

**ΠΜΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ
ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΛΑΜΠΡΟΥ ΤΣΑΝΤΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΛΕΚΤΟΡΑΣ ΜΠΕΛΛΟΥ ΒΙΚΤΩΡΙΑ

ΒΟΛΟΣ 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	9
ABSTRACT	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ.....	13
1.1 Ορισμός της καινοτομίας	13
1.2 Ιστορική αναδρομή	15
1.3 Μορφές καινοτομίας.....	18
<i>1.3.1 Διάκριση της καινοτομίας ανάλογα με το εύρος και την ένταση της καινοτομικής διαδικασίας</i>	<i>18</i>
<i>1.3.1 Διάκριση της καινοτομίας ανάλογα με τον τύπο των δραστηριοτήτων που επηρεάζει</i>	<i>20</i>
1.4 Δείκτες μέτρησης καινοτομίας	22
1.5 Παράγοντες καινοτομίας.....	22
1.6 Εμπόδια καινοτομίας	25
1.7 Οφέλη καινοτομίας	26
1.8 Δίκτυα και καινοτομία	27
1.9 Εθνικό και περιφερειακό σύστημα καινοτομίας	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.....	30
2.1 Ορισμός Μικρομεσαίων επιχειρήσεων	30
2.2 Οι Μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ευρώπη	31
2.3 Οι Μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα	34
2.4 Το προφίλ της Ελληνικής Μικρομεσαίας επιχείρησης.....	38
2.5 Πλεονεκτήματα και αδυναμίες των ΜΜΕ	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΜΜΕ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	41
3.1 Η ανάγκη για καινοτομία	41
3.2 ΜΜΕ και δίκτυα καινοτομίας	41
3.3 Η κατάσταση στην Ευρώπη ως προς την καινοτομία.....	42
3.4 Η κατάσταση στην Ελλάδα ως προς την καινοτομία	44

3.5 Προηγούμενες έρευνες στην Ελλάδα για την καινοτομία	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	49
4. Μεθοδολογία έρευνας.....	49
4.1 Μέθοδος	49
4.2 Συμμετέχοντες	50
4.3 Διαδικασία.....	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5. Αποτελέσματα.....	53
5.1 Περιγραφική ανάλυση	53
5.1.1 Απαντήσεις σχετικά με καινοτομία προϊόντος	53
Αξίζει να σημειωθεί ότι από τις 23 επιχειρήσεις που εισήγαγαν νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα την τελευταία τριετία οι 13 (56,5%)εισήγαγαν προϊόντα που ήταν νέα και για την αγορά στην οποία συμμετέχουν (Διάγραμμα 5.1).....	53
5.1.2 Απαντήσεις σχετικά με καινοτομία διαδικασίας	54
5.1.3 Απαντήσεις σχετικά με ενέργειες καινοτομίας μη ολοκληρωμένες ή εγκαταλειμμένες	55
5.1.5 Απαντήσεις σχετικά με τους παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία	55
5.1.6 Απαντήσεις σχετικά με εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη	57
5.1.7 Απαντήσεις σχετικά με τα αποτελέσματα της καινοτομίας.....	57
5.1.8 Απαντήσεις σχετικά με τις πηγές πληροφόρησης για καινοτομικές ενέργειες.....	58
5.1.9 Απαντήσεις σχετικά με καινοτομία και συνεργασία	59
5.1.10 Απαντήσεις σχετικά με κρατική υποστήριξη για καινοτομία	60
5.1.10 Απαντήσεις σχετικά με τις επιχειρήσεις χωρίς καινοτομική δραστηριότητα	60
5.2 Διασταύρωση μεταβλητών	61
5.2.1 Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και καινοτομίας διαδικασίας.....	61
5.2.2 Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και καινοτομία με συνεργασία.....	61
5.2.3 Διασταύρωση καινοτομίας διαδικασίας και καινοτομία με συνεργασία.....	62
5.3 Υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης (LOGIT).....	62
5.3.1 Ορισμός μεταβλητών του υποδείγματος	62
5.3.2. Ανάλυση της μεθόδου λογιστικής παλινδρόμησης (Logit)	63
5.3.3 Εφαρμογή της μεθόδου λογιστικής παλινδρόμησης στο δείγμα υπό εξέταση	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	70

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης. 80

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1: Ορισμός μικρομεσαίας επιχείρησης.....	30
Πίνακας 2.2: Συγκριτικά στοιχεία απασχόλησης των επιχειρήσεων.....	33
Πίνακας 2.3: Συσχέτιση αριθμού επιχειρήσεων ανά τάξη μεγέθους και ανά τάξη κύκλου εργασιών (ποσοστό % επί του συνόλου των επιχειρήσεων).....	33
Πίνακας 3.1: Καινοτομική δραστηριότητα και τεχνολογική καινοτομία κατά την περίοδο 2002-2004.....	45
Πίνακας 4.1 : Κύκλος εργασιών δείγματος.....	50
Πίνακας 4.2: Η μεγαλύτερη αγορά των επιχειρήσεων του δείγματος.....	50
Πίνακας 5.1: Συχνότητες απαντήσεων για την καινοτομία προϊόντος των επιχειρήσεων.....	52
Πίνακας 5.2: Συχνότητες απαντήσεων για την καινοτομία διαδικασίας των επιχειρήσεων.....	53
Πίνακας 5.3: Συχνότητες απαντήσεων για τους παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία.....	55
Πίνακας 5.4: Περιγραφικά στοιχεία για τα άτομα που απασχολούνται σε R&D.....	56
Πίνακας 5.5: Συχνότητες απαντήσεων για τα αποτελέσματα της καινοτομίας.....	57
Πίνακας 5.6: Συχνότητες απαντήσεων για τις πηγές πληροφόρησης για καινοτομικές ενέργειες.....	57
Πίνακας 5.7: Συχνότητες απαντήσεων για τον τύπο του οργανισμού που συνεργάζονται οι επιχειρήσεις.....	58
Πίνακας 5.8: Πηγές κρατικής υποστήριξης.....	59
Πίνακας 5.9: Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και διαδικασίας.....	60
Πίνακας 5.10: Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και καινοτομίας με συνεργασία.....	60
Πίνακας 5.11: Διασταύρωση καινοτομίας διαδικασίας και καινοτομίας με συνεργασία.....	61
Πίνακας 5.12: Αποτελέσματα από Λογιστική Παλινδρόμηση για το πρώτο υπόδειγμα.....	65
Πίνακας 5.13: Αποτελέσματα από Λογιστική Παλινδρόμηση για το δεύτερο υπόδειγμα.....	66

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2.1: Αριθμός ΜΜΕ (σε χιλ.) ανά χώρα στην Ευρώπη.....	32
Διάγραμμα 2.2: Ποσοστιαία κατανομή των ΜΜΕ στην Ευρώπη.....	32
Διάγραμμα 2.3: Κατανομή αριθμού επιχειρήσεων κατά κατηγορία οικονομικής δραστηριότητας.....	35
Διάγραμμα 2.4: Ποσοστιαία κατανομή επιχειρήσεων ανά Περιφέρεια.....	36
Διάγραμμα 2.5: Ποσοστό κύκλου εργασιών επιχειρήσεων ανά Περιφέρεια.....	36
Διάγραμμα 3.1: Η απόδοση των Ευρωπαϊκών χωρών στην καινοτομία.....	41
Διάγραμμα 3.2: Σύγκριση των EU-27 με την Αμερική.....	42
Διάγραμμα 3.3: Σύγκριση των EU-27 με την Ιαπωνία	43
Διάγραμμα 3.4: Η απόδοση στην καινοτομία ανά διάσταση για τις Ευρωπαϊκές χώρες.....	43
Διάγραμμα 3.5: Επίπεδο καινοτομικής δραστηριότητας ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας κατά την περίοδο 2002 - 2004.....	46
Διάγραμμα 4.1: Νομική μορφή επιχειρήσεων του δείγματος.....	50
Διάγραμμα 5.1: Προϊόντα νέα για την αγορά.....	53
Διάγραμμα 5.2: Διαδικασίες νέες για την βιομηχανία.....	53
Διάγραμμα 5.3: Ενέργειες καινοτομίας μη ολοκληρωμένες ή εγκαταλειμμένες.....	54
Διάγραμμα 5.4: Απαντήσεις των επιχειρήσεων με καθόλου καινοτομική ενέργεια.....	59

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1: Πρώτη γενιά καινοτομικής διαδικασίας.....	14
Σχήμα 1.2: Δεύτερη γενιά καινοτομικής διαδικασίας.....	15
Σχήμα 1.3: Τρίτη γενιά καινοτομικής διαδικασίας.....	16
Σχήμα 1.4: Τέταρτη γενιά καινοτομικής διαδικασίας.....	16

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, Ιούνιος 2011

Τσαντού Αναστασία

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πριν ξεκινήσει η παρούσα διπλωματική θα ήθελα να σταθώ στους ανθρώπους οι οποίοι βοήθησαν και με στήριξαν, ο καθένας με τον δικό του τρόπο, κατά την διάρκεια των σπουδών μου και συνέβαλλαν στην υλοποίηση της.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Κα. Μπέλλου Βικτώρια για την βοήθεια που μου πρόσφερε και για την πολύτιμη καθοδήγηση της σε όλα τα στάδια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας μου καθώς και για την συμβολή της στην ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Επίσης θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους τους καθηγητές του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών για τις γνώσεις που μου παρείχαν κατά την διάρκεια των σπουδών μου.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους φίλους μου και τους γονείς μου, Λάμπρο και Σοφία, για την στήριξη που μου παρείχαν καθ' όλη την διάρκεια της προσπάθειας μου.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τους ερωτώμενους που αποτελούν το δείγμα της έρευνας. Χωρίς την δική τους συμμετοχή η διπλωματική δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καινοτομία είναι ένα από τα σημαντικότερα μέσα που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις ώστε να συνεισφέρουν στην οικονομική ανάπτυξη και έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες για να καθορίσουν τους παράγοντες, που επιδρούν θετικά, στην προσπάθεια των επιχειρήσεων για καινοτομία.

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να εξετάσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την καινοτομική δραστηριότητα των παραγωγικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Χρησιμοποιούνται στην έρευνα δύο μορφές καινοτομίας, η καινοτομία προϊόντος και η καινοτομία διαδικασίας. Οι παράγοντες αποτελούνται από εσωτερικούς και πιο συγκεκριμένα από τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων, από εξωτερικούς παράγοντες καθώς και από την αγορά στην οποία δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι επίδραση στην καινοτομία διαδικασίας έχει η συμμετοχή σε κοινά προγράμματα καινοτομίας με άλλους οργανισμούς και η παρουσία των επιχειρήσεων σε διεθνείς αγορές ενώ στην καινοτομία προϊόντος σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η κρατική υποστήριξη για ενέργειες καινοτομίας. Η έρευνα βασίζεται σε ένα δείγμα 45 παραγωγικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Περιφέρειας Θεσσαλίας και αφορά την περίοδο 2008-2010.

Λέξεις κλειδιά: Καινοτομία, καινοτομία προϊόντος, καινοτομία διαδικασίας, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, Περιφέρεια Θεσσαλίας.

JEL: C14, O31

ABSTRACT

Innovation is one of the most important means that enterprises use in order to contribute to economic growth and several studies were conducted to determine the factors, that positively impact, to enterprises' efforts for innovation.

The subject of present thesis is to examine the factors that affect the innovative activity of manufactured small and medium enterprises in the Region of Thessaly. In the survey we use two types of innovation, product innovation and process innovation. The factors composed of internal and more specific of firm characteristics, of external factors as well as market scope. Results show that impact on process innovation has the participation in joint innovation projects with other organisations and firm's presence on international markets while public support for innovation related activities plays an important role on product innovation. The survey is based on a sample of 45 manufactured small and medium enterprises in the Region of Thessaly and it concerns the period 2008-2010.

Keywords: Innovation, product innovation, process innovation, small and medium enterprises, Region of Thessaly.

JEL: C14, O31

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καινοτομία αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της σύγχρονης οικονομικής δραστηριότητας και έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί οδηγεί σε υψηλότερη παραγωγικότητα που έχει ως αποτέλεσμα μια συνεχή αιφόρο οικονομική ανάπτυξη η οποία οδηγεί σε αυξημένη ευημερία. Σε ένα διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον το κύριο συστατικό για την επιβίωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων αποτελεί η καινοτομία. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες διαδραματίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη και την απασχόληση των χωρών, χρησιμοποιούν την καινοτομία συστηματικά για να μπορέσουν να δημιουργήσουν ή να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Το ίδιο ισχύει και για τα κράτη τα οποία προσπαθούν να εκμεταλλεύονται και να μετατρέπουν τις καινούριες ιδέες σε προϊόντα ώστε να διατηρήσουν ή και να αυξήσουν τα στοιχεία της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και της απασχόλησης.

Επομένως η καινοτομία είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες ανάπτυξης σε επίπεδο επιχειρήσεων καθώς και σε επίπεδο εθνικής οικονομίας. Στην Ελλάδα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποτελούν την συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων οπότε μια έρευνα που θα αποτυπώνει την καινοτομική δραστηριότητα των παραγωγικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας θα ήταν χρήσιμη για να εξετάσουμε τους παράγοντες που την επηρεάζουν καθώς και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στην προσπάθεια τους για καινοτομία. Στην παρούσα εργασία θα μπορέσουμε να διαπιστώσουμε την επίδραση που έχουν αυτοί οι παράγοντες στην καινοτομία προϊόντος και στην καινοτομία διαδικασίας στις παραγωγικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Η παρούσα διπλωματική εργασία στο πρώτο κεφάλαιο ξεκινάει με την περιγραφή της έννοιας της καινοτομίας και την ιστορική διαδρομή της. Περιγράφονται οι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη καινοτομιών καθώς και τα εμπόδια που συναντώνται κατά την καινοτομική διαδικασία.

Στο δεύτερο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και γίνεται η παρουσίαση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ευρώπη και στην Ελλάδα καθώς και το προφίλ της Ελληνικής μικρομεσαίας επιχείρησης. Έπειτα περιγράφονται τα ισχυρά σημεία και οι αδυναμίες που έχουν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Στο τρίτο κεφάλαιο αποτυπώνεται η κατάσταση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα ως προς την καινοτομία και παρουσιάζονται προηγούμενες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για την Ελλάδα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα παρατεθεί το εμπειρικό τμήμα της έρευνας με αποκλειστική εστίαση την Περιφέρεια Θεσσαλίας. Θα υπάρξει αρχικά η μεθοδολογία της έρευνας και θα ακολουθήσει η παράθεση και η ανάλυση των συλλεχθέντων στοιχείων από τις παραγωγικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Ύστερα ακολουθεί το υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης και τα αποτελέσματα του.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο διατυπώνονται τα συμπεράσματα από την έρευνα που πραγματοποιήσαμε, γίνεται αναφορά στους περιορισμούς της έρευνας και παρέχονται προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

1.1 Ορισμός της καινοτομίας

Η καινοτομία είναι ένας όρος που συχνά η έννοια του συγχέεται με την έννοια της εφεύρεσης. Η εφεύρεση είναι η εμφάνιση μιας ιδέας για ένα καινούριο προϊόν ή μια διαδικασία ενώ η καινοτομία είναι η εμπορευματοποίηση αυτής της ιδέας. Η μετατροπή της εφεύρεσης σε καινοτομία συνήθως απαιτεί κάποιο εύλογο χρονικό διάστημα γιατί η όλη διαδικασία χρειάζεται τον συνδυασμό κάποιων παραγόντων όπως είναι οι οικονομικοί πόροι, οι ικανότητες καθώς και η γνώση (Fagerberg, 2005).

Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) πρότεινε στο Εγχειρίδιο του Όσλο τον ορισμό της καινοτομίας ως την εφαρμογή ενός νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος, είτε αγαθού είτε υπηρεσίας, ή διαδικασίας ή μιας νέας μεθόδου μάρκετινγκ ή μιας νέας οργανωτικής μεθόδου στην επιχείρηση. Η ελάχιστη απαίτηση για μια καινοτομία είναι ότι το προϊόν ή η διαδικασία θα πρέπει να είναι καινούρια ή σημαντικά βελτιωμένα για την επιχείρηση (OECD, 2005). Ο ορισμός αυτός χρησιμοποιείται επειδή είναι αρκετά ευρύς ώστε να λάβει μια ολιστική προσέγγιση της καινοτομίας, αντιπροσωπεύοντας και τις «μαλακές καινοτομίες» οι οποίες συχνά συνδέονται με βιομηχανίες εντάσεως γνώσης καθώς και υπηρεσιών (OECD, 2007). Επιπλέον έχει αρκετό βάθος για να ταξινομήσει τις καινοτομίες σύμφωνα με τα προϊόντα, τις διαδικασίες, το μάρκετινγκ και τις οργανωτικές τυπολογίες.

Ο ορισμός της καινοτομίας έχει απασχολήσει αρκετά τα τελευταία χρόνια και έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί. Ο Freeman (1982) θεωρεί ότι « η βιομηχανική καινοτομία περιλαμβάνει τις δραστηριότητες τεχνικού σχεδιασμού, παραγωγής, διοίκησης και εμπορίας που σχετίζονται με την εισαγωγή νέου ή βελτιωμένου προϊόντος ή με την πρώτη εμπορική εφαρμογή μιας νέας ή βελτιωμένης διαδικασίας ή εξοπλισμού». Στην Πράσινη Βίβλο για την καινοτομία που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1995) η καινοτομία αναφέρεται ως επιτυχημένη δημιουργία και εκμετάλλευση, σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, κάτι καινούριου. Οι επιχειρήσεις προσεγγίζουν την καινοτομία μέσω της υιοθέτησης νέων τεχνολογιών καθώς και καινούριων τρόπων παραγωγής προϊόντων.

Ωστόσο η πρώτη καταγραφή του ορισμού της καινοτομίας προέρχεται από τον Joseph Schumpeter (1934) ο οποίος διέκρινε πέντε τύπους καινοτομίας:

- Εισαγωγή ενός νέου προϊόντος ή ποιοτική αλλαγή σε ένα ήδη υπάρχον προϊόν.
- Άνοιγμα νέας αγοράς.
- Αλλαγές στην οργάνωση των επιχειρήσεων.
- Ανάπτυξη νέων πηγών προμήθειας πρώτων υλών ή άλλων εισροών.
- Εισαγωγή μιας νέας μεθόδου παραγωγής.

Επίσης όρισε ως «επιχειρηματική λειτουργία» τους πέντε αυτούς τύπους της καινοτομίας και τόνισε την σημασία αυτής.

Σύμφωνα με τον Schumpeter (1943) υπάρχουν τρία στάδια στη διαδικασία των τεχνολογικών αλλαγών. Πρώτο στάδιο είναι αυτό της εφεύρεσης (invention) που αναφέρεται στην ανακάλυψη μιας ιδέας που θα μπορούσε να εφαρμοσθεί. Αυτή όμως η ιδέα ελέγχεται αρχικά κατά πόσο θα μπορεί να εφαρμοστεί στην πράξη. Μετά ακολουθεί το στάδιο της καινοτομίας (innovation) στο οποίο οι νέες ιδέες αναπτύσσονται σε εμπορεύσιμα προϊόντα ή διαδικασίες παραγωγής και είναι η πρώτη εμπορική εφαρμογή της εφεύρεσης. Το στάδιο της καινοτομίας περιλαμβάνει όλες εκείνες τις διεργασίες που απαιτούνται για την βελτίωση και την ανάπτυξη ενός προϊόντος έτοιμου να κυκλοφορήσει στην αγορά. Το τελευταίο στάδιο είναι αυτό της διάχυσης (diffusion) των καινοτομιών στο οικονομικό σύστημα. Η τεχνολογική αλλαγή, σύμφωνα με τον Schumpeter (1943), μπορεί να σημαίνει και «δημιουργική καταστροφή» λόγω της αναστάτωσης που επιφέρει στις επιχειρήσεις από την δημιουργία και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει ότι για την μετάβαση από το στάδιο της εφεύρεσης στο στάδιο της καινοτομίας απαιτούνται κατά μέσο όρο 13 έτη, ενώ η μετάβαση από το στάδιο της καινοτομίας στο στάδιο της διάχυσης από 5 έως 50 έτη ανάλογα με το προϊόν.

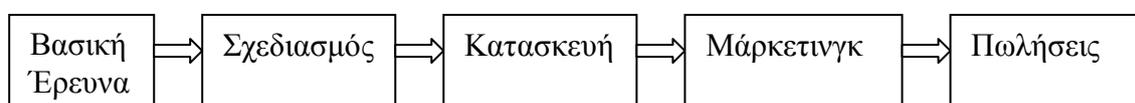
Η επίδραση κάθε τεχνολογικής αλλαγής στην οικονομία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ευρύτητα της διάχυσης της. Τα κύρια στοιχεία της διαδικασίας της διάχυσης της καινοτομίας είναι η ίδια η καινοτομία, το πλήθος των δυνητικών επιχειρήσεων που θα υιοθετήσουν την καινοτομία, η διαδικασία λήψης των αποφάσεων τους και η ροή πληροφοριών μεταξύ των κατασκευαστών και αυτών που θα την υιοθετήσουν. Η κύρια παράμετρος που χρησιμοποιείται για την διαδικασία της διάχυσης είναι το ποσοστό της διάδοσης. Ο ρυθμός διάχυσης είναι διαφορετικός για διαφορετικά προϊόντα. Σε γενικές γραμμές όσο πιο μεγάλη είναι η βελτίωση που επιφέρει η καινοτομία στους χρήστες τόσο πιο μεγάλος είναι και ο ρυθμός της διάχυσης. Όσο πιο χαμηλό είναι το κόστος μιας καινοτομίας τόσο πιο γρήγορος ο ρυθμός της διάχυσης. Οι μη οικονομικού χαρακτήρα παράγοντες, όπως είναι η συμβατότητα της καινοτομίας με τις τρέχουσες αξίες και τις εμπειρίες του παρελθόντος, επηρεάζουν τον

ρυθμό της διάχυσης (Nelly & Hii, 1998). Το στάδιο της εφεύρεσης από την άλλη πλευρά είναι μια απομονωμένη διαδικασία η οποία απαιτεί ανθρώπινη ενέργεια. Αντίθετα το στάδιο της καινοτομίας είναι περισσότερο μια επιχειρηματική δραστηριότητα η οποία απαιτεί την χρηματοδότηση και διαχείριση πολύπλοκων δραστηριοτήτων για την εμπορευματοποίηση της εφεύρεσης.

1.2 Ιστορική αναδρομή

Σύμφωνα με τον Rothwell (1994) υπάρχουν πέντε γενιές καινοτομικής διαδικασίας που ξεκινάνε από την δεκαετία του 1950. Η πρώτη γενιά λαμβάνει χώρα την δεκαετία του 1950-1960 οπότε η καινοτομική διαδικασία θεωρείται ως μια γραμμική διαδικασία που βασικό της χαρακτηριστικό είναι η βασική έρευνα και η τεχνολογία που οδηγεί στην επιστημονική ανακάλυψη που μέσω των σταδίων του σχεδιασμού και της επεξεργασίας καταλήγει στην εμπορευματοποίηση του νέου αυτού προϊόντος ή υπηρεσίας (Σχήμα 1). Μέσω αυτής της διαδικασίας δίνεται βαρύτητα στην έρευνα και ανάπτυξη, διότι θεωρείται ότι παρέχει περισσότερα νέα προϊόντα ή υπηρεσίες, και ελάχιστη προσοχή στην διαδικασία μετασχηματισμού και στον ρόλο της αγοράς. Το γραμμικό μοντέλο υποθέτει ότι η αγορά είναι έτοιμη να ενσωματώσει τα αποτελέσματα της έρευνας και ανάπτυξης. Επομένως περισσότερη έρευνα και ανάπτυξη θα αποφέρει περισσότερες καινοτομίες προς όφελος της αγοράς και της κοινωνίας σε γενικό επίπεδο. Αυτό το μοντέλο είναι ανεπαρκές για την απεικόνιση της καινοτομικής διαδικασίας γιατί δίνει πολλή σημασία στην έρευνα και ανάπτυξη και παραγκωνίζει άλλες εισροές της καινοτομίας. Επίσης παρουσιάζεται ως μια διαδικασία με μια σειρά από στάδια χωρίς ανατροφοδότηση (OECD, 1992).

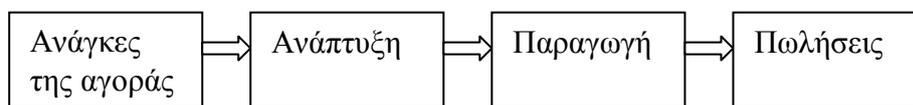
Σχήμα 1.1: Πρώτη γενιά καινοτομικής διαδικασίας



Η δεύτερη γενιά αφορά την δεκαετία του 1960 και είναι και αυτή η διαδικασία γραμμική. Οι επιχειρήσεις διαφοροποιούσαν τα προϊόντα τους για να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό (Σχήμα 2). Υπήρξε μια αυξανόμενη ένταση στην χρησιμοποίηση του μάρκετινγκ ως κεντρική στρατηγική. Μελέτες που είχαν πραγματοποιηθεί κατά την περίοδο εκείνη υποδείκνυαν την σημαντικότητα του ρόλου της αγοράς στην καινοτομική διαδικασία. Έτσι η διαδικασία

πλέον βασίζεται στην επίδραση των αναγκών καθώς και των συνθηκών της αγοράς. Η έρευνα και ανάπτυξη των επιχειρήσεων αντλούσε στοιχεία από την αγορά και παρακολουθούσε τις διάφορες αλλαγές και ενεργούσε βάσει αυτών. Ένας από τους κύριους κινδύνους που ενυπάρχουν σε αυτό το μοντέλο είναι η παραμέληση των μακροπρόθεσμων αναπτυξιακών προγραμμάτων και η εστίαση σε βραχυπρόθεσμες επενδύσεις για την προσαρμογή στις αλλαγές των αναγκών της αγοράς. Με αυτό τον τρόπο οι επιχειρήσεις διέτρεχαν τον κίνδυνο να χάσουν την ικανότητα τους να προσαρμόζονται σε μεγάλες τεχνολογικές αλλαγές. Και αυτό το μοντέλο παραμελεί άλλες εισροές που είναι απαραίτητες για την καινοτομία καθώς επίσης λείπει πάλι το στοιχείο της ανατροφοδότησης στην καινοτομική διαδικασία.

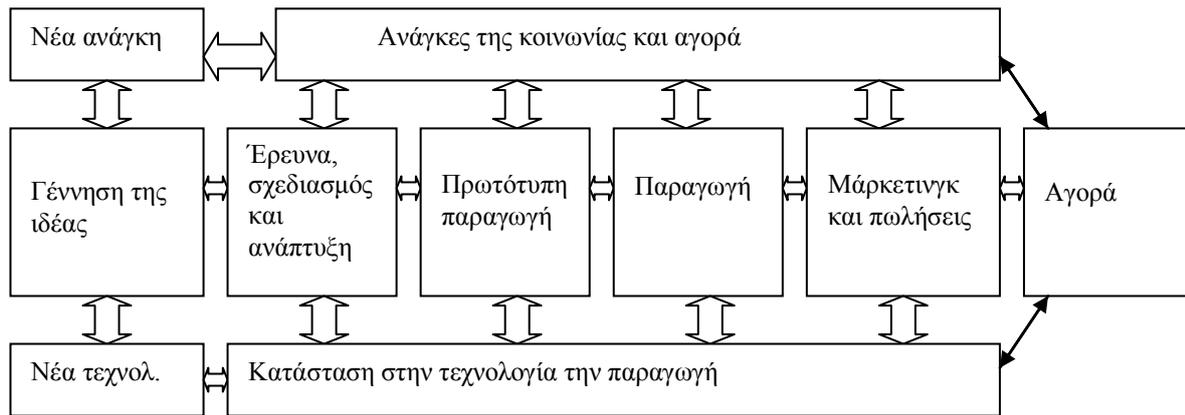
Σχήμα 1.2: Δεύτερη γενιά καινοτομικής διαδικασίας



Η δεκαετία του 1970 ήταν δύσκολη λόγω των δύο μεγάλων κρίσεων με αποτέλεσμα υψηλά ποσοστά πληθωρισμού καθώς και κορεσμού της ζήτησης. Αυτά τα γεγονότα ώθησαν τις επιχειρήσεις σε περιορισμό των πόρων τους και πλέον κατέστη αναγκαίο να βρεθεί η βάση μιας πετυχημένης καινοτομίας ώστε να μην υπάρχουν σπατάλες σε αποτυχίες. Εκείνη την περίοδο δημοσιοποιούνται διάφορες μελέτες που τονίζουν την αδυναμία των δύο προηγούμενων μοντέλων να συνδυάσουν τόσο τις ανάγκες της αγοράς όσο και τις τεχνολογικές δυνατότητες. Επομένως η τρίτη γενιά αποτελούσε τον συνδυασμό των παραπάνω χαρακτηριστικών όμως η διαδικασία χωρίζεται από ξεχωριστά αλλά αλληλοσυνδεδεμένα στάδια. Το σχέδιο της διαδικασίας μπορεί να θεωρηθεί ως ένα πολύπλοκο δίκτυο μονοπατιών επικοινωνίας, τόσο των ενδο-επιχειρησιακών όσο και των έξω-επιχειρησιακών, που θα συνδέουν τις λειτουργίες μέσα στην επιχείρηση καθώς και με την ευρύτερη επιστημονική και τεχνολογική κοινότητα αλλά και με την αγορά (Σχήμα 3).

