η διαδικασία της καινοτομίας ¹³

Κάθε διαδικασία καινοτομίας πέρα από πολύπλοκη θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως μοναδική. Ωστόσο στο παρακάτω σχήμα γίνεται μία προσπάθεια να προσδιοριστούν τα βασικά στάδια καινοτομίας που είναι κοινά στις περισσότερες περιπτώσεις καινοτομίας.



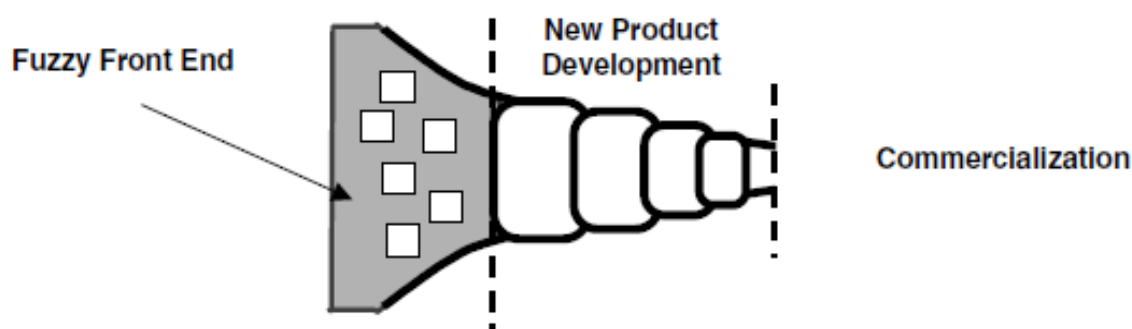
Σχήμα 14: Τα βασικά στάδια της διαδικασίας ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων
©Witt, J.: *Produktinnovation-Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte*, MÜNCHEN, 1996

¹³ Reichle 2006

3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΙΔΕΩΝ

3.1. Ασαφές εμπρόσθιο τμήμα “Fuzzy-Front-End”^{14 15}

Αφού καθοριστεί η στρατηγική ανάπτυξης των νέων προϊόντων της εταιρείας, ακολουθούν τα στάδια της συλλογής και αξιολόγησης ιδεών, τα οποία συχνά αναφέρονται και ως το «ασαφές εμπρόσθιο τμήμα» (Fuzzy-Front-End) της διαδικασίας ανάπτυξης, δεδομένης της ασαφούς μορφής του προϊόντος που πρόκειται να αναπτυχθεί και ακολουθούν τα τμήματα της «ανάπτυξης προϊόντος» και το «εμπορικό τμήμα».



Σχήμα 15: Τα στάδια της διαδικασίας της καινοτομίας: Fuzzy-Front-End (FFE), Ανάπτυξη νέων προϊόντων (NPD) και Εμπορικό

© The PDMA ToolBook for New Product Development

«Η **πετυχημένη** εισαγωγή νέων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών στην αγορά είναι ζωτικής σημασίας για τη μακροπρόθεσμη επιβίωση της κάθε επιχείρησης. Με δεδομένο ότι οι κύκλοι ζωής των προϊόντων συντομεύουν, και το τεχνολογικό και ανταγωνιστικό περιβάλλον αλλάζει με ταχύτατους ρυθμούς, οι επιχειρήσεις καλούνται να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία και να μετατρέψουν τα προϊόντα και τις διαδικασίες τους σε καινοτόμα, στο συντομότερο χρονικό διάστημα. Παράλληλα, θα πρέπει να βεβαιωθούν ότι έχουν αναγνωρίσει και κατανοήσει τις ανάγκες των πελατών τους.» (Verworn and Herstatt 2001)

Το «ασαφές εμπρόσθιο τμήμα» (Fuzzy-Front-End) της διαδικασίας ανάπτυξης είναι αυτό με το οποίο θα ασχοληθούμε διεξοδικά στην παρούσα εργασία, αφού διαδραματίζει ρόλο κλειδί στην αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων καθορίζοντας σε μεγάλο βαθμό την πορεία των προϊόντων και ιδεών.

«Η ποιότητα, το κόστος και οι χρόνοι, είναι στοιχεία που ορίζονται κυρίως κατά τη διάρκεια της Fuzzy-Front-End φάσης. Στο πρώιμο αυτό στάδιο, η προσπάθεια βελτιστοποίησης της διαδικασίας

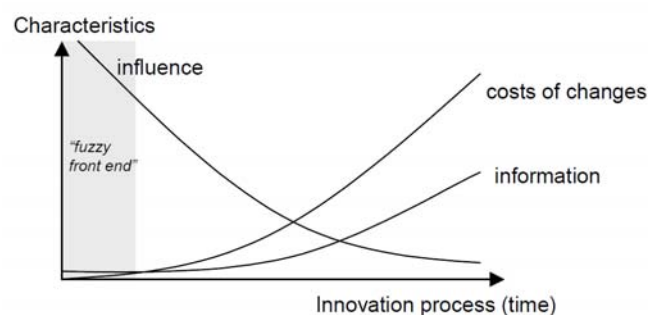
¹⁴ Verworn and Herstatt 2001

¹⁵ Gassmann and Schweitzer 2014

της καινοτομίας είναι ιδιαίτερα χαμηλή αλλά οι επιπτώσεις στο σύνολό της μπορεί να είναι εξαιρετικά μεγάλες. Πολλοί περιγράφουν το εμπρόσθιο άκρο ως το μεγαλύτερο σε αδυναμία τμήμα κατά τη φάση της καινοτομίας.» (Khurana and Rosenthal 1997)

«Σύμφωνα με μια εμπειρική μελέτη των Cooper και Kleinschidt, γίνεται εμφανές πως οι μεγάλες διαφορές μεταξύ νικητών και ηττημένων εστιάζονται στην ποιότητα εκτέλεσης των προ-αναπτυξιακών δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα οι δύο παράγοντες που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία ενός προϊόντος είναι: α) η ποιότητα εκτέλεσης των προ-αναπτυξιακών δραστηριοτήτων και β) το καλά καθορισμένο προϊόν κατά τη φάση ανάπτυξης. Επίσης διαπιστώνεται από τους Cooper και Kleinschidt, ότι οι προ-αναπτυξιακές δραστηριότητες έλαβαν ελάχιστο ποσοστό προσοχής σε σύγκριση με τη συνολική ανάπτυξη του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένου και των σταδίων της εμπορευματοποίησης. Συγκεκριμένα μόνο το 6% των χρημάτων και το 16% των εργατοωρών δαπανήθηκαν για το προ-αναπτυξιακό στάδιο. Κατά συνέπεια, παρατηρούμε πως τα υψηλά ποσοστά αποτυχίας, σχετίζονται σημαντικά με την ανεπαρκή και κακή διαχείριση των χρημάτων αλλά και του χρόνου που αφιερώνεται στο «ασαφές εμπρόσθιο τμήμα» της καινοτομίας διαδικασίας ανάπτυξης του προϊόντος.» (Verworn and Herstatt 2001)

«Η παραγωγή ιδεών, η αξιολόγηση αυτών καθώς και η ανάπτυξη των εννοιών-concepts εντάσσονται στα τυπικά καθήκοντα της Fuzzy-Front-End διαδικασίας. Ωστόσο πέρα από την ανάγκη συστηματοποίησης των διαδικασιών για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, απαιτείται επαρκής χώρος για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται το βασικό χαρακτηριστικό της διαδικασίας Fuzzy-Front-End, όπου στην αρχή της διαδικασίας καινοτομίας, ο βαθμός ελευθερίας από πλευράς σχεδιασμού και επιρροής του τελικού αποτελέσματος του έργου είναι υψηλά, ενώ αντίθετα το κόστος για τις διάφορες αλλαγές είναι πολύ χαμηλό. Το παραπάνω όμως πλεονέκτημα υποβαθμίζεται αναλογιζόμενος κανείς πως η ποσότητα πληροφοριών κυμαίνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα σε σχέση με τα επόμενα στάδια της διαδικασίας της καινοτομίας.» (Verworn and Herstatt 2001)



Σχήμα 16: Επιρροή, κόστος αλλαγών και πληροφορίες κατά την διάρκεια της διαδικασίας καινοτομίας.
© Hippel 1993

Όπως αναφέρουν οι Gassmann και Schweitzer 2014 στο βιβλίο τους *Management of the Fuzzy Front End of Innovation*,

ο όρος «Fuzzy Front End» υποδηλώνει, λανθασμένα, ότι τα πρώιμα στάδια της διαδικασίας της καινοτομίας πρέπει να είναι αδόμητα, ασαφή και να έχουν χαοτικό χαρακτήρα, δεδομένου ότι δεν μπορούν να καταστούν διαχειρίσιμα εξαιτίας των άγνωστων και μη ελέγξιμων παραγόντων (Koen 2001). Ωστόσο, η δημιουργική επίλυση προβλημάτων δεν απαιτεί απαραίτητως μια χαοτική κατάσταση, αλλά μπορεί κάλλιστα να υπόκειται σε ορισμένες δομές και κανόνες. Την άποψη αυτή ενστερνίζεται και ο Steiner (2003), σύμφωνα με την οποία ένα αιτιοκρατικό χάος, όπου η δημιουργικότητα οδηγείται μέσα από ορισμένες τυπικές διαδικασίες, είναι επωφελές, καθώς επιτρέπει στους εργαζόμενους να ξεδιπλώσουν πλήρως το δημιουργικό τους ταλέντο στα διάφορα στάδια της καινοτομίας αυτής διαδικασίας, χωρίς ωστόσο να αποσπάται η προσοχή τους με σαφείς στόχους και χρονοδιαγράμματα. Ουσιαστικά συμφωνεί με την άποψη του Quinn (1985) για «ελεγχόμενο χάος», βλέποντάς το ως μια πιθανή διέξοδο από το παραπάνω δίλημμα. Η παραπάνω προσέγγιση δε συνεπάγεται την καταστολή του χάους, αλλά τον έλεγχο του. Για τους Van Aken και Weggeman (2000), το ιδανικό management μιας καινοτομίας διαδικασίας, είναι ο συνδυασμός της «σφιχτής διαχείρισης» με την «ελευθερία».

Ο Cooper (1994), για παράδειγμα, με το stage-gate μοντέλο του, προσπαθεί με τις ευέλικτες πύλες και τα ρευστά στάδια, να ισορροπήσει μεταξύ του χάους και της γραφειοκρατίας. Επίσης εξαιτίας των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των δύο παραπάνω προσεγγίσεων, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να αναπτύξουν διαδικασίες που να προσεγγίζουν την ισορροπία αυτή. Η αποτελεσματική διαχείριση του ασαφούς εμπρόσθιου άκρου της καινοτομίας αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές και ταυτόχρονα δύσκολες δραστηριότητες για τους διαχειριστές της καινοτομίας (Kim και Wilemon 2002). Στις επόμενες φάσεις της διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντος, μια δομημένη διαδικασία είναι ευρέως αποδεκτή τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη, ενώ δυσκολίες προκύπτουν από το γεγονός ότι η πρώιμη φάση της καινοτομίας θεωρείται δυναμική, ασαφής, αδόμητη και δύσκολα προσδιορίσιμη.

	Fuzzy Font End (FFE)	New Product Development (NPD)
Φύση εργασίας	Πειραματική, συχνά χαοτική, στιγμές «Εύρηκα»	Πειθαρχημένη και προσανατολισμένη στο στόχο σύμφωνα με το σχέδιο έργου
Ημερομηνία εμπορευματοποίησης	Απρόβλεπτη και αβέβαιη	Υψηλός βαθμός βεβαιότητας
Χρηματοδότηση	Μεταβλητή	Προϋπολογισμένη

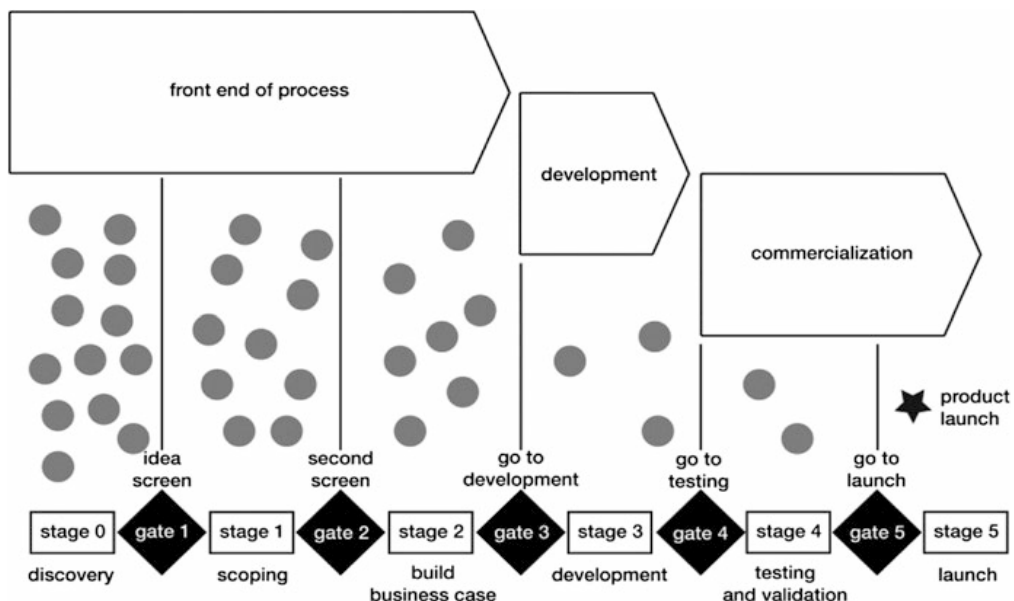
Προσδοκίες εσόδων	Συχνά αβέβαιες	Προβλέψιμες
Δραστηριότητα	Τα άτομα και η ομάδα διεξάγουν έρευνα με στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων και βελτιστοποίηση των προοπτικών	Πολυλειτουργικό προϊόν και ομάδα ανάπτυξης
Μέτρηση προόδου	Πετυχημένα concepts	Επιτεύγματα ορόσημα

Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ της Fuzzy Front End φάσης και της New Product Development

Στην επόμενη παράγραφο θα ασχοληθούμε με την παρουσίαση των πιο γνωστών μοντέλων που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία και προσπαθούν να αναπτύξουν διαδικασίες στο εμπρόσθιο άκρο της καινοτομίας, με στόχο να περιορίσουν την αβεβαιότητα αλλά και να διαχειριστούν τη διαδικασία όσο το δυνατόν καλύτερα.

3.2. Το μοντέλο στάδιο-πύλη (Stage – Gate)

«Ο Robert Cooper εισάγει ένα μοντέλο που περιγράφει την διαδικασία διαχείρισης μιας καινούριας ιδέας το οποίο περιλαμβάνει 5 “στάδια-πύλες” μέσω των οποίων αναπτύσσεται το προϊόν. Τα στάδια αυτά είναι τα βήματα από τη διαδικασία παραγωγής της ιδέας μέχρι και την πλήρη εμπορευματοποίησή της, ενώ οι πύλες συμβολίζουν ένα σύνολο κριτηρίων στα οποία η ιδέα πρέπει να ανταποκρίνεται πριν μετακινηθεί από ένα στάδιο στο άλλο.» (Μάβης 2010)



Σχήμα 17: Διαδικασία Stage-gate (2^η γενιά)
© Gassmann and Schweitzer 2014

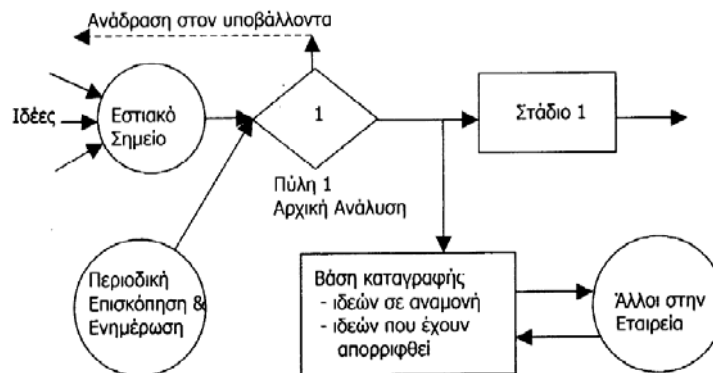
3.2.1. Στάδιο 0: Ανακάλυψη

«Δεδομένου ότι οι ιδέες αποτελούν την πρώτη ύλη για τη διαδικασία δημιουργίας ενός νέου προϊόντος, πολλές εταιρείες ενσωματώνουν στη διαδικασία Stage-Gate ένα πρωταρχικό στάδιο, το στάδιο 0, που το ονομάζουν «στάδιο Ανακάλυψης». Εκεί εστιάζουν στη βασική τεχνική έρευνα, ψάχνοντας για νέες τεχνολογικές δυνατότητες, νέες ανάγκες της αγοράς και τυχόν ευκαιρίες που μπορεί να υπάρχουν. Από το στάδιο αυτό θα προκύψουν ιδέες που μπορεί να μετεξελιχθούν σε επιτυχή προϊόντα.» (Νικολός 2009)

Οι βασικές αρχές λειτουργίας του σταδίου 0 είναι:

- Η δημιουργία ενός εστιακού σημείου με ένα άτομο υπεύθυνο να ενεργοποιεί και να συγκεντρώνει ιδέες.
- Ο προσδιορισμός πηγών και η δημιουργία καταλόγου με τις πηγές προέλευσης των ιδεών.
- Κίνητρα για νέες ιδέες.
- Δημιουργία συστήματος καταγραφής και διαχείρισης των ιδεών.

(CAD Laboratory of the Technical University of Crete (TUC))



Σχήμα 18: Διαχείριση προτάσεων

3.2.2. Πύλη 1: Αρχική επισκόπηση

Οι νέες ιδέες που συλλέγονται, μέσω των εσωτερικών και εξωτερικών πηγών, κατά τη διάρκεια της φάσης ανακάλυψης (στάδιο 0) αξιολογούνται και φιλτράρονται στην πύλη 1. Τα κριτήρια επιλογής είναι πολύ ελαστικά, όπως:

- Εναρμόνιση με τη στρατηγική της εταιρείας. Εξετάζεται κατά πόσο η πρόταση εμπίπτει στην αγορά και στην τεχνολογία της εταιρείας.

- Εφικτότητα ή μη του έργου. Εξετάζεται το κατά πόσο το έργο μπορεί να αναπτυχθεί και να υλοποιηθεί.
- Πιθανότητες εμπορικής επιτυχίας. Εξετάζεται το μέγεθος αγοράς, οι δυνατότητες ανάπτυξης και οι ευκαιρίες που μπορούν να παρουσιαστούν.
- Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Συνέργεια με πόρους της εταιρείας.
- Εξετάζεται κατά πόσο το έργο εμπίπτει στα περιβαλλοντικά, νομοθετικά κ.α. πλαίσια της εταιρείας.

Η επιτροπή αξιολόγησης αποτελείται κυρίως από στελέχη του τεχνικού και εμπορικού τμήματος, ενώ η βαθμολόγηση γίνεται με τη χρήση λίστας ελέγχου βαθμολογώντας το κάθε κριτήριο το οποίο λαμβάνει το δικό του ειδικό βάρος. Σε πολλές περιπτώσεις για να περάσει μία ιδέα στο παρακάτω στάδιο πρέπει να πληροί όλα τα κριτήρια. (Νικολός 2009)

3.2.3. Στάδιο 1: Έλεγχος Ιδέας

Ακολουθεί το στάδιο 1 της διαδικασίας κατά το οποίο ελέγχεται η αρχική ιδέα μέσα από μία σειρά προκαταρκτικών δραστηριοτήτων όπως:

- Αξιολόγηση της αγοράς σε επίπεδο γραφείου.
- Τεχνική αξιολόγηση, όπου αξιολογείται το κόστος, η διάρκεια και το εφικτό της ανάπτυξης του προϊόντος.
- Επιχειρηματική αξιολόγηση, οικονομική απόδοση.

Συνήθως το στάδιο 1 εκτελείται από 2-3 άτομα που προέρχονται από το εμπορικό τμήμα και το τμήμα μελετών, ενώ θεωρείται ίσως το σημαντικότερο στάδιο στην όλη διαδικασία και συνάμα το πιο οικονομικό. Η διάρκεια του κυμαίνεται έως και ένα μήνα. (CAD Laboratory of the Technical University of Crete (TUC))

3.2.4. Πύλη 2: Δεύτερη επισκόπηση

Στην πύλη 2 πραγματοποιείται μια λεπτομερέστερη εξέταση της ιδέας. Ουσιαστικά αποτελεί μία επανάληψη της πρώτης επισκόπησης με βάση τα στοιχεία του σταδίου 1. Στην περίπτωση που το έργο περάσει την πύλη αυτή, τότε αυτομάτως τα έξοδα που θα απαιτηθούν μεγαλώνουν. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται είναι τα ίδια με αυτά της πύλης 1, ενώ υπάρχουν και κριτήρια τα

οποία εξαρτώνται από τα αποτελέσματα του σταδίου 1 όπως οι αναμενόμενες πωλήσεις, η ανταπόκριση των πελατών, τα τεχνικά, νομικά, οικονομικά και οι κανονισμοί. Η μέθοδος αξιολόγησης ακολουθεί αυτή της πύλης 1. (Νικολός 2009)

3.2.5. Στάδιο 2: Λεπτομερής Σχεδιασμός

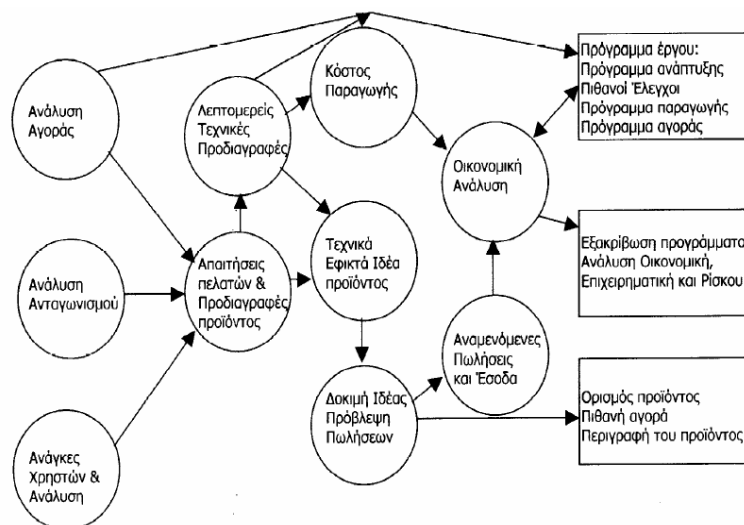
Αυτό είναι το τελικό στάδιο πριν από την πραγματική ανάπτυξη του προϊόντος. Μια λεπτομερής επιχειρηματική ανάλυση διεξάγεται προκειμένου να προσδιοριστεί με σαφήνεια το έργο και να ελεγχθεί η ελκυστικότητα του προϊόντος που πρόκειται να αναπτυχθεί.

Η επιχειρηματική ανάλυση περιλαμβάνει έρευνα αγοράς ώστε να προσδιοριστούν οι ανάγκες και οι προτιμήσεις των πελατών. Επίσης πραγματοποιείται μια συγκριτική αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων του προϊόντος μας με αυτών που υπάρχουν ή ενδέχεται να υπάρξουν στην αγορά.

Ένα άλλο στοιχείο που εξετάζεται κατά το σχεδιασμό, είναι ο προσδιορισμός της αποδοχής του νέου προϊόντος από τον πελάτη. Παράλληλα μια λεπτομερής τεχνική αξιολόγηση θα πρέπει να εστιάσει στις προδιαγραφές του νέου προϊόντος και πως οι επιθυμίες των πελατών μεταφράζονται σε οικονομικά και τεχνικά εφικτές λύσεις.

Μια εκτίμηση των αναγκών κατασκευής, του κόστους παραγωγής αλλά και των τυχών επιπλέον επενδύσεων που μπορεί να χρειάζονται, περιλαμβάνονται στο στάδιο 2.

Τέλος, μια λεπτομερής οικονομική ανάλυση θα βοηθούσε αρκετά στο να αντιληφθούμε γενικά τα οικονομικά μεγέθη που απαιτούνται για το συγκεκριμένο έργο.



Σχήμα 19: Λεπτομερής σχεδιασμός
© CAD Laboratory of the Technical University of Crete (TUC)

3.2.6. Πύλη 3: Απόφαση για το επιχειρηματικό σχέδιο

Η πύλη 3 ή αλλιώς «πύλη των χρημάτων» όπως συχνά αποκαλείται, διαχωρίζει την front- end φάση από αυτή της διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντος. Στο σημείο αυτό οι διευθυντές της επιχείρησης καλούνται να αποφασίσουν εάν είναι διατεθειμένοι να επενδύσουν στο συγκεκριμένο έργο ή όχι. Στην πύλη αυτή εξετάζεται η ποιότητα των αποτελεσμάτων από το στάδιο 2, ενώ τα αποτελέσματα της πύλης 3 είναι:

- Λεπτομερές πρόγραμμα έργου, με όλους τους απαιτούμενους πόρους
- Προσδιορισμός της ομάδας ανάπτυξης και του αρχηγού έργου
- Προκαταρκτικά πλάνα προώθησης και πώλησης του προϊόντος
- Αναμενόμενα αποτελέσματα για τον επόμενο έλεγχο της προόδου.

(CAD Laboratory of the Technical University of Crete (TUC))

Αφού περάσει επιτυχώς την πύλη 3 το έργο ακολουθεί στη συνέχεια τα στάδια της διαδικασίας ανάπτυξης προϊόντος. Τα επόμενα στάδια δε θα αναλυθούν στην παρούσα εργασία, αφού στόχος της εργασίας είναι η προσέγγιση μεθόδων στο στάδιο της προ-ανάπτυξης προϊόντων.

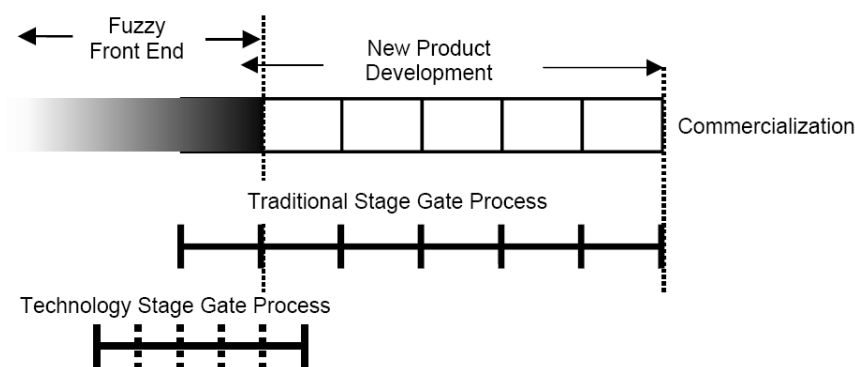
Στον παρακάτω πίνακα γίνεται αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του μοντέλου Stage-Gate.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Πολύ γνωστό και συχνά εφαρμόσιμο μοντέλο	Η έννοια- concept ενός προϊόντος μπορεί να σταματήσει πολύ νωρίς
Ευέλικτο στη χρήση του, τόσο στις ριζοσπαστικές όσο και μικρής κλίμακας καινοτομίες	Ο έλεγχος στις πύλες, μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες αποφάσεις εξαιτίας του χαμηλού επιπέδου γνώσεων
Ενσωματώνει μαζί τόσο την προοπτική της αγοράς όσο και της τεχνολογίας	Έλλειψη ευελιξίας εξαιτίας της διαδοχικής προσέγγισης
Δραστηριότητες μπορούν να εκτελεστούν παράλληλα	

Πίνακας 2: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του μοντέλου Stage-Gate
© Gaubinger 2015

3.3. Το μοντέλο Τεχνολογία στάδιο-πύλη (Technology Stage – Gate) ^{16 17}

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η συνολική διαδικασία της καινοτομίας μπορεί να χωριστεί σε τρία μέρη: το ασαφές εμπρόσθιο μέρος, την ανάπτυξη νέων προϊόντων, και την εμπορευματοποίηση.



Σχήμα 20: Stage-Gate και Technology Stage-Gate μέθοδος
© Ajamian and Koen

Στο παραδοσιακό μοντέλο Stage - Gate που μόλις περιγράψαμε, έχει παρατηρηθεί αδυναμία διαχείρισης περιπτώσεων που συνδέονται με την τεχνολογία. Η αδυναμία αυτή, όταν μέρος της ανάπτυξης προϊόντος σχετίζεται με την εφαρμογή υψηλής τεχνολογίας, μπορεί να προκαλέσει από καθυστέρηση έως και ματαίωση του σχεδίου ανάπτυξης του προϊόντος κι αυτό διότι η προσπάθεια ενσωμάτωσης υψηλής τεχνολογίας στην φάση ανάπτυξης έχει απρόβλεπτες εξελίξεις. Έτσι μια πρόωρη εισαγωγή υψηλής τεχνολογίας κατά την ανάπτυξη ενός προϊόντος όταν υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα πως η τεχνολογία θα ανταποκριθεί στις επιθυμητές προδιαγραφές, οδηγεί συχνά σε καθυστερήσεις, αβεβαιότητα για την πορεία του έργου αλλά και ακυρώσεις αυτού.

Την λύση στο παραπάνω πρόβλημα έρχεται να δώσει το μοντέλο Technology Stage-Gate™ (TechSG) το οποίο εστιάζει στην διαχείριση έργων υψηλού κινδύνου με χρήση τεχνολογίας, όταν υπάρχει η αβεβαιότητα και ο κίνδυνος η τεχνολογία που απαιτείται να μην μπορέσει να εφαρμοστεί σωστά και έτσι τα επιθυμητά τελικά χαρακτηριστικά του προϊόντος να μην κατορθώσουν να επιτευχθούν.

Γεγονός είναι πως το παραδοσιακό μοντέλο Stage-Gate επέφερε σε πολλές επιχειρήσεις σημαντικές μειώσεις στον χρόνο του κύκλου ανάπτυξης του προϊόντος. Ωστόσο, ένα συχνό παράπονο σχετικά με το μοντέλο αυτό είναι ότι η ανάπτυξη του προϊόντος αρχίζει όταν το τελικό αποτέλεσμα των προσπαθειών ανάπτυξης της τεχνολογίας εξακολουθεί να περιέχει σημαντική αβεβαιότητα και

¹⁶ Jiří Vacek

¹⁷ Dornberger and Suvelza 2012

κίνδυνο. Αυτό αποτελεί συχνά πηγή απογοήτευσης, προκαλώντας παράλληλα σημαντικές καθυστερήσεις και άσκοπες ενέργειες.

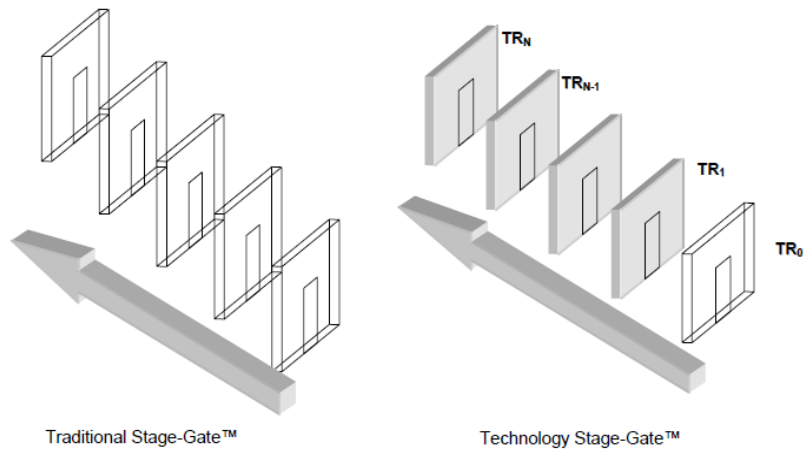
Το μοντέλο Technology Stage-Gate™ βρίσκεται τόσο εντός όσο και μεταξύ της FFE και NCD φάσης. Η FFE φάση αντιπροσωπεύει το αρχικό τμήμα της ανάπτυξης του προϊόντος, από την σύλληψη της ιδέας μέχρι την ανάπτυξη μιας έννοιας η οποία περιλαμβάνει τα κύρια χαρακτηριστικά του προϊόντος και τα πλεονεκτήματα που θα είναι σε θέση να αποκομίσουν οι πελάτες σε συνδυασμό με μια ευρεία κατανόηση της τεχνολογίας που απαιτείται.

Το παραδοσιακό μοντέλο Stage - Gate συνήθως ξεκινάει με μια καλά καθορισμένη έννοια. Ωστόσο πολλές εταιρείες περιλαμβάνουν την FFE φάση στο αρχικό μέρος του μοντέλου, στοιχείο που δεν συνίστατο εξαιτίας της υψηλής αβεβαιότητας, ιδιαίτερα σε υψηλού κινδύνου έργα. Ιδανικά, το παραδοσιακό μοντέλο Stage – Gate πρέπει να ξεκινήσει όταν ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία TechSG και οι κίνδυνοι ανάπτυξης της τεχνολογίας έχουν μειωθεί σημαντικά.

Βασική επιδίωξη της μεθόδου TechSG είναι η ένταξη της επιχειρηματικής και επιστημονικής δραστηριότητας στην διαδικασία εξεύρεσης της τεχνολογίας με στόχο την καλύτερη επιλογή και κατανομή των διαθέσιμων πόρων σε έργα υψηλού κινδύνου καθώς επίσης και της μείωσης του χρόνου ανάπτυξης της τεχνολογίας.

Η βασική διαφορά μεταξύ του παραδοσιακού μοντέλου Stage-Gate και του Technology Stage-Gate™ είναι πως στο πρώτο, οι πύλες αντιπροσωπεύονται από διαφανείς τοίχους, στοιχείο που εκφράζει την προβλεψιμότητα του μεγαλύτερου μέρους της ανάπτυξης του προϊόντος. Έτσι η ομάδα ανάπτυξης του προϊόντος μπορεί να "δει" μέσα από τα τοιχώματα το τέλος του έργου και να οραματιστεί ξεκάθαρα τα τελικά αποτελέσματα.

Όπως το παραδοσιακό έτσι και το TechSG μοντέλο αποτελείται κι αυτό από πύλες, με την διαφορά πως οι πύλες του TechSG μοντέλου δεν είναι διαφανείς και οι όποιες λεπτομέρειες σχετίζονται με την ανάπτυξη του προϊόντος, γίνονται γνωστές μέχρι το επόμενο μόνο στάδιο. Κατά την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών γνωρίζει κανείς μόνο τι πρέπει να κάνει ώστε να προχωρήσει παρακάτω μη μπορώντας όμως να προγραμματίσει με μεγάλη λεπτομέρεια τις επόμενες ενέργειες που απαιτούνται. Έτσι μπορούμε να έχουμε μόνο μία υποτυπώδη εικόνα του συνολικού σχεδίου και μια εκτίμηση του συνολικού αριθμού πυλών κατά την έναρξη του έργου, αφού η φύση αλλά και ο αριθμός των πυλών μεταβάλλονται πάντα κατά την πορεία του έργου.



