ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διπλωματική Εργασία

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

του

ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΓΙΑΝΝΙΚΟΠΟΥΛΟΥ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

Μάρτιος 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 Εισαγωγή

1.1 Περιγραφή προβλήματος

1.2 Στόχος της εργασίας

1.3 Περίληψη των κεφαλαίων

2 Βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1 Η καινοτομία ως παράγων της ανταγωνιστικότητας

2.2 Μοντέλα καινοτομίας στην ανάπτυξη βιομηχανικών προϊόντων

2.3 Η συμβολή του βιομηχανικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη προϊόντων

2.4 Ο βιομηχανικός σχεδιασμός ως εργαλείο στρατηγικής της επιχείρησης

2.5 Ανασκόπηση του ρόλου του σχεδιασμού προϊόντων στην ελληνική βιομηχανία

2.6 Η ανταγωνιστικότητα της ελληνικής βιομηχανίας

3 Μεθοδολογία έρευνας

3.1 Αντικείμενο της έρευνας & ερευνητικοί στόχοι

3.2 Προσδιορισμός των υποθέσεων

3.3 Καθορισμός δείγματος

3.4 Δομή & περιεχόμενο ερωτηματολογίου

3.5 Ανάλυση ποσοστού ανταπόκρισης

4. Αποτελέσματα έρευνας

4.1 Ανάλυση & ευρήματα

4.2 Συμπεράσματα

4.3 Προτάσεις

5. Βιβλιογραφία

6. Παράρτημα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Περιγραφή προβλήματος

Η εργασία επιχειρεί να καλύψει το κενό που υπάρχει στην συστηματοποίηση των χαρακτηριστικών της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού στην Ελλάδα σήμερα. Η πιστοποίηση του επαγγέλματος του βιομηχανικού σχεδιαστή βρίσκεται σε πρωτόλειο στάδιο, αφού για την πολιτεία θεωρείται αναγνωρισμένο μόνο σε επίπεδο τίτλου ακαδημαϊκών σπουδών και πολύ πρόσφατα επαγγελματικών δικαιωμάτων, ενώ δεν έχει ενταχθεί ακόμη σε κανένα από τα υπάρχοντα επιμελητήρια της Ελλάδας. Από την άλλη, η αγορά της βιομηχανίας το έχει αποδεχθεί ως αναγκαίο και το χρησιμοποιεί ως υπηρεσία για τουλάχιστον δέκα χρόνια, χωρίς όμως να μπορεί πάντοτε να οριοθετήσει τα πλαίσια αξιοποίησής του. Η έλλειψη οργανωμένης υποστήριξης από την πολιτεία, έχει ως αποτέλεσμα να μην αξιοποιείται ως στρατηγικό εργαλείο από τις ελληνικές βιομηχανίες, σε μία εποχή που θεωρείται ζωτικής σημασίας για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας σε διεθνές επίπεδο.

Στην εργασία αυτή επιχειρείται μία καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και συγκεκριμένα ο βαθμός της ενσωμάτωσης της δραστηριότητας σε όσες βιομηχανίες την εφαρμόζουν.

1.2 Στόχος της εργασίας

Στόχος της εργασίας είναι η διερεύνηση της συμβολής του σχεδιασμού βιομηχανικών προϊόντων στην ανταγωνιστικότητα των ελληνικών βιομηχανιών. Λόγω της έλλειψης στοιχείων για την οργανική σύνδεση της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού με την ανταγωνιστικότητα στην

ελληνική αγορά, η συσχέτιση επιχειρείται μέσω της διερεύνησης του είδους και βαθμού καινοτομίας και του βαθμού ένταξης του βιομηχανικού σχεδιασμού στις βιομηχανίες που τον εφαρμόζουν.

1.3 Περίληψη των κεφαλαίων

Η μελέτη χωρίζεται σε τρείς ενότητες, την βιβλιογραφική επισκόπηση, την μεθοδολογία της έρευνας και τα αποτελέσματα και συμπεράσματα της έρευνας. Η *βιβλιογραφική επισκόπηση* έχει τέτοια διάρθρωση ώστε να αναπτύσσεται επαγωγικά η σχέση της καινοτομίας με την ανταγωνιστικότητα, τον σχεδιασμό βιομηχανικών προϊόντων (industrial design, product design) και τον ρόλο του στην στρατηγική μίας βιομηχανικής επιχείρησης.

Συγκεκριμένα στο κεφ. 2.1 αναλύονται οι έννοιες της καινοτομίας και οι σύγχρονες προσεγγίσεις που θεωρούν αλληλένδετες την τεχνολογική και την οργανωσιακή καινοτομία για την θεμελίωση της ανταγωνιστικότητας μίας επιχείρησης, στο κεφ. 2.2 καταγράφεται η εξέλιξη στην αξιοποίηση της καινοτομίας κατά την εφαρμογή των μοντέλων ανάπτυξης βιομηχανικών προϊόντων στο δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα μέχρι την καθιέρωση του μοντέλου της παράλληλης μηχανικής, στο κεφ. 2.3 περιγράφεται η διαδικασία ανάπτυξης προϊόντων και η συμβολή του βιομηχανικού σχεδιασμού στην υλοποίηση ενός καινοτομικού προϊόντος και στο κεφ. 2.4 η καθιέρωσή του ως σημαντικού εργαλείου στην στρατηγική ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μίας επιχείρησης. Τέλος στο κεφ. 2.5 γίνεται μία αναφορά στην εφαρμογή του βιομηχανικού σχεδιασμού στην βιομηχανία στην Ελλάδα περισσότερο βασιζόμενη στις εμπειρικές καταγραφές του γράφοντος ως επαγγελματία του χώρου από το 1989 που επαληθεύονται σε σχετική βιβλιογραφική αναφορά και

στο κεφ. 2.6 η εικόνα της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής βιομηχανίας σήμερα.

Στην *μεθοδολογία έρευνας* στο κεφ. 3.1 περιγράφονται οι ερευνητικοί στόχοι μέσω των οποίων επιχειρείται να εξεταστεί η σύνδεση του βαθμού ένταξης του βιομηχανικού σχεδιασμού σε ελληνικές βιομηχανίες που τον εφαρμόζουν σήμερα, με το είδος των καινοτομιών που αναπτύσσουν και την στρατηγική που επιλέγουν. Επίσης στο κεφ. 3.2 προσδιορίζονται οι δύο υποθέσεις κατά τις οποίες η υιοθέτηση του βιομηχανικού σχεδιασμού σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη καινοτομιών και την εφαρμογή μίας στρατηγικής με ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά. Στο κεφ. 3.3 περιγράφεται η διαδικασία και τα κριτήρια για την επιλογή του δείγματος από τις ελληνικές βιομηχανίες που εφαρμόζουν τον βιομηχανικό σχεδιασμό, βασιζόμενη στην διεθνή πρακτική που διαχωρίζει τις επιχειρήσεις σε όσες παράγουν καταναλωτικά προϊόντα και σε όσες παράγουν επαγγελματικά προϊόντα καθώς και οι περιορισμοί που τέθηκαν στην έρευνα λόγω του μικρού αριθμού επιχειρήσεων που έχει καταγραφεί έμμεσα ότι εφαρμόζουν τον βιομηχανικό σχεδιασμό στην Ελλάδα. Στο κεφ. 3.4 αναλύεται η διάρθρωση του ερωτηματολογίου σε τέσσερις ενότητες, όπου στην πρώτη καταγράφονται το προφίλ της επιχείρησης, στην δεύτερη διερευνείται το είδος & ο βαθμός καινοτομίας της επιχείρησης, στην τρίτη ο βαθμός ένταξης της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων στην επιχείρηση και στην τέταρτη ο συσχετισμός της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων, με το είδος της καινοτομίας και της στρατηγικής της επιχείρησης. Τέλος στο κεφ. 3.5 περιγράφεται το ικανοποιητικό ποσοστό ανταπόκρισης των επιχειρήσεων που προσεγγίστηκαν και οι λόγοι που προσδιόρισαν την έρευνα ως ποιοτική.

Στα *αποτελέσματα της έρευνας* στο κεφ. 4.1 καταγράφεται το πλήθος των απαντήσεων ανά ερώτηση, στο κεφ. 4.2 περιγράφονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων ανά ενότητα, ενώ στο κεφ. 4.3 συσχετίζονται και ερμηνεύονται οι απαντήσεις, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι το δείγμα των επιχειρήσεων έχει εντάξει με σχετική επιτυχία τον βιομηχανικό σχεδιασμό στην στρατηγική του.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Η καινοτομία ως παράγων της ανταγωνιστικότητας

Ως ανταγωνιστικότητα ορίζεται το σύνολο των απαραίτητων δυνατοτήτων ενός οργανισμού οι οποίες του εξασφαλίζουν διαρκή οικονομική ανάπτυξη, σε ένα διεθνές περιβάλλον που λειτουργεί σε συνθήκες πολλαπλών επιλογών, στο οποίο δηλαδή λειτουργούν και άλλοι οργανισμοί με παραπλήσιες αλλά διαφοροποιημένες δυνατότητες. Κατά έναν άλλο ορισμό (Cantwell 2003) η ανταγωνιστικότητα αποτελεί το σύνολο των δυνατοτήτων ενός οργανισμού να ικανοποιεί τις προσδοκίες και τα κριτήρια αποδοχής της αγοράς για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που προσφέρει, σε μία αγορά που λειτουργεί με το μοντέλο προσφοράς και ζήτησης.

Από μακροοικονομική σκοπιά η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας επιτυγχάνεται με μεθόδους όπως η μείωση των επιτοκίων δανεισμού που συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης των επενδύσεων που σε συνδυασμό με μία χαμηλή ισοτιμία του νομίσματος επιτυγχάνει χαμηλό κόστος στα εξαγώμενα προϊόντα. (Δερβιτσιώτης, Λαγοδήμος 2007)

Αυτό το μοντέλο ανταγωνιστικότητας όμως δεν μπορεί να έχει διάρκεια, καθώς παράλληλα αυξάνεται το κόστος των εισαγώμενων πρώτων υλών, προϊόντων και υπηρεσιών και σε βάθος χρόνου αυτές οι συνθήκες προκαλούν αύξηση του πληθωρισμού και οδηγούν το επιχειρηματικό περιβάλλον σε αστάθεια.

Από τεχνολογική σκοπιά η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας επιτυγχάνεται με την βελτίωση της σχέσης ποιότητας - κόστους μέσω της εφαρμογής καινοτομιών, η οποία οδηγεί είτε σε χαμηλού κόστους ποιοτικά προϊόντα, είτε σε ακριβότερα προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας. (Cantwell 2003)

Αυτό το μοντέλο ανταγωνιστικότητας οδηγεί μακροπρόθεσμα σε ενίσχυση των εξαγωγών αφού συμβάλλει στην ενίσχυση της αξίας του εθνικού προϊόντος.

Ως καινοτομία ορίζουμε τη αξιοποίηση νέας γνώσης η οποία μετασχηματίζεται ώστε να προσφερθεί σε ένα νέο προϊόν ή μια νέα υπηρεσία στην αγορά. Η καινοτομία μπορεί να αφορά ένα νέο προϊόν, μια νέα υπηρεσία, μία διοικητική διαδικασία ή οργανωτική δομή. Οι εφαρμογές της αντίστοιχα μπορεί να είναι μία εργονομική ή λειτουργική βελτίωση σε ένα προϊόν, η εφαρμογή μίας νέας τεχνολογίας παραγωγής ενός προϊόντος, η βελτίωση της παραγωγικότητας μιας υπηρεσίας, η αναβάθμιση των δυνατοτήτων και της ευχρηστίας ενός λειτουργικού προγράμματος.

Να επισημάνουμε εδώ ότι η διάκριση μεταξύ τεχνολογικής καινοτομίας και καινοτομίας στην λειτουργία μίας επιχείρησης είναι μάλλον παρωχημένη, αφού σε μία καινοτομική επιχείρηση αυτές είναι συνήθως αλληλένδετες. Η τεχνολογική υπεροχή για παράδειγμα ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μίας επιχείρησης σχετίζεται τόσο με την εφαρμογή καινοτομιών σε επίπεδο

προϊόντος (ποιότητα, απόδοση), όσο και σε επίπεδο διαδικασιών (παραγωγή, διανομή) οι οποίες επιδρούν θετικά στο κόστος.

Στην δεκαετία του 80 (Fagerberg 1987 - 1988) το πλεονέκτημα της τεχνολογικής υπεροχής, θεωρείτο ακόμη ως μία συμπληρωματική παράμετρος στην διαμόρφωση του μοντέλου ανταγωνιστικότητας που βασίζεται στην βελτίωση του εργατικού κόστους και κατ' επέκταση ως δευτερεύων εργαλείο στην συγκέντρωση κεφαλαίου.

Θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι ως καινοτομία δεν χαρακτηρίζεται μόνο η αξιοποίηση μίας καθολικά νέας γνώσης με έναν απολύτως νέο τρόπο.

Μια καινοτομία μπορεί να είναι ριζική, ή σταδιακή, ανάλογα με το πόσο αλλάζει και απαξιώνει υπάρχουσες ικανότητες της επιχείρησης. Οι επωφελούμενοι από τις καινοτομίες είναι αυτοί που αναπτύσσουν συγκεκριμένες δυνατότητες, οι οποίες όμως έχουν ιδιώνυμα και όχι γενικευμένα χαρακτηριστικά και οι οποίες ονομάζονται ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Αυτή η διαφοροποίηση καθιστά δυνατή την ύπαρξη πολλών ανταγωνιστικών οργανισμών στην ίδια αγορά, με διαφοροποιημένα πλεονεκτήματα, οι οποίοι αλληλεπιδρούν και βελτιώνονται μέσω του ανταγωνισμού.

Η καινοτομία ως δραστηριότητα διαταράσσει τις ισορροπίες στην αγορά και επιδρά προσθετικά στην ώθηση της επιχειρηματικότητας.

Ο έντονος ανταγωνισμός μεταξύ των ηγετικών επιχειρήσεων σε μία αγορά προάγει την παραγωγή καινοτομιών και συμβάλλει στην ποιοτική αναβάθμιση του συνόλου των βιομηχανιών που δρούν σε αυτό το περιβάλλον. Η ανάπτυξη καινοτομιών σε ένα τέτοιο περιβάλλον, καθίσταται έτσι περισσότερο μία

διαδικασία αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανταγωνιστών, παρά μία αυστηρά εσωτερική επιχειρηματική διαδικασία. Αντίστοιχα σε εθνικό επίπεδο τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα αποτελούν περισσότερο αντανάκλαση των αλλαγών και εξελίξεων που επιτελούνται στο διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον, παρά ένα σύνολο αυτόνομων χαρακτηριστικών.

Σήμερα είναι κοινώς παραδεκτό ότι σε διεθνές αλλά και τοπικό επίπεδο, η παρουσία οργανισμών με εξέχουσες επιδόσεις, μάλλον ωφελεί παρά ζημιώνει τις υπολειπόμενες σε επιδόσεις εταιρίες που δρουν στην ίδια αγορά.

Από μελέτες περιπτώσεων σχετικά με την εξέλιξη της βιομηχανίας σε ορισμένα κράτη, συμπεραίνεται οτι η ανταγωνιστικότητα αποτελεί συνισταμένη των αλληλεπιδράσεων επιχειρήσεων είτε σε διμερές επίπεδο, μέσα από συμφωνίες ανταλλαγής τεχνογνωσίας, είτε σε γεωγραφικό επίπεδο, με την οργάνωση τεχνολογικών πάρκων, είτε σε εθνικό επίπεδο, με την θέσπιση διακρατικών ερευνητικών προγραμμάτων και της ανάπτυξης θεσμικών συνεργιών σε κλαδικό επίπεδο.

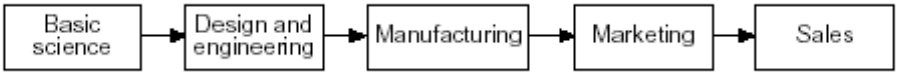
2.2 Μοντέλα καινοτομίας στην ανάπτυξη βιομηχανικών προϊόντων

Ένας από τους παράγοντες που συμβάλει στο σημερινό διεθνοποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον με αυξανόμενη βαρύτητα στην ανταγωνιστικότητα, είναι η καινοτομία στην ανάπτυξη προϊόντων.