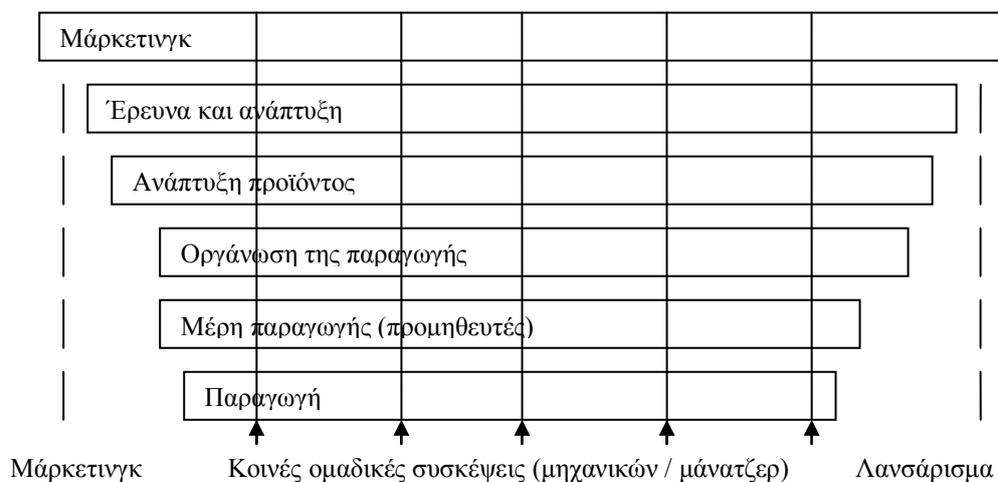
Το μοντέλο αυτό της καινοτομικής διαδικασίας εφαρμόστηκε από τις περισσότερες δυτικές επιχειρήσεις μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και θεωρήθηκε η βέλτιστη πρακτική παρόλο το γεγονός ότι συνέχιζε να είναι μια γραμμική διαδικασία η οποία όμως περιλάμβανε αλληλεπιδράσεις.

Σχήμα 1.3: Τρίτη γενιά καινοτομικής διαδικασίας



Η δεκαετία του 1980 χαρακτηρίζεται από οικονομική ανάκαμψη καθώς και από το ενδιαφέρον και την επικέντρωση των επιχειρήσεων στις εξελισσόμενες τεχνολογίες γενικής χρήσης με αυξημένη στρατηγική έμφαση στην τεχνολογική συσσώρευση. Εκείνη την περίοδο υπήρξε μια ταχεία αύξηση των στρατηγικών συμμαχιών μεταξύ των επιχειρήσεων για από κοινού έρευνα και ανάπτυξη καθώς και συμφωνίες χρήσης από κοινού για την τεχνολογία (Hagedoorn, 1990). Οι Ιαπωνικές εταιρίες αναγνωρίστηκαν από τις Δυτικές για την καινοτομική τους ανάπτυξη στους τομείς της τεχνολογίας. Οι Ιαπωνικές εταιρίες βασίστηκαν στην ολοκλήρωση και την παράλληλη ανάπτυξη. Η καινοτομική διαδικασία των Ιαπωνικών εταιριών ενσωματώνει τους προμηθευτές καθώς και όλους εκείνους που εμπλέκονται στην διαδικασία αλλά με έναν τρόπο παράλληλο (Σχήμα 4).

Σχήμα 1.4: Τέταρτη γενιά καινοτομικής διαδικασίας



Στην σημερινή εποχή υιοθετούνται ακόμα τα βασικά χαρακτηριστικά της τέταρτης γενιάς, όπως είναι η ολοκλήρωση και η παράλληλη ανάπτυξη, όμως προστέθηκε και η έντονη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων με σκοπό την βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των λειτουργιών της διαδικασίας.

Για την δημιουργία μιας καινοτομίας απαιτούνται επιστημονικά, τεχνικά, εμπορικά και οικονομικά βήματα. Η Έρευνα και Ανάπτυξη είναι μόνο ένα από αυτά τα βήματα και θεωρείται ως η δημιουργική εργασία που επιτελείται σε συστηματική βάση προκειμένου να αυξηθεί το σύνολο της γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης του ανθρώπου, του πολιτισμού και της κοινωνίας και η χρήση αυτού του αποθέματος να χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση νέων εφαρμογών (OECD, 2002). Οι δραστηριότητες για έρευνα και ανάπτυξη θεωρούνται επενδύσεις σε άυλα στοιχεία του ενεργητικού μιας επιχείρησης με αποτέλεσμα να τείνουν να είναι ριζοκίνδυνες και να μην μπορούν να εγγυηθούν αποτελέσματα σε σύγκριση με επενδύσεις σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία. Ως εκ τούτου, οι πιο πιθανοί περιορισμοί για την έρευνα και ανάπτυξη είναι οικονομικοί.

1.3 Μορφές καινοτομίας

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η διαδικασία της καινοτομίας είναι σύνθετη και εξαρτάται και από παράγοντες που σχετίζονται με την ζήτηση, όπως είναι η γνώση των καναλιών διανομής καθώς και η γνώση των επιθυμιών, προσδοκιών, αναγκών και προτιμήσεων των καταναλωτών, και από παράγοντες που σχετίζονται με την προσφορά, όπως τα αποτελέσματα της τεχνολογικής έρευνας (Mole & Worrall, 2001).

1.3.1 Διάκριση της καινοτομίας ανάλογα με το εύρος και την ένταση της καινοτομικής διαδικασίας

Η καινοτομία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με το εύρος και την ένταση της καινοτομικής διαδικασίας στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Ριζοσπαστική καινοτομία (radical innovation). Είναι η καινοτομία που προκύπτει από δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης και μπορεί να μεταβάλλει την υπάρχουσα δομή της αγοράς και να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για νέες αγορές. Επίσης θεωρείται και ως αφετηρία μεγάλων επενδύσεων. Η καινοτομία είναι

ριζοσπαστική αν απαιτεί μαζικές αλλαγές στην επιχείρηση (Damanpour, 1991). Εάν η καινοτομία αφορά αυτού του είδους τις αλλαγές για την επιχείρηση και μόνο, υλοποιείται μια στρατηγική για την υιοθέτηση τεχνολογίας. Αν η καινοτομία είναι ριζοσπαστική για το σύνολο των επιχειρήσεων του τομέα συνεπάγεται μια σημαντική ανακάλυψη από τις υφιστάμενες πρακτικές των επιχειρήσεων (Dewar & Dutton, 1986) που επηρεάζουν τη βιομηχανική ανταγωνιστική δομή και όλες τις αγορές που εξυπηρετούνται. Οι ριζοσπαστικές καινοτομίες περιλαμβάνουν ανώτερης τάξης καινοτομίες οι οποίες χρησιμεύουν για την δημιουργία νέων βιομηχανιών, προϊόντων και αγορών (Herbig, 1994 και Meyer et al., 1990). Περιλαμβάνουν τεχνολογικές προόδους τέτοιες ώστε οι παλιές τεχνολογίες να μην μπορούν να είναι ανταγωνιστικές με καμία βελτίωση στο σχέδιο τους (Tushman & Anderson, 1986). Κάνοντας τις παλιές τεχνολογίες παρωχημένες οδηγούν ολόκληρες βιομηχανίες και αγορές στην μετατροπή ή στην εξαφάνιση. Είτε έχουν δημιουργηθεί ενδοεπιχειρησιακά είτε εξωτερικά οι ριζοσπαστικές καινοτομίες με την πάροδο του χρόνου μετατρέπουν τις τεχνολογικές διαδικασίες μιας επιχείρησης δημιουργώντας νέες αγορές και νέες εφαρμογές προϊόντων. Από την πλευρά των καταναλωτών μια ριζοσπαστική καινοτομία συνεπάγεται μεγαλύτερη αλλαγή της συμπεριφοράς τους προκειμένου να επωφεληθούν από τα αυξημένα οφέλη που η ανωτέρω ριζοσπαστική καινοτομία προσφέρει σε σχέση με τα υπάρχοντα προϊόντα (Darroch & McNaughton, 2002).

- Καινοτομία διάχυσης ή προσαρμοστική καινοτομία (diffusion or adaptive innovation). Είναι η καινοτομία που βασίζεται στην βελτίωση περιορισμένων χαρακτηριστικών καθώς και της λειτουργικότητας μιας υπάρχουσας τεχνολογίας τα οποία είναι γνωστά και καθιερωμένα (Laranja & Fontes, 1998). Επίσης αφορά και νέες αλλαγές σε μεμονωμένη επιχείρηση τις οποίες άλλες επιχειρήσεις τις έχουν ήδη υιοθετήσει (Neely & Hii, 1998).
- Επαυξητική καινοτομία (incremental innovation). Η επαυξητική καινοτομία στοχεύει στην βελτίωση των χαρακτηριστικών και της λειτουργικότητας των ήδη υπαρχόντων προϊόντων καθιστώντας τα φθηνότερα, πιο πρακτικά και κατάλληλα για τον συγκεκριμένο σκοπό τους, και δεν αυξάνουν απαραίτητα την υπάρχουσα γνώση των επιχειρήσεων. Σύμφωνα με τον Herbig (1994) υπάρχουν τρεις τύποι επαυξητικής καινοτομίας, η συνεχής, η τροποποιημένη και η καινοτομία στην διαδικασία. Ως συνεχής ορίζεται η καινοτομία που προκαλεί επαυξητικές αλλαγές στα προϊόντα. Η τροποποιημένη καινοτομία περιλαμβάνει ελαφρώς πιο ανατρεπτικές καινοτομίες όπως είναι η εισαγωγή μιας νέας τεχνολογίας η οποία όμως εκτελεί τις ίδιες βασικές

λειτουργίες με την παλιά. Τέλος η καινοτομία στην διαδικασία αποτελείται από βελτιώσεις στον τρόπο που το υπάρχον προϊόν παράγεται. Συνοψίζοντας η επαυξητική καινοτομία ορίζεται από το χαμηλό εύρος των επιπτώσεων που προκαλεί και περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες: διαδικαστικές, η οποίες αφορούν καινοτομίες σε κανόνες και διαδικασίες στην διαχείριση, σε αυτές που σχετίζονται με το προσωπικό και αφορούν καινοτομίες στην επιλογή και την κατάρτιση τους, σε καινοτομίες διαδικασίας που αφορούν νέες μεθόδους παραγωγής καθώς και στις διαρθρωτικές που αφορούν τροποποιήσεις στον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις.

- Τεχνική καινοτομία (technical innovation). Αφορούν την τεχνολογία και τις διεργασίες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των προϊόντων. Οι Humphreys et al. (2005) ισχυρίζονται ότι η καινοτομία απαιτεί μια διαδικασία συνεργασίας μεταξύ της εξέλιξης της τεχνολογίας και των πολιτισμικών προοπτικών. Η τεχνολογία ασκεί σημαντική επίδραση στην ικανότητα των επιχειρήσεων να καινοτομούν και ταυτόχρονα θεωρείται ως μια σημαντική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος καθώς και νέων καινοτομικών προϊόντων (Porter, 1990).
- Διαχειριστική καινοτομία (administrative innovation). Οι διαχειριστικές καινοτομίες εμφανίζονται στην διαδικασία διαχείρισης μιας επιχείρησης και επηρεάζει το κοινωνικό τους σύστημα όπως είναι οι κανόνες, οι ρόλοι, οι διαδικασίες και οι δομές που σχετίζονται με την επικοινωνία μεταξύ των μελών της επιχείρησης (Damanpour, 1991). Κατά συνέπεια οι διαχειριστικές καινοτομίες παραπέμπουν, για παράδειγμα, στην υιοθέτηση νέων ιδεών στον τομέα του μάρκετινγκ, στον οικονομικό τομέα καθώς και στις διαδικασίες του μάνατζμεντ καθώς επίσης και στην δημιουργία ενός προγράμματος ανάπτυξης του προσωπικού ή αλλαγών στην διοικητική ομάδα. Με λίγα λόγια οι διαχειριστικές καινοτομίες δεν παρέχουν ένα νέο προϊόν ή μια νέα υπηρεσία, αλλά έμμεσα επηρεάζουν τις βασικές εργασιακές δραστηριότητες μιας επιχείρησης.

1.3.1 Διάκριση της καινοτομίας ανάλογα με τον τύπο των δραστηριοτήτων που επηρεάζει

Μια άλλη διάκριση που μπορεί να γίνει στην καινοτομία είναι ανάλογα με τον τύπο των δραστηριοτήτων που επηρεάζει η καινοτομία.

- Καινοτομία προϊόντος (product innovation): αφορά προϊόντα και υπηρεσίες όπου τα τεχνολογικά τους χαρακτηριστικά διαφέρουν αισθητά από τα ήδη υπάρχοντα και αυτό οφείλεται στην αλλαγή της τεχνολογίας ή στον συνδυασμό των υπάρχουσων τεχνολογιών για την δημιουργία νέων χρήσεων. Αυτό αποτελεί το τεχνολογικά νέο προϊόν (OECD, 2005). Ως παραδείγματα τεχνολογικά νέων προϊόντων θεωρούνται οι συσκευές i-rod και τα πρώτα κασετόφωνα τύπου walkman. Υπάρχει και το τεχνολογικώς βελτιωμένο προϊόν το οποίο είναι προϊόν που έχει αναβαθμιστεί η αποδοτικότητά του. Τέτοιο παράδειγμα είναι η εισαγωγή του τύπου φρένων ABS.
- Καινοτομία διαδικασίας (process innovation): αφορά την υιοθέτηση νέων ή καλύτερων μεθόδων παραγωγής ή διανομής των προϊόντων με σκοπό την μείωση του κόστους και την βελτίωση της ποιότητας (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997). Παραδείγματα καινοτομίας διαδικασίας είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο και νέοι αυτοματισμοί στην γραμμή παραγωγής.
- Οργανωτική καινοτομία (organizational innovation): ο όρος οργανωτική καινοτομία αναφέρεται στην δημιουργία ή την υιοθέτησης μιας νέας ιδέας ή συμπεριφοράς για την επιχείρηση (Damanpour, 1996). Η οργανωτική καινοτομία αναφέρεται σε νέους τρόπους όπου η εργασία μπορεί να οργανωθεί και να υλοποιηθεί εντός μιας επιχείρησης για την ενθάρρυνση και την προώθηση του ανταγωνιστικού της πλεονεκτήματος. Περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις, και οι εργαζόμενοι συγκεκριμένα, διαχειρίζονται τις διαδικασίες εργασίας σε τομείς όπως οι πελατειακές σχέσεις, οι επιδόσεις των εργαζομένων και η διατήρηση και διαχείριση της γνώσης. Τέτοιου είδους καινοτομίες είναι για παράδειγμα, καινοτομίες στην παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης που δημιουργούν προϋποθέσεις για ταχύτερη και οικονομικότερη παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών, οι καινοτομίες στη διαχείριση των αποθεμάτων της επιχείρησης με την υιοθέτηση νέων μοντέλων διαχείρισης ή με τη λειτουργία εξελιγμένων συστημάτων διαχείρισης αποθεμάτων, διαδικασίες που αφορούν συστήματα πληρωμών προμηθευτών ή και του προσωπικού της εταιρίας.
- Καινοτομία μάρκετινγκ (marketing innovation): αφορά την εύρεση και εφαρμογή μιας νέας μεθόδου μάρκετινγκ που θα επηρεάζει το προϊόν, την αγορά, την προώθηση, την διανομή και την τιμολόγηση. Δημιουργεί νέους τρόπους για την διεξαγωγή έρευνας, περιλαμβανομένων και των πιο εξελιγμένων μεθόδων, για τον έλεγχο και την παρακολούθηση της συμπεριφοράς των πελατών. Δημιουργεί νέα κανάλια διανομής και συναλλαγής (π.χ. ηλεκτρονικό εμπόριο) που περιλαμβάνουν τη διευκόλυνση των

αγοραστών να κάνουν παραγγελίες. Επιτρέπει τη χρήση δυναμικών μεθόδων τιμολόγησης.

1.4 Δείκτες μέτρησης καινοτομίας

Για την μέτρηση της καινοτομίας χρησιμοποιούνται διάφοροι δείκτες. Ορισμένοι συγγραφείς ταξινομούν τους δείκτες ανάλογα με τα αν βασίζονται σε εισροές ή εκροές της καινοτομικής διαδικασίας (Flor και Oltra, 2004). Οι δείκτες που βασίζονται σε εισροές είναι παραδείγματος χάριν ο προϋπολογισμός της Έρευνας και Ανάπτυξης, το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων και η ύπαρξη τυποποιημένης Έρευνας και Ανάπτυξης. Οι δείκτες που βασίζονται στα αποτελέσματα της καινοτομικής διαδικασίας είναι ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, το απόλυτο ποσό των πωλήσεων των καινοτομικών προϊόντων, ο αριθμός των καινοτομιών καθώς και η αύξηση του μεριδίου της αγοράς. Επίσης μπορεί να γίνει προσδιορισμός των καινοτομιών μέσα από πληροφορίες που παρέχονται από εμπειρογνώμονες του κλάδου, από τους υπεύθυνους των επιχειρήσεων καθώς και από ειδικευμένα περιοδικά.

1.5 Παράγοντες καινοτομίας

Η καινοτομία παραδοσιακά θεωρείται ως γεννήτρια ανταγωνιστικότητας, η οποία οδηγεί σε υψηλότερες επιδόσεις τις επιχειρήσεις. Οι ικανότητες της καινοτομίας συνεχώς ανανεώνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, καθώς οι επιχειρήσεις μεγαλώνουν και ωριμάζουν (Zahra & Covin, 1993). Η διαχείριση της καινοτομίας μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικές επιδόσεις, ακόμη και σε μία ασύμφορη. Αυτό σημαίνει ότι η καινοτομία από μόνη της δεν συνεπάγεται την καλύτερη απόδοση και αυτό φαίνεται όταν ορισμένες επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερη επιτυχία στην ανάπτυξη μιας καινοτομίας σε σχέση με άλλες και αυτό λόγω κάποιων παραγόντων που έχουν θετικά αποτελέσματα όχι μόνο στην επιτυχία της καινοτομίας αλλά και στην συνολική απόδοση της επιχείρησης (Damanpour & Evan, 1984). Οι παράγοντες που καθορίζουν και συντελούν στην επιτυχία της καινοτομίας είναι αρκετοί. Οι παράγοντες που σχετίζονται με τον ανταγωνισμό και ιδίως η συγκέντρωση του κλάδου καθώς οι φραγμοί εισόδου στην αγορά έχουν αναγνωριστεί ως καθοριστικοί παράγοντες καινοτομίας. Επίσης θεωρείται ότι η έλλειψη ανταγωνισμού καθιστά λιγνότερο αναγκαία την καινοτομία (Kraft, 1989 και Dasgupta & Stiglitz, 1980).

Σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης μιας επιτυχημένης καινοτομίας είναι ο έλεγχος των αναγκών της αγοράς. Το κύριο καθήκον της επιχείρησης είναι να αναγνωρίσει τις

προτιμήσεις, επιθυμίες και ανάγκες της αγοράς προκειμένου να δημιουργήσει προϊόντα με ανώτερη αξία. Δεδομένου ότι αυτή η ανώτερη αξία είναι πολύ υποκειμενική και υπάρχει μόνο μέσα στο μυαλό των πελατών είναι σημαντικό να γνωρίζει τις απόψεις τους. Υπό αυτή την έννοια οι επιχειρήσεις είναι πηγές επεξεργασίας πληροφοριών που λειτουργούν σε ένα σύνθετο και δυναμικό πλαίσιο, και χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες για να μειώσουν την αβεβαιότητα τους στην διαδικασία λήψης αποφάσεων όσον αφορά την καινοτομία (Lievens & Moanret, 2000). Η σωστή αξιοποίηση αυτών των πληροφοριών και γνώσεων οδηγεί στην επιχειρηματική μάθηση που είναι μια σημαντική μεταβλητή. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ψάχνουν για νέες ευκαιρίες που ικανοποιούν τους πελάτες και να μπορέσουν να δώσουν λύση σε αυτές τις ανάγκες της αγοράς (Weerawardena, 2003). Η επιδίωξη της συνεχούς μάθησης αποτελεί την διαδρομή για την επίτευξη ανανεώσιμων ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Εκτός όμως από τις ανάγκες των καταναλωτών οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αναλύουν και την συμπεριφορά των ανταγωνιστών. Η έρευνα των Massa & Testa (2004) δείχνει ότι οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την συγκριτική αξιολόγηση γιατί τους δίνει την δυνατότητα να συγκρίνουν τις πρακτικές και τις επιδόσεις τους με άλλες επιχειρήσεις με σκοπό την απόκτηση γνώσης που θα προσδώσει βελτιώσεις και καινοτομίες.

Η δραστηριότητα έρευνας και ανάπτυξης μέσα στην επιχείρηση καθώς και το εξειδικευμένο προσωπικό θεωρούνται σημαντικοί ενδογενείς παράγοντες δημιουργίας και συσσώρευσης γνώσης (Brouwer & Kleinknecht, 1996). Όμως η τεχνολογική γνώση μεταφέρεται στην επιχείρηση με την απόκτηση κυρίως πατέντων και τεχνολογικών αδειών και για να αφομοιωθούν θα πρέπει να υπάρχουν μέσα στην επιχείρηση προσπάθειες για ενδογενή τεχνολογική ανάπτυξη. Επίσης οι επιχειρήσεις προχωρούν σε συμφωνίες συνεργασίας για έρευνα και ανάπτυξη με άλλες επιχειρήσεις με σκοπό να μοιραστούν το ρίσκο και την αβεβαιότητα. Επίσης υπάρχουν και δίκτυα επιχειρήσεων που εξειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δραστηριοτήτων και χαρακτηρίζονται από γεωγραφική εγγύτητα. Μέσα από αυτά τα δίκτυα παρατηρούνται έντονα φαινόμενα διάχυσης γνώσης και εμπειρίας. Έτσι γύρω από την επιχείρηση υπάρχει ένα δίκτυο μεταφοράς γνώσης και τεχνολογίας που αποτελείται από τις άμεσες ξένες επενδύσεις, τις πολυεθνικές επιχειρήσεις καθώς και τα δίκτυα των προμηθευτών που η επιχείρηση θα πρέπει να εκμεταλλευτεί. Το ανθρώπινο κεφάλαιο παίζει καθοριστικό ρόλο στην διαδικασία αφομοίωσης της νέας γνώσης. Σύμφωνα με την έρευνα των Barnett και Storey (2000) οι καινοτόμες επιχειρήσεις δίνουν μεγάλη σημασία στην ανάπτυξη της κατάρτισης των εργαζομένων. Η προσέλκυση και η διατήρηση υψηλής ποιότητας τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού θεωρείται βασική στρατηγική για

την ανάπτυξη και υιοθέτηση καινοτομιών, ιδιαίτερα για τις εταιρίες υψηλής τεχνολογίας (Deeds et al., 2000).

Μια ακόμη σημαντική παράμετρο για την ανάπτυξη καινοτομιών είναι και το θεσμικό πλαίσιο που υπάρχει σε κάθε χώρα και ειδικά η προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας. Στις χώρες όπου υπάρχει υψηλή προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας υπάρχει μεγαλύτερη εισροή μακροχρόνιων επενδύσεων καινοτομίας από επιχειρήσεις με αποτέλεσμα να ενισχύει την ελκυστικότητα της χώρας. Επίσης κίνητρο για την ενθάρρυνση της καινοτομίας είναι και η φορολογική αντιμετώπιση των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη, οι αντιμονοπωλιακές πολιτικές και το «άνοιγμα» της εσωτερικής αγοράς στον διεθνή ανταγωνισμό.

Η επιχειρηματική φιλοσοφία αποτελεί τον πυρήνα των επιχειρήσεων που είναι προσανατολισμένες στην καινοτομία. Τα βασικά στοιχεία της επιχειρηματικής φιλοσοφίας είναι κοινές αξίες, πεποιθήσεις και συμπεριφορά από όλα τα μέλη της επιχείρησης. Η δομή της επιχείρησης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από διοικητική αποκέντρωση και ευρέως καθορισμένες ευθύνες εργασίας. Η επικοινωνία μεταξύ των ατόμων θα πρέπει να είναι ανοιχτή, αποτελεσματική και διαρκής. Η υιοθέτηση εταιρικής κουλτούρας απαιτεί διευρυμένη και αδιάκοπη προσπάθεια και η αλλαγή της είναι μια δύσκολη διαδικασία.

Η ιδέα ότι η καινοτομία αποτελεί το ανταγωνιστικό μέσο που είναι απαραίτητο για την μακροπρόθεσμη επιτυχία των επιχειρήσεων είναι αναγνωρισμένη. Μέσα από τις καινοτομίες οι επιχειρήσεις διαφοροποιούνται και προσαρμόζονται για να ταιριάζουν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της τεχνολογίας και της αγοράς (Nonaka & Yamanouchi, 1989). Μια επιχείρηση που θα θέλει να είναι πραγματικά καινοτομική θα πρέπει να εντάξει μια ισχυρή κουλτούρα η οποία θα ενθαρρύνει την ενασχόληση με καινοτομικές συμπεριφορές. Αυτή η ροπή προς την καινοτομία αναφέρεται ως καινοτομικότητα και αποτελεί μια οργανωτική κουλτούρα που ενθαρρύνει τους εργαζόμενους να είναι καινοτόμοι και δείχνει την δεκτικότητα της επιχείρησης να επιδιώξει την ανάπτυξη νέων προϊόντων ή διαδικασιών (Zaltman et al., 1973).

Όσο αναφορά την προώθηση μιας εταιρικής κουλτούρας ο Pavitt (1991) έθεσε ζητήματα όπως είναι η ευελιξία, οι σύντομες γραμμές επικοινωνίας, η διατήρηση στενών σχέσεων με τους πελάτες, η δημιουργία κινήτρων της διοίκησης και του εργατικού δυναμικού και η μείωση της γραφειοκρατίας.

Συνοψίζοντας, η διαρκής καινοτομία εξαρτάται από το σύνολο των δυναμικών δυνατοτήτων κάθε επιχείρησης, που βοηθάνε την ολοκλήρωση, την κατασκευή, και την εκ νέου ρύθμιση των εσωτερικών και εξωτερικών αρμοδιοτήτων για την αντιμετώπιση του ταχέως

μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος (Teece et al., 1997), με την ενεργοποίηση, αντιγραφή, μεταφορά, σύνθεση, ανασυνδυασμό, και αναδιάταξη διαφορετικών δεξιοτήτων και πόρων (Eisenhardt & Martin, 2000). Ένα σύστημα καινοτομίας βασίζεται σε μια σειρά από κανόνες, νομοθεσία, κανονισμούς, θεσμούς, είδη χρηματοδότησης, δίκτυα και προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Με λίγα λόγια βασίζεται σε μια σειρά βασικών στοιχείων που συνδέονται και σχετίζονται έτσι ώστε να αποτελούν ένα σύνολο (Andersen et al., 2002).

1.6 Εμπόδια καινοτομίας

Εκτός από τους παράγοντες που ευνοούν την καινοτομία υπάρχουν και κάποια εμπόδια που την καθιστούν δύσκολη στην ανάπτυξη της και στην εφαρμογή της. Στο εγχειρίδιο του Όσλο (OECD, 2005) οι παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη καινοτομιών διακρίνονται σε οικονομικούς, σε ενδοεπιχειρησιακούς και σε εμπόδια εξωτερικά από την επιχείρηση. Στα οικονομικά εμπόδια περιλαμβάνονται το υψηλό κόστος της έρευνας, διάχυσης και εφαρμογής μια καινοτομικής ιδέας, η έλλειψη πηγών χρηματοδότησης, το ρίσκο που αναλαμβάνει μια επιχείρηση καθώς και η πολύ μεγάλη χρονική διάρκεια απόσβεσης της καινοτομίας.