Σχήμα 21: Οι πύλες στα μοντέλα Traditional Stage-Gate και Technology Stage-Gate
© Eldred and Shapiro 1996

Σύμφωνα με το TechSG μοντέλο είναι κοινά αποδεκτό πως τα παραδοτέα στοιχεία σε μία πύλη είναι δυνατόν να αλλάξουν σε μία από τις επόμενες φάσεις εξαιτίας μιας ενδεχόμενης διαφορετικής προσέγγισης ή απρόσμενων ανακαλύψεων ή ακόμα και επιστημονικών περιορισμών που εμφανίστηκαν κατά την διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης της τεχνολογίας.

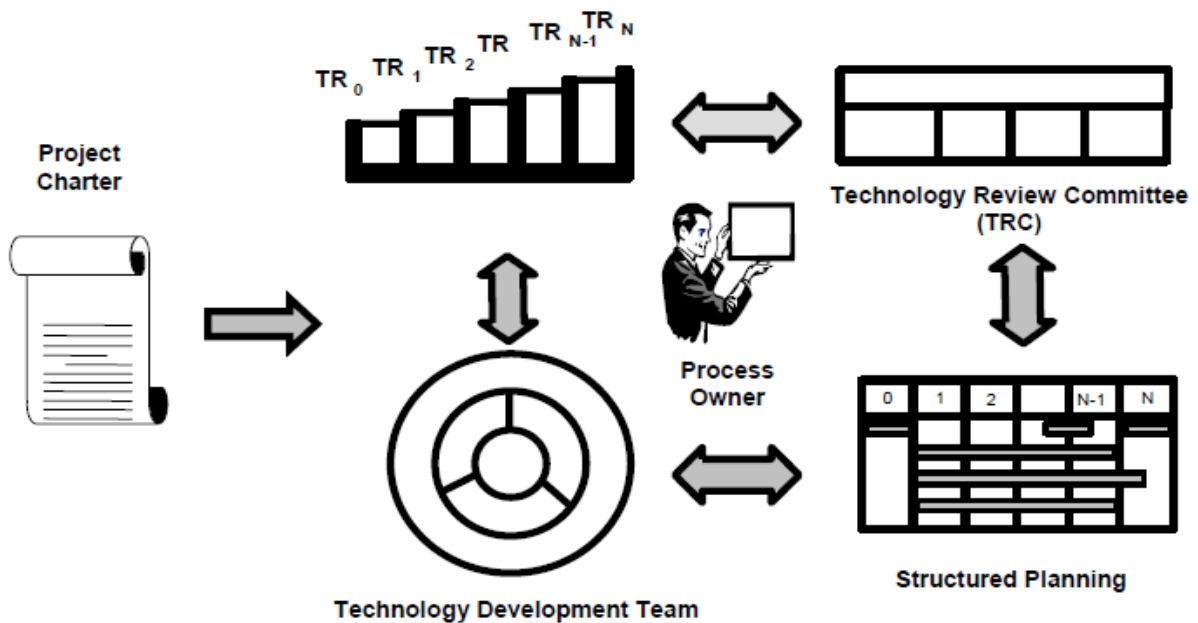
Στα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του TechSG μοντέλου, συγκαταλέγονται πως η πολύ νωρίς διαδικασία σχεδιασμού της τεχνολογίας σε ένα έργο, επιτρέπει αυτό να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικότερα. Επίσης συμβάλει ώστε οι τεχνολογικοί στόχοι να είναι καλά κατανοητοί από όλους τους εμπλεκόμενους και να ευθυγραμμίζονται με τη στρατηγική του προϊόντος, επικυρώνοντάς τους από στάδιο σε στάδιο, ενώ τέλος, δημιουργείται μία γέφυρα συνεργασίας μεταξύ του τεχνικού και επιχειρηματικού μέρους της εταιρίας.

Η διαδικασία TechSG αποτελείται από έξι στοιχεία, όπως αυτά απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα: τον καταστατικό χάρτη του έργου, την επιτροπή εξέτασης τεχνολογίας (TRC), την διαδικασία αναθεώρησης της τεχνολογίας, τον δομημένο προγραμματισμό, την ομάδα ανάπτυξης της τεχνολογίας, και τον ιδιοκτήτη.

Αρχικά όλα τα έργα στο μοντέλο TechSG ξεκινούν με τον **χάρτη του έργου** ο οποίος καθορίζει το αρχικό πεδίο εφαρμογής και τους στόχους του έργου. Στην συνέχεια αναλαμβάνει δράση η **TRC**, η οποία αν και εκπροσωπείται από άτομα του επιχειρηματικού κόσμου, είναι κατά κύριο λόγο μια ομάδα εστιασμένη στην τεχνολογία. Εκπρόσωποι από το μάρκετινγκ και τα τμήματα E & A, μαζί με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς επιστημονικούς της συνεργάτες είναι μέρος αυτής της ομάδας λήψης αποφάσεων, η οποία είναι υπεύθυνη για την κατασκευή των κριτήριων σχετικά με την απόφαση go / no-go σε κάθε μία από τις πύλες. Η **διαδικασία αναθεώρησης της τεχνολογίας**, κυρίως επικεντρώνεται στην επόμενη φάση του έργου και όχι στο σύνολο των πυλών του έργου,

δεδομένου ότι το εύρος των δυνητικών αποτελεσμάτων είναι τεράστιο. Επιπλέον, οι πύλες στερούνται της προβλεψιμότητας που παρατηρείται στο παραδοσιακό σύστημα Stage Gate.

Η **οργανωτική διάρθρωση** χρησιμοποιεί την ανάπτυξη της τεχνολογίας καθώς επίσης και πίνακες επιδόσεων σε συνδυασμό με αγκυροβολημένες κλίμακες, έτσι ώστε τα ενδιαφερόμενα μέρη να κατανοήσουν όλα όσα απαιτούνται για τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία και τους ενδεχόμενους κινδύνους του έργου. Το πέμπτο στοιχείο του μοντέλου TechSG είναι η **ομάδα ανάπτυξης της τεχνολογίας**, η οποία συνήθως αποτελείται από επιστήμονες και μηχανικούς που ασχολούνται με την ανάπτυξη της ιδέας. Το τελευταίο στοιχείο είναι ο **ιδιοκτήτης της διαδικασίας**, ο οποίος παρακολουθεί τη μεθοδολογία, βοηθά τους χρήστες της διαδικασίας, και εξασφαλίζει τη συνεχή ροή και βελτίωση της διαδικασίας με την πάροδο του χρόνου.



Σχήμα 22: Η δομή της διαδικασίας Technology Stage-Gate™
© Ajamian and Koen

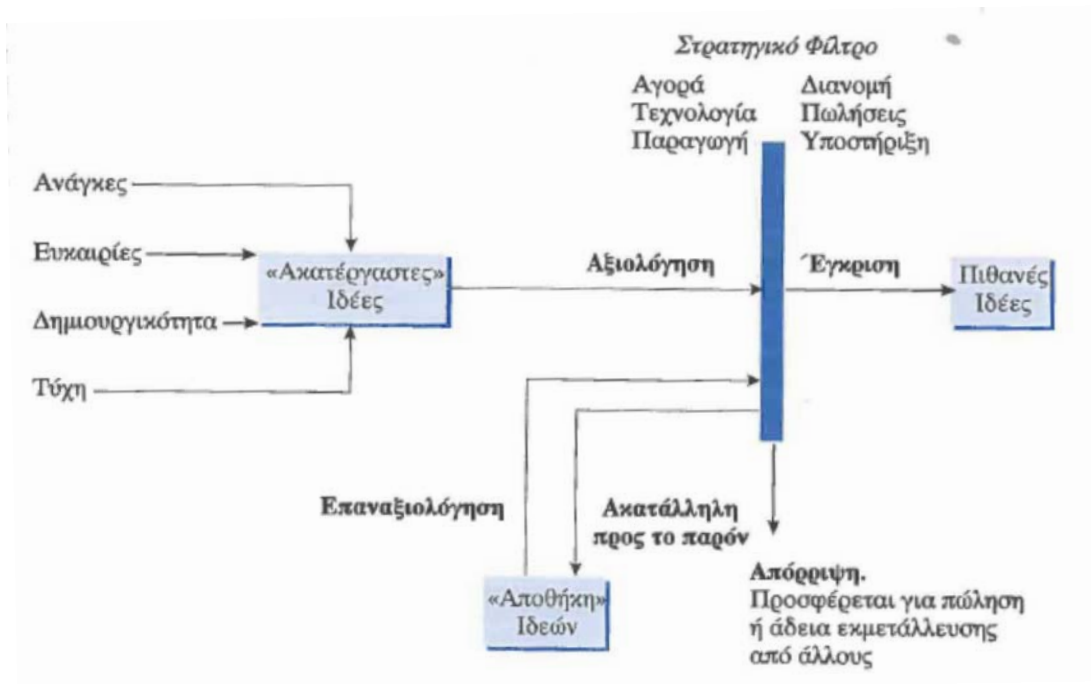
Στον παρακάτω πίνακα γίνεται σύγκριση της παραδοσιακής Stage-Gate μεθόδου με την Stage-Gate μέθοδο τεχνολογίας:

	Technology Stage-Gate	Παραδοσιακή Stage-Gate
Project Charter	Επίσημη έναρξη του έργου, με την ανώτερη διοίκηση να δίνει έμφαση στη διερεύνηση των τεχνολογιών που πρέπει να εφαρμοστούν ώστε να γίνει μία προσέγγιση υψηλού επιπέδου.	Επίσημη έναρξη του έργου, με την ανώτερη διοίκηση να δίνει έμφαση στο σύνολο του έργου, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου που αναμένεται για την ολοκλήρωση αυτού.
Review Process	Δίνει έμφαση στο τεχνολογικό μέρος του έργου και επικεντρώνεται σχεδόν εξ ολοκλήρου στις τεχνολογικές εργασίες και το χρονοδιάγραμμα για την επόμενη πύλη. Οι πύλες είναι αδιαφανείς, με τα παραδοτέα στοιχεία να είναι γνωστά μόνο στην επόμενη πύλη. Ο αριθμός των πυλών είναι άγνωστος και διαφέρει σημαντικά μεταξύ των έργων.	Επικεντρώνεται στο σύνολο του έργου και τη χρονική διεκπεραίωση αυτού. Οι πύλες είναι διαφανείς και τα παραδοτέα στοιχεία είναι εμφανή από την έναρξη του έργου. Ο αριθμός των πυλών είναι ίδιος για όλα τα έργα.
Review Committee	Η αντιπροσωπεία επικεντρώνεται στην τεχνολογία. Ο πρόεδρος της επιτροπής προέρχεται από τον τεχνολογικό τομέα, με εκπροσώπους από το επιχειρηματικό και επιστημονικό πεδίο.	Ευρεία εκπροσώπηση των κύριων λειτουργιών της επιχείρησης: Έρευνα και ανάπτυξη, μάρκετινγκ, παραγωγή. Πρόεδρος είναι συνήθως ο κάτοχος της επιχείρησης.
Structured Planning	Λεπτομερές σχέδιο έργου υπάρχει μόνο για την επόμενη πύλη και είναι πολύ συγκεκριμένο για κάθε έργο.	Λεπτομερές σχέδιο έργου υπάρχει για όλες τις πύλες. Το γενικό σχέδιο είναι ίδιο για όλα τα έργα. Αρκετές λεπτομέρειες είναι ήδη γνωστές από την αρχή του κάθε έργου.
Development Team	Κατά κύριο λόγο αποτελείται από το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης.	Πολυλειτουργικό. Συνήθως αποτελείται από εκπροσώπους των τμημάτων έρευνας και ανάπτυξης, μάρκετινγκ και παραγωγής.
Process Owner	Υπεύθυνος για τη διασφάλιση τήρησης της διαδικασίας Technology Stage-Gate.	Υπεύθυνος για τη διασφάλιση τήρησης της παραδοσιακής διαδικασίας Stage-Gate.

Πίνακας 3: Σύγκριση της παραδοσιακής Stage-Gate μεθόδου με την Stage-Gate μέθοδο τεχνολογίας
© Jiří Vacek, Structuring the new product development processes

3.4. Μοντέλο Smith & Reinertsen (1991)

Οι Smith & Reinertsen (1991) ανέπτυξαν ένα μοντέλο που συνδέει τα στάδια της «ανάπτυξης» και «αξιολόγησης ιδεών» για νέα προϊόντα. Το μοντέλο συλλέγει νέες ιδέες για τη δημιουργία νέων προϊόντων από τις ανάγκες των πελατών, τις διάφορες επιχειρηματικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται, τη δημιουργικότητα των εργαζομένων ή και την τύχη. Οι «ακατέργαστες» αυτές ιδέες όπως αρχικά ονομάζονται, μιας και δεν έχουν ελεγχθεί ακόμα αν μπορούν να μετατραπούν σε τελικά προϊόντα, αξιολογούνται σύμφωνα με διάφορα στρατηγικά φίλτρα, που σχετίζονται με ζητήματα αγοράς, τεχνολογίας και παραγωγής. Στην περίπτωση που μια ιδέα ολοκληρώσει με επιτυχία την αξιολόγησή της, λαμβάνει έγκριση και εν συνεχεία καταχωρίζεται στις πιθανές ιδέες για ανάπτυξη. Αν η ιδέα αποτύχει στο στάδιο της αξιολόγησης, τότε απορρίπτεται. Παράλληλα η επιχείρηση μπορεί να διατηρεί μία «αποθήκη» ιδεών από την οποία να αντλεί ιδέες σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, τις οποίες θα αξιολογήσει και πάλι με διάφορα στρατηγικά φίλτρα και είτε θα τις αποδέχεται είτε θα τις απορρίπτει. (Αυλωνίτης και Παπασταθοπούλου 2004)



Σχήμα 23: Μοντέλο Smith & Reinertsen
©Smith & Reinertsen 1991

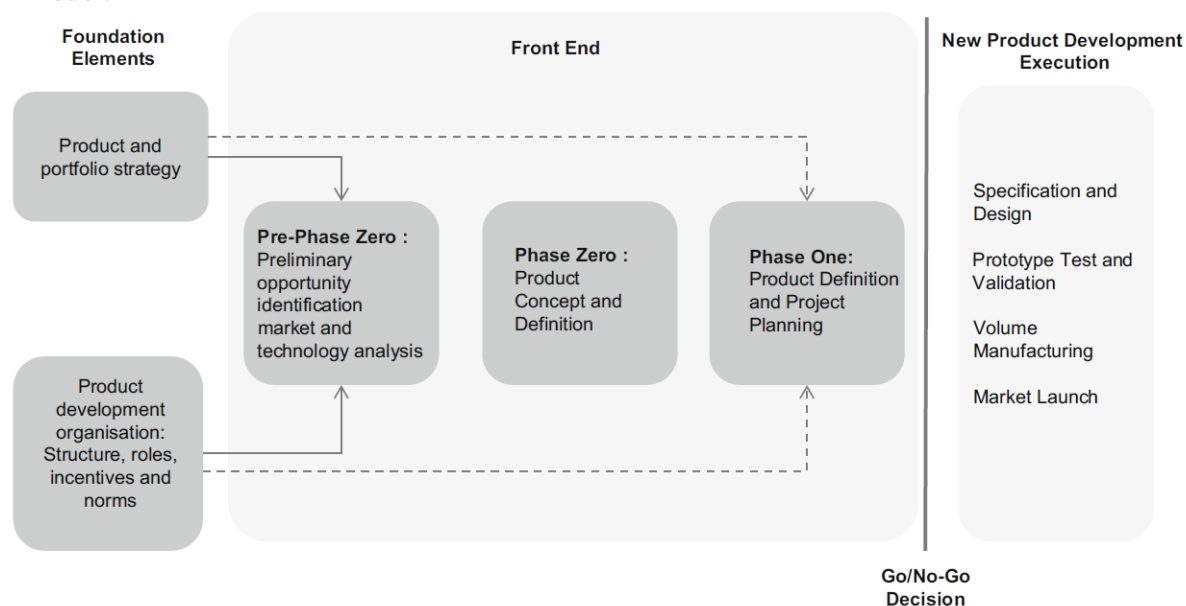
3.5. Μοντέλο Khurana και Rosenthal (1998)

Το μοντέλο Khurana και Rosenthal διαχωρίζει το «ασαφές εμπρόσθιο άκρο» (Fuzzy-Front-End) σε τρεις διαδοχικές φάσεις: την «προ-μηδέν φάση», τη «φάση μηδέν» και τη «φάση ένα». Παράλληλα θεωρείται ίσως το πιο εξελιγμένο μοντέλο αφού για τον προσδιορισμό του «ασαφούς εμπρόσθιου άκρου» συμπεριλαμβάνει τη διαμόρφωση της στρατηγικής του προϊόντος, το επικοινωνιακό κομμάτι, τον εντοπισμό των ευκαιριών και την αξιολόγηση αυτών, τη σύλληψη της ιδέας, τον ορισμό του προϊόντος, το σχεδιασμό του έργου καθώς και τις κριτικές αξιολόγησης. (Gassmann and Schweitzer 2014)

Το μοντέλο Khurana και Rosenthal αρχίζει με δεδομένα εισόδου, τα οποία ονομάζονται «στοιχεία θεμελίωσης» και αποτελούν σημαντικούς παράγοντες επιρροής της προ-μηδέν φάση σε ότι αφορά την ποιότητα εφαρμογής της αλλά και την αποτελεσματικότητά της. (Gaubinger et al. 2009)

Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από δύο διαφορετικές εισόδους. Τα δεδομένα της πρώτης εισόδου περιλαμβάνουν τα στάδια από την αναγνώριση της ευκαιρίας, γέννησης της ιδέας μέχρι και την έρευνα αγοράς. Εδώ παρουσιάζονται ομοιότητες με το μοντέλο του Cooper. Η δεύτερη πηγή εισόδου περιλαμβάνει δεδομένα που σχετίζονται με το προϊόν και την ανάπτυξη στρατηγικής χαρτοφυλακίου. Στοιχεία που συναντάμε συχνά στο στρατηγικό management. (Herstatt 2007)

Model:



Σχήμα 24: Το μοντέλο Khurana και Rosenthal 1998
© Gaubinger 2015, Σελ. 51

Το μοντέλο Khurana και Rosenthal τονίζει τη σημασία των θεμελιωδών στοιχείων της διαδικασίας, όπως τη σωστή διαμόρφωση του στρατηγικού οράματος του προϊόντος, την επικοινωνία αυτού, τον καταμερισμό των ευθυνών, ένα καλά σχεδιασμένο χαρτοφυλάκιο νέων προϊόντων καθώς επίσης και ένα αποτελεσματικό σύστημα πληροφοριών. (Gassmann and Schweitzer 2014)

Το αποτέλεσμα που προκύπτει από την πρώτη ποιοτική διαλογή της **προ-μηδέν φάσης**, είναι μια ιδέα – χαρτοφυλάκιο, η οποία θα πρέπει να ευθυγραμμιστεί με τα υφιστάμενα σχέδια αλλά και το συνολικό χαρτοφυλάκιο του έργου. (Verworn and Herstatt 2001)

Η **φάση μηδέν** ασχολείται με την έννοια του προϊόντος, η οποία περιλαμβάνει έναν πρώτο προσδιορισμό των αναγκών των πελατών, των τμημάτων της αγοράς, του ανταγωνισμού αλλά και των επιχειρηματικών προοπτικών. (Verworn and Herstatt 2001)

Συνεχίζοντας στη **φάση ένα**, αξιολογείται η τεχνική αλλά και οικονομική εφικτότητα της νέας ιδέας και προγραμματίζεται η ανάπτυξη του προϊόντος. Τέλος, η ολοκλήρωση της αρχικής φάσης της καινοτομίας της διαδικασίας, ολοκληρώνεται με μία απόφαση αποδοχής ή απόρριψης της ιδέας, (go ή no-go). (Gassmann and Schweitzer 2014)

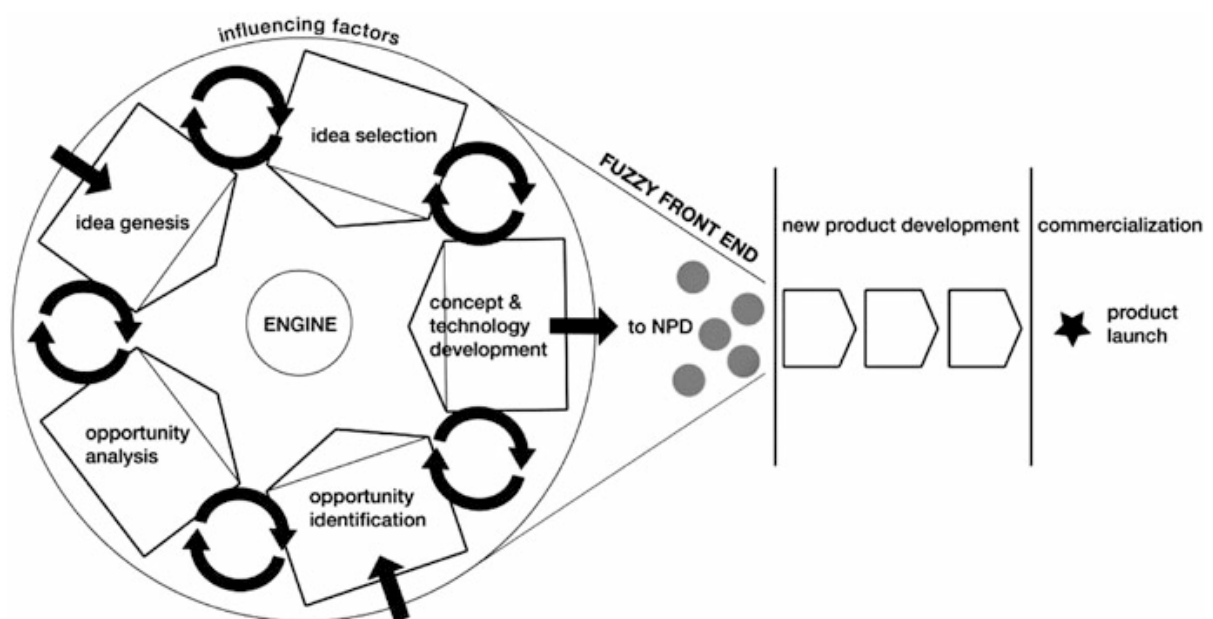
Στον παρακάτω πίνακα γίνεται αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του μοντέλου Khurana και Rosenthal.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Πρόσθετη εξέταση των στοιχείων του οργανωτικού περιβάλλοντος (στοιχεία ιδρύματος)	Δεν υπάρχουν βρόχοι ανάδρασης
Χρήσιμο εργαλείο για την οπτικοποίηση και διάρθρωση του εμπρόσθιου άκρου των δραστηριοτήτων, αφού μειώνει την ασάφεια και διευκολύνει την επικοινωνία.	Δεν υπάρχει λεπτομερής περιγραφή της αρχικής αναγνώρισης ευκαιρίας και της δημιουργίας της ιδέας
	Η διαδικασία λήψης αποφάσεων θα μπορούσε να ενισχυθεί με μια καλύτερα δομημένη διαδικασία (ιδιαίτερα στην προ-μηδέν και φάση ένα).

Πίνακας 4: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του μοντέλου Khurana και Rosenthal
© Gassmann and Schweitzer 2014

3.6. The New Concept Development (NCD) μοντέλο του Koen ^{18 19}

Στόχος του μοντέλου New Concept Development (NCD) είναι η καλύτερη διαχείριση των πρώιμων σταδίων της διαδικασίας της καινοτομίας και συγκεκριμένα των δραστηριοτήτων της φάσης Fuzzy-Front-End. Αποτελείται από τρία μέρη, τη μηχανή, τα πέντε στοιχεία της φάσης FFE και τους παράγοντες επιρροής. Επίσης χαρακτηριστικό γνώρισμα του μοντέλου είναι η κυκλική, επαναληπτική διάταξη των πέντε στοιχείων της FFE φάσης. Δεδομένου ότι η ροή είναι κυκλική, επιτρέπεται στις ιδέες που εισέρχονται να κινηθούν τυχαία σε οποιαδήποτε σειρά ή συνδυασμό και να χρησιμοποιηθούν από τα διάφορα στοιχεία περισσότερες από μία φορές. Η κυκλική κίνηση των ιδεών διαφοροποιεί την μέθοδο NCD από τη διαδοχική μέθοδο ανάπτυξης προϊόντος (NPD) και την Stage - Gate μέθοδο, κατά τις οποίες, η επιστροφή, ανακατεύθυνση αλλά και αναίρεση δραστηριοτήτων δεν επιτρέπεται, γεγονός που δημιουργεί σημαντικές καθυστερήσεις, επιπρόσθετα έξοδα και κακή διαχείριση των έργων. Οι επαναλήψεις αλλά και οι επιστροφές μπορεί να καθυστερούν την ολοκλήρωση της φάσης FFE, όμως κατά κανόνα συντομεύουν τον συνολικό χρόνο του κύκλου ανάπτυξης προϊόντος. (Wheelwright and Clark 1992)



Σχήμα 25: The New Concept Development (NCD) model

© Gassmann and Schweitzer 2014, Σελ. 20, Management of the Fuzzy Front End of Innovation

¹⁸ Belliveau 2002

¹⁹ Gassmann and Schweitzer 2014

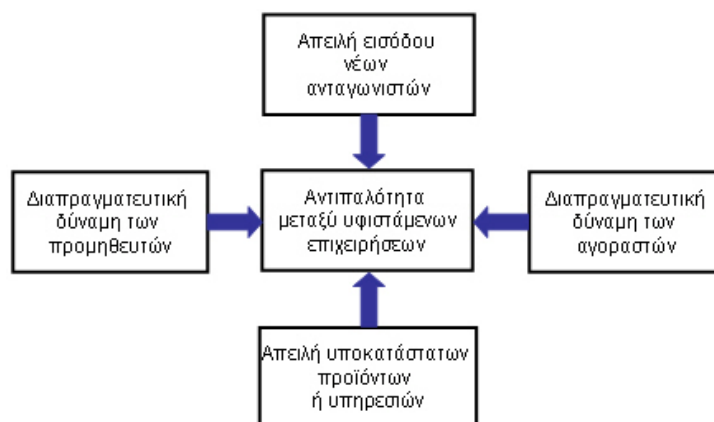
3.6.1. Παράγοντες επιρροής (Περιβάλλον) ²⁰

Η φάση Fuzzy-Front-End βρίσκεται σε ένα περιβάλλον που επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες. Οι οργανωτικές ικανότητες της εταιρείας, οι πελάτες, οι ανταγωνιστές, οι επιρροές του έξω κόσμου αλλά και η εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, είναι κάποιοι από τους παράγοντες αυτούς.

Εάν θέλουμε να αναφερθούμε σε μία συνεχή, επιτυχή ανάπτυξη προϊόντων πρέπει να κατορθώσουμε οι δραστηριότητες της FFE φάσης να ευθυγραμμιστούν με τις οργανωτικές ικανότητες της εταιρείας. Οι οργανωτικές αυτές ικανότητες, προσδιορίζουν πώς οι ευκαιρίες εντοπίζονται και αναλύονται, πώς οι ιδέες επιλέγονται και δημιουργούνται και πώς αναπτύσσονται οι διάφορες έννοιες-concepts αλλά και η τεχνολογία.

Η επιστήμη και η τεχνολογία είναι παράγοντες ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη μιας ιδέας. Για να καταστούν ενεργοί θα πρέπει πρώτα να έχουν εφαρμοσθεί καθ' επανάληψη σε κάποιο προϊόν ή υπηρεσία. Ως σημείο ενεργοποίησης της τεχνολογίας ορίζουμε το στάδιο εκείνο κατά το οποίο η επιστήμη και η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό ώστε να είναι σε θέση να βρει εφαρμογή σε προϊόντα ή υπηρεσίες.

Ο εξωτερικός κόσμος που συνήθως περιλαμβάνει την κυβερνητική πολιτική, το πολιτικό και οικονομικό κλίμα, τις κοινωνικές τάσεις, τη νομοθεσία σχετικά με τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας όπως επίσης και τα κανάλια διανομής, αποτελούν ορισμένους παράγοντες που επηρεάζουν την FFE φάση. Ορισμένοι ωστόσο από τους παραπάνω παράγοντες αξιολογούνται στο μοντέλο των «Πέντε δυνάμεων» του Porter (1987), όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα (Σχήμα 26), καθορίζοντας την ένταση του ανταγωνισμού, στοιχείο που συχνά εμπνέει την ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών.



Σχήμα 26: Το μοντέλο των «Πέντε δυνάμεων» του Porter (1987)

²⁰ Belliveau 2002

3.6.2. Μηχανή (Ηγεσία, πολιτισμός και επιχειρηματική στρατηγική) ²¹

Τα στοιχεία της ηγεσίας, του πολιτισμού και της επιχειρηματικής στρατηγικής, αποτελούν τον κινητήρα του NCD μοντέλου και θέτουν τις βάσεις για τη δημιουργία ενός πετυχημένου, καινοτόμου περιβάλλοντος. Γεγονός είναι πως οι εταιρείες που έχουν προσπαθήσει να βελτιώσουν το τμήμα της μηχανής, έχοντας τη συνεχή υποστήριξη της ηγεσίας για προώθηση της καινοτομίας, έχουν ξεχωρίσει για τις εξαιρετικά καινοτόμες ιδέες τους και την ανάπτυξη νέων πετυχημένων προϊόντων.

Η φιλοσοφία της FFE είναι πολύ διαφορετική από αυτήν της NPD. Στην φάση της FFE επικρατεί έντονα ο πειραματισμός, η μεγάλη αβεβαιότητα ενώ συχνά εμφανίζεται ως χαοτική. Από την άλλη πλευρά, η NPD φάση είναι πειθαρχημένη, με έντονο προσανατολισμό στους στόχους και με μια σαφώς καθορισμένη διαδικασία. Με αυτά τα στοιχεία ως δεδομένα, η μηχανή του NCD μοντέλου έρχεται να ευθυγραμμίσει την όλη διαδικασία καινοτομίας (FFE και NPD) με την επιχειρηματική στρατηγική της εταιρείας και να εξασφαλίσει τη γραμμή ροής των νέων προϊόντων και διαδικασιών που θα δώσουν αξία στην εταιρεία.

Για να λειτουργήσει όμως σωστά η μηχανή και να έχουμε πετυχημένες επιχειρήσεις, θα πρέπει οι επιχειρήσεις να είναι προβλέψιμες, να υπάρχει ισχυρός οικονομικός προσανατολισμός και να είναι διατεθειμένες να προχωρούν συχνά σε αλλαγές. Μια μελέτη του Buckler (1997) σε δεκατρείς ιδιαίτερα καινοτόμες επιχειρήσεις προσδιόρισε τους επτά παρακάτω παράγοντες που συμβάλλουν στο να λειτουργήσει η μηχανή του NCD μοντέλου με τον επιθυμητό τρόπο και να αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

- Οι ηγέτες πρέπει να αποδεικνύουν σε κάθε ευκαιρία ότι η καινοτομία είναι ιδιαίτερα σημαντική για την πορεία και εξέλιξη της εταιρείας
- Η ενθάρρυνση των εργαζομένων να δοκιμάζουν νέα πράγματα
- Η ανάπτυξη πραγματικών σχέσεων μεταξύ του τμήματος μάρκετινγκ και του τεχνικού τμήματος
- Η δημιουργία οικειότητας μεταξύ πελατών και υπαλλήλων
- Η κατανόηση, σε επίπεδο οργανισμού, πως η καινοτομία αποτελεί θεμελιώδη τρόπο ώστε η εταιρεία να προσφέρει αξία στους πελάτες της
- Η ενθάρρυνση των προσωπικών αξιών και η δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος που να δίνει κίνητρα
- Η εξιστόρηση ιστοριών που τονώνουν τις αρχές και αξίες της καινοτομίας

²¹ Belliveau 2002

Πέρα όπως από τους παραπάνω επτά παράγοντες, η αποτελεσματική λειτουργία της μηχανής απαιτεί το κατάλληλο κλίμα για τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων. Αυτό σύμφωνα με έρευνα του Prather (2000) μπορεί να διαμορφωθεί από τις πέντε παρακάτω διαστάσεις:

- Δελεαστικές προκλήσεις που θα επιτρέπουν στους ανθρώπους να αφοσιωθούν και να δεσμευτούν συναισθηματικά σε ένα έργο.
- Περιβάλλον που θα επιτρέπει την ανάληψη κινδύνου. Σε τι βαθμό είναι αποδεκτό ή μη ένα νέο σχέδιο που δεν ανταποκρίνεται στις προσδοκίες της εταιρείας;
- Εμπιστοσύνη και διαφάνεια ώστε οι εργαζόμενοι να μιλούν ανοικτά για τις ιδέες και τις απόψεις τους, ακόμα κι όταν αυτές διαφέρουν.
- Επαρκής χρόνος για τους εργαζόμενους να σκεφτούν τις ιδέες τους προτού προχωρήσουν στην εφαρμογή τους.
- Διαθεσιμότητα πόρων για ανάπτυξη νέων ιδεών.

3.6.3. Αναγνώριση ευκαιρίας ²²

Στο στοιχείο της αναγνώρισης ευκαιριών, οι εταιρείες προσδιορίζουν τις ευκαιρίες που θα ήθελαν να ακολουθήσουν και ταυτίζονται σημαντικά με τους επιχειρησιακούς τους στόχους. Οι επιχειρηματικές και τεχνολογικές δυνατότητες εξετάζονται προσεκτικά έτσι ώστε πόροι να διατεθούν στην ανάπτυξη της αγοράς σε νέους τομείς με έμφαση στην αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα.

Η αναγνώριση των ευκαιριών μπορεί να αναφέρεται σε μία εντελώς καινούρια κατεύθυνση ή απλά σε μία αναβάθμιση ενός υπάρχοντος προϊόντος και μπορεί να είναι είτε ένα καινούριο προϊόν ή μια νέα διαδικασία παραγωγής, είτε η παροχή μιας καινούριας υπηρεσίας ή τέλος μια διαφορετική προσέγγιση μάρκετινγκ ή μεθόδου πωλήσεων.

Το κίνητρο για την αναγνώριση των ευκαιριών είναι δυνατόν να προκύψει τόσο από μία αντίδραση σε μία ανταγωνιστική απειλή όσο και από μία επαναστατική καινοτόμα ιδέα που θα προσφέρει σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην εταιρεία.