Ως "ανάπτυξη προϊόντων" ορίζεται το σύνολο των διαδικασιών που απαιτούνται σε μία βιομηχανία για την μελέτη και υλοποίηση ενός προϊόντος με στόχο την διάθεσή του στην αγορά.

Προϋπόθεση για την ανάπτυξη ενός δυνητικά πετυχημένου προϊόντος, είναι η αξιοποίηση και ενσωμάτωση καινοτομιών που θα προσδώσουν στο προϊόν συγκεκριμένα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

Το επιχειρηματικό μοντέλο αξιοποίησης των καινοτομιών στην βιομηχανία σήμερα διαφέρει σημαντικά από αυτά που εφαρμόστηκαν στις προηγούμενες δεκαετίες. Στις δεκαετίες '50 & '60 του 20ου αιώνα, η διαδικασία ανάπτυξης ενός βιομηχανικού προϊόντος ήταν γραμμική. Σε αυτό το μοντέλο "technology push - need pull" υπήρχε άμεση συσχέτιση μεταξύ έρευνας & ανάπτυξης και εφαρμογής καινοτομιών, δίνοντας όμως ελάχιστη έμφαση στη διαδικασία μετασχηματισμού της ιδέας σε χαρακτηριστικά του προϊόντος και χωρίς να έχει προηγηθεί αξιολόγηση της αποδοχής τους από την αγορά.



Πρώτη γενεά καινοτομικής διαδικασίας Rothwell, R. (1994)

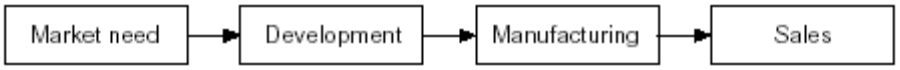
Πηγή: «Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες και Προβληματιασμοί για το Μέλλον της Ελληνικής Οικονομίας»

Στην ουσία υπό αυτές τις συνθήκες η αγορά ήταν κατά κύριο λόγο ένας παθητικός δέκτης των δημιουργημάτων των τμημάτων έρευνας & ανάπτυξης.

Κατά τον Rothwell (1992) το μοντέλο αυτό σταδιακά έως και την δεκαετία του '70 μετατοπίστηκε προς μία συνθήκη "market pull", παραμένοντας όμως πάντοτε γραμμικό, δηλαδή χωρίς την ουσιαστική αλληλεπίδραση του

marketing με το R&D στην διαμόρφωση των χαρακτηριστικών των νέων προϊόντων

Η δεύτερη αυτή γενιά καινοτομικής διαδικασίας θεωρούσε την αγορά ως πηγή ιδεών, που κατεύθυναν τις ενέργειες των επιχειρήσεων για την ανάπτυξη νέων προϊόντων. Συνεπώς, ο ρόλος των επιχειρήσεων κατά τη διαδικασία καινοτομίας ήταν δευτερεύουσας σημασίας και κυρίως αντιδραστικός προς τις διάφορες αλλαγές της αγοράς, με κύριο κίνδυνο την εστίαση σε βραχυπρόθεσμες επενδύσεις για την αντιμετώπιση συχνών αλλαγών στις καταναλωτικές ανάγκες και προτιμήσεις. Αυτή η πρακτική οδηγούσε τις επιχειρήσεις σε μεσοπρόθεσμες στρατηγικές που δεν βοηθούσαν στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας και δεν εξασφάλιζαν την βιωσιμότητα σε βάθος χρόνου.



Δεύτερη γενεά καινοτομικής διαδικασίας Rothwell, R. (1994)

Πηγή: «Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες και Προβληματιασμοί για το Μέλλον της Ελληνικής Οικονομίας»

Όταν στην δεκαετία του '70 το επιχειρησιακό αυτο μοντέλο, έπαψε να είναι ανταγωνιστικό και οι νέες συνθήκες απαιτούσαν μεγαλύτερη ευελιξία στην υιοθέτηση καινοτομιών, η διαδικασία της ανάπτυξης προϊόντων έγινε περισότερο διαδραστική με το R&D και το marketing να συμμετέχουν με την αντίστοιχη βαρύτητα, ανάλογα με το είδος του προϊόντος.

Αυτό το δυαδικό μοντέλο ονομάστηκε "coupling model" και αποτέλεσε ένα διαδραστικό καινοτομικό μοντέλο, στο οποίο η μετάδοση της ενδοεταιρικής γνώσης μεταξύ των τμημάτων συνδυάστηκε με την ανταλλαγή τεχνογνωσίας

με ερευνητικά και τεχνολογικά κέντρα και την ανταλλαγή στοχευμένης πληροφορίας με την αγορά.

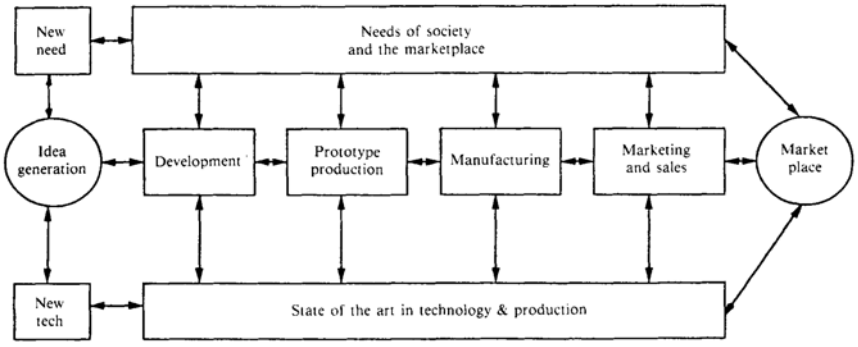


Figure 1 The 'coupling' model of innovation

R&D Management **22**, 3, 1992

Τρίτη γενεά καινοτομικής διαδικασίας

Πηγή: "Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s"

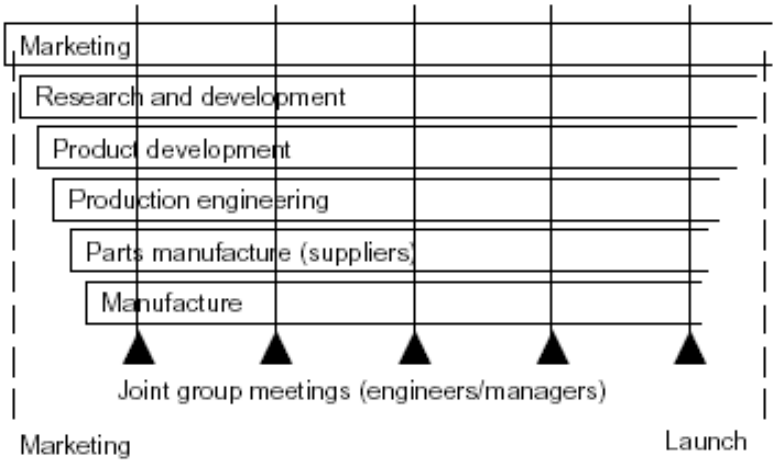
Κατά τον Freeman (1974) ως βιομηχανική καινοτομία ορίζεται το σύνολο των διαδικασιών ανάπτυξης ενός νέου η σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος, δηλαδή του σχεδιασμού (design) της τεχνικής μελέτης (engineering), της οργάνωσης της παραγωγής (manufacturing), του management, και του marketing, οι οποίες συνεισφέρουν στην εισαγωγή του στην αγορά, καθώς επίσης και η πρώτη εφαρμογή μίας νέας ή βελτιωμένης παραγωγικής διαδικασίας ή εξοπλισμού.

Στην δεκαετία του 1980 κυριάρχησε το ιαπωνικό επιχειρησιακό μοντέλο στον μετασχηματισμό καινοτομιών σε προϊόντα, του οποίου το χαρακτηριστικό ήταν ολοκλήρωση και παράλληλη υλοποίηση των επί μέρους διαδικασιών στην ανάπτυξη ενός προϊόντος. Στην προσέγγιση αυτή οι προμηθευτές συμμετέχουν στην υλοποίηση του προϊόντος, ενώ ταυτόχρονα οι δραστηριότητες όλων

εκείνων που εμπλέκονται στη διαδικασία καινοτομίας ολοκληρώνονται με ένα τρόπο όχι γραμμικό αλλά παράλληλο.

Η οργάνωση της συνολικής διαδικασίας βασίζεται σε επικαλύψεις των διαφόρων σταδίων ανάπτυξης της καινοτομίας, όπου το μάρκετινγκ, οι πωλήσεις, οι προμηθευτές, οι ερευνητές, οι σχεδιαστές, οι μηχανολόγοι, οι προγραμματιστές παραγωγής και οι ελεγκτές ποιότητας, συνεργάζονται διαρκώς υπό καθεστώς «ασαφούς» καταμερισμού εργασίας.

Η προσέγγιση αυτή ενώνει όλα τα λειτουργικά τμήματα για την επίτευξη του κοινού στόχου, βελτιστοποιώντας τον χρόνο ανάπτυξης και ελαχιστοποιώντας τις αστοχίες στο τελικό προϊόν.



Τέταρτη γενεά καινοτομικής διαδικασίας Graves, A., (1987)

Πηγή: “Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s”

Αυτή η μέθοδος η οποία επιφέρει σημαντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στις επιχειρήσεις, ονομάζεται "παράλληλη μηχανική" (concurrent engineering) και θεωρείται η πλέον ενδεδειγμένη και στο επιχειρησιακό περιβάλλον στον 21^{ο} αιώνα.

2.3 Η συμβολή του βιομηχανικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη προϊόντων

Ο σχεδιασμός βιομηχανικών προϊόντων ή αλλιώς “βιομηχανικός σχεδιασμός”, όπως έχει καθιερωθεί να ονομάζεται στην Ελλάδα, αποτελεί μέρος της διαδικασίας ανάπτυξης βιομηχανικά παραγόμενων προϊόντων, τα οποία προορίζονται για διάθεση στην αγορά με προσδιορισμένα, λειτουργικά, δομικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά. Αφορά δηλαδή τους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας που παράγει τελικά προϊόντα, τα οποία έχουν δηλαδή αυτόνομη χρήση ή λειτουργία, διατίθενται στην αγορά και προορίζονται είτε για καταναλωτική, είτε για επαγγελματική χρήση. Κατά τους Ulrich και Pearson (Gemser & Leenders, 2001), ο σχεδιασμός προϊόντων είναι κατά μία γενικότερη έννοια η δραστηριότητα που μετατρέπει ένα σύνολο από απαιτήσεις για το προϊόν, σε μία "συνταγή" υλικών και εξαρτημάτων.

Για να δρομολογηθεί η ανάπτυξη, η παραγωγή και η διάθεση στην αγορά ενός βιομηχανοποιημένου προϊόντος το οποίο θα είναι συνολικά άρτιο αλλά και ανταγωνιστικό, είναι απαραίτητο να οριστούν συγκεκριμένοι στόχοι σε σχέση με τον τρόπο παραγωγής, τα υλικά κατασκευής, το τελικό κόστος και την τιμή πώλησης, τους δυνητικούς αγοραστές, τις συνθήκες στις οποίες θα χρησιμοποιείται και τον χρόνο παραμονής του στην αγορά.

Στην διαδικασία μελέτης και προσδιορισμού των χαρακτηριστικών του προϊόντος αυτοί οι στόχοι συχνά είναι αντικρουόμενοι ή δεν βρίσκονται σε απόλυτη αντιστοιχία μεταξύ τους. Όπως είναι κατανοητό η επιχείρηση παράλληλα με την ικανοποίηση του πελάτη επιδιώκει ικανά περιθώρια κέρδους, που της εξασφαλίζουν όχι μόνο την επιβίωση αλλά και την δυνατότητα μελλοντικών επενδύσεων και ανάπτυξης.

Αντίστοιχα οι πελάτες αγοράζοντας ένα προϊόν προσδοκούν την ικανοποίηση μέσα από την χρήση του χωρίς συμβιβασμούς σε θέματα ποιότητας και απόδοσης (performance), σε συνδυασμό με ένα λογικό κόστος απόκτησης.

Αυτό το δίπολο επιχείρησης - αγοράς διαμορφώνει τα όρια μέσα στα οποία καλούνται να κινηθούν οι μελετητές και οι υπόλοιπες ειδικότητες που συμμετέχουν στην ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος.

Επί πλέον συνιστώσες που λαμβάνονται υπόψη κατά την μελέτη βιομηχανοποίησης είναι:

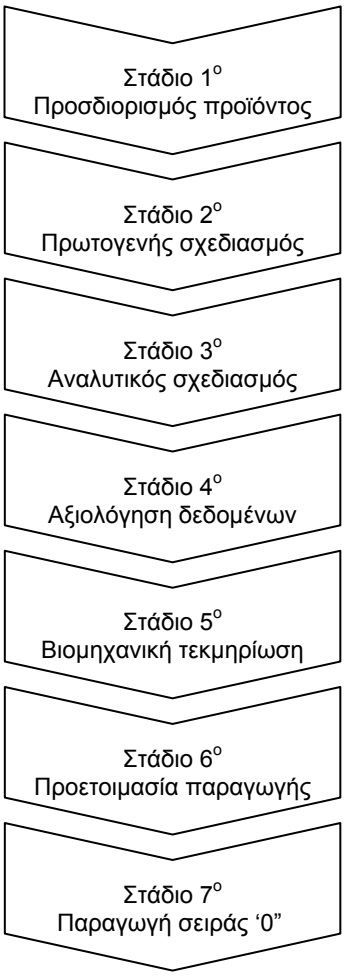
1) Η χρήση κατά το δυνατόν αξιόπιστων λύσεων στον τρόπο κατασκευής και συναρμολόγησης για την ελαχιστοποίηση τυχόν αστοχιών.
2) Η ευελιξία στην παραγωγή με την μεγαλύτερη δυνατή χρήση κοινών εξαρτημάτων.
3) Η δυνατότητα δημιουργίας παραλλαγών ή οικογενειών του προϊόντος μέσα από την υιοθέτηση μίας κοινής φιλοσοφίας σχεδιασμού.
4) Η ευκολία αποθήκευσης και μεταφοράς είτε σε μορφή ολόκληρου προϊόντος είτε σε μορφή υπο-συναρμολογημάτων (sub assemblies).
5) Η αποφυγή ατυχημάτων από ενδεχόμενη λανθασμένη χρήση με την εφαρμογή ελέγχων σε δοκίμια.
6) Η ελκυστικότητα μέσα από την μορφολογική διαφοροποίηση.
7) Η υψηλή αποδοχή της μορφής του προϊόντος από τους δυνητικούς αγοραστές με την εναρμόνιση με συγκεκριμένα αισθητικά και σημειολογικά κριτήρια.

Για την εξασφάλιση της ικανοποίησης των παραπάνω κριτηρίων είναι σημαντικό σε κάθε στάδιο της ανάπτυξης του προϊόντος να έχουν προσδιορισθεί δικλείδες ελέγχου για την σωστή κατεύθυνση της μελέτης βάσει

των στόχων που έχουν τεθεί για το νέο προϊόν, σε συνδυασμό με την υιοθέτηση της βέλτιστη λύσης. Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 2.2 το μοντέλο της παράλληλης μηχανικής στην ανάπτυξη προϊόντων, διασφαλίζει την αποτελεσματική συνεργασία ανάμεσα στις εμπλεκόμενες ειδικότητες, παρέχοντας την δυνατότητα της "ιχνηλασιμότητας", δηλαδή της ανασκόπησης της διαδικασίας από την σύλληψη της ιδέας, τον προσδιορισμό των επιθυμητών χαρακτηριστικών του νέου προϊόντος και των αποφάσεων που λήφθηκαν σε κάθε διακριτό στάδιο.

Σε αυτό το πλαίσιο ο σχεδιαστής βιομηχανικών προϊόντων διαδραματίζει ενεργό ρόλο στο ποσοστό που αυτό είναι απαραίτητο σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης του προϊόντος και όχι μόνο στην φάση του σχεδιασμού του

Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε τα στάδια ανάπτυξης ενός προϊόντος :



Κατά τον Wijtse Rodenburg (Akademie Indusrtiele Vormgeving Eindhoven, Netherlands, 1992) συνοπτικά οι δραστηριότητές του βιομηχανικού σχεδιαστή ανά στάδιο παρουσιάζονται παρακάτω:

Στο 1° στάδιο, τον "Προσδιορισμός της ανάγκης ανάπτυξης νέου προϊόντος", συζητά με το τμήμα Marketing την ανάγκη που έχει προκύψει και λαμβάνει το brief καταναλωτικών χαρακτηριστικών προϊόντος, συγκεντρώνει στοιχεία για τα προϊόντα της αγοράς , δημιουργεί πίνακα αξιολόγησης των ανταγωνιστικών προϊόντων. Τέλος καταγράφει συμπεράσματα για τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του νέου προϊόντος.