Τα ενδοεπιχειρησιακά εμπόδια αναφέρονται σε εμπόδια που πηγάζουν εσωτερικά από την επιχείρηση. Η έλλειψη ειδικευμένου εργατικού δυναμικού καθώς και το ανεπαρκές δυναμικό έρευνας και ανάπτυξης, που θεωρούνται από τα σημαντικότερα εμπόδια γιατί αποτελούν την πηγή ανάπτυξης και εφαρμογής μιας καινοτομικής ιδέας, σε συνδυασμό με τις οργανωτικές δυσκαμψίες μπορούν να οδηγήσουν σε προβλήματα για την ενδεχόμενη επιτυχία των καινοτομιών. Δεδομένου ότι η καινοτομία είναι ο πρωταρχικός στόχος οι καινοτόμες επιχειρήσεις βασίζονται στην γνώση. Κατά συνέπεια εξειδικευμένο προσωπικό και ειδικοί επιστήμονες είναι σημαντικοί δεδομένου ότι αποτελούν προϋπόθεση για την καινοτομία. Οι οργανωτικές ρυθμίσεις θα πρέπει να είναι ικανές να δημιουργήσουν, να μεταφέρουν και να διαδώσουν την γνώση μέσω των κατάλληλων εσωτερικών επικοινωνιών μεταξύ των αρμόδιων τμημάτων. Ως εκ τούτου η έλλειψη ειδικευμένου προσωπικού ενδέχεται να οδηγήσει σε εσωτερικές δυσκαμψίες σύμφωνα με την διαδικασία της καινοτομίας.

Επιπροσθέτως η ελλιπής πληροφόρηση σε θέματα τεχνολογίας, η ελλιπής πληροφόρηση για τις αγορές και η έλλειψη ανταπόκρισης των πελατών μπορούν να ενισχύσουν την αβεβαιότητα όσον αφορά την καινοτομία. Αυτό συνεπάγεται μια διαδικασία συσχετισμού των τεχνικών δυνατοτήτων και των ευκαιριών της αγοράς (Freeman & Soete, 1997). Με άλλα λόγια πρόκειται, αφενός, για την αναγνώριση των αναγκών των πιθανών χρηστών και αφετέρου οι τεχνικές γνώσεις που είναι διαθέσιμες. Επομένως οι επιχειρήσεις που

παραμελούν τις ανάγκες της δυνητικής αγοράς ή το κόστος των καινοτομιών σε σχέση με την αγορά είναι πιθανό να αποτύχουν ως καινοτόμοι. Επιπλέον οι επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν τις απαραίτητες επιστημονικές ικανότητες για την ανάπτυξη ενός ικανοποιητικού προϊόντος ή διαδικασίας θα αποτύχουν ως καινοτόμοι όση καλή εκτίμηση της αγοράς και να έχουν.

Στα εξωτερικά εμπόδια συγκαταλέγονται επίσης η αδυναμία του νομοθετικού πλαισίου για την κατοχύρωση των πνευματικών δικαιωμάτων, η οποία καθιστά την επιχείρηση απρόθυμη να προχωρήσει σε καινοτομικές ενέργειες, καθώς και η έλλειψη κρατικής υποστήριξης σε θέματα καινοτομίας.

Μελέτες υποστηρίζουν ότι υπάρχουν και πολιτιστικά εμπόδια όπως είναι η απροθυμία της επιχείρησης να αλλάξει, η τάση να αγνοεί την διαδικασία καινοτομίας, να επικεντρώνεται σε βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις, η έλλειψη του στρατηγικού οράματος και η διάδοση μιας κουλτούρας ευθύνης (Filson & Lewis, 2000 και Freel, 2000).

1.7 Οφέλη καινοτομίας

Σύμφωνα με τον Schumpeter (1934) οι επιχειρήσεις καινοτομούν γιατί αναζητούν προσόδους και εντοπίζει τρία κίνητρα που ωθούν έναν επιχειρηματία να καινοτομήσει: την επιθυμία του να δημιουργήσει το δικό του μικρό «βασιλείο», την θέληση του για νίκη και την χαρά της δημιουργίας και επίλυσης προβλημάτων. Αναφέρει ότι στην καινοτομία διαδικασίας η επιχείρηση βελτιώνει την παραγωγικότητα της με αποτέλεσμα να αποκτά πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών της και να διευρύνει το μερίδιό της στην αγορά. Όσον αφορά την καινοτομία προϊόντος θεωρεί ότι η επιχείρηση καταλαμβάνει μονοπωλιακή θέση.

Οι επιχειρήσεις όμως καινοτομούν γιατί στοχεύουν στο γεγονός ότι τα νέα προϊόντα ή διαδικασίες θα της προσδώσουν ή θα την κάνουν να διατηρήσει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Porter, 1990). Ειδικότερα οι νεοεισερχόμενες επιχειρήσεις στοχεύουν μέσω της καινοτομίας να αυξήσουν τις πιθανότητες τους να επιβιώσουν μέσα σε έναν ανταγωνιστικό κλάδο. Οι ήδη καθιερωμένες επιχειρήσεις, από την άλλη, παρακολουθούν τις αλλαγές στην φύση της τεχνολογίας και μέσω της καινοτομικής δραστηριότητας τους αντιμετωπίζουν τις νέες και αναδυόμενες τεχνολογίες βελτιώνοντας συνεχώς τις υπάρχουσες ικανότητες τους (Banbury & Mitchell, 1995).

Η καινοτομία έχει επίδραση και στην απασχόληση. Η εισαγωγή νέων ή σημαντικά βελτιωμένων προϊόντων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων απασχόλησης. Για την καινοτομία διαδικασίας οι Piva & Vivarelli (2005) ισχυρίζονται ότι από την μία πλευρά αντικαθίστανται οι εργαζόμενοι, από την άλλη όμως η καινοτομία διαδικασίας μειώνει το ανά

μονάδα κόστος παραγωγής και μέσα σε μια ανταγωνιστική αγορά έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των τιμών των προϊόντων, το οποίο δημιουργεί μια νέα ζήτηση για προϊόντα και επομένως πρόσθετη παραγωγή και απασχόληση.

Το εγχειρίδιο του Όσλο (OECD, 2005) αναφέρει τους οικονομικούς στόχους που έχει μια καινοτομία με σημαντικότερους την βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, την μείωση του κόστους παραγωγής (Johns, 1999), το άνοιγμα νέων αγορών και την βελτίωση της ευελιξίας της παραγωγής.

1.8 Δίκτυα και καινοτομία

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί ότι έχει αλλάξει ο τρόπος με τον οποίο οι επιχειρήσεις αναλαμβάνουν καινοτομικές δραστηριότητες. Οι επιχειρήσεις, άσχετα με το μέγεθος τους, έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν τα εξωτερικά δίκτυα (Hagedoorn, 2002). Η καινοτομία θεωρείται ως μια διαδικασία που δημιουργείται μέσα από τις διάφορες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διάφορων φορέων (Doloreux, 2004), για αυτό και πολλοί ερευνητές τονίζουν ότι η καινοτομία δεν προκύπτει μέσω της απομόνωσης αλλά μέσω της ύπαρξης δικτύων (Mohannak, 2007). Τα δίκτυα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη καινοτομιών μέσα και μεταξύ των επιχειρήσεων καθώς επίσης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην διάχυση των καινοτομιών εντός του κλάδου. Οι Pittaway et al. (2004) προσδιόρισαν τα οφέλη που οι επιχειρήσεις λαμβάνουν από την συμμετοχή τους σε δίκτυα. Αυτά είναι ο καταμερισμός του κινδύνου, η πρόσβαση σε νέες αγορές και τεχνολογίες, η ταχύτητα στην εμπορευματοποίηση των προϊόντων, η συγκέντρωση συμπληρωματικών δεξιοτήτων, η προστασία των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας και η πρόσβαση σε εξωτερικές γνώσεις.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω η διαδικασία της καινοτομίας εξαρτάται από την απόκτηση γνώσεων από την ίδια την επιχείρηση καθώς και από άλλους πόρους από εξωτερικούς οργανισμούς όπως είναι οι πελάτες, οι προμηθευτές, οι ανταγωνιστές, οι οργανισμοί στήριξης των επιχειρήσεων, οι φορείς του εμπορίου και τα κρατικά ιδρύματα (Mohannak, 2007)

1.9 Εθνικό και περιφερειακό σύστημα καινοτομίας

Ο όρος εθνικό σύστημα καινοτομίας υπάρχει εδώ και είκοσι χρόνια και σήμερα έχει ευρέως διαδοθεί μεταξύ των φορέων χάραξης πολιτικής καθώς και των ερευνητών σε όλο τον κόσμο. Η ιδέα αυτή αναπτύχθηκε παράλληλα στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ την δεκαετία του 1980. Ο πρώτος που ορίζει το σύστημα καινοτομίας είναι ο Freeman (1987) ως «το δίκτυο των

δημόσιων και ιδιωτικών φορέων των οποίων οι δραστηριότητες και αλληλεπιδράσεις δημιουργούν, εισάγουν, τροποποιούν και διαχέουν νέες τεχνολογίες». Ακολούθησαν αρκετοί ορισμοί του συστήματος καινοτομίας όπως είναι οι ακόλουθοι:

«Τα στοιχεία και οι σχέσεις που αλληλεπιδρούν στην παραγωγή, διάχυση και χρήση νέας και οικονομικά χρήσιμης γνώσης και τα οποία προσδιορίζονται εντός των συνόρων ενός εθνικού κράτους» (Lundvall, 1992).

«Αποτελείται από τα θεσμικά όργανα και τις οικονομικές δομές που επηρεάζουν τον βαθμό και την κατεύθυνση της τεχνολογικής αλλαγής στην κοινωνία» (Edquist και Lundvall, 1993).

«Είναι ένα σύστημα αλληλεπιδράσεων μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών επιχειρήσεων (είτε είναι μεγάλες είτε μικρές), πανεπιστημίων και κρατικών φορέων με στόχο την παραγωγή έρευνας και τεχνολογίας εντός εθνικών συνόρων. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών των φορέων θα μπορούσαν να είναι τεχνικές, εμπορικές, οικονομικές, θεσμικές και κοινωνικές στον βαθμό που ο στόχος της αλληλεπίδρασης είναι η ανάπτυξη, η προστασία, η χρηματοδότηση και η θεσμοθέτηση της νέας επιστήμης και τεχνολογίας» (Niosi et al. 1993).

Επομένως το σύστημα καινοτομίας είναι ένα σύνολο αλληλένδετων θεσμών. Ο πυρήνας του αποτελείται από τα ιδρύματα που παράγουν, διαχέουν και εφαρμόζουν νέες τεχνολογικές γνώσεις. Τα ιδρύματα αυτά είναι είτε βιομηχανικές επιχειρήσεις, πανεπιστήμια ή κυβερνητικοί οργανισμοί. Οι σύνδεσμοι μεταξύ αυτών των ιδρυμάτων αποτελούνται από ροές γνώσης, οικονομικές, ανθρώπινες, ρυθμιστικές και εμπορικές.

Ενώ υπάρχει η ιδέα της παγκόσμιας οικονομίας ο κόσμος ακόμα απέχει από ομοιογένειες. Οι εθνικές διαφορές εξακολουθούν να υφίστανται παρά την αυξανόμενη οικονομική ολοκλήρωση και είναι καλύτερα ο κόσμος να θεωρείται ως μια σειρά από εθνικά και περιφερειακά συστήματα καινοτομίας. Οι θεσμικές δομές αυτών των συστημάτων διαμορφώνουν τα πρότυπα της καινοτομίας και της οικονομικής ανάπτυξης σε επιμέρους χώρους και συγκεκριμένες βιομηχανίες. Επομένως η κατανόηση των εθνικών διαφορών των θεσμικών δομών είναι σημαντική για την ανάλυση των προκυπτουσών μορφών καινοτομίας και οικονομικής ανάπτυξης.

Αρχικά λοιπόν, η μελέτη των συστημάτων καινοτομίας έκανε αναφορά σε εθνικό περιβάλλον (Lundvall, 1992) αλλά μετέπειτα διάφοροι συγγραφείς αναφέρουν τον όρο περιφερειακό (Doloreux, 2002, Cooke, 2001). Το σκεπτικό για αυτήν την ανάλυση βασίζεται στην ιδέα ότι οι βιομηχανίες τείνουν να συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένους χώρους καθώς και η ύπαρξη πολιτικών που αφορούν την αποκέντρωση που μπορούν να εφαρμοστούν σε περιφερειακό επίπεδο (Porter, 1990). Η έννοια του περιφερειακού συστήματος καινοτομίας μπορεί να θεωρηθεί ως τμήμα του εθνικού όπου τα κύρια χαρακτηριστικά εξακολουθούν να ισχύουν.

Έτσι ένα περιφερειακό σύστημα καινοτομίας μπορεί να οριστεί ως ένα σύνολο δικτύων μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων οι οποίοι αλληλεπιδρούν και παρέχουν αμοιβαία ανατροφοδότηση σε μια συγκεκριμένη περιοχή με την αξιοποίηση της δικής τους υποδομής με σκοπό την δημιουργία, την προσαρμογή και την επέκταση της γνώσης και των καινοτομιών. Σε γενικές γραμμές η διαδικασία για την απορρόφηση ξένης τεχνολογίας, για την δημιουργία εθνικής τεχνολογίας ή για την διάχυση της μέσα σε ένα συγκεκριμένο χώρο καθορίζεται από διάφορους φορείς, οργανισμούς ή ιδρύματα. Με αυτό τον τρόπο η επαρκής ανάπτυξη των τοπικών και περιφερειακών υποδομών είναι απαραίτητη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

2.1 Ορισμός Μικρομεσαίων επιχειρήσεων

Ο όρος Μικρομεσαία επιχείρηση είναι αρκετά διαδεδομένος σε όλες τις χώρες του κόσμου όμως για κάθε κράτος υπάρχει ο δικός του ορισμός. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε μία έκθεση της το 1992 πρότεινε τον περιορισμό των ορισμών της Μικρομεσαίας επιχείρησης που χρησιμοποιούνται σε κοινοτικό επίπεδο. Τα κριτήρια που πρότεινε ήταν ο αριθμός των απασχολούμενων ατόμων, ο κύκλος εργασιών των επιχειρήσεων, ο συνολικός ισολογισμός και η ανεξαρτησία. Οι πολιτικές και τα προγράμματα στήριξης των Ευρωπαϊκών Μικρομεσαίων επιχειρήσεων στηρίζονταν πάνω σε αυτά τα κριτήρια αν και ο ορισμός δεν είναι δεσμευτικός.

Ο αριθμός των απασχολούμενων ατόμων είναι πολύ βασικό κριτήριο όμως κρίθηκε αναγκαίο να θεσπιστεί και ένα χρηματοοικονομικό κριτήριο ώστε να προσδιοριστεί η απόδοση μιας επιχείρησης και η θέση της σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Επίσης η ανεξαρτησία παίζει σημαντικό ρόλο διότι μια ΜΜΕ μπορεί να αποτελεί μέλος ενός μεγάλου ομίλου με αποτέλεσμα να έχει πρόσβαση σε κεφάλαια και υποστήριξη που δεν έχουν όμοιες σε μέγεθος επιχειρήσεις.

Επομένως κρίθηκε αναγκαίο να γίνουν κάποιες τροποποιήσεις και να καθιερωθούν πιο αυστηρά κριτήρια για τον ορισμό της Μικρομεσαίας επιχείρησης και η τελευταία σύσταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον ορισμό της εγκρίθηκε στις 6 Μαΐου του 2003 και τέθηκε σε εφαρμογή από την 1^η Ιανουαρίου του 2005 (Πίνακας 1).

Βάσει αυτού του Ευρωπαϊκού ορισμού πολύ μικρή θεωρείται μια επιχείρηση που απασχολεί έως 10 άτομα και ο ετήσιος κύκλος εργασιών της δεν ξεπερνάει τα 2 εκατ. ευρώ ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού της δεν ξεπερνάει επίσης τα 2 εκατ. ευρώ. Στον προηγούμενο ορισμό δεν υπήρχε σχετικό όριο.

Μικρή επιχείρηση θεωρείται η επιχείρηση που απασχολεί έως 50 άτομα και ο ετήσιος κύκλος εργασιών της ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού της δεν ξεπερνάει τα 10 εκατ. ευρώ. Μέχρι τότε ίσχυε 7 εκατ. ευρώ και 5 εκατ. ευρώ αντίστοιχα.

Μεσαία επιχείρηση θεωρείται η επιχείρηση που απασχολεί έως 250 άτομα και ο ετήσιος κύκλος εργασιών της δεν υπερβαίνει τα 50 εκατ. ευρώ ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού

της να μη υπερβαίνει 43 εκατ. ευρώ. Τα προηγούμενα όρια ήταν 40 εκατ. ευρώ και 27 αντίστοιχα.

Πίνακας 2.1: Ορισμός μικρομεσαίας επιχείρησης

Κατηγορία επιχείρησης	Απασχολούμενα άτομα	Ετήσιος κύκλος εργασιών	Σύνολο ετήσιου ισολογισμού
Πολύ μικρή	≤10	≤2 εκατ. ευρώ	≤ 2εκατ. ευρώ
Μικρή	≤50	≤10 εκατ. ευρώ	≤ 10εκατ. ευρώ
Μεσαία	≤250	≤50 εκατ. ευρώ	≤43 εκατ. ευρώ

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή (<http://europa.eu>)

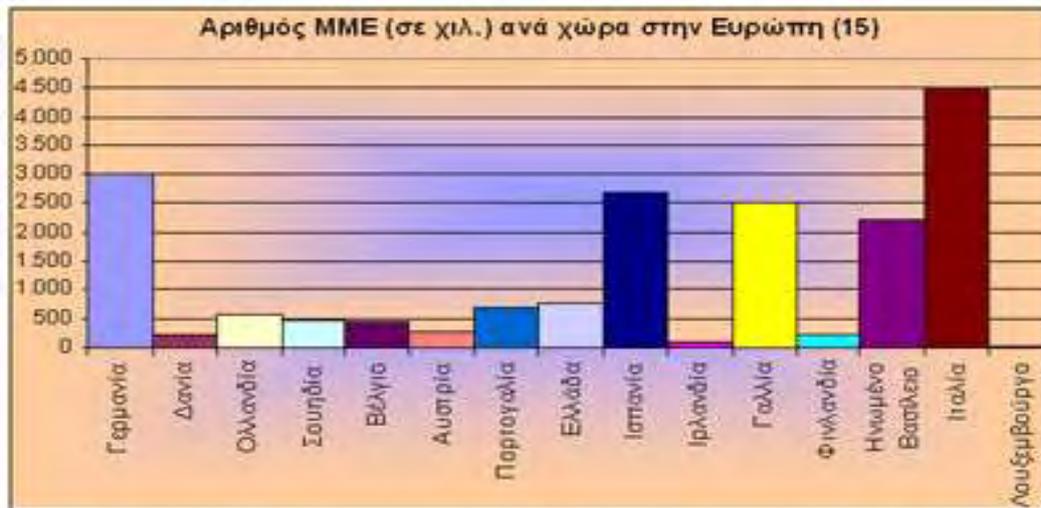
Οι στόχοι της αναθεώρησης του ορισμού της Μικρομεσαίας Επιχείρησης, βάσει της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, είναι η προώθηση της επιχειρηματικότητας και των πολύ μικρών επιχειρήσεων, η διευκόλυνση της πρόσβασης σε επενδυτικά κεφάλαια και η προώθηση των ομίλων καθώς και η αύξηση της ασφάλειας δικαίου.

Τα παραπάνω ισχύουν μόνο για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην Αμερική μικρή επιχείρηση θεωρείται μια επιχείρηση που απασχολεί έως 100 άτομα, μεσαία αυτή που απασχολεί έως 500 άτομα και πολύ μικρή έως 10 άτομα. Στην Ιαπωνία μεσαία επιχείρηση είναι αυτή που απασχολεί λιγότερους από 300 εργαζόμενους και στην Αυστραλία λιγότερους από 50. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον EOMMEX, ως μικρομεσαίες επιχειρήσεις θεωρούνται οι επιχειρήσεις που απασχολούν έως 100 άτομα προσωπικό.

2.2 Οι Μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ευρώπη

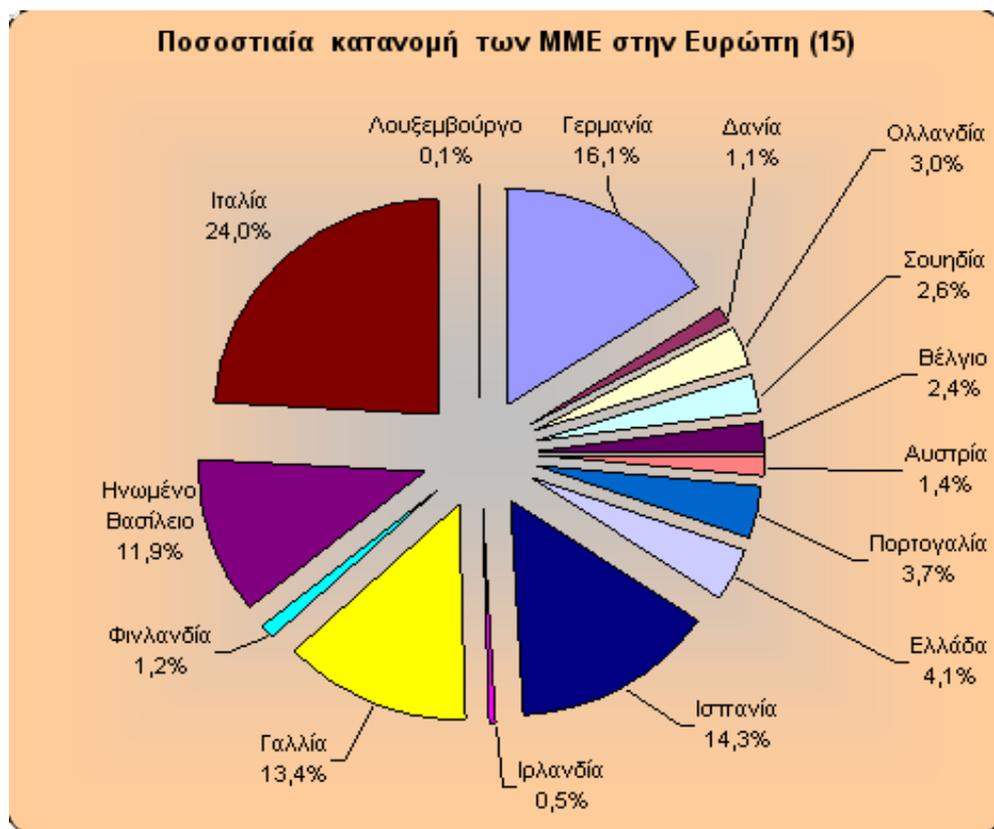
Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αντιπροσωπεύουν την πλειονότητα του πληθυσμού των επιχειρήσεων στις αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες και περιγράφονται ως πραγματικοί γίγαντες της ευρωπαϊκής οικονομίας. Το 2003 υπήρχαν πάνω από 19 εκατομμύρια μικρομεσαίες επιχειρήσεις που απασχολούσαν 140 εκατομμύρια άτομα όταν την ίδια περίοδο υπήρχαν μόνο 40 χιλιάδες μεγάλες επιχειρήσεις που αντιστοιχούν μόλις στο 0,2% του συνόλου των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Επομένως 99,8% των ευρωπαϊκών εταιριών ήταν μικρομεσαίες επιχειρήσεις εκ των οποίων ποσοστό άνω του 90% αποτελούσαν οι πολύ μικρές επιχειρήσεις, με προσωπικό λιγότερο των 10 ατόμων. Περίπου το μισό από αυτό το ποσοστό των πολύ μικρών επιχειρήσεων δεν απασχολούσαν κανένα άτομο (Observatory of European SME, 2003).

Διάγραμμα 2.1: Αριθμός ΜΜΕ (σε χιλ.) ανά χώρα στην Ευρώπη



ΠΗΓΗ: Εθνικό παρατηρητήριο για τις Μικρομεσαίες επιχειρήσεις
(<http://observatory.eommex.gr>)

Διάγραμμα 2.2: Ποσοστιαία κατανομή των ΜΜΕ στην Ευρώπη



ΠΗΓΗ: Εθνικό παρατηρητήριο για τις Μικρομεσαίες επιχειρήσεις
(<http://observatory.eommex.gr>)

Όσο αναφορά τις εξαγωγές των ευρωπαϊκών μικρομεσαίων επιχειρήσεων ένα μεγάλο ποσοστό τους δεν εξάγει καθόλου. Γενικά περίπου μία στις δέκα μικρομεσαίες επιχειρήσεις πραγματοποιεί εξαγωγές (8%). Υπάρχουν μικρές χώρες της Ευρώπης που η ενασχόληση τους με τις εξαγωγές είναι αρκετά μεγάλη, όπως η Εσθονία (23% των επιχειρήσεων), η Σλοβενία (21%), η Δανία (17%) κ.α. ενώ σε αντίθεση υπάρχουν και μεγάλες χώρες της Ευρώπης που δεν απασχολούνται με εξαγωγές όπως η Ισπανία (3%) και η Γαλλία (6%) (Observatory of European SME, 2007).

Οι επιχειρήσεις δεν πωλούν μόνο τα προϊόντα τους σε παγκόσμιες αγορές αλλά αγοράζουν και ένα μεγάλο ποσοστό των εισροών τους, όπως υλικά, ενέργεια, κεφάλαια κ.α., από τις ξένες αγορές. Συγκεκριμένα 12% των εισροών μιας ευρωπαϊκής μικρομεσαίας επιχείρησης αγοράζονται από το εξωτερικό συμπεριλαμβανομένης και της εργασίας που το ποσοστό της φτάνει στο 4%. Σύμφωνα με την έκθεση του Observatory of European SME (2007) μικρές χώρες που έχουν πολύ ανοιχτή οικονομία (Μάλτα, Λουξεμβούργο, Ιρλανδία κ.α) σημειώνουν τα υψηλότερα ποσοστά στην αγορά εισροών από το εξωτερικό σε αντίθεση με τις μεγάλες χώρες (Γαλλία, Ιταλία, Γερμανία κ.α.) που εμφανίζονται διστακτικές να εμπιστευτούν ξένους πόρους. Αυτό δείχνει ότι το μέγεθος της οικονομίας της χώρας μετράει, και όχι το μέγεθος της επιχείρησης, στην αναλογία των εισροών που αγοράζονται από το εξωτερικό.

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις εκτός από τις εξαγωγές και την αγορά εισροών επενδύουν και σε ξένες χώρες είτε με την ίδρυση θυγατρικών εταιριών είτε με την μορφή των joint ventures. Συνολικά το 5% των μικρομεσαίων επιχειρήσεων δηλώνουν κέρδη από τέτοιες δραστηριότητες με το Βέλγιο να κατέχει ένα από τα υψηλότερα ποσοστά και την Τουρκία να βρίσκεται στην πρώτη θέση κατέχοντας τις περισσότερες μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ευρώπη με θυγατρικές ή joint ventures στο εξωτερικό. Σε αντίθεση χώρες όπως η Ιταλία, η Γερμανία και η Ισπανία το φαινόμενο αυτό είναι πιο σπάνιο. Οι χώρες στόχοι της Ευρώπης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για την δημιουργία θυγατρικών είναι το Βέλγιο, η Γαλλία και η Γερμανία. Είναι αρκετοί οι λόγοι που οδηγούν τις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν συνεργασίες ή θυγατρικές εταιρίες σε άλλες χώρες. Κυρίαρχος είναι ο γεωγραφικός λόγος, οι επιχειρήσεις θέλουν να βρίσκονται όσο πιο κοντά στους τελικούς καταναλωτές για να μπορούν να γνωρίζουν καλύτερα τις ανάγκες τους. Ένας άλλος σημαντικός λόγος είναι οι χαμηλότεροι φόροι που λειτουργούν ως κίνητρο για τις επενδύσεις των επιχειρήσεων σε ξένες χώρες.