²² Belliveau 2002

3.6.4. Ανάλυση ευκαιρίας ²³

Κατά την ανάλυση ευκαιρίας γίνεται προσπάθεια να προσδιοριστεί το κατά πόσο η νέα καινοτόμα ιδέα αξίζει να προχωρήσει στα παρακάτω στάδια. Κατά την ανάλυση ευκαιρίας απαιτούνται επιπρόσθετα στοιχεία και πληροφορίες ώστε να μπορέσουν να μετατραπούν οι νέες ιδέες σε επιχειρηματικές και τεχνολογικές ευκαιρίες. Αυτό περιλαμβάνει την από νωρίς αξιολόγηση της αγοράς με εκτεταμένες έρευνες σε συγκεκριμένες ομάδες καταναλωτών ή τμήματα της αγοράς καθώς επίσης και με διάφορα επιστημονικά πειράματα.

Ωστόσο, το αποτέλεσμα για την περαιτέρω πορεία της ιδέας θα κριθεί από την ποιότητα και ποσότητα των πληροφοριών που θα συγκεντρωθούν από την έρευνα αγοράς και τον βαθμό μείωσης της αβεβαιότητας που θα επιτευχθεί, σχετικά με την ελκυστικότητα της ευκαιρίας. Παράλληλα το μέγεθος της μελλοντικής αναπτυξιακής πολιτικής προσδιορίζεται από την επιχειρηματική στρατηγική, την κουλτούρα της εταιρείας αλλά και την ανοχή που επιδεικνύει κατά τη λήψη αποφάσεων που εμπεριέχουν τον κίνδυνο.

3.6.5. Εύρεση ιδεών ²⁴

Το στοιχείο της εύρεσης ιδεών αφορά τη γέννηση, ανάπτυξη και ωρίμανση μιας ιδέας. Η εύρεση ιδεών είναι μια εξελικτική διαδικασία κατά την οποία μια ιδέα δημιουργείται, καταρρίπτεται, συνδυάζεται με άλλες ιδέες, αναδιαμορφώνεται, τροποποιείται αλλά και αναβαθμίζεται. Μια ιδέα μπορεί να αλλάξει πολλές φορές μέχρι να οριστικοποιηθεί η τελική μορφή της.

Μία νέα ιδέα μπορεί να προκύψει είτε μέσα από μία τυπική διαδικασία στα πλαίσια συνεδριών της εταιρείας και συγκέντρωσης ιδεών σε μία «τράπεζα ιδεών» είτε από μη τυπικές διαδικασίες όπως από ένα πείραμα που πήγε στραβά και προέκυψε μια αναπάντεχη ιδέα, από ένα νέο υλικό που προσέφερε ένας προμηθευτής ή ακόμη και από ένα ασυνήθιστο αίτημα ενός χρήστη. Η δραστηριότητα της εύρεσης ιδεών μπορεί να ενισχυθεί από την άμεση επαφή της εταιρείας με τους πελάτες- χρήστες αλλά και την συνεργασία της με άλλες εταιρείες ή ιδρύματα.

²³ Belliveau 2002

²⁴ Belliveau 2002

3.6.6. Αξιολόγηση ιδεών

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα των επιχειρήσεων είναι η επιλογή των κατάλληλων ιδεών προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή αξία για την εταιρεία. Μια καλή επιλογή είναι κρίσιμης σημασίας για τη μελλοντική υγεία και την επιτυχία της επιχείρησης, ωστόσο όμως δεν υπάρχει ενιαία διαδικασία που να μπορεί να εγγυηθεί την καταλληλότητα της επιλογής.

Κατά τη διαδικασία επιλογής ιδεών συχνά ακολουθείται μια επαναληπτική σειρά δραστηριοτήτων με πολλαπλά περάσματα από τα στάδια του προσδιορισμού ευκαιρίας, ανάλυσης ευκαιριών και παραγωγής ιδεών, τροφοδοτώντας συχνά την διαδικασία με νέα στοιχεία από τους παράγοντες επιρροής αλλά και νέες οδηγίες από τον κινητήρα.

Η διαδικασία αξιολόγησης ιδεών κατά τη φάση Fuzzy - Front - End, είναι αρκετά δύσκολη, εξαιτίας των περιορισμένων πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στην αρχική φάση ανάπτυξης του προϊόντος. Οποιοσδήποτε οικονομικές αναλύσεις ή εκτιμήσεις των μελλοντικών εσόδων των ιδεών στο πρώιμο αυτό στάδιο, δεν μπορεί παρά να είναι εικασίες.

3.6.7. Προσδιορισμός έννοιας / concept ²⁵

Ο ορισμός του concept αποτελεί το τελευταίο στοιχείο της μεθόδου NCD αλλά και τη μοναδική έξοδο για το πέρασμα της καινοτόμας ιδέας στην πύλη NPD. Για να μπορέσει η ιδέα να περάσει μέσα από την πύλη θα πρέπει να προσδιοριστούν πλήρως σε επιχειρηματικό και τεχνολογικό επίπεδο η νέα καινοτόμα επένδυση. Πολλές εταιρείες αναφέρουν το στάδιο αυτό ως «δήλωση νίκης» ή «έγγραφο πύλη». Η ενδεχόμενη επένδυση θα πρέπει να αποτελείται τόσο από ποιοτικές όσο και ποσοτικές πληροφορίες ώστε οι «θυρωροί» της πύλης να είναι σε θέση να αποφασίσουν για την πορεία της. Οι περισσότερες εταιρείες ορίζουν τις κατευθυντήριες γραμμές ώστε η νέα ιδέα να περάσει στη διαδικασία της ανάπτυξης. Ως κατευθυντήριες γραμμές ορίζονται:

- Οι στόχοι
- Η καταλληλότητα του concept στη φιλοσοφία της εταιρείας
- Το μέγεθος της ευκαιρίας όπως επίσης και το μέγεθος του οικονομικού κινδύνου
- Οι ανάγκες που καλύπτει στην αγορά και τα οφέλη που θα αποκομίσουν οι πελάτες
- Ένα επιχειρηματικό σχέδιο που θα προσδίδει μια win/win αξία στους συμμετέχοντες
- Εμπορικοί και τεχνικοί παράγοντες κινδύνου

²⁵ Belliveau 2002

- Σεβασμός στο περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια
- Δυνατότητα χορηγίας
- Λεπτομερής σχεδιασμός του έργου, συμπεριλαμβανομένων των πόρων και του χρονοδιαγράμματος.

Οι απαιτήσεις των πληροφοριών που πρέπει να παρέχονται κάθε φορά για τη μετάβαση από την NCD στην NPD διαφέρουν ανάλογα με τη φύση και το είδος της ιδέας.

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του μοντέλου New Concept Development του Koen κ.α.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Περιλαμβάνει όλους τους παράγοντες που σχετίζονται με την εταιρεία	Ιδιαίτερα αφηρημένο, γεγονός που δεν επιτρέπει να μεταφερθεί εύκολα σε μία επιχειρηματική κατάσταση
Ενισχύει την καινοτομία λόγω της μη διαδοχικής σειράς των φάσεων	Οι επαγγελματίες επικρίνουν την έλλειψη εφαρμογής των μεθοδολογιών αυτών
Ευέλικτο στη χρήση του, τόσο στις ριζοσπαστικές όσο και μικρής κλίμακας καινοτομίες	Το μοντέλο επικεντρώνεται κυρίως στην ανάπτυξη προϊόντων
	Οι παράγοντες επιρροής δεν μπορούν να ελεγχθούν.

*Πίνακας 5: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του μοντέλου New Concept Development του Koen κ.α.
© Gassmann and Schweitzer 2014*

3.7. Παράγοντες επιτυχίας της Fuzzy-Front-End φάσης²⁶

Παρά τις προόδους της έρευνας και των διαφόρων πρακτικών εφαρμογών, το ποσοστό επιτυχίας των νέων προϊόντων παραμένει σχετικά χαμηλό. Σχεδόν μόνο ένα από τα δέκα προϊόντα που σχεδιάζονται, εισέρχονται επιτυχώς στο εμπόριο. Ως εκ τούτου, οι διευθυντές και οι ερευνητές ενδιαφέρονται για την αύξηση του ποσοστού επιτυχίας των νέων προϊόντων και ασχολούνται με την αποφυγή αστοχιών.

Σύμφωνα με τον Cooper et al. (2004c), η διαφορά μεταξύ των επιτυχημένων και αποτυχημένων εταιρειών στο θέμα της ανάπτυξης προϊόντων, οφείλεται στην ποιότητα της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων της FFE. Στην περίπτωση αυτή, η FFE αντιμετωπίζεται ως ένας και μοναδικός παράγοντας. Ωστόσο, θα πρέπει να διερευνηθεί ποιοι κρίσιμοι παράγοντες σχετίζονται με την επιτυχία της FFE και επηρεάζουν στην συνέχεια σημαντικά την επιτυχία των προϊόντων.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι παράγοντες, που βασισμένοι στο μοντέλο των Khurana και Rosenthal, επηρεάζουν ως επί το πλείστον την επιτυχία της FFE και κατ' επέκταση των νέων προϊόντων.

Πεδίο	Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας
Στρατηγική	<ul style="list-style-type: none">- Μοναδικότητα του προϊόντος- Επίπεδο καινοτομίας- Πηγές Τεχνολογίας- Προσανατολισμός προς την αγορά- Στρατηγικός σχεδιασμός του έργου- Διαχείριση χαρτοφυλακίου
Οργάνωση	<ul style="list-style-type: none">- Επίπεδο ενσωμάτωσης μεταξύ των τμημάτων- Οργάνωση, ανάπτυξη ομάδων- Προ-ανάπτυξη ικανοτήτων- Προ-ανάπτυξη αξιολόγησης επιδόσεων
Διαδικασία	<ul style="list-style-type: none">- Ποιοτικές δραστηριότητες προ-ανάπτυξης φάσης- Απόδοση των τεχνικών δραστηριοτήτων- Απόδοση των δραστηριοτήτων Μάρκετινγκ- Προ-ανάπτυξη της μέτρησης απόδοσης
Ηγεσία	<ul style="list-style-type: none">- Δέσμευση και στήριξη των κορυφαίων διαχείριση- Ο ρόλος του επικεφαλής του σχεδίου- Κίνητρα ομάδα ανάπτυξης
Αγορά	<ul style="list-style-type: none">- Μέγεθος και οι δυνατότητες της αγοράς-στόχου- Επίπεδο του ανταγωνισμού

Πίνακας 6: Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της FFE φάσης
© Mendes and Toledo 2011

²⁶ Mendes and Toledo 2011

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα οι κυριότεροι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της FFE φάσης, ταξινομούνται σε πέντε φάσεις: την στρατηγική, την οργάνωση, τη διαδικασία, την ηγεσία και τέλος την αγορά.

Το πεδίο της **στρατηγικής**, αναφέρεται στις στρατηγικές εκείνες αποφάσεις που αποσκοπούν στην ανάπτυξη και βελτίωση των νέων προϊόντων, όπως τα χαρακτηριστικά τους, το επίπεδο καινοτομίας, το επίπεδο εφαρμογής νέων τεχνολογιών, τον προσανατολισμό στην αγορά, τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου καθώς και την ευθυγράμμιση των στρατηγικών των νέων προϊόντων με αυτών των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων.

Το πεδίο της **οργάνωσης** έχει να κάνει με παράγοντες που σχετίζονται με το οργανωτικό επίπεδο του προϊόντος όπως το επίπεδο ενσωμάτωσης των λειτουργιών στη φάση FFE, την μέθοδο οργάνωσης της ομάδας NPD αλλά και των γενικότερων δεξιοτήτων της εταιρείας.

Η αναφορά στη **διαδικασία**, σχετίζεται με την ποιότητα εκτέλεσης της FFE φάσης. Οι παράγοντες που εξετάζονται αφορούν στις επιδόσεις και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την αξιολόγηση της εφαρμογής της FFE φάσης, του μάρκετινγκ αλλά και των τεχνικών δραστηριοτήτων.

Η **ηγεσία** είναι απαραίτητο συστατικό της ανάπτυξης νέων προϊόντων. Η ομάδα του έργου είναι μία πολύ-λειτουργική ομάδα που δουλεύει μαζί στις δραστηριότητες της FFE φάσης. Ο επικεφαλής του έργου λειτουργεί ως καταλύτης, ενώ συμβάλει στην αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ της ομάδας και την τροφοδοτεί με κίνητρα. Η διοίκηση επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τον στρατηγικό προσανατολισμό και την υλική υποστήριξη της ομάδας κατά την διάρκεια της FFE όπως επίσης και να αξιολογεί την πορεία και εξέλιξη του έργου. Γενικότερα θα λέγαμε πως η ηγεσία ασχολείται με τις ηγετικές δεξιότητες του έργου, τη διοικητική υποστήριξη αυτού και την υποστήριξη της ομάδας του έργου.

Τέλος, η **αγορά** περιλαμβάνει τους παράγοντες εκείνους που δεν μπορούν να ελεγχθούν από την εταιρεία. Συγκεκριμένα γίνεται προσπάθεια ώστε να συλλεχθούν όλες εκείνες οι απαραίτητες πληροφορίες κατά την φάση FFE ώστε να μειωθεί η αβεβαιότητα της αγοράς.

Ενδιαφέρων επίσης παρουσιάζει ο Πίνακας 7, στον οποίο καταγράφονται συγκεντρωτικά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των τριών βασικών μοντέλων (Stage-Gate, Khurana και Rosenthal, New Concept Development του Koen) της φάσης Fuzzy-Front-End, που αναλύθηκαν προηγουμένως.

	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Μοντέλο στάδιο-πύλη (Stage – Gate)	Πολύ γνωστό και συχνά εφαρμόσιμο μοντέλο	Η έννοια- concept ενός προϊόντος μπορεί να σταματήσει πολύ νωρίς
	Ευέλικτο στη χρήση του, τόσο στις ριζοσπαστικές όσο και μικρής κλίμακας καινοτομίες	Ο έλεγχος στις πύλες, μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες αποφάσεις εξαιτίας του χαμηλού επιπέδου γνώσεων
	Ενσωματώνει μαζί τόσο την προοπτική της αγοράς όσο και της τεχνολογίας	Έλλειψη ευελιξίας εξαιτίας της διαδοχικής προσέγγισης
	Δραστηριότητες μπορούν να εκτελεστούν παράλληλα	
Μοντέλο Khurana και Rosenthal	Πρόσθετη εξέταση των στοιχείων του οργανωτικού περιβάλλοντος (στοιχεία ιδρύματος)	Δεν υπάρχουν βρόχοι ανάδρασης
	Χρήσιμο εργαλείο για την οπτικοποίηση και διάρθρωση του εμπρόσθιου άκρου των δραστηριοτήτων, αφού μειώνει την ασάφεια και διευκολύνει την επικοινωνία.	Δεν υπάρχει λεπτομερής περιγραφή της αρχικής αναγνώρισης ευκαιρίας και της δημιουργίας της ιδέας
		Η διαδικασία λήψης αποφάσεων θα μπορούσε να ενισχυθεί με μια καλύτερα δομημένη διαδικασία (ιδιαίτερα στην προ-μηδέν και φάση ένα).
Μοντέλο New Concept Development του Koen	Περιλαμβάνει όλους τους παράγοντες που σχετίζονται με την εταιρεία	Ιδιαίτερα αφηρημένο, γεγονός που δεν επιτρέπει να μεταφερθεί εύκολα σε μία επιχειρηματική κατάσταση
	Ενισχύει την καινοτομία λόγω της μη διαδοχικής σειράς των φάσεων	Οι επαγγελματίες επικρίνουν την έλλειψη εφαρμογής των μεθοδολογιών αυτών
	Ευέλικτο στη χρήση του, τόσο στις ριζοσπαστικές όσο και μικρής κλίμακας καινοτομίες	Το μοντέλο επικεντρώνεται κυρίως στην ανάπτυξη προϊόντων
		Οι παράγοντες επιρροής δεν μπορούν να ελεγχθούν.

Πίνακας 7: Συγκριτικός πίνακας πλεονεκτημάτων-μειονεκτημάτων των μοντέλων της φάσης Fuzzy-Front-End: Stage – Gate, Khurana και Rosenthal και New Concept Development του Koen

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ ^{27 28}

4.1. Μοντέλα Αξιολόγησης

Αφού συλλεχθούν οι ιδέες, γίνεται αξιολόγηση αυτών με στόχο να επιλεγεί εκείνη η ιδέα που προάγει τους στόχους της επιχείρησης με τη χρήση των υπάρχοντων πόρων και τεχνογνωσίας, εξασφαλίζοντας παράλληλα ένα προϊόν με εμπορική επιτυχία και προσθέτοντας στην εταιρεία ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιώντας ένα **μοντέλο βαθμονόμησης (scoring model)** οι ιδέες αξιολογούνται βάση ενός συνόλου κριτηρίων που πρέπει να πληρούνται και αναφέρονται στις τεχνικές δυνατότητες και στις προοπτικές εμπορικής εκμετάλλευσης της ιδέας. Στη συνέχεια σε κάθε κριτήριο δίνεται ένας βαθμός βαρύτητας ανάλογα με τη σπουδαιότητα του κάθε κριτηρίου στην επιτυχία του προϊόντος. Οι συντελεστές βαρύτητας πρέπει να έχουν άθροισμα 10, ενώ όσο μεγαλύτερος είναι ο συντελεστής ενός κριτηρίου τόσο σπουδαιότερο είναι.

Έπειτα για κάθε προϊόν βαθμολογούνται ένα προς ένα τα κριτήριά του σύμφωνα με τον βαθμό ικανοποίησης αυτών. Η κλίμα βαθμολόγησης κυμαίνεται από ένα ως 10, με το ένα να δηλώνει το χαμηλότερο επίπεδο ικανοποίησης και το 10 το υψηλότερο. Το άθροισμα των γινομένων της βαθμολογίας του προϊόντος για κάθε κριτήριο και του αντίστοιχου συντελεστή βαρύτητας προσδιορίζει την τελική βαθμολογία του προϊόντος η οποία κυμαίνεται από 0-100.

Αν μια ιδέα συγκεντρώσει έως 50 μονάδες τότε απορρίπτεται, ενώ αν συγκεντρώσει από 51-70 μονάδες μπαίνει στη διαδικασία επαναξιολόγησης. Στην περίπτωση που οι μονάδες είναι περισσότερες των 71 τότε η ιδέα χαρακτηρίζεται ως αποδεκτή.

Σύμφωνα με μία από τις κλασικότερες προσεγγίσεις, αυτή του Ο'Meara (1961), τα κριτήρια αξιολόγησης μιας νέας ιδέας είναι τα 17 παρακάτω, τα οποία και ταξινομούνται σε τέσσερις κύριες κατηγορίες:

²⁷ Αυλωνίτης και Παπασταθοπούλου 2004

²⁸ Ozer 2002

- **Δυνατότητα εμπορικής εκμετάλλευσης**
 - Σύνδεση με τα υπάρχοντα κανάλια διανομής
 - Σχέση με τις υπάρχουσες γραμμές προϊόντος
 - Σχέση ποιότητας/τιμής
 - Αριθμός μεγεθών και κατηγοριών
 - Εμπορευσιμότητα
 - Επίδραση στις πωλήσεις των υπαρχόντων προϊόντων

- **Διάρκεια**
 - Σταθερότητα
 - Εύρος Αγοράς
 - Αντοχή στις κυκλικές διακυμάνσεις
 - Αντίσταση στις εποχικές διακυμάνσεις
 - Αποκλειστικότητα σχεδίου

- **Ικανότητα παραγωγής**
 - Απαραίτητος εξοπλισμός
 - Τεχνογνωσία παραγωγής και απαραίτητο προσωπικό
 - Διαθεσιμότητα πρώτων υλών

- **Δυνατότητα Ανάπτυξης**
 - Τοποθέτηση στην αγορά
 - Αναμενόμενη ανταγωνιστική θέση – προστιθέμενη αξία
 - Αναμενόμενη διαθεσιμότητα τελικών χρηστών

Ακολουθεί πίνακας με επεξήγηση των διαβαθμίσεων για κάθε κριτήριο:

Ι. Δυνατότητα εμπορικής εκμετάλλευσης (Marketability)

	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή	Πολύ κακή
Α. Σχέση με τα υπάρχοντα κανάλια διανομής	Μπορεί να μπει σε σημαντικότερες αγορές διανέμοντας αυτό μέσω των υπάρχοντων καναλιών	Μπορεί να μπει σε σημαντικές αγορές διανέμοντας αυτό κυρίως μέσω των υπάρχοντων καναλιών, έτσι ώστε να έχει πρόσβαση σε κύριες αγορές	Θα πρέπει να διανεμηθεί τόσο από νέα όσο και από υπάρχοντα κανάλια, ώστε να αποκτήσει πρόσβαση σε κύριες αγορές	Θα πρέπει να διανεμηθεί κυρίως μέσω νέων καναλιών ώστε να αποκτήσει πρόσβαση σε κύριες αγορές	Θα πρέπει να διανεμηθεί μόνο μέσω νέων καναλιών ώστε να αποκτήσει πρόσβαση σε κύριες αγορές
Β. Σχέση με τις υπάρχουσες γραμμές προϊόντος	Συμπληρώνει μία υπάρχουσα γραμμή, η οποία απαιτεί περισσότερα προϊόντα ώστε να ολοκληρωθεί	Συμπληρώνει μια υπάρχουσα γραμμή, η οποία δεν χρειάζεται, αλλά μπορεί να αποκτήσει επιπλέον προϊόν	Μπορεί να ταιριάξει με μια υπάρχουσα γραμμή	Μπορεί να μπει σε μια υπάρχουσα γραμμή αλλά δεν μπορεί να ταιριάξει πλήρως με αυτή	Δεν ταιριάζει με καμία από τις υπάρχουσες γραμμές προϊόντος
Γ. Σχέση ποιότητας/τιμής	Η τιμή του είναι χαμηλότερη από των άλλων ανταγωνιστικών προϊόντων παρόμοιας ποιότητας	Η τιμή του είναι χαμηλότερη από τα περισσότερα ανταγωνιστικά προϊόντα παρόμοιας ποιότητας	Η τιμή του είναι σχεδόν η ίδια με των άλλων ανταγωνιστικών προϊόντων παρόμοιας ποιότητας	Η τιμή του είναι υψηλότερη από πολλά άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα παρόμοιας ποιότητας	Η τιμή του είναι υψηλότερη από όλα τα άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα παρόμοιας ποιότητας
Δ. Αριθμός μεγεθών και κατηγοριών	Λίγα κύρια μεγέθη και κατηγορίες	Αρκετά μεγέθη και κατηγορίες, αλλά οι πελάτες θα ικανοποιηθούν με λίγα κύρια	Αρκετά μεγέθη και κατηγορίες, αλλά μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες των πελατών με λίγα αποθέματα μη βασικών	Αρκετά μεγέθη και κατηγορίες, από τα οποία θα πρέπει να υπάρχουν ίσα αποθέματα	Πολλά μεγέθη και κατηγορίες τα οποία απαιτούν σημαντικό αποθέματα
Ε. Εμπορευσιμότητα (Merchandisability)	Το προϊόν έχει χαρακτηριστικά ανώτερα των ανταγωνιστικών προϊόντων τα οποία είναι κατάλληλα για προώθηση, διαφήμιση και απόδειξη τού ότι η συγκεκριμένη εταιρεία κάνει καλά τη δουλειά της	Έχει χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να προωθηθούν και να συγκριθούν ευνοϊκά με τα χαρακτηριστικά ανταγωνιστικών προϊόντων	Έχει χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να προωθηθούν και τα οποία είναι ισοξία με αυτά ανταγωνιστικών προϊόντων	Έχει μερικά χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να προωθηθούν αλλά γενικά είναι κατώτερα από αυτά των ανταγωνιστικών ή που να θεωρείται κατάλληλο για έντονη προώθηση	Δεν έχει κανένα χαρακτηριστικό το οποίο να είναι ισοξία με αυτά των ανταγωνιστικών ή που να θεωρείται κατάλληλο για έντονη προώθηση
ΣΤ. Επίδραση στις πωλήσεις των υπάρχοντων προϊόντων	Μπορεί να βοηθήσει τις πωλήσεις των υπάρχοντων προϊόντων	Ίσως να βοηθήσει τις πωλήσεις των υπάρχοντων προϊόντων. Σίγουρα δεν θα επηρεάσει αρνητικά	Δεν θα έχει καμία επίδραση στις πωλήσεις των υπάρχοντων προϊόντων	Υπάρχει η πιθανότητα να βλάψει τις πωλήσεις των υπάρχοντων προϊόντων. Σίγουρα πάντως δεν θα τις ωφελήσει	Θα μειώσει τις πωλήσεις υπάρχοντων κερδοφόρων προϊόντων

II. Διάρκεια					
	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή	Πολύ κακή
A. Σταθερότητα (Stability)	Βασικό προϊόν το οποίο αναμένεται να έχει πάντα χρήσεις	Προϊόν το οποίο αναμένεται να έχει για αρκετό διάστημα χρήσεις ώστε να καλύψει την αρχική επένδυση και να αποφέρει τουλάχιστον για 10 χρόνια επιπρόσθετα κέρδη	Προϊόν το οποίο αναμένεται να έχει για αρκετό διάστημα χρήσεις ώστε να καλύψει την αρχική επένδυση και να αποφέρει 8-10 χρόνια επιπρόσθετα κέρδη	Προϊόν το οποίο αναμένεται να έχει για αρκετό διάστημα χρήσεις ώστε να καλύψει την αρχική επένδυση και να αποφέρει για 1-5 χρόνια επιπρόσθετα κέρδη	Προϊόν το οποίο πιθανώς θα θεωρείται σύντομα ξεπερασμένο
B. Εύρος αγοράς	Εθνική αγορά, μεγάλη γκάμα πελατών και πιθανή αγορά στο εξωτερικό	Εθνική αγορά και μεγάλη γκάμα πελατών	Είτε μια εθνική αγορά είτε μια μεγάλη γκάμα πελατών	Τοπική αγορά και περιορισμένα γκάμα πελατών	Εξειδικευμένη αγορά σε μια μικρή αγορά
Γ. Αντοχή στις κυκλικές διακυμάνσεις (Resistance to cyclical fluctuations)	Θα πουλάει σταθερά τόσο σε περιόδους κάμψης όσο και ανάκαμψης	Οι επιδόσεις των κυκλικών διακυμάνσεων θα είναι μέτριες και θα γίνουν αισθητές υστερόχρονα των οικονομικών διακυμάνσεων	Οι πωλήσεις θα αυξάνονται και θα μειώνονται ανάλογα με την κατάσταση της οικονομίας	Οι επιδόσεις των κύκλων θα είναι σημαντικές και θα γίνουν αισθητές πριν από τις οικονομικές διακυμάνσεις	Οι κυκλικές διακυμάνσεις θα έχουν ως αποτέλεσμα σημαντικότερες αλλαγές στις πωλήσεις
Δ. Αντίσταση στις εποχικές διακυμάνσεις (Resistance to seasonal fluctuations)	Σταθερές πωλήσεις κατά τη διάρκεια του έτους	Σταθερές πωλήσεις – εκτός εάν συντρέχει ιδιαίτερος λόγος	Υπάρχουν εποχικές διακυμάνσεις όμως τυχόν προβλήματα αποθεμάτων και προσωπικού μπορούν να ξεπεραστούν	Σημαντικές εποχικές διακυμάνσεις που θα προκαλέσουν σημαντικά προβλήματα αποθεμάτων και προσωπικού	Πολύ μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις οι οποίες θα απαιτούν απολύτως προσωπικού και μεγάλα αποθέματα προϊόντος
Ε. Αποκλειστικότητα σχεδίου (Exclusiveness of design)	Μπορεί να προστατευτεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας	Μπορεί να προστατευτεί όμως η πατέντα μπορεί να καταστρατηγηθεί	Δεν μπορεί να προστατευτεί με πατέντα όμως έχει ορισμένα εξέχοντα χαρακτηριστικά που δεν είναι εύκολα αντιγράψιμα	Δεν μπορεί να προστατευτεί και επίσης αντιγράφεται από μεγαλύτερες και με καλύτερη τεχνολογία επιχειρήσεις	Δεν προστατεύεται με πατέντα και μπορεί να αντιγραφεί από οιονδήποτε
III. Ικανότητα παραγωγής					
	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή	Πολύ κακή
A. Απαραίτητος εξοπλισμός	Μπορεί να παραχθεί με υπάρχοντα εξοπλισμό που τώρα δεν χρησιμοποιείται	Μπορεί να παραχθεί με τον υπάρχοντα εξοπλισμό, αλλά η παραγωγή θα πρέπει να προγραμματιστεί με άλλα προϊόντα	Μπορεί να παραχθεί με τον υπάρχοντα εξοπλισμό αλλά η επένδυση θα πρέπει να προμηθευτεί πρόσθετα μηχανήματα	Η επένδυση θα πρέπει να αγοράσει νέο εξοπλισμό αφού μόνο μέρος από τον υπάρχοντα εξοπλισμό μπορεί να χρησιμοποιηθεί	Θα πρέπει να αγοραστεί ολος ο απαιτούμενος εξοπλισμός

Β. Τεχνολογία παραγωγής και απαιτητό προσωπικό	Η τεχνολογία και το προσωπικό που υπάρχουν είναι σε θέση να παράγουν το νέο προϊόν	Εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις η τεχνολογία και το προσωπικό που υπάρχουν είναι σε θέση να παράγουν το προϊόν	Με ορισμένες εξαιρέσεις η τεχνολογία και το προσωπικό που υπάρχουν είναι σε θέση να παράγουν το προϊόν	Καλύπτονται οι ίδιες απαιτήσεις σε τεχνολογία και προσωπικό	Για την παραγωγή του προϊόντος χρειάζεται νέα τεχνολογία και προσωπικό
Γ. Διαθεσιμότητα πρώτων υλών	Η εταιρεία μπορεί να αγοράσει το μεγαλύτερο μέρος των πρώτων υλών από τον καλύτερο προμηθευτή ή προμηθευτές της, και το υπόλοιπο από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία	Η εταιρεία μπορεί να αγοράσει το μεγαλύτερο μέρος των πρώτων υλών από τον καλύτερο προμηθευτή ή προμηθευτές της και το υπόλοιπο από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία	Η εταιρεία μπορεί να αγοράσει τις μισές πρώτες ύλες από τον καλύτερο προμηθευτή ή προμηθευτές της και τις υπόλοιπες από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία	Η εταιρεία πρέπει να αγοράσει το μεγαλύτερο μέρος των πρώτων υλών από οποιαδήποτε εταιρεία εκτός από τον καλύτερο προμηθευτή της	Η εταιρεία πρέπει να αγοράσει το μεγαλύτερο μέρος των πρώτων υλών ή και όλες από κάποιες συγκεκριμένες εταιρείες στις οποίες δεν συμπεριλαμβάνεται ο καλύτερος προμηθευτής της
IV. Δυνατότητα ανάπτυξης					
	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή	Πολύ κακή
Α. Τοποθέτηση στην αγορά	Νέος τύπος προϊόντος που θα καλύψει υπάρχουσες ανάγκες	Προϊόν ουσιαστικά βελτιωμένο σε σύγκριση με τα υπάρχοντα στην αγορά	Προϊόν που θα έχει κάποια νέα χαρακτηριστικά τα οποία θα ελαττώνουν ένα βασικό τμήμα της αγοράς	Προϊόν ελάχιστα βελτιωμένο σε σύγκριση με τα υπάρχοντα	Προϊόν όμοιο με αυτά που υπάρχουν ήδη στην αγορά χωρίς κανένα νέο χαρακτηριστικό
Β. Αναμενόμενη ανταγωνιστική θέση-προστιθέμενη αξία	Προϊόν με πολύ υψηλή προστιθέμενη αξία που θα περιορίσει ουσιαστικά τους ανταγωνιστές	Αρκετά υψηλή προστιθέμενη αξία έτσι ώστε να μη χρειάζεται επένδυση σε πρόσθετες παροχές, εκτός και αν υπάρχει μεγάλη ομοιότητα με τα προϊόντα άλλων εταιρειών	Υψηλή προστιθέμενη αξία έτσι ώστε να μη συμφέρει τις άλλες εταιρείες να ανταγωνιστούν εκτός και αν έχουν την ίδια δύναμη στην αγορά	Σχετικά χαμηλή προστιθέμενη αξία έτσι ώστε να μπορούν να την ανταγωνιστούν μεγάλες, μεσαίες και μερικές μικρές επιχειρήσεις	Πολύ χαμηλή προστιθέμενη αξία έτσι ώστε να μπορεί οποιαδήποτε εταιρεία να μπει επικερδώς στην αγορά
Γ. Αναμενόμενη διαθεσιμότητα τελικών χρηστών	Ο αριθμός των τελικών χρηστών θα αυξηθεί ουσιαστικά	Ο αριθμός των τελικών χρηστών θα παρουσιάσει μέτρια αύξηση	Ο αριθμός των τελικών χρηστών θα αυξηθεί ελάχιστα ή και καθόλου	Ο αριθμός των τελικών χρηστών θα παρουσιάσει οριστική μείωση	Ο αριθμός των τελικών χρηστών θα μειωθεί ουσιαστικά

Σχήμα 27: Κριτήρια αξιολόγησης μιας νέας ιδέας

© O'Meara (1961) - Αυλωνίτης and Παπασταθοπούλου 2004, Σελ. 247-249

Μια άλλη τεχνική αξιολόγησης των νέων ιδεών είναι αυτή της **λίστας κριτηρίων (check list)**. Σύμφωνα με την τεχνική αυτή οι ερωτήσεις είναι της μορφής Ναι / Όχι. Αν μια ιδέα δεν πληροί κάποιο από τα κριτήρια, τότε απορρίπτεται ενώ στην περίπτωση που επιτύχει σε όλα τα κριτήρια, διαμορφώνεται από τους υπεύθυνους ανάπτυξης μια νέα λίστα με νέα κριτήρια τα οποία και πρέπει να πληρούνται. Ο προσδιορισμός των κριτηρίων απαιτεί τις περισσότερες φορές μία μελέτη αγοράς, προσδιορίζοντας: τι ενδιαφέρει περισσότερο τους πελάτες να αγοράσουν, ποια είναι τα κριτήρια επιλογής τους, πόσα χρήματα είναι διατεθειμένοι να δαπανήσουν, πόσο συχνά προτίθενται να αγοράσουν το προϊόν κ.α. Επιπλέον μέσα από την έρευνα αγοράς ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στις ανταγωνιστικές συνθήκες που επικρατούν, όπως: ο αριθμός των ανταγωνιστών, τα ανταγωνιστικά προϊόντα, τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους, τις στρατηγικές που εφαρμόζουν, τα αποτελέσματα που επιτυγχάνουν κ.α.