Το 2° στάδιο, τον "Πρωτογενή σχεδιασμό" ή "Προμελέτη", ξεκινά η ανάπτυξη των ιδεών με την υλοποίηση σκίτσων, τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών σχεδίων και απεικονήσεων (renderings) και την κατασκευή τρισδιάστατων προπλασμάτων (μακέτες). Κατά την διαδικασία καταγράφει τις καινοτομίες της ιδέας σε υπομνήματα των σκίτσων, διενεργεί έρευνα και δημιουργεί αρχείο των υλικών, εξαρτημάτων και προμηθευτών για τις τεχνικές λύσεις που προτείνει.

Τέλος παρουσιάζει σε ηλεκτρονική και φυσική μορφή την πρότασή του (σκίτσα, renderings, μακέτες) και αντιπαραθέτει τα πλεονεκτήματα των χαρακτηριστικών του νέου προϊόντος σε σχέση με τα προϊόντα του ανταγωνισμού.

Στο 3° στάδιο που ονομάζεται "Αναλυτικός σχεδιασμός" ή "Μελέτη εφαρμογής" (engineering), μελετά τις εργονομικές και λειτουργικές παραμέτρους, επιλέγει τα υλικά, και το φινίρισμά τους (υφές, χρωματισμοί), σχεδιάζει με συγκεκριμένες διαστάσεις και στοιχεία, το ολοκληρωμένο προϊόν

και τα εξαρτήματά του. Σε αυτό το στάδιο συνεργάζεται με τον μηχανολόγο που συντονίζει το project στην δημιουργία του χρονοδιαγράμματος ανάπτυξης του νέου προϊόντος, τον κοστολόγο στον υπολογισμό του προϋπολογιστικού κόστους και τον μηχανικό παραγωγής στην καταγραφή των φάσεων παραγωγής. Τέλος επιβλέπει την κατασκευή δειγμάτων και λειτουργικών πρωτοτύπων.

Στο 4^{ο} στάδιο και πριν την έναρξη της διαδικασίας βιομηχανοποίησης, γίνεται η αξιολόγηση των δεδομένων της μελέτης, στην οποία συμμετέχει στην διενέργεια από τον υπεύθυνο διασφάλισης ποιότητας, των δοκιμών ποιότητας και αντοχής των υλικών, εξαρτημάτων και του συνολικού προϊόντος.

Επίσης οργανώνει την συνολική αξιολόγηση της μελέτης βάσει των στόχων από τους υπεύθυνους Marketing, Πωλήσεων, Ανάπτυξης, Παραγωγής και Ποιότητας.

Στο 5^{ο} στάδιο ξεκινά η "Βιομηχανική τεκμηρίωση". Από αυτό το στάδιο ο ρόλος του πλέον είναι επικουρικός, Παρακολουθεί την έκδοση κωδικών πρώτων υλών και εξαρτημάτων και ελέγχει το τεχνικό τμήμα κατά την δημιουργία των τεχνικών προδιαγραφών, των φασεολογίων και των σχεδίων παραγωγής. Επίσης παρακολουθεί την κατασκευή των μέσων παραγωγής από τους μηχανουργούς, ενημερώνεται από τον υπεύθυνο προμηθειών για τις προσφορές των προμηθευτών / υποκατασκευαστών και παρακολουθεί το συνολικό βιομηχανικό κόστος όπως διαμορφώνεται με την ολοκλήρωση της τεκμηρίωσης.

Στο 6^{ο} στάδιο την "Προετοιμασία παραγωγής" επιβλέπει το τεχνικό τμήμα και τον συνεργαζόμενο γραφίστα και συμβάλει στην δημιουργία των σχεδίων συναρμολόγησης, την διαμόρφωση του τιμοκαταλόγου με το εύρος του

προϊόντος και ενημερώνεται για την τιμή πώλησης, τις προβλέψεις παραγωγής, και τον προγραμματισμός παραγωγής.

Τέλος στο 7^{ο} στάδιο και τελικό στάδιο της ανάπτυξης ενός προϊόντος, πραγματοποιείται μία δοκιμαστική παραγωγή, η οποία ονομάζεται "Παραγωγή σειράς μηδέν". Σε αυτή την διαδικασία ο βιομηχανικός σχεδιαστής συμμετέχει στην ομάδα που επιβλέπει σε συνεργασία με τον υπεύθυνο παραγωγής την παραγωγή πρώτης παρτίδας, και διενεργεί ελέγχους ποιότητας στις συναρμογές των εξαρτημάτων.

Παρατηρούμε οτι ο βιομηχανικός σχεδιαστής συμμετέχει είτε σε πρωτεύοντα ρόλο είτε επικουρικά σε όλα τα στάδια ανάπτυξης ενός προϊόντος και κατά συνέπεια η σχετική δραστηριότητα εντάσσεται στον οργανισμό μίας βιομηχανίας και αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην υλοποίηση προϊόντων τα οποία ενσωματώνουν καινοτομίες, δημιουργώντας ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για το προϊόν και κατ΄επέκταση συμβάλλοντας στην ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

2.4 Ο βιομηχανικός σχεδιασμός ως εργαλείο στρατηγικής της επιχείρησης

Η εισαγωγή νέων προϊόντων στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον αποτελεί σήμερα μία αναγκαιότητα για τις επιχειρήσεις, καθώς ο ανταγωνισμός σε όλους τους κλάδους γίνεται ολοένα και πιο οξύς. Ο ρυθμός εισαγωγής νέων τεχνολογιών, και οι βελτιωμένες επικοινωνιακές υποδομές, έχουν μειώσει τον χρόνος ζωής των προϊόντων υποχρεώνοντας τις επιχειρήσεις να ανανεώνουν την γκάμα τους συχνότερα, αυξάνοντας τον κίνδυνο αστοχίας που εξ' ορισμού συνεπάγεται η εισαγωγή νέων προϊόντων.

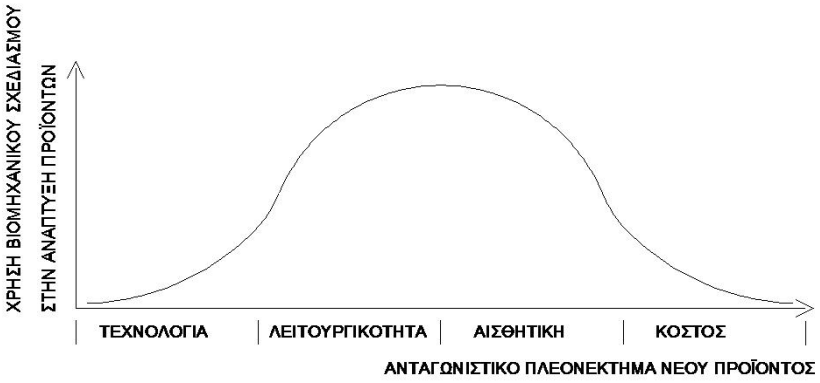
Όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 2.2 και 2.3 ο βιομηχανικός σχεδιασμός διαχέεται με την πάροδο των δεκαετιών σε όλες τις φάσεις της ανάπτυξης ενός προϊόντος, ακολουθώντας το διαδραστικό μοντέλο καινοτομίας, και έτσι σταδιακά αναβαθμίζεται από μία επί μέρους διαδικασία σε στρατηγική επιλογή. Οι Kotler & Rath, υποστηρίζουν ότι ο σχεδιασμός προϊόντων (design) αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο που επιτρέπει στην επιχείρηση να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις του πελάτη, σε θέματα ποιότητας και απόδοσης του προϊόντος, αντοχής στην χρήση, εμφάνισης και τιμής.

Όπως παρατηρούμε και στην αγορά, την τελευταία δεκαετία υπάρχει μία ανοδική τάση υιοθέτησης στρατηγικής εντάσεως design από καταξιωμένες εταιρίες, όπως η Apple, Alessi, η Bang&Olufsen, η Dyson, η Mini, όπου ο επιμελημένος βιομηχανικός σχεδιασμός των προϊόντων προβάλλεται σαν μία υψηλή προστιθέμενη αξία, και η οποία εξαργυρώνεται με ιδιαίτερα μεγάλη επιτυχία από τις επιχειρήσεις που την εφαρμόζουν. Αυτό το επιχειρηματικό μοντέλο απαιτεί την συμμετοχή του design όχι μόνο στον σχεδιασμό προϊόντων, αλλά και στον σχεδιασμό του brand. Επίσης συνεπάγεται την ανάπτυξη μίας οικειότητας με τις αξίες του design από όλα τα στελέχη της επιχείρησης και την διάχυση της φιλοσοφίας "quality through design" σε όλες τις φάσεις ανάπτυξης ενός προϊόντος.

Οι Gemser & Leenders (2001) αναφέρουν ότι από σχετικές έρευνες έχει παρατηρηθεί, ότι η έκταση της εφαρμογής του βιομηχανικού σχεδιασμού στην διαδικασία ανάπτυξης προϊόντων, επηρεάζει θετικά τις επιδόσεις της επιχείρησης, ειδικά όταν η στρατηγική επένδυσης στον βιομηχανικό σχεδιασμό

είναι ακόμη νέα για την επιχείρηση. Αυτό σημαίνει ότι σε κλάδους όπου ο σχεδιασμός προϊόντων ήταν ανύπαρκτος πριν από δέκα χρόνια, όπως τα ιατρικά μηχανήματα, τα δομικά εργαλεία, τα βοηθήματα για ΑΜΕΑ, η συμβολή του θεωρείται πλέον καθοριστική για την επιτυχή πορεία των προϊόντων στην αγορά. Επίσης αναφέρουν ότι είναι γενικά αποδεκτό ότι η επίδραση του βιομηχανικού σχεδιασμού στις επιδόσεις (ανταγωνιστικότητα) της επιχείρησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εξέλιξη του βιομηχανικού κλάδου στον οποία εντάσσεται και από την στρατηγική στον σχεδιασμό προϊόντων που εφαρμόζει. Σε επιχειρήσεις όπου ο βιομηχανικός σχεδιασμός είναι διαδεδομένος εδώ και δεκαετίες, όπως ο κλάδος των επίπλων, των φωτιστικών και των ηλεκτρικών συσκευών, ο σχεδιασμός προϊόντων αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, μόνο όταν εφαρμόζεται με ριζοσπαστικούς τρόπους.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται σχηματικά ο βαθμός συμβολής του βιομηχανικού σχεδιασμού στην στρατηγική ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος, όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο των Gemser & Leenders. Παρατηρούμε ότι όσο η τεχνολογική καινοτομία χάνει την αξία της ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα η συμβολή του βιομηχανικού σχεδιασμού στην βελτίωση της εργονομίας και λειτουργικότητας αυξάνει, ώστε αυτό να γίνει πιο ελκυστικό για τον χρήστη. Αντίστοιχα όσο η καινοτομία σε επίπεδο λειτουργικότητας γίνεται διαδεδομένη στην αγορά, ο ανταγωνισμός μετατοπίζεται σε θέματα διαφοροποίησης λανσάροντας νέα πρότυπα αισθητικής και τέλος μέσω της βελτιστοποίησης των διαδικασιών παραγωγής με στόχο την μείωση του κόστους του προϊόντος.



Πηγή: "How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance"

2.5 Ανασκόπηση του ρόλου του σχεδιασμού προϊόντων στην ελληνική βιομηχανία

Το επάγγελμα του "βιομηχανικού σχεδιαστή" έχει σύντομη παρουσία στο ελληνικό επιχειρείν και δεν είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο στις ελληνικές βιομηχανίες. Οι πρώτοι επαγγελματίες δραστηριοποιήθηκαν στην δεκαετία του '80 και ήταν κυρίως Έλληνες που είτε είχαν σπουδάσει το αντικείμενο στο εξωτερικό, είτε είχαν αναπτύξει την δραστηριότητα ως εξειδίκευση, βασιζόμενη σε ένα σχετιζόμενο ακαδημαϊκό υπόβαθρο, όπως αυτό της αρχιτεκτονικής, της μηχανολογίας, ή των εφαρμοσμένων εικαστικών τεχνών.

Κατά την Α. Γιάγκου (2004) η πρώτη οργανωμένη προώθηση της δραστηριότητας από την πολιτεία, επιχειρείται από τον ΕΟΜΕΧΧ, στα μέσα της δεκαετίας του '80, όταν τίθεται σε εφαρμογή ένα πρόγραμμα ενημέρωσης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων για τα οφέλη από την εφαρμογή σύγχρονων πρακτικών στον σχεδιασμό των προϊόντων τους και επιδότησής τους για την

ανάπτυξη προϊόντων, τα οποία έχουν σχεδιαστεί από επαγγελματίες βιομηχανικούς σχεδιαστές.

Στα πλαίσια των δράσεων του ΕΟΜΕΧΧ, περιλαμβάνονταν επίσης η δημιουργία μητρώου βιομηχανικών σχεδιαστών, σεμινάρια βιομηχανικού σχεδιασμού για απόφοιτους πολυτεχνικών και εικαστικών σχολών, εκθέσεις, ημερίδες, καθώς και υποτροφίες για μεταπτυχιακές σπουδές στο industrial design, σε σχολές του εξωτερικού (G. Tzirtzilakis, 1989).

Παρ' όλα αυτά η προσπάθεια αυτή δεν απέφερε τα αναμενόμενα γιατί η πλειοψηφία των ΜΜΕ δεν διέθετε θεσμοθετημένες διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντων, ούτε την τεχνογνωσία και το απαραίτητο ανθρώπινο δυναμικό για την επιτυχημένη εφαρμογή (implementation) των στοιχείων του σχεδιασμού, σε συγκεκριμένα ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά - πλεονεκτήματα στο τελικό προϊόν.

Από τα τέλη της δεκαετίας του '90 το επαγγελματικό τοπίο έχει διαφοροποιηθεί, ως ένα τουλάχιστον βαθμό. Οι παράγοντες που διαμορφώνουν τις νέες συνθήκες είναι οι παρακάτω:

- Η λειτουργία στην ακαδημαϊκή κοινότητα τριών κρατικών σχολών τεχνολογικής και πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, καθώς και δύο τουλάχιστον ιδιωτικών σχολών (κολεγίων), οπό τις οποίες αποφοιτούν σχεδιαστές βιομηχανικών προϊόντων (industrial / product designers) και μηχανικοί βιομηχανικού σχεδιασμού (industrial design engineers).
- Το διαρκώς αυξανόμενο ενδιαφέρον των επιχειρήσεων για το "design", ως εργαλείου ενίσχυσης της ταυτότητας και της εμπορευσιμότητας των προϊόντων τους, ιδίως από τις εταιρίες που προσανατολίζονται σε εξαγωγές. Η

"δημιουργική αντιγραφή" προϊόντων από το εξωτερικό λειτουργεί ως τροχοπέδη για την συμμετοχή σε διεθνείς εκθέσεις και την εύρεση εμπορικών συνεργατών σε ξένες αγορές.

- Η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών CAD και CAM στην ανάπτυξη προϊόντων και η αμεσότητα πρόσβασης στην πληροφορία μέσω του διαδικτύου. Το διαδίκτυο περιόρισε την χρονική υστέρηση στην υιοθέτηση των νέων τάσεων στο design σε μία περιφερειακή αγορά όπως η Ελλάδα, ενώ οι νέες τεχνολογίες συνέβαλαν στην συστηματοποίηση των διαδικασιών και την ελαχιστοποίηση των αστοχιών κατά την ανάπτυξη νέων προϊόντων.
- Η αρωγή των χρηματοδοτικών επιδοτήσεων της Ε.Ε. στην υλοποίηση νέων αναβαθμισμένων προϊόντων, μέσα από τον εκσυγχρονισμό των υποδομών των εργοστασίων και την απασχόληση εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού.