2.3 Οι Μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποτελούν την πλειονότητα των επιχειρήσεων που λειτουργούν. Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση «Η κατάσταση και οι προοπτικές των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων» (Εθνικό Παρατηρητήριο για τις ΜΜΕ, 2008) από τις 902.631 επιχειρήσεις οι 853.706 απασχολούν 0 έως 4 άτομα και οι 25.331 από 5 έως 9 άτομα (Πίνακας 2.2). Συνολικά οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποτελούν το 99,7% των επιχειρήσεων στην Ελλάδα και αυτό δείχνει την σημασία τους, και ιδιαίτερα των μικρών και πολύ μικρών, επιχειρήσεων στην οικονομική ζωή της χώρας. Επιπλέον το 83,23% των επιχειρήσεων εμφανίζουν τζίρο μικρότερο των 150.000€ (Πίνακας 2.3). Συσχετίζοντας τα στοιχεία της απασχόλησης και του κύκλου εργασιών προκύπτει ότι 82,3% των ελληνικών επιχειρήσεων απασχολεί λιγότερους από 4 εργαζόμενους και έχει κύκλο εργασιών 150.000€. Στην Ελλάδα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι συνήθως οικογενειακές των οποίων η διοίκηση ταυτίζεται με την κυριότητα και η καθημερινή διαχείριση γίνεται συνήθως από τον ίδιο τον επιχειρηματία.

Πίνακας 2.2: Συγκριτικά στοιχεία απασχόλησης των επιχειρήσεων

Εύρος αριθμού απασχολούμενων	Αριθμός επιχειρήσεων	Ποσοστό επί του συνόλου (%)
0-4	853.706	94,6%
5-9	25.331	2,8%
10-100	21.847	2,4%
100 και άνω	1.747	0,2%
Σύνολο	902.631	100%

ΠΗΓΗ: «Η κατάσταση και οι προοπτικές των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων»,σελ.7 (2008)

Πίνακας 2.3: Συσχέτιση αριθμού επιχειρήσεων ανά τάξη μεγέθους και ανά τάξη κύκλου εργασιών (ποσοστό % επί του συνόλου των επιχειρήσεων)

Τάξεις κύκλου εργασιών	Τάξεις απασχόλησης						
	0-4	5-9	10-19	20-29	30-49	50-99	100+
(0-0,15)	82,30%	0,65%	0,15%	0,03%	0,02%	0,01%	0,01%

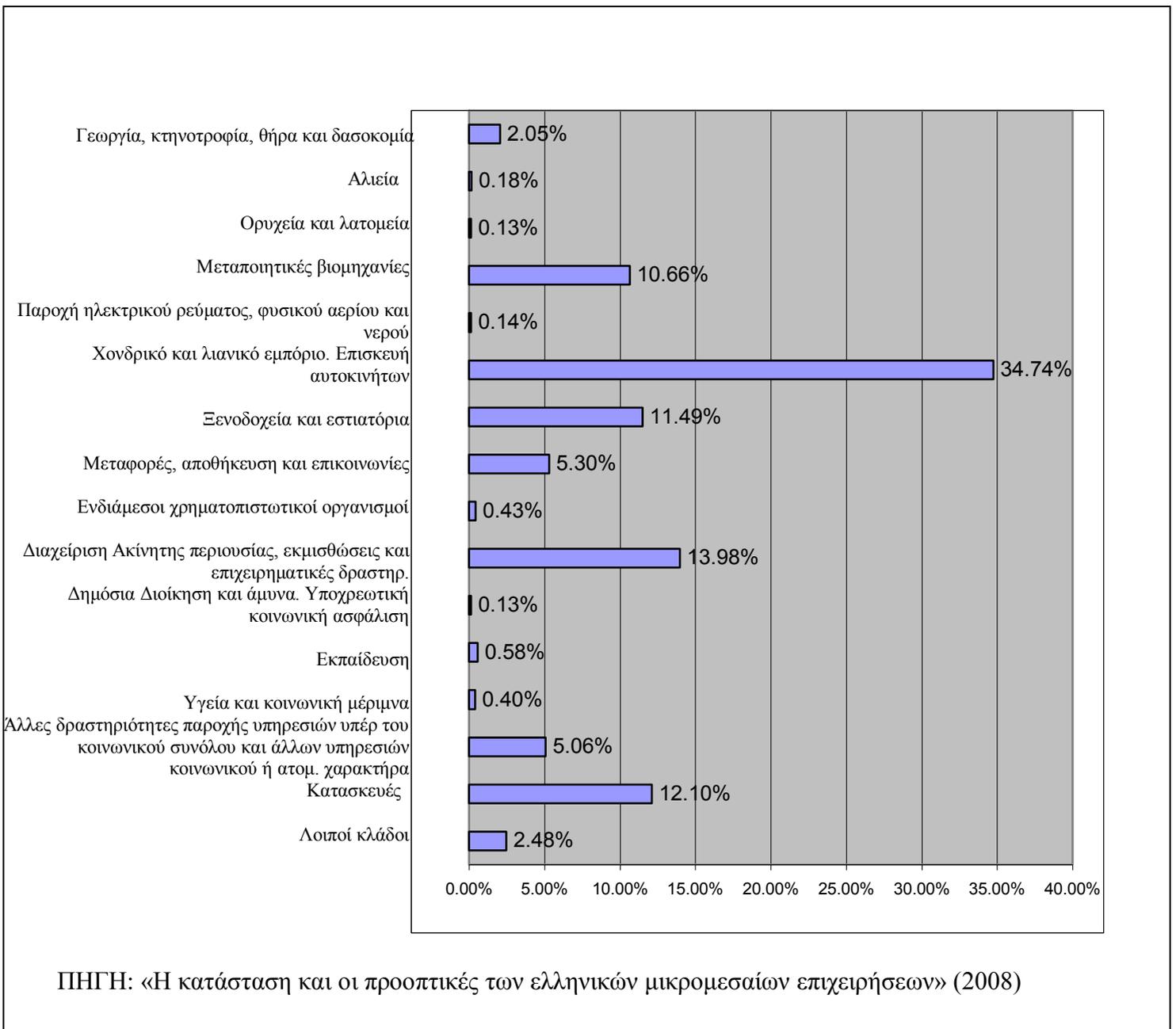
(0,15-0,30)	6,60%	0,61%	0,12%	0,01%	0%	0%	0%
(0,30-0,50)	2,88%	0,48%	0,20%	0,03%	0,01%	0%	0%
(0,50-1,50)	2,36%	0,76%	0,51%	0,16%	0,07%	0,02%	0%
(1,50-5,00)	0,35%	0,29%	0,33%	0,16%	0,15%	0,08%	0,03%
(5-15)	0,04%	0,03%	0,06%	0,05%	0,08%	0,08%	0,06%
(15-50)	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,03%	0,06%
(50-100)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%
(100+)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,02%

ΠΗΓΗ: «Η κατάσταση και οι προοπτικές των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων», σελ.8 (2008)

Οι κύριοι τομείς δραστηριότητας των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων είναι το χονδρικό και λιανικό εμπόριο, η μεταποιητική βιομηχανία και ο τουρισμός ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό ασχολείται με τον πρωτογενή τομέα της οικονομίας, την γεωργία και την αλιεία (Διάγραμμα 2.3). Ως προς την νομική τους μορφή η συντριπτική τους πλειοψηφία είναι προσωπικές εταιρίες (80%). Επίσης πολύ μικρό είναι το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εξαγωγές. Μόνο 9% των επιχειρήσεων δηλώνει κέρδη από αυτή την δραστηριότητα και μόνο το 2% του εισοδήματος προέρχεται από εκεί. Παράλληλα ένα ποσοστό της τάξης του 5,8% των ελληνικών επιχειρήσεων έχει επενδύσει στο εξωτερικό είτε με την δημιουργία θυγατρικών εταιριών είτε με την μορφή των joint ventures (Observatory of European SME, 2007).

Η γεωγραφική κατανομή των επιχειρήσεων στην Ελλάδα είναι άνιση αφού στην Αττική λειτουργεί το 35,27% των επιχειρήσεων (Διάγραμμα 2.4) οπού και πραγματοποιείται το 67,64% του συνολικού τζίρου (Διάγραμμα 2.5). Επόμενη περιφέρεια είναι η Κεντρική Μακεδονία οπού εκεί είναι εγκατεστημένες 17,43% των επιχειρήσεων παράγοντας το 11,07 του συνολικού τζίρου. Στην περιφέρεια της Θεσσαλίας βρίσκονται 6,25% του συνόλου των επιχειρήσεων προσφέροντας μόλις το 2,99% του συνολικού τζίρου.

Διάγραμμα 2.3: Κατανομή αριθμού επιχειρήσεων κατά κατηγορία οικονομικής δραστηριότητας

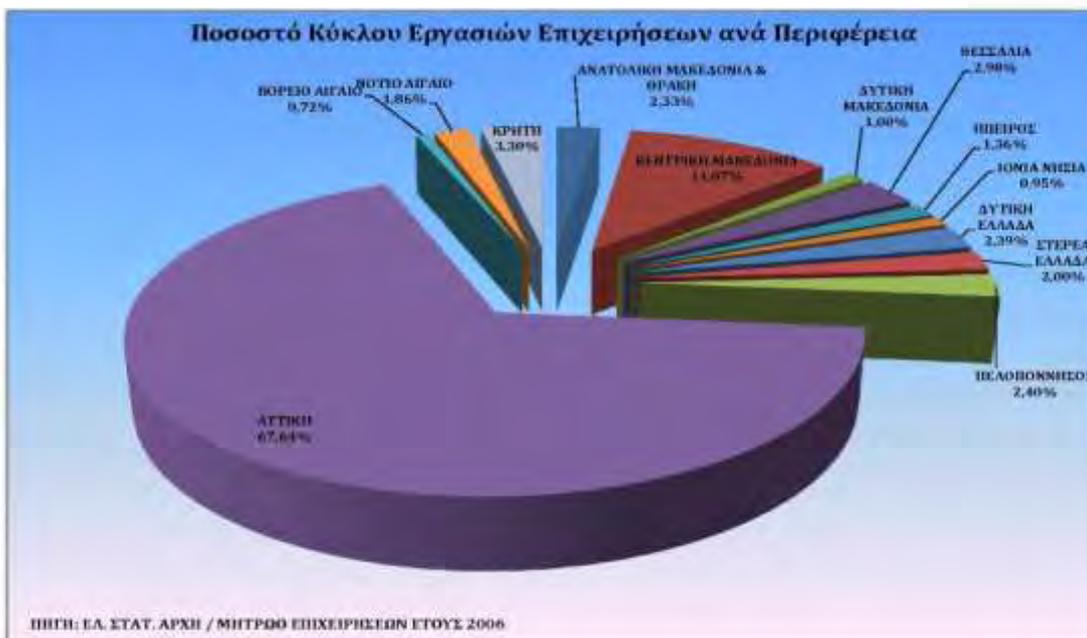


Διάγραμμα 2.4: Ποσοστιαία κατανομή επιχειρήσεων ανά Περιφέρεια



ΠΗΓΗ: Εθνικό παρατηρητήριο για τις Μικρομεσαίες επιχειρήσεις
(<http://observatory.eommex.gr>)

Διάγραμμα 2.5: Ποσοστό κύκλου εργασιών επιχειρήσεων ανά Περιφέρεια



ΠΗΓΗ: Εθνικό παρατηρητήριο για τις Μικρομεσαίες επιχειρήσεις
(<http://observatory.eommex.gr>)

2.4 Το προφίλ της Ελληνικής Μικρομεσαίας επιχείρησης

Το Εθνικό Παρατηρητήριο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις διεξήγαγε μια έρευνα η οποία αποτυπώνει την φυσιογνωμία των ελληνικών ΜΜΕ (2006-2007). Μέσα από αυτή την έρευνα προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα.

- Ο μέσος αριθμός των απασχολούμενων είναι 1,5 στις πολύ μικρές επιχειρήσεις, 20-22 στις μικρές και 96-99 στις μεσαίες.
- Για την λειτουργία μιας επιχείρησης καθώς και για την έναρξη αυτής χρησιμοποιούνται ίδια κεφάλαια και τραπεζικός δανεισμός. Μόνο ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 5% προέρχεται από δημόσια επιχορήγηση.
- Ανεξαρτήτως του μεγέθους των επιχειρήσεων μόλις 2 στις 10 δημιουργούν συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις. Οι κυριότεροι λόγοι συνεργασίας είναι η πρόσβαση σε νέες αγορές, η μείωση του εργατικού κόστους, η παροχή βοηθητικών υπηρεσιών καθώς και η πρόσβαση σε τεχνολογία και τεχνογνωσία.
- Μόλις 2 στις 10 επιχειρήσεις εισήγαγαν στην αγορά καινοτόμα αγαθά ή υπηρεσίες καθώς και 1 στις 10 εισήγαγαν νέες ή βελτιωμένες διαδικασίες.
- Ο βαθμός πιστοποίησης κατά ISO, ή κάποιο άλλο συναφές σύστημα ποιότητας, είναι ικανοποιητικός στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε αντίθεση με τις πολύ μικρές όπου είναι χαμηλός.
- Το περιβάλλον στον χώρο των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό, από σοβαρά θεσμικά προβλήματα, από υψηλό κόστος εισόδου των επιχειρήσεων καθώς και από έλλειψη πρόσβασης σε τεχνογνωσία.
- Τα σημαντικότερα εμπόδια των τοπικών αγορών είναι η έλλειψη ρευστότητας, ο υπερβολικός ανταγωνισμός, η μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών, η υψηλή φορολογία και ο κορεσμός σε συγκεκριμένους κλάδους.
- Τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι το υψηλό λειτουργικό κόστος, η δυσκολία πρόσβασης σε χρηματοδότηση, η έλλειψη κατάλληλων υποδομών και η έλλειψη ειδικευμένου προσωπικού.

2.5 Πλεονεκτήματα και αδυναμίες των ΜΜΕ

Στις περισσότερες χώρες οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις κυριαρχούν στην βιομηχανική και εμπορική υποδομή. Διαδραματίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στις εθνικές οικονομίες

παρέχοντας ευκαιρίες απασχόλησης, ενεργώντας σαν προμηθευτής αγαθών και υπηρεσιών στους μεγάλους οργανισμούς και η οποιαδήποτε έλλειψη ποιότητας των προϊόντων θα επηρεάσει αρνητικά την ανταγωνιστική ικανότητα των μεγάλων οργανισμών (Greenan et al., 1997). Στον τομέα της μεταποίησης οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να δρουν ως εξειδικευμένοι προμηθευτές από πρώτες ύλες, συστατικά και υποσυστήματα των μεγάλων επιχειρήσεων λόγω του ότι μπορούν να παραχθούν με χαμηλότερη τιμή από ότι θα μπορούσαν οι μεγάλες επιχειρήσεις να πετύχουν σε εσωτερικό επίπεδο.

Υπάρχουν πολλές διαφορές μεταξύ των μεγάλων επιχειρήσεων και των ΜΜΕ όπως είναι στα συστήματα και τις διαδικασίες, στην κουλτούρα και την συμπεριφορά, στο ανθρώπινο δυναμικό καθώς επίσης στην αγορά και τους πελάτες. Οι ΜΜΕ είναι σε πλεονεκτική θέση όσο αναφορά την δομή διότι διευκολύνει την ταχύτερη γραμμή επικοινωνίας και την γρήγορη διαδικασία λήψης αποφάσεων, έχει μεγάλη συνεισφορά ως πηγή ιδεών για δραστηριότητες και καινοτομία, διακατέχεται από ενιαία κουλτούρα και υπάρχουν πολύ λίγες ομάδες συμφερόντων (Deros et al., 2006). Η πλειοψηφία των ΜΜΕ διαθέτουν απλά συστήματα και διαδικασίες τα οποία επιτρέπουν την ευελιξία, την άμεση ανατροφοδότηση καθώς και την καλύτερη κατανόηση και ταχύτερη ανταπόκριση στις ανάγκες των δυνητικών πελατών από ότι στις μεγάλες επιχειρήσεις. Αυτό ενισχύεται περισσότερο μέσω της εταιρικής νοοτροπίας η οποία θα ευνοεί την ανάληψη πρωτοβουλιών για νέες αλλαγές με την προϋπόθεση ότι η διοίκηση θα στηρίζει και θα ηγείται της διαδικασίας αλλαγής. Όμως στις ΜΜΕ η λήψη αποφάσεων και η δύναμη είναι συγκεντρωμένη στον ιδιοκτήτη /διαχειριστή. Για αυτό τον λόγο σημαντική είναι η αντίληψη του για την διαδικασία αλλαγής και για την καινοτομικότητα της επιχείρησης (Verhees & Meulenberg, 2004). Συνήθως αυτού του είδους οι ιδιοκτήτες είναι απρόθυμοι στο να μεταβιβάσουν την εξουσία ή την διαδικασία λήψης αποφάσεων σε άλλους που αυτό οδηγεί στην μείωση της καινοτομίας (Dyer & Handler, 1994). Επίσης η υπερβολική εμπλοκή του ιδιοκτήτη στις επιχειρησιακές αποφάσεις μειώνει την τάση των επιχειρήσεων να αναλαμβάνουν κινδύνους (Sethi et al., 2001). Οι ιδιοκτήτες εκτός από το γεγονός ότι αποφεύγουν τον κίνδυνο διακατέχονται συνήθως και από συντηρητισμό (File & Prince, 1996). Δεδομένου ότι η καινοτομία και η υιοθέτηση της ενέχει κινδύνους αυτά τα δύο στοιχεία την καθιστούν απαγορευτική.

Μερικά χαρακτηριστικά των ΜΜΕ δείχνουν την μεγαλύτερη δυνατότητα τους να ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του περιβάλλοντος τους. Οι ΜΜΕ είναι σε θέση να αξιοποιήσουν την εγγύτητα ως προς τους πελάτες και την ευελιξία τους στην ικανοποίηση των ταχέως μεταβαλλόμενων απαιτήσεων των πελατών τους δημιουργώντας, με αυτόν τον τρόπο, πολύτιμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα (Hausman & Fontenot, 1999).

Προβλήματα στην διατήρηση της ευελιξίας εξηγούν τον λόγο που ένα μεγάλο ποσοστό επιχειρήσεων αποτυγχάνουν. Οι ΜΜΕ συνήθως έχουν καλή εσωτερική επικοινωνία και έχουν ένα δυναμικό επιχειρηματικό στυλ διοίκησης. Επίσης υποστηρίζεται ότι η μέση ικανότητα των υπαλλήλων σε τεχνικά θέματα στις ΜΜΕ είναι υψηλότερη και οι καινοτομίες σε αυτές είναι λιγότερο δαπανηρές. Οι ΜΜΕ συνήθως ερευνούν νέους τεχνικούς χώρους. Επομένως η καινοτομία στις ΜΜΕ μπορεί να είναι (πιο) αποτελεσματική και αποδοτική.

Από την άλλη πλευρά οι ΜΜΕ αντιμετωπίζουν ορισμένες σημαντικές αδυναμίες που μπορούν να τις οδηγήσουν σε δυσμενή θέση. Από τις πιο σημαντικές αδυναμίες των ΜΜΕ θεωρείται η έλλειψη οικονομικών πόρων και η δυσκολία που αντιμετωπίζουν στην σύναψη δανείων καθώς και στους όρους αποπληρωμής τους. Μια άλλη σημαντική αδυναμία είναι η έλλειψη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού. Οι μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να παρέχουν καλύτερες αμοιβές καθώς και καλύτερο περιβάλλον εργασίας σε ειδικευμένο προσωπικό σε αντίθεση με τις ΜΜΕ.

Επιπλέον η γραφειοκρατία στις ΜΜΕ είναι ένα εμπόδιο για καινοτομική δραστηριότητα. Η μείωση της καθώς και η καλύτερη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των μελών μιας ΜΜΕ συνεισφέρουν στην βελτίωση της εταιρικής εμπιστοσύνης που συμβάλλει στην ανάπτυξη καινοτομιών (Olson et al., 1995).

Η ανεπάρκεια των συστημάτων διαχείρισης και μάρκετινγκ, η δυσκολία αντιμετώπισης της κρατικής νομοθεσίας και η αδυναμία πρόσβασης σε εξωτερικές πληροφορίες είναι παράγοντες που περιορίζουν την ανταγωνιστικότητα των ΜΜΕ (Freel, 2000). Επίσης λόγω των περιορισμένων δυνατοτήτων των ΜΜΕ σε μάρκετινγκ είναι πιο δύσκολο για μια επιχείρηση να προσπαθήσει να εισέλθει σε μία αγορά ή να δημιουργήσει μια καινούρια σε σχέση με τις μεγάλες επιχειρήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΜΕ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

3.1 Η ανάγκη για καινοτομία

Η συνεισφορά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων όσον αφορά την καινοτομία, την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας καθώς την οικονομική ανάκαμψη των χωρών αναγνωρίζεται ευρέως (Dutta & Envard, 1999). Η καινοτομία θεωρείται συνήθως το βασικό στοιχείο που διαθέτουν οι επιχειρήσεις για να ανταγωνίζονται με επιτυχία στην αγορά. Μια επιτυχημένη επιχείρηση δεν εξαρτάται μόνο από την ικανότητα της να αναγνωρίσει τις ανάγκες της αγοράς αλλά θα πρέπει επίσης να βρει τον κατάλληλο τρόπο για να ικανοποιήσει τους πελάτες της μέσα από βιώσιμες ανταγωνιστικές προσφορές. Η καινοτομία είναι ίσως το εργαλείο για να επιτευχθούν αυτού του είδους οι προσφορές (Han et al., 1998).

3.2 ΜΜΕ και δίκτυα καινοτομίας

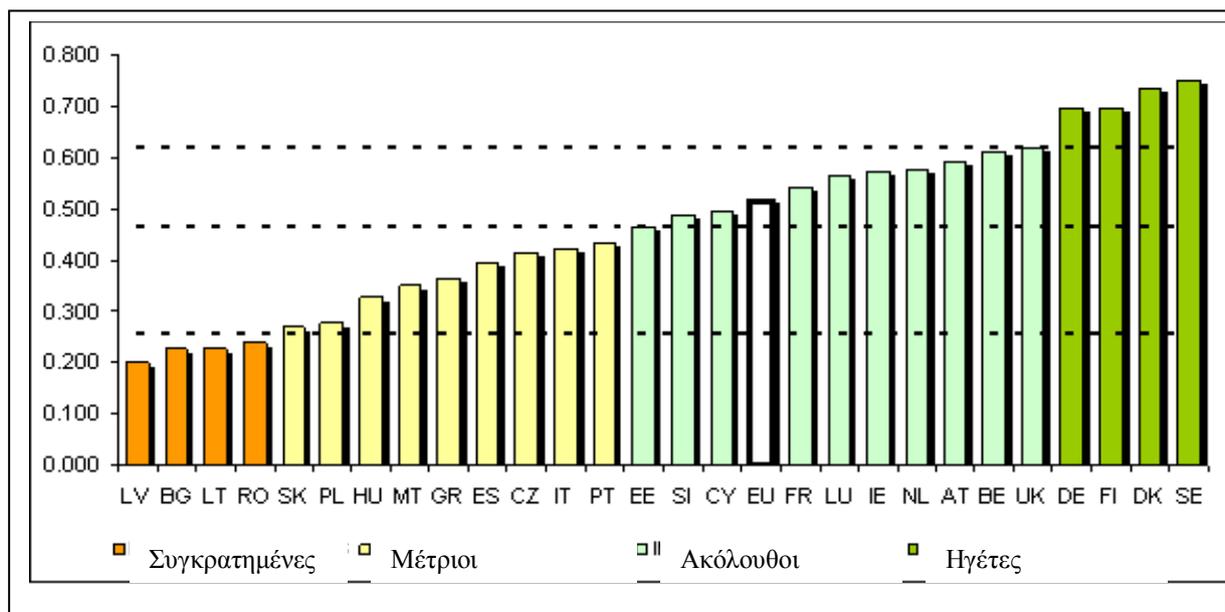
Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τεράστιες προκλήσεις στην προσπάθεια τους να ακολουθήσουν τις τεχνολογικές αλλαγές. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να βρεθούν σε μειονεκτική θέση, σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες και καθιερωμένες επιχειρήσεις, λόγω της έλλειψης των πόρων, της λιγότερης έρευνας και ανάπτυξης και των εμποδίων που αντιμετωπίζουν στην ανάπτυξη καινοτομιών, λόγω της αβεβαιότητας και των κινδύνων που εμπλέκονται στην διαδικασία. Μια λύση που προτείνεται για την αποφυγή αυτών των προβλημάτων είναι η συμμετοχή των ΜΜΕ σε δίκτυα και στρατηγικές συνεργασίες (Winch & Bianchi, 2006). Οι στρατηγικές συμμαχίες των ΜΜΕ μπορούν να τις βοηθήσουν βελτιώνοντας την ικανότητα τους να υπερτερούν έναντι ισχυρότερων ανταγωνιστών, διευκολύνοντας την είσοδο τους σε νέες αγορές και παρέχοντας πρόσβαση σε εξωτερικούς πόρους (BarNir & Smith, 2002).

Τα στρατηγικά δίκτυα των ΜΜΕ είναι ομάδες κερδοσκοπικών επιχειρήσεων που συνεργάζονται σκόπιμα για να βελτιώσουν την ικανότητα τους για καινοτομία μέσω ανταλλαγής τεχνογνωσίας, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη νέων προϊόντων ή υπηρεσιών (Wincent, 2008). Μπορεί να αποτελούνται ακόμα και από 100 επιχειρήσεις οι οποίες μπορούν να διαχειριστούν πολλές προβληματικές καταστάσεις που προκύπτουν στην διαδικασία της καινοτομίας. Πολλά Ευρωπαϊκά κρατικά και ιδιωτικά ιδρύματα υποστηρίζουν την ύπαρξη των δικτύων των ΜΜΕ (Rosenfeld, 1996).

3.3 Η κατάσταση στην Ευρώπη ως προς την καινοτομία

Στην έρευνα «Innovation union scoreboard 2010» (2011) αποτυπώνεται η κατάσταση όλων των χωρών της Ευρώπης ως προς τις επιδόσεις τους στην καινοτομία. Οι χώρες κατηγοριοποιούνται σε 4 κατηγορίες, στις χώρες ηγέτες στην καινοτομία, στις χώρες ακόλουθους, στις χώρες με μέτρια καινοτομική δραστηριότητα και στις χώρες που είναι συγκρατημένες ως προς την καινοτομία (Διάγραμμα 3.1). Στις χώρες ηγέτες ανήκουν η Δανία, η Γερμανία, η Σουηδία και η Φιλανδία όπου οι επιδόσεις τους είναι ανώτερες από τον μέσο όρο των 27 χωρών. Στις χώρες που είναι ακόλουθοι είναι η Γαλλία, η Αυστρία, η Κύπρος, η Ελβετία, η Εσθονία, το Λουξεμβούργο, η Ιρλανδία, η Σλοβενία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ολλανδία όπου οι επιδόσεις τους είναι κοντά στον μέσο όρο των 27 χωρών. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν η Ελλάδα, η Τσεχία, η Ουγγαρία, η Ιταλία, η Μάλτα, η Πολωνία, η Πορτογαλία, η Σλοβακία και η Ισπανία όπου βρίσκονται κάτω από τον μέσο όρο των 27 χωρών. Και στην τελευταία κατηγορία, όπου οι επιδόσεις των χωρών βρίσκονται πολύ χαμηλότερα από τον μέσο όρο των 27 χωρών, είναι η Βουλγαρία, η Λετονία, η Λιθουανία και η Ρουμανία. Οι χώρες που είναι ηγέτες ως προς την καινοτομική δραστηριότητα έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Αυτά είναι η απόδοση των δαπανών σε έρευνα και ανάπτυξη καθώς και άλλων δεικτών καινοτομίας που βασίζονται σε εσωτερικές ενέργειες των επιχειρήσεων.