Μια τυπική λίστα, της οποίας όλα τα κριτήρια θα πρέπει να πληρούνται ανεξαιρέτως προκειμένου να γίνει αποδεκτή η ιδέα, είναι η ακόλουθη:

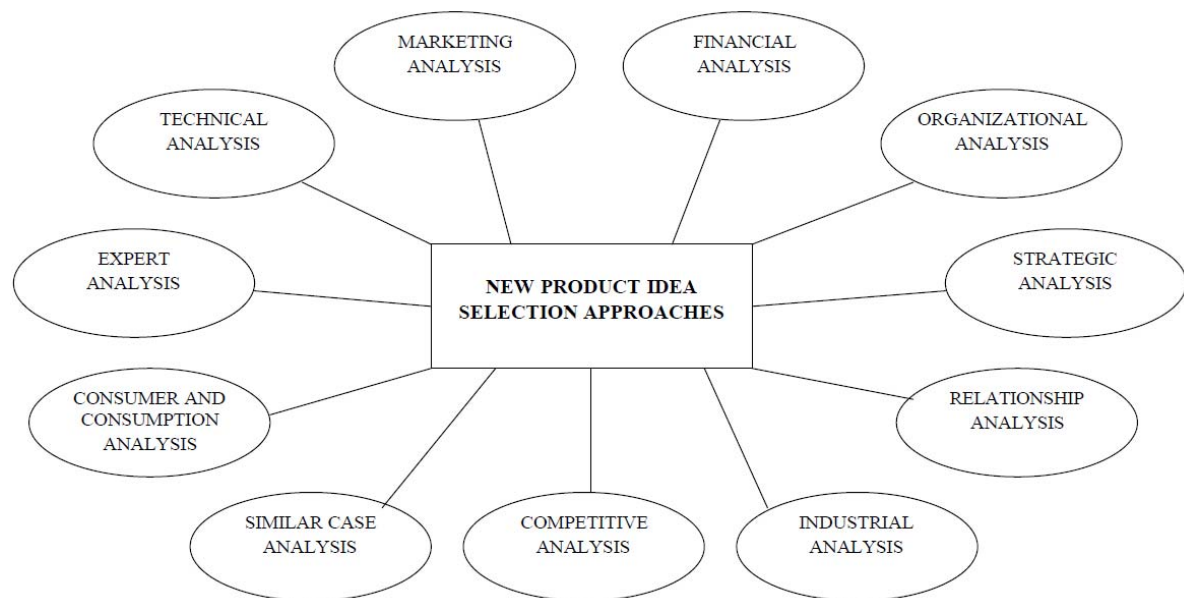
Στρατηγική συμβατότητα	Προϊόν συμβατό με το όραμα και τη στρατηγική της εταιρείας
Τεχνική δυνατότητα	Δυνατότητα ανάπτυξης και παραγωγής του προϊόντος
Ανταγωνιστικοί λόγοι	Υπάρχουν λόγοι ανάπτυξης του προϊόντος. Είτε γιατί αντιπροσωπεύει ένα στρατηγικό προϊόν, είτε γιατί διαθέτει κάποιο στρατηγικό πλεονέκτημα
Ελκυστικότητα αγοράς	Μεγάλη και αναπτυσσόμενη αγορά, ανάγκη της αγοράς για το προϊόν και ευάλωτος ανταγωνισμός
Διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	Το προϊόν προσθέτει στην εταιρεία ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ή δημιουργεί εμπόδια εισόδου σε νέους ανταγωνιστές
Συνέργειες	Το προϊόν χτίζει πάνω στις δυνατότητες της επιχείρησης (μάρκετινγκ, τεχνικές, παραγωγή)
Εμπορική ελκυστικότητα	Μεγάλη πιθανότητα επίτευξης υψηλών κερδών εξαιτίας του μεγέθους της αγοράς, των παραγόμενων μονάδων και εκτιμώμενων τιμών

Πίνακας 8: Τα κριτήρια της λίστας κριτηρίων για την αρχική αξιολόγηση μιας ιδέας
© Αυλωνίτης και Παπασταθοπούλου 2004, Σελ . 211

Μια επίσης ιδιαίτερα χρήσιμη τεχνική για την αξιολόγηση νέων ιδεών στα αρχικά στάδια ανάπτυξης των προϊόντων είναι η **σύγκριση ζευγών ιδεών**. Σύμφωνα με την τεχνική αυτή γίνεται σύγκριση δύο νέων ιδεών/προϊόντων απαντώντας στην ερώτηση «Εάν είχατε την επιλογή ποιο από τα δύο προϊόντα θα επιλέγατε;» Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για όλα τα ζεύγη προϊόντων, αφού προηγούμενος προηγηθεί συζήτηση η οποία θα καταλήξει κάθε φορά σε ένα εκ των δύο προϊόντων-ιδεών. Εν συνεχεία γίνεται κατάταξη των προϊόντων σύμφωνα με τον αριθμό θετικών απαντήσεων που έχουν λάβει.

4.2. Τεχνικές Ανάλυσης ²⁹

Οι παραπάνω τεχνικές που αναφέρθηκαν αποτελούν σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τις βασικότερες τεχνικές αξιολόγησης νέων ιδεών/προϊόντων. Για να μπορούσε να έχουμε όμως μία πλήρη και ολοκληρωμένη αξιολόγηση μιας ιδέας πρέπει να γίνουν οι ακόλουθες αναλύσεις:



Σχήμα 28: Τεχνικές αξιολόγησης
© Muammer Ozer, *What we know about new product idea selection?*

²⁹ Ozer 2002

4.2.1. Τεχνική Ανάλυση

Η τεχνική ανάλυση περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των τεχνικών απαιτήσεων ενός νέου προϊόντος και εξετάζει τη δυνατότητα ικανοποίησης των τεχνικών αυτών χαρακτηριστικών από πλευράς της εταιρείας. Σύμφωνα με εμπειρικές μελέτες, οι επιχειρήσεις που έχουν την δυνατότητα να ανταποκριθούν θετικά σε αυτές τις απαιτήσεις, είναι σε θέση να προσφέρουν υψηλής ποιότητας προϊόντα που εν συνεχεία θα δώσουν ένα ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (Calantone et al. 1996)

Έτσι με κριτήριο την τεχνική ανάλυση, η εταιρείες θα είναι σε θέση να ταξινομήσουν, αξιολογήσουν και να επιλέξουν νέες ιδέες που είναι τεχνικά εφικτές να σχεδιαστούν, να αναπτυχθούν και να κατασκευαστούν.

Στόχοι της τεχνικής ανάλυσης είναι αρχικά ο προσδιορισμός των τεχνικών χαρακτηριστικών του προϊόντος και εν συνεχεία η χάραξη των κατευθυντήριων γραμμών για τον εξωτερικό σχεδιασμό, το σχεδιασμό των διεργασιών κατασκευής, την ανάπτυξη καθώς και την κατασκευή του προϊόντος. (Ettlie, John E. 1997) Έπειτα ακολουθεί η αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης του επιθυμητού αποτελέσματος σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές που είχαν τεθεί. (Adler 1995)

Η τεχνική ανάλυση μπορεί να προσφέρει πολλά οφέλη στις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα μπορεί να τις βοηθήσει στην αντιμετώπιση τεχνικών και κατασκευαστικών προβλημάτων στα πρώτα στάδια της διαδικασίας ανάπτυξης του προϊόντος, συμβάλλοντας έτσι στη γρηγορότερη εισαγωγή των προϊόντων στην αγορά. Σε αντίθετη περίπτωση, μια κακή αξιολόγηση η οποία προκύπτει από τεχνικά ή κατασκευαστικά προβλήματα μπορεί να οδηγήσει στη ματαίωση ή καθυστέρηση της εισόδου του προϊόντος στην αγορά. (Swink 1999)

Παρά όμως τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την τεχνική ανάλυση, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο τεχνικό κομμάτι αγνοώντας τις πραγματικές ανάγκες των εν δυνάμει αγοραστών και έτσι να προκύψει ένα προϊόν τεχνολογικά άρτιο που παρόλα αυτά να μη γίνεται αντιληπτό από τους τελικούς χρήστες με τον ίδιο τρόπο. (Benson et al. 1993)

4.2.2. Ανάλυση Μάρκετινγκ

Ενώ η τεχνική ανάλυση συμβάλει στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και κατασκευή ενός νέου προϊόντος, η ανάλυση του Μάρκετινγκ βοηθάει στη συλλογή όλων των απαραίτητων εκείνων πληροφοριών, από το χώρο της αγοράς, που είναι σε θέση να κάνουν το προϊόν, ανταγωνιστικό και αποτελεσματικό στην επιθυμητή αγορά στόχο. Είναι δε γεγονός, ότι εταιρείες με μοναδικές ικανότητες μάρκετινγκ που δύσκολα μπορούν να αντιγραφούν, είναι σε θέση να δημιουργούν προϊόντα που τους προσφέρουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού, και είναι εμπορικά πετυχημένα. (Verona 1999)

Με δεδομένο ότι κάθε νέα ιδέα απαιτεί διαφορετικές πληροφορίες από την αγορά-στόχο και διαφορετική στρατηγική μάρκετινγκ, οι εταιρείες καλούνται να προσδιορίσουν, κατά την ανάπτυξη μιας νέας ιδέας, το είδος των πληροφοριών εκείνων που χρειάζονται, σχετικά με το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την είσοδο του προϊόντος στην αγορά αλλά και τη στρατηγική μάρκετινγκ που πρέπει να επιλεγεί ώστε να μεγιστοποιηθεί η εμπορική επιτυχία του προϊόντος. Μετά τον προσδιορισμό των παραπάνω, πρέπει η εταιρεία να εκτιμήσει κατά πόσον διαθέτει τις απαραίτητες ικανότητες μάρκετινγκ ώστε να συλλέξει τις απαιτούμενες πληροφορίες πρώτου κυκλοφορήσει το νέο προϊόν. Στην περίπτωση που θεωρηθεί ότι δεν είναι σε θέση από μόνη της να διεξάγει τις απαιτούμενες αυτές ενέργειες μπορεί να προχωρήσει στην εξωτερική ανάθεση αυτών των δραστηριοτήτων. Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν ύστερα από την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων, μπορούν να ανακόψουν ανά πάσα στιγμή την ανάπτυξη της ιδέας όταν αυτή δε βρίσκει την επιθυμητή ανταπόκριση.

Μία μέθοδος προσέγγισης της ανάλυσης μάρκετινγκ, θα μπορούσε να είναι οι λίστες ελέγχου οι οποίες θα έχουν στόχο να συλλέξουν όλες εκείνες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση του νέου προϊόντος και θα τις συγκρίνουν με τις δυνατότητες της εταιρείας. Επιπλέον θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία βαθμολόγησης που θα πριμοδοτούν με βαθμούς τις ιδέες εκείνες των οποίων οι απαιτήσεις ταιριάζουν με τις δυνατότητες της εταιρείας, επιλέγοντας στο τέλος εκείνη με την υψηλότερη βαθμολογία.

Παρά τα οφέλη που προκύπτουν από μία ανάλυση μάρκετινγκ, δεν παύει οι εταιρείες να πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικές, πρώτων σχετικά με την αξιοπιστία των πληροφοριών που συλλέγονται, καθώς οι πελάτες δεν είναι πάντα αυτοί που διαμορφώνουν ένα πετυχημένο προϊόν (Ulwick 2002) και δεύτερον, ενώ η συλλογή πληροφοριών και μετάδοση αυτών στα διάφορα τμήματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη του προϊόντος μπορεί να θεωρηθεί μεγάλο προσόν κατά τη φάση ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος, μερικές φορές μπορεί να οδηγήσει όμως και σε συγκρούσεις

μεταξύ των τμημάτων αν οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν μεταφραστούν διαφορετικά από τα διάφορα αυτά τμήματα. (Xie, Jinhong, Song, X. Michael and Stringfellow, Anne 1998)

4.2.3. Οικονομική Ανάλυση

Απαραίτητη προϋπόθεση πριν λανσαριστεί ένα καινούριο προϊόν είναι να μπορεί να δημιουργεί οικονομικά αποτελέσματα, όπως πωλήσεις, κέρδη και να είναι σε θέση να επιστρέψει το ποσό της επένδυσης. (Gensch 2001) Στην πραγματικότητα η επιτυχία των προϊόντων μετριέται σύμφωνα με τα οικονομικά αποτελέσματα. Έτσι στόχος των επιχειρήσεων είναι να μπορούν να εισάγουν νέα προϊόντα στην αγορά με τη μικρότερη δυνατή επένδυση και τις μέγιστες οικονομικές αποδόσεις.

Για να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο, οι επιχειρήσεις πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους μία σειρά από οικονομικές πληροφορίες που θα αναλυθούν και θα μας δώσουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν τις οικονομικές αποδόσεις που μπορεί να αποφέρει το προϊόν, το ύψος των οικονομικών πόρων που απαιτούνται για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την κατασκευή και πώλησή του. Τέλος θα πρέπει να προσδιοριστεί το αποδεκτό σημείο της οικονομικής απόδοσης και ο προϋπολογισμός του προϊόντος, ώστε να είναι σε θέση να εκτιμηθεί η οικονομική βιωσιμότητα της νέας ιδέας.

Σύμφωνα ωστόσο με έρευνες, παρατηρείται ότι η συγκεκριμένη ανάλυση δε χρησιμοποιείται ευρέως για την επιλογή μιας νέας ιδέας, δεδομένου ότι οι μεθοδολογίες που εφαρμόζονται είναι αρκετά περίπλοκες και δύσκολο να καταπτηθούν. (Meade, Laura M. and Presley et al. 2002)

Με δεδομένο ότι οι επιχειρήσεις έχουν στη διάθεσή τους περιορισμένους πόρους και συγκεκριμένο προϋπολογισμό, η επιλογή των νέων ιδεών γίνεται σύμφωνα με τις οικονομικές εκτιμήσεις, που ορίζουν αν οι προβλεπόμενες δαπάνες που σχετίζονται με το νέο προϊόν είναι πάντα εντός του προϋπολογισμού και αν οι απαιτήσεις τους θα τηρούνται πάντα. Σε αντίθετη περίπτωση, που οι δαπάνες ξεπερνούν τον προϋπολογισμό η εταιρεία θα βρίσκεται αντιμέτωπη με έναν μεγάλο οικονομικό κίνδυνο.

Αν και η οικονομική ανάλυση έχει να αποφέρει αρκετά οφέλη σχετικά με την επιλογή μιας νέας ιδέας δεν παύει να περιέχει ορισμένους περιορισμούς. Συγκεκριμένα, εστιάζει κατά κύριο λόγο σε οικονομικά τεκμηριωμένες αποφάσεις με τον κίνδυνο πάντα να απορριφθεί μια ελπιδοφόρα ιδέα, μόνο και μόνο εξαιτίας της αβεβαιότητάς της και της δυσκολίας της να τεκμηριωθεί οικονομικά. (Deszca et al. 1999) Επίσης η οικονομική ανάλυση δεν μπορεί να αποτυπώσει επαρκώς τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν από τα νέα προϊόντα (Loch et al. 2001) ενώ τέλος οι όποιες

προσεγγίσεις υλοποιούνται, εξαρτώνται καθοριστικά από την άμεση διάθεση των οικονομικών πληροφοριών, πράγμα το οποίο δεν είναι πάντα εφικτό.

4.2.4. Οργανωτική Ανάλυση

Εκτός από την τεχνική ανάλυση, την ανάλυση μάρκετινγκ και την ανάλυση οικονομικών που είναι σκόπιμο να εφαρμόζει μία εταιρεία πριν προβεί στην ανάπτυξη κάποιου νέου προϊόντος, οργανωτικοί παράγοντες όπως οι διάφορες διαδικασίες, οι δομές αλλά και η κουλτούρα μιας εταιρείας χαρακτηρίζονται ως ιδιαίτερα κρίσιμοι για την επιτυχία ή μη ενός νέου προϊόντος. Συγκεκριμένα, καλά σχεδιασμένες και εκτελέσιμες δραστηριότητες που εφαρμόστηκαν πριν την ανάπτυξη των νέων προϊόντων όπως η χρήση διατμηματικών ομάδων εργασίας αλλά και η εφαρμογή πολιτικών που ενισχύουν την επικοινωνία αποτελούν κάποια θετικά στοιχεία του νέου προϊόντος προς την πορεία της επιτυχίας. (Brown, Shona L. and Eisenhardt, Kathleen M. 1995) Επιπλέον, παρατηρείται το φαινόμενο εταιρείες με καινοτόμο προσανατολισμό, να ενθαρρύνουν την ανάληψη κινδύνου, παρέχοντας ισχυρή υποστήριξη για την διαχείριση καινοτόμων δραστηριοτήτων και ενισχύοντας τον προσανατολισμό της ομάδας σε καινοτόμες δραστηριότητες, ανταμείβοντάς τις. (Saleh, Shoukry and Wang, Clement K. 1993)

Οι εταιρείες κατά την οργανωτική ανάλυση καλούνται να προσδιορίσουν τις απαραίτητες εκείνες οργανωτικές και πολιτικές δομές που απαιτεί η επιτυχής σχεδίαση, ανάπτυξη, κατασκευή και εμπορία ενός νέου προϊόντος ή μιας νέας ιδέας και εν συνεχεία να τις συγκρίνουν και να τις προσαρμόσουν στις υπάρχουσες οργανωτικές και πολιτικές δομές της εταιρείας. Κάνοντας την οργανωτική ανάλυση για κάθε νέα ιδέα, η εταιρεία είναι πλέον σε θέση να συγκρίνει τις οργανωτικές απαιτήσεις κάθε ιδέας και να εξετάσει τον βαθμό στον οποίο μπορεί να ανταποκριθεί στις οργανωτικές αυτές απαιτήσεις. Στην περίπτωση που δεν μπορεί εύκολα να προβεί στις θεσμικές αλλαγές που απαιτεί μία ιδέα, πρέπει να στραφεί στην υλοποίηση ιδεών που θα βρίσκονται πιο κοντά στις οργανωτικές της πολιτικές.

Η σπουδαιότητα της οργανωτικής ανάλυσης θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι καθοριστικής σημασίας στην ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος, αν αναλογιστεί κανείς πως ενώ μπορεί να πληροί τα τεχνικά, οικονομικά, και εμπορικά κριτήρια μπορεί να μην διαθέτει εκείνες τις οργανωτικές προϋποθέσεις ώστε να αναπτυχθεί. Αυτό σημαίνει ότι δεν θα μπορέσει να προχωρήσει πέρα από το στάδιο της επιλογής της ιδέας. Επίσης, μια καλή οργανωτική δομή που αναδεικνύει την σημασία της διαδικασίας του σχεδιασμού, της ανάπτυξης, της κατασκευής και της εμπορίας νέων προϊόντων, είναι σε θέση να αυξήσει την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, να μειώσει το κόστος ανά μονάδα προϊόντος αλλά και την ταχύτητα ανάπτυξής τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω διαπιστώνουμε πως τα οφέλη που προσφέρει η οργανωτική ανάλυση σε μία εταιρεία κατά την επιλογή μιας ιδέας με στόχο την ανάπτυξή της σε προϊόν ή υπηρεσία είναι πολλά. Ωστόσο μία σειρά από περιορισμούς πρέπει να μας καθιστούν ιδιαίτερα προσεκτικούς κατά την εφαρμογή της. Για παράδειγμα, μπορεί μία επιχείρηση να εφαρμόσει μία νέα διαδικασία, όπως οι πολλαπλές λειτουργικές ομάδες και στην πορεία του έργου να διαπιστώσει ότι η μορφή αυτή δεν λειτουργεί λόγω έντονων συγκρούσεων μεταξύ των ομάδων. (Pelled, Lisa H. and Adler, Paul S. 1994) Επίσης, θα πρέπει να προσεχθεί να υπάρχει μία ισορροπία μεταξύ των οργανωτικών θεμάτων και της ποιότητας του προϊόντος, αφού γεγονός είναι πως οι πολλαπλές λειτουργικές ομάδες και οι ειδικές ομάδες, είναι οργανωτικές διαδικασίες που συμβάλουν στην αύξηση της ταχύτητας ανάπτυξης των προϊόντων. Η ταχύτητα όμως ανάπτυξης δε θα πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι εις βάρος της ποιότητας του προϊόντος και της ενδεχόμενης επιτυχίας στην αγορά. (Zinger, B. J. and Hartley, J. L. 1996)

4.2.5. Στρατηγική Ανάλυση

Μία από τις σημαντικότερες σκέψεις κατά τη φάση της αξιολόγησης μιας νέας ιδέας είναι το κατά πόσον υπάρχει συνάφεια μεταξύ των στόχων της νέας ιδέας και των συνολικών στόχων και στρατηγικών της εταιρείας. Έτσι όταν αναφερόμαστε στη στρατηγική ανάλυση καλούμαστε να προσδιορίσουμε το μέγεθος της βαρύτητας που δίνεται από την πλευρά της εταιρείας, στο να κατακτήσει την πρώτη θέση στην αγορά με το νέο προϊόν αλλά και το κατά πόσον η νέα ιδέα-προϊόν μπορεί να εδραιώσει την εταιρεία στην πρώτη θέση της αγοράς. (Ettlie, John E. 1997) Επίσης μέσα από τη στρατηγική ανάλυση πρέπει να προσδιοριστεί ο βαθμός που το νέο προϊόν/υπηρεσία συνάδει με τα υπόλοιπα προϊόντα της εταιρείας, είτε αναφερόμαστε σε προϊόν που αποτελεί επέκταση των ήδη υφιστάμενων είτε αυτό είναι εντελώς καινούριο. (Kumar et al. 1996) Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε πως η στρατηγική ανάλυση περιλαμβάνει την αξιολόγηση του κινδύνου που συνδέεται με μία νέα ιδέα και την αντιπαραβάλλει με τη γενική στάση της εταιρείας απέναντι στον κίνδυνο. (Urban, Glen L. and Katz, Gerald M. 1983)

Μέσα από τη στρατηγική ανάλυση η εταιρεία καλείται να καθορίσει την εταιρική της στρατηγική, στρατηγική που μπορεί να επηρεάσει τις δραστηριότητες της ανάπτυξης των καινοτόμων προϊόντων. Παράλληλα πρέπει να προσδιοριστούν και οι στόχοι της νέας ιδέας που βρίσκεται υπό αξιολόγηση αλλά και να διαπιστωθεί ο βαθμός που οι στόχοι αυτοί ταυτίζονται με τους στόχους της εταιρείας. Στην περίπτωση που υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ των στόχων αυτών θα πρέπει να αξιολογηθεί κατά πόσο είναι εφικτό να τροποποιηθούν οι υπάρχουσες στρατηγικές,

χρησιμοποιώντας τεχνικές ιεράρχησης και αξιολόγησης αλλά και ζητώντας βοήθεια από εσωτερικούς και εξωτερικούς εμπειρογνώμονες.

Εφαρμόζοντας την στρατηγική ανάλυση κατά τη φάση αξιολόγησης μιας νέας ιδέας η εταιρεία αυξάνει τις πιθανότητες να ανταποκριθεί θετικά στους απαιτούμενους πόρους και να προσφέρει τη στήριξη που απαιτείται για την ανάπτυξη του προϊόντος. (Deszca et al. 1999) Επιπλέον μπορεί να δημιουργήσει αρμονία και συνέργεια μεταξύ των νέων προϊόντων και των υφιστάμενων, στοιχείο που δεν επιτυγχάνεται εύκολα όταν δεν υπάρχει η κατάλληλη στρατηγική. (Useem 1999)

Σύμφωνα με τα παραπάνω παρατηρούμε πως η στρατηγική ανάλυση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη αφού χαράζει γενικές κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να ακολουθηθούν στον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, κατασκευή και εμπορία του προϊόντος. Ωστόσο οι στρατηγικές των εταιρειών μπορεί να είναι πολύ άκαμπτες με αποτέλεσμα αυτό να είναι πολύ περιοριστικό για τα προϊόντα που επιλέγονται. Σύμφωνα όμως με προηγούμενη έρευνα, θα πρέπει οι εταιρείες να είναι σε θέση να τροποποιούν και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους, προκειμένου να μπορέσουν να επωφεληθούν πλήρως από τα πλεονεκτήματα της καινοτομίας των νέων προϊόντων. (Dougherty, D and Hardy, C. 1996)

4.2.6. Ανάλυση Σχέσεων

Η οικοδόμηση σχέσεων στην εποχή μας, έχει αναγνωριστεί ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας για τις εταιρείες. Εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει πως η ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ αγοραστή και πωλητή δημιουργεί αξία στις επιχειρήσεις (Walter et al. 2001) ενώ η οικοδόμηση σχέσεων με τους προμηθευτές μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη βελτίωση των επιδόσεων και της ποιότητας των προϊόντων αλλά και τη μείωση του κόστους που συνδέεται με την ανάπτυξη του νέου προϊόντος. (Hartley, and et al. 1997)

Σύμφωνα λοιπόν με την ανάπτυξη σχέσεων ως διαδικασία αξιολόγησης των ιδεών, οι εταιρείες είναι σε θέση να εξετάσουν τις σχέσεις που απαιτούνται για την ανάπτυξη μιας ιδέας και ανάλογα να την επιλέξουν ή να την απορρίψουν. Στην περίπτωση που δεν επιθυμούν τη σύναψη εταιρικών σχέσεων με τρίτα μέρη, μπορούν να επιλέξουν ιδέες που η ανάπτυξή τους δεν απαιτεί τέτοιου είδους συνέργειες. Ωστόσο τα περισσότερα νέα προϊόντα ή υπηρεσίες απαιτούν την ανάπτυξη τέτοιων σχέσεων. Ειδικότερα η ανάπτυξη εταιρικών σχέσεων με τους προμηθευτές και τους διανομείς μπορεί να εξασφαλίσει την επιτυχία και την αυτοπεποίθηση που χρειάζεται η εταιρεία.

Η εταιρεία καλείται να δημιουργήσει μία λίστα με τις σχέσεις που απαιτούνται για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την κατασκευή και εμπορευματοποίηση των νέων ιδεών. Μία παρόμοια λίστα θα

πρέπει να δημιουργήσει επίσης και για τις ήδη υπάρχουσες συνεργασίες στον κάθε έναν από τους παραπάνω τομείς και να τις συγκρίνει ώστε να διαπιστώσει που ταυτίζονται. Στη συνέχεια αφού δημιουργήσει άλλη μία λίστα με τους πιθανούς εταίρους για τις παραπάνω προσδιοριζόμενες σχέσεις πρέπει να αξιολογήσει την καταλληλότητά τους, με βάση τα προς διάθεση εργαλεία βαθμολόγησης.

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της ανάλυσης σχέσεων κατά την επιλογή νέων ιδεών είναι αναμφισβήτητα πολλά. Αρχικά, μέσα από τη δημιουργία καινούριων σχέσεων δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν νέοι πόροι, στοιχείο που επιτρέπει την ανάπτυξη νέων και διαφορετικών προϊόντων που αλλιώς δε θα ήταν εφικτό. (Brown and Eisenhardt 1995)

Παρά όμως τα όποια οφέλη μπορεί να προκύπτουν από την ανάλυση των σχέσεων, θα πρέπει να είμαστε πολύ επιφυλακτικοί με μία τέτοιου είδους προσέγγιση. Το βασικότερο πρόβλημα εστιάζεται στις διαφορετικές προσδοκίες των εταίρων και στη διαφορετική εταιρική κουλτούρα που μπορεί να διαθέτουν, με αποτέλεσμα μια απόφαση στηριζόμενη αποκλειστικά και μόνο στην ανάλυση αυτή να είναι παραπλανητική. (Saxton 1997) Επιπλέον, η υπερβολική έμφαση στις εταιρικές σχέσεις μπορεί να φτάσει στο σημείο να υπονομεύσει τον πραγματικό σκοπό της καινοτομίας των προϊόντων, απορρίπτοντας νέα ελπιδοφόρα προϊόντα από φόβο μη χαλάσουν οι σχέσεις με τους ήδη υπάρχοντες εταίρους. Τέλος, η συγκεκριμένη ανάλυση δεν μπορεί να εξάγει ασφαλή αποτέλεσμα για ιδέες με διαφορετικά χαρακτηριστικά αλλά ίδιου τύπου σχέσεις, μη μπορώντας έτσι να καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα για το ποια ιδέα είναι περισσότερο ελπιδοφόρα.

4.2.7. Βιομηχανική Ανάλυση

Η απόδοση μιας εταιρείας εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος στο οποίο ανταγωνίζεται. Κάποια από τα χαρακτηριστικά αυτά είναι η δυσκολία εισόδου στην αγορά, ο αριθμός και το μέγεθος των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων, η ελαστικότητα της ζήτησης και οι διαφορές μεταξύ των ανταγωνιστών. (St. John, Caron H., Cannon, Alan R. and Poudier, Richard W. 2001) Σύμφωνα λοιπόν με τη βιομηχανική ανάλυση, οι εταιρείες καλούνται να επιλέγουν τις ιδέες που θα αναπτύξουν σύμφωνα με τη συνολική προσαρμογή τους στο περιβάλλον.

Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει αρχικά να είναι σε θέση να γνωρίζουν τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις τις νέας ιδέας – προϊόντος. Στη συνέχεια αφού κατανοήσουν το επιχειρηματικό τους περιβάλλον καλούνται να συγκρίνουν το κατά πόσο οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις της νέας ιδέας μπορούν να ταυτιστούν με αυτό. Σε περίπτωση που υπάρχει μεταξύ τους ασυμφωνία μπορούν οι

ιδέες να τροποποιηθούν κατάλληλα ώστε να ταιριάζουν στο επιχειρηματικό περιβάλλον της εταιρείας.

Πέρα όμως από την επιλογή ιδεών με βάση την προσαρμογή τους στο περιβάλλον, οι εταιρείες μπορούν επίσης, εξετάζοντας το περιβάλλον να δημιουργήσουν νέες ιδέες-προϊόντα, που έρχονται σε αρμονία μαζί του. Αυτό μπορεί για παράδειγμα να υλοποιηθεί μέσα από διάφορες οραματίστηκες τεχνικές που ασχολούνται με την προβολή του μέλλοντος στο παρόν με βάση διάφορα ιστορικά στοιχεία αλλά και την εμπειρία του παρελθόντος. Έτσι μπορούν οι εταιρείες να εστιάσουν σε πιθανά μελλοντικά σενάρια και καθ' επέκταση να συλλάβουν νέες ιδέες για ανάπτυξη νέων προϊόντων πριν από άλλες επιχειρήσεις. (Deszca et al. 1999)

Η προσέγγιση της αξιολόγησης ιδεών μέσω της βιομηχανικής ανάλυσης βοηθάει τις εταιρείες να καθορίσουν τις τάσεις της αγοράς και να εισάγουν νέα προϊόντα σύμφωνα με τις τάσεις αυτές. Ωστόσο η υπερβολική έμφαση στην βιομηχανική ανάλυση μπορεί να απομακρύνει τις εταιρείες από την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, αφού πολλές φορές δεν αναζητούν νέες αγορές πέρα από τις ήδη σαφώς καθορισμένες. (Balachadra, R. and Friar John H. 1997) Να τονίσουμε πως η προσέγγιση της βιομηχανικής ανάλυσης απαιτεί σταθερό περιβάλλον και μέλλον που μπορεί να προβλεφθεί σχετικά εύκολα.

4.2.8. Ανάλυση Ανταγωνισμού

Η προσέγγιση αυτή δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στη σημασία του ανταγωνισμού και στηρίζεται στην υπόθεση ότι τα προϊόντα της εκάστοτε εταιρείας θα πρέπει να είναι καλύτερα από αυτά των ανταγωνιστών προκειμένου να είναι επιτυχή. Γεγονός είναι δε, όπως προκύπτει από αρκετές έρευνες και εμπειρικές μελέτες σε ένα ευρύ φάσμα προϊόντων και υπηρεσιών, πως η μοναδικότητα και η ανωτερότητα των προϊόντων έναντι του ανταγωνισμού, αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας. (Cooper 1996)

Κατά την ανάλυση του ανταγωνισμού πρέπει πρώτα να εντοπιστούν τόσο τα ήδη υπάρχοντα προϊόντα του ανταγωνισμού όσο και αυτά που αναμένεται να κυκλοφορήσουν. Αφού γίνει η καταγραφή των ομοιοτήτων και των διαφορών σε σχέση το νέο προϊόν- ιδέα της εταιρείας στη συνέχεια θα πρέπει να αξιολογηθεί η σημασία αυτών και να εξακριβωθεί αν πράγματι οι νέες ιδέες – προϊόντα είναι καλύτερα του ανταγωνισμού. Στην περίπτωση που κάτι τέτοιο δεν ισχύει θα πρέπει να γίνει προσπάθεια ώστε η ιδέα να τροποποιηθεί σε ένα προϊόν πραγματικά ανώτερο του ανταγωνισμού. Η ιδέα που θα επιλεγεί κατά την αξιολόγηση θα πρέπει να προσθέτει ιδιαίτερα σημαντικά μοναδικά χαρακτηριστικά στο προϊόν.

Σύμφωνα λοιπόν με τη διαδικασία ανάλυσης του ανταγωνισμού, οι επιχειρήσεις προσπαθούν να προσδιορίσουν τα μοναδικά εκείνα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των νέων ιδεών, που θα είναι σε θέση να βελτιώσουν τη θέση τους. Ωστόσο όμως αυτό προϋποθέτει πως τα χαρακτηριστικά των νέων ιδεών- προϊόντων μπορούν να προσδιοριστούν, να περιγραφούν και τέλος να μετρηθούν εύκολα, στοιχείο που δεν επιβεβαιώνεται πάντα. (Vairaktrarakis 1999)

4.2.9. Ανάλυση παρόμοιων περιπτώσεων

Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στη λογική ότι η νέα ιδέα-προϊόν θα πρέπει να είναι τουλάχιστον το ίδιο καλό σε σύγκριση με άλλα παρόμοια προϊόντα. (Ozer 1997) Έτσι οι εταιρείες καλούνται να συγκρίνουν τις ιδέες τους με άλλες υφιστάμενες και να σχηματίσουν γνώμη σχετικά με τη μελλοντική τους επιτυχία. Οι συγκρίσεις αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν με τους εξής τρόπους:

1. Να συγκρίνουν τις ιδέες τους με την πορεία άλλων παρόμοιων προϊόντων.
2. Να συγκρίνουν τις ιδέες τους με την επιτυχία άλλων συμπληρωματικών προϊόντων.
3. Να συγκρίνουν τις ιδέες του με μια παλιότερη έκδοση του ίδιου προϊόντος-ιδέας.
4. Να συγκρίνουν την επιτυχία της ιδέας σε σχέση με την επιτυχία της σε άλλα τμήματα της αγοράς.

Αφού προσδιοριστούν και καταγραφούν από την πλευρά της εταιρείας οι παρόμοιες περιπτώσεις της υπό εξέταση νέας ιδέας, στη συνέχεια θα πρέπει να ακολουθήσει ο εντοπισμός των ομοιοτήτων. Μέσα από την ανάλυση των παρόμοιων περιπτώσεων η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να προβλέψει την πιθανότητα επιτυχίας των νέων ιδεών αλλά και τις μελλοντικές πωλήσεις, αξιολογώντας τα ιστορικά στοιχεία πωλήσεων των παρόμοιων περιπτώσεων και σχεδιάζοντας στην συνέχεια τις στρατηγικές παραγωγής και εμπορίας των προϊόντων. Ομοίως μπορούν να προβλεφθούν και οι δαπάνες που απαιτούνται για την ανάπτυξη των νέων ιδεών αλλά και οι παράγοντες που διευκόλυναν ή εμπόδισαν την επιτυχία των παρόμοιων περιπτώσεων. (Ozer 1997)

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία διαπιστώνουμε πως η ανάλυση παρόμοιων περιπτώσεων επιτρέπει στην εταιρεία να προχωρήσει σε μία ορθολογικότερη αξιολόγηση των νέων ιδεών και να επιλέξει καταλληλότερες στρατηγικές για την επίτευξη της επιτυχίας της νέας ιδέας.

Ωστόσο η εξεύρεση παρόμοιων περιπτώσεων δεν είναι πάντα εφικτή, δεδομένου ότι πολλά νέα προϊόντα μπορεί να είναι παρόμοια από τη λειτουργική, αντιληπτική εννοιολογική άποψη αλλά να μην είναι ιδιαίτερα σαφές κάτω από ποια βάση θα πρέπει να γίνει η ανάλυση των παρόμοιων περιπτώσεων. Επιπλέον η προσέγγιση αυτή είναι δομημένη στη βάση ότι οι νέες ιδέες θα

βασίζονται στο ίδιο επιχειρηματικό περιβάλλον, τις ίδιες επιχειρηματικές στρατηγικές και τις ίδιες καταναλωτικές αντιλήψεις με αυτές των παρόμοιων περιπτώσεων. (Ozer 1997)

4.2.10. Ανάλυση Καταναλωτών

Οι εταιρείες σχεδιάζουν, αναπτύσσουν, κατασκευάζουν και τέλος εμπορεύονται προϊόντα με στόχο τους πελάτες τους. Έτσι στόχος τους είναι να επιλέγουν εκείνες τις ιδέες που θα ικανοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους πελάτες τους. Έχει αποδειχθεί από προηγούμενες εμπειρικές μελέτες ότι οι πελάτες στρέφονται προς εκείνα τα προϊόντα που αντιλαμβάνονται ότι μπορούν να τους προσφέρουν μία επιπλέον αξία. Σύμφωνα λοιπόν με αυτή την προσέγγιση συμπεραίνουμε πως οι απόψεις των πελατών σχετικά με ένα νέο προϊόν-ιδέα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μία ένδειξη πιθανής επιτυχίας της ιδέας. (Cooper 1996)

Αρχικά κατά την προσέγγιση της ανάλυσης των καταναλωτών, θα πρέπει να προσδιοριστούν οι πελάτες-στόχος και εν συνεχεία να εξεταστούν οι απόψεις τους σχετικά τη νέα ιδέα ώστε να μετρηθεί η πιθανότητα επιτυχίας της. Κατά τη διαδικασία αυτή η εταιρεία μπορεί να εστιάσει στις πτυχές εκείνες της ιδέας που αρέσουν στους πελάτες αλλά και σε εκείνες που δεν αρέσουν με σκοπό να τις βελτιώσουν. Παράλληλα μπορούν να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά εκείνα που ενδιαφέρουν τους περισσότερους και να αξιοποιηθούν κατάλληλα για την εμπορία του προϊόντος. Μια άλλη τακτική που μπορεί επίσης να εφαρμοστεί, πέρα από την άποψη των πελατών για μία ιδέα, είναι ο προσδιορισμός των αναγκών των πελατών και η ανάπτυξη μιας νέας ιδέας-προϊόντος που θα καλύπτει τις ανάγκες αυτές.

Στην προσέγγιση της ανάλυσης καταναλωτών παρατηρούμε πως ο πελάτης βρίσκεται στο επίκεντρο της ανάπτυξης του προϊόντος και πως η εταιρεία είναι διατεθειμένη να αναπτύξει έτσι το προϊόν ώστε να του προσφέρει τη μεγαλύτερη δυνατή ικανοποίηση. Ωστόσο η μεγάλη έμφαση στην συμπεριφορά των καταναλωτών μπορεί να οδηγήσει σε άλλες παραβλέψεις όπως είναι η δυναμική της αγοράς, ο ανταγωνισμός, οι τεχνολογικές αλλαγές κ.α. (Deszca et al. 1999) Αυτή η προσέγγιση επίσης υποθέτει ότι οι άνθρωποι μπορούν να εκφράσουν με σαφήνεια ότι χρειάζονται, στοιχείο που δεν ισχύει πάντα. (Ulwick 2002)

4.2.11. Ανάλυση από ειδικούς- εμπειρογνώμονες

Η συλλογή των απαραίτητων δεδομένων προκειμένου οι επιχειρήσεις να αξιολογήσουν μία νέα ιδέα δεν αποτελεί πάντα μια εύκολη διαδικασία. Επιπλέον η αξιολόγηση παραγόντων όπως η τεχνική επιτυχία, η εμπορευσιμότητα κ.τ.λ. απαιτεί πολλές φορές τη γνώμη από ειδικούς. Έτσι οι επιχειρήσεις στρέφονται στην αναζήτηση ανθρώπων με εμπειρία πάνω στα διάφορα θέματα που επιθυμούν να εξετάσουν κατά την αξιολόγηση μιας νέας ιδέας, ώστε να ακούσουν τις απόψεις τους σχετικά με την πιθανή επιτυχία ή μη της νέας ιδέας.

Αφού λοιπόν αρχικά καθοριστούν και προσδιοριστούν οι τομείς της ιδέας για τους οποίους η εταιρεία θέλει να λάβει τη γνώμη των εμπειρογνώμωνων, μετά καλείται να επιλέξει τους καταλληλότερους για αυτόν το ρόλο και να αποσπάσει τις απόψεις τους σχετικά με την ενδεχόμενη επιτυχία της ιδέας, τους πιθανούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την επιτυχία αυτή, αλλά και τους τρόπους βελτίωσης της ιδέας πριν ακόμα αυτή περάσει στο στάδιο της ανάπτυξης.

Η γνώμη των εμπειρογνώμωνων είναι τις περισσότερες φορές πολύ χρήσιμη αλλά δεν παύει να υπόκειται κι αυτή σε ορισμένους περιορισμούς. Αρχικά θα πρέπει να ξεκινήσουμε με την παραδοχή πως δεν έχουν πάντα δίκιο και πως πολλές φορές η γνώμη τους δεν είναι πάντα σαφής. Επιπλέον ένα δίλλημα παρουσιάζεται στις εταιρείες σχετικά με την επιλογή των εμπειρογνώμωνων. Συγκεκριμένα υπάρχουν οι εσωτερικοί εμπειρογνώμονες και οι εξωτερικοί. Σχετικά με τους εσωτερικούς, η γνώμη τους μπορεί να έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς είναι εξοικειωμένοι με την εταιρεία και τη νέα ιδέα. Ωστόσο όμως μπορεί πολύ εύκολα να οδηγηθούν σε λανθασμένες αποφάσεις καθώς μπορεί να συνδέονται συναισθηματικά με τη νέα ιδέα. Στην περίπτωση δε που κληθούν εξωτερικοί εμπειρογνώμονες για τον περιορισμό του παραπάνω κινδύνου, ελλοχεύει ο κίνδυνος να μην προστατευθεί ικανοποιητικά η πνευματική ιδιοκτησία της νέας ιδέας.

5. ΕΡΕΥΝΑ

5.1. Μεθοδολογία

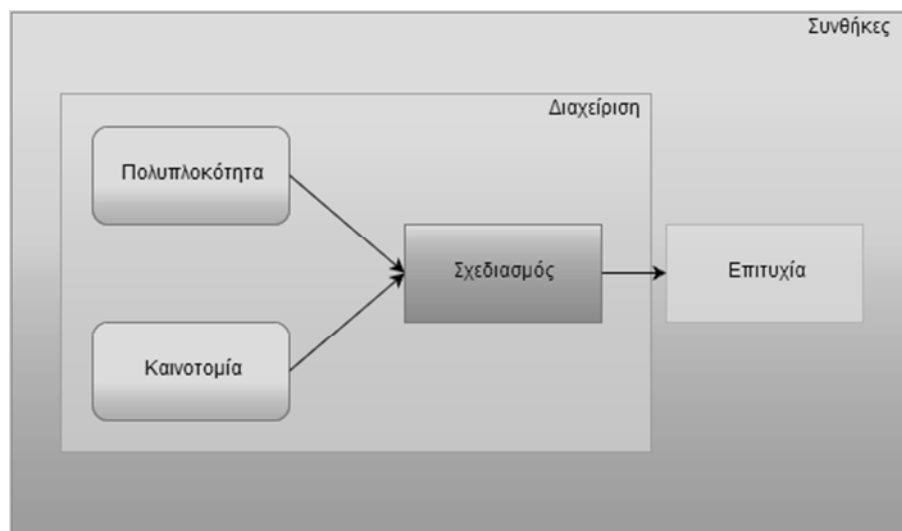
Η μεθοδολογία της έρευνας αποτελεί μία ενέργεια κατά την οποία καλείται ο ερευνητής να διαλέξει, να αξιολογήσει και να καθορίσει τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει στην έρευνα. (Wellington 2000) Η επιλογή και υλοποίηση των μεθόδων αυτών, που θα ακολουθήσει ο εκάστοτε ερευνητής, αποτελούν σημαντική και δύσκολη διαδικασία, κατά την οποία ο ίδιος θα πρέπει να μελετήσει σε βάθος, ώστε να καταφέρει να συλλέξει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες και να οδηγηθεί σε συμπεράσματα.

Η παρούσα έρευνα είναι ποιοτική και στόχος της είναι να προσδιορίσει τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες διαχειρίζονται τη φάση της προ-ανάπτυξης των νέων ιδεών, γνωστή και ως Fuzzy-Front-End φάση. Συγκεκριμένα γίνεται προσπάθεια να κατανοηθούν τόσο οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται προκειμένου να επιλεγούν οι ιδέες εκείνες με τις μεγαλύτερες πιθανότητες εμπορικής επιτυχίας όσο και να προσδιοριστούν οι συνθήκες του περιβάλλοντος, η πολυπλοκότητα και καινοτομία της ιδέας, ο σχεδιασμός αλλά και ο τρόπος διαχείρισης αυτής. Η ποιοτική έρευνα που επιλέχθηκε για τη διερεύνηση των παραπάνω ερωτημάτων, με τη χρήση της συνέντευξης ως εργαλείο συλλογής πληροφοριών, θεωρήθηκε ως η καταλληλότερη επιλογή, δεδομένου ότι οι ποιοτικές έρευνες στοχεύουν στην περιγραφή, ανάλυση, ερμηνεία και κατανόηση διάφορων φαινομένων, απαντώντας κατά βάση στα ερωτήματα «πώς» και «γιατί», ερωτήματα που απασχολούν και τη συγκεκριμένη έρευνα. (Ιωσηφίδης, 2003)

Αφού τέθηκε το βασικό ερώτημα της έρευνας και αποφασίστηκαν τι είδους πληροφορίες απαιτούνται, εκτιμήθηκε ότι η καλύτερη μέθοδος για να εκμαιευτούν οι πληροφορίες αυτές είναι η μέθοδος των συνεντεύξεων. Από τα τρία είδη συνεντεύξεων που υπάρχουν (δομημένη, ημι-δομημένη και αδόμητη) επιλέχθηκε η δομημένη συνέντευξη. Στην περίπτωση της δομημένης συνέντευξης το περιεχόμενο και η διαδικασία είναι αυστηρά καθορισμένα από πριν και πρέπει να τηρούνται από τον συνεντεύκτη. Η συνέντευξη αυτή στηρίζεται σε τυποποιημένο ερωτηματολόγιο, όμοιο με αυτό που χρησιμοποιείται και στην περίπτωση των ποσοτικών μεθόδων. Οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου, αυστηρά δομημένες καθώς επίσης πολύ αναλυτικές και συγκεκριμένες. (Κυριαζή 2001) Οι απαντήσεις περιορίζονται αποκλειστικά σε αυτά που ρωτά ο συνεντεύκτης, χωρίς δυνατότητα να παρεκκλίνει ο ερωτώμενος. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται να μειωθούν οι διαφορές στον τρόπο που τίθενται οι ερωτήσεις (οι οποίες πρέπει να ερμηνεύονται με τον ίδιο τρόπο από τους ερωτωμένους). Οι συνεντεύξεις αυτού του τύπου χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις της δειγματοληπτικής έρευνας στις οποίες για να μπορέσουν να αναλυθούν οι

απαντήσεις απαιτείται να υπάρχει ομοιομορφία ως προς την ερμηνεία των ερωτήσεων από τους ερωτώμενους. (Κυριαζή 2001)

Η δομή των συνεντεύξεων και κατ' επέκταση του ερωτηματολογίου που διαμορφώθηκε, στηρίχτηκε σε έξι κύρια επίπεδα, που στόχο είχαν να προσδιορίσουν τη συσχέτιση των συνθηκών κάτω από τις οποίες σχεδιάστηκε η νέα ιδέα, σε συνδυασμό με τη διαχείριση της διαδικασίας του σχεδιασμού της, η οποία αποτελεί συνάρτηση της πολυπλοκότητας και καινοτομίας του προϊόντος, με την εμπορική επιτυχία αυτού.



Σχήμα 29: Η δομή της έρευνας

5.2. Μεθοδολογικός σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα Ιανουάριος 2016 – Απρίλιος 2016 και σε αυτήν συμμετείχαν πέντε εταιρείες οι οποίες πρόθυμα δέχθηκαν να λάβουν μέρος και να πραγματοποιήσουν τις συνεντεύξεις οι οποίες διενεργήθηκαν σε προκαθορισμένο χρόνο. Οι εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα ζήτησαν εξ αρχής να εξασφαλιστεί η ανωνυμία τους, στοιχείο το οποίο σεβόμαστε απόλυτα και για το λόγο αυτό δε θα προβούμε στην αποκάλυψη αυτών. Η διάρκεια των τηλεφωνικών συνεντεύξεων, με άτομα που επέλεξε η ίδια η εταιρεία ως αρμόδια, διήρκεσε 40 με 60 λεπτά. Πιο συγκεκριμένα οι συνεντεύξεις έγιναν βάσει ενός κοινού ερωτηματολογίου, το οποίο παρατίθεται στο παράρτημα, 99 ερωτήσεων διαρθρωμένο σε επτά επίπεδα, που στόχο έχει να διερευνήσει όσο πιο εξονυχιστικά και με κάθε λεπτομέρεια γίνεται, τους παράγοντες και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί συμβάλλουν στην προ-ανάπτυξη φάση του προϊόντος. Οι συνεντευξιαζόμενοι είχαν τη δυνατότητα να εκφράσουν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους

σε κάθε μία από τις ερωτήσεις που τους απευθύνονταν, σε μία κλίμακα από το 1 έως το 7, με το 1 να δηλώνει την απόλυτη διαφωνία τους με το περιεχόμενο της ερώτησης και το 7 την απόλυτη συμφωνία τους με αυτό. Στην συνέχεια δίνεται καταγραφή των απαντήσεων στο πρόγραμμα του EXCEL και ακολουθεί ανάλυση των αποτελεσμάτων.

5.3. Δείγμα

Αρχικά επιλέχθηκαν δεκαπέντε εταιρείες, με κριτήριο τη καινοτομία και την εμπορική επιτυχία κάποιων εκ των προϊόντων τους, ωστόσο οι δέκα εξ αυτών δεν ήταν θετικοί στο να συμβάλλουν με τη συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο εγχείρημα, επικαλούμενοι έλλειψη χρόνου. Η επιλογή των εταιρειών έγινε επίσης και με γνώμονα το είδος των προϊόντων, καθώς στόχος της έρευνας ήταν τα προϊόντα των εταιριών που θα εξεταστούν, να μην ανήκουν στην ίδια κατηγορία. Έτσι προκύπτουν οι παρακάτω κατηγορίες προϊόντων:

- Καινοτόμα εκπαιδευτική μέθοδος και εφαρμογή της ως παροχή υπηρεσίας σε σχολικές μονάδες.
- Καινοτόμο λογισμικό στο χώρο ανάπτυξης εφαρμογών γραφείου.
- Καινοτόμο οδοντιατρικό προϊόν.
- Καινοτόμο τεχνολογικό προϊόν στο χώρο των τρισδιάστατων οπτικών μέσων αποθήκευσης.

5.4. Ερευνητικά ερωτήματα

Οι ερωτήσεις που επιλέχθηκαν για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου, η ανάλυση των οποίων ακολουθεί παρακάτω, στηρίχθηκαν σε μεγάλο βαθμό σε ερωτηματολόγιο του τεχνικού πανεπιστημίου του Αμβούργου – Αρβούργου και του ινστιτούτου τεχνολογίας και καινοτόμου μανάτζμεντ, ενώ ήταν στο σύνολό τους 99 και διαρθρωμένες σε επτά επίπεδα.

Στο **πρώτο μέρος** της συνέντευξης συλλέγονται κάποιες **γενικές πληροφορίες** για το νέο προϊόν/υπηρεσία, την εταιρεία αλλά και για τον συνεντευξιζόμενο. Τα υπόλοιπα τμήματα της συνέντευξης ακολουθούν την παρακάτω φιλοσοφία.

Στο **δεύτερο μέρος** της συνέντευξης εξετάζεται η **πολυπλοκότητα του νέου εγχειρήματος-ιδέας**. Συγκεκριμένα προσπαθούν να προσδιοριστούν οι διάφορες τεχνικές αλληλεξαρτήσεις, ο βαθμός καινοτομίας της ιδέας καθώς και η δυσκολία επίτευξης των στόχων της. Υψηλή πολυπλοκότητα μιας

ιδέας σημαίνει πως οι συνέπειες αλλά και η επιτυχία των δραστηριοτήτων της είναι δυσκολότερο να αξιολογηθούν.

Ερευνητικά ερωτήματα	Υποκατηγορίες ερευνητικών ερωτημάτων
Πόσο υψηλά είχατε εκτιμήσει την αλληλεξάρτηση των διαφόρων μερών του έργου κατά την έναρξη του;	Μεταξύ των τμημάτων του έργου; Μεταξύ των διεργασιών στα διάφορα στάδια ανάπτυξης/παραγωγής; Μεταξύ του έργου και των μεθόδων ανάπτυξης/παραγωγής;
Πόση εμπειρία είχε η ομάδα του έργου κατά την έναρξη αυτού;	Σχετικά με τους αρχικούς στόχους των διαφόρων χαρακτηριστικών του έργου (τεχνικών κ.α.); Σχετικά με τον αρχικό στόχο των δαπανών; Σχετικά με τον αρχικό στόχο για τον κύκλο ολοκλήρωσης των εργασιών;
Πόσο δύσκολο ήταν για την ομάδα να πραγματοποιήσει τους στόχους της;	Τεχνολογικές απαιτήσεις-προδιαγραφές του έργου Οικονομικός προϋπολογισμός Χρονοδιάγραμμα έργου Το έργο συνολικά

Πίνακας 9: Τα ερευνητικά ερωτήματα της συνέντευξης σχετικά με την πολυπλοκότητα του νέου εγχειρήματος - ιδέας

Στο **τρίτο μέρος** της συνέντευξης, στόχος της έρευνας είναι να προσδιοριστεί ο **βαθμός καινοτομίας της ιδέας** αλλά και πώς η εν λόγω ιδέα επιβάλλει ή μη, αλλαγές στην εταιρεία, στην αγορά και στο ευρύτερο περιβάλλον το οποίο περιλαμβάνει και τους πελάτες της.

Ερευνητικά ερωτήματα	Υποκατηγορίες ερευνητικών ερωτημάτων
Πώς αξιολογείτε το βαθμό καινοτομίας του έργου;	Με τη χρήση της καινοτομίας αυτής εισάγεται μια εντελώς νέα αρχή; Η εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας επιτρέπει την αλματώδη αύξηση της παραγωγής; Η εφαρμογή της καινοτομίας αυτής θα εκτοπίσει ήδη υπάρχουσες καινοτομίες, μεθόδους κ.α. π.χ. (DVD έναντι βίντεο)
Πώς αξιολογείτε το βαθμό καινοτομίας της εταιρείας;	Ολοκληρώθηκε ο αναπροσανατολισμός της στρατηγικής της εταιρείας με την υλοποίηση του καινοτόμου έργου; Απαιτεί η εφαρμογή της εν λόγω καινοτομίας

	<p>μια εξ ολοκλήρου νέα οργανωτική δομή για την εταιρεία;</p> <p>Απαιτείται η ριζική αλλαγή των επιχειρηματικών διαδικασιών της εταιρείας για την εφαρμογή της καινοτομίας;</p>
<p>Πώς αξιολογείτε το βαθμό καινοτομίας του έργου για την αγορά;</p>	<p>Απαιτεί η καινοτομία αυτή από τους πελάτες της, αλλαγές συμπεριφοράς και συνθηκών;</p> <p>Απαιτεί η καινοτομία αυτή από τους πελάτες της, υψηλή εκμάθηση και προσαρμογή σε αυτήν;</p>
<p>Πώς αξιολογείτε το βαθμό καινοτομίας του έργου και την επιρροή αυτού στο περιβάλλον;</p>	<p>Απαιτεί η εφαρμογή της καινοτομίας την δημιουργία νέων υποδομών στην αγορά για την υποστήριξή της; (π.χ. δημιουργία νέου δικτύου φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων)</p> <p>Απαιτεί η εφαρμογή της καινοτομίας ένα εξ ολοκλήρου νέο ή προσαρμοσμένο ρυθμιστικό πλαίσιο;</p> <p>Έρχεται η καινοτομία σε ρήξη με την κοινωνία;</p>

Πίνακας 10: Τα ερευνητικά ερωτήματα της συνέντευξης σχετικά με τον βαθμό καινοτομίας της ιδέας

Στο **τέταρτο μέρος** της συνέντευξης προσπαθούμε να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο έγινε ο **σχεδιασμός της ιδέας** του νέου προϊόντος/υπηρεσίας. Συγκεκριμένα μέσα από τις ερωτήσεις της συνέντευξης εστιάζουμε στα ακόλουθα σημεία:

- a. **Το επίπεδο σχεδιασμού:** Εδώ εξετάζεται πόσο προσεκτική μελέτη και ανάλυση έγινε για την επιλογή της συγκεκριμένης ιδέας και πόσο διεξοδικά εξετάστηκαν όλες οι πιθανές εναλλακτικές. Επίσης αξιολογείται το κατά πόσο και αν, συγκεντρώθηκαν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες προκειμένου να επιλεγεί η ιδέα αυτή.
- b. **Ανάλυση ιδεών:** Στο σημείο αυτό γίνεται προσπάθεια να προσδιοριστούν οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την **αξιολόγηση των αρχικών ιδεών** προκειμένου να διερευνηθεί αν είναι σκόπιμο ή όχι να προχωρήσει η ιδέα στην ανάπτυξη και υλοποίησή της.
- c. **Συστηματοποίηση σχεδιασμού:** Εδώ προσπαθούμε να αξιολογήσουμε τον βαθμό συστηματοποίησης του σχεδιασμού. Δηλαδή το κατά πόσο υπάρχουν στην εταιρεία κατευθυντήριες γραμμές, συγκεκριμένοι μέθοδοι, τυποποιημένες και καλά δομημένες διαδικασίες που να στοχεύουν στην ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών καθώς και σε τι βαθμό

αυτές γίνονται σεβαστές. Τέλος ελέγχεται εάν και κατά πόσο η διαδικασία σχεδιασμού και τα αποτελέσματα καταχωρούνται εγγράφως.

- d. **Αξιοπιστία και προσαρμοστικότητα του έργου:** Στόχος του συγκεκριμένου τμήματος της συνέντευξης είναι να καθοριστεί ο βαθμός που η εταιρεία έλαβε υπόψιν της κατά το σχεδιασμό της ιδέας, τις διάφορες απαιτήσεις του περιβάλλοντος σε ότι αφορά στρατηγικές λύσεις, στόχους, εξωτερικές απαιτήσεις, οργανωτικά θέματα κ.α. καθώς επίσης και το πώς προσάρμοζε τις στρατηγικές και τις μεθόδους εργασίας της κατά την πορεία του έργου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

Παράλληλα, εξετάζεται ο χρόνος που αφιερώθηκε προκειμένου να εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες συνέπειες των ενεργειών της σε θέματα που αφορούν χρηστικότητα, κόστη, κατασκευή, συμβατότητα, κ.α. αλλά και η εμπειρία που αποκτήθηκε από τα διάφορα λάθη.

Επιπλέον, ελέγχεται η συχνότητα αναθεώρησης του αρχικού σχεδιασμού στις μεταβαλλόμενες συνθήκες όπως και ο βαθμός εναρμόνισης της ανάπτυξης του προϊόντος σε σχέση με τον αρχικό προγραμματισμό ενώ ακόμα, προσδιορίζεται αν η δομή του σχεδιασμού δημιουργήθηκε απλά μια φορά ή ακολούθησε μια επαναληπτική διαδικασία όπως επίσης και αν πριν από την ενεργοποίηση του σχεδιασμού της ιδέας προηγήθηκαν προσωπικές συναντήσεις μεταξύ των διαφόρων ομάδων.

- e. **Συμμετοχή στο σχεδιασμό:** Στο τμήμα αυτό της συνέντευξης καλούμαστε να εξετάσουμε αν η φάση του σχεδιασμού ήταν μία «προστατευμένη-απομονωμένη» διαδικασία, στην οποία συμμετείχε μόνο περιορισμένος αριθμός ατόμων ή αν ήταν μια ανοιχτή διαδικασία με τη συμμετοχή υπαλλήλων και διευθυντών από διάφορα τμήματα της εταιρείας.

Ερευνητικά ερωτήματα	Υποκατηγορίες ερευνητικών ερωτημάτων
Πώς έγινε ο αρχικός σχεδιασμός της ιδέας;	<p>Έγινε προσπάθεια να συγκεντρωθούν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για το σχεδιασμό του έργου;</p> <p>Διερευνήθηκαν διεξοδικά πριν από οποιαδήποτε απόφαση όλες οι πιθανές εναλλακτικές;</p> <p>Έγινε προσπάθεια να εφαρμοστεί η καλύτερη από τις εναλλακτικές;</p> <p>Αναβάλλονταν μέχρι να εξετασθούν διεξοδικά όλες οι πιθανές εναλλακτικές, οι όποιες αποφάσεις επρόκειτο να ληφθούν;</p>
Ποιες τεχνικές αξιολόγησης της νέας ιδέας	Τεχνική Ανάλυση / Ανάλυση λειτουργιών;

<p>χρησιμοποιήθηκαν;</p>	<p>Μάρκετινγκ Ανάλυση;</p> <p>Οικονομική Ανάλυση;</p> <p>Οργανωτική Ανάλυση;</p> <p>Στρατηγική Ανάλυση;</p> <p>Ανάλυση Σχέσεων;</p> <p>Βιομηχανική Ανάλυση;</p> <p>Ανάλυση Ανταγωνισμού;</p> <p>Ανάλυση Παρόμοιων Περιπτώσεων;</p> <p>Ανάλυση Καταναλωτών;</p> <p>Ανάλυση από Εμπειρογνώμονες;</p>
<p>Πόσο συστηματοποιημένος ήταν ο σχεδιασμός του έργου;</p>	<p>Σε τι βαθμό επηρέασαν οι κατευθυντήριες γραμμές και άλλες συγκεκριμένες διαδικασίες της εταιρείας τη διαδικασία σχεδιασμού του προϊόντος;</p> <p>Εφαρμόστηκαν ισχυρές μέθοδοι συστηματοποίησης της διαδικασίας σχεδιασμού για το καινοτόμο έργο;</p> <p>Υπάρχουν στην εταιρεία γραπτές κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό καινοτόμων προϊόντων;</p> <p>Πόσο δομημένη ήταν η διαδικασία του σχεδιασμού;</p> <p>Έγιναν σεβαστές κατά τη φάση σχεδιασμού του νέου προϊόντος οι επίσημες κατευθυντήριες γραμμές;</p> <p>Καταχωρήθηκαν εγγράφως η διαδικασία σχεδιασμού και τα αποτελέσματα;</p>
<p>Πώς θα αξιολογούσατε την αξιοπιστία και προσαρμοστικότητα του έργου;</p>	<p>Μελετήσατε και λάβατε σοβαρά υπόψιν σας το περιβάλλον κατά την εξέλιξη του έργου; (στρατηγικές λύσεις, στόχοι, εξωτερικές απαιτήσεις, οργανωτικά θέματα κ.τ.λ.)</p> <p>Πόσο συχνά προσαρμόζατε τις στρατηγικές και τις μεθόδους εργασίας σας, κατά την πορεία του έργου στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος;</p> <p>Πόσο χρόνο αφιερώσατε ώστε να εκτιμήσετε τις συνέπειες των ενεργειών σας; (θέματα που αφορούν χρηστικότητα, κόστη, κατασκευή, συμβατότητα κ.α.)</p>

	<p>Ελέγχθηκαν, κατά την πορεία του έργου, για την ορθότητά τους οι αρχικά προγραμματισμένες στρατηγικές και τρόποι εργασίας;</p> <p>Μάθατε και αποκτήσατε εμπειρία από τα λάθη σας;</p> <p>Ελέγχονταν και αξιολογούνταν τακτικά η εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό του έργου; (Milestones)</p> <p>Αναθεωρούνταν τακτικά ο σχεδιασμός του έργου ώστε να προσαρμόζεται καλύτερα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες;</p> <p>Ήταν ο σχεδιασμός του έργου μία συνεχής, επαναλαμβανόμενη διαδικασία;</p> <p>Προηγήθηκαν προσωπικές συναντήσεις διαφόρων ομάδων για τη δημιουργία και ενεργοποίηση του σχεδιασμού του έργου;</p> <p>Γίνεται σχεδιασμός και προγραμματισμός καινοτόμων έργων, όταν το επιτάσσει η ανάγκη;</p>
<p>Ποιοι συμμετείχαν στο σχεδιασμό της ιδέας;</p>	<p>Διευθυντές από διάφορα τμήματα;</p> <p>Εργαζόμενοι από διάφορα τμήματα;</p> <p>Η φάση σχεδιασμού του προϊόντος ήταν μια «προστατευμένη-απομονωμένη» διαδικασία και συμμετείχε μόνο περιορισμένος αριθμός ατόμων;</p> <p>Κατά τη φάση ανάπτυξης της έννοιας της ιδέας είχαν συμμετοχή όλα τα σχετικά τμήματα;</p> <p>Οι στόχοι του έργου συμφωνήθηκαν ύστερα από κοινή συνεννόηση της ομάδας του έργου;</p>

Πίνακας 11: Τα ερευνητικά ερωτήματα της συνέντευξης σχετικά με τον σχεδιασμό της ιδέας

Στο **πέμπτο μέρος** της συνέντευξης ασχολούμαστε με το **διαχειριστικό κομμάτι της διαδικασίας ανάπτυξης**, ελέγχοντας αν η όλη διαδικασία είναι υλοποιήσιμη σύμφωνα με το αρχικό χρονοδιάγραμμα, τους αρχικά προγραμματισμένους διαθέσιμους πόρους, τον αρχικό προϋπολογισμό καθώς και με τη τήρηση του αρχικού χρόνου εισόδου στην αγορά. Επίσης εξετάζεται κατά πόσο υπήρξαν αλλαγές στους αρχικούς στόχους που είχαν τεθεί.

Ερευνητικά ερωτήματα	Υποκατηγορίες ερευνητικών ερωτημάτων
Ήταν σταθερή η διαδικασία ανάπτυξης της ιδέας;	<p>Πόσο συχνά άλλαζε το χρονοδιάγραμμα επίτευξης των προκαθορισμένων στόχων;</p> <p>Πόσο συχνά αναθεωρούνταν οι σχετικές αποφάσεις για τους διαθέσιμους πόρους;</p> <p>Πόσο συχνά παρέμβαινε άμεσα η διοίκηση στην πορεία των εργασιών του έργου;</p>
Παρέμεναν σταθεροί οι στόχοι κατά την πορεία του έργου;	<p>Άλλαζαν συχνά οι στόχοι του έργου;</p> <p>Τροποποιήθηκε τουλάχιστον ένας από τους κύριους στόχους του έργου;</p> <p>Εξακολουθούν να συμφωνούν οι κεντρικοί στόχοι του έργου με τους στόχους που θεσπίστηκαν στο αρχικό επιχειρηματικό σχέδιο</p>

Πίνακας 12: Τα ερευνητικά ερωτήματα της συνέντευξης σχετικά με το διαχειριστικό κομμάτι της διαδικασίας ανάπτυξης της ιδέας

Στο **έκτο μέρος** της συνέντευξης ελέγχεται η **επιτυχία, του νέου καινοτόμου προϊόντος/ υπηρεσίας** σε σχέση με την επίτευξη των στόχων από πλευράς ποιότητας, τεχνικών επιδόσεων και χρηστικότητας του προϊόντος. Παράλληλα εξετάζεται η επιτυχία του στην αγορά μέσω της επίτευξης του στόχου των πωλήσεων, του επιθυμητού μεριδίου της αγοράς ή της απόκτησης ενός ισχυρού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Μία ακόμη παράμετρος που μελετάται, είναι η αποτελεσματικότητα του έργου σχετικά με την τήρηση του αρχικού προϋπολογισμού, του χρόνου εισόδου στην αγορά και του χρονοδιαγράμματος ευρύτερα.

Ερευνητικά ερωτήματα	Υποκατηγορίες ερευνητικών ερωτημάτων
Ήταν πετυχημένο το προϊόν σύμφωνα με τους αρχικούς στόχους που τέθηκαν;	<p>Επιτεύχθηκαν οι στόχοι σχετικά με τις λειτουργικές επιδόσεις –τεχνικές του προϊόντος;</p> <p>Επιτεύχθηκαν οι στόχοι σχετικά με την επιθυμητή ποιότητα του προϊόντος;</p> <p>Επιτεύχθηκαν οι στόχοι σχετικά με την επιθυμητή χρηστικότητα του προϊόντος;</p>
Ήταν πετυχημένο το προϊόν κρίνοντας από την εμπορική του επιτυχία;	<p>Επιτεύχθηκαν οι στόχοι των πωλήσεων;</p> <p>Επιτεύχθηκε το επιθυμητό μερίδιο της αγοράς-στόχου;</p> <p>Επιτεύχθηκε ένα ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα;</p>
Πώς θα κρίνατε την αποτελεσματικότητα του έργου;	<p>Τηρήθηκε ο αρχικός προϋπολογισμός;</p> <p>Τηρήθηκε ο χρόνος εισόδου στην αγορά;</p> <p>Τηρήθηκε το χρονοδιάγραμμα;</p>

Πίνακας 13: Τα ερευνητικά ερωτήματα της συνέντευξης σχετικά με την επιτυχία του νέου καινοτόμου προϊόντος-ιδέας




Στο **τελευταίο μέρος (έβδομο)** της συνέντευξης θα ασχοληθούμε με τις **συνθήκες που επικρατούσαν** και κάτω από τις οποίες αναπτύχθηκε η νέα ιδέα σε προϊόν καθώς και με τη δυναμικότητα του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, θα ελέγξουμε το βαθμό στον οποίο η νέα ιδέα επηρεάζεται από τις ενέργειες του ανταγωνισμού, το ρυθμό παλαίωσης των προϊόντων και υπηρεσιών της, τη δυσκολία του να προβλεφθούν οι επιθυμίες των πελατών και το ρυθμό που η τεχνολογία του κλάδου υπόκειται σε αλλαγές.

Ερευνητικά ερωτήματα	Υποκατηγορίες ερευνητικών ερωτημάτων
<p>Πως θα χαρακτηρίζατε το επιχειρηματικό περιβάλλον της εταιρείας σας;</p>	<p>Πόσο συχνά αντιδρά η εταιρεία στις ενέργειες του ανταγωνισμού, με αλλαγές στις δραστηριότητες του μάρκετινγκ για την αγορά;</p> <p>Πόσο ψηλός είναι ο ρυθμός παλαίωσης των προϊόντων και των υπηρεσιών;</p> <p>Είναι προβλέψιμες οι ενέργειες των ανταγωνιστών;</p> <p>Είναι προβλέψιμες οι επιθυμίες των πελατών;</p> <p>Η τεχνολογία παραγωγής και εξυπηρέτησης πελατών που χρησιμοποιείται στον κλάδο πόσο συχνά υπόκειται σε μεγάλες αλλαγές;</p>

Πίνακας 14: Τα ερευνητικά ερωτήματα της συνέντευξης σχετικά με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες αναπτύχθηκε η ιδέα

6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων και την αναπαράσταση αυτών σε μορφή ώστε να είναι κατανοητή για την διατύπωση συμπερασμάτων, χρησιμοποιήθηκε το υπολογιστικό πρόγραμμα του EXCEL. Αρχικά αφού καταχωρήθηκαν οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους συνεντευξιζόμενους σε κάθε μία από τις ερωτήσεις, με την μορφή αριθμών από το 1 έως 7, ακολούθησε ομαδοποίηση αυτών σε υποκατηγορίες για καθένα από τα έξι βασικά μέρη του ερωτηματολογίου (δεν συμπεριλαμβάνουμε το πρώτο τμήμα των γενικών πληροφοριών για το προϊόν, τον συνεντευξιζόμενο και την εταιρεία, τα αποτελέσματα του οποίου δεν χρειάστηκε να κωδικοποιηθούν και να παρουσιαστούν με αυτόν τον τρόπο), με την εφαρμογή της μέσης τιμής και εν συνεχεία την αναγωγή της σε ποσοστό.

Για την καλύτερη οπτική αναπαράσταση των αποτελεσμάτων δημιουργήθηκε μία οπτική κλίμακα, σύμφωνα με την οποία οι επιλογές 1 και 2 να συμβολίζονται με το σύμβολο , υποδηλώνοντας την διαφωνία του συνεντευξιζόμενου στην ερώτηση σχετικά με την αντιμετώπιση ενός θέματος. Για τις επιλογές 3, 4 και 5 χρησιμοποιήθηκε το σύμβολο  εκφράζοντας την ουδετερότητά του στην ερώτηση, με μία άλλοτε ελαφρά θετική κλίση (5) και άλλοτε αρνητική (3). Τέλος, για την περίπτωση που ο συνεντευξιζόμενος είναι απόλυτα σύμφωνος με το περιεχόμενο της ερώτησης χρησιμοποιείται το σύμβολο . Οι ερωτήσεις είναι με τέτοιο τρόπο διαμορφωμένες ώστε η συμφωνία στην ερώτηση να αντιστοιχεί σε θετικό πρόσημο στον τρόπο διαχείρισης της προ-ανάπτυξης φάσης και η διαφωνία σε αρνητικό πρόσημο.

Μετά τα ποσοστιαία αποτελέσματα ανά υποκατηγορία υπολογίζεται ο μέσος όρος αυτών για να προκύψει το τελικό αποτέλεσμα που θα σχετίζεται με μία εκ των έξι κύριων κατηγοριών κάθε φορά.

Στην ανάλυση που θα ακολουθήσει γίνεται παράθεση των συγκριτικών αποτελεσμάτων, για όλες τις εταιρείες που έλαβαν μέρος στη συγκεκριμένη έρευνα, σε κάθε μία από τις προαναφερόμενες εφτά κύριες κατηγορίες.

Να επισημάνουμε τις παρακάτω αντιστοιχίες:

- **Ερωτηματολόγιο 1:** Αντιστοιχεί στην ιδέα μιας καινοτόμας εκπαιδευτικής μεθόδου, η οποία βρίσκει εφαρμογή ως παροχή υπηρεσίας στις σχολικές μονάδες. Συγκεκριμένα πρόκειται για την εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με προσανατολισμό στη γνώση μέσα από πρακτικές εφαρμογές και μεθόδους διδασκαλίας, όπως η ανάπτυξη προϊόντων, η σύσταση μαθητικών

εταιρειών κ.α. Η ανάπτυξη της ιδέας διήρκεσε εννέα (9) μήνες και υλοποιήθηκε από έξι (6) άτομα τα οποία προέρχονταν από τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, παραγωγής και Μάρκετινγκ-Πωλήσεων. Ο συνεντευξιαζόμενος είχε τη θέση του Γενικού Διευθυντή και δε διέθετε προηγούμενη εμπειρία στην ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στον κλάδο της εκπαίδευσης και απασχολεί δέκα (10) άτομα ως προσωπικό.

- **Ερωτηματολόγιο 2:** Αντιστοιχεί στην ιδέα ενός καινοτόμου λογισμικού στον τομέα της ανάπτυξης εφαρμογών γραφείου. Συγκεκριμένα πρόκειται για μία δικτυακή εφαρμογή που διευκολύνει τις εταιρείες να διαχειριστούν τον όγκο εγγράφων που έχουν. Η ανάπτυξη της ιδέας διήρκεσε έξι (6) μήνες και υλοποιήθηκε από δύο (2) άτομα τα οποία προέρχονταν από τα τμήματα έρευνας- ανάπτυξης και παραγωγής. Ο συνεντευξιαζόμενος είχε τη θέση του προγραμματιστή και διέθετε εμπειρία στην ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών, αφού μέχρι και τη στιγμή της συνέντευξης είχε συμμετάσχει στην ανάπτυξη άλλων δύο καινοτόμων ιδεών. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στον κλάδο της πληροφορικής και απασχολεί έξι (6) άτομα ως προσωπικό.
- **Ερωτηματολόγιο 3:** Αντιστοιχεί σε ένα καινοτόμο οδοντιατρικό προϊόν του τομέα της ορθοδοντικής. Συγκεκριμένα πρόκειται για μία σειρά από διαφανείς, αφαιρούμενους οδοντικούς νάρθηκες, κατά την αντικατάσταση των οποίων μετακινούνται τα δόντια προοδευτικά προς την προκαθορισμένη επιθυμητή θέση. Η ανάπτυξη της ιδέας διήρκεσε τρία χρόνια (3) χρόνια και υλοποιήθηκε από πέντε (5) άτομα τα οποία σε συνεργασία με οδοντιάτρους προέρχονταν από τα τμήματα έρευνας - ανάπτυξης και παραγωγής. Ο συνεντευξιαζόμενος είχε τη θέση του οδοντιάτρου ενώ δε διέθετε προηγούμενη εμπειρία στην ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στον κλάδο υγείας και απασχολεί πάνω από τρεις χιλιάδες (3000) άτομα.
- **Ερωτηματολόγιο 4:** Αντιστοιχεί σε ένα καινοτόμο τεχνολογικό προϊόν στο χώρο των τρισδιάστατων οπτικών μέσων αποθήκευσης. Συγκεκριμένα πρόκειται για την ανάπτυξη τρισδιάστατων οπτικών μέσω αποθήκευσης με βάση το γραφένιο. Στόχος είναι η παραγωγή οπτικών αποθηκευτικών μέσων (CD) χωρητικότητας μεγαλύτερη των 10TB. Η ανάπτυξη της ιδέας διήρκεσε τρία χρόνια (3) χρόνια και υλοποιήθηκε από πέντε (5) άτομα τα οποία προέρχονταν από το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης. Ο συνεντευξιαζόμενος είχε τη θέση του Ερευνητή-Φυσικού και διέθετε μία ακόμα εμπειρία τριών χρόνων στην ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών. Η εταιρεία δραστηριοποιείται στον κλάδο της έρευνας στις φυσικές επιστήμες και απασχολεί σαράντα (40) υπαλλήλους.

6.1. Πολυπλοκότητα Έργου

Αρχικά θα ξεκινήσουμε την ανάλυσή μας εξετάζοντας την πολυπλοκότητα των προϊόντων και λαμβάνοντας υπόψιν μας τις εξής τρεις βασικές κατηγορίες: α) της τεχνικής ανάλυσης ή αλλιώς ανάλυσης περιεχομένου για τις περιπτώσεις που η ιδέα δεν περιλαμβάνει τεχνολογία όπως αυτό συμβαίνει στην 1^η εταιρεία μιας και αναφερόμαστε σε μία υπηρεσία που ο ρόλος της τεχνολογίας είναι ουσιαστικά ανύπαρκτος, β) το νεωτερισμό της ιδέας που σχετίζεται με την εμπειρία που διέθεταν όσοι ασχολήθηκαν με την ανάπτυξη της ιδέας στα πρώιμα στάδια, γ) τη δυσκολία για την εκπλήρωση των στόχων του έργου. Να αναφέρουμε πως ενώ στις κατηγορίες «τεχνική ανάλυση – ανάλυση περιεχομένου» και «νεωτερισμός έργου» μια υψηλή βαθμολογία συνεπάγεται θετικό πρόσημο στον τρόπο διαχείρισης της διαδικασίας, κάτι τέτοιο δεν ισχύει για την υποκατηγορία «δυσκολία έργου», αφού μια υψηλή βαθμολογία είναι στοιχείο δυσλειτουργίας της διαδικασίας, γεγονός που μας αναγκάζει να καταγράψουμε το συμπληρωματικό ποσοστό του μέσου όρου.

Άξιο σχολιασμού είναι η συνάφεια που παρουσιάζεται στην 1^η περίπτωση, σχετικά με την απειρία που παρατηρείται στον αρχικό στόχο των δαπανών και του κύκλου ολοκλήρωσης των εργασιών, με την δυσκολία επίτευξης των στόχων γενικότερα και ιδιαίτερα των οικονομικών.

Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει και η 3^η περίπτωση που παρά την εμπειρία που φαίνεται να διαθέτει η εταιρεία (76%) και την σε κανονικά επίπεδα τεχνική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, η δυσκολία επίτευξης του έργου ήταν ιδιαίτερα μεγάλη 75% (=100% - 25%).

Αρμονία φαίνεται να παρουσιάζουν η 2^η και 4^η περίπτωση, αντικατοπτρίζοντας μια καλή εικόνα της διαχείρισης της πολυπλοκότητας του έργου. Ιδιαίτερη δε βαρύτητα φαίνεται να δόθηκε από την 4^η εταιρεία στις τεχνολογικές αλληλεπιδράσεις.

		Ερωτηματολόγιο 1	Ερωτηματολόγιο 2	Ερωτηματολόγιο 3	Ερωτηματολόγιο 4	Συνολικά
ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ						
ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	Στα τμήματα του έργου	4	4	5	7	5,0
	Στις διεργασίες των σταδίων παραγωγής	5	5	4	4	4,5
	Μεταξύ του έργου και της τεχνολογίας παραγωγής	4	5	3	4	4,0
		62%	67%	57%	71%	64%
ΝΕΩΤΕΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	Αρχικοί στόχοι τεχνικών χαρακτηριστικών	5	5	5	3	4,5
	Στόχοι δαπανών	2	4	5	4	3,8
	Κύκλος ολοκλήρωσης εργασιών	2	5	6	4	4,3
		43%	67%	76%	52%	60%
		41%	56%	53%	54%	51%
ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΕΡΓΟΥ	Τεχνολογικές απαιτήσεις- προδιαγραφές	5	6	5	6	5,5
	Οικονομικός προϋπολογισμός	7	3	6	3	4,8
	Χρονοδιάγραμμα έργου	5	4	4	3	4,0
		18%	36%	25%	39%	29%
	Συνολικά	6	5	6	5	5,5

Πίνακας 15: Συγκριτική παράθεση των απαντήσεων για την πολυπλοκότητα του έργου

6.2. Καινοτομία έργου

Συνεχίζοντας την ανάλυσή μας σχετικά με την καινοτομία παρατηρούμε πως το **1^ο προϊόν** πληροί σε μεγάλο βαθμό τα στοιχεία εκείνα που μπορούν να το ξεχωρίσουν για την καινοτομία του. Ιδιαίτερα δε σε ότι αφορά την καινοτομία στην αγορά, οι πελάτες του θα πρέπει να είναι σε θέση να προσαρμόσουν τις συνήθειες τους και τη συμπεριφορά τους. Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει το γεγονός πως η ανάπτυξη της ιδέας απαιτεί την προσαρμογή του περιβάλλοντος κυρίως στο θέμα της τροποποίησης του υπάρχοντος ρυθμιστικού πλαισίου. Σε ότι αφορά δε την καινοτομία σε συνάρτηση με την εταιρεία γίνεται αντιληπτό πως η ανάπτυξης της ιδέας προϋποθέτει την τροποποίηση της οργανωτικής δομής.

Συνεχίζοντας στον τομέα του περιβάλλοντος το **4^ο προϊόν** φαίνεται να κατέχει τα πρωτεία αφού για την ανάπτυξή του η δημιουργία νέων υποδομών κρίνεται απαραίτητη. Ωστόσο παρά την απαίτηση αυτή βλέπουμε ότι οι πελάτες δε χρειάζεται να αλλάξουν καθόλου τη συμπεριφορά τους ώστε να προσαρμοστούν στα δεδομένα του νέου προϊόντος. Τα προϊόντα δε 1 και 4 συγκεντρώνουν το ίδιο σχετικά υψηλό ποσοστό στην καινοτομία της ιδέας (62%).

Σχετικά με το **2^ο προϊόν** βλέπουμε πως δεν τα καταφέρνει ιδιαίτερα καλά στον τομέα της καινοτομίας, ξεκινώντας πρώτα απ' όλα από την ιδέα η οποία συγκεντρώνει μόνο 33% σχετικά με την καινοτομικότητά της. Ιδιαίτερα όμως χαμηλά ποσοστά παρατηρούνται και στην καινοτομία περιβάλλοντος, στοιχείο που σημαίνει ότι δεν απαιτείται καμία ιδιαίτερη τροποποίηση των υπάρχουσών συνθηκών για την ανάπτυξη του. Παρόλα αυτά οι χρήστες του προϊόντος θα πρέπει να καταβάλουν μία μικρή προσπάθεια προκειμένου να προσαρμοστούν και να μάθουν το νέο προϊόν αλλά και να αλλάξουν λίγο τις συνήθειες και συμπεριφορές τους.

Την εισαγωγή μιας νέας καινοτομικής αρχής φαίνεται να εισάγει το **3^ο προϊόν**, με την ιδέα να αποτελεί το δυνατό χαρτί της καινοτομίας του έργου. Η ανάπτυξη δε της εν λόγω ιδέας δε φαίνεται να σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την καινοτομία της εταιρείας και να προϋποθέτει σημαντικές οργανωτικές και άλλες αλλαγές όπως συμβαίνει στην περίπτωση των **προϊόντων 1 και 2**.

		Ερωτηματολόγιο 1	Ερωτηματολόγιο 2	Ερωτηματολόγιο 3	Ερωτηματολόγιο 4	Συνολικά
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΓΟΥ						
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΙΔΕΑΣ	Εισαγωγή μιας νέας αρχής	5	3	7	3	4,5
	Αλματώδη αύξηση παραγωγής	4	2	5	4	3,8
	Εκποτισμός υπάρχουσών καινοτομιών	4	2	3	6	3,8
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	Ολοκλήρωση αναπροσανατολισμού της εταιρείας	4	6	4	3	4,3
	Απαιτήση νέας οργανωτικής δομής	6	4	2	4	4,0
	Ριζική αλλαγή επιχειρηματικών διαδικασιών	3	3	2	2	2,5
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Απαιτεί αλλαγές στην συμπεριφορά των πελατών	7	3	6	2	4,5
	Απαιτεί υψηλή εκμάθηση και προσαρμογή	5	3	2	1	2,8
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Απαιτείται η δημιουργία νέων υποδομών	4	1	4	7	4,0
	Απαιτείται νέο ρυθμιστικό πλαίσιο	5	1	2	5	3,3
	Ρήξη με το περιβάλλον	1	1	2	1	1,3
		62%	33%	71%	62%	57%
		62%	62%	38%	43%	51%
		64%	38%	51%	47%	50%
		86%	43%	57%	21%	52%
		48%	14%	38%	62%	40%

Πίνακας 16: Συγκριτική παράθεση των απαντήσεων για την καινοτομία του έργου

6.3. Σχεδιασμός Έργου

Ο σχεδιασμός του έργου είναι το τμήμα εκείνο που μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα στην παρούσα ερευνητική εργασία, αφού καλούμαστε να καταγράψουμε τις ενέργειες που έλαβαν χώρα κυρίως στη φάση της προ-ανάπτυξης του προϊόντος αλλά και να παρατηρήσουμε πώς κάθε μία από τις εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα διαχειρίστηκε τις καταστάσεις σχετικά με την επιλογή, αξιολόγηση και ανάπτυξη της ιδέας. Οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν τη φάση της συγκέντρωσης όλων των απαραίτητων πληροφοριών σχετικά με ένα πρόβλημα, τον εντοπισμό και αξιολόγηση όλων των πιθανών εναλλακτικών λύσεων και ιδεών για την αντιμετώπιση του προβλήματος, τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση και ανάλυση των ιδεών αυτών, τη συστηματοποίηση του σχεδιασμού καθώς επίσης και την προσαρμογή της ιδέας στις απαιτήσεις και αλλαγές του περιβάλλοντος αλλά και την προσήλωση της εταιρεία στους αρχικούς στόχους και τον σχεδιασμό.

6.3.1. Επίπεδο σχεδιασμού

Ιδιαίτερα υψηλό φαίνεται να είναι το ποσοστό για την **1^η, 3^η και 4^η εταιρεία** σχετικά με τη συγκέντρωση όλων των απαραίτητων εκείνων πληροφοριών προκειμένου να αναπτυχθεί η ιδέα. Παράλληλα η διερεύνηση των πιθανών εναλλακτικών λύσεων και η επιλογή της καλύτερης εξ αυτών είναι μία διαδικασία που τηρήθηκε επίσης σε μεγάλο ποσοστό και από τις τρεις παραπάνω εταιρείες. Η **2^η εταιρεία** ωστόσο φαίνεται να υστερεί στο επίπεδο αυτό του σχεδιασμού, αφού σύμφωνα με τις απαντήσεις του συνεντευξιζόμενου, δεν υπήρξε η καλύτερη δυνατή προετοιμασία πριν την ανάπτυξη της ιδέας.

Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει και η ανάλυση που ακολουθεί, σχετικά με τις παραπάνω δραστηριότητες του επιπέδου σχεδιασμού και τη φάση στην οποία αυτές εφαρμόστηκαν. Οι φάσεις στις οποίες διαχωρίσαμε το επίπεδο σχεδιασμού της ιδέας είναι οι ακόλουθες τρεις:

- Φάση 1: Ιδέα-έρευνα
- Φάση 2: Επιχειρηματικό σχέδιο – concept
- Φάση 3: Ανάπτυξη προϊόντος

Από τις απαντήσεις των συνεντευξιζόμενων παρατηρούμε πως μόνο η **3^η εταιρεία** έκανε την απαραίτητη έρευνα τόσο από πλευράς πληροφοριών όσο και από πλευράς εναλλακτικών σε ποσοστό 100% κατά την πρώτη φάση. Υψηλά επίσης ποσοστά (86%) σχετικά με το επίπεδο σχεδιασμού κατά την 1^η φάση συγκεντρώνει και η **4^η εταιρεία**. Συνεχίζοντας με την **1^η και 2^η εταιρεία** διαπιστώνουμε πως για την **1^η εταιρεία** η συλλογή των περισσότερων πληροφοριών και κατ' επέκταση των δυνατών εναλλακτικών πραγματοποιήθηκε στη 2^η φάση, αυτή της ανάπτυξης

του επιχειρηματικού σχεδίου, με ποσοστό 86%, έναντι 57% για τις φάσεις 1 και 3. Το ίδιο δε ποσοστό (86%) συγκέντρωσε και η **2^η εταιρεία** αλλά για την 3^ο φάση του σχεδιασμού, αυτή της ανάπτυξης του προϊόντος, έναντι 71% που συγκέντρωσε για τις φάσεις 1 και 2.

6.3.2. Ανάλυση ιδεών

Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου ερευνώνται οι τεχνικές εκείνες που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση και αξιολόγηση των ιδεών, προκειμένου να επιλεγεί η ιδέα εκείνη με τη μεγαλύτερη δυνατότητα εμπορικής επιτυχίας και επίτευξης των στόχων.

Άξιο προσοχής ύστερα από την καταγραφή των απαντήσεων, είναι η εφαρμογή όλων των δυνατών τεχνικών αξιολόγησης και ανάλυσης για την **3^η ιδέα** όπως επίσης και η πολύ μικρή χρήση των τεχνικών ανάλυσης για την **4^η ιδέα**. Ενδιαφέρων όμως στην ερώτηση αυτή παρουσιάζει η ανάλυση της στήλης με τις συνολικές απαντήσεις, αφού έτσι μπορούμε να διακρίνουμε ευκρινέστερα ποιες τεχνικές ήταν αυτές που χρησιμοποιήθηκαν ευρύτερα για την ανάλυση και αξιολόγηση των ιδεών.

Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις περιπτώσεις των ιδεών ήταν αυτή της **τεχνικής ανάλυσης** ή ανάλυσης περιεχομένου (στις περιπτώσεις που αναφερόμαστε σε ιδέες που σχετίζονται με την παροχή υπηρεσιών χωρίς τη χρήση τεχνολογίας, όπως στην περίπτωση της 1^{ης} ιδέας). Ακολουθούν αμέσως μετά ως δημοφιλέστερες τεχνικές, η **ανάλυση Μάρκετινγκ**, η **ανάλυση παρόμοιων περιπτώσεων**, η **στρατηγική ανάλυση** και τέλος η **ανάλυση αγοράς-καταναλωτών**.

Μέτρια δε εφαρμογή βρίσκουν, οι **τεχνικές οικονομικής και οργανωτικής ανάλυσης** όπως επίσης και οι τεχνικές **ανάλυσης ανταγωνισμού** και ανάλυσης από **εμπειρογνώμονες**. Οι τεχνικές ωστόσο **σχέσεων** και **βιομηχανικής ανάλυσης** ήταν αυτές που χρησιμοποιήθηκαν ελάχιστα έως και καθόλου.

6.3.3. Συστηματοποίηση σχεδιασμού

Μέτρια φαίνονται σύμφωνα με την ανάλυση τα ποσοστά σχετικά με τη συστηματοποίηση του σχεδιασμού. **Τρεις από τις τέσσερις εταιρείες (1^η, 2^η, 4^η)** φαίνεται να μη διαθέτουν ή να διαθέτουν σε πολύ μικρό βαθμό κατευθυντήριες γραμμές ή μεθόδους που να συστηματοποιούν τη διαδικασία σχεδιασμού του προϊόντος. Στις περιπτώσεις βέβαια που υπάρχουν, γίνονται στην πλειοψηφία τους σεβαστές, ενώ κατά το σχεδιασμό της νέας ιδέας, η διαδικασία και τα αποτελέσματα καταγράφονται εγγράφως ώστε να είναι προς διάθεση σε περίπτωση μελλοντικής χρήσης. Πολύ

καλύτερα στη συστηματοποίηση του σχεδιασμού φαίνεται να τα καταφέρνει η **3^η εταιρεία** αφού ο σχεδιασμό του προϊόντος βασίστηκε σε κατευθυντήριες γραμμές και μεθόδους συστηματοποίησης, ενώ η διαδικασία σχεδιασμού ήταν άκρως δομημένη.

Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου, τέθηκε επίσης η ερώτηση σχετικά με τη φάση στην οποία εφαρμόστηκε η συστηματοποίηση του σχεδιασμού. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι φάσεις στις οποίες διαχωρίσαμε το σχεδιασμό της ιδέας είναι:

- Φάση 1: Ιδέα-έρευνα
- Φάση 2: Επιχειρηματικό σχέδιο – concept
- Φάση 3: Ανάπτυξη προϊόντος

Αυτό που παρατηρούμε από τις απαντήσεις των εταιρειών είναι πως στο σύνολό τους οι διαδικασίες συστηματοποίησης του σχεδιασμού, οι οποίες βρίσκουν μέτρια εφαρμογή, με ποσοστό (59%) στο σύνολό τους, έλαβαν χώρα πρωτίστως στη φάση της ανάπτυξης του επιχειρηματικού σχεδίου (2^η φάση) σε ποσοστό (68%). Ακολουθούν οι φάσεις 1 και 3 με ποσοστό (61%).

6.3.4. Αξιοπιστία-προσαρμοστικότητα σχεδιασμού

Αρκετά ικανοποιητικά ποσοστά φαίνεται να παρουσιάζουν η **1^η, 2^η και 3^η εταιρεία** στον τομέα της αξιοπιστίας του σχεδιασμού, ο οποίος μεταφράζεται από τη δυνατότητα οι εταιρείες να προσαρμόζουν το στρατηγικό τους σχεδιασμό στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος, καθώς επίσης να διορθώνονται και να μαθαίνουν από τα λάθη τους. Την κορυφή διαμορφώνει η **3^η εταιρεία** με ποσοστό 93%, ακολουθούμενη από την 2^η και 1^η με ποσοστά 87% και 79% αντίστοιχα. Στην τελευταία θέση συναντάμε την **4^η εταιρεία** που φαίνεται να υστερεί αρκετά σε αυτόν τον τομέα έναντι των υπολοίπων εταιρειών, συγκεντρώνοντας το ποσοστό του 67%.

Σχετικά με την αξιοπιστία και προσαρμοστικότητα του σχεδιασμού, αυτό που παρατηρούμε είναι πως μελετήθηκαν και υπολογίσθηκαν αρκετά καλά έως και πάρα πολύ καλά οι συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος και πως πάνω στις παρατηρήσεις αυτές προσαρμόστηκαν οι διάφορες στρατηγικές και μέθοδοι εργασίας των εταιρειών.

Επίσης, αν εξαιρέσουμε την **4^η εταιρεία**, διαπιστώνουμε πως επαρκής χρόνος αφιερώθηκε για την εκτίμηση των συνεπειών που προέκυψαν από τις μέχρι τότε ενέργειες, αλλά και τον έλεγχο της ορθότητας των αρχικά προγραμματισμένων στρατηγικών των εταιρειών, δίνοντάς τους παράλληλα την ευκαιρία να διορθωθούν και να μάθουν από τα λάθη και τις παραλείψεις τους. Αξίζει βέβαια στο σημείο αυτό να τονίσουμε πως η εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό

προγραμματισμό του έργου, υστερεί λίγο για την **1^η και 4^η εταιρεία**, ενώ και από τις τέσσερις εταιρείες παρατηρείται αναθεώρηση του αρχικού σχεδιασμού και προσαρμογή αυτού στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει σύμφωνα με τα παραπάνω, αλλά και με τις απαντήσεις που δόθηκαν, το γεγονός πως η διαδικασία σχεδιασμού μιας ιδέας είναι μία επαναλαμβανομένη και όχι μία στάσιμη διαδικασία. Αυτό σημαίνει πως η ιδέα, δεν σχεδιάζεται απλά μία και μόνο φορά, αλλά εξελίσσεται συνεχώς σύμφωνα με το εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο ανήκει μέχρι να φτάσει στο επιθυμητό κάθε φορά επίπεδο. Άξιο ωστόσο σχολιασμού είναι και το γεγονός πως **οι τρεις από τις τέσσερις εταιρείες**, εξαιρουμένης της **2^{ης} εταιρείας**, δεν είναι σε θέση να σχεδιάζουν πάντα καινοτόμα προϊόντα, ακόμα και όταν αυτό απαιτείται.

Στην ερώτηση σχετικά με το σε ποια κυρίως από τις τρεις φάσεις (φάση 1: Ιδέα-έρευνα, φάση 2: Επιχειρηματικό σχέδιο – concept, φάση 3: Ανάπτυξη προϊόντος) γίνεται η προσαρμογή του σχεδιασμού διαπιστώνουμε πως κατά κύριο λόγο αυτή λαμβάνει χώρα στην 3^η φάση που είναι η ανάπτυξη του προϊόντος, με ποσοστό 86%, ενώ ακολουθεί η 2^η και 1^η φάση με ποσοστά 71% και 64%, αντίστοιχα.

6.3.5. Συμμετοχή στον σχεδιασμό

Ενδιαφέρων επίσης στοιχείο για την έρευνά μας, ήταν να διερευνηθεί το ποιοι συμμετέχουν στον σχεδιασμό της νέας ιδέας. Από την ανάλυση των απαντήσεων διαπιστώνουμε πως η διαδικασία συμμετοχής στο σχεδιασμό είναι ιδιαίτερα ανοιχτή για την **2^η εταιρεία**, στην οποία συμμετέχουν εργαζόμενοι από όλα τα τμήματα και αποφασίζουν από κοινού τη θέσπιση των στόχων. Ενδιαφέρον ωστόσο παρουσιάζει το γεγονός πως στο σχεδιασμό δε συμμετέχουν σχεδόν καθόλου διευθυντές από άλλα τμήματα, παρά μόνο υπάλληλοι.

Στην ακριβώς όμως αντίθετη φιλοσοφία φαίνεται να κινείται η **4^η εταιρεία** σύμφωνα με την οποία η φάση του σχεδιασμού δεν είναι μία τόσο ανοιχτή διαδικασία, αφού σε αυτήν δε συμμετέχουν εργαζόμενοι από όλα τα τμήματα παρά μόνο μερικοί διευθυντές των σχετικών τμημάτων.

Αρκετά ανοιχτή φαίνεται να είναι η διαδικασία του σχεδιασμού για τις **εταιρείες 1 και 3**, με τους εργαζόμενους από τα διάφορα τμήματα να συμμετέχουν σε αυτήν και να λαμβάνουν από κοινού τις αποφάσεις για τους μελλοντικούς στόχους. Ωστόσο παρατηρούμε πως η συμμετοχή των διευθυντών από τα διάφορα τμήματα στη διαδικασία αυτή δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ								
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Συγκέντρωση όλων των απαραίτητων πληροφοριών	7		3	7	7	7	6,0
	Διερεύνηση όλων των εναλλακτικών	6	89%	3	6	6	6,3	5,3
	Εφαρμογή της καλύτερης εναλλακτικής	7		6	7	7	6,5	6,5
	Αναβολή αποφάσεων έως ότου εξετασθούν όλες οι εναλλακτικές	5		4	7	7	5,8	5,8
	Φάση 1	4	57%	5	7	6	5,5	79%
Φάση 2	6	86%	5	7	2	4,5	64%	
Φάση 3	4	57%	4	4	3	4,3	61%	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΔΕΩΝ	Τεχνική	5		6	7	6	6,0	
	Μάρκετινγκ	7		6	7	2	5,5	
	Οικονομική	3		6	7	2	4,5	
	Οργανωτική	6		1	6	2	3,8	
	Στρατηγική	7		4	6	3	5,0	
	Σχέσεων	4	69%	1	6	2	3,3	64%
	Βιομηχανική	1		1	6	2	2,5	
	Ανταγωνισμού	3		6	6	3	4,5	
	Παρόμοιων περιπτώσεων	6		5	6	5	5,5	
	Καταναλωτών-αγοράς	7		5	7	1	5,0	
Από εμπειρογνώμονες	4		3	7	2	4,0		
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Κατευθυντήριες γραμμές	4		1	6	3	3,5	
	Μέθοδοι συστηματοποίησης	2		4	7	2	3,8	
	Γραπτές κατευθυντήριες γραμμές	1		1	7	4	3,3	
	Δομημένη διαδικασία σχεδιασμού	2	48%	4	6	4	4,3	59%
	Σεβασμός των κατευθυντήριων γραμμών	5		4	7	3	4,8	
Καπαχώρηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων ενγράφως	6		5	7	3	5,3		
Φάση 1	2	29%	2	7	6	4,3	61%	
Φάση 2	5	71%	2	7	5	4,8	68%	
Φάση 3	6	86%	2	3	6	4,3	61%	
ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Μελέτη και υπολογισμός του εξωτερικού περιβάλλοντος	7	71%	6	7	5	5,8	
	Προσαρμογή στρατηγικών και μεθόδων εργασίας στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος	6		7	7	4	6,0	
	Χρόνος για την εκτίμηση των συνεπειών των ενεργειών	6		6	7	4	5,8	
	Έλεγχος ορθότητας των αρχικά προγραμματισμένων στρατηγικών	6		6	7	4	5,8	
	Απόκτηση εμπειρίας από τα λάθη	7		6	7	5	6,3	
	Εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό του έργου	5	79%	6	7	4	5,5	
	Αναθεώρηση του σχεδιασμού σύμφωνα με τις συνθήκες	6		6	7	6	6,3	
	Επαναλαμβανόμενη διαδικασία σχεδιασμού	5		6	7	6	6,0	
	Προσωπικές συναντήσεις διαφόρων ομάδων πριν την έναρξη του σχεδιασμού	4		6	7	6	5,8	
	Σχεδιασμός καινοτόμων έργων όταν απαιτείται	3		6	4	3	4,0	
Φάση 1	3	43%	5	4	6	4,5	64%	
Φάση 2	4	57%	5	7	4	5,0	71%	
Φάση 3	6	86%	6	5	5	6,0	86%	
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ	Διευθυντές από διαφορετικά τμήματα	3		1	4	6	3,5	
	Εργαζόμενοι από όλα τα τμήματα	5		7	7	5,3		
	Η φάση του σχεδιασμού μια απομονωμένη διαδικασία	4	71%	7	7	4	5,5	71%
Συμμετοχή όλων των σχετικών τμημάτων	6		7	1	4	4,5		
Από κοινού συνεννόηση των στόχων	7		7	7	4	6,3		

Πίνακας 17: Συγκριτική παράθεση των απαντήσεων για τον σχεδιασμό του έργου

6.4. Διαχείριση του έργου

Ιδιαίτερα χαμηλά εμφανίζονται τα ποσοστά για τρεις από τις τέσσερις εταιρείες (**2^η, 3^η και 4^η εταιρεία**) σχετικά με τη σταθερότητα των διαδικασιών. Συγκεκριμένα, παρατηρούμε ιδιαίτερα συχνές μεταβολές στους διαθέσιμους πόρους και στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των στόχων, ενώ έντονη είναι η παρέμβαση της διοίκησης στην πορεία υλοποίησης των εργασιών. Εξάιρεση στα παραπάνω αποτελεί η **1^η εταιρεία**, της οποίας οι διαδικασίες χαρακτηρίζονται για τη σταθερότητά τους (86%).