  Η συμμετοχή σε αυτά τα προγράμματα δημιούργησε την ανάγκη για την δημιουργία ολοκληρωμένων business plans, στα οποία εντάχθηκε και η ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Σταδιακά μέσα στην τελευταία δεκαετία, όλο και περισσότερες ελληνικές βιομηχανίες στελεχώνουν τμήματα "έρευνας και ανάπτυξης" (R&D). Παρατηρείται όμως ότι τα τμήματα αυτά στην πλειοψηφία τους είναι επιφορτισμένα κυρίως με την βελτίωση επί μέρους χαρακτηριστικών των παραγόμενων προϊόντων (face lifting), ή με την διαφοροποίηση (customization) παρτίδων παραγωγής για συγκεκριμένες αγορές - στόχους, παρά με την συστηματική ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Αυτό σημαίνει ότι παρά τις σαφείς τάσεις εκσυγχρονισμού που παρατηρούνται στην ελληνική βιομηχανία, η στρατηγική των επιχειρήσεων δεν είναι

προσανατολισμένη στην δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσα από νέα καινοτομικά προϊόντα, αλλά αρκείται στην σταδιακή βελτίωση προϊόντων με μεγάλη χρονική παρουσία στην αγορά και την υιοθέτηση χαρακτηριστικών αντίστοιχων προϊόντων του ανταγωνισμού, όταν αυτά έχουν ήδη καθιερωθεί στην αγορά. Αυτή η πρακτική οδηγεί μεν σε μία βελτίωση της ποιότητας ή του κόστους παραγωγής των προϊόντων, αλλά δεν διαμορφώνει μία στρατηγική συνολικής αναβάθμισης του προφίλ ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης που θα οδηγούσε μέσα από την διαφοροποίηση στην ενίσχυση της ταυτότητας των προϊόντων και της αναγνωρισιμότητάς της (brand awareness).

Η διείσδυση αλλά και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας του σχεδιασμού βιομηχανικών προϊόντων στην ελληνική βιομηχανία, δεν είναι δυνατόν να αποτιμηθεί σήμερα, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από κάποιον επίσημο επαγγελματικό φορέα ή κρατικό οργανισμό. Η εκτίμησή μου από μη συστηματοποιημένες πληροφορίες είναι ότι ένας αριθμός αποφοίτων των παραπάνω σχολών, έχει απορροφηθεί στα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, όχι όμως πάντοτε με κύριο αντικείμενο τον σχεδιασμό νέων προϊόντων. Επίσης από αντίστοιχη πληροφόρηση από την αγορά εργασίας, αποτυπώνεται μία σχετική κινητικότητα υπό την μορφή ανάθεσης έργων σε εξωτερικούς συνεργάτες – σχεδιαστές, καθώς ο ανταγωνισμός στην εγχώρια αγορά εντείνεται και παράλληλα αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που στρέφονται σε αγορές του εξωτερικού.

Η προώθηση του βιομηχανικού σχεδιασμού σήμερα γίνεται αποσπασματικά από διάφορους φορείς, κυρίως μέσα από την διοργάνωση εκθέσεων προβολής

των επαγγελματιών του χώρου, με στόχο την ευαισθητοποίηση των επιχειρήσεων. Κυριότερη από αυτές είναι η προσπάθεια του Οργανισμού Προώθησης Εξαγωγών, οποίος το 2010 προχώρησε στην οργάνωση μητρώου βιομηχανικών σχεδιαστών, ενώ παράλληλα χρηματοδοτεί και οργανώνει εκθέσεις προβολής στο εξωτερικό.

2.6 Η ανταγωνιστικότητα της ελληνικής βιομηχανίας

Ιστορικά, από το 1995 μέχρι σήμερα η αποδοτικότητα του ελληνικού βιομηχανικού τομέα, με βάση τα εταιρικά κέρδη προ φόρων, εξελίσσεται σταθερά σε επίπεδα άνω του 1 δισ. ευρώ, για να ανέλθει στο υψηλότερο σημείο της το 2007, όπως προκύπτει από τη βάση δεδομένων ΣΕΒ/ICAP (2010), "σκαρφαλώνοντας" στα 2,85 δισ. ευρώ, αφού το 1999 ξεπέρασε για πρώτη φορά το επίπεδο των 2 δισ. ευρώ. Με την έναρξη της διεθνούς χρηματοπιστωτικής κρίσης, το 2008, τα κέρδη αυτά, τα οποία φυσικά μεταφράζονται σε πολύ χαμηλότερα καθαρά κέρδη μετά την αφαίρεση των αναλογούντων φόρων, υποχώρησαν σε 1,4 δισ. ευρώ, για να προσγειωθούν στο επίπεδο του 1 δισ. ευρώ το 2009 και να ακολουθήσει η καταγραφή ζημιών προ φόρων και πολύ υψηλότερων καθαρών ζημιών το 2010.

Όσον αφορά το 2011 και την εξέλιξη της λειτουργικής κερδοφορίας, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία ερευνών του ΙΟΒΕ οι εκτιμήσεις των επιχειρήσεων για το τρέχον επίπεδο των παραγγελιών και της ζήτησης τον περασμένο Μάιο διατηρήθηκαν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, εξαιτίας της αναιμικής εγχώριας ζήτησης, η οποία συμπιέζει φυσικά ακόμη περισσότερο τη λειτουργική κερδοφορία. Εξάλλου, δεκατρείς από τους 24 κλάδους της

ελληνικής βιομηχανίας το πρώτο τετράμηνο του 2011 παρουσιάζουν, κατά την ΕΛΣΤΑΤ, διψήφια ποσοστιαία μείωση του όγκου της παραγωγής τους, σε σχέση με την ίδια χρονική περίοδο του 2010, παρά την ένταση των εξαγωγικών δραστηριοτήτων τους.

Συγχρόνως, αρκετές από τις μεγάλες επιχειρήσεις με θυγατρικές στο εξωτερικό, οι οποίες στην Ελλάδα παρουσιάζουν μειωμένα κέρδη ή και ζημιές, εν μέρει λόγω και του μη επαναπατρισμού μερισμάτων ώστε να αποφευχθεί επιπρόσθετη φορολογική επιβάρυνση, εμφανίζουν καλύτερη αποδοτικότητα σε ενοποιημένη βάση. Εξασθενεί, έτσι, ο ρόλος των μητρικών, ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων, οι οποίες καθίστανται λιγότερο αποδοτικές και σημαντικές, σε σχέση με τις βιομηχανικές θυγατρικές του εξωτερικού.

Λαμβανομένων υπόψη των ενοποιημένων κερδών οι ζημιές των ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων το 2010 περιορίζονται κατά περίπου 500 εκατ. ευρώ, σε σχέση με τις ζημιές άνω του 1 δισ. ευρώ που προκύπτουν με βάση τα εταιρικά αποτελέσματα. Είναι χαρακτηριστικό ότι 83 μητρικές ελληνικές εταιρείες του βιομηχανικού τομέα του χρηματιστηρίου ως σύνολο παρουσίασαν ζημιές ύψους 136 εκατ. ευρώ, αλλά σε ενοποιημένη βάση, από κοινού με τις βιομηχανικές θυγατρικές τους του εξωτερικού και άλλες, εμπορικές θυγατρικές, κατέγραψαν καθαρά κέρδη ύψους 466 εκατ. ευρώ, μειωμένα κατά 18% σε σύγκριση με τα αντίστοιχα του 2009, μολονότι οι περισσότερες ήταν ζημιογόνες.

Οι επιχειρηματικές προσδοκίες παραμένουν γενικά υποτονικές: Στη βιομηχανία σημειώνεται ανάκαμψη των επιχειρηματικών προσδοκιών σε σχέση με το τελευταίο τρίμηνο του 2010, ενώ στο λιανικό εμπόριο καταγράφεται μικρή βελτίωση. Αντίθετα στις Υπηρεσίες, οι προσδοκίες υποχωρούν, ενώ στις κατασκευές η αντίστοιχη πτώση είναι εντονότερη.

3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Αντικείμενο της έρευνας & ερευνητικοί στόχοι

Αντικείμενο της έρευνας είναι η διερεύνηση της συμβολής του σχεδιασμού βιομηχανικών προϊόντων στην ανταγωνιστικότητα των ελληνικών βιομηχανιών. Όπως αναφέρθηκε στα κεφάλαια 2.1 και 2.4 η ανταγωνιστικότητα μίας βιομηχανικής επιχείρησης η οποία διαθέτει στην αγορά τελικά προϊόντα, συνδέεται άμεσα με τον βαθμό καινοτομίας που αυτή εισάγει στα προϊόντα της, τις υποδομές της και τις διαδικασίες της, καθώς και με την ολιστική προσέγγιση ενίσχυσης της εταιρικής της ταυτότητας.

Συνεπώς ένας τρόπος για να αποτυπωθεί το ειδικό βάρος του βιομηχανικού σχεδιασμού στις ελληνικές βιομηχανίες σήμερα, είναι να εξεταστεί η σύνδεσή του με την ενδεχόμενη εφαρμογή καινοτομιών και το είδος της στρατηγικής που εφαρμόζουν οι ελληνικές βιομηχανίες.

Σύμφωνα με αυτή την θεώρηση προκύπτουν οι παρακάτω ερευνητικοί στόχοι:

- Η διερεύνηση του είδους & βαθμού καινοτομίας των βιομηχανικών επιχειρήσεων που εφαρμόζουν τον σχεδιασμό βιομηχανικών προϊόντων.
- Η διερεύνηση της στρατηγικής των παραπάνω επιχειρήσεων.

Επιπρόσθετα όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 2.5, μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα καμία έρευνα για τον σχεδιασμό βιομηχανικών προϊόντων, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει μία συνολική εικόνα ή στοιχεία για τον βαθμό αξιοποίησης της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού από τις ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με αυτή την συνθήκη προκύπτει ο παρακάτω ερευνητικός στόχος:

- Η διερεύνηση του βαθμού ένταξης της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων στις επιχειρήσεις που την εφαρμόζουν.

Από την σύνθεση των τριών αυτών ερευνητικών στόχων θα προκύψει ο παρακάτω ερευνητικός στόχος:

- Ο συσχετισμός του βαθμού ένταξης του βιομηχανικού σχεδιασμού στις βιομηχανίες, με το είδος της καινοτομίας καθώς και την εφαρμοζόμενη στρατηγική της επιχείρησης.

3.2 Προσδιορισμός της έρευνας & των υποθέσεων

Σύμφωνα με την λογική συνάρτηση που προκύπτει από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας μεταξύ ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και βιομηχανικού σχεδιασμού, αλλά και με το αντικείμενο της έρευνας και τους ερευνητικούς στόχους που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 3.1, προκύπτουν οι παρακάτω υποθέσεις:

- Υπόθεση 1η: Υπάρχει μία θετική σχέση μεταξύ της εφαρμογής καινοτομιών στα προϊόντα, το μάρκετινγκ και τις διαδικασίες και του βαθμού ένταξης της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού στις ελληνικές βιομηχανίες.
- Υπόθεση 2η: Ο υψηλός βαθμός ένταξης της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού και εφαρμογής καινοτομιών, συμβάλλει σημαντικά στην

διαμόρφωση μίας σταθερής ανταγωνιστικής στρατηγικής στις ελληνικές βιομηχανίες.

Από την εξέταση δύο αντίστοιχων δημοσιευμένων ερευνών στην Ολλανδία και την Νέα Ζηλανδία οι οποίες περιγράφονται και στο κεφάλαιο 3.4 προκύπτουν διαφορετικά αποτελέσματα: Στην έρευνα που διεξήχθη στην Ολλανδία το 2000 προκύπτει ότι ο βαθμός ενσωμάτωσης του βιομηχανικού σχεδιασμού στην στρατηγική των βιομηχανιών έχει θετική επιρροή στις επιδόσεις τους, ειδικά σε εκείνες τους κλάδους των βιομηχανιών όπου η εφαρμογή του είναι σχετικά νέα, όπως στον κλάδο των επαγγελματικών προϊόντων, ενώ στην έρευνα που διεξήχθη στην Νέα Ζηλανδία το 1996 προκύπτει ότι ο βαθμός εξειδίκευσης στον βιομηχανικό σχεδιασμό δεν φαίνεται να σχετίζεται με την επιλογή συγκεκριμένης στρατηγικής και την βελτίωση των επιδόσεων.

3.3 Καθορισμός δείγματος

Το δείγμα της έρευνας εστιάζει σε αυτούς τους κλάδους της βιομηχανίας, όπου όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 2.3 ο σχεδιασμός προϊόντων (industrial design) έχει ουσιαστική συμβολή στην διαμόρφωση των λειτουργικών, δομικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών του τελικού προϊόντος.

Για να είναι δυνατή η όσο το δυνατόν ομοιόμορφα κατανεμημένη έρευνα σε όλους τους κλάδους των βιομηχανιών έπρεπε αυτές που θα συμμετέχουν στην έρευνα να επιλεγούν σύμφωνα με κάποιον οδηγό ομαδοποίησής τους.

Η ομαδοποίηση σε κατηγορίες, γίνεται συνήθως ανάλογα με τους αντίστοιχους εμπορικούς κλάδους, ή ανάλογα με την συνάφεια του παραγόμενου προϊόντος στο είδος της χρήσης.

Η κατηγοριοποίηση που χρησιμοποιεί η ICAP στις ετήσιες εκδόσεις της για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις δεν ήταν χρήσιμη στην έρευνα αυτή, καθώς διαρθρώνεται σε κάποιες περιπτώσεις βάσει της πρώτης ύλης προς μεταποίηση συμπεριλαμβάνοντας και τις βιομηχανίες επεξεργασίας πρώτων υλών και σε άλλες με βάση το τελικό προϊόν. Έτσι πιο χρήσιμη θεωρήθηκε η ομαδοποίηση που χρησιμοποιείται σε διεθνείς οργανισμούς που σχετίζονται με τον βιομηχανικό σχεδιασμό, όπως ο παρακάτω κατάλογος του οργανισμού "iF - International Forum Design Hannover" http://www.ifdesign.de/:

01. transportation design 02. leisure / lifestyle 03. audio / video

04. telecommunications 05. computers 06. office / business 07. lighting

08. furniture / home textiles 09. kitchen / household 10. bathrooms /wellness

11. buildings 12. public design / interior design 13. medicine / health+care

14. industry / skilled trades 15. special vehicles / construction / agriculture

Για τον προσδιορισμό του δείγματος αναζητήθηκαν βιομηχανίες από τις παραπάνω ομάδες, οι οποίες έχουν τα τελευταία δέκα χρόνια συνεργαστεί με βιομηχανικούς σχεδιαστές ή έχουν απασχολήσει στα τμήματα ανάπτυξης προϊόντων (R&D), επαγγελματίες αυτής ή αντίστοιχης ειδικότητας. Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 2.5 η πιο πιθανή πηγή πληροφόρησης είναι ο Οργανισμός Προώθησης Εξαγωγών, ο οποίος έχει συστήσει μητρώο βιομηχανικών σχεδιαστών. Κατά την επικοινωνία με τον ΟΠΕ προέκυψε ότι δεν υπάρχει οργανωμένη βάση δεδομένων με τις βιομηχανίες που συνεργάζονται με βιομηχανικούς σχεδιαστές στην Ελλάδα σήμερα. Έτσι αποφασίστηκε η επικοινωνία με τους βιομηχανικούς σχεδιαστές που είναι

εγγεγραμμένοι στο μητρώο για την εύρεση των συνεργαζόμενων με αυτούς επιχειρήσεων.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν ήταν καθόλου ενθαρρυντικά. Από το σύνολο των τριάντα και πλέον επαγγελματιών βιομηχανικών σχεδιαστών μόλις δέκα απάντησαν θετικά, ότι έχουν δηλαδή πραγματοποιήσει τουλάχιστον μία μελέτη για λογαριασμό βιομηχανικής επιχείρησης. Να επισημάνουμε ότι πιθανότατα υπάρχει και ένας ικανός αριθμός βιομηχανιών που απασχολεί σχεδιαστές με υπαλληλική σχέση οι οποίοι ενδεχομένως να μην είναι εγγεγραμμένοι στο μητρώο. Επίσης να διευκρινίσουμε ότι οι υπόλοιποι σχεδιαστές δραστηριοποιούνται σε παρεμφερή αντικείμενα, όπως ο σχεδιασμός αντικειμένων για βιοτεχνίες κυρίως έπιπλα, φωτιστικά και διακοσμητικά ή στον σχεδιασμό εξοπλισμού επαγγελματικών χώρων.