Διάγραμμα 3.1: Η απόδοση των Ευρωπαϊκών χωρών στην καινοτομία



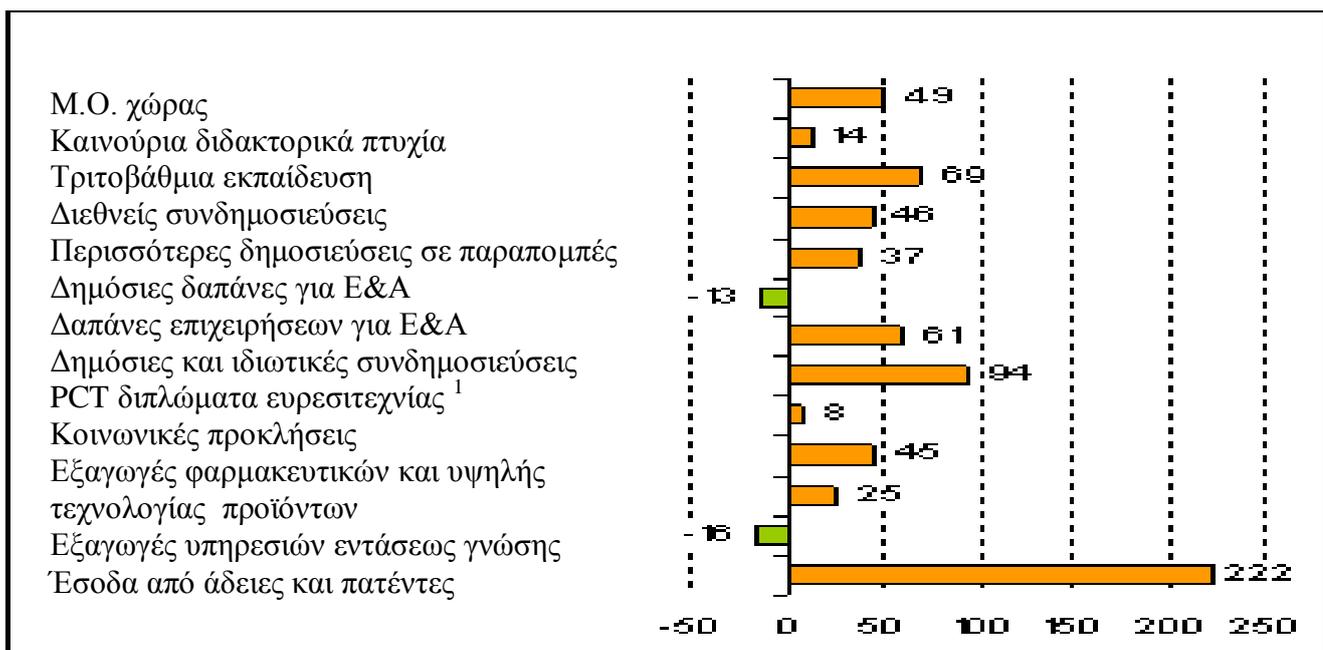
ΠΗΓΗ: Innovation Union Scoreboard 2010, σελ.4 (2011)

Επίσης σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η εμπορευματοποίηση της τεχνολογικής γνώσης από τις επιχειρήσεις.

Η σύγκριση της κατάστασης των Ευρωπαϊκών χωρών, σε συγκεκριμένους δείκτες, με την Αμερική και την Ιαπωνία έχει αρκετό ενδιαφέρον. Η Αμερική και η Ιαπωνία κατέχουν ηγετικό ρόλο έναντι των 27 χωρών της Ευρώπης. Συγκεκριμένα, η Αμερική υπερέχει της Ευρώπης σε 10 δείκτες από τους 12 και η Ιαπωνία σε 7.

Οι Ευρωπαϊκές χώρες έχουν καλύτερη απόδοση έναντι της Αμερικής στις δημόσιες δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη και στις εξαγωγές υπηρεσιών βασισμένες στην γνώση (Διάγραμμα 3.2). Ως προς την Ιαπωνία υπερέχει στους νέους διδακτορικούς τίτλους, στην διεθνή συνεργασία ως προς τις δημοσιεύσεις, στις δημόσιες δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη, στις εξαγωγές υπηρεσιών βασισμένες στην γνώση και στις περισσότερες δημοσιεύσεις που έχουν αναφερθεί (Διάγραμμα 3.3).

Διάγραμμα 3.2: Σύγκριση των EU-27 με την Αμερική

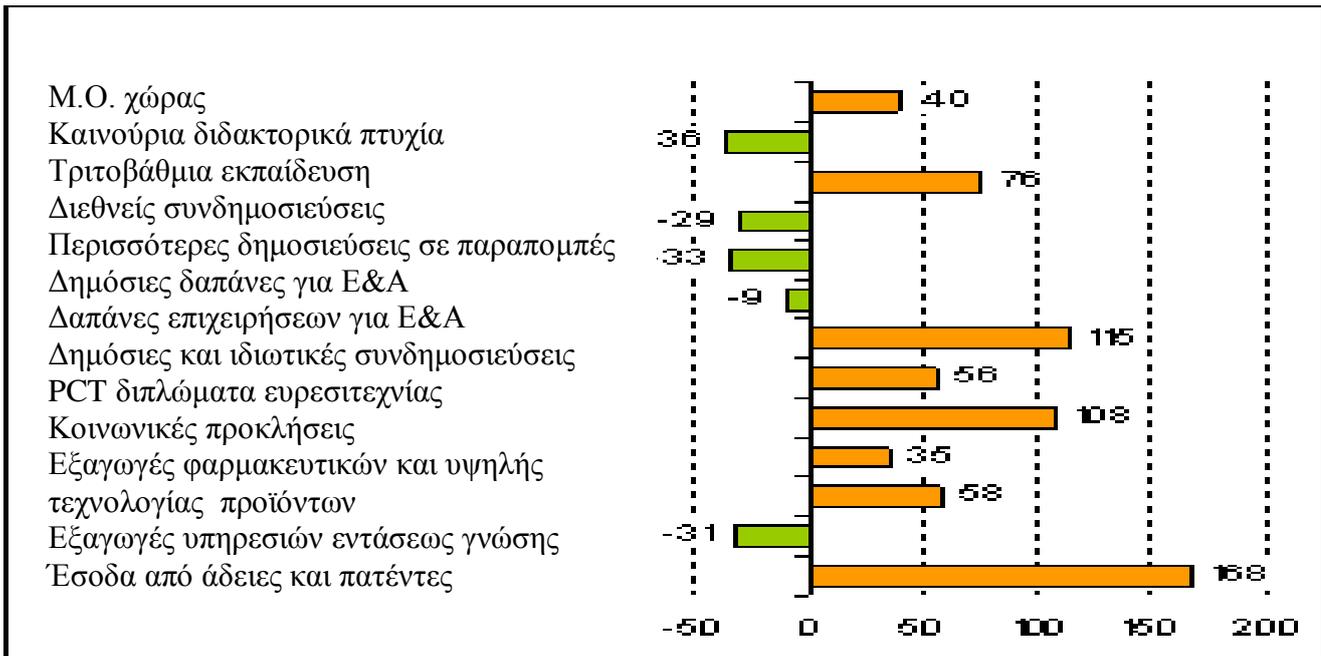


ΠΗΓΗ: Innovation Union Scoreboard 2010, σελ.17 (2011)

(Οι δείκτες που επισημαίνονται με πορτοκαλί χρώμα δείχνουν το κενό στην απόδοση των 27 Ευρωπαϊκών χωρών. Εκείνοι που επισημαίνονται με πράσινο δείχνουν ότι οι Ευρωπαϊκές χώρες ηγούνται).

¹ Οπού ο όρος PCT περιλαμβάνει το Paris Convention Treaty and the Patent Cooperation Treaty οι οποίες είναι διεθνείς συνθήκες για την προστασία των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Διάγραμμα 3.3: Σύγκριση των EU-27 με την Ιαπωνία



ΠΗΓΗ: Innovation Union Scoreboard 2010, σελ.17 (2011)

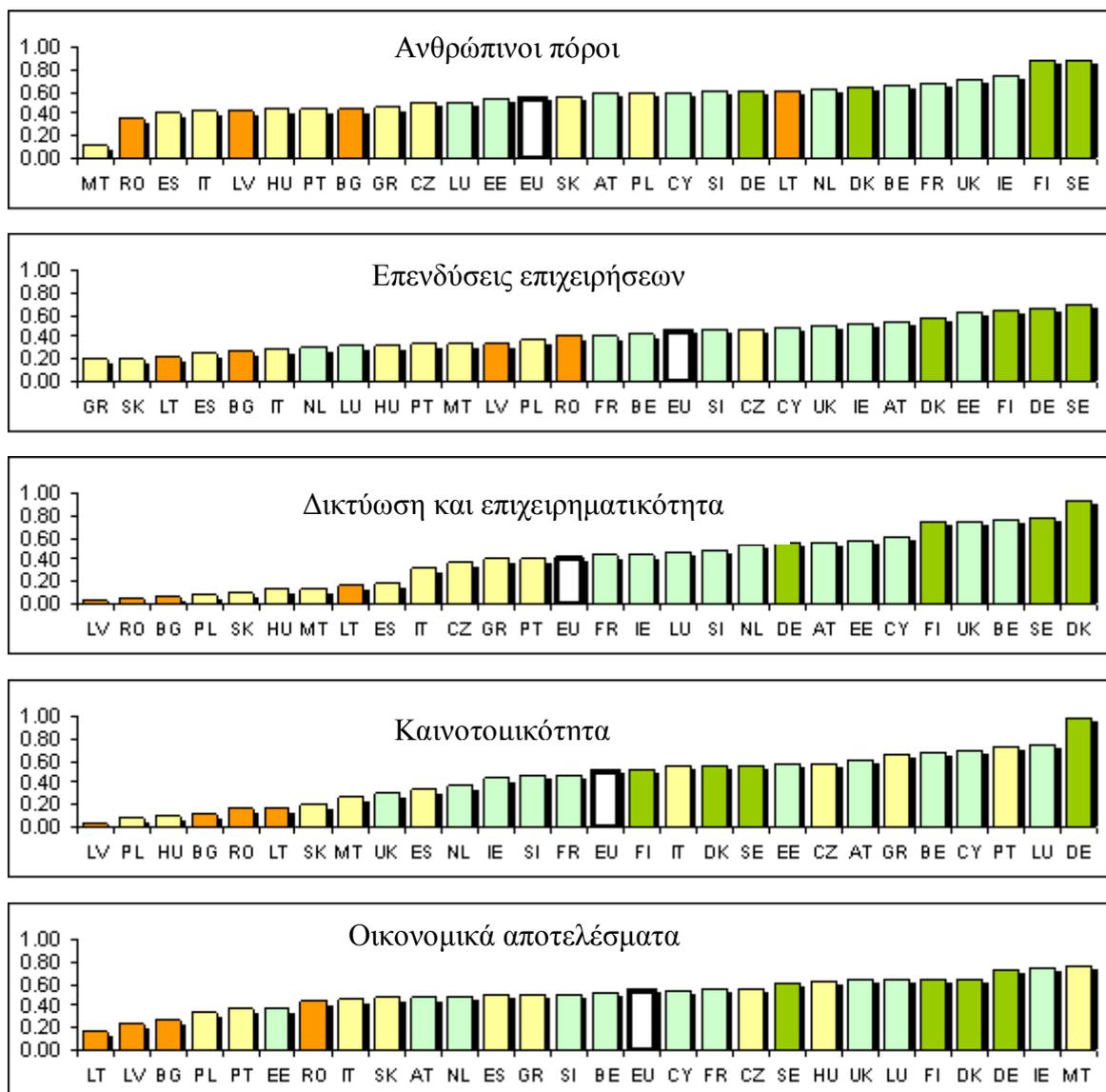
(Οι δείκτες που επισημαίνονται με πορτοκαλί χρώμα δείχνουν το κενό στην απόδοση των 27 Ευρωπαϊκών χωρών. Εκείνοι που επισημαίνονται με πράσινο δείχνουν ότι οι Ευρωπαϊκές χώρες ηγούνται).

3.4 Η κατάσταση στην Ελλάδα ως προς την καινοτομία

Η Ελλάδα κατατάσσεται στην κατηγορία των χωρών με μέτρια καινοτομική δραστηριότητα και μάλιστα κάτω από τον μέσο όρο των 27 Ευρωπαϊκών χωρών. Η θέση που λαμβάνει, ανάμεσα στις 27 χώρες, είναι η 19^η για το 2010 (Innovation union scoreboard 2010, 2011). Το 2009 στην ίδια έρευνα καταλάμβανε την 18^η θέση (European innovation scoreboard 2009, 2010). Στην ετήσια έκθεση για την ανταγωνιστικότητα παγκοσμίως η Ελλάδα κατέχει την 73^η θέση ως προς την καινοτομία. Ως προς την ανταγωνιστικότητα κατέχει την 83^η η οποία είναι η τελευταία θέση ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (The global competitiveness report, 2010).

Διάγραμμα 3.4: Η απόδοση στην καινοτομία ανά διάσταση για τις Ευρωπαϊκές χώρες





ΠΗΓΗ: Innovation Union Scoreboard 2010, σελ.13 (2011)

Η Ελλάδα δείχνει να υστερεί στην πλειοψηφία των δεικτών από τον μέσο όρο των Ευρωπαϊκών χωρών. Όπως παρατηρούμε στα παραπάνω γραφήματα (Διάγραμμα 3.4) η Ελλάδα κατέχει την τελευταία θέση στις επενδύσεις που γίνονται από τις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα έχει πολύ χαμηλές επιδόσεις σε δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη και σε δαπάνες που αφορούν την καινοτομία πλην αυτών της έρευνας και ανάπτυξης. Στις τελευταίες θέσεις επίσης βρίσκεται στα μεγέθη που αφορούν την χρηματοδότηση και υποστήριξη καθώς και την πνευματική ιδιοκτησία. Κοντά στον μέσο όρο των 27 χωρών βρίσκεται όσον αφορά τους ανθρώπινους πόρους, την δικτύωση και την επιχειρηματικότητα και τα οικονομικά αποτελέσματα. Ως προς το μέγεθος της καινοτομικότητας η Ελλάδα

βρίσκεται αρκετά πάνω από τον μέσο όρο το οποίο σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις εισήγαγαν καινοτόμα προϊόντα ή διαδικασίες ή υιοθέτησαν οργανωτικές καινοτομίες ή νέες μεθόδους μάρκετινγκ (Innovation union scoreboard 2010, 2011).

3.5 Προηγούμενες έρευνες στην Ελλάδα για την καινοτομία

Η μέτρηση της καινοτομικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων θεωρείται αρκετά ενδιαφέρουσα και για αυτό τον λόγο διεξάγονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα έρευνες με αυτό το θέμα. Υπάρχουν οι Κοινοτικές έρευνες για την καινοτομία που διεξάγονται από την Eurostat. Οι έρευνες αυτές γίνονται με την χρήση συγκεκριμένης μεθοδολογίας και ερωτηματολογίου σε όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες. Στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε αυτή η έρευνα για την περίοδο 2002-2004 (Υπουργείο Ανάπτυξης, 2007) από την κοινοπραξία των εταιρειών Quantos Ε.Π.Ε. και MRB Hellas που τους ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης και ήταν η 4^η Κοινοτική έρευνα για την καινοτομία (Community Innovation Survey 4).

Τα αποτελέσματα της έρευνας CIS 4 για την Ελλάδα έδειξαν ότι η καινοτομική δραστηριότητα της για την περίοδο 2002-2004 ήταν 35,8% αυξημένη κατά 7,7% από την προηγούμενη έρευνα για την περίοδο 1998-2000. Ένα ακόμα σημαντικό αποτέλεσμα ήταν ότι το ποσοστό των επιχειρήσεων με καινοτομία διαδικασιών ήταν μεγαλύτερο από αυτό με καινοτομία προϊόντων.

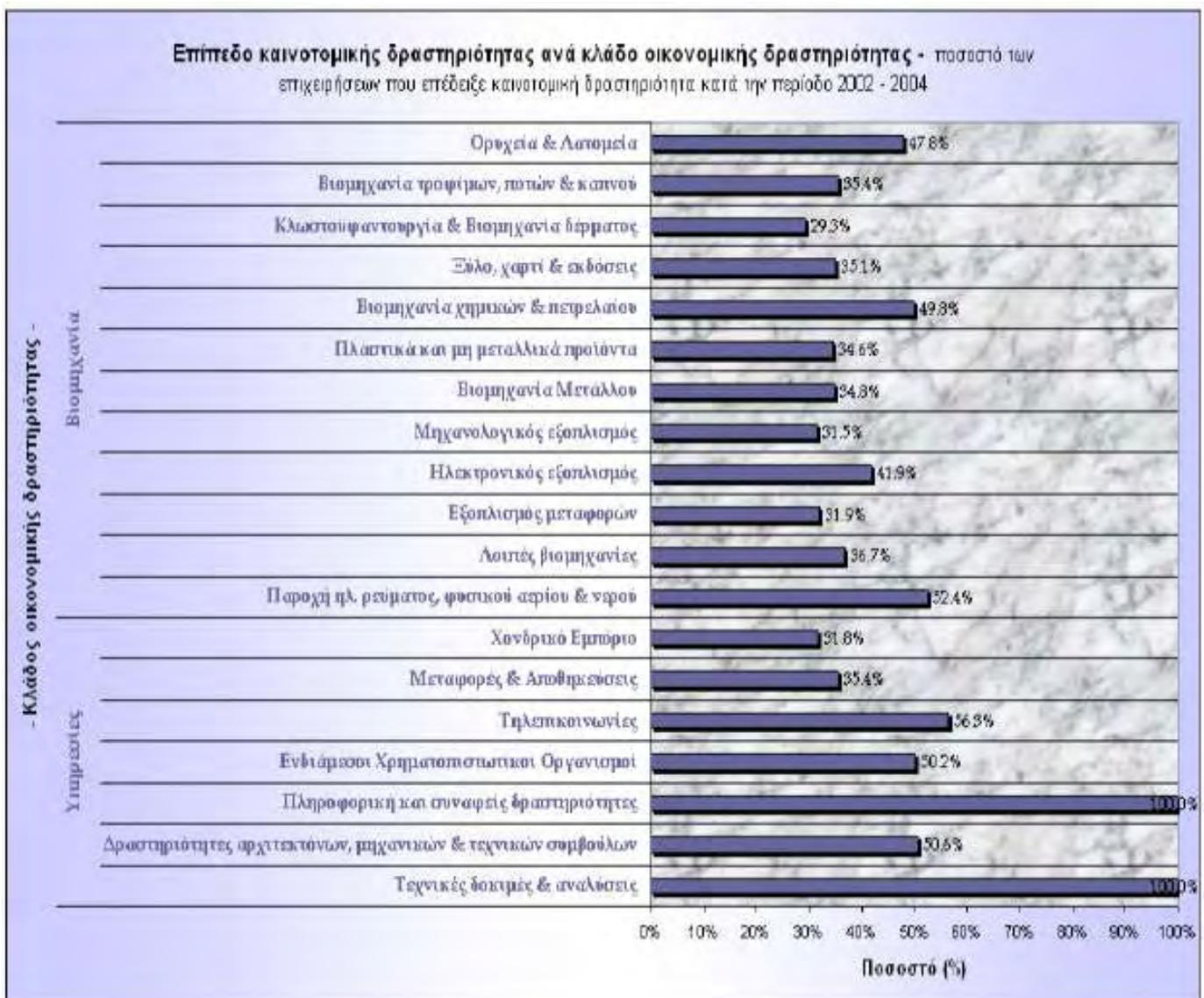
Πίνακας 3.1: Καινοτομική δραστηριότητα και τεχνολογική καινοτομία κατά την περίοδο 2002-2004

	Καινοτομική δραστηριότητα	Μεταβολή σε σχέση με την CIS 3	Τεχνολογική καινοτομία	Καινοτομία προϊόντων	Καινοτομία διαδικασιών
Σύνολο	35,8%	7,7%	35,1%	25,1%	31,8%
Μικρές (10-49 απασχολούμενοι)	33,9%	7,5%	33,1%	23,0%	30,0%
Μεσαίες (50-249 απασχολούμενοι)	43,1%	11,3%	43,1%	33,3%	39,2%
Μεγάλες (250+ απασχολούμενοι)	66,6%	21,1%	66,6%	54,2%	58,8%
Βιομηχανία	35,1%	8,0%	34,3%	24,9%	30,9%
Υπηρεσίες	36,7%	4,1%	36,2%	25,3%	33,0%

ΠΗΓΗ: Μελέτη για την μέτρηση της καινοτομίας των επιχειρήσεων στην Ελλάδα 2002-2004, σελ.2 (2007)

Ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας το επίπεδο της καινοτομικής δραστηριότητας φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 3.5). Παρατηρούμε ότι το σύνολο των επιχειρήσεων στον κλάδο της πληροφορικής και στον κλάδο των τεχνικών δομών και αναλύσεων επέδειξαν καινοτομική δραστηριότητα. Ακολουθούν οι κλάδοι των τηλεπικοινωνιών, της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού καθώς και οι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί. Ο κλάδος με την χαμηλότερη καινοτομική δραστηριότητα είναι ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας και βιομηχανίας δέρματος.

Διάγραμμα 3.5: Επίπεδο καινοτομικής δραστηριότητας ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας κατά την περίοδο 2002 - 2004



ΠΗΓΗ: Μελέτη για την μέτρηση της καινοτομίας των επιχειρήσεων στην Ελλάδα 2002-2004, σελ.3 (2007)

Το 2006 η Eurostat διεξήγαγε το CIS 2006 όπου τα αποτελέσματα αυτής της Κοινοτικής έρευνας για την καινοτομία δείχνουν ότι η καινοτομική δραστηριότητα των ελληνικών επιχειρήσεων κατά την περίοδο 2004-2006 αυξήθηκε στο 40,85% αναδεικνύοντας μια αυξητική τάση. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στις δύο αυτές τις συγκεκριμένες έρευνες συμμετέχουν επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από 10 εργαζόμενους. Στην Ελλάδα το 97,4% (Εθνικό Παρατηρητήριο για τις ΜΜΕ, 2008) των επιχειρήσεων απασχολούν λιγότερους από 10 εργαζόμενους. Επομένως τα αποτελέσματα των Κοινοτικών ερευνών θα πρέπει να εξεταστούν με προσοχή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

4. Μεθοδολογία έρευνας

Προκειμένου να μελετήσουμε την καινοτομική δραστηριότητα των ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων την τελευταία τριετία αποφασίσαμε να διενεργήσουμε έρευνα με θέμα: «Έρευνα καινοτομίας 2008-2010». Η έρευνα διεξήχθη σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις με παραγωγική διαδικασία της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ως μέθοδος έρευνας επελέγη η χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε είναι βασισμένο στο εναρμονισμένο ερωτηματολόγιο (Community Innovation Survey-CIS III) της τρίτης Κοινοτικής έρευνας για την καινοτομία. Οι Κοινοτικές έρευνες για την καινοτομία είναι μια σειρά από έρευνες που διενεργούνται από τα εθνικά στατιστικά γραφεία σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση με στόχο να παρέχουν πληροφορίες για την καινοτομική δραστηριότητα των διαφόρων κλάδων και περιοχών. Τα στοιχεία από αυτές τις έρευνες χρησιμοποιούνται για την δημιουργία του ετήσιου Ευρωπαϊκού πίνακα αποτελεσμάτων καινοτομίας (European innovation scoreboard).

4.1 Μέθοδος

Για την έρευνα μας επιλέξαμε το ερωτηματολόγιο ως τρόπο συλλογής δεδομένων, καθώς θα μας επέτρεπε την συλλογή δεδομένων από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας όπως επίσης ότι το ερωτηματολόγιο επιτρέπει την διασφάλιση της ανωνυμίας και διασφαλίζει την αντικειμενικότητα, καθώς όλοι οι συμμετέχοντες απαντούν στα ίδια ερωτήματα. Με την χρήση ερωτηματολογίων απαιτείται λιγότερος χρόνος, είναι λιγότερο δαπανηρή η διαδικασία και επιτρέπει την συλλογή στοιχείων από μεγαλύτερο δείγμα. Επίσης οι απαντήσεις από ένα ερωτηματολόγιο μπορούν εύκολα να ποσοτικοποιηθούν και να αναλυθούν. Βέβαια υπάρχουν και μειονεκτήματα στην χρήση ερωτηματολογίων. Αυτά είναι η δυσκολία απόκτησης ενός μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων, οι συμμετέχοντες μπορεί να αγνοήσουν κάποιες ερωτήσεις, μπορεί να απαντηθούν λάθος οι ερωτήσεις καθώς και αν ξεχαστεί μια ερώτηση είναι δύσκολη η επικοινωνία με τον συμμετέχοντα αφού τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα. Η επιλογή της μεθόδου ερωτηματολογίων έγινε με γνώμονα τον χρόνο που απαιτείται για την συμπλήρωση του διότι οι συμμετέχοντες δεν χρειάζεται να αφιερώσουν αρκετό χρόνο και μπορούν να το συμπληρώσουν όποτε θέλουν. Επίσης

σημαντικός λόγος ήταν και η συμμετοχή μεγαλύτερου δείγματος. Οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και έχουν ως θέμα την καινοτομία έχουν διενεργηθεί με την μέθοδο των ερωτηματολογίων (Radas & Božić, 2008 και Laforet & Tann, 2006 και Eurostat, 2006)

4.2 Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν επιχειρήσεις που εδρεύουν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Οι επιχειρήσεις επιλέχτηκαν με βάση 3 χαρακτηριστικά: τον κύκλο εργασιών, τον αριθμό των εργαζομένων και την δραστηριότητα τους. Ο κύκλος εργασιών δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 50 εκατομμύρια ευρώ και οι επιχειρήσεις να απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζόμενους. Ως προς την δραστηριότητα επιλέχτηκαν επιχειρήσεις οι οποίες είναι παραγωγικές μονάδες επειδή θα μπορούσαν να έχουν αναπτύξει καινοτομίες προϊόντος ή διαδικασίας.

Η επιλογή των επιχειρήσεων έγινε μέσα από τον «Οδηγό επιχειρήσεων Κεντρικής Ελλάδας 2009-2010» (2009) της ICAP. Η ICAP είναι μια ιδιωτική εταιρία η οποία έχει δημιουργήσει βάση δεδομένων για τις ελληνικές επιχειρήσεις, την οποία την ανανεώνει συνεχώς, και θεωρείται μια από τις κύριες πηγές άντλησης πληροφοριών για τις επιχειρήσεις στην Ελλάδα. Ο «οδηγός επιχειρήσεων Κεντρικής Ελλάδας 2009-2010» περιλαμβάνει βασικά στοιχεία για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας. Στην παρούσα έρευνα ασχοληθήκαμε με τις παραγωγικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται μόνο στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

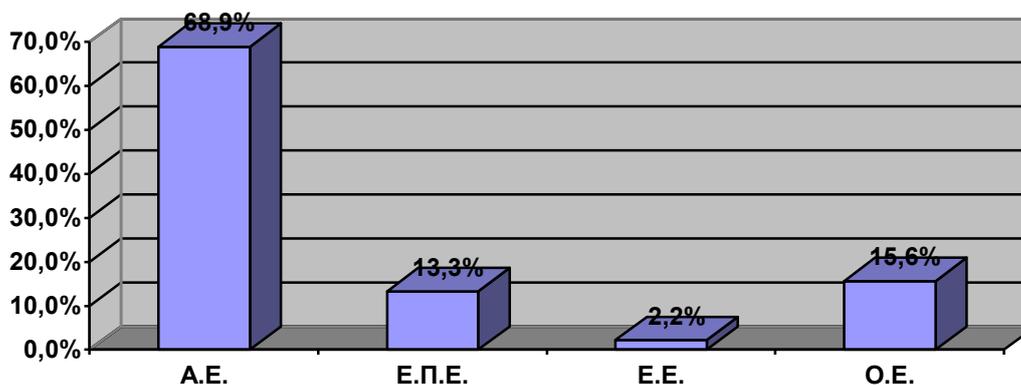
Συγκεκριμένα στην έρευνα απευθυνθήκαμε σε 120 παραγωγικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις και απάντησαν 47. Δύο επιχειρήσεις τέθηκαν εκτός ανάλυσης γιατί ο κύκλος εργασιών τους υπερέβαινε τα 50 εκατομμύρια ευρώ. Από τις υπόλοιπες 45 οι 20 εδρεύουν στον Βόλο, 14 στην Λάρισα, 7 στα Τρίκαλα και 4 στην Καρδίτσα. Ο μέσος όρος του κύκλου εργασιών (Πίνακας 4.1) για το έτος 2008 είναι 5,37 εκατομμύρια ευρώ με ελάχιστο 0,18 εκ. ευρώ και μέγιστο 31,5 εκ. ευρώ. Ο συνολικός κύκλος εργασιών και των 45 επιχειρήσεων για το έτος 2008 ανέρχεται σε 241,66 εκ. ευρώ. Αντίστοιχα για το έτος 2010 ο μέσος όρος είναι 5,48 εκ. ευρώ με ίδιο ελάχιστο και ελαφρώς αυξημένο το μέγιστο που φτάνει στα 31,9 εκ. ευρώ. Ο συνολικός κύκλος εργασιών παρουσιάζεται και αυτός λίγο αυξημένος στα 246,73 εκ. ευρώ.

Πίνακας 4.1 : Κύκλος εργασιών δείγματος

	Μ.Ο Κύκλου εργασιών	Συνολικός κύκλος εργασιών	Ελάχιστο κύκλου εργασιών	Μέγιστο κύκλου εργασιών
2008	5,37	241,66	0,18	31,50
2010	5,48	246,73	0,18	31,90

Ο μέσος όρος των εργαζόμενων πλήρους απασχόλησης για το 2008 (Διάγραμμα 4.1) είναι 35 εργαζόμενοι και είναι ο ίδιος με το 2010. Η νομική μορφή που έχουν οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα είναι με ποσοστό 68,9% ανώνυμες εταιρίες (31 επιχειρήσεις), 13,3% εταιρίες περιορισμένης ευθύνης (6 επιχειρήσεις), 2,2% ετερόρρυθμες (1 επιχείρηση) και 15,6% ομόρρυθμες (7 επιχειρήσεις).