Παρά όμως την αστάθεια που παρατηρείται στη διαδικασία, αρκετά σταθεροί φαίνονται να είναι οι στόχοι του έργου για όλες τις εταιρείες, εξαιρουμένης της **2^{ης} εταιρείας** όπου φαίνεται να αλλάζουν αρκετά συχνά. Μέσα στους στόχους που άλλαξαν ήταν τουλάχιστον και ένας εκ των βασικών.

		Ερωτηματολόγιο 1	Ερωτηματολόγιο 2	Ερωτηματολόγιο 3	Ερωτηματολόγιο 4	Συνολικά
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ						
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Σπάνια μεταβολή στο χρονοδιάγραμμα στόχων	✓ 6	↓ 3	✗ 2	✗ 2	↓ 3,3
	Σπάνια μεταβολή των διαθέσιμων πόρων	✓ 6 ↑ 86%	↓ 3 33%	✗ 2 29%	✗ 2 38%	↓ 3,3 46%
	Σπάνια παρέμβαση της διοίκησης στην πορεία εργασιών	✓ 6	✗ 1	✗ 2	↓ 4	↓ 3,3
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΣΤΟΧΩΝ	Σπάνια αλλαγή στόχων	✓ 7 ↑ 83%	↓ 4 43%	✓ 7 62%	✓ 7 64%	✓ 6,3 63%
	Τροποποίηση τουλάχιστον ενός εκ των κύριων στόχων (αντιστροφή βαθμολόγησης)	↓ 4 81%	✗ 2 52%	✓ 6 95%	↓ 5 90%	↓ 4,3 80%
	Ταύτιση των αρχικών επιχειρηματικών στόχων με αυτών των κεντρικών	✓ 6	↓ 5	✓ 7	✓ 7	✓ 6,3

Πίνακας 18: Συγκριτική παράθεση των απαντήσεων για την διαχείριση του έργου

6.5. Επιτυχία του έργου

Ιδιαίτερα πετυχημένο θα χαρακτηρίζαμε το **3^ο προϊόν** αφού σύμφωνα με τις απαντήσεις του συνεντευξιζόμενου οι στόχοι της εταιρείας για το προϊόν ικανοποιήθηκαν στο σύνολό τους, σε ποσοστό 92%. Εξαιρετικά φαίνεται να τα κατάφερε η εταιρεία και το προϊόν στην επίτευξη των εμπορικών στόχων (ποσοστό πωλήσεων, μερίδα αγοράς και δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος) αφού συγκέντρωσε ποσοστό 100%. Πολύ καλά επίσης ποσοστά σημειώθηκαν και στην επίτευξη των χαρακτηριστικών του έργου (90%) αλλά και της αποτελεσματικότητας αυτού (86%).

Ως μέτρια πετυχημένα θα μπορούσαμε να αξιολογήσουμε το **1^ο και 2^ο προϊόν** αφού συγκεντρώνουν συνολικό ποσοστό στην ικανοποίηση των στόχων τους 70% και 63% αντίστοιχα. Παρατηρούμε πως ενώ ικανοποιήθηκαν αρκετά καλά οι στόχοι που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος (τεχνικά, ποιότητα, χωρητικότητα) δεν ήταν αρκετά ώστε να συμβάλουν ικανοποιητικά στην επίτευξη των στόχων πωλήσεων και του μεριδίου αγοράς. Οριακά δε, φαίνεται να ικανοποιήθηκε η επίτευξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Σχετικά με το **2^ο προϊόν**, ιδιαίτερη δυσκολία εντοπίζεται στη μη τήρηση του χρόνου εισόδου στην αγορά αλλά και του αρχικού προϋπολογισμού και χρονοδιαγράμματος.

Συνεχίζοντας με το **4^ο προϊόν**, διαπιστώνουμε πως δεν είναι ιδιαίτερα πετυχημένο αφού το ποσοστό που συγκέντρωσε είναι μόλις 57%. Παρατηρούμε πως ενώ επιτεύχθηκαν πολύ ικανοποιητικά οι στόχοι σε ότι αφορά τις τεχνικές επιδόσεις και την επιθυμητή ποιότητα, δεν ισχύει καθόλου το ίδιο για τη χρηστικότητα του προϊόντος. Παράλληλα βλέπουμε πως η ικανοποίηση τόσο του ποσοστού των πωλήσεων όσο και του ποσοστού του μεριδίου της αγοράς, απέχει πάρα πολύ από τις αρχικές

προσδοκίες. Τέλος, σχετικά με την τήρηση του χρόνου εισόδου στην αγορά παρατηρείται πλήρης ασυνέπεια με τους αρχικούς στόχους.

ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		Ερωτηματολόγιο 1	Ερωτηματολόγιο 2	Ερωτηματολόγιο 3	Ερωτηματολόγιο 4	Συνολικά
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Επιθυμητές τεχνικές επιδόσεις	5	6	7	6	6,0
	Επιθυμητή ποιότητα	6 76%	5 81%	6 90%	6 67%	5,8 79%
	Επιθυμητή χρηστικότητα	5	6	6	2 2	4,8 2
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Επίτευξη στόχου πωλήσεων	4	3	7	2 2	4,0 2
	Επίτευξη μεριδίου αγοράς	4 62%	4 57%	7 100%	3 43%	4,5 65%
	Επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος	5 70%	5 63%	7 92%	4 57%	5,3 71%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	Τήρηση αρχικού προϋπολογισμού	5	5	7	4	5,3
	Τήρηση χρόνου εισόδου στην αγορά	5 71%	4 52%	6 86%	1 62%	5,3 68%
	Τήρηση χρονοδιαγράμματος	5	4	6	6	3,8 5,3

Πίνακας 19: Συγκριτική παράθεση των απαντήσεων για την επιτυχία του έργου

6.6. Συνθήκες

Το 3^ο προϊόν παρατηρούμε πως αναπτύσσεται σε ένα άκρως μη ευνοϊκό περιβάλλον, τόσο από πλευράς ανταγωνισμού, με την εταιρεία να καλείται να αντιδρά εξαιρετικά συχνά στις ενέργειες των ανταγωνιστών της, που ως επί τω πλείστων είναι μη προβλέψιμες, όσο και από πλευράς δυσκολίας πρόβλεψης των επιθυμιών των πελατών. Παράλληλα το προϊόν υπόκειται σε έναν κλάδο με συχνές και μεγάλες αλλαγές ενώ τέλος ο ρυθμός παλαιώσής του είναι εξαιρετικά υψηλός. Ωστόσο λίγο καλύτερες φαίνεται να είναι οι συνθήκες για το 2^ο προϊόν, ιδιαίτερα στον τομέα της πρόβλεψης των αναγκών πελάτων.

Το ευνοϊκότερο περιβάλλον φαίνεται να έχει το 4^ο προϊόν, αφού σύμφωνα με τις συνθήκες στις οποίες αναπτύσσεται βλέπουμε πως δεν είναι σχεδόν καθόλου απαραίτητο να αντιδρά στις ενέργειες των ανταγωνιστών, οι οποίες είναι και στο σύνολό τους προβλέψιμες. Προβλέψιμες επίσης είναι και οι επιθυμίες των πελατών ενώ το προϊόν παρουσιάζει ένα χαμηλό ρυθμό παλαιώσης και υπόκειται σε πολύ μικρές και σπάνιες αλλαγές. Λίγο δυσκολότερες φαίνονται να είναι οι συνθήκες για το 1^ο προϊόν σχετικά με την πρόβλεψη των επιθυμιών των ανταγωνιστών αλλά και το ρυθμό παλαιώσης του προϊόντος.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ (αντιστροφή ποσοστού)		Ερωτηματολόγιο 1	Ερωτηματολόγιο 2	Ερωτηματολόγιο 3	Ερωτηματολόγιο 4	Συνολικά
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Αντίδραση της εταιρείας στις ενέργειες του ανταγωνισμού	2 2	6	6	2 2	4,0
	Ρυθμός παλαιώσης των προϊόντων/υπηρεσιών	4 4	5	6	2 2	4,3
	Μη προβλέψιμες ενέργειες των ανταγωνιστών	4 60%	5 23%	6 9%	2 71%	4,3 41%
	Δυσκολία πρόβλεψης των επιθυμιών των πελατών	2 2	4	7	2 2	3,8
	Το προϊόν υπόκειται σε συχνές και μεγάλες αλλαγές	2 2	7	7	2 2	4,5

Πίνακας 20: Συγκριτική παράθεση των απαντήσεων για τις συνθήκες του έργου

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αφού εξετάσαμε προσεκτικά τους παραπάνω πίνακες, δημιουργήσαμε ένα νέο πίνακα που συγκεντρώσαμε τα θετικά, αρνητικά και ουδέτερα στοιχεία, για κάθε ένα από τα τέσσερα προϊόντα, απεικονίζοντας τα με πράσινο, κόκκινο και μαύρο χρώμα αντίστοιχα, σε κάθε μία από τις εξεταζόμενες κατηγορίες. Ο νέος πίνακας διαμορφώνεται ως εξής:

	1ο	2ο	3ο	4ο
ΠΟΛΥΠΛΟΚΗΤΗ	Μέτρια έμφαση στις αλληλεπιδράσεις περιχομένου	Μέτρια έμφαση στις τεχνικές αλληλεπιδράσεις	Μέτρια έμφαση στις τεχνικές αλληλεπιδράσεις	Μεγάλη έμφαση στις τεχνικές αλληλεπιδράσεις
	Απειρία διαχείρισης αρχικών δαπανών	Μέτρια εμπειρία	Μεγάλη εμπειρία	Μέτρια εμπειρία
	Απειρία κύκλου ολοκλήρωσης εργασιών			
	Μεγάλη δυσκολία επίτευξης στόχων	Αρκετή δυσκολία επίτευξης στόχων	Μεγάλη δυσκολία επίτευξης στόχων	
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	Αρκετά καινοτόμο	Όχι ιδιαίτερα καινοτόμο	Εισαγωγή νέας καινοτομικής αρχής	Αρκετά καινοτόμο
	Προσαρμογή των συνηθειών και της συμπεριφοράς των πελατών	Μικρή προσαρμογή των συνηθειών και της συμπεριφοράς των πελατών	Προσαρμογή της συμπεριφοράς των πελατών	Δεν απαιτείται προσαρμογή των συνηθειών και της συμπεριφοράς των πελατών
	Προσαρμογή περιβάλλοντος/ τροποποίηση του ρυθμιστικού πλαισίου	Δεν απαιτείται καμία ιδιαίτερη τροποποίηση του περιβάλλοντος	Μικρή τροποποίηση του περιβάλλοντος	Δημιουργία νέων υποδομών
	Τροποποίηση της οργανωτικής δομής	Μη καινοτόμα ιδέα	Πολύ καινοτόμα ιδέα	
		Δεν απαιτούνται οργανωτικές αλλαγές		
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	Υψηλό επίπεδο σχεδιασμού / Συλλογή πληροφοριών/ Αξιολόγηση εναλλακτικών	Μέτριο επίπεδο σχεδιασμού	Υψηλό επίπεδο σχεδιασμού / Συλλογή πληροφοριών/ Αξιολόγηση εναλλακτικών	Υψηλό επίπεδο σχεδιασμού / Συλλογή πληροφοριών/ Αξιολόγηση εναλλακτικών
			Χρήση όλων των τεχνικών ανάλυσης και αξιολόγησης ιδεών	Ελάχιστη χρήση των τεχνικών ανάλυσης και αξιολόγησης ιδεών
	Μέτρια συστηματοποίηση του σχεδιασμού	Μέτρια συστηματοποίηση του σχεδιασμού	Υψηλή συστηματοποίηση του σχεδιασμού	Μέτρια συστηματοποίηση του σχεδιασμού
	Πολύ μεγάλη προσαρμοστικότητα	Μεγάλη προσαρμοστικότητα	Υψηλή προσαρμοστικότητα	Μέτρια Προσαρμοστικότητα
	Πολύς χρόνος για την εκτίμηση των συνεπειών/ την ορθότητα των στρατηγικών και εκμάθηση από τα λάθη	Πολύς χρόνος για την εκτίμηση των συνεπειών/ την ορθότητα των στρατηγικών και εκμάθηση από τα λάθη	Πολύς χρόνος για την εκτίμηση των συνεπειών/ την ορθότητα των στρατηγικών και εκμάθηση από τα λάθη	Μέτριος χρόνος για την εκτίμηση των συνεπειών/ την ορθότητα των στρατηγικών και εκμάθηση από τα λάθη
	Μέτρια εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό	Υψηλή εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό	Υψηλή εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό	Μέτρια εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό
	Υψηλή αναθεώρηση του σχεδιασμού σύμφωνα με τις συνθήκες	Υψηλή αναθεώρηση του σχεδιασμού σύμφωνα με τις συνθήκες	Υψηλή αναθεώρηση του σχεδιασμού σύμφωνα με τις συνθήκες	Υψηλή αναθεώρηση του σχεδιασμού σύμφωνα με τις συνθήκες
	Ο σχεδιασμός αποτελεί μέτρια επαναλαμβανόμενη διαδικασία	Ο σχεδιασμός αποτελεί υψηλή επαναλαμβανόμενη διαδικασία	Ο σχεδιασμός αποτελεί υψηλή επαναλαμβανόμενη διαδικασία	Ο σχεδιασμός αποτελεί υψηλή επαναλαμβανόμενη διαδικασία
Δεν σχεδιάζονται καινοτόμα προϊόντα όταν αυτό απαιτείται	Σχεδιάζονται καινοτόμα προϊόντα όταν αυτό απαιτείται	Δεν σχεδιάζονται καινοτόμα προϊόντα όταν αυτό απαιτείται	Δεν σχεδιάζονται καινοτόμα προϊόντα όταν αυτό απαιτείται	
Ο σχεδιασμός αποτελεί μία ανοιχτή διαδικασία	Ο σχεδιασμός αποτελεί μία ανοιχτή διαδικασία	Ο σχεδιασμός αποτελεί μία ανοιχτή διαδικασία	Ο σχεδιασμός αποτελεί μία κλειστή διαδικασία	
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	Σταθερές διαδικασίες σχεδιασμού (διαθέσιμοι πόροι, χρονοδιάγραμμα, παρεμβάσεις διοίκησης)	Ασταθείς διαδικασίες σχεδιασμού (διαθέσιμοι πόροι, χρονοδιάγραμμα, παρεμβάσεις διοίκησης)	Ασταθείς διαδικασίες σχεδιασμού (διαθέσιμοι πόροι, χρονοδιάγραμμα, παρεμβάσεις διοίκησης)	Ασταθείς διαδικασίες σχεδιασμού (διαθέσιμοι πόροι, χρονοδιάγραμμα, παρεμβάσεις διοίκησης)
	Σταθεροί στόχοι	Ασταθείς στόχοι	Σταθεροί στόχοι	Σταθεροί στόχοι
ΕΠΙΤΥΧΙΑ	Μέτρια επιτυχία	Μέτρια επιτυχία	Υψηλή επιτυχία	Χαμηλή επιτυχία
	Υψηλή επιτυχία του προϊόντος	Υψηλή επιτυχία του προϊόντος	Υψηλή επιτυχία του προϊόντος	Μέτρια επιτυχία του προϊόντος
	Μέτρια επιτυχία στην αγορά	Μέτρια επιτυχία στην αγορά	Υψηλή επιτυχία στην αγορά	Χαμηλή επιτυχία στην αγορά
	Υψηλή αποτελεσματικότητα του έργου	Μέτρια αποτελεσματικότητα του έργου	Υψηλή αποτελεσματικότητα του έργου	Μέτρια αποτελεσματικότητα του έργου
ΣΥΝΘΗΚΕΣ	Μέτριες συνθήκες περιβάλλοντος	Κακές συνθήκες περιβάλλοντος	Κακές συνθήκες περιβάλλοντος	Καλές συνθήκες περιβάλλοντος

Πίνακας 21: Συνολική παρουσίαση του προφίλ κάθε προϊόντος

Παρατηρώντας το προφίλ του κάθε προϊόντος μπορούμε να οδηγηθούμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

Προϊόν 3	Προϊόν 4
Μέτρια καινοτομία	Μέτρια καινοτομία
Μέτρια πολυπλοκότητα	Μέτρια πολυπλοκότητα
Εξαιρετικός σχεδιασμός	Μέτριος σχεδιασμός
Μέτρια διαχείριση – σταθερότητα	Μέτρια διαχείριση – σταθερότητα
Πολύ κακές συνθήκες περιβάλλοντος	Πολύ ευνοϊκές συνθήκες
Πάρα πολύ μεγάλη επιτυχία	Μέτρια επιτυχία

Πίνακας 22: Γενικά συμπεράσματα για τα προϊόντα 3 και 4

Διαπιστώνουμε πως ένα μέτρια καινοτόμο και πολύπλοκο από πλευράς αλληλεξάρτησης προϊόν (προϊόν 3), το οποίο αναπτύχθηκε σε ένα περιβάλλον με πολύ κακές συνθήκες, κατάφερε να έχει πάρα πολύ μεγάλη επιτυχία (90%) εξαιτίας του εξαιρετικού σχεδιασμού που εφάρμοσε στη φάση της προ-ανάπτυξης του προϊόντος.

Αντίθετα, παρατηρούμε πως το 4^ο προϊόν, το οποίο εμφανίζει ίδιο σχετικά επίπεδο καινοτομίας και πολυπλοκότητας, αλλά με πολύ καλές και ευνοϊκές συνθήκες περιβάλλοντος, στο οποίο έγινε μέτριος σχεδιασμός, δεν κατάφερε να επιτύχει ένα τόσο υψηλό ποσοστό επιτυχίας όσο το 3^ο προϊόν. Η συσχέτιση αυτή μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως η δύναμη ενός πολύ καλού σχεδιασμού της διαδικασίας του προϊόντος είναι τόσο μεγάλη που μπορεί να συμβάλει στο να ξεπεραστούν οι όποιες δυσκολίες προκύπτουν από τις συνθήκες του περιβάλλοντος στο οποίο αναπτύσσεται το προϊόν και να οδηγήσει σε μία εξαιρετικά μεγάλη εμπορική και όχι μόνο επιτυχία.

Προϊόν 1	Προϊόν 2
Πολύ καλή καινοτομία	Κακή καινοτομία
Μέτρια πολυπλοκότητα	Μέτρια πολυπλοκότητα
Πολύ καλός σχεδιασμός	Πολύ καλός σχεδιασμός
Πολύ καλή διαχείριση – σταθερότητα	Μέτρια διαχείριση – σταθερότητα
Πολύ καλές συνθήκες περιβάλλοντος	Κακές συνθήκες περιβάλλοντος
Πολύ μεγάλη επιτυχία	Πολύ μεγάλη επιτυχία

Πίνακας 23: Γενικά συμπεράσματα για τα προϊόντα 1 και 2

Στην περίπτωση του 1^{ου} και 2^{ου} προϊόντος, βλέπουμε επίσης τη σπουδαιότητα και το ρόλο που διαδραματίζει η πολύ καλή διαχείριση της διαδικασίας του σχεδιασμού, στην επιτυχία της ιδέας. Συγκεκριμένα για το 2^ο προϊόν, ο πολύ καλός σχεδιασμός έρχεται κατά κάποιον τρόπο να καλύψει τις «απώλειες» που μπορεί να προκύψουν από τη μειωμένη καινοτομία και τις κακές συνθήκες

περιβάλλοντος που επικρατούν κατά την ανάπτυξη της νέας ιδέας και να οδηγήσει σε μεγάλα ποσοστά επιτυχίας. Το 1^ο προϊόν βλέπουμε να παρουσιάζει μία αρκετά καλή εικόνα διαχείρισης των τομέων που εξετάζουμε, αν εξαιρέσουμε την πρόβλεψη της πολυπλοκότητας η οποία κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα.

Συμπληρωματικά των παραπάνω συμπερασμάτων, παρατηρούμε πως ο έλεγχος της **τεχνικής αλληλεπίδραση** ή αλλιώς αλληλεπίδρασης του περιεχομένου πραγματοποιείται σε μέτρια επίπεδα. Το στοιχείο ωστόσο αυτό μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση του μοντέλου Technology Stage – Gate που αναφέραμε και αναλύσαμε παραπάνω, αφού εστιάζει ακριβώς στην αδυναμία πρόβλεψης των τεχνολογικών αλληλεξαρτήσεων. Επίσης ένας γενικός συσχετισμός εντοπίζεται μεταξύ της **απειρίας** των εργαζομένων που συμμετέχουν στο σχεδιασμό της ιδέας, κατά τα πρώτα στάδια, με τη **δυσκολία επίτευξης των στόχων**.

Μία ακόμα συσχέτιση εντοπίζεται μεταξύ της **καινοτομίας του περιβάλλοντος** και της **δυσκολίας επίτευξης των στόχων**. Συγκεκριμένα όσο υψηλότερα είναι τα επίπεδα καινοτομίας και η απαίτηση δημιουργίας νέων υποδομών και ρυθμιστικών πλαισίων, τόσο δυσκολότερο είναι να επιτευχθούν οι στόχοι του νέου έργου, σε επίπεδο οικονομικό, τεχνικό, χρονικό αλλά και συνολικά.

Παράλληλα βλέπουμε πως σε γενικές γραμμές όλες οι εταιρείες προχώρησαν σε κάποιου είδους ανάλυση μέσω της κατάλληλης για αυτούς κάθε φορά τεχνικής, προκειμένου να αξιολογήσουν τις νέες ιδέες και εναλλακτικές, ώστε να καταλήξουν και να επιλέξουν την ιδανικότερη για αυτούς ιδέα, αυτή που θεωρούν ότι θα έχει τις περισσότερες πιθανότητες εμπορικής επιτυχίας. Οι τεχνικές ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν από όλες σχεδόν τις εταιρείες του δείγματός μας ήταν: η **ανάλυση Μάρκετινγκ**, η **ανάλυση παρόμοιων περιπτώσεων**, η **στρατηγική ανάλυση** και η **ανάλυση αγοράς/καταναλωτών**.

Επίσης παρατηρούμε, ότι σε μεγάλο ποσοστό (81%) οι εταιρείες λαμβάνουν υπόψιν τους τις **συνθήκες του περιβάλλοντος** προκειμένου να προσαρμόσουν σύμφωνα με αυτές, τις τεχνικές και στρατηγικές τους στο σχεδιασμό των νέων ιδεών. Ακόμα, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως ο σχεδιασμός μιας ιδέας δεν είναι μία στάσιμη διαδικασία, αλλά μια διαδικασία που μεταβάλλεται συνεχώς και επαναλαμβάνεται. Παρά τις όποιες όμως μεταβολές προκύπτουν στο σχεδιασμό, παρατηρούμε πως υπάρχει εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό του έργου. Επιπλέον, διαπιστώνουμε πως δίνεται επαρκής χρόνος για τον έλεγχο των στρατηγικών και ενεργειών της εταιρείας σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους, στοιχείο που συμβάλει στην επίγνωση και απόκτηση εμπειριών από τυχών λάθη.

Αυτό που επίσης προκύπτει από την ανάλυση, είναι πως η συμμετοχή στο σχεδιασμό δεν αποτελεί μία κλειστή ή αλλιώς απομονωμένη διαδικασία, αλλά αντίθετα, τις περισσότερες φορές συμμετέχουν σε αυτήν εργαζόμενοι από όλα τα τμήματα. Παρατηρούμε επίσης πως κατά το σχεδιασμό, σημαντική είναι και η συμμετοχή των διευθυντών των διαφόρων τμημάτων, ενώ αξίζει να τονίσουμε πως για τον προσδιορισμό των στόχων ακολουθείται μια κοινή συνεννόηση όλων των εμπλεκόμενων μερών.

Τέλος, ένα πρόβλημα που εντοπίζεται, σχετίζεται με τη σταθερότητα των διαδικασιών κατά τη διαχείριση του έργου. Έτσι βλέπουμε πως ενώ οι στόχοι δεν τροποποιούνται αρκετά συχνά, δε συμβαίνει το ίδιο και για τη σταθερότητα της διαδικασίας που στοχεύει στην επίτευξή τους. Ενώ λοιπόν η σταθερότητα των στόχων φτάνει το ποσοστό του 80%, η διαδικασία που περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης αυτών, τους διαθέσιμους πόρους αλλά και τις παρεμβάσεις της διοίκησης, εμφανίζεται σταθερή μόνο σε ποσοστό 46%.

8. ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

Μέσα από την παρούσα εργασία και την έρευνα που διεξήχθη στις τέσσερις (4) εταιρείες, γίνεται κατανοητή η σπουδαιότητα του να πραγματοποιείται μια πολύ καλή διαχείριση του σχεδιασμού ενός νέου καινοτόμου προϊόντος κατά τα πρώιμα στάδια της ανάπτυξής του.

Τα συμπεράσματα τα οποία προέκυψαν έρχονται να προσφέρουν στο επιστημονικό πεδίο, γνώση σχετικά με τους συσχετισμούς και τις επιρροές των συνθηκών κάτω από τις οποίες διεξήχθη η εν λόγω διαχείριση, συμβάλλοντας έτσι στην εμπορική επιτυχία του νέου προϊόντος-ιδέας. Η πολυπλοκότητα ωστόσο όσο και η καινοτομία του έργου, αποτέλεσαν παράγοντες καθοριστικής σημασίας του τρόπου σχεδιασμού και διαχείρισης της διαδικασίας ανάπτυξής του, στοιχεία που με τη σειρά τους καθόρισαν και το ποσοστό επιτυχίας αυτού. Παράλληλα, έγινε φανερό ότι, ένας πολύ καλός σχεδιασμός της φάσης της προ-ανάπτυξης μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό αντιστάθμισμα των απωλειών που ενδεχομένως να προκύψουν από τη μειωμένη καινοτομία ή τις μη ευνοϊκές συνθήκες περιβάλλοντος στις οποίες αναπτύσσεται η ιδέα και να οδηγήσει τελικά στην εμπορική επιτυχία του προϊόντος.

Επίσης, λαμβάνοντας υπόψιν τις δυσκολίες που μπορεί να εμφανιστούν κατά την εφαρμογή των μεθοδολογιών και των σχετικών διαδικασιών της πρώιμης φάση της ανάπτυξης μιας νέας ιδέας, η παρούσα έρευνα κατέληξε σε κάποιες σημαντικές βελτιώσεις - παρατηρήσεις που μπορούν να εφαρμοστούν από τις εταιρείες και να εξασφαλίσουν μεγαλύτερη επιτυχία του σχεδιασμού της φάσης της προ-ανάπτυξης, όπως:

- Χρήση του μοντέλου Technology Stage – Gate για τη διαχείριση τεχνολογικά πολύπλοκων έργων.
- Συμμετοχή έμπειρου προσωπικού στην ανάπτυξη του εκάστοτε έργου, για την υψηλή επίτευξη των στόχων.
- Χρήση τεχνικών ανάλυσης της νέας ιδέας (ανάλυση Μάρκετινγκ, παρόμοιων περιπτώσεων, στρατηγικής, αγοράς/καταναλωτών).
- Αξιολόγηση των συνθηκών περιβάλλοντος στο οποίο καλείται να αναπτυχθεί η νέα ιδέα.
- Μεταβολή του σχεδιασμού της νέας ιδέας σύμφωνα με τις ανατροφοδοτήσεις και πληροφορίες που λαμβάνονται από το περιβάλλον με παράλληλη εναρμόνιση της ιδέας στον αρχικό σχεδιασμό.
- Τακτικός έλεγχος των στρατηγικών και ενεργειών σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους και ταυτόχρονη εκμάθηση από τα τυχόν λάθη.
- Ο σχεδιασμός του έργου να αποτελεί μια ανοιχτή διαδικασία που θα συμμετέχουν εργαζόμενοι απ' όλα τα τμήματα της εταιρείας

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:

A. Ερωτηματολόγιο

A ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΪΟΝ / ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΣΑΣ

Περιγράψτε εν συντομία το νέο προϊόν- καινοτομία:

Πόσο διήρκησε συνολικά η ολοκλήρωση του έργου: _____ μήνες

Πόσα άτομα απασχολήθηκαν συνολικά στο έργο: _____ άτομα

Από ποια τμήματα προέρχονται τα άτομα που απασχολήθηκαν στο έργο:

Έρευνας και ανάπτυξης

Παραγωγής

Μάρκετινγκ – πωλήσεων

Service

Άλλα: _____

Τι θέση έχετε στην εταιρεία; _____

Σε πόσα καινοτόμα έργα συμμετείχατε

από τη θέση που βρίσκεστε σήμερα; _____ καινοτόμα προϊόντα

Πόσα χρόνια έχετε εμπειρία στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων; _____ χρόνια

Πότε ιδρύθηκε η εταιρεία σας; _____

Σε ποιον κυρίως κλάδο δραστηριοποιείται η επιχείρηση; _____

Πόσοι υπάλληλοι απασχολούνται σήμερα στην επιχείρηση; _____ υπάλληλοι

B ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		1	2	3	4	5	6	7
<p>Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου θα ασχοληθούμε με την πολυπλοκότητα του έργου. Οι αλληλεξαρτήσεις των μερών (τεχνικές, κ.α.), ο βαθμός καινοτομίας του έργου, η δυσκολία επίτευξης αυτού, είναι στοιχεία που επηρεάζονται από την πολυπλοκότητα του έργου. Υψηλή πολυπλοκότητα σημαίνει πως οι συνέπειες αλλά και η επιτυχία των δραστηριοτήτων του έργου είναι πιο δύσκολο να αξιολογηθούν.</p>								
B1	Αλληλεξάρτηση							
	Ένα έργο μπορεί να έχει διάφορες αλληλεξαρτήσεις (τεχνικές κ.α.), έτσι π.χ. μία αλλαγή σε ένα μέρος του έργου, μπορεί να επιφέρει μια σειρά αλλαγών σε άλλα μέρη αυτού. Πόσο υψηλά είχατε εκτιμήσει την αλληλεξάρτηση αυτή <u>κατά την έναρξη του έργου...</u>							
		Καθόλου.....Πάρα πολύ						
	...μεταξύ των τμημάτων του έργου;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	...μεταξύ των διεργασιών στα διάφορα στάδια ανάπτυξης/παραγωγής;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	...μεταξύ του έργου και των μεθόδων ανάπτυξης/παραγωγής;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2	Νεοτερισμός των στόχων του έργου							
	Πόση εμπειρία είχε η ομάδα του έργου <u>κατά την έναρξη αυτού..</u>							
		Καθόλου Εμπειρία...Μεγάλη Εμπειρία						
	...σχετικά με τους αρχικούς στόχους των διαφόρων χαρακτηριστικών του έργου (τεχνικών κ.α.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	...σχετικά με τον αρχικό στόχο των δαπανών;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	...σχετικά με τον αρχικό στόχο για τον κύκλο ολοκλήρωσης των εργασιών;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3	Δυσκολία του έργου							
	Πόσο δύσκολο ήταν για την ομάδα να πραγματοποιήσει τον καθένα από τους παρακάτω στόχους;							
		Καθόλου δύσκολο..Πάρα πολύ δύσκολο						
	Τεχνολογικές απαιτήσεις-προδιαγραφές του έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


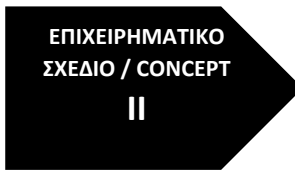

Οικονομικός προϋπολογισμός	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Χρονοδιάγραμμα έργου	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Το έργο συνολικά	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>




C ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ													
Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου εξετάζεται ο βαθμός καινοτομίας του έργου, και πως αξιολογείται το έργο λαμβάνοντας υπόψιν την καινοτομία της εταιρείας σας, του περιβάλλοντός σας και των πελατών σας.													
							1	2	3	4	5	6	7
C1 Καινοτομία του έργου	Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:												
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα												
Με αυτή τη χρήση της καινοτομίας εισάγεται μια εντελώς νέα αρχή	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
Η εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας επιτρέπει την αλματώδη αύξηση της παραγωγής	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
Η εφαρμογή της καινοτομίας αυτής θα εκτοπίσει ήδη υπάρχουσες καινοτομίες, μεθόδους κ.α. π.χ. (DVD έναντι βίντεο)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
C2 Βαθμός καινοτομίας της εταιρείας	Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:												
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα												
Με την υλοποίηση του καινοτόμου έργου ολοκληρώθηκε ο αναπροσανατολισμός της στρατηγικής της εταιρείας	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
Η εφαρμογή της εν λόγω καινοτομίας απαιτεί μια εξ ολοκλήρου νέα οργανωτική δομή της εταιρείας	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
Για την εφαρμογή της καινοτομίας απαιτείται η ριζική αλλαγή των επιχειρηματικών διαδικασιών της εταιρείας	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												

C3	Βαθμός καινοτομίας για την αγορά	
	Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
		Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
	Η καινοτομία αυτή απαιτεί από τους πελάτες της αλλαγές συμπεριφοράς και συνηθειών	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Η καινοτομία αυτή απαιτεί από τους πελάτες της υψηλή εκμάθηση και προσαρμογή σε αυτήν	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C4	Βαθμός καινοτομίας και επιρροή του περιβάλλοντος	
	Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
		Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
	Η εφαρμογή της καινοτομίας στην αγορά απαιτεί τη δημιουργία νέων υποδομών για την υποστήριξή της (π.χ. δημιουργία νέου δικτύου φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Η εφαρμογή της καινοτομίας απαιτεί ένα εξ ολοκλήρου νέο ή προσαρμοσμένο ρυθμιστικό πλαίσιο	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Η καινοτομία έρχεται σε ρήξη με την κοινωνία	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

D	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	
	Στο τμήμα αυτό θα ασχοληθούμε με τον σχεδιασμό του νέου προϊόντος. Συγκεκριμένα με το πως έγινε ο επίσημος προγραμματισμός του έργου, ποιες διαδικασίες σχεδιασμού του προϊόντος χρησιμοποιήθηκαν, πόσα άτομα συμμετείχαν στον σχεδιασμό και πως σχεδιάστηκαν οι λεπτομέρειες.	
		1 2 3 4 5 6 7
D1	Επίπεδο σχεδιασμού	
	Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
		Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
	Έγινε προσπάθεια να συγκεντρωθούν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για το σχεδιασμό του έργου	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Πριν από οποιαδήποτε απόφαση είχαν διερευνηθεί διεξοδικά όλες οι πιθανές εναλλακτικές	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Προσπαθήσαμε να εφαρμόσουμε την καλύτερη από τις εναλλακτικές	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Οι όποιες αποφάσεις επρόκειτο να ληφθούν, αναβάλλονταν μέχρι να εξετασθούν διεξοδικά όλες οι πιθανές εναλλακτικές		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Αξιολογήστε τον βαθμό του επιπέδου σχεδιασμού του προϊόντος σε κάθε μία από τις παρακάτω φάσεις:		
ΙΔΕΑ / ΕΡΕΥΝΑ I	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ / CONCEPT II	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ III
		Πολύ μικρός.....Πολύ υψηλός
		Φάση 1: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Φάση 2: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Φάση 3: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D2	Ανάλυση ιδεών	
	Σε τι βαθμό έγινε η ανάλυση των παρακάτω παραμέτρων κατά την αξιολόγηση των ιδεών;	
		Καθόλου.....Πάρα πολύ
Τεχνική Ανάλυση / Ανάλυση λειτουργιών		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Μάρκετινγκ Ανάλυση		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Οικονομική Ανάλυση		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Οργανωτική Ανάλυση		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Στρατηγική Ανάλυση		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ανάλυση Σχέσεων		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Βιομηχανική Ανάλυση		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ανάλυση Ανταγωνισμού		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ανάλυση Παρόμοιων Περιπτώσεων		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ανάλυση Καταναλωτών		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ανάλυση από Εμπειρογνώμονες		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

D3 Συστηματοποίηση του σχεδιασμού Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
Κατευθυντήριες γραμμές και συγκεκριμένες διαδικασίες της εταιρείας καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία σχεδιασμού του προϊόντος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Εφαρμόζουμε ισχυρές μεθόδους συστηματοποίησης της διαδικασίας σχεδιασμού για το καινοτόμο έργο	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Υπάρχουν στην εταιρεία γραπτές κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό των καινοτόμων προϊόντων	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Η διαδικασία σχεδιασμού ήταν πολύ δομημένη	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Οι επίσημες κατευθυντήριες γραμμές έγιναν σεβαστές κατά την φάση σχεδιασμού του νέου προϊόντος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Η διαδικασία σχεδιασμού και τα αποτελέσματα καταχωρήθηκαν εγγράφως	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Αξιολογήστε το βαθμό του επιπέδου συστηματοποίησης σχεδιασμού του προϊόντος σε κάθε μία από τις παρακάτω φάσεις: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">Πολύ μικρός.....Πολύ υψηλός</div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; gap: 20px;"> <div style="text-align: right;">Φάση 1: <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: right;">Φάση 2: <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: right;">Φάση 3: <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></div> </div>	

D4 Αξιοπιστία και προσαρμοστικότητα του έργου Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
Μελετήσαμε και λάβαμε σοβαρά υπόψιν μας το περιβάλλον κατά την εξέλιξη του έργου (στρατηγικές λύσεις, στόχοι, εξωτερικές απαιτήσεις, οργανωτικά θέματα κ.τ.λ.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Προσαρμόζαμε συνεχώς τις στρατηγικές μας και τις μεθόδους εργασίας μας, κατά την πορεία του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Αφιερώσαμε πολύ χρόνο ώστε να εκτιμήσουμε τις συνέπειες των ενεργειών μας (θέματα που αφορούν χρηστικότητα, κόστη, κατασκευή, συμβατότητα κ.α.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Αρχικά προγραμματισμένες στρατηγικές και τρόποι εργασίας ελέγχθηκαν κατά την πορεία του έργου για την ορθότητά τους	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Μάθαμε και αποκτήσαμε εμπειρία από τα ίδια μας τα λάθη	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Η εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό του έργου ελέγχονταν και αξιολογούνταν τακτικά (Milestones)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ο σχεδιασμός του έργου αναθεωρούνταν τακτικά ώστε να προσαρμόζεται καλύτερα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ο σχεδιασμός του έργου δεν έγινε απλά μια και μόνο φορά αλλά ήταν μία συνεχής, επαναλαμβανόμενη διαδικασία	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Για τη δημιουργία και ενεργοποίηση του σχεδιασμού του έργου προηγήθηκαν προσωπικές συναντήσεις διαφόρων ομάδων	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Σχεδιάζουμε και προγραμματίζουμε καινοτόμα έργα, όταν το επιτάσσει η ανάγκη	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Αξιολογήστε το βαθμό αξιοπιστίας και προσαρμοστικότητας του έργου (όπως αυτά προσδιορίστηκαν παραπάνω) σε κάθε μία από τις παρακάτω φάσεις:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ΙΔΕΑ / ΕΡΕΥΝΑ I</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ / CONCEPT II</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ III</p> </div> </div>	

Πολύ μικρός.....Πολύ υψηλός	
Φάση 1: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Φάση 2: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Φάση 3: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
D5 Συμμετοχή στον σχεδιασμό	
Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
Ένας αριθμός Διευθυντών από διαφορετικά τμήματα, συμμετείχαν ενεργά στο σχεδιασμό της ανάπτυξης του προϊόντος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Εργαζόμενοι από όλα τα τμήματα συμμετείχαν στη φάση σχεδιασμού του προϊόντος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Η φάση σχεδιασμού του προϊόντος ήταν μια «προστατευμένη-απομονωμένη» διαδικασία και συμμετείχε μόνο περιορισμένος αριθμός ατόμων	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Κατά τη φάση ανάπτυξης της έννοιας της ιδέας είχαν συμμετοχή όλα τα σχετικά τμήματα	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Οι στόχοι του έργου συμφωνήθηκαν ύστερα από κοινή συνεννόηση της ομάδας του έργου	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

E ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	
Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου θα ασχοληθούμε με τη διαχείριση του νέου προϊόντος. Συγκεκριμένα με το αν το έργο υλοποιήθηκε σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα ή αν υπήρξαν αλλαγές στο αρχικό σχέδιο.	
	1 2 3 4 5 6 7
E1 Σταθερότητα της διαδικασίας	
Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
Το χρονοδιάγραμμα επίτευξης των προκαθορισμένων στόχων άλλαξε σπάνια	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Οι σχετικές αποφάσεις για τους διαθέσιμους πόρους αναθεωρούνταν σπάνια	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Η ανώτατη διοίκηση παρενέβαινε σπανίως άμεσα στην πορεία εργασιών του έργου	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E2 Σταθερότητα των στόχων του έργου Αξιολογείστε σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω θέσεις:	
	Δεν συμφωνώ καθόλου.....Συμφωνώ απόλυτα
Οι στόχοι του έργου άλλαζαν σπάνια	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Τουλάχιστον ένας κύριος στόχος του έργου τροποποιήθηκε ουσιαστικά	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Οι κεντρικοί στόχοι του έργου εξακολουθούν να συμφωνούν με τους στόχους που θεσπίστηκαν στο αρχικό επιχειρηματικό σχέδιο	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

F ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου θα ασχοληθούμε με την επιτυχία του νέου καινοτόμου προϊόντος. Συγκεκριμένα ποιους παράγοντες επιτυχίας λάβατε υπόψιν για την αξιολόγηση του νέου προϊόντος	
	1 2 3 4 5 6 7
F1 Παράγοντες επιτυχίας του προϊόντος Πώς αξιολογείτε το βαθμό επίτευξης των στόχων για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά του προϊόντος;	
	Ο στόχος δεν επιτεύχθηκε.....Ο στόχος ξεπεράστηκε
Επίτευξη των στόχων σχετικά με τις λειτουργικές επιδόσεις -τεχνικές	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Επίτευξη της επιθυμητής ποιότητας	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Επίτευξη της επιθυμητής χρηστικότητας του προϊόντος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
F2 Παράγοντες επιτυχίας στην αγορά Πώς αξιολογείτε το βαθμό επίτευξης των στόχων σχετικά με την εμπορική επιτυχία του προϊόντος;	

	Ο στόχος δεν επιτεύχθηκε.....Ο στόχος ξεπεράστηκε
Επίτευξη του στόχου πωλήσεων	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Επίτευξη του επιθυμητού μεριδίου της αγοράς- στόχου	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Επίτευξη ενός ισχυρού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
F3 Αποτελεσματικότητα του έργου	
Πώς αξιολογείτε το βαθμό επίτευξης των παρακάτω στόχων του έργου;	
	Ο στόχος δεν επιτεύχθηκε.....Ο στόχος ξεπεράστηκε
Τήρηση του αρχικού προϋπολογισμού	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Τήρηση του χρόνου εισόδου στην αγορά	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Τήρηση του χρονοδιαγράμματος	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

G ΣΥΝΘΗΚΕΣ		
Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου θα ασχοληθούμε με τις συνθήκες που επικρατούσαν κατά την ανάπτυξη του νέου καινοτόμου προϊόντος καθώς και με τη δυναμικότητα του περιβάλλοντος στο οποίο αναπτύχθηκαν.		
G1 Πως αξιολογείτε το επιχειρηματικό περιβάλλον της εταιρείας;		
Η εταιρεία μας αντιδρά σπάνια στις ενέργειες του ανταγωνισμού, με αλλαγές στις δραστηριότητες του μάρκετινγκ για την αγορά	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Η εταιρεία μας αντιδρά πολύ συχνά στις ενέργειες του ανταγωνισμού, με αλλαγές στις δραστηριότητες του μάρκετινγκ για την αγορά
Ο ρυθμός παλαίωσης των προϊόντων και των υπηρεσιών, στην εταιρεία μας, είναι πολύ χαμηλός	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ο ρυθμός παλαίωσης των προϊόντων και των υπηρεσιών, στην εταιρεία μας, είναι πολύ υψηλός

<p>Τις ενέργειες των ανταγωνιστών είναι εύκολο τις δει κανείς εκ των προτέρων</p>	<p>□□□□□□□□</p>	<p>Οι ενέργειες των ανταγωνιστών δεν είναι προβλέψιμες</p>
<p>Οι επιθυμίες των πελατών είναι εύκολο να προβλεφθούν</p>	<p>□□□□□□□□</p>	<p>Οι επιθυμίες των πελατών δεν είναι προβλέψιμες</p>
<p>Η τεχνολογία παραγωγής και εξυπηρέτησης πελατών που χρησιμοποιείται στον κλάδο μας δεν υπόκειται σε μεγάλες αλλαγές</p>	<p>□□□□□□□□</p>	<p>Η τεχνολογία παραγωγής και εξυπηρέτησης πελατών που χρησιμοποιείται στον κλάδο μας υπόκειται σε συχνές και μεγάλες αλλαγές</p>

B. Απαντήσεις εταιρειών

		Ερωτηματολόγιο 1	Ερωτηματολόγιο 2	Ερωτηματολόγιο 3	Ερωτηματολόγιο 4	Συνολικά
ΠΟΛΥΚΛΟΚΗΤΗ ΕΡΓΟΥ						
ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	Στα τμήματα του έργου	↑ 4	↑ 4	↑ 5	↑ 7	↑ 5,0
	Στις διεργασίες των σταδίων παραγωγής Μεταξύ του έργου και της τεχνολογίας παραγωγής	↑ 5 62%	↑ 5 67%	↑ 4 57%	↑ 4 71%	↑ 4,5 64%
ΝΕΟΤΕΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	Αρχικοί στόχοι τεχνικών χαρακτηριστικών	↑ 5	↑ 5	↑ 5	↑ 3	↑ 4,5
	Στόχοι δαπανών	↓ 2 43%	↑ 4 67%	↑ 5 76%	↑ 4 52%	↑ 3,8 60%
	Κύκλος ολοκλήρωσης εργασιών	↓ 2 41%	↑ 5 56%	↑ 5 53%	↑ 4 54%	↑ 4,3 51%
ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΕΡΓΟΥ	Τεχνολογικές απαιτήσεις - προδιαγραφές	↑ 5	↑ 5	↑ 6	↑ 6	↑ 5,5
	Οικονομικός προϋπολογισμός	↑ 7	↑ 3	↑ 6	↑ 3	↑ 4,8
	Χρονοδιάγραμμα έργου	↑ 5	↑ 4	↑ 3	↑ 3	↑ 4,0
	Συνολικά	↑ 6	↑ 5	↑ 6	↑ 5	↑ 5,5
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΓΟΥ						
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΙΔΕΑΣ	Εισαγωγή μιας νέας αρχής	↑ 5	↓ 3	↑ 7	↑ 3	↑ 4,5
	Αλματώδη αύξηση παραγωγής	↑ 4	↓ 2 33%	↑ 5 71%	↑ 4 62%	↑ 3,8 57%
	Εκτοπισμός υπάρχουσων καινοτομιών	↑ 4	↓ 2	↑ 3	↑ 6	↑ 3,8
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	Ολοκλήρωση αναπροσανατολισμού της εταιρείας	↑ 4	↑ 6	↑ 4	↑ 3	↑ 4,3
	Απαιτήση νέας οργανωτικής δομής	↑ 6 62%	↑ 4 62%	↓ 2 38%	↑ 4 43%	↑ 4,0 51%
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Ριζική αλλαγή επιχειρηματικών διαδικασιών	↑ 3	↑ 3	↓ 2 51%	↓ 2 47%	↓ 2,5 50%
	Απαιτεί αλλαγές στην συμπεριφορά των πελατών	↑ 7 86%	↑ 3 43%	↑ 6 57%	↓ 2 21%	↑ 4,5 52%
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Απαιτείται η δημιουργία νέων υποδομών	↑ 4	↑ 3	↓ 2	↑ 1	↓ 2,8
	Απαιτείται νέο ρυθμιστικό πλαίσιο	↑ 5 48%	↓ 1 14%	↑ 4 38%	↑ 5 62%	↑ 4,0 40%
	Ρήξη με το περιβάλλον	↓ 1	↓ 1	↓ 2	↓ 1	↓ 1,3
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ						
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Συγκέντρωση όλων των απαραίτητων πληροφοριών	↑ 7	↑ 3	↑ 7	↑ 7	↑ 6,0
	Διευκρίνιση όλων των εναλλακτικών	↑ 6	↑ 3 57%	↑ 6 96%	↑ 6 93%	↑ 5,3 84%
	Εφαρμογή της καλύτερης εναλλακτικής	↑ 7	↑ 7	↑ 6	↑ 6	↑ 6,5
	Αναβολή αποφάσεων έως ότου εξετασθούν όλες οι εναλλακτικές	↑ 5	↑ 4	↑ 7	↑ 7	↑ 5,8
	Φάση 1	↑ 4 57%	↑ 5 71%	↑ 7 100%	↑ 6 86%	↑ 5,5 79%
Φάση 2	↑ 6 86%	↑ 5 71%	↑ 5 71%	↑ 2 29%	↑ 4,5 64%	
Φάση 3	↑ 4 57%	↑ 6 86%	↑ 4 57%	↑ 3 43%	↑ 4,3 61%	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΔΕΩΝ	Τεχνική	● 5	● 6	● 7	● 6	● 6,0
	Μάρκετινγκ	● 7	● 6	● 7	○ 2	● 5,5
	Οικονομική	● 3	● 6	● 7	○ 2	● 4,5
	Οργανωτική	● 6	○ 1	● 6	○ 2	● 3,8
	Στρατηγική	● 7	○ 4	● 6	○ 3	● 5,0
	Σχέσεων	● 4 69%	○ 1 57%	● 6 92%	○ 2 39%	● 3,3 64%
	Βιομηχανική	○ 1	○ 1	● 6	○ 2	○ 2,5
	Ανταγωνισμός	● 3	● 6	● 6	○ 3	● 4,5
	Παρόμοιων περιπτώσεων	● 6	● 5	● 6	○ 5	● 5,5
	Καταναλωτών-αγοράς	● 7	● 5	● 7	○ 1	● 5,0
Από εμπειρογνώμονες	● 4	○ 3	● 7	○ 2	● 4,0	
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Κατευθυντήριες γραμμές	↑ 4	↓ 1	↑ 6	↑ 3	↑ 3,5
	Μέθοδοι συστηματοποίησης	↓ 2	↑ 4	↑ 7	↓ 2	↑ 3,8
	Γραπτές κατευθυντήριες γραμμές	↓ 1	↓ 1	↑ 7	↑ 4	↑ 3,3
	Δομημένη διαδικασία σχεδιασμού	↓ 2 48%	↓ 5 48%	↑ 6 95%	↑ 4 45%	↑ 4,4 59%
	Σεβασμός των κατευθυντήριων γραμμών	↑ 5	↑ 4	↑ 7	↑ 3	↑ 4,8
Καταχώρηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εγγράφως	↑ 6	↑ 5	↑ 7	↑ 3	↑ 5,3	
Φάση 1	↓ 2 29%	↓ 2 29%	↑ 7 100%	↑ 6 86%	↑ 4,3 61%	
Φάση 2	↑ 5 71%	↑ 2 29%	↑ 7 100%	↑ 5 71%	↑ 4,8 68%	
Φάση 3	↑ 6 86%	↓ 2 29%	↑ 3 43%	↑ 6 86%	↑ 4,3 61%	
ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	Μελέτη και υπολογισμός του εξωτερικού περιβάλλοντος	↑ 7	↑ 6	↑ 5	↑ 5	↑ 5,8
	Προσαρμογή στρατηγικών και μεθόδων εργασίας στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος	↑ 6	↑ 7	↑ 7	↑ 4	↑ 6,0
	Χρόνος για την εκτίμηση των συνεπειών των ενεργειών	↑ 6	↑ 6	↑ 7	↑ 4	↑ 5,8
	Έλεγχος ορθότητας των αρχικά προγραμματισμένων στρατηγικών	↑ 6	↑ 6	↑ 7	↑ 4	↑ 5,8
	Απόκτηση εμπειρίας από τα λάθη	↑ 7	↑ 7	↑ 7	↑ 5	↑ 6,3
	Εναρμόνιση της ανάπτυξης του προϊόντος με τον αρχικό προγραμματισμό του έργου	↑ 5	↑ 6	↑ 7	↑ 4	↑ 5,5
	Αναθεώρηση του σχεδιασμού σύμφωνα με τις συνθήκες	↑ 6	↑ 6	↑ 7	↑ 6	↑ 6,3
	Επαναλαμβανόμενη διαδικασία σχεδιασμού	↑ 5	↑ 6	↑ 7	↑ 6	↑ 6,0
	Προσωπικές συναντήσεις διαφόρων ομάδων πριν την έναρξη του σχεδιασμού	↑ 4	↑ 6	↑ 7	↑ 6	↑ 5,8
	Σχεδιασμός καινοτόμων έργων όταν απαιτείται	↑ 3	↑ 6	↑ 4	↑ 3	↑ 4,0
Φάση 1	↑ 3 43%	↑ 5 71%	↑ 4 57%	↑ 6 86%	↑ 4,5 64%	
Φάση 2	↑ 4 57%	↑ 5 71%	↑ 7 100%	↑ 4 57%	↑ 5,0 71%	
Φάση 3	↑ 6 86%	↑ 6 86%	↑ 7 100%	↑ 5 71%	↑ 6,0 86%	
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ	Διευθυντές από διαφορετικά τμήματα	↑ 3	↓ 1	↑ 4	↓ 2	↑ 3,5
	Εργαζόμενοι από όλα τα τμήματα	↑ 5	↑ 7	↑ 7	↑ 4	↑ 5,3
	Η φάση του σχεδιασμού μια απομονωμένη διαδικασία	↑ 4	↑ 7	↑ 7	↑ 4	↑ 5,5
Συμμετοχή όλων των σχετικών τμημάτων	↑ 6	↑ 7	↓ 1	↑ 4	↑ 4,5	
Από κοινού συνεννόηση των στόχων	↑ 7	↑ 7	↑ 7	↑ 4	↑ 6,3	

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ			
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Σπάνια μεταβολή στο χρονοδιάγραμμα στόχων	✓6	
	Σπάνια μεταβολή των διαθέσιμων πόρων	✓6	86%
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΣΤΟΧΩΝ	Σπάνια παρέμβαση της διοίκησης στην πορεία εργασιών	✓6	
	Σπάνια αλλαγή στόχων	✓7	83%
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Τροποποίηση τουλάχιστον ενός εκ των κύριων στόχων (αντιστροφή βαθμολόγησης)	!4	81%
	Ταύτιση των αρχικών επιχειρηματικών στόχων με αυτών των κεντρικών	✓6	
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Επιθυμητές τεχνικές επιδόσεις	!5	
	Επιθυμητή ποιότητα	✓6	76%
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Επιθυμητή χρηστικότητα	!5	
	Επίτευξη στόχου πωλήσεων	!4	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	Επίτευξη μεριδίου αγοράς	!4	62%
	Επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος	!5	70%
ΣΥΝΘΗΚΕΣ (αντιστροφή ποσοστού)	Τήρηση αρχικού προϋπολογισμού	!5	
	Τήρηση χρόνου εισόδου στην αγορά	!5	71%
ΛΞΙΟΛΟΓΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Τήρηση χρονοδιαγράμματος	!5	
	Αντίδραση της εταιρείας στις ενέργειες του ανταγωνισμού	✗2	
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Ρυθμός παλαιοποίησης των προϊόντων/υπηρεσιών	!4	
	Μη προβλέψιμες ενέργειες των ανταγωνιστών	!4	60%
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Δυσκολία πρόβλεψης των επιθυμιών των πελατών	!4	60%
	Το προϊόν υπόκειται σε συχνές και μεγάλες αλλαγές	✗2	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	Αντίδραση της εταιρείας στις ενέργειες του ανταγωνισμού	✓6	
	Ρυθμός παλαιοποίησης των προϊόντων/υπηρεσιών	!5	23%
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Μη προβλέψιμες ενέργειες των ανταγωνιστών	!5	23%
	Δυσκολία πρόβλεψης των επιθυμιών των πελατών	!4	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	Το προϊόν υπόκειται σε συχνές και μεγάλες αλλαγές	✓7	
	Αντίδραση της εταιρείας στις ενέργειες του ανταγωνισμού	✓6	9%
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Ρυθμός παλαιοποίησης των προϊόντων/υπηρεσιών	!4	9%
	Μη προβλέψιμες ενέργειες των ανταγωνιστών	!4	
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Δυσκολία πρόβλεψης των επιθυμιών των πελατών	!4	71%
	Το προϊόν υπόκειται σε συχνές και μεγάλες αλλαγές	✗2	71%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	Αντίδραση της εταιρείας στις ενέργειες του ανταγωνισμού	!4,0	
	Ρυθμός παλαιοποίησης των προϊόντων/υπηρεσιών	!4,3	41%
ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ	Μη προβλέψιμες ενέργειες των ανταγωνιστών	!4,3	41%
	Δυσκολία πρόβλεψης των επιθυμιών των πελατών	!3,8	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ	Το προϊόν υπόκειται σε συχνές και μεγάλες αλλαγές	!4,5	

Βιβλιογραφία

- Adler, Paul. S. (1995): Interdepartmental Interdependence and Coordination: The Case of Design/Manufacturing Interface. In: *Organization Science* 6, Σελ. 147–167.
- Ajamian, Greg M.; Koen, Peter A.: Technology Stage-Gate™: A Structured Process for Managing High-Risk New Technology Projects.
- Balachandra, R. and Friar John H. (1997): Factors for Success in R&D Projects and New Product Innovation: A Contextual Framework. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 44, Σελ. 276–287.
- Belliveau, Paul (Hg.) (2002): The PDMA toolbook for new product development. New York, NY: Wiley. Διαθέσιμο στο: <http://www.loc.gov/catdir/description/wiley036/2002003707.html> [Πρόσβαση στις: 09.02.2016]
- Benson; Brien; Sage; Andrew, P.; Cook, Gerald (1993): Emerging Technology-Evaluation Methodology: With Application to Micro-Electromechanical Systems. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 40, S. 114–123.
- Brown, Shona L.; Eisenhardt, Kathleen M. (1995): Product Development: Past Research, Present Findings, and Future Directions. In: *Academy of Management Review* 20, Σελ. 343–378.
- Brown, Shona L. and Eisenhardt, Kathleen M. (1995): Product Development: Past Research, Present Findings, and Future Directions. In: *Academy of Management Review* 20, Σελ. 343–378.
- CAD Laboratory of the Technical University of Crete (TUC). Διαθέσιμο στο: <http://www.cadlab.tuc.gr/> [Πρόσβαση στις: 10.04.2016]
- Calantone, Roger J.; Schmidt, Jeffrey B.; Song, X. Michael (1996): Controllable Factors of New Product Success. A Cross-National Comparison. In: *Marketing Science* 15 (4), Σελ. 341–358. DOI: 10.1287/mksc.15.4.341.
- Cooper, Robert G. (1996): Overhauling the New Product Process. In: *Industrial Marketing Management* 25, Σελ. 465–482.
- Deszca, G.; Munro, H.; Noori, H. (1999): Developing Breakthrough Products: Challenges and Options for Market Assessment. In: *Journal of Operations Management* 17, Σελ. 613–630.
- Dornberger, Utz; Suvelza, Alfredo (2012): Managing the Fuzzy Front-End of Innovation. Leipzig, Germany.
- Dougherty, D and Hardy, C. (1996): Sustained Product Innovation in Large, Mature Organizations: Overcoming Innovation-to-Organization Problems. In: *Academy of Management Journal* 39, Σελ. 1120–1153.
- Ettlie, John E. (1997): Integrated Design and New Product Success. In: *Journal of Operations Management* 15, Σελ. 33–55.
- Gassmann, Oliver; Schweitzer, Fiona (2014): Management of the fuzzy front end of innovation. Cham: Springer.
- Gaubinger, Kurt (2015): Innovation and product management. A holistic and practical approach to uncertainty reduction. Heidelberg: Springer (Springer Texts in Business and Economics).
- Gaubinger, Kurt; Werani, Thomas; Rabl, Michael (2009): Praxisorientiertes Innovations- und Produktmanagement. Grundlagen und Fallstudien aus B-to-B-Märkten. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.

- Gensch, D. (2001): A Marketing-Decision-Support Model for Evaluating and Selecting Concepts for New Products. In: *Interfaces* 31, Σελ. 166–183.
- Hartley, and; Janet L.; Meredith; Jack R.; McCutcheon, David; Kamath, Rajan R. (1997): Suppliers' Contribution to Product Development: An Exploratory Study. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 44, Σελ. 258–267.
- Herstatt, Cornelius (2007): Management der frühen Innovationsphasen. Grundlagen, Methoden, neue Ansätze. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- InnoSupport - Supporting Innovation in SME Διαθέσιμο στο: <http://www.innosupport.net> [Πρόσβαση στις: 03.03.2016]
- Jiří Vacek: STRUCTURING THE NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROCESSES.
- Khurana, Anil; Rosenthal, Stephen R. (1997): Integrating the fuzzy front end of new product development. In: *IEEE Engineering Management Review*.
- Kotler, P.; Bliemel, F. (1995): Marketing-Management. Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. 8., vollst. neu bearb. und erw. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kotler, Philip; Armstrong, Gary (2009): Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ. Αθήνα: Επίκεντρο.
- Kotler, Philip; Keller, Kevin Lane (2012): Marketing management. 14th [ed.]. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Kumar; Vinod; Persaud; Aditha, N. S.; Kumar, Uam. (1996): To Terminate or Not an Ongoing R&D Project: A Managerial Dilemma. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 43, Σελ. 273–284.
- Loch; Christoph H.; Pich; Michael T.; Terwiesch, C.; Urbschat, M. (2001): Selecting R&D Projects at BMW: A Case Study of Adopting Mathematical Programming Models. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 48, Σελ. 70–80.
- Meade, Laura M. and Presley; Laura, M.; Presley (2002): A. "R&D Project Selection Using the Analytic Network Process.". In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 49, Σελ. 59–66.
- Mendes, Glauco H. S.; Toledo, José Carlos (2011): The Fuzzy Front End of New Product Development for Brazilian Technology-Based Companies in the Medical Device Industry. A Causal Model. In: *BJOPM* 8 (1), S. 83–102. DOI: 10.4322/bjopm.2011.005.
- Oslo Manual (2005): GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA.
- Ozer, Muammer (1997): A Survey of New Product Evaluation Models. In: *Journal of Product Innovation Management* 16, Σελ. 77–94.
- Ozer, Muammer (2002): What Do We Know About New Product Idea Selection? Working Paper. City University of Hong Kong.
- Pelled, Lisa H. and Adler, Paul S. (1994): Antecedents of Intergroup Conflict in Multifunctional Product Development Teams: A Conceptual Model. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 41, Σελ. 21–28.
- Promotion 3e: <http://elearning.promotion3e.de/>. Διαθέσιμο στο: <http://elearning.promotion3e.de/gr/lore-of-sale/marketing/marketing-mix-of-services.html>. [Πρόσβαση στις: 18.03.2016]
- Reichle, Manfred (2006): Bewertungsverfahren zur Bestimmung des Erfolgspotenzials und des Innovationsgrades von Produktideen und Produkten. Stuttgart: Inst. für Konstruktionstechnik und

Techn. Design (Bericht / KTD, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design, Universität Stuttgart, 527).

Saleh, Shoukry and Wang, Clement K. (1993): The Management of Innovation: Strategy, Structure and Organizational Climate. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 40, Σελ. 14–21.

Saxton, Todd (1997): The Effects of Partner and Relationship Characteristics on Alliance Outcome. In: *Academy of Management Journal* 40, Σελ. 443–461.

St. John, Caron H., Cannon, Alan R. and Pouders, Richard W. (2001): Change Drivers in the New Millennium: Implications for Manufacturing Strategy Research. ". In: *Journal of Operations Management* 19, Σελ. 143–160.

Swink, M. (1999): Threats to New Product Manufacturability and the Effects of Development Team Integration Processes. In: *Journal of Operations Management* 17, Σελ. 691–709.

Ulwick, Anthony (2002): Turn Customer Input into Innovation. In: *Harvard Business Review* January, Σελ. 91–97.

Urban, Glen L. and Katz, Gerald M. (1983): Pre-Test Market Models: Validation and Managerial Implications. In: *Journal of Marketing Research* 20, Σελ. 221–234.

Useem, Jerry (1999): Internet Defense Strategy: Cannibalize Yourself. In: *Fortune* September 6, Σελ. 121–134.

Vairaktrarakis, George L. (1999): Optimization Tools for Design and Marketing of New/Improved Products Using the House of Quality. In: *Journal of Operations Management* 17, Σελ. 645–663.

Verona, Gianmario (1999): A Research-Based View of Product Development. In: *Academy of Management Review* 24, Σελ. 132–142.

Verworn, Birgit; Herstatt, Cornelius (2001): Managing The "Fuzzy Front End" of Innovation (Working Paper No. 4).

Walter; Achim; Ritter; Thomas; Gemunden; Hans, G. (2001): Value Creation in Buyer-Seller Relationships: Theoretical Considerations and Empirical Results from a Supplier's Perspective. In: *Industrial Marketing Management* 30, Σελ. 365–377.

Wellington, J. J. (2000): Educational research. Contemporary issues and practical approaches. London, New York: Continuum.

Wheelwright, Steven C.; Clark, Kim B. (1992): Revolutionizing product development. Quantum leaps in speed, efficiency, and quality. New York, Toronto, New York: Free Press; Maxwell Macmillan Canada; Maxwell Macmillan International.

Xie, Jinhong, Song, X. Michael and Stringfellow, Anne (1998): Interfunctional Conflict, Conflict Resolution Styles and New Product Success: A Four-Culture Comparison. In: *Management Science* 44, Σελ. 192–206.

Zinger, B. J. and Hartley, J. L. (1996): The Effects of Acceleration Techniques on Product Development Time. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 43, Σελ. 143–152.

Αυλωνίτης, Γεώργιος (2003): Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες & Προβληματισμοί για το μέλλον της Ελληνικής Οικονομίας. Παράγοντες επιτυχίας καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών. Αθήνα.

Αυλωνίτης, Γεώργιος (2004): Αποτελεσματική διοίκηση χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών. Αθήνα: Σταμούλης Α.Ε.

Αυλωνίτης, Γεώργιος; Παπασταθοπούλου, Πολίνα (2004): Αποτελεσματική Διοίκηση Χαρτοφυλακίου Προϊόντων και Υπηρεσιών. Αθήνα: Σταμούλης Α.Ε.

Εμμανουήλ Μαραβελάκης (2004): Διατριβή: Αξιολόγηση της καινοτομίας και βελτίωση των αποφάσεων στα προκαταρκτικά στάδια σχεδίασης του προϊόντος.

Ιωσηφίδης,, Θ. (2003): Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων στις κοινωνικές επιστήμες. Αθήνα: Κριτική.

Κακούρης, Ανδρέας (2013): Διοίκηση Επιχειρησιακών Λειτουργιών (Operations Management). Κεφ. 4 Σχεδιασμός Προϊόντων και υπηρεσιών. Αθήνα: Προπομπός.

Καραγιάννης, Ηλίας; Μπακούρος, Ιωάννης (2010): Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα. Θεωρία-Πράξη. Θεσσαλονίκη: Σοφία.

Κύκλος Ζωής Προϊόντος - Διαχείριση Κύκλου Ζωής Προϊόντων. Διαθέσιμο στο:
<https://wikimarkt.wikispaces.com/Κύκλος+Ζωής+Προϊόντος> [Πρόσβαση στις: 07.02.2016]

Κυριαζή, Ν. (2001): Η κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση μεθόδων και πρακτικών. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.

Μάβης, Κωνσταντίνος (2010): Διπλωματική Εργασία: Μελέτη μεθόδων αξιολόγησης νέων ιδεών σε επιχειρήσεις, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Μάλλιαρης Π.Γ (2001): Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ. Αθήνα: Σταμούλης Α.Ε.

Νικολός, Γιώργος (2009): Integrated Portfolio Management. Διπλωματική εργασία: Ολοκληρωμένη Διαχείριση Χαρτοφυλακίου Προϊόντων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.