Από τους δέκα βιομηχανικούς σχεδιαστές οι επτά ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση που τους απευθύνθηκε μέσω του ΟΠΕ για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις συνεργαζόμενες βιομηχανίες και τα καταλληλότερα κατά την γνώμη τους στελέχη για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Από την επικοινωνία με τους επτά βιομηχανικούς σχεδιαστές προέκυψαν δώδεκα βιομηχανίες οι οποίες διαθέτουν θεσμοθετημένες διαδικασίες και πιστοποιημένο τμήμα ανάπτυξης προϊόντων:

Α. Οικιακά έπιπλα	1 επιχείρηση οικιακών επίπλων
Β. Φωτιστικά	1 επιχείρηση οικιακών φωτιστικών 1 επιχείρηση φωτιστικών γραφείου
Γ. Οικιακός εξοπλισμός	1 επιχείρηση πλαστικών ειδών
Δ. Ηλεκτρικές συσκευές	1 επιχείρηση μικροσυσκευών κουζίνας
Ε. Επαγγελματικά έπιπλα	2 επιχειρήσεις επίπλων γραφείου
Ζ.Οικοδομικός εξοπλισμός	2 επιχειρήσεις κατασκευής ανελκυστήρων
Η. Ιατρικός εξοπλισμός	1 επιχείρηση ιατρικών συσκευών
Θ. Ηλεκτρονικά/Τηλεπικοινωνίες	1 επιχείρηση ηλεκτρονικών συσκευών 1 επιχείρηση συσκευών ασφαλείας κτιρίων

Από τις παραπάνω επιχειρήσεις ανταποκρίθηκαν κατ' αρχήν θετικά οι εννέα, αλλά τελικά συμμετείχαν στην διαδικασία οι οκτώ. Από αυτές οι τέσσερις ανήκουν στην κατηγορία των καταναλωτικών προϊόντων "business to consumer" και τέσσερις στην κατηγορία των επαγγελματικών προϊόντων "business to business".

Συγκεκριμένα οι βιομηχανίες που συμμετείχαν στην έρευνα είναι οι:

- Κατηγορία "business to consumer"

  1 επιχείρηση οικιακών επίπλων - Α. Οικιακά έπιπλα

  1 επιχείρηση οικιακών φωτιστικών - Β. Φωτιστικά

  1 επιχείρηση φωτιστικών γραφείου - Β. Φωτιστικά

  1 επιχείρηση επίπλων γραφείου - Ε. Επαγγελματικά έπιπλα

- Κατηγορία "business to business"

  2 επιχειρήσεις κατασκευής ανελκυστήρων - Ζ. Οικοδομικός εξοπλισμός

  1 επιχείρηση ηλεκτρονικών συσκευών - Θ. Ηλεκτρονικά/Τηλεπικοινωνίες

  1 επιχείρηση συσκευών ασφαλείας κτιρίων - Θ. Ηλεκτρονικά/Τηλεπικοινωνίες

Συνοπτικά οι περιορισμοί της έρευνας στον καθορισμό του δείγματος που σχετίζονται με το προφίλ της ελληνικής βιομηχανίας και κατ' επέκταση με τις διαθέσιμες επιχειρήσεις και αφορούν την δραστηριότητα του σχεδιασμού προϊόντων είναι οι παρακάτω:

- Ο μικρός αριθμός βιομηχανικών επιχειρήσεων ανά κλάδο προϊόντων.
- Ο σχετικά μικρός αριθμός βιομηχανικών επιχειρήσεων που έχουν θεσμοθετημένες διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντων και διαθέτουν πιστοποιημένο τμήμα "R&D", ενταγμένο στο οργανόγραμμα της εταιρίας.
- Ο ακόμα μικρότερος αριθμός βιομηχανικών επιχειρήσεων με τις παραπάνω προϋποθέσεις που έχουν συνεργαστεί την τελευταία δεκαετία με επαγγελματίες βιομηχανικούς σχεδιαστές.

3.4 Δομή & περιεχόμενο ερωτηματολογίου

Η σύνταξη του ερωτηματολογίου έγινε με γνώμονα τους τέσσερις ερευνητικούς στόχους που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 3.1 και τις υποθέσεις που διατυπώνονται στο κεφάλαιο 3.2.

Η επιλογή των ενοτήτων και των ερωτήσεων ανά ενότητα, βασίστηκε σε αντίστοιχες έρευνες που διεξάχθηκαν σε χώρες όπου οι βιομηχανικές επιχειρήσεις λειτουργούν βάσει των κανόνων του ανταγωνισμού σε συνθήκες ελεύθερης αγοράς. Συγκεκριμένα το ερωτηματολόγιο προέκυψε από την σύνθεση των ερωτημάτων όπως περιγράφονται στις παρακάτω έρευνες:

- Στην ακαδημαϊκή έρευνα με θέμα " How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance" (2001). Στην δημοσίευση ερευνώνται οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες η εφαρμογή του

βιομηχανικού σχεδιασμού σε βιομηχανίες της Ολλανδίας μπορεί να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα μίας επιχείρησης, ομαδοποιώντας τις βιομηχανίες σε αυτές που ο κλάδος τους χρησιμοποιεί τον σχεδιασμό προϊόντων σε βάθος χρόνου (mature) και σε αυτές που στον κλάδο τους η δραστηριότητα του σχεδιασμού προϊόντων είναι σχετικά νέα (emerging). Ως mature χαρακτηρίζονται αυτές που κατασκευάζουν καταναλωτικά προϊόντα – οικιακό εξοπλισμό, ηλεκτρονικές συσκευές και ως emerging αυτές που κατασκευάζουν επαγγελματικά προϊόντα – εργαλεία, μηχανήματα.

- Στην ακαδημαϊκή έρευνα με θέμα "Industrial Design Utilization in New Zealand Firms". Στην δημοσίευση ερευνάται ο βαθμός εξειδίκευσης βιομηχανιών της Νέας Ζηλανδίας στον βιομηχανικό σχεδιασμό και ο συσχετισμός με την στρατηγική που αυτές υιοθετούν σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των Miles & Snow (Miles & Snow Typology).
- Στο ερωτηματολόγιο της Eurostat "The Community Innovation Survey 2006" (CIS 2008) για την μέτρηση της καινοτομίας των επιχειρήσεων στις χώρες της ευρωζώνης. Από το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκαν οι ενότητες που αφορούν στην καινοτομία στα προϊόντα, τις διαδικασίες και το μάρκετινγκ, καθώς και οι συνοπτικές επεξηγήσεις για το τι ορίζεται ως καινοτομία στα παραπάνω πεδία. Θα πρέπει να αναφερθεί οτι το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι πολύ εκτενές και απευθύνεται σε μεγάλο εύρος επιχειρήσεων και όχι μόνο στις βιομηχανίες. Οι ερωτήσεις που δεν εξυπηρετούσαν τους συγκεκριμένους ερευνητικούς στόχους που έχουν τεθεί, δεν χρησιμοποιήθηκαν.

Το ερωτηματολόγιο διαρθρώνεται σε τέσσερις ενότητες:

- Α - Γενικές Πληροφορίες

  Η πρώτη ενότητα περιέχει ερωτήσεις σχετικά με την ταυτότητα της επιχείρησης και συγκεκριμένα τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται, τον προσδιορισμό της παραγωγικής της δραστηριότητας σε σχέση με το σύνολο των πωλήσεων και τον αριθμό των εργαζομένων της. Τα στοιχεία αυτά θα χρησιμοποιηθούν κατ΄ αρχήν για να περιγραφεί η εικόνα του δείγματος, στην οποία συμπεριλαμβάνεται η ομαδοποίηση των βιομηχανιών σε δύο κατηγορίες, καταναλωτικών και επαγγελματικών προϊόντων, σύμφωνα με αυτά που αναφέρονται στο κεφάλαιο 3.3. Επίσης καταγράφονται τα στοιχεία του στελέχους που καλείται να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο, ώστε να τεκμηριώνεται η πιστότητα των απαντήσεων.

- Β - Διερεύνηση του είδους & βαθμού καινοτομίας της επιχείρησης

  Η δεύτερη ενότητα περιέχει ερωτήσεις για το είδος της καινοτομίας που εφαρμόζει η κάθε βιομηχανία , στα προϊόντα, τις διαδικασίες, το μάρκετινγκ και τον τρόπο ανάπτυξης των καινοτομιών. Οι ερωτήσεις αποτυπώνουν τον βαθμό αυτάρκειας σε τεχνογνωσία και ανθρώπινο δυναμικό και παράλληλα τον βαθμό εξωστρέφειας των επιχειρήσεων. Επίσης καταγράφεται η επιρροή των καινοτομικών πρόϊόντων που ανέπτυξαν στην συγκεκριμένη χρονική περίοδο, στον τζίρο και στα μερίδια αγοράς των επιχειρήσεων. Τέλος θα καταγραφεί εάν υπάρχει συγκεκριμένη τάση στο είδος και τον βαθμό καινοτομίας στις δύο κατηγορίες βιομηχανιών, καταναλωτικών προϊόντων και επαγγελματικών προϊόντων.

- Γ - Διερεύνηση του βαθμού ένταξης της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων στην επιχείρηση.

Η τρίτη ενότητα περιέχει ερωτήσεις για τον τρόπο εφαρμογής της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού από τις βιομηχανίες. Πιο συγκεκριμένα καταγράφεται η συχνότητα εφαρμογής του βιομηχανικού σχεδιασμού για την δεδομένη περίοδο, καθώς και η βαρύτητα που δίνεται σε αυτή την δραστηριότητα αποτυπώνοντας την σχέση εργασίας με τον εκάστοτε επαγγελματία και τον βαθμό εμπλοκής του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης. Τέλος ερμηνεύεται η στρατηγική που αυτές υιοθετούν σχετικά με το "industrial design" και στις δύο κατηγορίες βιομηχανιών, καταναλωτικών προϊόντων και επαγγελματικών προϊόντων.

- Δ – Συσχετισμός της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων, με το είδος και τον βαθμό καινοτομίας της επιχείρησης

  Η τέταρτη ενότητα περιέχει ερωτήσεις σχετικά με τις επιχειρηματικές επιλογές της επιχείρησης, την αφοσίωση στον βιομηχανικό σχεδιασμό και την επαλήθευση των προσδοκιών από την εφαρμογή του. Πιο συγκεκριμένα εξετάζει τον συσχετισμό της επένδυσης σε καινοτομίες και στον βιομηχανικό σχεδιασμό με τις προτεραιότητες που έθεσε η βιομηχανία υπό την μορφή επιχειρηματικών στόχων για την υπό εξέταση περίοδο και το εκτιμώμενο όφελος από την εφαρμογή του βιομηχανικού σχεδιασμού. Επίσης αποτυπώνεται το στρατηγικό προφίλ της επιχείρησης σύμφωνα με την τυπολογία των Miles&Snow για την προηγούμενη και την τρέχουσα χρονική περίοδο, καθώς και την τάση που διαμορφώνεται στην βιομηχανία σε συνδυασμό με τον βαθμό αφοσίωσης στον βιομηχανικό σχεδιασμό.

3.5 Ανάλυση ποσοστού ανταπόκρισης

Πίνακας 3.1 Συνολικές Απαντήσεις

Κατηγορίες Προσέγγισης	Αριθμός Απαντήσεων
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	2 (12 στάλθηκαν)
Τηλεφωνικές Συνεντεύξεις	2
Προσωπικές Συνεντεύξεις	4
Αρνητικές Απαντήσεις	3
Λάθος Στοιχεία Επιχείρησης	1
Σύνολο	12

Ο παραπάνω πίνακας 3.1 δείχνει τη συνολική ανταπόκριση των επιχειρήσεων που προσεγγίστηκαν. Αυτές οι απαντήσεις μπορούν να ταξινομηθούν σε πέντε μέρη. Στο πρώτο τμήμα ανήκουν οι επιχειρήσεις όπου ο ερευνητής είχε είτε τηλεφωνικές είτε προσωπικές συνεντεύξεις. Το δεύτερο τμήμα αποτελείται από την αποστολή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όπου στάλθηκαν δώδεκα ερωτηματολόγια αλλά απαντήθηκαν τα δύο. Τα δύο τελευταία μέρη του πίνακα σχετίζονται με τις αρνητικές απαντήσεις λόγω πολιτικής της εταιρείας αλλά και με τις επιχειρήσεις όπου δεν ήταν δυνατή η επικοινωνία λόγω εσφαλμένων στοιχείων αυτών.

- Αρχική περιγραφή ανταπόκρισης ερωτηματολογίου

Οι Saunder, Lewis and Thorhill (1997) προτείνουν ότι ο πιο συνηθισμένος τρόπος για να υπολογίσουμε το ποσοστό ανταπόκρισης είναι διαιρώντας το συνολικό αριθμό απαντήσεων με το συνολικό αριθμό του δείγματος εξαιρώντας τις μη επιλέξιμες και απρόσιτες απαντήσεις. Οι μη επιλέξιμοι ερωτώμενοι είναι εκείνοι που δεν πληρούν τις απαιτήσεις της έρευνας και από

την άλλη πλευρά μη συμμετέχοντες ερωτηθέντες είναι εκείνοι με τους οποίους δεν μπορεί να πραγματοποποιηθεί επαφή.

Έτσι στην συγκεκριμένη έρευνα προέκυψε:

$$\text{Ποσοστό Ανταπόκρισης} = \frac{2 + 2 + 4}{12 - 1} * 100 = 72{,}72\ \%$$

Ένα δείγμα 8 ερωτηματολογίων επιτεύχθηκε από το σύνολο των δώδεκα επιχειρήσεων που προσεγγίστηκαν, γεγονός που μας δίνει ένα ποσοστό ανταπόκρισης της τάξεως του 72,72% το οποίο είναι αρκετά ικανοποιητικό λαμβάνοντας υπόψη ότι πολλές επιχειρήσεις δεν είναι διατεθειμένες να μιλήσουν «ανοικτά» για θέματα καινοτομίας και νέων προϊόντων.

Πίνακας 3.2 Κατανομή κατα είδος απαντήσεων

Προσωπικές συνεντεύξεις	4	50%
Τηλεφωνικές συνεντεύξεις	2	25,0%
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	2	25,0%
Σύνολο	8	100,0 %

Όπως αναφέρθηκε και στη δομή του ερωτηματολογίου τα άτομα των επιχειρήσεων που προσεγγίστηκαν για τις συνεντεύξεις ήταν ανώτατα στελέχη, διευθύνοντες σύμβουλοι, διευθυντές marketing και διευθυντές ανάπτυξης. Στις προσωπικές συνεντεύξεις οι ερωτηθέντες ήταν ένας διευθύνων σύμβουλος, δύο διευθυντές marketing και ένα διευθυντής ανάπτυξης. Το γεγονός αυτό και μόνο μας οδηγεί στην διαπίστωση ότι σε θέματα που αφορούν την ανάπτυξη και

καινοτομία νέων προιόντων εμπλέκονται υψηλόβαθμα στελέχη σε καίριες θέσεις.

Πίνακας 3.3 Θέσεις των ερωτηθέντων

Δεδομένα Απαντήσεων							**Συνολικό Δείγμα**	
Θέση ερωτηθέντων στελεχών	*Προσωπικές συνεντεύξεις*		*Τηλεφωνικές συνεντεύξεις*		*Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο*			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Διευθύνων σύμβουλος	1	25,0	1	50,0			2	25,0
Διευθυντής εργοστασίου			1	50,0			1	12,5
Διευθυντής Marketing	2	50,0			1	50,0	3	37,5
Διευθυντής Ανάπτυξης	1	25,0					1	12,5
Αλλο					1	50,0	1	12,5
ΣΥΝΟΛΟ	**4**		**2**		**2**		**8**	**100,0**

- Συμπέρασμα

Η ποιοτική προσέγγιση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου αποφασίστηκε ως η πιο κατάλληλη καθώς το ζητούμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι να εξετάσει πως η ανταγωνιστικότητα της ελληνικής βιομηχανίας επηρεάζεται από το βιομηχανικό σχεδιασμό προϊόντων.

Λαμβάνοντας υπόψη τον περιορισμό της διαθεσιμότητας βάσεων δεδομένων, όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 3.3 και την πιθανότητα μικρού δείγματος, ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου έγινε ώστε να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του δείγματος, για την συμπλήρωση μέσω απ' ευθείας συνεντεύξης, αλλά και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Σε μια προσπάθεια να αποφευχθούν τα λάθη στο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου για τους συγκεκριμένους ερευνητικούς στόχους, πραγματοποιήθηκε μια επισκόπηση της βιβλιογραφίας καθώς επίσης και μία ανασκόπηση προηγούμενων σχεδιασμένων ερωτηματολογίων για άλλες διπλωματικές ποιοτικής έρευνας.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Ανάλυση και Ευρήματα

- Εισαγωγή

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια μέσω των συνεντεύξεων και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αναλύονται σε αυτό το κεφάλαιο, προκειμένου να εξεταστούν τα αποτελέσματα που μπορούν να προσδιοριστούν. Για την ανάλυση του ερωτηματολογίου ακολουθείται το πλαίσιο της μεθοδολογίας βάσει των υποθέσεων και των ερευνητικών στόχων, όπως διατυπώθηκαν στα κεφάλαια 3.1 έως 3.4.