Διάγραμμα 4.1: Νομική μορφή επιχειρήσεων του δείγματος.



Η μεγαλύτερη αγορά στην οποία δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις του δείγματος (Πίνακας 4.2) είναι η εθνική με ποσοστό 44,4%, ακολουθεί η διεθνής με 24,4% και τέλος η τοπική και η περιφερειακή μοιράζονται το ίδιο ποσοστό που είναι 15,6%.

Πίνακας 4.2: Η μεγαλύτερη αγορά των επιχειρήσεων του δείγματος

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΤΟΠΙΚΗ	7	15,6%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ	7	15,6%
ΕΘΝΙΚΗ	20	44,4%
ΔΙΕΘΝΗΣ	11	24,4%

4.3 Διαδικασία

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις που είχαν παραγωγική διαδικασία επελέγησαν, όπως ανέφερα και παραπάνω, μέσα από τον «Οδηγό επιχειρήσεων 2009-2010» της εταιρίας ICAP. Ακολούθησε τηλεφωνική επικοινωνία με τις επιχειρήσεις για να διαπιστωθεί η πρόθεση τους για την συμμετοχή τους στην έρευνα. Μετά ακολούθησε η αποστολή του ερωτηματολογίου στις επιχειρήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Έπειτα από δύο εβδομάδες ακολούθησε υπενθυμητικό μήνυμα στις επιχειρήσεις που δεν είχαν απαντήσει. Ακολούθησε επίσκεψη στις επιχειρήσεις που δεν είχαν απαντήσει και τους παραδόθηκε το ερωτηματολόγιο. Μετά από μια εβδομάδα ξανάγινε επίσκεψη για να γίνει η τελική συλλογή των ερωτηματολογίων. Το ποσοστό απόκρισης ήταν 37,5%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. Αποτελέσματα

Τα δεδομένα που συγκεντρώσαμε κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS. Αρχικά πραγματοποιείται περιγραφική ανάλυση των απαντήσεων σχετικά με την καινοτομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων. Ακολουθεί διασταύρωση μεταβλητών και στο τέλος πραγματοποιείται λογιστική παλινδρόμηση.

5.1 Περιγραφική ανάλυση

5.1.1 Απαντήσεις σχετικά με καινοτομία προϊόντος

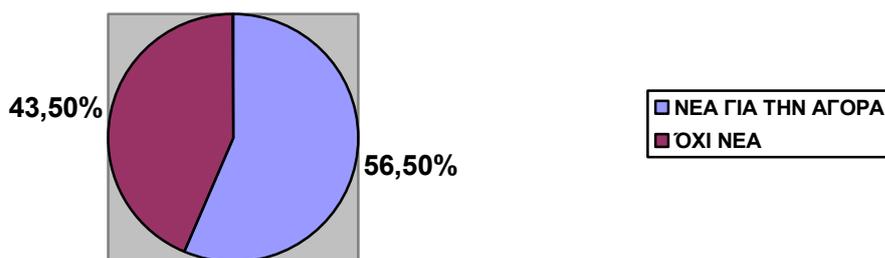
Από τις 45 μικρομεσαίες επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα οι 23 δηλώνουν ότι την περίοδο 2008-2010 εισήγαγαν τεχνολογικά νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα στην επιχείρησή τους (Πίνακας 5.1). Από αυτές τις 23 επιχειρήσεις οι 13 δηλώνουν ότι τα νέα αυτά προϊόντα ήταν επίσης νέα και στην αγορά όπου δραστηριοποιούνται. Τα τεχνολογικά νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα αναπτύχθηκαν 78,3% από την ίδια την επιχείρηση και 21,7% από την επιχείρηση σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή ιδρύματα. Τα νέα προϊόντα για την επιχείρηση πρόσφεραν κατά μέσο όρο 17,6% των πωλήσεων του τελευταίου χρόνου. Αντίστοιχα τα σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα πρόσφεραν 28,54%.

Πίνακας 5.1: Συχνότητες απαντήσεων για την καινοτομία προϊόντος των επιχειρήσεων

Καινοτομία προϊόντος	Συχνότητα	Ποσοστό
ΝΑΙ	23	51,1%
ΟΧΙ	22	48,9%
Σύνολο	45	100%

Αξίζει να σημειωθεί ότι από τις 23 επιχειρήσεις που εισήγαγαν νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα την τελευταία τριετία οι 13 (56,5%) εισήγαγαν προϊόντα που ήταν νέα και για την αγορά στην οποία συμμετέχουν (Διάγραμμα 5.1).

Διάγραμμα 5.1: Προϊόντα νέα για την αγορά



5.1.2 Απαντήσεις σχετικά με καινοτομία διαδικασίας

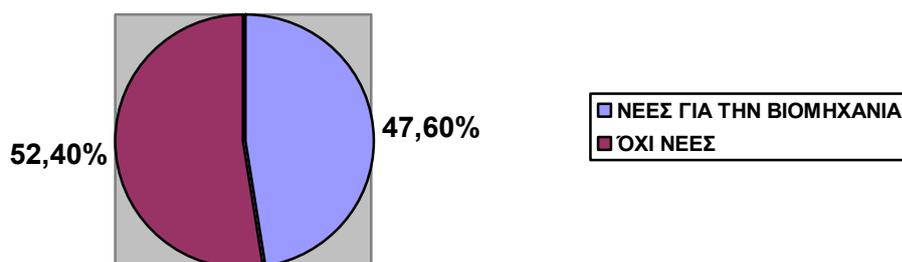
Όσο αναφορά την καινοτομία διαδικασίας (Πίνακας 5.2) 21 επιχειρήσεις δηλώνουν ότι την περίοδο 2008-2010 χρησιμοποίησαν νέες ή σημαντικά βελτιωμένες διαδικασίες για την παραγωγή ή την προμήθεια αγαθών. Οι δέκα επιχειρήσεις εισήγαγαν νέες διαδικασίες οι οποίες ήταν νέες και για την βιομηχανία. Η ανάπτυξη των νέων ή σημαντικά βελτιωμένων διαδικασιών έγινε 81% από την επιχείρηση και 19% από την επιχείρηση σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή ιδρύματα.

Πίνακας 5.2: Συχνότητες απαντήσεων για την καινοτομία διαδικασίας των επιχειρήσεων

Καινοτομία διαδικασίας	Συχνότητα	Ποσοστό
ΝΑΙ	21	46,7%
ΟΧΙ	24	53,3%
Σύνολο	45	100%

Κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας 21 επιχειρήσεις εισήγαγαν νέες ή σημαντικά βελτιωμένες διαδικασίες (Διάγραμμα 5.2). Οι 10 επιχειρήσεις (47,6%) δηλώνουν ότι οι διαδικασίες που εισήγαγαν ήταν επίσης νέες και για την βιομηχανία στην οποία δραστηριοποιούνται.

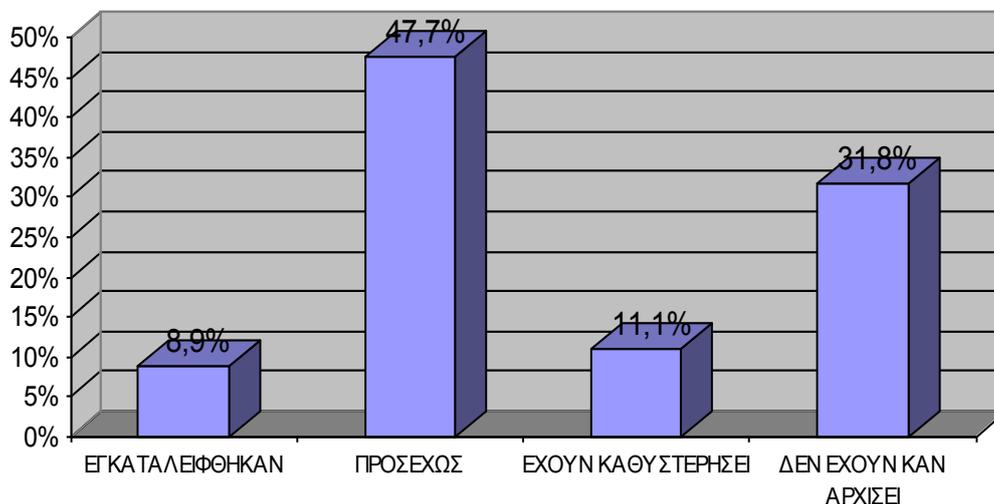
Διάγραμμα 5.2: Διαδικασίες νέες για την βιομηχανία



5.1.3 Απαντήσεις σχετικά με ενέργειες καινοτομίας μη ολοκληρωμένες ή εγκαταλειμμένες

Οι επιχειρήσεις ρωτήθηκαν αν στην διάρκεια της τελευταίας τριετίας είχαν κάνει κάποια σχέδια για να αναπτύξουν ή να εισάγουν νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα ή διαδικασίες και ποια είναι η κατάληξη τους. Το 47,7% απάντησε ότι έχει κάνει σχέδια και προσεχώς θα ολοκληρωθούν. Το 31,8% δεν έχει αρχίσει καν να κάνει σχέδια. Το 11,1% απάντησε ότι έχει κάνει σχέδια αλλά έχουν καθυστερήσει σημαντικά και το 8,9% δηλώνει ότι είχε κάνει σχέδια τα οποία όμως εγκαταλείφθηκαν (Διάγραμμα 5.3).

Διάγραμμα 5.3: Ενέργειες καινοτομίας μη ολοκληρωμένες ή εγκαταλειμμένες



5.1.4 Απαντήσεις σχετικά με μακροπρόθεσμες καινοτομικές ενέργειες

Από τους ερωτηθέντες το 51,1% απάντησε ότι την τελευταία τριετία η επιχείρησή τους έκανε καινοτομικές ενέργειες για να αναπτύξει ή να μιμηθεί τεχνολογικές αλλαγές που άμεσο σκοπό δεν είχαν την ανάπτυξη νέων προϊόντων ή διαδικασιών. Το υπόλοιπο 48,9% δεν έκανε καμία τέτοια ενέργεια.

5.1.5 Απαντήσεις σχετικά με τους παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία

Οι επιχειρήσεις απάντησαν ότι οι οικονομικοί παράγοντες εμποδίζουν την καινοτομία μέσω της «υψηλής σπουδαιότητας» που τους προσδίδουν. Συγκεκριμένα δύο από τους

σημαντικότερους παράγοντες με μεγάλο ποσοστό στην «υψηλή σπουδαιότητα» και στην «μέτρια», που εμποδίζουν την καινοτομία, είναι τα υπερβολικά αναλαμβανόμενα οικονομικά ρίσκα (37,8% υψηλή και 42,2% μέτρια) καθώς και το υψηλό κόστος της άμεσης καινοτομίας (35,6% υψηλή και 37,8% μέτρια). «Μέτριας σπουδαιότητας» εμπόδια για την καινοτομία θεωρούνται από τις επιχειρήσεις η διαθεσιμότητα χρηματοδότησης και το κόστος της (Πίνακας 5.3).

Οι εσωτερικοί παράγοντες έχουν στην πλειοψηφία τους μικρά ποσοστά στην «μέτρια και υψηλή» σπουδαιότητα. Ο μόνος παράγοντες που έχει το μεγαλύτερο ποσοστό στην «μέτρια» σπουδαιότητα (35,6%) είναι οι οργανωτικές δυσκαμψίες εντός της επιχείρησης. Επίσης σχεδόν οι μισές επιχειρήσεις (46,7%) θεωρούν ότι «καμία επιρροή» δεν έχει η έλλειψη ενημέρωσης για την αγορά. Στους υπόλοιπους παράγοντες οι απαντήσεις μοιράζονται στην «χαμηλή» σπουδαιότητα και στην «καμία επιρροή».

Για τους ερωτηθέντες το νομοθετικό πλαίσιο που υπάρχει στην Ελλάδα θεωρείται ως «μέτριας» σπουδαιότητας (46,7%) εμπόδιο για την καινοτομία. Τέλος, «χαμηλής» σπουδαιότητας (46,7%) εμπόδιο για την καινοτομία θεωρείται η έλλειψη απόκρισης των πελατών σε νέα προϊόντα.

Πίνακας 5.3: Συχνότητες απαντήσεων για τους παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία

		Σπουδαιότητα					
Παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία		Καμία επιρροή	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	M.O.	T.A.
Οικονομικοί παράγοντες	Υπερβολικά αναλαμβανόμενα οικονομικά ρίσκα	0%	20%	42,2%	37,8%	3,18	0,747
	Διαθεσιμότητα χρηματοδότησης	0%	15,6%	53,3%	31,1%	3,16	0,673
	Κόστος χρηματοδότησης	6,7%	15,6%	48,9%	28,9%	3,00	0,853
	Η άμεση καινοτομία έχει υψηλό κόστος	6,7%	17,8%	37,8%	35,6%	3,09	0,949
Εσωτερικοί παράγοντες	Οργανωτικές δυσκαμψίες εντός της επιχείρησης	31,1%	31,1%	35,6%	2,2%	2,09	0,874
	Έλλειψη ενημέρωσης πάνω στην τεχνολογία	31,1%	33,3%	17,8%	17,8%	2,22	1,085
	Έλλειψη εκπαιδευμένου προσωπικού	33,3%	35,6%	22,2%	8,9%	2,07	0,963
	Έλλειψη ενημέρωσης για την αγορά	46,7%	22,2%	20%	11,1%	1,96	1,065
Λοιποί παράγοντες	Επίδραση του νομοθετικού πλαισίου	6,7%	28,9%	46,7%	17,8%	2,76	0,830
	Έλλειψη απόκρισης πελατών σε νέα προϊόντα ή υπηρεσίες	24,4%	46,7%	26,7%	2,2%	2,07	0,780

5.1.6 Απαντήσεις σχετικά με εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν απασχολούν άτομα τα οποία εμπλέκονται με ενέργειας έρευνας και ανάπτυξης τον τελευταίο χρόνο. 21 επιχειρήσεις απασχολούν προσωπικό για δραστηριότητες R&D με μέσο όρο 2,86 άτομα (Πίνακας 5.4). Ο τρόπος με τον οποίο δεσμεύτηκε η κάθε επιχείρηση σε R&D την τελευταία τριετία είναι με ποσοστό 61,9% περιστασιακά και με 38,1% αδιάκοπα.

Πίνακας 5.4: Περιγραφικά στοιχεία για τα άτομα που απασχολούνται σε R&D

	Μέσος Όρος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Τυπική απόκλιση
Άτομα σε R&D	2.86	1	10	2,41

5.1.7 Απαντήσεις σχετικά με τα αποτελέσματα της καινοτομίας

Κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας οι ενέργειες καινοτομίας των επιχειρήσεων του δείγματος επιφέρανε κάποια αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα που ήταν προσανατολισμένα στην παραγωγή είχαν την μεγαλύτερη επίδραση (Πίνακας 5.5). Συγκεκριμένα, η βελτίωση της ποιότητας των αγαθών και η αύξηση της γκάμας των αγαθών συγκεντρώνουν τα μεγαλύτερα ποσοστά στην «υψηλή» επίδραση (34,6%). Επίσης σημαντικό αποτέλεσμα ήταν και το άνοιγμα νέων αγορών για τις επιχειρήσεις ή η αύξηση του μεριδίου που κατείχαν στην αγορά.

Τα αποτελέσματα που ήταν προσανατολισμένα στην διαδικασία έχουν «μέτρια» και «χαμηλή» επίδραση. Ειδικότερα, οι ερωτώμενοι αναγνωρίζουν σαν «μέτρια» επίδραση στην επιχείρησή τους την βελτίωση στην ευελιξία της παραγωγής (50%) και την αυξημένη δυνατότητα της (38,4%). «Χαμηλή» επίδραση αποδίδουν στην μείωση του εργατικού κόστους (50%) και στην μείωση των υλικών και την ενέργειας ανά παραγόμενη μονάδα (38,4%).

Σημαντικό είναι το γεγονός ότι οι καινοτομικές ενέργειες της τελευταίας τριετίας είχαν «μέτρια» επίδραση (46,2%) στην βελτίωση στην επίδραση στο περιβάλλον, την υγιεινή και την ασφάλεια.

Πίνακας 5.5: Συχνότητες απαντήσεων για τα αποτελέσματα της καινοτομίας

		Βαθμός της επίδρασης					
Αποτελέσματα της καινοτομίας		Καμία	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	M.O.	T.A.
Αποτελέσματα προσανατολ. στην παραγωγή	Αύξηση της γκάμας των αγαθών	3,8%	19,2%	42,4%	34,6%	3,08	0,845
	Άνοιγμα νέας αγοράς ή αύξηση του μεριδίου αγορά	0%	11,5%	73,1%	15,4%	3,04	0,528
	Βελτίωση της ποιότητας των αγαθών	3,8%	3,8%	57,8%	34,6%	3,23	0,710
Αποτελέσματα προσανατολ. στην διαδικασία	Βελτίωση στην ευελιξία της παραγωγής	7,7%	30,8%	50,0%	11,5%	2,65	0,797
	Μειωμένα εργατικά κόστη	19,2%	50,0%	19,3%	11,5%	2,23	0,908
	Αυξημένη δυνατότητα	15,4%	23,1%	38,4%	23,1%	2,69	1,011
	Μείωση στα υλικά και/ή ενέργεια ανά παραγόμενη μονάδα	15,4%	38,4%	30,8%	15,4%	2,46	0,948
Άλλα αποτελ.	Βελτίωση στην επίδραση στο περιβάλλον, την υγιεινή και ασφάλεια	11,5%	23,1%	46,2%	19,2%	2,73	0,919

5.1.8 Απαντήσεις σχετικά με τις πηγές πληροφόρησης για καινοτομικές ενέργειες

Οι επιχειρήσεις του δείγματος απάντησαν ότι οι πηγές πληροφόρησης που χρησιμοποιήθηκαν, και θεωρούνται «υψηλής» σπουδαιότητας, για τις ενέργειες για καινοτομία βρίσκονταν εντός της επιχείρησης (Πίνακας 5.6). Επίσης σημαντική σπουδαιότητα αποδίδουν και στους εμπορικούς συλλόγους καθώς και στους προμηθευτές εξοπλισμού, πρώτων υλών κλπ.

Οι πηγές πληροφόρησης που συγκεντρώνουν πολύ μεγάλα ποσοστά (πάνω από 73%) στο ότι «δεν χρησιμοποιήθηκαν καθόλου» από τις επιχειρήσεις του δείγματος είναι τα διάφορα ιδρύματα, είτε είναι δημόσια είτε ιδιωτικά. Επίσης πολύ υψηλά είναι τα ποσοστά στην μη χρησιμοποίηση ως πηγών πληροφόρησης των πελατών (30,8%), των συμβούλων (46,2%), των ανταγωνιστών (46,2%), των εμπορικών εργαστηρίων / επιχ. R&D (73,1%), των επαγγελματικών συνεδρίων (53,9%), των εμπορικών εκθέσεων (69,3%) και του τεχνικού και εμπορικού τύπου (46,2%).

Πίνακας 5.6: Συχνότητες απαντήσεων για τις πηγές πληροφόρησης για καινοτομικές ενέργειες

		Βαθμός σπουδαιότητας					
Πηγές πληροφόρησης		Δεν χρησιμ.	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	M.O.	T.A.
Εσωτερικές	Εντός επιχείρησης	15,4%	11,5%	34,6%	38,5%	2,96	1,076
	Άλλες επιχειρήσεις μέσα στον ίδιο όμιλο επιχειρήσεων	65,4%	7,7	23,1	3,8	1,65	0,977
	Προμηθευτές εξοπλισμού, πρώτων υλών κλπ	19,3%	11,5%	61,5%	7,7%	2,58	0,902

Αγορά	Πελάτες	30,8%	30,8%	26,9%	11,5%	2,19	1,021
	Σύμβουλοι	46,2%	34,6%	15,4%	3,8%	1,77	0,863
	Ανταγωνιστές	46,2%	15,4%	26,9	11,5	2,04	1,113
	Εμπορικά εργαστήρια/ επιχειρήσεις R&D	73,1%	19,2%	7,7%	0%	1,35	0,629
Ιδρύματα	Πανεπιστήμια ή άλλα ανώτερα ιδρύματα	73,1%	7,7%	11,5%	7,7%	1,54	0,989
	Κυβερνητικοί ερευνητικοί οργανισμοί	80,8%	11,5%	7,7%	0%	1,27	0,604
	Άλλοι δημόσιοι τομείς όπως τραπεζικοί σύνδεσμοι, κυβερνητικά γραφεία	77,0%	19,2%	3,8%	0%	1,27	0,533
	Ιδιωτικά ερευνητικά ιδρύματα	73,1%	15,4%	11,5%	0%	1,38	0,697
Άλλα	Επαγγελματικά συνέδρια	53,9%	26,9%	11,5%	7,7%	1,73	0,962
	Εμπορικές εκθέσεις	69,3%	19,2%	7,7%	3,8%	1,46	0,811
	Τεχνικός / εμπορικός τύπος, βάσεις δεδομένων	46,2%	26,9%	23,1%	3,8%	1,85	0,25
	Εμπορικοί σύλλογοι	23,1%	15,3%	30,8%	30,8%	2,69	1,158

5.1.9 Απαντήσεις σχετικά με καινοτομία και συνεργασία

Ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να απαντήσουν αν οι επιχειρήσεις τους έχουν ενεργή συμμετοχή σε κοινά προγράμματα καινοτομίας, συμπεριλαμβανόμενης και της έρευνας και ανάπτυξης, με άλλους οργανισμούς. Οι απαντήσεις ήταν ότι 16 επιχειρήσεις συνεργάζονται με άλλους οργανισμούς και 29 πως όχι. Ο κυριότερος τύπος οργανισμού που είχαν οι επιχειρήσεις συνεργασία την τελευταία τριετία ήταν οι προμηθευτές εξοπλισμού, πρώτων υλών κ.λ.π. (Πίνακας 5.7). Ακολουθούν οι πελάτες, άλλες επιχειρήσεις εντός του ομίλου και τα πανεπιστήμια ή άλλα ανώτερα ιδρύματα. Έπειτα ακολουθούν οι σύμβουλοι, τα ιδιωτικά ερευνητικά κέντρα, οι ανταγωνιστές, οι κυβερνητικοί ερευνητικοί οργανισμοί και τελευταίος τύπος είναι οι επιχειρήσεις R&D.

Πίνακας 5.7: Συχνότητες απαντήσεων για τον τύπο του οργανισμού που συνεργάζονται οι επιχειρήσεις

	Επιχ. Εντός ομίλου	Προμηθευτές	Πελάτες	Ανταγωνιστές	Σύμβουλοι	Επιχ. R&D	Πανεπιστήμια	Κυβερν. Ερευν. Οργαν.	Ιδιωτ. Ερευνητικά ιδρύματα
Επιχ. που συνεργάζονται	13,3%	17,8%	15,6%	6,7%	11,1%	4,4%	13,3%	6,7%	8,9%

5.1.10 Απαντήσεις σχετικά με κρατική υποστήριξη για καινοτομία

Κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας 12 επιχειρήσεις έλαβαν κάποιας μορφής υποστήριξη από το δημόσιο για ενέργειες που σχετίζονται με την καινοτομία (Πίνακας 5.8). Η πηγή της υποστήριξης ήταν σε 6 επιχειρήσεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση, σε 3 επιχειρήσεις προήλθε από την τοπική ή περιφερειακή κυβέρνηση και σε άλλες 3 από την κεντρική κυβέρνηση.

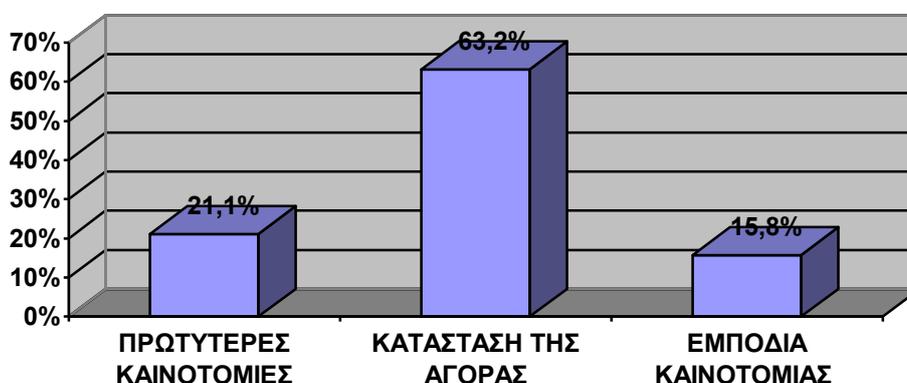
Πίνακας 5.8: Πηγές κρατικής υποστήριξης

	Τοπική ή περιφερειακή κυβέρνηση	Κεντρική κυβέρνηση	Ευρωπαϊκή Ένωση
Αριθμός επιχειρήσεων	3	3	6
Ποσοστό	25%	25%	50%

5.1.10 Απαντήσεις σχετικά με τις επιχειρήσεις χωρίς καινοτομική δραστηριότητα

Οι επιχειρήσεις θεωρούν ως σημαντικότερο λόγο που την τελευταία τριετία δεν έχουν κάνει καμία ενέργεια για καινοτομία την κατάσταση στην αγορά (63,2%). Ακολουθεί με αισθητά μικρότερο ποσοστό η ύπαρξη πρωτύπων καινοτομιών (21,1%) και τέλος οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι οι παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία (15,8%) είναι αυτοί που δεν τους επέτρεψαν να πραγματοποιήσουν καινοτομική ενέργεια τα τελευταία τρία χρόνια (Διάγραμμα 5.4).

Διάγραμμα 5.4: Απαντήσεις των επιχειρήσεων με καθόλου καινοτομική ενέργεια



5.2 Διασταύρωση μεταβλητών

5.2.1 Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και καινοτομίας διαδικασίας.

Μέσω της διασταύρωσης της καινοτομίας προϊόντος και διαδικασίας θα διαπιστώσουμε πόσες επιχειρήσεις, κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας, εισήγαγαν και τις δύο μορφές καινοτομίας.

Από τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5.9) παρατηρούμε ότι το 40% των επιχειρήσεων του δείγματος εισήγαγε και τις δύο μορφές καινοτομίας καθώς και το 42,2% δεν εισήγαγε καμία μορφή.

Πίνακας 5.9: Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και διαδικασίας

			ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Αριθμός	18	5	23
		% συνόλου	40,0%	11,1%	51,1%
	ΟΧΙ	Αριθμός	3	19	22
		% συνόλου	6,7%	42,2%	48,9%
ΣΥΝΟΛΟ		Αριθμός	21	24	45
		% συνόλου	46,7%	53,3%	100,0%

5.2.2 Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και καινοτομία με συνεργασία.

Από την διασταύρωση προκύπτει ότι 24,4% των επιχειρήσεων του δείγματος εισήγαγε καινοτομία προϊόντος και παράλληλα συνεργάζονταν για θέματα καινοτομίας με άλλου είδους οργανισμούς (Πίνακας 5.10). Ελάχιστα υψηλότερο είναι το ποσοστό των επιχειρήσεων που εισήγαγαν νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα αλλά δεν συνεργάζονταν (26,7%).

Πίνακας 5.10: Διασταύρωση καινοτομίας προϊόντος και καινοτομίας με συνεργασία

			ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ	Αριθμός	11	12	23
		% συνόλου	24,4%	26,7%	51,1%
	ΟΧΙ	Αριθμός	5	17	22
		% συνόλου	11,1%	37,8%	48,9%
ΣΥΝΟΛΟ		Αριθμός	16	29	45
		% συνόλου	35,6%	64,4%	100,0%

5.2.3 Διασταύρωση καινοτομίας διαδικασίας και καινοτομία με συνεργασία.

Από τον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5.11) διαπιστώνουμε ότι το ίδιο ποσοστό επιχειρήσεων εισήγαγε καινοτομία διαδικασίας και παράλληλα συνεργάζονταν για θέματα καινοτομίας με άλλου είδους οργανισμούς (24,4%). Ενώ ποσοστό 22,2% εισήγαγε νέες ή σημαντικά βελτιωμένες διαδικασίες χωρίς την ύπαρξη της συνεργασίας.

Πίνακας 5.11: Διασταύρωση καινοτομίας διαδικασίας και καινοτομίας με συνεργασία

		ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
		ΝΑΙ	ΟΧΙ		
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	Αριθμός	11	10	21
		% συνόλου	24,4%	22,2%	46,7%
	ΟΧΙ	Αριθμός	5	19	24
		% συνόλου	11,1%	42,2%	53,3%
ΣΥΝΟΛΟ	Αριθμός	16	29	45	
	% συνόλου	35,6%	64,4%	100,0%	

5.3 Υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης (LOGIT)

Στόχος του συγκεκριμένου μέρους είναι η παρουσίαση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για την εμπειρική ανάλυση, ο ορισμός των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στα υποδείγματα, με σκοπό να γίνει κατανοητό ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την καινοτομία και συγκεκριμένα τους δύο τύπους της, καθώς και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

5.3.1 Ορισμός μεταβλητών του υποδείγματος

Στην παρούσα μελέτη καθορίζουμε μια λίστα με πιθανούς παράγοντες που έχουν σχέση με την καινοτομία. Η καινοτομία στην συγκεκριμένη έρευνα διακρίνεται σε δύο τύπους στην καινοτομία προϊόντος και καινοτομία διαδικασίας.

Η καινοτομία προϊόντος καλύπτει τα αγαθά που εισάγονται στην αγορά και είναι είτε νέα είτε σημαντικά βελτιωμένα με σεβασμό στα βασικά χαρακτηριστικά. Η καινοτομία προϊόντος θα πρέπει να είναι βασισμένη σε αποτελέσματα νέων τεχνολογικών εξελίξεων, νέων

συνδυασμών της υπάρχουσας τεχνολογίας ή χρησιμοποίησης άλλης γνώσης από την επιχείρηση.

Η καινοτομία διαδικασίας είναι η χρησιμοποίηση νέας ή σημαντικά βελτιωμένης τεχνολογίας για την παραγωγή ή την προμήθεια αγαθών. Σε αυτήν την κατηγορία δεν περιλαμβάνονται οι καθαρά οργανωτικές ή διαχειριστικές αλλαγές.

Οι πιθανοί παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με την καινοτομία είναι οι εξής (Radas & Božić, 2009):

α) τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης.

β) η νομική μορφή των επιχειρήσεων.

γ) αριθμός εργαζόμενων που απασχολούνται στις επιχειρήσεις.

δ) η μεγαλύτερη αγορά της επιχείρησης η οποία διακρίνεται σε τοπική, περιφερειακή, εθνική και διεθνής.

ε) η ενεργή συμμετοχή σε κοινά προγράμματα καινοτομίας (συμπεριλαμβάνοντας R&D δραστηριότητες) με άλλους οργανισμούς.

στ) η κρατική υποστήριξη για ενέργειες που σχετίζονται με την καινοτομία.

Στόχος της μελέτης είναι να διαπιστώσουμε ποιοι από τους παραπάνω παράγοντες ασκούν σημαντική επίδραση στην καινοτομία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην περιφέρεια Θεσσαλίας. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι διχοτομικές (δηλώνοντας την παρουσία καινοτομίας ή όχι) οπότε η κατάλληλη μέθοδος παλινδρόμησης είναι η μέθοδος λογιστικής παλινδρόμησης (Logit).

5.3.2. Ανάλυση της μεθόδου λογιστικής παλινδρόμησης (Logit)

Η παρούσα εμπειρική ανάλυση απαιτεί την χρήση υποδειγμάτων λογιστικής παλινδρόμησης (Logit). Χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτών των υποδειγμάτων είναι ότι η εξαρτημένη μεταβλητή είναι διχοτομική ή δυαδική και αντιστοιχεί σε κωδικοποίηση θετικών και αρνητικών απαντήσεων. Τα υποδείγματα Logit βασίζονται στην λογαριθμοποίηση του λόγου των πιθανοτήτων και ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιείται μια διχοτομική Y που παίρνει την τιμή 1 με πιθανότητα Θ και την τιμή 0 με πιθανότητα $1-\Theta$. Μια τέτοια τυχαία μεταβλητή έχει μια απλή διακριτή κατανομή πιθανοτήτων ορισμένη ως (Χάλκος, 2006):

$$\Pr (Y_i, \Theta_i) = (1 - \Theta)^{1 - Y_i} \quad (4.1)$$

Με δεδομένα τα αμοιβαίως αποκλειόμενα Y_1, Y_2, \dots, Y_n η συνάρτηση πιθανοφάνειας της 4.1 δημιουργείται από τις οριακές κατανομές των Y_i 's είναι η :

$$L(Y, \Theta) = \prod_{i=1}^n \Pr (Y_i, \Theta_i) = \prod_{i=1}^n (\Theta_i^{Y_i} (1 - \Theta_i)^{1-Y_i}) \quad (4.2)$$

Στο δείγμα μας οι πρώτες n_1 παρατηρήσεις από τις 45 αντιστοιχούν στην μη εισαγωγή του αντίστοιχου τύπου καινοτομίας ($Y_1=Y_2=\dots=Y_{n_1}=1$) ενώ οι υπόλοιπες παρατηρήσεις αντιστοιχούν στην εισαγωγή του αντίστοιχου τύπου καινοτομίας ($Y_{n_1+1}=Y_{n_1+2}=\dots=Y_n=0$). Αυτό σημαίνει ότι η 4.2 γίνεται:

$$L(Y, \Theta) = \left(\prod_{i=1}^{n_1} \Theta_i \right) \left[\prod_{i=n_1+1}^n (1 - \Theta_i) \right] \quad (4.3)$$

Αν $X_i = (X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik})$ το σύνολο των k ερμηνευτικών μεταβλητών X_1, X_2, \dots, X_k για κάθε i επιχείρηση τότε το υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης υποθέτει ότι υπάρχει μια ειδική σχέση μεταξύ των Θ_i και X_{ij} εκφρασμένη ως (Χάλκος, 2006):

$$\Theta_i = \frac{1}{1 + e^{-\left[\beta_o + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} \right]}} \quad i=1,2,\dots,n \quad (4.4)$$

Αντικαθιστώντας την Θ_i στην σχέση 4.3, η συνάρτηση πιθανοφάνειας γίνεται:

$$L(Y, \beta) = \frac{\prod_{i=1}^{n_1} e^{\left(\beta_o + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} \right)}}{\prod_{i=1}^n \left[1 + e^{\left(\beta_o + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} \right)} \right]} \quad (4.5)$$

Με αυτό τον τρόπο οι συντελεστές παλινδρόμησης β του υποδείγματος ποσοτικοποιούν την σχέση μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών και της εξαρτημένης συμπεριλαμβάνοντας την παράμετρο του λόγου πιθανοτήτων (Odds Ratio, OR) (Χάλκος, 2006). Ως πιθανότητα

ορίζεται ο λόγος της πιθανότητας μια επιχείρηση να έχει εισάγει κάποιο τύπο καινοτομίας προς την πιθανότητα να μην έχει εισάγει τον αντίστοιχο τύπο καινοτομίας. Δηλαδή,

$$Odds(E | X_1, X_2, \dots, X_n) = \frac{\Pr(E)}{1 - \Pr(E)} \quad (4.6)$$

Ο λογάριθμος των Odds μοντελοποιείται σαν μια γραμμική συνάρτηση των ερμηνευτικών μεταβλητών και είναι ισοδύναμη με μια εξίσωση πολλαπλής παλινδρόμησης με τον λογάριθμο των Odds ως εξαρτημένη μεταβλητή (Χάλκος, 2006). Αναλυτικότερα,

$$\ln \frac{\Pr}{1 - \Pr} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (4.7)$$

$$\log_{it}[\Pr(Y = 1)] = \log_e \left[\frac{\Pr(Y = 1)}{1 - \Pr(Y = 1)} \right] \quad (4.8)$$

Η συγκεκριμένη μέθοδος προτιμάται όταν η εξαρτημένη μεταβλητή είναι διχοτομική και ασυνεχής επειδή η λογιστική παλινδρόμηση είναι μονοτονική συνάρτηση για το δείγμα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί.

5.3.3 Εφαρμογή της μεθόδου λογιστικής παλινδρόμησης στο δείγμα υπό εξέταση

Εφαρμόζοντας την μέθοδο λογιστικής παλινδρόμησης στο δείγμα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της περιφέρειας Θεσσαλίας δημιουργήσαμε δύο υποδείγματα. Το πρώτο υπόδειγμα έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή την μεταβλητή της καινοτομίας προϊόντος οπότε παίρνει την τιμή 0 όταν αναφέρεται σε επιχειρήσεις που έχουν εισάγει καινοτομία προϊόντος, και την τιμή 1 όταν αναφέρεται σε επιχειρήσεις που δεν έχουν εισάγει καινοτομία προϊόντος. Το δεύτερο υπόδειγμα έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή την μεταβλητή της καινοτομίας διαδικασίας οπότε παίρνει την τιμή 0 όταν αναφέρεται σε επιχειρήσεις που έχουν εισάγει καινοτομία διαδικασίας, και την τιμή 1 όταν αναφέρεται σε επιχειρήσεις που δεν έχουν εισάγει καινοτομία διαδικασίας. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές, μετά από δοκιμές, χρησιμοποιούνται τα έτη λειτουργίας των επιχειρήσεων, η ενεργή συμμετοχή των

επιχειρήσεων σε κοινά προγράμματα καινοτομίας με άλλους οργανισμούς, η κρατική υποστήριξη για ενέργειες που σχετίζονται με την καινοτομία και η παρουσία των επιχειρήσεων στην διεθνή αγορά.

Τα έτη λειτουργίας των επιχειρήσεων είναι μια αριθμητική μεταβλητή. Οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι διχοτομικές παίρνοντας την τιμή 0 όταν ισχύει ο ισχυρισμός και την τιμή 1 όταν δεν ισχύει. Επομένως το υπόδειγμα διαμορφώνεται ως εξής:

$$\log it [\Pr(Y = 0)] = Y = \beta_0 + \beta_1 \text{ETH} + \beta_2 \text{ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ} + \beta_3 \text{ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ} + \beta_4 \text{ΔΙΕΘΝΗΣ} + \varepsilon_i \quad (4.9)$$

Τα τελικά υποδείγματα λογιστικής παλινδρόμησης παρουσιάζονται στους δύο πίνακες που ακολουθούν και παρέχουν σημαντικότερα αποτελέσματα σε σχέση με άλλα υποδείγματα που εξετάστηκαν. Στον πρώτο πίνακα (Πίνακας 5.12) είναι το πρώτο υπόδειγμα που ως εξαρτημένη μεταβλητή έχει την μεταβλητή της καινοτομίας προϊόντος και στον δεύτερο πίνακα (Πίνακας 5.13) είναι το δεύτερο υπόδειγμα που ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιείται η μεταβλητή της καινοτομίας διαδικασίας

Πίνακας 5.12: Αποτελέσματα από Λογιστική Παλινδρόμηση για το πρώτο υπόδειγμα

Μεταβλητές	Συντελεστές	Τυπικά σφάλματα	Στατιστική Wald	Τιμή P	e^{β_i}
Σταθερός	-2,920	1,133	6,647	0,010	0,054
Έτη	0,010	0,014	0,483	0,487	1,010
Συνεργασία	0,954	0,713	1,789	0,181	2,596
Υποστήριξη	1,387	0,801	2,997	0,083	4,003
Διεθνής	1,159	0,816	2,017	0,156	3,187
Hosmer and Lemeshow	7,229			0,405	
-2LogLikelihood	52,703				
Cox & Snell R square	0,193				
Nagelkerke R square	0,258				

Η ατομική στατιστική σημαντικότητα των συντελεστών β εμφανίζεται στην στήλη της στατιστικής Wald και οι τιμές P των ατομικών στατιστικών τεστ εμφανίζονται στην διπλανή στήλη. Από τον πίνακα 5.12 φαίνεται ότι ο σταθερός όρος είναι σημαντικός σε όλα τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας ($\alpha=0,01$ ή $0,05$ ή $0,1$) ενώ η παράμετρος ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ είναι σημαντική για επίπεδο $0,1$. Οι υπόλοιπες μεταβλητές είναι στατιστικά μη σημαντικές για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας.

Η αξιολόγηση της προσαρμοστικότητας του λογαριθμικού υποδείγματος στα δεδομένα του δείγματος με βάση τον λόγο πιθανοφάνειας δίνεται ως $[-2\ln(L_R/L_F)=9,658]$ με επίπεδο σημαντικότητας $0,047$ και τέσσερις βαθμούς ελευθερίας, όπου οι δείκτες R και F αντιστοιχούν στο μειωμένο και στο πλήρες υπόδειγμα αντίστοιχα. Η τιμή αυτή συγκρίνεται με την κριτική τιμή των πινάκων $X_{0,05,4}^2=9,488$ η οποία συνεπάγεται την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Δηλαδή τουλάχιστον ένας συντελεστής είναι διάφορος του μηδενός για επίπεδο $\alpha=0,05$.

Εξετάζοντας στην συνέχεια την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος διερευνούμε τους συντελεστές Cox & Snell R-square Nagelkerke R-square (που μπορούν να παραλληλισθούν με τον απλό συντελεστή προσδιορισμού και δείχνουν τον βαθμό ερμηνείας της εξαρτημένης μεταβλητής). Παρατηρούμε ότι περίπου 25% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες.

Η τιμή του Hosmer and Lemeshow test, το οποίο είναι ένα χ^2 τεστ καλής προσαρμογής μεταξύ παρατηρημένου και προβλεπόμενου αριθμού περιπτώσεων για τις δύο κατηγορίες εισαγωγής ή όχι καινοτομίας προϊόντος, είναι 7,229 με πιθανότητα 0,405. Επομένως η υψηλή τιμή της πιθανότητας συνεπάγεται καλή προβλεπτικότητα του υποδείγματος στην αντιστοιχία των πραγματικών και των εκτιμημένων τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής.

Πίνακας 5.13 Αποτελέσματα από Λογιστική Παλινδρόμηση για το δεύτερο υπόδειγμα

Μεταβλητές	Συντελεστές	Τυπικά σφάλματα	Στατιστική Wald	Τιμή P	e^{β_i}
Σταθερός	-4,573	1,530	8,929	0,03	0,010
Έτη	0,007	0,017	0,178	0,673	1,007
Συνεργασία	1,447	0,806	3,220	0,073	4,248
Υποστήριξη	1,335	0,852	2,456	0,117	3,800
Διεθνής	3,243	1,181	7,537	0,006	25,609
Hosmer	4,673			0,700	

Lemeshow					
-2LogLikelihood	42,114				
Cox & Snell R square	0,36				
Nagelkerke R square	0,480				

Από τον πίνακα 5.13 φαίνεται ότι η παράμετρος ΔΙΕΘΝΗΣ είναι σημαντική σε όλα τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας ($\alpha=0,01$ ή $0,05$ ή $0,1$) ενώ ο σταθερός όρος η είναι σημαντική για επίπεδο $0,05$ και $0,1$. Η παράμετρος ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ είναι σημαντική μόνο για επίπεδο $0,1$. Οι υπόλοιπες μεταβλητές είναι στατιστικά μη σημαντικές για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας.

Και σε αυτό το υπόδειγμα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι $H_0:\beta_0=\beta_1=\beta_2=\beta_3=\beta_4=0$ αφού $[-2\ln(L_R/L_F)=20,069]$ με επίπεδο σημαντικότητας $0,00$ και τέσσερις βαθμούς ελευθερίας. Η κριτική τιμή των πινάκων είναι $X_{0,05,4}^2=9,488$ επομένως τουλάχιστον ένας συντελεστής είναι διάφορος του μηδενός για επίπεδο $\alpha=0,05$.

Παρατηρούμε επίσης, μέσω του Nagelkerke R-square, ότι περίπου 48% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες.

Η τιμή του Hosmer and Lemeshow test είναι $4,673$ με πιθανότητα $0,7$. Επομένως και εδώ η υψηλή τιμή της πιθανότητας συνεπάγεται καλή προβλεπτικότητα του υποδείγματος στην αντιστοιχία των πραγματικών και των εκτιμημένων τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι η συνεργασία των επιχειρήσεων, με στόχο ενέργειες καινοτομίας, με άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς έχουν σημαντική θετική επίδραση στην καινοτομία διαδικασίας ενώ στην καινοτομία προϊόντος έχει ασθενή θετική επίδραση. Αυτή η σημαντική θετική σχέση της καινοτομίας διαδικασίας και της συνεργασίας επιβεβαιώνεται και από άλλες έρευνες (Radas & Božić, 2009 και Keizer et al., 2002) οι οποίες τονίζουν τα θετικά αποτελέσματα που έχει στην καινοτομία η σύμπραξη μεταξύ επιχειρήσεων και διαφόρων ιδρυμάτων γνώσης.

Όσο αναφορά τα έτη λειτουργίας των επιχειρήσεων παρατηρούμε ότι και στα δύο μοντέλα και έχουν πολύ μικρή και ασήμαντη θετική επίδραση. Αυτό επιβεβαιώνεται και από την μελέτη της Hausman (2005).

Ένας ακόμα εξωτερικός παράγοντας που επηρεάζει την καινοτομία είναι η αγορά στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Παρατηρούμε ότι η παρουσία των επιχειρήσεων σε διεθνείς

αγορές έχει σημαντική θετική επίδραση στην πιθανότητα για καινοτομία διαδικασίας και ασήμαντη στην προϊόντος. Οι μεγαλύτερες αγορές είναι πιο ανταγωνιστικές και η επιβίωση των επιχειρήσεων σε αυτές τις αγορές απαιτεί καινοτομία καθώς επίσης οι ανταγωνιστικές αγορές παρέχουν και υψηλότερα κίνητρα στις επιχειρήσεις για να καινοτομήσουν (Sorescu et al., 2003).

Η χρήση επιχορηγήσεων από την κυβέρνηση για ενέργειες καινοτομίας έχει σημαντική θετική επίδραση στην καινοτομία προϊόντος και ασήμαντη στην διαδικασίας. Οι Keizer et al. (2002) αναφέρουν την χρήση των επιχορηγήσεων ως βασικό χαρακτηριστικό των πιο καινοτομικών επιχειρήσεων. Σε αντίθεση οι Radas & Božić (2009) αναφέρουν ότι οι κρατικές επιχορηγήσεις δεν ασκούν επίδραση στην διαδικασία της καινοτομίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε και αναλύθηκε η καινοτομική δραστηριότητα των παραγωγικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Περιφέρειας Θεσσαλίας για την τριετία 2008-2010. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την χρήση ερωτηματολογίων και έπειτα ακολούθησε εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης σε δύο μοντέλα για να διαπιστωθεί ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις δύο μορφές καινοτομίας που έχουμε θέσει.

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας στο Regional Innovation Scoreboard (2006) κατατάσσεται στην 200^η θέση σε 208 περιφέρειες ως προς τις επιδόσεις της στην έρευνα και καινοτομία. Η θέση της είναι πολύ χαμηλή και αυτό μπορεί να εξηγηθεί από την μειωμένη χρηματοδότηση της ανώτατης εκπαίδευσης, της έρευνας και της καινοτομίας σε περιφερειακό επίπεδο. Επίσης σημαντικός παράγοντες στις χαμηλές επιδόσεις της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι ο συγκεντρωτισμός του εθνικού συστήματος καινοτομίας στην Ελλάδα που δεν επιτρέπει τον σχεδιασμό και την εφαρμογή πολιτικών που ευνοούν την καινοτομία σε περιφερειακό επίπεδο (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Τελική έκθεση Μέρος II).

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της έρευνας που εκπονήθηκε παρατηρούμε ότι τα μεγαλύτερα εμπόδια, για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις του δείγματος, για την ανάπτυξη καινοτομιών είναι οικονομικά. Τα υπερβολικά αναλαμβανόμενα οικονομικά ρίσκα καθώς και δυσκολία χρηματοδότησης ενεργειών που αφορούν την καινοτομία είναι τα πιο σημαντικά οικονομικά εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις του δείγματος τα οποία αντιστοιχούν στα ευρήματα αρκετών μελετών (Hadjimanolis, 1999 και Radas & Božić, 2009). Σημαντική επίδραση έχουν και οι εσωτερικοί παράγοντες. Με λίγα λόγια για να καινοτομήσει μια επιχείρηση θα πρέπει να έχει επαρκές εκπαιδευμένο προσωπικό, επαρκείς γνώσεις πάνω στην τεχνολογία, να ενημερώνεται συνεχώς για την αγορά καθώς και να έχει μια ευέλικτη οργανωτική δομή αλλά πρώτα απ' όλα θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες οικονομικές συνθήκες ώστε να μπορέσει να χρηματοδοτήσει ενέργειες καινοτομίας. Χωρίς αυτές τις συνθήκες η καινοτομία δύσκολα θα μπορέσει να πραγματοποιηθεί (Bigliardi & Dormio, 2008).

Οι επιχειρήσεις που καινοτόμησαν την χρονική περίοδο 2008-2010 θεωρούν ότι την μεγαλύτερη επίδραση που είχαν οι ενέργειες καινοτομίας στην επιχείρησή τους ήταν η αύξηση της γκάμας των αγαθών και το άνοιγμα νέων αγορών καθώς και η αύξηση του μεριδίου της αγοράς που δραστηριοποιούνταν. Οι επιχειρήσεις καινοτομούν με σκοπό την

δημιουργία ή την διατήρηση του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος (Porter, 1990) και συνεχώς προσπαθούν να εισάγουν καινοτόμα προϊόντα με στόχο την επιβίωση τους μέσα σε ανταγωνιστικές αγορές (Mosey, 2005) γιατί ακόμα και οι συνεχείς βελτιώσεις στα υπάρχοντα προϊόντα αποτελούν εγγύηση ότι οι επιχειρήσεις παραμένουν αξιόμαχες. Η καινοτομία επιτρέπει την αύξηση της παραγωγικότητας με μείωση του αντίστοιχου κόστους και με αυτόν τον τρόπο επιτρέπει την καλύτερη προσαρμογή των τιμών καθώς και την αύξηση της ποιότητας των προϊόντων.

Ενδιαφέρον εντοπίζεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ελάχιστες πηγές πληροφόρησης για ενέργειες που αφορούν την καινοτομία. Η επικρατέστερη πηγή πληροφόρησης βρίσκεται εντός επιχείρησης, γεγονός που δείχνει την εσωστρέφεια των επιχειρήσεων. Όμως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις συνήθως ο επιχειρηματίας κατέχει την εξουσία και αυτός είναι που αποφασίζει για την δραστηριότητα της επιχείρησης. Επομένως η καινοτομία μεταφράζεται σε καινοτομικότητα του επιχειρηματία και όχι την καινοτομικότητα των επιχειρήσεων. Μια άλλη σημαντική πηγή πληροφόρησης που απορρέει από τις απαντήσεις των επιχειρήσεων είναι οι εμπορικοί σύλλογοι στους οποίους συμμετέχουν. Επίσης σημαντική πηγή θεωρούνται και οι προμηθευτές οι οποίοι παρέχουν γνώση στις επιχειρήσεις σχετικά με τις εισροές, συμπεριλαμβανομένων των πρώτων υλών και των εγκαταστάσεων. Σύμφωνα με τους Bigliardi et al. (2010) η ανταλλαγή πληροφοριών με τους προμηθευτές μπορεί να επιφέρει στις επιχειρήσεις σημαντικά πλεονεκτήματα όπως είναι ο μειωμένος κίνδυνος αποτυχίας και ο μειωμένος χρόνος που απαιτείται για την ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Σημαντική επίδραση στην καινοτομία προϊόντος, σύμφωνα με το δείγμα μας, φαίνεται να έχει η υποστήριξη με την μορφή επιχορήγησης που δίνεται για ενέργειες καινοτομίας από διάφορους φορείς της κυβέρνησης. Η συνεχής επιδότηση των επιχειρήσεων οι οποίες κάνουν ενέργειες για την ανάπτυξη καινοτομιών θα μπορούσε να αυξήσει τις επιδόσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας και να ανεβάσει τον χαμηλό δείκτη καινοτομίας.

Σχετικά με την καινοτομία διαδικασίας σημαντική επίδραση ασκεί η συμμετοχή των επιχειρήσεων σε κοινά προγράμματα καινοτομίας η οποία αποτελεί σημαντικό παράγοντα αύξησης της ικανότητας των επιχειρήσεων για ανάπτυξη καινοτομικής δραστηριότητας (Massa & Testa 2004). Επίσης η παρουσία των επιχειρήσεων σε διεθνείς αγορές δημιουργεί κίνητρα για την ενασχόληση τους σε καινοτομικές ενέργειες.

Συμπερασματικά, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις θα πρέπει να ξεπεράσουν τα οικονομικά και χρηματοδοτικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν και τους δημιουργούν την απροθυμία για επενδύσεις σε καινοτομικές ενέργειες. Σε αυτό το πρόβλημα θα μπορούσε να βοηθήσει και η

κεντρική κυβέρνηση παρέχοντας επιχορηγήσεις με σκοπό την καινοτομία. Επίσης οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να διευρύνουν τις συνεργασίες τους με άλλους οργανισμούς ώστε να επιμερίζεται το υψηλό κόστος της καινοτομίας καθώς με αυτό τον τρόπο θα παρέχεται και επιπλέον πληροφόρηση που θα μπορούσαν να εκμεταλλευτούν.

Ολοκληρώνοντας την παρούσα έρευνα θα ήταν σκόπιμο να αναφερθούμε σε ορισμένους περιορισμούς που αντιμετωπίσαμε στην προσπάθεια μας καθώς και σε σημεία που χρήζουν περαιτέρω διερεύνηση και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικές έρευνες.

Θα ήθελα να τονίσω ότι στην συγκεκριμένη έρευνα δεν έγινε κανένας διαχωρισμός των επιχειρήσεων βάσει του κύκλου εργασιών τους ή του αριθμού των εργαζομένων λόγω του αριθμού των παρατηρήσεων. Σε μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διευρυνθεί το πλήθος των παρατηρήσεων και να εξεταστεί η καινοτομική δραστηριότητα ομαδοποιώντας τις επιχειρήσεις βάσει κύκλου εργασιών ή αριθμού εργαζομένων, σε μια προσπάθεια μεγαλύτερης ομογενοποίησης.

Επίσης ο περιορισμένος αριθμός των παρατηρήσεων δεν μας επιτρέπει με ασφάλεια να γενικεύσουμε τα αποτελέσματα μας λόγω των διαφορών που υπάρχουν στην συμπεριφορά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και σε διαφορετικούς κλάδους. Ένα σημείο που θα μπορούσε να διευρυνθεί η έρευνα είναι η κλαδική δραστηριότητα των επιχειρήσεων καθώς να γίνουν έρευνες σε άλλες Περιφέρειες της Ελλάδας χρησιμοποιώντας το ίδιο ερωτηματολόγιο και θέτοντας τους ίδιους παράγοντες ώστε να μπορεί να γίνει μια σύγκριση της καινοτομικής δραστηριότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων ανά Περιφέρεια. Επιπροσθέτως, το μικρό δείγμα της έρευνας ενέχει την πιθανότητα σφάλματος εφόσον όταν χρησιμοποιείται ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το $\alpha=0,1$.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andersen E., Lundvall B.A., Sornn-Friese H. (2002). Innovation Systems, *Editorial In: Special Issue of Research Policy*, Vol. 31, No. 2, pp. 185-190.
- Banbury C.M. and Mitchell W. (1995). The effects of introducing important incremental innovation on market share and business survival, *Strategic Management Journal* Vol.16, No.S1, pp.161–182.
- Barnett E. and Storey J. (2000). Managers accounts of innovation processes in small and medium-sized enterprises, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 7 No. 4, pp. 315-324.
- BarNir A. and Smith K. A. (2002). Interfirm Alliances in the Small Business: The Role of Social Networks, *Journal of Small Business Management*, Vol.40, No.3, pp.219–232.
- Bigliardi B., Bottani E., Galati F. (2010). Open innovation and supply chain management in food machinery supply chain: a case study, *International Journal of Engineering, Science and Technology*, Vol. 2, No. 6, pp. 244-255.
- Bigliardi B. and Dormio A.I., (2008). An empirical investigation of innovation determinants in food machinery enterprises, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 12, No.9, pp. 223-242.
- Brouwer E. and Kleinknecht A. (1996). Firm Size, Small Business Presence and Sales of Innovative Products: A Micro-econometric Analysis, *Small Business Economics*, Vol.8, No.3, pp.189-201.
- Cooke P. (2001). Regional innovation systems, clusters and the knowledge economy, *Industrial and Corporate Change*, Vol.10, No.4, pp.945-974.
- Damanpour F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators, *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 555 – 590.
- Damanpour F. (1996). Organisational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models, *Management Science*, Vol. 42, No.5, pp.693-716.
- Damanpour F. and Evan W.M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, No.3, pp. 392-409.
- Darroch J. and McNaughton R. (2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 3 No. 3, pp. 210-222.
- Dasgupta P. and Stiglitz J. (1980). Industrial structure and the nature of innovative activity, *Economic Journal*, Vol. 90 No. 358, pp. 266-293.