Σε αυτό το κεφάλαιο αρχικά παρουσιάζονται οι κλάδοι των επιχειρήσεων καθώς επίσης και η δραστηριότητα αυτών με το αντίστοιχο ανθρώπινο δυναμικό τους. Στη συνέχεια αναλύονται η διερεύνηση του είδους & βαθμού καινοτομίας των βιομηχανικών επιχειρήσεων που εφαρμόζουν τον σχεδιασμό βιομηχανικών προϊόντων καθώς και ο βαθμός ένταξης της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων στις επιχειρήσεις που την εφαρμόζουν.

Τέλος αναλύεται ο συσχετισμός του βαθμού ένταξης του βιομηχανικού σχεδιασμού στις βιομηχανίες, με το είδος της καινοτομίας καθώς και την εφαρμοζόμενη στρατηγική της επιχείρησης. Το κεφάλαιο καταλήγει σε μία σύνοψη των κύριων πορισμάτων που προέρχονται από την ανάλυση.

- Στοιχεία επιχειρήσεων

Ο πίνακας 3.4 παρουσιάζει του κλάδους των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα. Όπως διακρίνεται από τον παρακάτω πίνακα οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται στους κλάδους του οικοδομικού εξοπλισμού, τν

ηλεκτρονικών & τηλεπικοινωνιών, των φωτιστικών, των επαγγελματικών επίπλων και των οικιακών επίπλων.

Πίνακας 3.4 Κλάδοι Επιχειρήσεων

ΚΛΑΔΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Οικιακά Επιπλα	1
Φωτιστικά	2
Οικιακός Εξοπλισμός	
Ηλεκτρικές Συσκευές	
Προϊόντα Ελεύθερου Χρόνου	
Επαγγελματικά Επιπλα	1
Οικοδομικός εξοπλισμός	2
Ιατρικός Εξοπλισμός	
Ηλεκτρονικά/Τηλεπικοινωνίες	2
ΣΥΝΟΛΟ	8

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την δραστηριότητα των επιχειρήσεων του δείγματός μας. Παρά το γεγονός ότι οι συμμετέχουσες στην έρευνα επιχειρήσεις προέρχονται από διαφορετικούς κλάδους η δραστηριότητα τους συνδυάζει τόσο το κατασκευαστικό όσο και το εμπορικό κομμάτι.

Πίνακας 3.5 Δραστηριότητα Επιχειρήσεων

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Αμιγώς Κατασκευαστική	1
Κατασκευαστική & Εμπορική	7
ΣΥΝΟΛΟ	8

Ο αριθμός του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων του δείγματος μας είναι κατα βάσει άνω των 60 εργαζομένων. Από τις 8 επιχειρήσεις της έρευνάς μας 2 κυμαίνονται στην κλίμακα των 20 μέχρι 60 εργαζομένων.

Πίνακας 3.6 Αριθμός Εργαζομένων

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
0 – 20	
20 – 60	2
60 – άνω	6
ΣΥΝΟΛΟ	8

- Καινοτομίες στα προϊόντα

Στο παρακάτω 3.7 πίνακα διαπιστώνεται ότι στο σύνολό τους οι εταιρείες του δείγματός μας ανέπτυξαν και εισήγαγαν στην αγορά νέα προϊόντα κατά την τελευταία δεκαετία.

Πίνακας 3.7 Ανάπτυξη νέων προϊόντων στην αγορά την τελευταία δεκαετία

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
Ναι	8
‘Οχι	0
ΣΥΝΟΛΟ	8

Στο παρακάτω 3.8 πίνακα διαπιστώνεται ότι ο φορέας ανάπτυξης καινοτομιών στα νέα προϊόντα ήταν κυρίως η εταιρεία – ο όμιλος στον οποίο ανήκει ενώ μόλις δύο από τις εταιρείες του δείγματός μας συνεργάστηκαν με άλλους φορείς για την ανάπτυξη καινοτομιών των προϊόντων.

Πίνακας 3.8 Φορέας ανάπτυξης καινοτομιών στα νέα προϊόντα

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
Κυρίως η εταιρία	6
Η εταιρία σε συνεργασία με άλλους φορείς	2
Οι συνεργαζόμενες εταιρίες / φορείς	0
ΣΥΝΟΛΟ	8

Στο παρακάτω 3.9 πίνακα διαπιστώνεται ότι το 50% των επιχειρήσεων εφήρμοσε νέες καινοτομίες για την αγορά στην οποία δραστηριοποιείται ενώ το υπόλοιπο 50% απάντησε ότι χρησιμοποιούνται ήδη από ανταγωνιστές.

Πίνακας 3.9 Είδος καινοτομιών στα προϊόντα την τελευταία δεκαετία

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
Νέες για την αγορά	50%
Νέες για την εταιρία σας μόνο	50%
ΣΥΝΟΛΟ	100%

Στην ερώτηση σχετικά με το ποσοστό του τζίρου που συμμετέχει στα νέα προϊόντα, το 90% των επιχειρήσεων του δείγματος απάντησε ότι αυτή η συμμετοχή βρίσκεται στην κλίμακα μεταξύ 20% – 40% ενώ μόλις το 10% απάντησε ότι η συμμετοχή αυτή είναι της τάξεως του 20%

Πίνακας 3.10 Ποσοστό τζίρου στα νέα προϊόντα

ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΖΙΡΟΥ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
0 – 20	10%
20 – 40	90%
40 – 60	
60 και άνω	
ΣΥΝΟΛΟ	100%

Στον πίνακα 3.11 διαπιστώνεται ότι το 75% των επιχειρήσεων της έρευνας δίνει μεγαλύτερη βάση στα υπάρχοντα προϊόντα καθώς η συμμετοχή του ποσοστού του τζίρου τους κυμαίνεται μεταξύ στο 40% - 60%

Πίνακας 3.11 Ποσοστό τζίρου στα υπάρχοντα προϊόντα

ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΖΙΡΟΥ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
0 – 20	25%
20 – 40	
40 – 60	75%
60 και άνω	
ΣΥΝΟΛΟ	100%

- Καινοτομίες στις διαδικασίες

Η εισαγωγή καινοτομιών στη διαδικασίες παραγωγής αποτελούν σηματνικό παράγοντα για τις επιχειρήσεις του δείγματός μας καθώς και οι βελτιωμένες υποστηρικτικές δράσεις πάνω στα νέα προϊόντα.

Πίνακας 3.12 Εισαγωγή καινοτομιών στις διαδικασίες την τελευταία δεκαετία

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΝΕΕΣ / ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΝΕΕΣ / ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ LOGISTICS	ΝΕΕΣ / ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
Ναι	75%	50%	100%
Όχι	25%	50%	
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%

Ο πίνακας 3.13 παρουσιάζει ότι 62,5% των επιχειρήσεων της έρευνας δεν ανέπτυξαν καμία από τις προαναφερόμενες καινοτομίες στις διαδικασίες κατά την τελευταία δεκαετία.

Πίνακας 3.13 Ανάπτυξη καινοτομιών στις διαδικασίες την τελευταία δεκαετία

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
Ναι	37,5%
Όχι	62,5%
ΔΓ/ΔΑ	
ΣΥΝΟΛΟ	100%

Ο πίνακας 3.14 παρουσιάζει τρία βασικά κριτήρια για τις καινοτομίες στο marketing που εφαρμόστηκαν στις επιχειρήσεις τα τελευταία τέσσερα χρόνια και το βαθμό σπουδαιότητας αυτών σε μία κλίμακα Likert scale ξεκινώντας από το «υψηλός βαθμός σπουδαιότητας» και καταλήγοντας στον «ανενεργός». Από τις 8 επιχειρήσεις του δειγματός το 75% θεωρεί ότι οι καινοτομίες στο marketing των προϊόντων βοηθάει στην αύξηση του μεριδίου της αγοράς, ενώ το 25% απάντησε ότι είναι μεσαίου βαθμού σπουδαιότητας.

Τέλος το 50% των επιχειρήσεων θεωρεί ότι η εισαγωγή προϊόντων σε νέες ομάδες πελατών είναι πολύ σημαντική ενώ το υπόλοιπο 50% αναγνωρίζει ως υψηλού βαθμού σπουδαιότητας την εισαγωγή προϊόντων σε νέες αγορές

Πίνακας 3.14 Κριτήρια για τις καινοτομίες στο marketing

ΒΑΘΜΟΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ / ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΑΙΟΣ	ΧΑΜΗΛΟΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
Αύξηση/διατήρηση Μεριδίου αγοράς	6	2		
Εισαγωγή προϊόντων σε νέες ομάδες πελατών	4	2	2	
Εισαγωγή προϊόντων σε νέες αγορές	4	2	2	

- Βαθμός ένταξης του σχεδιασμού προϊόντων στην επιχείρηση

Σε όλες τις επιχειρήσεις του δείγματός το τμήμα R&D θεωρείται ένα ζωτικό τμήμα που συνεισφέρει στη διατήρηση και την αύξηση της δύναμης της επιχείρησης. Αυτό άλλωστε διακρίνεται από τον πίνακα 3.15 όπου στο 62,5% των επιχειρήσεων λειτουργεί τμήμα πάνω από δέκα χρόνια και στο υπόλοιπο 37,5% από 2 – 10 χρόνια.

Πίνακας 3.15 Λειτουργία τμήματος R&D

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ R&D (χρόνια)	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
0 – 2	
2 – 10	37,5%
10 και άνω	62,5%
Κάλυψη από Τεχνικό τμήμα	
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

Στον παρακάτω πίνακα 3.16 παρουσιάζεται η σημαντικότητα της εξωτερικής συνεργασίας με επαγγελματίες βιομηχανικούς σχεδιαστές στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Η πρακτική ανάθεσης μέρους της ανάπτυξης προϊόντων σε

εξωτερικους συνεργάτες χρησιμοποιείται σε συνδιασμό με την πρόσληψη ορισμένου χρόνου τουλάχιστον σε 2 από τις επιχειρήσεις του δείγματος.

Πίνακας 3.16 Σχέση εργασίας με βιομηχανικούς σχεδιαστές

ΣΧΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Εξωτερική συνεργασία	6
Πρόσληψη ορισμένου χρόνου	2
Πόσληψη αορίστου χρόνου	3
Πρακτική άσκηση/Επιδοτούμενη	1

Στον παρακάτω 3.17 πίνακα διακρίνεται ότι στο σύνολό τους οι επιχειρήσεις του δείγματός μας δημιουργούν ομάδες εργασίες με στελέχη από διάφορετικά τμήματα σε συνδυασμό με την εποπτεία του Διευθύνοντος Συμβούλου.

Πίνακας 3.17 Συνεργασία στελεχών με βιομηχανικούς σχεδιαστές

ΣΤΕΛΕΧΗ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ
Διευθύνων Σύμβουλος	2
Στελέχη του τμήματος R&D	1
Στελέχη ττου τμήματος marketing	1
Ομάδες εργασίας με στελέχη	6

- Σχεδιασμός βιομηχανικών προϊόντων και καινοτομία

Η αύξηση του ρυθμού που μεταβάλλονται τα χαρακτηριστικά στο περιβάλλον μίας επιχείρησης καθιστά απαραίτητη την ικανότητά της για την ανάπτυξη καινοτομιών που προσφέρουν υπηρεσίες και προϊόντα με μεγαλύτερη αξία για τον πελάτη. Στον παρακάτω 3.18 πίνακα ζητήθηκε από τις επιχειρήσεις του δείγματος να αξιολογήσουν σε μία κλίμακα Likert scale την σπουδαιότητα των στόχων που αφορούν την ανάπτυξη των καινοτομιών στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες. Βλέπουμε ότι το 75% των επιχειρήσεων του δείγματος μας θέτει ως υψηλής προτεραιότητας τη διεύρυνση της γκάμας των προϊόντων, την είσοδο

σε νέες αγορές και την βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων. Επίσης το 90% των ερωτηθέντων συμφωνούν ότι πρωταρχικός στόχος για την ανάπτυξη καινοτομιών είναι η αύξηση του μεριδίου στην αγορά. Τέλος, το 75% των επιχειρήσεων του δείγματος θεωρεί ότι η αντικατάσταση παρωχημένων προϊόντων καθώς και η βελτίωση της ευελιξίας στην παραγωγή απότελεί μεσαίου τύπου σπουδαιότητας σε σχέση με την ανάπτυξη καινοτομιών.

Πίνακας 3.18 Αντικείμενο και στόχοι καινοτομίας

ΒΑΘΜΟΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΥΨΗΛΟΣ	ΜΕΣΑΙΟΣ	ΧΑΜΗΛΟΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
Διεύρυνση της γκάμας των προϊότνων	6	1	1	
Αντικατάσταση παρωχημένων προϊόντων	1	6	1	
Εισοδος σε νέες αγορές	6		2	
Αύξηση του μεριδίου στην αγορά	7	1		
Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων	6	2		
Βελτίωση της ευελιξίας στην παραγωγή	2	6		
Αύξηση της δυναμικότητας παραγωγής	2	3	3	
Βελτίωση της ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία		4	3	1
Μείωση του κόστους εργατικού /μονάδα προϊόντος	4	1	2	1

Στο παρακάτω πίνακα 3.19 γίνεται φανερό ότι η συμμετοχή των ερωτηθέντων επιχειρήσεων σε εξωτερικές δραστηριότητες επιχειρηματικής καινοτομίας αποτελεί το 62,5% εκ του οποίου το 37,5% έχει πραγματοποιήσει περισσότερες από μία συνεργασίες ενώ το υπόλοιπο 25% μόνο μία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια.

Πίνακας 3.19 Συμμετοχή σε δραστηριότητες επιχειρηματικής καινοτομίας

ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ
Καμία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια	37,5%
Μία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια	25,0%
Περισσότερες από μία συνεργασίες	37,5%
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

- Επενδύσεις σε δράσεις καινοτομίας στα προϊόντα

Σε αυτό το τμήμα του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τα στελέχη να προσδιορίσουν το ποσοστό συμμετοχής της έρευνας και ανάπτυξης για νέα προϊόντα (R&D) επί της συνολικής επένδυσης σε καινοτομίες. Στον πίνακα 3.20 γίνεται κατανοητό ότι το 50% των ερωτηθέντων τα τελευταία τέσσερα χρόνια διέθεσε πάνω από το μισό την συνολικής επένδυσης για καινοτομίες στην ανάπτυξη προϊόντων και μόλις το 20%της επένδυσης σε εξωτερικό R&D με την μορφή ανάθεσης έργου, ενώ καμία βιομηχανία δεν προχώρησε στην εξαγορά τεχνογνωσίας.

Πίνακας 3.20 Επένδυση για καινοτομίες

ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ / ΔΡΑΣΕΙΣ	0 - 20	20 – 40	40 – 60	60 & άνω
Εσωτερικό R&D (συμπεριλάβετε και επενδύσεις σε εξοπλισμό σχετικό με το R&D)	1		2	5
Εξωτερικό R&D – ανάθεση έργου	7		1	
Εξαγορά τεχνογνωσίας	0			

Όλες οι επιχειρήσεις είχαν τουλάχιστον μία συνεργασία με βιομηχανικό σχεδιαστή. Βέβαια, στον παρακάτω πίνακα γίνεται κατανοητό ότι το ποσοστό συμμετοχής της επένδυσης για το βιομηχανικό σχεδιασμό είναι έως 10%. Ενώ

μόλις το 37,5% των ερωτηθέντων επιχειρήσεων διαθέτει από 10 έως 30% της αναλογούσας επένδυσης για το βιομηχανικό σχεδιασμό των προϊόντων τους.

Πίνακας 3.21 Επένδυση στο βιομηχανικό σχεδιασμό

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
0 – 10	62,5%
10 – 30	37,5%
30 και άνω	
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

Οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις δήλωσαν ότι η απόδοση του βιομηχανικού σχεδιασμού στην εικόνα του προϊόντος (75%) ήταν υψηλή καθώς επίσης και στην εικόνα της εταιρείας (62,5%). Αναφορικά με την ευχρηστία του προϊόντος ο βαθμός επίδρασης είναι μοιρασμένος (37,5%) στις επιχειρήσεις του δείγματός μεταξύ υψηλού και μεσαίου βαθμού.

Πίνακας 3.22 Απόδοση βιομηχανικού σχεδιασμού ως επένδυση

ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ / ΣΤΟΧΟΙ	ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΑΙΑ	ΧΑΜΗΛΗ	ΑΝΕΝΕΡΓΗ
Στην εικόνα του προϊόντος	6	2		
Στην εικόνα της εταιρίας	5	2		
Στην ευχρηστία του προϊόντος	3	3	2	
Στις λειτουργικές επιδόσεις	3	4	1	

- Στρατηγικός προσανατολισμός της επιχείρησης

Στις παρακάτω δύο ερωτήσεις ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να προσδιορίσουν τη βασική προτεραιότητα στην τρέχουσα στρατηγική αλλά και τις όποιες αλλαγές έχουν γίνει σ' αυτή στα τελευταία οκτώ χρόνια.

Παρατηρείται ότι το 50% των επιχειρήσεων του δείγματος, όπως φαίνεται στον πίνακα 3.23 δίνει προτεραιότητα στην διατήρηση του μεριδίου αγοράς σε

σχέση με την ποιότητα – τιμή ενώ το υπόλοιπο 37,5% έχει ως βασική προτεραιότητα την ανάπτυξη νέων αγορών μέσω καινοτομιών.

Πίνακας 3.23 Προτεραιότητες τρέχουσας στρατηγικής

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
Ανάπτυξη σε νέες αγορές μέσω καινοτομικών προϊόντων	37,5%
Διατήρηση μεριδίου αγοράς σε σχέση με ποιότητα – τιμή	50,0%
Διατήρηση μεριδίου αγοράς ως προϋπόθεση για νέες αγορές	12,5%
Αξιολόγηση τρέχουσας αγοράς για καθορισμό επιχειρηματικών κινήσεων	
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

Στον πίνακα 3.24 παρατηρούμε ότι το 50% των επιχειρήσεων πιστεύει ότι βασική προτεραιότητα της επιχείρησης μετά από τέσσερα χρόνια θα είναι η ανάπτυξη νέων καινοτομιών στα προϊόντα ενώ στο 37,5% θα εστίαζαν στην διατήρηση του μεριδίου αγοράς ως προϋπόθεση για νέες αγορές.

Πίνακας 3.24 Περιγραφή στρατηγικής

ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	4χρόνια πριν	4 χρόνια μετά
Ανάπτυξη σε νέες αγορές μέσω καινοτομικών προϊόντων	50,0%	50,0%
Διατήρηση μεριδίου αγοράς σε σχέση με ποιότητα – τιμή	37,5%	12,5%
Διατήρηση μεριδίου αγοράς ως προϋπόθεση για νέες αγορές	12,5%	37,5%
Αξιολόγηση τρέχουσας αγοράς για καθορισμό επιχειρηματικών κινήσεων	100,0%	100,0%

4.2 Συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη έρευνα είχε ως αντικείμενο την διερεύνηση της συμβολής του σχεδιασμού βιομηχανικών προϊόντων στην ανταγωνιστικότητα των ελληνικών βιομηχανιών. Προκειμένου να αποτυπωθεί το ειδικό βάρος του βιομηχανικού σχεδιασμού στις ελληνικές βιομηχανίες σήμερα, εξετάστηκε η σύνδεσή του με

την ενδεχόμενη εφαρμογή καινοτομιών και το είδος της στρατηγικής που εφαρμόζουν οι ελληνικές βιομηχανίες.

Μέσα από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας γίνεται κατανοητό ότι ο βιομηχανικός σχεδιασμός ως δραστηριότητα που εντάσσεται στον οργανισμό μίας βιομηχανίας, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην υλοποίηση προϊόντων τα οποία ενσωματώνουν καινοτομίες, δημιουργώντας ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για το προϊόν και κατ' επέκταση συμβάλλοντας στην ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

Οι ελληνικές βιομηχανικές επιχειρήσεις στην συγκεκριμένη έρευνα ανέπτυξαν και εισήγαγαν στην αγορά νέα προϊόντα κατά την τελευταία δεκαετία.

Ο φορέας ανάπτυξης καινοτομιών στα νέα προϊόντα ήταν κυρίως η μητρική εταιρεία ή ο όμιλος στον οποίο ανήκει ενώ μόλις δύο από τις εταιρείες του δείγματός μας συνεργάστηκαν με άλλους φορείς για την ανάπτυξη καινοτομιών των προϊόντων.

Συγκεκριμένα το ποσοστό του τζίρου τους που συμμετέχει στα νέα προϊόντα βρίσκεται στην κλίμακα μεταξύ 20% – 40% .

Στο σύνολό τους οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η διεύρυνση της γκάμας των προϊόντων καθώς επίσης η ανάπτυξη καινοτομιών στα προϊόντα αποτελεί πρωταρχικό στόχο για την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Όπως αναφέρθηκε, τα τελευταία χρόνια αποτυπώνεται μία σχετική κινητικότητα υπό την μορφή ανάθεσης έργων σε εξωτερικούς συνεργάτες – σχεδιαστές, καθώς ο ανταγωνισμός στην εγχώρια αγορά εντείνεται και παράλληλα αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που στρέφονται σε αγορές του εξωτερικού.

Από την παραπάνω ανάλυση γίνεται κατανοητό ότι οι επιχειρήσεις διαθέτουν πάνω από το μισό της συνολικής επένδυσης για καινοτομίες τα τελευταία χρόνια στην ανάπτυξη προϊόντων, χρησιμοποιώντας κυρίως το εσωτερικό R&D τους και λιγότερο εξωτερικό R&D με την μορφή ανάθεσης έργου.

Βέβαια, το ποσοστό συμμετοχής της επένδυσης για το βιομηχανικό σχεδιασμό είναι ακόμη μικρό. Γεγονός αποτελεί ότι οι επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η απόδοση του βιομηχανικού σχεδιασμού είναι υψηλή αναφορικά όχι μόνο με την εικόνα του προϊόντος αλλά και της εταιρείας.

Η στρατηγική των επιχειρήσεων του δείγματος στοχεύει στη διατήρηση του μεριδίου αγοράς σε σχέση με το δίπτυχο ποιότητα – τιμή. Βέβαια, λόγω της οικονομικής συγκυρίας οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν ότι κύρια προτεραιότητά τους στα επόμενα τέσσερα χρόνια για την εξασφάλιση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι η διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που θα ευνοεί τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.

4.3 Προτάσεις

Σχολιάζοντας τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της έρευνας θα πρέπει πρώτα να αναφέρουμε οτι ο πολύ μικρός αριθμός των ελληνικών βιομηχανιών που βρέθηκε οτι εφαρμόζει τον βιομηχανικό σχεδιασμό, έστω και λόγω της απουσίας μία ενημερωμένης βάσης δεδομένων από κάποιον φορέα, είναι απογοητευτικός δεδομένου οτι η Ελλάδα χαρακτηρίζεται ως μία ανεπτυγμένη οικονομία και είναι πλήρες μέλος της ευρωπαϊκής οικογένειας για τρείς δεκαετίες. Στον αντίποδα διαπιστώνεται οτι στον κατάλογο των ελληνικών επιχειρήσεων που βρέθηκε οτι εφαρμόζουν τον βιομηχανικό σχεδιασμό, υπάρχουν βιομηχανίες με ικανό αριθμό εργαζομένων που δραστηριοποιούνται,

πέραν των παραδοσιακών κλάδων της μεταποίησης όπως είναι τα έπιπλα, ο οικιακός εξοπλισμός και τα φωτιστικά και σε κλάδους επαγγελματικών προϊόντων, όπως τα ηλεκτρονικά και ο οικοδομικός εξοπλισμός που συγκεκριμένα περιλαμβάνει προϊόντα αυτοματισμού. Αυτή έιναι μία ένδειξη οτι το ελληνικό επιχειρείν στην μεταποίηση συμβαδίζει με τις τρέχουσες εξελίξεις, δεδομένου οτι η χρήση της υπηρεσίας του βιομηχανικού σχεδιασμού σε επιχειρήσεις business to business είναι σχετικά νέα (κεφ. 2.4 & 3.4)

Ουσιαστική συμβολή στην προώθηση του βιομηχανικού σχεδισμού ως στρατηγικού εργαλείου για την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας θα έχει κατ' αρχήν η συστηματική αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης από ένα κρατικό ή συλλογικό φορέα. Η καταγραφή των επιδόσεων των επιχειρήσεων που τον χρησιμοποιούν σήμερα σαν υπηρεσία, είναι προϋπόθεση για την υλοποίηση μίας οργανωμένης προσπάθειας σύνδεσής του με την εφαρμογή καινοτομιών και των στρατηγικών που εφαρμόζουν οι ελληνικές βιομηχανίες. Από τις μέχρι τώρα ενέργειες κρατικών και μή φορέων αποδεικνύεται οτι η προσπάθεια ενημέρωσης και επιμόρφωσης των ελληνικών μεταποιητικών επιχειρήσεων για την αξιοποίηση της δραστηριότητας αυτής, υπήρξε αναποτελεσματική, λόγω της απουσίας μετρήσιμων στοιχείων και τεκμηριωμένων αξιολογήσεων.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- A. Yagou
  “Struggling for existence: A brief history of the beginnings of industrial design in Greece”
  Δικτυακός τόπος ThinkCycle, 2004
- Carol Siappendel
  "Industrial design utilization in New Zealand firms"
  Elsevier Science, Design Studies 17 (1996) 3-18
- Eric Roscam Abbing
  “Brand –driven innovation: Strategies for development and design”
  Ava publishing, 2010
- Eurostat, The Community Innovation Survey 2006 (CIS 2006)
  "The harmonised survey questionnaire" October 18, 2006
- Gerda Gemser, Mark A. A. M. Leenders
  "How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance"
  The Journal of Product Innovation Management 18 (2001) 28–38
- G. Tzirtzilakis,
  “Industrial Design and Greece. Asymptotical lives”
  Themata Chorou kai Technon, Iss. 20, 1989
- John Cantwell
  "Innovation and Competitiveness"
  Revised Version (August 2003) of Chapter 21for Handbook of Innovation edited by J. Fagerberg, D.C. Mowery and R.R. Nelson, Oxford University Press
- Kotler, P.
  "Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control"
  6th ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 412-37 (1988)
- Peter Dickson, Wendy Schneier, Peter Lawrence, and Renee Hytry
  "Managing Design in Small High-Growth Companies"
  The Journal of Product Innovation Management 1995;12:406-414

- Roy Rothwell

"Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s"
R&D Management 22, 3, 1992

- Sohel Ahmad, Roger G. Schroeder
  "Dimensions Of Competitive Priorities: Are They Clear, Communicated, And Consistent?"
  The Journal of Applied Business Research Volume 18, Number 1
- Wijtse Rodenburg
  "Industrial design contribution in the product development procedure"
  Akademie Indusrtiele Vormgeving Eindhoven, Netherlands, 1992
- Γρηγόρης Πραστάκος, Γιάννης Σπανός, Κώστας Κωστόπουλος
  "Καινοτομία: Προσδιοριστικοί Παράγοντες και Προβληματισμοί για το Μέλλον της Ελληνικής Οικονομίας"
  Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Διοικητικής Επιστήμης, 2003
- ΙΟΒΕ
  "Το προφίλ των ΜΜΕ στην Ελλάδα 2011"
- Κώστας Δερβιτσιώτης, Αθανάσιος Λαγοδήμος
  "Ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων"
  Οικονομική βιβλιοθήκη, Β' έκδοση 2007

5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο έρευνας

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Διπλωματική εργασία:

«Ανταγωνιστικότητα της Ελληνικής Βιομηχανίας και Βιομηχανικός Σχεδιασμός:

Industrial Design integration in Greek industries' competitive strategy»

Τμήμα: MBA Executive

Επιβλέπων: Καθηγητής Νικολαΐδης Χρήστος

Φοιτητής: Γιαννικόπουλος Γεώργιος

email: g.gianniko@aemos.gr / τηλ. επικοινωνίας: 6977 307029

Παρακαλώ να στείλετε το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο συστημένο ή μέσω courier στην διεύθυνση:

Γεώργιος Γιαννικόπουλος

Άλσους 4, ΤΚ 57013, Θεσσαλονίκη

❑ Γενικές Πληροφορίες

▪ Στοιχεία στελέχους

1. Ποιά είναι η θέση σας στην επιχείρηση?

   Α. Διευθύνων Σύμβουλος / Γενικός Διευθυντής ☐

   Β. Διευθυντής Εργοστασίου ☐

   Γ. Διευθυντής Marketing ☐

   Δ. Διευθυντής Ανάπτυξης / Τεχνικός Διευθυντής ☐

   Ε. Άλλο (αναφέρατε τον τίτλο) “ “

2. Πόσα χρόνια εργάζεστε στην επιχείρηση? “ “ χρόνια

▪ Στοιχεία επιχείρησης

3. Σε ποιόν κλάδο δραστηριοποιείται η επιχείρηση ?

   Α. Οικιακά έπιπλα ☐

   Β. Φωτιστικά ☐

   Γ. Οικιακός εξοπλισμός ☐

   Δ. Ηλεκτρικές συσκευές ☐

   Ε. Προϊόντα ελεύθερου χρόνου ☐

   Ζ. Επαγγελματικά έπιπλα ☐

   Η. Οικοδομικός εξοπλισμός ☐

   Θ. Ιατρικός εξοπλισμός ☐

   Ι. Ηλεκτρονικά / Τηλεπικοινωνίες ☐

   Ζ. Άλλο (αναφέρατε το είδος) “ “

4. Η επιχείρηση δραστηριοποιείται ως:

   Α. Αμιγώς κατασκευαστική
   (παράγει το σύνολο των προϊόντων που διακινεί) ☐

   Β. Κατασκευαστική και εμπορική
   (διακινεί προϊόντα που παράγει και προϊόντα τρίτων) ☐

   Ποσοστό προϊόντων που παράγονται βάσει τζίρου “ “ %

5. Πόσους εργαζόμενους απασχολεί η επιχείρησή σας (μέσος όρος 4 ετών)

   Α. Έως είκοσι “ “ εργαζόμενοι

   Β. Έως εξήντα “ “ εργαζόμενοι

   Γ. Πάνω από εξήντα “ “ εργαζόμενοι

- **Διερεύνηση του είδους & βαθμού καινοτομίας της επιχείρησης**

- **Καινοτομίες στα προϊόντα**

  Σημ.1: Καινοτομικά προϊόντα θεωρούνται όσα διατέθησαν στην αγορά ως νέα ή ριζικά βελτιωμένα προϊόντα, όσον αφορά στα λειτουργικά τους χαρακτηριστικά όπως οι τεχνολογικές τους δυνατότητες, η ευχρηστία τους και στα δομικά τους χαρακτηριστικά, δηλαδή τα επιμέρους εξαρτήματα και τα υποσυστήματά τους.

  Σημ.2: Οι καινοτομίες που εφαρμόστηκαν στα προϊόντα θα πρέπει να είναι νέες για την εταιρία, αλλά όχι απαραίτητα νέες για την αγορά. Οι εν λόγω καινοτομίες θα πρέπει να έχουν υλοποιηθεί πρωτογενώς από την εταιρία ή από συνεργαζόμενους φορείς.

6. Τα τελευταία δέκα χρόνια η εταιρία σας ανέπτυξε και λάνσαρε στην αγορά νέα / ριζικά βελτιωμένα προϊόντα:

   Α. Ναι ☐

   Β. Όχι ☐

7. Ποιός ανέπτυξε τις καινοτομίες στα παραπάνω προϊόντα:

   Α. Κυρίως η εταιρία ή ο όμιλος στην οποία ανήκει ☐

   Β. Κυρίως η εταιρία σε συνεργασία με άλλους φορείς ☐

   Γ. Κυρίως οι συνεργαζόμενες εταιρίες / φορείς ☐

8. Υπήρξαν κάποιες από τις καινοτομίες στα προϊόντα που αναπτύξατε τα τελευταία δέκα χρόνια:

	Ναι	Όχι
Α. Νέες για την αγορά στην οποία δραστηριοποιείστε	☐	☐
Β. Νέες για την εταιρία σας, ενώ εφαρμόζονται ήδη από ανταγωνιστές σας	☐	☐

9. Σε συνάρτηση με την προηγούμενη απάντηση αναφέρατε το ποσοστό % του συνολικού τζίρου για το 2011 των:

Α. Προϊόντων σας τα οποία ήταν νέα για την εταιρία / αγορά τα τελευταία τέσσερα χρόνια	“	“ %
Β. Προϊόντων σας τα οποία παρέμειναν ίδια τα τελευταία τέσσερα χρόνια	“	“ %

- **Καινοτομίες στις διαδικασίες**

  Σημ.1: Καινοτομικές διαδικασίες θεωρούνται όσες εφαρμόστηκαν ως νέες ή ριζικά βελτιωμένες όσον αφορά στην παραγωγή, διάθεση και υποστήριξη των προϊόντων σας.