- Deeds D. L., DeCarolis D., Coombs J. (2000). Dynamic capabilities and new product development in high technology ventures: An empirical analysis of new biotechnology firms, *Journal of Business Venturing*, Vol.15, No.3, pp.211-229.
- Deros B.M. , Yusof S.M., Salleh A.M. (2006). A benchmarking implementation framework for automotive manufacturing SMEs, *Benchmarking: An International Journal*. Vol.13, No. 4 , pp. 396-430.
- Dewar, R.D. and Dutton, J.E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis, *Management Science*, Vol. 32 No. 11, pp. 1422 -1433.
- Doloreux D. (2002), What we should know about regional systems of innovation, *Technology in Society*, Vol. 24, No.3, pp. 243-263.
- Doloreux D. (2004). Regional Networks of Small and Medium Sized Enterprises: Evidence from the Metropolitan Area of Ottawa in Canada, *European Planning Studies*, Vol.12 No.2, pp.173-189.
- Dutta S. and Evrard P. (1999). Information technology and organisation within European small enterprises, *European Management Journal*, Vol. 17 No.3, pp.239-251.
- Dyer Jr. W. G., and Handler, W. (1994). Entrepreneurship and family business: Exploring the connections. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol.19, No.1, pp.71– 84.
- Edquist C. and Lundvall B.A. (1993). Comparing the Danish and Swedish systems of innovation, in R.R. Nelson (Ed), *National Innovation Systems - A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Eisenhardt K. and Martin J. (2000). Dynamic capabilities: What are they?, *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.10-11, pp.1105-1122.
- European Commission (1995). Green paper on innovation.
- European Commission (2003). Observatory of European SMEs, *SMEs in Europe 2003*, No. 7, Luxembourg.
- European Commission (2007). Observatory of European SMEs, November 2006- January 2007, Eurobarometer, Luxembourg.
- European Commission (2010). European Innovation Scoreboard 2009, Pro Inno Europe Paper No.15, Belgium.
- Fagerberg J. (2005). Innovation: A guide to the literature. In: Fagerberg J., Mowery D. & Nelson R. (eds), *The Oxford Handbook of Innovation*, , Oxford University Press, New York.
- File K. M., and Prince R. A. (1996). A psychographic segmentation of industrial family businesses, *Industrial Marketing Management*, Vol.25, No.3, pp.223–234.

- Filson A. and Lewis A. (2000). Cultural issues in implementing changes to new product development process in a small to medium sized enterprises (SME), *Journal of Engineering Design*, Vol. 11 No. 2, pp. 149-57.
- Flor M. L. and Oltra M. J. (2004). Identification of Innovating Firms Through Technological Innovation Indicators: An Application to the Spanish Ceramic tile Industry, *Research Policy* Vol.33, No.2, pp.323-336.
- Freel M.S. (2000). Barriers to product innovation in small manufacturing firms, *International Small Business Journal*, Vol. 18 No. 2, pp. 60-80.
- Freeman C. (1982) *The economics of industrial innovation*, Frances Pinter, London.
- Freeman C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Pinter Pub Ltd , London.
- Freeman C. and Soete L. (1997). *The Economics of Industrial Innovation*, 3rd edition, MIT Press.
- Gopalakrishnan S. and Damanpour F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology, and technology management, *Omega*, Vol. 25 No.1, pp.15-28.
- Greenan K., Humphreys P., McIvor, R. (1997). The green initiative: improving quality and competitiveness for European SMEs, *European Business Review*, Vol. 97 No. 5, pp.208-214.
- Hadjimanolis A., (1999). Barriers to innovation for SMEs in a small less developed country (Cyprus), *Technovation*, Vol.19, No.9, pp.561–570.
- Hagedoorn J. (1990). Organisational Modes of Inter-firm Co-operation and Technology Transfer, *Technovation*, Vol. 10, No. 1, pp. 17-30.
- Hagedoorn J. (2002). Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960, *Research Policy*, Vol. 31, No.4, pp.477-492.
- Han J.K., Kim N., Srivastava, R.K. (1998). Market orientation and organizational performance: is innovation a missing link?, *Journal of Marketing*, Vol. 62 No.4, pp.30-45.
- Hausman A. (2005). Innovativeness among small businesses: theory and propositions for future research, *Industrial Marketing Management*, Vol.34, No.8, pp.773–782.
- Hausman A. and Fontenot R. J. (1999). Generational business relationships: A multi-site case study of family owned businesses. *Journal of Business and Entrepreneurship*, Vol.1, No.2, pp.41–58.
- Herbig P. A. (1994). *The Innovation Matrix: Culture and Structure Prerequisites to Innovation*, CT: Quorum Books, Westport.
- Hugo Hollanders (2006). *European Regional Innovation Scoreboard 2006, European Trend Chart on Innovation*.

- Humphreys P., McAdam R., Leckey J. (2005). Longitudinal Evaluation of Innovation Implementation in SMEs', *European Journal of Innovation Management*, Vol. 8, No. 3, pp. 283-304.
- Johne A. (1999). Successful market innovation, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 2 No. 1, pp. 6-11.
- Keizer J., Dijkstra L., Halman, J.I.M. (2002). Explaining innovative efforts of SMEs. An exploratory survey among SMEs in the mechanical and electrical engineering sector in The Netherlands, *Technovation*, Vol.22, No. 1, pp.1–13.
- Kraft K. (1989). Market structure, firm characteristics and innovative activity, *Journal of Industrial Economics*, Vol. 37 No. 3, pp. 329-336.
- Laforet S. and Tann J. (2006). Innovative characteristics of small manufacturing firms, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 13 No.3, pp.363-374.
- Laranja M. And Fontes M. (1998). Creative adaptation: the role of new technology based firms in Portugal, *Research Policy*, Vol.26, No.9, pp.1023–1036.
- Lievens A. and Moanert R.K. (2000). Communication flows during financial service innovation, *European Journal of Marketing*, Vol. 34 No.9/10, pp. 1078-1110.
- Lundvall B.A. (1992). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive learning, Pinter Pub Ltd, London.
- Massa S and Testa S. (2004). Innovation or imitation? benchmarking: a knowledge-management process to innovate services, *Benchmarking: An International Journal*, vol. 11 No. 6, pp. 610-620.
- Meyer A. D., Brook G., Goes J. B. (1990). Environmental Jolts and Industry Revolutions: Organizational Responses to Discontinuous Change, *Strategic Management Journal*, Vol.11, pp.93-110.
- Mohannak K. (2007). Innovation networks and capability building in the Australian high-technology SMEs, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 10 No.2, pp.236-51.
- Mole K. and Worrall L. (2001). Innovation, business performance and regional competitiveness in the West Midlands: evidence from the West Midlands business survey, *European Business Review*, Vol. 13 No.6, pp.353-364.
- Mosey S.(2005). Understanding New to Market Product Development in SMEs, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.25, No.2, pp.114-130.
- Neely A. and Hii J. (1998). Innovation and Business Performance: a literature review, The Judge Institute of Management Studies, University of Cambridge.

Niosi J., Saviotti P.P., Bellon B., Crow M. (1993). National systems of innovations: in search of a workable concept, *Technology in Society*, Vol.15, No.2, pp.207–227.

Nonaka I. and Yamanouchi T. (1989). Managing innovation as a selfrenewing process, *Journal of Business Venturing*, Vol.4, No.5, pp.299–316.

OECD (1992). Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data- OSLO manual, Paris.

OECD (2002). Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, Frascati Manual.

OECD (2005). Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, The Measurement of Scientific and Technological Activities, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.

OECD (2007). Reviews of Innovation Policy: New Zealand, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.

Olson E. M., Waker Jr. O. C., Reukert R. W. (1995). Organizing for effective new product development: The moderating role of product innovativeness, *Journal of Marketing*, Vol.59, No.1, pp.48–63.

Pavitt K. (1991) Key characteristics of the large innovating firms, *British Journal of Management*, Vol. 2 No. 1, pp. 41-50.

Pittaway L., Robertson M., Munir K., Denyer D., Neely A. (2004). Networking and innovation: a systematic review of the evidence, *International Journal of Management Reviews*, Vol. 5/6 No.3&4, pp.137-168.

Piva M. And Vivarelli M. (2005). Innovation and Employment: Evidence from Italian Microdata, *Journal of Economics*, Vol.86, No.1, pp.65-83.

Porter M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.

Pro Inno Europe (2011), *Innovation Union Scoreboard 2010 the Innovation Union’s performance scoreboard for research and innovation.*

Radas S, and Božić Lj. (2009). The Antecedents of SME Innovativeness in an Emerging Transition Economy, *Technovation*, Vol.29, No.6-7, pp. 438-450.

Rosenfeld S.A. (1996). Does cooperation enhance competitiveness? Assessing the impacts of inter-firm collaboration, *Research Policy*, Vol.25, No.2, pp.247–263.

Rothwell R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process, *International Marketing Review*, Vol. 11 No.1, pp.7-31.

Schumpeter J. (1934). *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Massachusetts.

- Schumpeter J.A. (1943). *Capitalism, Socialism and Democracy*, London: Allen and Unwin Ltd, London.
- Schwab K. (2010). *The global competitiveness report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneva.
- Sethi R., Smith D. C., Park C. W. (2001). Cross-functional teams, creativity, and the innovativeness of new consumer products, *Journal of Marketing Research*, Vol.38, No.1, pp.73– 86.
- Sorescu A.B., Chandy R.K., Prabhu J.C. (2003). Sources and financial consequences of radical innovation: insights from pharmaceuticals. *Journal of Marketing*, Vol.67, pp.82–102.
- Teece D.J., Pisano G., Schuen A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, Vol.18, No.7, pp. 509-530.
- Tushman M and Anderson P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 31, No.3, pp.439-465.
- Verhees Fr. J. H. M. and Meulenbergh M. T. G. (2004). Market orientation, innovativeness, product innovation and performance in small firms, *Journal of Small Business Management*, Vol.42, No.2, pp.134– 154.
- Weerawardena J. (2003). Exploring the role of market learning capability in competitive strategy, *European Journal of Marketing*, Vol. 37, No. 3/4, pp. 407-429.
- Wincent J. (2008). An exchange approach on firm cooperative orientation and outcomes of strategic multilateral network participants, *Group & Organization Management*, Vol.33, No.3, pp.303–329.
- Winch G. W. and Bianchi C. (2006). Drivers and Dynamic Processes for SMEs Going Global, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol.13, No.1, pp.73–88.
- Zahra S. and Covin J.(1993). Business Strategy, Technology Policy, and Firm Performance, *Strategic Management Journal*, Vol.14, pp.451–478.
- Zaltman G., Robert D., Holbek J. (1973). *Innovations and Organizations*, Wiley, New York.
- Υπουργείο Ανάπτυξης (2007). *Μελέτη για την μέτρηση της καινοτομίας των επιχειρήσεων στην Ελλάδα 2002-2004*
- Εθνικό Παρατηρητήριο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (2008). *Ετήσια έκθεση 2008, Η κατάσταση και οι προοπτικές των Ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων.*
- Εθνικό Παρατηρητήριο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (2006-2007). *Έρευνα προσδιορισμού της επιχειρηματικής φυσιογνωμίας και των δεικτών επιχειρηματικής δραστηριότητας των ΜΜΕ.*
- ICAP (2009). *Οδηγό επιχειρήσεων Κεντρικής Ελλάδας 2009-2010*, ICAP Group A.E.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Τελική έκθεση Μέρος II, Τεύχος Στρατηγικού Σχεδιασμού το οποίο περιλαμβάνει τους στόχους και το όραμα του Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας Θεσσαλίας, Τίτλος Πράξης «Δημιουργία Περιφερειακών πόλων καινοτομίας (ΠΠΚ)», ΕΠΑΝ, Μέτρο 4.6, Δράση 4.6.1.

Χάλκος Γ. (2006). *Οικονομετρία: Θεωρία και Πράξη*. Εκς. Γκιούρδας Β., Αθήνα.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Εθνικό Παρατηρητήριο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις

http://observatory.eommex.gr/eommex/154_ELL_HTML.aspx

Ευρωπαϊκή Επιτροπή

http://europa.eu/legislation_summaries/enterprise/business_environment/n26026_el.htm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ»

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ 2008-2010

Στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Καινοτομία στις Ελληνικές Μικρομεσαίες επιχειρήσεις» δημιουργήθηκε το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

Σκοπός της έρευνας είναι η συλλογή πληροφοριών για νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα ή διαδικασίες. Η έρευνα απευθύνεται σε επιχειρήσεις μονάδων παραγωγής και καλύπτει την τριετή περίοδο 2008– 20010.

Δεδομένου ότι η ολοκλήρωση της έρευνας χωρίς τη συμμετοχή σας δεν είναι εφικτή, παρακαλώ για τη συμμετοχή σας. Θα ήθελα φυσικά να τονίσω ότι η έρευνα είναι ανώνυμη, θα χρησιμοποιηθεί μόνο για ακαδημαϊκούς λόγους και σε καμία περίπτωση δε θα γίνει αναφορά σε μεμονωμένες επιχειρήσεις.

Στοιχεία επικοινωνίας:

Όνομ/νυμο: Τσαντού Αναστασία

Τηλέφωνο: 6972621207, 2421033415

E-mail: anastasia_tsantou@hotmail.com

Κύρια δραστηριότητα: _____

Θέση στην επιχείρηση(του ατόμου που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο): _____

1. Από τις παρακάτω σημαντικές αλλαγές συνέβη καμία στην επιχείρησή σας την τελευταία τριετία?

- Ίδρυση της επιχείρησης.
- Οι πωλήσεις αυξήθηκαν κατά 10% τουλάχιστον λόγω συγχώνευσης με άλλη επιχείρηση ή μέρους αυτής.
- Οι πωλήσεις μειώθηκαν κατά 10% τουλάχιστον λόγω πώλησης ή κλεισίματος μέρους της επιχείρησης.
- Τίποτα από τα παραπάνω.

2. Βασικές οικονομικές πληροφορίες για την επιχείρηση

2.1 Έτη λειτουργίας της επιχείρησης: _____

2.2 Νομική μορφή της επιχείρησης: _____

2.3 Κύκλος εργασιών πώλησης αγαθών και υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένων εξαγωγών και φόρων εκτός ΦΠΑ. 2008 _____ € 2010 _____ €

2.4 Αριθμός εργαζομένων πλήρους απασχόλησης: 2008 _____ 2010 _____

2.5 Αριθμός εργαζομένων μερικής απασχόλησης: 2008 _____ 2010 _____

2.6 Η μεγαλύτερη αγορά τα επιχείρησή σας είναι:

- Τοπική
- Περιφερειακή
- Εθνική
- Διεθνής

3. Καινοτομία προϊόντος (αγαθού και υπηρεσίας)

Για την συγκεκριμένη έρευνα η καινοτομία προϊόντος καλύπτει και τα αγαθά και τις υπηρεσίες που εισάγονται στην αγορά και είναι είτε νέα είτε σημαντικά βελτιωμένα με σεβασμό στα βασικά χαρακτηριστικά. Η καινοτομία θα πρέπει να είναι βασισμένη σε αποτελέσματα νέων τεχνολογικών εξελίξεων, νέων συνδυασμών της υπάρχουσας τεχνολογίας ή χρησιμοποίησης άλλης γνώσης από την επιχείρηση. Ενδιαφερόμαστε για τα προϊόντα που είναι νέα για την δική σας επιχείρηση, έστω αν ήδη υπάρχουν στην αγορά, αλλά και για αυτά τα οποία είναι νέα και για την αγορά.

3.1 Μέσα στην τελευταία τριετία η επιχείρησή σας εισήγαγε τεχνολογικά νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) τα οποία ήταν νέα για την επιχείρησή σας;

Ναι Όχι -> (αν όχι, πηγαίνετε στην ερώτηση Νο 4)

3.2 Πως αναπτύχθηκαν αυτά τα προϊόντα;

- Κυρίως από την επιχείρηση
Κυρίως από την επιχείρηση σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή ιδρύματα (π.χ. Πανεπιστήμια, ιδιωτικά ερευνητικά κέντρα, κυβερνητικούς ερευνητικούς οργανισμούς)
Κυρίως από άλλες επιχειρήσεις ή ιδρύματα

3.3 Παρακαλώ εκτιμήστε τον τρόπο με τον οποίο οι πωλήσεις σας διαμοιράστηκαν τον τελευταίο χρόνο μεταξύ των προϊόντων (αγαθών & υπηρεσιών) που εισήχθησαν την τελευταία τριετία και είναι:

Νέα στην επιχείρηση	_____%
Σημαντικά βελτιωμένα	_____%
Αμετάβλητα ή τροποποιημένα μόνο	_____%
Συνολικές πωλήσεις 2010	100%

3.4 Στην διάρκεια της τελευταίας τριετίας η επιχείρησή σας εισήγαγε νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα τα οποία ήταν επίσης νέα για την αγορά σας;

Ναι Όχι

4. Καινοτομία διαδικασίας

Για την συγκεκριμένη έρευνα η καινοτομία διαδικασίας είναι η χρησιμοποίηση νέας ή σημαντικά βελτιωμένης τεχνολογίας για την παραγωγή ή την προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών. Οι καθαρά οργανωτικές ή διαχειριστικές αλλαγές δεν περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία. Ενδιαφερόμαστε για διαδικασίες που είναι νέες για την δική σας επιχείρηση, έστω αν ήδη χρησιμοποιούνται στην βιομηχανία, αλλά και για αυτές που είναι νέες και για την βιομηχανία.

4.1 Μέσα στην τελευταία τριετία η επιχείρησή σας εισήγαγε νέες ή σημαντικά βελτιωμένες διαδικασίες για την παραγωγή ή την προμήθεια προϊόντων (αγαθών και υπηρεσιών) που ήταν νέες για την επιχείρησή σας;

Ναι Όχι -> (αν όχι, πηγαίνετε στην ερώτηση Νο 5)

4.2 Πως αναπτύχθηκαν αυτές οι διαδικασίες;

Κυρίως από την επιχείρηση

Κυρίως από την επιχείρηση σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή
ιδρύματα

Κυρίως από άλλες επιχειρήσεις ή ιδρύματα

4.3 Στην διάρκεια της τελευταίας τριετίας η επιχείρησή σας εισήγαγε νέες ή σημαντικά βελτιωμένες διαδικασίες για την παραγωγή ή την προμήθεια προϊόντων (αγαθών και υπηρεσιών) που ήταν νέες για την βιομηχανία;

Ναι Όχι

5. Ενέργειες καινοτομίας μη ολοκληρωμένες ή εγκαταλειμμένες

5.1 Στην διάρκεια της τελευταίας τριετίας η επιχείρησή σας είχε κάποια σχέδια για να αναπτύξει ή να εισάγει νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα (αγαθά και υπηρεσίες) ή διαδικασίες που τελικά:

Εγκαταλείφθηκαν

Δεν έχουν ολοκληρωθεί ακόμα αλλά προσεχώς

Δεν έχουν ολοκληρωθεί ακόμα αλλά έχουν καθυστερήσει σημαντικά

Δεν έχουν καν αρχίσει

6. Μακροπρόθεσμες καινοτομικές ενέργειες

6.1 Στην διάρκεια της τελευταίας τριετίας η επιχείρησή σας έκανε κάποιες καινοτομικές ενέργειες για να αναπτύξει ή να μιμηθεί τεχνολογικές αλλαγές όχι όμως με άμεσο σκοπό νέα προϊόντα ή διαδικασίες;

Ναι Όχι

7. Παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία

7.1 Παρακάτω παρουσιάζεται μια σειρά από παράγοντες που εμποδίζουν την ικανότητα για καινοτομία. Παρακαλώ αξιολογήστε την σπουδαιότητα τους κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας: (κυκλώστε το αντίστοιχο νούμερο)

	Σπουδαιότητα			
	Καμία Επιρροή	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Υπερβολικά αναλαμβανόμενα οικονομικά ρίσκα	1	2	3	4
Οικ. Η άμεση καινοτομία έχει υψηλό κόστος	1	2	3	4
Παρ. Κόστος χρηματοδότησης	1	2	3	4
Διαθεσιμότητα χρηματοδότησης	1	2	3	4
Εσωτ. Οργανωτικές δυσκαμψίες εντός της επιχείρησης	1	2	3	4
Παρ. Έλλειψη εκπαιδευμένου προσωπικού	1	2	3	4
Έλλειψη ενημέρωσης πάνω στην τεχνολογία	1	2	3	4
Έλλειψη ενημέρωσης για την αγορά	1	2	3	4
Λοιποί Επίδραση του νομοθετικού πλαισίου	1	2	3	4
Παρ. Έλλειψη απόκρισης πελατών σε νέα προϊόντα ή υπηρεσίες	1	2	3	4

8. Δαπάνες που αφορούν την καινοτομία για το έτος 2010

Εάν η επιχείρησή σας δεσμεύτηκε με τις ακόλουθες ενέργειες καινοτομίας κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας:

Σημειώστε αν δαπανήσατε Υπολογίστε τις
σε αυτή την κατηγορία δαπάνες για καινοτομία
το 2010 μαζί με το
προσωπικό και τις επενδ.
δαπάνες (χωρίς αποσβέσεις)

Ενδοεπιχειρησιακή έρευνα και πειραματική ανάπτυξη (R&D)	<input type="checkbox"/>	_____ €
Απόκτηση εξωτερικής R&D	<input type="checkbox"/>	_____ €
Αγορά προηγμένων μηχανημάτων, υλικού εξοπλισμού ή λογισμικού υπολογιστών για την παραγωγή νέων ή σημαντικά βελτιωμένων προϊόντων και διαδικασιών.	<input type="checkbox"/>	_____ €
Απόκτηση άλλης εξωτερικής γνώσης όπως άδειες χρησιμοποίησης πνευματικής ιδιοκτησίας (π.χ. πατέντες, know how) ή εξειδικευμένες υπηρεσίες (π.χ. σύμβουλοι, πανεπιστήμια)	<input type="checkbox"/>	_____ €
Όλες τις λειτουργίες σχεδιασμού, συμπεριλαμβανόμενες βιομηχανικές, προϊόντος, διαδικασίας και υπηρεσίας και τις προδιαγραφές της παραγωγής και της διανομής	<input type="checkbox"/>	_____ €

Εσωτερική ή εξωτερική εκπαίδευση του προσωπικού
άμεσα συσχετισμένη με καινοτομική ενέργεια _____ €

Εσωτερικές ή εξωτερικές ενέργειες marketing με σκοπό την
εισαγωγή των καινοτομιών της επιχείρησής σας στην αγορά. _____ €
Περιλαμβάνεται έρευνα αγοράς και διαφήμιση της νέας καινοτομίας
και αποκλείεται η συνηθισμένη ενέργεια marketing

Συνολικές Δαπάνες _____ €

9. Εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη

Αν έχετε εσωτερικές ενέργειες R&D:

9.1 Πόσα άτομα εμπλέκονταν στις R&D ενέργειες εντός της επιχείρησής το 2010;

(Πλήρους απασχόλησης) _____

9.2 Με ποιόν τρόπο δεσμεύτηκε η επιχείρησή σας σε R&D κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας;

Αδιάκοπα

Περιστασιακά

10. Αποτέλεσμα της καινοτομίας

10.1 Παρακαλώ υποδείξτε την επίδραση που είχαν στην επιχείρησή σας οι ενέργειες καινοτομίας σας στην τελευταία τριετία. (κυκλώστε το αντίστοιχο νούμερο)

Βαθμός της επίδρασης

	Καμία	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Αποτελ. Αύξηση της γκάμας των αγαθών και υπηρεσιών	1	2	3	4
Προσαν. Άνοιγμα νέας αγοράς ή αύξηση του μεριδίου αγοράς	1	2	3	4
στην παρ. Βελτίωση της ποιότητας των αγαθών και υπηρεσιών	1	2	3	4
Αποτελ. Βελτίωση στην ευελιξία της παραγωγής	1	2	3	4
Προσαν. Μειωμένα εργατικά κόστη	1	2	3	4
στην διαδ. Αυξημένη δυνατότητα	1	2	3	4
Μείωση στα υλικά και/ή ενέργεια ανά παραγόμενη μον. 1	1	2	3	4
Άλλα αποτελ. Βελτίωση στην επίδραση στο περιβάλλον, την υγιεινή και ασφάλεια	1	2	3	4

11. Πηγές πληροφοριών για καινοτομικές ενέργειες

11.1 Παρακαλώ υποδείξτε τις πηγές πληροφόρησης ή γνώσης που χρησιμοποιήθηκαν για τις ενέργειες σας για τεχνολογική καινοτομία, και την σπουδαιότητα τους κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας:

	Βαθμός σπουδαιότητας			
	Δεν χρησιμοποι.	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Εσωτ. Εντός επιχείρησης	1	2	3	4
Άλλες επιχειρήσεις μέσα στον ίδιο όμιλο επιχειρ.	1	2	3	4
Αγορά Προμηθευτές εξοπλισμού, πρώτων υλών κλπ	1	2	3	4
Πελάτες	1	2	3	4
Ανταγωνιστές	1	2	3	4
Σύμβουλοι	1	2	3	4
Εμπορικά εργαστήρια/ επιχειρήσεις R&D	1	2	3	4
Ιδρύμ. Πανεπιστήμια ή άλλα ανώτερα ιδρύματα	1	2	3	4
Κυβερνητικοί ερευνητικοί οργανισμοί	1	2	3	4
Άλλοι δημόσιοι τομείς όπως τραπεζικοί σύνδεσμοι, κυβερνητικά γραφεία	1	2	3	4
Ιδιωτικά ερευνητικά ιδρύματα	1	2	3	4
Άλλά Επαγγελματικά συνέδρια	1	2	3	4
Εμπορικοί σύλλογοι	1	2	3	4
Τεχνικός/εμπορικός τύπος, βάσεις δεδομένων	1	2	3	4
Εμπορικές εκθέσεις	1	2	3	4

12. Καινοτομία με συνεργασία

Καινοτομία με συνεργασία σημαίνει ενεργή συμμετοχή σε κοινά προγράμματα καινοτομίας (συμπεριλαμβανομένης R&D) με άλλους οργανισμούς. Αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι προκύπτει εκατέρωθεν άμεσο εμπορικό όφελος.

12.1 Η επιχείρησή σας είχε συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις ή ιδρύματα για θέματα καινοτομίας κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας;

Ναι Όχι -> (αν όχι, πηγαίνετε στην ερώτηση Νο 13)

12.2 Παρακαλώ υποδείξτε τον τύπο του οργανισμού καθώς και την τοποθεσία του:

Τύπος συνεργάτη	Ελλάδα		Εξωτερικό	
	Τοπικά	Εθνικά	Ευρώπη	Άλλο
Εσωτερικός Άλλες επιχειρήσεις εντός του ομίλου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αγορά Προμηθευτές εξοπλισμού, πρώτων υλών κλπ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πελάτες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανταγωνιστές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σύμβουλοι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Εμπορικά εργαστήρια/ επιχειρήσεις R&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ιδρύμ.	Πανεπιστήμια ή άλλα ανώτερα ιδρύματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Κυβερνητικοί ερευνητικοί οργανισμοί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εξειδικ.	Ιδιωτικά ερευνητικά ιδρύματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Κρατική υποστήριξη για καινοτομία

13.1 Η επιχείρησή σας έλαβε κάποια υποστήριξη από το δημόσιο (οικονομική ή οποιαδήποτε άλλη βοήθεια και συμβουλή) για ενέργειες που σχετίζονταν με την καινοτομία κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας;

Ναι Όχι

13.2 Ποιες ήταν οι πηγές της υποστήριξης από το δημόσιο για ενέργειες που σχετίζονταν με την καινοτομία κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας;

Τοπική ή περιφερειακή κυβέρνηση
Κεντρική κυβέρνηση (συμπεριλαμβανομένων των ιδρυμάτων που εργάζονται εκ μέρους της κεντρικής κυβέρνησης)
Ευρωπαϊκή ένωση

14. Επιχειρήσεις με καθόλου καινοτομική ενέργεια

14.1 Αν η επιχείρησή σας δεν είχε καμία ενέργεια για τεχνολογική καινοτομία κατά την διάρκεια της τελευταίας τριετίας παρακαλώ υποδείξτε για ποιον λόγο δεν θεωρήθηκε αναγκαίο ή επιθυμητό ή πιθανό;

Δεν υπήρχε ανάγκη λόγω πρωτύπων καινοτομιών
Δεν υπήρχε ανάγκη λόγω της κατάστασης της αγοράς
Παράγοντες που εμποδίζουν την καινοτομία