  Σημ.2: Οι καινοτομίες που εφαρμόστηκαν στις διαδικασίες θα πρέπει να είναι νέες για την εταιρία, αλλά όχι απαραίτητα νέες για την αγορά. Οι εν λόγω καινοτομίες θα πρέπει να έχουν υλοποιηθεί πρωτογενώς από την εταιρία ή από συνεργαζόμενους φορείς.

10. Τα τελευταία δέκα χρόνια η εταιρία σας εισήγαγε:	Ναι	Όχι
Α. Νέες ή βελτιωμένες μεθόδους παραγωγής	☐	☐
Β. Νέες ή βελτιωμένες μεθόδους logistics	☐	☐
Γ. Νέες ή βελτιωμένες υποστηρικτικές δράσεις για τις παραπάνω διαδικασίες	☐	☐

11. Ποιός ανέπτυξε τις καινοτομίες για τις παραπάνω διαδικασίες:

Α. Κυρίως η εταιρία ή ο όμιλος στην οποία ανήκει	☐
Β. Κυρίως η εταιρία σε συνεργασία με άλλους φορείς	☐
Γ. Κυρίως οι συνεργαζόμενες εταιρίες / φορείς	☐

12. Υπήρξαν κάποιες από τις καινοτομίες στις διαδικασίες που αναπτύξατε τα τελευταία δέκα χρόνια, νέες για την αγορά:

Α. Ναι	☐
Β. Όχι	☐
Γ. Δεν γνωρίζω	☐

- **Καινοτομίες στο marketing**

  Σημ.1: Καινοτομία στο marketing θεωρείται η υλοποίηση νέων μεθόδων ή στρατηγικών, οι οποίες διαφοροποιούνται σημαντικά από τις υφιστάμενες που εφαρμόζονται στην αγορά.

  Σημ.2: Προϋποθέτει σημαντικές διαφοροποιήσεις στον σχεδιασμό προϊόντων ή των συσκευασιών τους, την τοποθέτηση (positioning) ή την τιμολόγησή τους. Μην συμπεριλάβετε εποχιακές ή άλλου είδους περιοδικές αλλαγές στις μεθόδους οι οποίες εφαρμόζονται τακτικά.

13. Τα τελευταία δέκα χρόνια η εταιρία σας ανέπτυξε και λάνσαρε στην αγορά:

	Ναι	Όχι
Α. Σημαντικές αλλαγές στην αισθητική του προϊόντος ή της συσκευασίας του	☐	☐
Β. Νέα μέσα ή τεχνικές προώθησης και διαφήμισης, νέα εταιρική ταυτότητα κ.λ.π	☐	☐
Γ. Νέες μεθόδους τοποθέτησης προϊόντος ή κανάλια διανομής (direct selling, franchising, exclusive retailing)	☐	☐
Δ. Νέες μεθόδους τιμολόγησης (pricing by demand, discount systems)	☐	☐

14. Πόσο σημαντικοί ήταν οι παρακάτω στόχοι (κριτήρια) για τις καινοτομίες στο marketing, που εφαρμόστηκαν στην επιχείρησή σας τα τελευταία τέσσερα χρόνια:

	Βαθμός σπουδαιότητας			
	Υψηλός	Μεσαίος	Χαμηλός	Ανενεργός
Α. Αύξηση / διατήρηση μεριδίου αγοράς	☐	☐	☐	☐
Β. Εισαγωγή προϊόντων σε νέες ομάδες πελατών	☐	☐	☐	☐
Γ. Εισαγωγή προϊόντων σε νέες γεωγραφικές αγορές	☐	☐	☐	☐

- **Διερεύνηση του βαθμού ένταξης της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων (industrial design) στην επιχείρηση**

- **Συνεργασία με βιομηχανικούς σχεδιαστές (industrial / product designers)**

15. Τα τελευταία δέκα χρόνια λειτουργεί τμήμα σχεδισμού & ανάπτυξης προϊόντων "R&D" στην βιομηχανία σας, ενταγμένο στο οργανόγραμμα της εταιρίας:
    - Α. Τα τελευταία δύο χρόνια ☐
    - Β. Περισσότερα από δύο χρόνια ☐
    - Γ. Τουλάχιστον δέκα χρόνια ☐
    - Δ. Οι αρμόδιότητές του καλύπτονται από το τεχνικό τμήμα (κύριο αντικείμενό του, η υποστήριξη της παραγωγής) ☐

16. Με ποιά εργασιακή σχέση έχετε απασχολήσει τα τελευταία δέκα χρόνια επαγγελματίες βιομηχανικούς σχεδιαστές στην βιομηχανία σας:
    - Α. Εξωτερική συνεργασία – ανάθεση έργου ☐
    - Β. Πρόσληψη ορισμένου χρόνου ☐
    - Γ. Πρόσληψη αορίστου χρόνου ☐
    - Δ. Πρακτική άσκηση / Επιδοτούμενη θέση από άλλο πρόγραμμα ☐

17. Τα τελευταία δέκα χρόνια με τι συχνότητα απασχολήσατε επαγγελματίες βιομηχανικούς σχεδιαστές στην ανάπτυξη νέων προϊόντων (υπάλληλος ή εξωτερικός συνεργάτης):
    - Α. Μία ανάθεση έργου ανά τέσσερα ή περισσότερα χρόνια ☐
    - Β. Μία ανάθεση έργου ανά δύο χρόνια ☐
    - Γ. Περισσότερες από μία αναθέσεις ανά δύο χρόνια (όχι κατ' ανάγκη με τον ίδιο επαγγελματία) ☐

18. Ποια στελέχη της επιχείρησης συνεργάστηκαν σε σταθερή βάση με τον βιομηχανικό σχεδιαστή, σε όλη την διαδικασία της ανάπτυξη ενός προϊόντος (συμπεριλαμβάνονται και οι διευθυντές των τμημάτων):
    - Α. Ο διευθύνων σύμβουλος / γενικός διευθυντής ☐
    - Β. Στελέχη του τμήματος R&D ☐
    - Γ. Στελέχη του τμήματος marketing ☐
    - Δ. Ομάδες εργασίας με στελέχη από διάφορα τμήματα ☐

19. Το μέγεθος της επιχείρησης στην οποία αναθέσατε έργο:
    A. Ελεύθερος επαγγελματίας (free lancer) – ατομική επιχείρηση ☐
    B. Επιχείρηση η οποία απασχολεί υπαλλήλους (design agency) ☐

- **Συμμετοχή σε δραστηριότητες σχετικές με τον σχεδιασμό προϊόντων (industrial design)**

20. Έχετε κάποια μορφή συνεργασίας ή συμμετοχή σε δραστηριότητες βιομηχανικού σχεδιασμού με ακαδημαϊκά ιδρύματα, ή μη κερδοσκοπικούς επαγγελματικούς φορείς (έρευνα, workshops, υποτροφίες, διαγωνισμοί σχεδιασμού, sponsorship):
    A. Καμία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια ☐
    B. Μία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια ☐
    Γ. Περισσότερες από μία συνεργασίες (όχι κατ' ανάγκη με τον ίδιο φορέα) ☐

21. Ποια τμήματα της επιχείρησης απασχολήθηκαν σε κάποια από τις παραπάνω δραστηριότητες:
    A. Στελέχη του τμήματος R&D ☐
    B. Στελέχη του τμήματος marketing ☐
    Γ. Ομάδες εργασίας με στελέχη και από διάφορα τμήματα ☐
    Δ. Ο διευθύνων σύμβουλος / γενικός διευθυντής ☐
    E. Δεν έχουμε απασχολήσει ☐

22. Έχετε λάβει κάποια διάκριση / βραβείο σχεδιασμού ή καινοτομίας για νέο προϊόν που αναπτύξατε τα τελευταία δέκα χρόνια ή συμπεριλήφθηκε αυτό σε διεθνές έντυπο σχετικό με το design (όχι υπό την μορφή καταχώρησης):
    A. Ένα ☐
    B. Δύο ☐
    Γ. Περισσότερα από δύο ☐
    Δ. Καμμία ☐

- **Συσχετισμός της δραστηριότητας του σχεδιασμού προϊόντων (industrial design), με το είδος και τον βαθμό καινοτομίας της επιχείρησης**

- **Αντικείμενο και στόχοι καινοτομίας για την περίοδο 2001-2011**

23. Πόσο σημαντικοί ήταν οι παρακάτω στόχοι για τις δραστηριότητες της επιχείρησης που αφορούσαν στην ανάπτυξη καινοτομιών στα προϊόντα / στις διαδικασίες / στο marketing?

	Βαθμός σπουδαιότητας			
	Υψηλός	Μεσαίος	Χαμηλός	Ανενεργός
Α. Διεύρυνση της γκάμας των προϊόντων	☐	☐	☐	☐
Β. Αντικατάσταση παρωχημένων προϊόντων / διαδικασιών	☐	☐	☐	☐
Γ. Είσοδος σε νέες αγορές	☐	☐	☐	☐
Δ. Αύξηση του μεριδίου στην αγορά	☐	☐	☐	☐
Ε. Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων	☐	☐	☐	☐
Ζ. Βελτίωση της ευελιξίας στην παραγωγή	☐	☐	☐	☐
Η. Αύξηση της δυναμικότητας της παραγωγής / παραγωγικότητας	☐	☐	☐	☐
Θ. Βελτίωση της ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία	☐	☐	☐	☐
Ι. Μείωση του κόστους εργατικού ανά μονάδα προιόντος	☐	☐	☐	☐

- **Συμμετοχή σε δραστηριότητες επιχειρηματικής καινοτομίας**

24. Έχετε κάποια μορφή συνεργασίας ή συμμετοχή σε δραστηριότητες τεχνολογικής ή άλλης μορφής καινοτομίας με άλλες επιχειρήσεις, ακαδημαϊκά ιδρύματα, ή μη κερδοσκοπικούς επαγγελματικούς φορείς:

Α. Καμία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια ☐

Β. Μία συνεργασία τα τελευταία δέκα χρόνια ☐

Γ. Περισσότερες από μία συνεργασίες (όχι κατ' ανάγκη με τον ίδιο φορέα) ☐

- **Επενδύσεις σε δράσεις καινοτομίας στα προϊόντα**

25. Αναφέρατε κατ' εκτίμηση το ποσοστό που αναλογεί από την συνολική επένδυση για καινοτομίες τα τελευταία τέσσερα χρόνια, στις παρακάτω δράσεις:

    Α. Εσωτερικό R&D
    (συμπεριλάβετε και επενδύσεις σε εξοπλισμό σχετικό με το R&D)" " %

    Β. Εξωτερικό R&D – ανάθεση έργου " " %

    Γ. Εξαγορά τεχνογνωσίας " " %

- **Επένδυση στον βιομηχανικό σχεδιασμό (industrial design)**

26. Σε τι ποσοστό της συνολικής επένδυσης στην ανάπτυξη νέων προϊόντων (σχεδιασμός, μέσα παραγωγής, έλεγχοι ποιότητας &πιστοποίηση, προώθηση) επενδύσατε τα τελευταία τέσσερα χρόνια σε υπηρεσίες βιομηχανικού σχεδιασμού (εξαιρούνται επενδύσεις υποδομής)

    Α. Έως 10% ☐

    Β. Από 10% έως 30% ☐

    Γ. Πάνω από 30% ☐

- **Απόδοση (όφελος) από την δραστηριότητα του βιομηχανικού σχεδιασμού ως επένδυση**

27. Αξιολογήστε την επίδραση του βιομηχανικού σχεδιασμού στην:

	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Ανενεργή
Α. Στην εικόνα του προϊόντος	☐	☐	☐	☐
Β. Στην εικόνα της εταιρίας	☐	☐	☐	☐
Γ. Στην ευχρηστία του προϊόντος	☐	☐	☐	☐
Δ. Στις λειτουργικές επιδόσεις	☐	☐	☐	☐

28. Η εφαρμογή στην εταιρία σας, της δραστηριότητας του βιομηχανικού σχεδιασμού στα επόμενα τρία χρόνια πρόκειται να:

    Α. Αυξηθεί ☐

    Β. Παραμείνει η ίδια ☐

    Γ. Ελλατωθεί ☐

- **Διοικητικές αρμοδιότητες σε θέματα βιομηχανικού σχεδιασμού**

29. Ποιό από τα παρακάτω στελέχη της επιχείρησης έχει την κύρια αρμοδιότητα για αποφάσεις σχετικές με τον σχεδιασμό προϊόντων:

    Α. Ο διευθύνων σύμβουλος / γενικός διευθυντής ☐
    Β. Ο διευθυντής marketing ☐
    Γ. Ο διευθυντής ανάπτυξης "R&D" ☐
    Δ. Ο διευθυντής παραγωγής ☐
    Ε. Ο βιομηχανικός σχεδιαστής (στέλεχος ή συνεργάτης) ☐
    Ζ. Η ομάδα εργασίας με στελέχη από διάφορα τμήματα ☐

30. Πόσο σημαντικό θεωρείτε οτι είναι, όλοι οι διευθυντές να είναι ενήμεροι σε θέματα σχεδιασμού προϊόντων:

    Α. Πολύ σημαντικό ☐
    Β. Ουδέτερο ☐
    Γ. Όχι σημαντικό ☐

- **Στρατηγικός προσανατολισμός της επιχείρησης**

31. Στην τρέχουσα στρατηγική της επιχείρησής σας έχετε ως βασική προτεραιότητα:

    Α. Την ανάπτυξη σε νέες αγορές και ομάδες-στόχους, μέσω νέων καινοτομικών προϊόντων ☐
    Β. Την διατήρηση του μεριδίου σας στην αγορά, βελτιώνοντας την σχέση ποιότητας – κόστους ☐
    Γ. Την διατήρηση του μεριδίου σας στην αγορά, ως προϋπόθεση για ανάπτυξη σε νέες αγορές ☐
    Δ. Τον καθορισμό των στόχων σας, ως απάντηση στις επιχειρηματικές κινήσεις των ανταγωνιστών ☐

32. Περιγράψτε την στρατηγική σας ένα έως τέσσερα χρόνια πριν:

    Α. Την ανάπτυξη σε νέες αγορές και ομάδες-στόχους, μέσω νέων καινοτομικών προϊόντων ☐
    Β. Την διατήρηση του μεριδίου σας στην αγορά, βελτιώνοντας την σχέση ποιότητας – κόστους ☐
    Γ. Την διατήρηση του μεριδίου σας στην αγορά, ως προϋπόθεση για ανάπτυξη σε νέες αγορές ☐
    Δ. Τον καθορισμό των στόχων σας, ως απάντηση στις επιχειρηματικές κινήσεις των ανταγωνιστών ☐

33. Περιγράψτε την προγραμματισμένη στρατηγική σας για τα επόμενα ένα έως τρία χρόνια:

Α. Την ανάπτυξη σε νέες αγορές και ομάδες-στόχους, μέσω νέων καινοτομικών προϊόντων ☐

Β. Την διατήρηση του μεριδίου σας στην αγορά, βελτιώνοντας την σχέση ποιότητας – κόστους ☐

Γ. Την διατήρηση του μεριδίου σας στην αγορά, ως προϋπόθεση για ανάπτυξη σε νέες αγορές ☐

Δ. Τον καθορισμό των στόχων σας, ως απάντηση στις επιχειρηματικές κινήσεις των ανταγωνιστών ☐

- **Προτάσεις – σχολιασμός σχετικά με το ερωτηματολόγιο**

- Εάν έχετε κάποιες παρατηρήσεις ή προτάσεις, οι οποίες πιστεύετε οτι θα συνέβαλαν στην πραγματοποιούμενη έρευνα, μπορείτε να τις εκθέσετε παρακάτω:

- Εάν ενδιαφέρεστε να παραλάβετε ένα αντίγραφο των αποτελεσμάτων της έρευνας, σημειώσατε τα στοιχεία και την διεύθυνσή της εταιρίας σας: