



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Σχολή Χημικών Μηχανικών  
Τομέας II : Ανάλυσης, Σχεδιασμού και Ανάπτυξης  
Διεργασιών και Συστημάτων

# Ανάλυση των χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων εντάσεως - γνώσης στην Ελλάδα



Διπλωματική εργασία  
Τάσης Βασίλειος  
Επιβλέπων :

κ. Καλογήρου Γιάννης, καθηγητής Ε.Μ.Π.  
Αθήνα, Μάρτης 2013

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Μελετά τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων εντάσεως – γνώσεις στην Ελλάδα οι οποίες ιδρύθηκαν από το 2000 έως το 2010. Η εργασία διεξήχθη στο Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (Ε.Β.Ε.Ο) της παραπάνω σχολής υπό την επίβλεψη του καθηγητή κ. Καλογήρου Γιάννη, τον οποίο και ευχαριστώ θερμά για την δυνατότητα που μου έδωσε να την εκπονήσω. Οφείλω επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ στον χημικό μηχανικό κ. Σιώκα Ευάγγελο που με τις εμπειρικές του γνώσεις συνέβαλε σημαντικά στην δημιουργία του εμπειρικού μέρους της εργασίας καθώς και τον υποψήφιο διδάκτορα κ. Κανέλλο Νικόλαο για την παραχώρηση του ερωτηματολογίου της εργασίας και την συμβολή του στο θεωρητικό κομμάτι της. Τους ευχαριστώ επίσης και για την συνεχή παρακολούθηση και ψυχολογική υποστήριξη και ενθάρρυνση καθ' όλη την διάρκεια συνεργασίας μας. Στα τρία παραπάνω άτομα που με τις γνώσεις τους έχουν καταφέρει πολλά και σημαντικά θα ήθελα να αφιερώσω το εξής: "Αμα τα αμπάρια του μυαλού με γνώσεις τα γεμίσεις, όσα και να' ρθουν δύσκολα θα τ' αντιμετωπίσεις". Τελειώνοντας θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου και την αδερφή μου Θεοδοσία για την συμπαράσταση και την στήριξη τους όλους αυτούς τους μήνες εκπόνησης της εργασίας. Η εργασία είναι αφιερωμένη στην αγαπημένη μου Κρήτη.

*Με εκτίμηση,*

*Τάσης Βασίλειος*

*Αθήνα, Μάρτης 2013*

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο την ανάλυση των χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων εντάσεως – γνώσης στην Ελλάδα ,οι οποίες έχουν ιδρυθεί από το 2000 έως το 2010. Αρχικά θα παρουσιαστεί η χρησιμότητα της επιχειρηματικότητας γνώσης στο δύσκολο οικονομικό περιβάλλον που επικρατεί αυτή την στιγμή στην Ελλάδα.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι έννοιες της επιχειρηματικότητας και καινοτομίας μέσω των τύπων τους, τους παράγοντες που τις επηρεάζουν , την αναγκαιότητα τους, τις πιθανές αιτίες που οδηγούν στην αποτυχία τους και στα οφέλη τους. Θα παρουσιαστούν επίσης και η σχέση μεταξύ των δύο αυτών εννοιών ,που δημιουργούν την επιχειρηματικότητα καινοτομίας, αλλά και οι παράγοντες και η μεθοδολογία ενίσχυσης αυτής της σχέσης.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την παραπάνω ανάλυση. Το κεφάλαιο περιλαμβάνει την περιγραφή του ερωτηματολογίου της έρευνας, τους επιλεγμένους κλάδους επιχειρήσεων της έρευνας, την περιγραφή του στατιστικού πακέτου SPSS, την δημιουργία νέων απαραίτητων για την ανάλυση μεταβλητών και τέλος μια περιγραφή των ειδών των αναλύσεων που χρησιμοποιήθηκαν.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις αναλύσεις που έγιναν και παρουσιάζουν αξιολογημένα αποτελέσματα για τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων, τα οποία όμως αφορούν κυρίως στο πως η καινοτομία και το μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών και εργαζομένων επηρεάζουν τις λειτουργίες και τον τρόπο προσαρμογής των επιχειρήσεων στο νέο οικονομικό και όχι μόνο περιβάλλον. Θα παρουσιαστούν ακόμα και δύο μελέτες που αφορούν την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Ελλάδα οι οποίες θα αντιπαραέρχονται στα δικά μας αποτελέσματα.

Τέλος, θα αναλυθούν και θα σχολιαστούν στο τελευταίο κεφάλαιο τα αποτελέσματα του προηγούμενου κεφαλαίου και θα διαμορφωθεί μια εικόνα για το πως είναι οι επιχειρήσεις εντάσεως γνώσης στην Ελλάδα ανάλογα με το αν καινοτομούν η όχι και ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών και εργαζομένων τους.

## **ABSTRACT**

This thesis is to analyze the characteristics of intensive enterprises - knowledge in Greece, which have been established from 2000 to 2010. We will first present the usefulness of knowledge entrepreneurship in difficult economic environment prevailing at this time in Greece.

In the next chapter we will present in detail the concepts of entrepreneurship and innovation through their data types, the factors that influence the need for them, the causes of their failure and their benefits. We will also present the relationship between these two concepts, creating entrepreneurial innovation, but also the factors and methodology for strengthening this relationship.

The third chapter we will present the methodology used for this analysis. The chapter includes a description of the survey questionnaire, selected business sectors of research, the description of the statistical package SPSS, creating new necessary to analyze variables and finally a description of the types of analyzes used.

In the fourth chapter we will present the results obtained from the analyzes and show remarkable results for business features, but mainly on how innovation and education level founders and employees affect the functions and how to adapt their businesses to new economic environment and beyond. We even presented two studies on entrepreneurship and innovation in Greece, which they will override in our results.

Finally, we will analyze and comment, in the last chapter, the results of the previous chapter and we will form a picture of what is knowledge-intensive firms in Greece according to whether they innovate or not, depending on the educational level of its founders and employees.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>Κεφάλαιο I. Εισαγωγή.....</b>	<b>8</b>
<b>Κεφάλαιο II. Η σχέση επιχειρηματικότητας και καινοτομίας.....</b>	<b>10</b>
2.1 Εισαγωγή.....	10
2.2 Επιχειρηματικότητα.....	11
2.2.1 Τύποι επιχειρηματικότητας.....	15
2.2.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα.....	16
2.2.3 Οφέλη επιχειρηματικότητας.....	17
2.3 Καινοτομία.....	18
2.3.1 Μορφές καινοτομίας.....	21
2.3.2 Βήματα καινοτομικής διαδικασίας.....	23
2.3.3 Ο ρόλος της καινοτομίας στην προσπάθεια για δημιουργία αναγωνιστικού πλεονεκτήματος.....	26
2.3.4 Για ποιους λόγους είναι αναγκαία η καινοτομία.....	27
2.3.5 Παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία μιας καινοτομίας...28	
2.3.6 Αιτίες αποτυχίας των καινοτομιών.....	28
2.4 Επιχειρηματικότητα καινοτομίας.....	30
2.4.1 Σχέση μεταξύ καινοτομίας – επιχειρηματικότητας.....	30
2.4.1.1 Επιχειρηματικότητα γνώσης.....	33
2.4.2 Παράγοντες ενίσχυσης της καινοτόμου επιχειρηματικότητας...34	
2.4.2.1 Διαμόρφωση ευνοϊκού επιχειρηματικού κλίματος.....	34
2.4.2.2 Διαμόρφωση κουλτούρας καινοτόμου επιχειρηματικότητας.....	35
2.4.2.2.1 Βασικά χαρακτηριστικά της καινοτόμου κουλτούρας.....	36
2.4.2.3 Αποκεντρωμένες και ευέλικτες οργανωτικές δομές.....	37
2.4.2.4 Ύπαρξη και αξιοποίηση διανοητικού κεφαλαίου.....	38

2.4.2.4.1 Αξιολόγηση διανοητικού κεφαλαίου.....	38
2.4.2.4.2 Δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας.....	39
2.4.2.5 Έρευνα & ανάπτυξη και ανοιχτή καινοτομία.....	39
2.4.2.5.1 Μορφές E&A.....	40
2.4.2.5.2 Ανοιχτή καινοτομία.....	40
2.4.3 Μεθοδολογία ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας καινοτομίας..	41
2.4.3.1 Συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς.....	41
2.4.3.2 Συστάδες επιχειρήσεων (Business Clusters).....	42
2.4.3.3 Μορφές συνεργασίας.....	43
<b><u>Κεφάλαιο III. Μεθοδολογία ανάλυσης.....</u></b>	<b>44</b>
3.1 Εισαγωγή.....	44
3.2 Περιγραφή ερωτηματολογίου.....	46
3.3 Επιλεγμένοι κλάδοι της έρευνας.....	47
3.4 Σύντομη περιγραφή του IBM SPSS Statistics.....	48
3.4.1 Είδη αρχείων στο SPSS.....	51
3.4.1.1 Είδη μεταβλητών.....	51
3.4.2 Λειτουργίες του SPSS.....	52
3.4.2.1 Ανάγνωση, εισαγωγή δεδομένων.....	52
3.4.2.2 Μετασχηματισμός δεδομένων.....	53
3.4.2.3 Γραφική παρουσίαση δεδομένων.....	53
3.4.2.4 Ανάλυση δεδομένων.....	53
3.5 Καθορισμός νέων μεταβλητών.....	54
3.6 Σύντομη περιγραφή αναλύσεων στο SPSS.....	55
3.6.1 Ανάλυση παραγόντων (Factor analysis).....	55
3.6.1.1 Βασικές προϋποθέσεις.....	56
3.6.1.2 Στάδια της ανάλυσης παραγόντων.....	57
3.6.1.2.1 Εξαγωγή παραγόντων ( Factor extraction).....	57
3.6.1.2.2 Περιστροφή (Factor rotation).....	58

3.6.1.2.3 Ερμηνεία.....	59
3.6.2 Συσχετίσεις (Correlations).....	61
3.6.2.1 Συντελεστής συσχέτισης Pearson.....	61
3.6.2.2 Ερμηνεία πίνακα συσχετίσεων.....	62
3.6.3 Ανάλυση διακύμανσης προς ένα παράγοντα ( One-way ANOVA).....	64
3.6.3.1 Περιγραφή One-way ANOVA.....	64
3.6.3.2 Προϋποθέσεις εφαρμογής One-way ANOVA.....	67
3.6.3.3 Έλεγχοι πολλαπλών συγκρίσεων της διαδικασίας One-way ANOVA.....	68
3.6.3.3.1 Έλεγχοι που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις ίσων διακυμάνσεων.....	69
3.6.3.4 Περιγραφή και ερμηνεία πινάκων One-way ANOVA.....	69
<b><u>Κεφάλαιο IV. Παρουσίαση αποτελεσμάτων αναλύσεων.....</u></b>	<b>71</b>
4.1 Εισαγωγή.....	71
4.1.1 Η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα.....	71
4.1.1.1 Η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα.....	72
4.1.1.2 Η καινοτομία στην Ελλάδα.....	77
4.2 Αποτελέσματα ανάλυσης παραγόντων.....	80
4.2.1 Ανάλυση παραγόντων που δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης.....	81
4.2.2 Ανάλυση παραγόντων που δυσχέραιναν την λειτουργία της επιχείρησης.....	81
4.2.3 Ανάλυση παραγόντων για την εύρεση των στρατηγικών.....	82
4.2.4 Ανάλυση παραγόντων που αφορά τις πηγές γνώσεις.....	83
4.2.5 Ανάλυση παραγόντων για τα εμπόδια στην ικανότητα για καινοτομία.....	84
4.3 Αποτελέσματα συσχετίσεων.....	86
4.4 Αποτελέσματα One-way ANOVA.....	88
4.4.1 Αναλύσεις που αφορούν την καινοτομία.....	88

4.4.1.1 Καινοτομία – Κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης.....	88
4.4.1.2 Καινοτομία – Παράγοντες που δυσχέραιναν την ίδρυση....	90
4.4.1.3 Καινοτομία – Εμπόδια κατά την λειτουργία.....	91
4.4.1.4 Καινοτομία – Στρατηγικές.....	92
4.4.1.5 Καινοτομία – Πηγές γνώσης.....	92
4.4.1.6 Καινοτομία – Αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών.....	94
4.4.1.7 Καινοτομία – Συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης.....	94
4.4.1.8 Καινοτομία – Αδυναμίες εργαζομένων.....	96
4.4.1.9 Καινοτομία – Εμπόδια στην ικανότητα για καινοτομία.....	97
4.4.2 Αναλύσεις που αφορούν το μορφωτικό επίπεδο.....	98
4.4.2.1 Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Μ.Ε.Ι).....	98
4.4.2.1.1 Μ.Ε.Ι – Κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης.....	98
4.4.2.1.2 Μ.Ε.Ι – Στρατηγικές.....	100
4.4.2.1.3 Μ.Ε.Ι – Πηγές γνώσης.....	101
4.4.2.1.4 Μ.Ε.Ι – Αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών.....	103
4.4.2.1.1 Μ.Ε.Ι – Συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης.....	104
4.4.2.2 Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Μ.Ε.Ε).....	106
4.4.2.2.1 Μ.Ε.Ε – Κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης.....	106
4.4.2.2.2 Μ.Ε.Ε – Αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών.....	106
4.4.2.2.3 Μ.Ε.Ε – Συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης.....	107
4.4.2.2.4 Μ.Ε.Ε – Αδυναμίες εργαζομένων.....	109
<b><u>Κεφάλαιο V. Συμπεράσματα.....</u></b>	<b>111</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>118</b>
<b>Παραρτήματα.....</b>	<b>123</b>



## **Κεφάλαιο I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Σε μια εποχή που η οικονομική κρίση στην Ελλάδα έχει επηρεάσει τα πάντα οι επιχειρήσεις ανεξαρτήτως από το μέγεθος τους δεν θα μπορούσαν παρά να έχουν επηρεαστεί και αυτές, άλλες περισσότερο και άλλες λιγότερο.

Το πόσο όμως μια επιχείρηση επηρεάστηκε από την κρίση εξαρτάται από τον τρόπο που την αντιμετώπισε, από της στρατηγικές που ακολουθεί, από τον τρόπο λειτουργίας της, τα δίκτυα που συμμετέχει, τις πηγές γνώσης, το αν καινοτομεί η όχι και το πως αντιλήφθηκαν οι ιδρυτές και οι εργαζόμενοι της τις αλλαγές στο οικονομικό περιβάλλον. Έτσι αλλιώς αντιμετωπίζει την κρίση μια επιχείρηση που καινοτομεί αλλιώς μια επιχείρηση που αποτελείται από στελέχη χαμηλού μορφωτικού επιπέδου και αλλιώς μία που πρωταρχικός σκοπός ίδρυσης της ήταν η εξασφάλιση εργασίας για βιοπορισμό.

Υπάρχουν όμως δύο σημαντικοί παράγοντες ,τους οποίους αν μια επιχείρηση τους χρησιμοποιήσει σωστά θα επωφεληθεί σημαντικά σε αντίθεση με άλλες στην δύσκολη αυτή οικονομικά εποχή. Οι δύο αυτοί παράγοντες είναι η καινοτομία και η γνώση. Οι παραπάνω παράγοντες μπορεί να συνδυαστούν σε ένα που μπορούμε να ονομάσουμε επιχειρηματικότητα καινοτομίας αφού οι σχέσεις μεταξύ τους είναι αρκετά ισχυρές.

Για να δώσουμε ένα ορισμό στη επιχειρηματικότητα θα πρέπει αρχικά να δώσουμε ένα ορισμό για το τί είναι επιχείρηση. Επιχείρηση είναι μια ομάδα ανθρώπων, η οποία αξιοποιεί μια επιχειρηματική ευκαιρία, διαχειρίζεται μέσα, πόρους και χρόνο, χρησιμοποιεί το management για να δημιουργήσει προϊόντα ή υπηρεσίες, για να ικανοποιήσει κάποια ή κάποιες ανάγκες και να επιτύχει ένα οικονομικό αποτέλεσμα. Με απλά λόγια, η επιχείρηση ικανοποιεί ανάγκες (με σκοπό το κέρδος) ανθρώπων , δηλαδή βρίσκει αποτελεσματικές λύσεις στα προβλήματά τους. Σύμφωνα με τα παραπάνω, επιχειρηματικότητα είναι η τέχνη της εξεύρεσης αποτελεσματικών λύσεων για ικανοποίηση αναγκών των ανθρώπων, πιο γρήγορα και πιο οικονομικά από τους άλλους. Περιλαμβάνει σαν βήματα την καινοτομία, την ηγεσία, τη διαχείριση και την ανάπτυξη της πρωτοβουλίας. Η ανάγκη στην οποία αναφέρεται ο ορισμός είναι αυτή της αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης. Η

επιχειρηματικότητα λοιπόν μπορεί να βοηθήσει τις ελληνικές επιχειρήσεις να αντισταθούν στην κρίση εφόσον βέβαια αυτές εξετάσουν του παράγοντες που την επηρεάζουν και ενημερωθούν για τα οφέλη που αυτή προσφέρει.

Η καινοτομία σαν έννοια μπορεί να ορισθεί ως η παραγωγή, η αφομοίωση και η εκμετάλλευση με επιτυχία νέων επιτευγμάτων ή ιδεών στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα. Από τον ορισμό αυτό και μόνο μπορεί κανείς να καταλάβει την χρησιμότητα της καινοτομίας στην αντιμετώπιση της κρίσης. Μέσω ενός νέου καινοτόμου προϊόντος μία επιχείρηση μπορεί να αυξήσει την ανταγωνιστικότητας της και να επωφεληθεί οικονομικά. Φυσικά για να γίνει αυτό πρέπει να ακολουθηθούν κάποια βήματα και να ληφθούν υπ όψιν παράγοντες που συμβάλουν στην επιτυχία της και οι αιτίες που πιθανόν οδηγήσουν στην αποτυχία της καινοτομίας.

Προκειμένου οι επιχειρήσεις να ενημερωθούν σωστά αλλά και να αξιοποιήσουν τα οφέλη τόσο της καινοτομίας όσο και της επιχειρηματικότητας θα πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις. Οι γνώσεις αυτές θα προέρχονται κυρίως από το μορφωτικό επίπεδο τόσο των ιδρυτών όσο και των εργαζομένων της. Όσο υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και δημιουργικότητα κατέχουν τα στελέχη τόσο πιο καινοτόμα και αποτελεσματική είναι μια επιχείρηση. Χωρίς όμως αυτό να αποτελεί και τον κανόνα.

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι η επιχειρηματικότητα και η καινοτομία αποτελούν την "κινητήρια δύναμη" στην αντιμετώπιση της οικονομική κρίσης που υφίσταται στην χώρα μας. Μέσω της επιχειρηματικής δραστηριότητας επιτυγχάνονται αυξημένα επίπεδα ανταγωνιστικότητας και ανάπτυξη της οικονομίας, μιας ανάπτυξης που στηρίζεται στο υψηλό μορφωτικό επίπεδο των στελεχών της επιχείρησης και στις καινοτομίες που δημιουργούνται από αυτό.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναδείξει το ρόλο της καινοτομίας και του μορφωτικού επιπέδου των στελεχών μιας επιχείρησης στην Ελλάδα ,συγκεκριμένου κλάδου όπως αναφέρεται παρακάτω και στην διαμόρφωση των χαρακτηριστικών της κατά την περίοδο κρίσης.

## **Κεφάλαιο II. Η σχέση επιχειρηματικότητας και καινοτομίας**

### **2.1 Εισαγωγή**

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναφερθούμε θεωρητικά στις έννοιες επιχειρηματικότητα και καινοτομία και στο πως αυτοί οι δύο οροί συνδέονται μεταξύ του σε ένα τρίτο που μπορούμε να ονομάσουμε επιχειρηματικότητα καινοτομίας.

Όσο αφορά αρχικά τον ορισμό της επιχειρηματικότητας αξίζει να αναφερθεί ότι όπως συμβαίνει και με άλλες έννοιες στην οικονομική επιστήμη, δεν είναι γενικά καθιερωμένος. (Σκούτζος, 2001) Εκτός από διάφορους ορισμούς για την επιχειρηματικότητα που θα παρουσιαστούν παρακάτω θα αναφερθούμε και σε διάφορους τύπους επιχειρηματικότητας, σε παράγοντες που πιθανώς την επηρεάζουν, σε οφέλη από την σωστή εφαρμογή της .

Κατόπιν, θα παρουσιαστεί η έννοια της καινοτομίας. Η επιτυχία πολλών εταιρειών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην καινοτομικότητά τους. Ως καινοτομία μπορεί να ορισθεί η μετατροπή μιας νέας εφεύρεσης ή ιδέας σε επιχειρηματική δραστηριότητα ή άλλη χρήσιμη εφαρμογή. Η καινοτομία εμφανίζεται σε διάφορες μορφές και κατέχει σημαντικό ρόλο στη στην προσπάθεια της επιχείρησης για την δημιουργία ενός ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ακολουθώντας συγκεκριμένα βήματα. Θα γίνει επίσης λόγος για τους λόγους που είναι αναγκαία η καινοτομία , για τους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία της και για αιτίες αποτυχίας της.

Στην τελευταία ενότητα του θεωρητικού αυτού μέρους θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε πως συνδέονται μεταξύ τους η επιχειρηματικότητα και η καινοτομία σε ένα όρο που θα αποκαλέσουμε επιχειρηματικότητα καινοτομία η επιχειρηματικότητα γνώσης καθώς και γιατί είναι σημαντική. Τέλος θα παρουσιαστούν οι παράγοντες αλλά και η μεθοδολογία οι οποίοι ενισχύουν την επιχειρηματικότητα καινοτομίας.

## **2.2 Επιχειρηματικότητα**

Είναι χαρακτηριστικό πως για την έννοια της επιχειρηματικότητας δεν υπάρχει ένας και μοναδικός ορισμός καθώς οι μελετητές δεν συναινούν ως προς τις απόψεις τους. Εκείνο που είναι γενικά αποδεκτό σχετικά με τον ορισμό είναι πως έχει μια σειρά από επακόλουθα, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι η δυσκολία προσδιορισμού κοινής μονάδας μέτρησης, η εμπειρική θεμελίωση της σχέσης ανάμεσα στην επιχειρηματικότητα και βασικά μεγέθη της οικονομίας μεταξύ των οποίων και η ανάπτυξη και η συλλογή των αντίστοιχων στατιστικών στοιχείων. (Audretsch 1999).

Κατά τη διάρκεια εύρεσης ενός ορισμού για την επιχειρηματικότητα παρατηρήθηκε πολύ μεγάλη ποικιλία ορισμών. Ο κάθε ερευνητής από την πλευρά του έχει εκφράσει τη διαφορετική έμφαση που δίνεται κάθε φορά στο πολυδιάστατο αντικείμενο της επιχειρηματικότητας. Το αποτέλεσμα είναι να ταυτίζεται η επιχειρηματικότητα με την καινοτομία. Επιπλέον, πολλοί υποστηρίζουν ότι επιχειρηματικότητα είναι η ανάληψη κινδύνου ή η δυνατότητα επιβίωσης στα πλαίσια της αγοράς. Άλλοι πάλι θεωρούν πως επιχειρηματικότητα είναι η δημιουργία, ιδιοκτησία και διαχείριση μιας επιχείρησης.

Παρακάτω παρατίθενται μερικοί από τους πολλούς ορισμούς που έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς με χρονολογική σειρά. Αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

- «Η προσπάθεια του ατόμου να δημιουργήσει μια νέα επιχείρηση συμπεριλαμβανομένης και κάθε προσπάθειας για αυτοαπασχόληση» (Παγκόσμιο Παρατηρητήριο επιχειρηματικότητας, 1996).
- «Επιχειρηματικότητα είναι η διαδικασία κατά την οποία προσδιορίζεται, αναπτύσσεται και πραγματοποιείται ένα επιχειρηματικό όραμα. Το όραμα μπορεί να είναι μια καινοτόμος ιδέα, μια επιχειρηματική ευκαιρία ή πολύ πιο απλά ένας καλύτερος τρόπος παραγωγής, από τον ήδη υπάρχοντα» (Σαρσέντης 1996).
- «Επιχειρηματικότητα είναι η δραστηριότητα του ατόμου που έχει ως αποτέλεσμα την καινοτομία», μια απλοποιημένη εκδοχή του κλασικού ορισμού της **δημιουργικής καταστροφής** του Schumpeter (Henderson, 1997)

- «Ο τρόπος σκέψης που απαιτείται για να δημιουργηθεί και να αναπτυχθεί οικονομική δραστηριότητα συνδυάζοντας το ρίσκο, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία με τη χρηστή διαχείριση σε ένα νέο ή υπάρχοντα οργανισμό» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2003).

Αυτός που εισήγαγε τον όρο της επιχειρηματικότητας, όπως οι περισσότεροι τον γνωρίζουμε δηλαδή ως την οργάνωση και ανάληψη κινδύνου μιας επιχείρησης με αντάλλαγμα το κέρδος, ήταν ο Richard Cantillon, (1697-1734) ένας ιρλανδός οικονομολόγος γαλλικής καταγωγής. Ο επόμενος οικονομολόγος που ασχολήθηκε με τον όρο αυτό στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα ήταν ο γνωστός John Stuard Mill στο κλασικό έργο του «Αρχές πολιτικής οικονομίας» (1848). Πριν το 19<sup>ο</sup> αιώνα στα μαθηματικά πρότυπα οικονομικής δραστηριότητας οι οικονομολόγοι χρησιμοποιούσαν μια απλοποιημένη υπόθεση πως όλοι οι άνθρωποι σε μια οικονομία είναι τέλεια πληροφορημένοι με συνέπεια να εκμηδενίζονται τα περιθώρια επιχειρηματικής δραστηριότητας. Σταδιακά όμως οι θεωρητικοί οικονομολόγοι άρχισαν να απορρίπτουν τη θεωρία της τέλει πληροφόρησης.

Κατά τον Cantillon, τον πρώτο οικονομολόγο που εισήγαγε τον όρο, επιχειρηματίας είναι ο ειδικός στο να αναλαμβάνει ρίσκο. Επίσης υποστήριξε ότι ο επιχειρηματίας αγοράζοντας τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες των εργαζομένων με σκοπό τη μεταπώληση, διασφαλίζει τους εργαζόμενους προτού οι καταναλωτές προσδιορίσουν πόσο είναι πρόθυμοι να πληρώσουν γι' αυτά. Οι εργαζόμενοι, βραχυπρόθεσμα τουλάχιστον λαμβάνουν, ένα σίγουρο εισόδημα ενώ ο επιχειρηματίας αναλαμβάνει τον κίνδυνο που προκαλείται από τις διακυμάνσεις τιμών στις καταναλωτικές αγορές.

Ο Αμερικανός οικονομολόγος Frank H. Knight (1885-1972), ξεκαθάρισε την έννοια μεταξύ κινδύνου και αβεβαιότητας. Υποστήριξε λοιπόν, πως ο κίνδυνος αφορά σε επαναλαμβανόμενα γεγονότα των οποίων η σχετική συχνότητα είναι γνωστή από προηγούμενη εμπειρία και είναι δυνατόν να ασφαρίζεται, ενώ η αβεβαιότητα αφορά σε μοναδικά γεγονότα ή γεγονότα των οποίων η πιθανότητα μπορεί να υπολογιστεί μόνο υποκειμενικά άρα δεν γίνεται να ασφαλιστεί. Στην κατηγορία της αβεβαιότητας εμπίπτουν αλλαγές που επηρεάζουν το marketing καταναλωτικών προϊόντων γενικότερα. Οι μεμονωμένες προτιμήσεις, παραδείγματος

χάρην, επηρεάζονται από τον πολιτισμό μιας ομάδας, ο οποίος στη συνέχεια, εξαρτάται από τις τρέχουσες τάσεις που είναι ουσιαστικά μοναδικές.

Για παράδειγμα οι ασφαλιστικές εταιρείες εκμεταλλεύονται τον «νόμο των μεγάλων αριθμών» για να μειώσουν το επίπεδο του κινδύνου. Συγκεκριμένα, ενώ κανείς δεν γνωρίζει εάν ένας σαραντάρης θα πεθάνει εντός του επόμενου έτους, οι ασφαλιστικές εταιρείες ξέρουν με μια σχετική βεβαιότητα πόσοι σαραντάρηδες σε μια μεγάλη ομάδα θα πεθάνουν εντός του επόμενου έτους. Έχοντας αυτήν την πληροφορία, υπολογίζουν ποια τιμή να χρεώνουν για την ασφάλεια ζωής. Ο Knight παρατήρησε ότι ενώ ο επιχειρηματίας μπορεί να απομακρυνθεί από τους κινδύνους, περίπου με τον ίδιο τρόπο όπως οι ασφαλιστικές εταιρείες, εντούτοις βρίσκεται εκτεθειμένος στις αβεβαιότητες. Το αντιστάθμισμα της αβεβαιότητας και του ψυχολογικού κόστους που συνεπάγεται, είναι κέρδος του επιχειρηματία.

Οι θεωρίες των Cantillon και Knight καταλήγουν σε ένα συμπέρασμα το οποίο είναι ότι εάν οι νέες επιχειρήσεις είναι ελεύθερες να εισέλθουν σε έναν τομέα και οι υπάρχουσες επιχειρήσεις είναι ελεύθερες να βγουν, τότε μακροπρόθεσμα οι επιχειρηματίες και το κεφάλαιο θα βγουν από τους κλάδους όπου τα κέρδη είναι χαμηλά και θα εισέλθουν σε αυτούς που είναι υψηλά. Εάν οι αβεβαιότητες είναι ίσες μεταξύ των κλάδων, αυτή η μετατόπιση των επιχειρηματιών και του κεφαλαίου θα εμφανίζεται έως ότου τα κέρδη θα είναι ίδια σε κάθε τομέα. Επομένως οι μακροπρόθεσμες διαφορές στα ποσοστά κερδών των κλάδων οφείλεται αποκλειστικά στα διαφορετικά μεγέθη της σχετικής αβεβαιότητας.

Μια διαφορετική προσέγγιση έγινε από τον Joseph A. Schumpeter (1883-1950), ο οποίος υπογράμμισε το ρόλο της καινοτομίας στην επιχειρηματική δραστηριότητα. Ο ίδιος υποστήριξε ότι η επιχειρηματικότητα είναι η βάση για την πραγματοποίηση «νέων συνδυασμών», όπως ο προσδιορισμός νέων αγορών για εξαγωγές ή εισαγωγές, η εισαγωγή νέων προϊόντων ή υπηρεσιών και η δημιουργία νέων τύπων οργάνωσης.

Σύμφωνα με τον Schumpeter η επιχειρηματικότητα είναι εκείνη που ανοίγει το δρόμο για τη δημιουργία καινοτόμων επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις αυτές στη συνέχεια δημιουργούν βασικές δομικές αλλαγές στην οικονομία. Αυτό έχει ως

αποτέλεσμα οι παλαιές επιχειρήσεις να καθίστανται ξεπερασμένες με μια διαδικασία «δημιουργικής καταστροφής». Κατά τη διάρκεια του ανταγωνισμού των νέων επιχειρήσεων με τις παλαιές για εργατικά χέρια, υλικά και αγαθά επένδυσης η τιμή αυτών των συντελεστών παραγωγής αυξάνεται. Οι παλαιές επιχειρήσεις δυσκολεύονται να μετακλήσουν την αύξηση του κόστους τους επειδή η ζήτηση μετατοπίζεται στα νέα προϊόντα. Όσο οι παλαιές επιχειρήσεις χάνουν τη δύναμή τους οι νέες κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος επειδή οι μιμητές τους, με αισιόδοξες προσδοκίες για κέρδος βασισμένες στην επιτυχία του πρώτου, συνεχίζουν να επενδύουν. Στο τέλος, η υπερβολική αύξηση του κόστους των επιχειρήσεων μετριάζει τα κέρδη και σταματά τις επενδύσεις. Συνέπεια αυτού είναι η οικονομία να περνά κάμψη και η καινοτομία να σταματά.

Παρά τα παραπάνω όμως, οι εφευρέσεις συνεχίζονται. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ενός ικανοποιητικού αποθέματος εφευρέσεων που ενθαρρύνουν τους θαρραλέους επιχειρηματίες να ξεκινήσουν και εκ νέου τη διαδικασία της καινοτομίας. Κατά αυτό τον τρόπο ο συγκεκριμένος θεωρητικός της οικονομικής επιστήμης χρησιμοποίησε την επιχειρηματικότητα για να εξηγήσει τη δομική αλλαγή, την οικονομική ανάπτυξη και τους επιχειρηματικούς κύκλους, χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό οικονομικών και ψυχολογικών ιδεών (Gillespie et al, 2001).

Σε περαιτέρω διερεύνηση του ο Schumpeter διαπίστωσε πως η "υψηλού επιπέδου" επιχειρηματικότητα έχει ιστορικά οδηγήσει στη δημιουργία σημαντικών έργων όπως των σιδηροδρόμων, τη γέννηση της χημικής βιομηχανίας, την εμπορική εκμετάλλευση των αποικιών και την εμφάνιση των διεθνικών συστημάτων παραγωγής. Η ανάλυση του άφησε λίγο χώρο για την πιο κοινή, αλλά εξίσου σημαντική «χαμηλού επιπέδου» επιχειρηματικότητα που διεξάγεται από τις μικρές εταιρίες.

Για να εντοπίσουμε την ουσία του τελευταίου αυτού είδους επιχειρηματικότητας πρέπει να εξετάσουμε την αυστριακή προσέγγιση του Friedrich A. Hayek και του Israel M. Kirzner(1973) από όπου παίρνουμε τις απαραίτητες εξηγήσεις. Σε μια οικονομία της αγοράς, οι επιχειρηματίες είναι αυτοί που παρέχουν τις πληροφορίες σχετικά με τις τιμές. Από τη μεριά των γραφειοκρατών μιας



σοσιαλιστικής οικονομίας δεν υπάρχει κανένα κίνητρο ανακάλυψης των πραγματικών τιμών, αντίθετα οι επιχειρηματίες σε μια οικονομία της αγοράς εξαιτίας των ευκαιριών του κέρδους παρακινούνται να το κάνουν. Οι επιχειρηματίες προκειμένου να ξεκινήσουν εμπόριο με άλλους παρέχουν τις πληροφορίες σχετικά με τις τιμές. Επικείμενος σκοπός των επιχειρηματιών είναι να πουλήσουν όσο το δυνατόν ακριβότερα προκειμένου να δημιουργήσουν κέρδος. Το κέρδος όμως αυτό μπορεί να υπάρξει μόνο βραχυπρόθεσμα γιατί μακροπρόθεσμα ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρηματιών εκμηδενίζει τα περιθώρια κέρδους.

Η αυστριακή αυτή προσέγγιση αντιμετωπίζει μια δυσκολία καθώς απομονώνει την επιχειρηματική δραστηριότητα από την εταιρεία. Η περιγραφή ταιριάζει περισσότερο σε ένα μεμονωμένο έμπορο ή έναν παίκτη χρηματιστηρίου, ενώ λιγότερο σε έναν μικρό κατασκευαστή ή ακόμα και έναν λιανοπωλητή (Audretsch, 1999).

Αυτό που υποστήριξε ο Frank Knight (1970) είναι πως γενικά κάποιος ιδιοκτήτης δύσκολα εμπιστεύεται σε έναν υφιστάμενό του μια βασική απόφαση που αφορά την εταιρία. Σύμφωνα με τον Knight δηλαδή την αβεβαιότητα πάντα την επωμίζεται ο ιδιοκτήτης της εταιρίας και όχι ο μάνατζερ. Αυτό όμως που απέδειξε η επιχειρηματική πρακτική είναι ότι ένας έξυπνός και καλά ενημερωμένος εργαζόμενος είναι σαφώς καταλληλότερος να λάβει αποφάσεις από ότι ο ίδιος ο επιχειρηματίας. (Knight, 1970).

### **2.2.1 Τύποι Επιχειρηματικότητας**

Μελετώντας τη σχετική βιβλιογραφία εύκολα μπορούμε να διαπιστώσουμε πως τα κριτήρια και οι κατηγοριοποιήσεις της επιχειρηματικής δραστηριότητας ποικίλουν. Είναι λοιπόν σκόπιμο να αναφερθεί μια ενδεικτική κατηγοριοποίηση. Σύμφωνα με αυτή η επιχειρηματικότητα κατατάσσεται σε τρεις τύπους (Ιωαννίδης, 2003):

**Εταιρική επιχειρηματικότητα.** Η εταιρική επιχειρηματικότητα δεν αφορά επιχειρηματικές προσπάθειες που βρίσκονται στην εκκίνηση αλλά την επιχειρηματική δραστηριότητα «καθιερωμένων» επιχειρήσεων.



**Βασική επιχειρηματικότητα.** Ο τύπος αυτός αφορά τη δημιουργία ή τη χρηματοδότηση μιας νέας δραστηριότητας. Αναφέρεται σε εγχειρήματα επίδοξων επιχειρηματιών που βρίσκονται στη φάση της δημιουργίας.

**Επιχειρηματικότητα των μεγάλων επιχειρήσεων.** Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν φαινόμενα όπως παραγωγή καινοτομίας μέσω δραστηριότητας Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A), οι συγχωνεύσεις, οι εξαγορές, οι εταιρικές συμμαχίες και άλλες στρατηγικές κινήσεις των μεγάλων επιχειρήσεων

### **2.2.2 Παράγοντες που Επηρεάζουν την Επιχειρηματικότητα**

Οι παράγοντες του ευρύτερου οικονομικού περιβάλλοντος που επηρεάζουν την άνθιση ή όχι της επιχειρηματικότητας συνοψίζονται στους ακόλουθους: (Ιωαννίδης, 2003):

**Κυβερνητικές Πολιτικές και Προγράμματα.** Οι περιφερειακές αλλά και οι εθνικές πολιτικές μπορεί να είναι ουδέτερες, να ενθαρρύνουν ή να αποθαρρύνουν τη δημιουργία νέων και τη στήριξη υφιστάμενων επιχειρήσεων. Επίσης, η επιτυχία των προγραμμάτων στήριξης εξαρτάται από την ποιότητα και ευκολία πρόσβασης σ' αυτά, τη διαθεσιμότητα και την εκπαίδευση του κυβερνητικού προσωπικού καθώς και της αποτελεσματικότητας της δομής των δημοσίων υπηρεσιών (γραφειοκρατία).

**Χρηματοδοτική Υποστήριξη.** Πρόκειται δηλαδή για το βαθμό στον οποίο είναι διαθέσιμοι πόροι και χρηματοδοτική υποστήριξη για νέες και καθιερωμένες επιχειρήσεις με κυριότερες μορφές υποστήριξης τις επιδοτήσεις και τις επιχορηγήσεις. Επίσης, αναφέρεται και στην ποιότητα της διαθέσιμης οικονομικής υποστήριξης, με τη μορφή μετοχικού κεφαλαίου, κεφαλαίου σποράς δανειοδότησης κ.α, καθώς και στο βαθμό κατανόησης της επιχειρηματικότητας από τους φορείς του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

**Έρευνα και Ανάπτυξη.** Ο βαθμός στον οποίο η έρευνα και ανάπτυξη σε εθνικό επίπεδο οδηγεί τη χώρα σε νέες εμπορικά εκμεταλλεύσιμες ευκαιρίες καθώς και η δυνατότητα ή μη νέων και καθιερωμένων επιχειρήσεων να έχουν πρόσβαση σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης επηρεάζει σημαντικά την επιχειρηματικότητα. Αναφέρεται στο θεσμικό πλαίσιο των ευρεσιτεχνιών, στα

επίπεδα καινοτομικότητας της χώρας, στον εθνικό σχεδιασμό δαπανών έρευνας και ανάπτυξης, κ.α.

**Οικονομικό Κλίμα.** Η οικονομική συγκυρία μπορεί να ενθαρρύνει ή αποθαρρύνει την επιχειρηματική δραστηριότητα.

**Χαρακτηριστικά της Εργασίας.** Αναφέρεται στα χαρακτηριστικά και στις δεξιότητες του εργατικού δυναμικού, καθώς και στο ύψος του εργατικού κόστους τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

**Εκπαίδευση.** Αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο παρέχεται εκπαίδευση για το πώς στήνεται και διοικείται μια επιχείρηση στις διάφορες βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος.

**Σύνθεση του Πληθυσμού.** Το μέγεθος του πληθυσμού, αλλά κυρίως η σύνθεσή του ως προς τις εθνικές μειονότητες, μεταναστευτικές ομάδες, θρησκευτικές και άλλες ταυτότητες ευνοούν ή όχι την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας.

### **2.2.3 Οφέλη Επιχειρηματικότητας**

Η επιχειρηματική διαδικασία έχει προκαλέσει πολλούς μελετητές και κέντρα λήψης αποφάσεων για ποσοτική και ποιοτική έρευνα. Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί στα οφέλη τα οποία αποκομίζει τόσο το άτομο όσο και το κοινωνικό σύνολο από την επιχειρηματική διαδικασία. Αυτή περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την κατανόηση των ευκαιριών και την επιδίωξη των επιχειρήσεων να τις αξιοποιούν (Bygrave et al 1991).

Στη σύγχρονη οικονομία, η επιχειρηματική δραστηριότητα αποτελεί τη βάση της οικονομικής ανάπτυξης. Σε μια έκθεση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD) (1998) υπάρχει η εξής παρατήρηση:

«... η επιχειρηματικότητα βρίσκεται στο κέντρο της λειτουργίας της αγοράς. Οι επιχειρηματίες είναι οι φορείς της αλλαγής και της ανάπτυξης, της οικονομίας της αγοράς και είναι αυτοί που μπορούν να επιταχύνουν την δημιουργία, διάδοση και

εφαρμογή καινοτόμων ιδεών. Στην προσπάθεια τους αυτή όχι μόνο διασφαλίζουν την αποτελεσματική αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων αλλά και διευρύνουν τα όρια των οικονομικών δραστηριοτήτων.»

Κοινωνικά, η προώθηση της επιχειρηματικότητας θεωρείται ως το κύριο μέσο καταπολέμησης της ανεργίας και της φτώχειας. (OECD, 1998), και συνεχίζει:

«... η προώθηση της επιχειρηματικότητας δημιουργεί πρόσθετα οφέλη για την οικονομία, όπως αύξηση της ανταγωνιστικότητας, δημιουργία νέων οικονομικών ευκαιριών και υποβοήθηση στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που δημιουργούνται από τις μεγάλες αλλαγές που προκαλεί η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας. Η προώθηση της επιχειρηματικότητας θεωρείται πλέον ως μέρος μιας φόρμουλας που μπορεί να συνδυάσει την οικονομική ανάπτυξη με την κοινωνική συνοχή».

## **2.3 Καινοτομία**

Η Καινοτομία ορίζεται ως «Η δημιουργία, η ανάπτυξη και η εισαγωγή νέων προϊόντων/υπηρεσιών ή μερών προϊόντων/υπηρεσιών, ή μια νέα διαδικασία ή μέθοδος εφαρμογής με στόχο την παροχή οφελών σε έναν ή περισσότερους συμμετόχους του οργανισμού. Η διαδικασία ή η μέθοδος του προϊόντος/υπηρεσίας δεν χρειάζεται να είναι εξ ολοκλήρου πρωτότυπη, πρέπει όμως να είναι νέα για τον οργανισμό». Έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για τον ορισμό της καινοτομίας, όμως λίγοι ορισμοί έχουν καταφέρει να συλλάβουν την πολυπλοκότητα και το πεδίο εφαρμογής της καινοτόμου διαδικασίας. Παρακάτω, θα δοθούν παραδείγματα ορισμένων πρόσφατων ορισμών που διατυπώθηκαν από ειδικούς του τομέα που ενισχύουν το παραπάνω ορισμό. Η καινοτομία λοιπόν μπορεί να ορισθεί ως :

Καινοτομία (Λατινικά - innovare): η δημιουργία κάτι νέου. (Oxford English Dictionary ).

Η καινοτομία είναι μια διαδικασία που μετατρέπει νέες ιδέες σε ευκαιρίες και τις ενσωματώνει σε πρακτικές που χρησιμοποιούνται ευρέως. (Tidd et al, 1997).

Καινοτομία είναι ο τεχνικός σχεδιασμός, η κατασκευή, η διαχείριση και οι εμπορικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στην προώθηση ενός νέου ή

βελτιωμένου προϊόντος ή στην πρώτη εμπορική χρήση μιας νέας ή βελτιωμένης διαδικασίας (Freeman, 1982).

Η καινοτομία δεν ασχολείται μόνο με τις μεγάλες εξελίξεις στην τεχνολογία ή την εμπορευματοποίηση των ιδεών, ασχολείται επίσης με τη χρήση των αλλαγών μικρής κλίμακας. (Rothwell και Gardiner, 1985).

Η καινοτομία είναι ο τρόπος που οι εταιρείες αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και προσεγγίζουν σκεπτόμενοι ευρέως και περιλαμβάνοντας νέα τεχνολογία. (Porter, 1990).

Η καινοτομία είναι η επιτυχής εκμετάλλευση νέων ιδεών. (UK DTI Innovation Unit, 1994).

Η Πράσινη Βίβλος για την Καινοτομία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (1995) υποδεικνύει ότι ο όρος καινοτομία χρησιμοποιείται συνήθως με δύο διαφορετικούς τρόπους, για να αναφερθεί στην ίδια τη διαδικασία καινοτομίας (π.χ. τη διαδικασία χρήσης κάποιας νέας ιδέας που λύνει ένα πρόβλημα) Έπειτα, για να αναφερθεί στο αποτέλεσμα της διαδικασίας καινοτομίας (π.χ. ένα νέο προϊόν, διαδικασία, υπηρεσία ή εργασιακή πρακτική). Η καινοτομία υπό αυτή την έννοια μπορεί να είναι μια ριζική καινοτομία/επίτευγμα, η βελτίωση ενός προϊόντος, διαδικασίας ή υπηρεσίας ή μια προσαρμογή.

Ο Rogers (1983) ορίζει την καινοτομία ως μια ιδέα, μια πρακτική ή ένα αντικείμενο που θεωρείται νέο από ένα άτομο ή κάποια μονάδα που την υιοθετεί.

Το Πρόγραμμα Έρευνας για την Καινοτομία του ERSC 1995-2000 είχε υιοθετήσει τον παρακάτω ορισμό: Καινοτομία, η επιτυχής εκμετάλλευση νέων ιδεών.

Στο φυλλάδιο του σεμιναρίου «Εφαρμογή κατά την Αναζήτηση για Υπεροχή», ο Tom Peters αναφέρει: Καινοτομία: μια καλή νέα ιδέα για να μας επηρεάσει. Μπορεί να προέρχεται από ειδικές ομάδες ή πρωταθλητές, από συναδέλφους ή πελάτες, από γραμμές συναρμολόγησης ή αποβάθρες φόρτωσης, από γραφεία υποδοχής ή αίθουσες συσκέψεων.

Η Kanter (1984) δηλώνει ότι η καινοτομία αναφέρεται στη διαδικασία που ορισμοί τονίζουν το αποτέλεσμα της καινοτόμου διαδικασίας.

Οι Smith και Ainsworth (1989) δηλώνουν ότι, υπό την ευρύτερη έννοια, η καινοτομία περιλαμβάνει την ιδέα εφεύρεσης και ανακάλυψης, όμως την υπερβαίνει.

Είναι οτιδήποτε παρέχει χρήσιμες, μοναδικά πρωτότυπες λύσεις σε προβλήματα, ευκαιρίες ή προκλήσεις, μικρές ή μεγάλες. Ορισμένα παραδείγματα είναι: κάποια νέα χρήση ενός παλιού προϊόντος, ένα νέο προϊόν από τεχνολογία που δεν χρησιμοποιείται, μια πρωτότυπη στρατηγική μάρκετινγκ.

Ο Rogers (1983) ορίζει την απόδοση της καινοτομίας ως μια ιδέα, μια πρακτική ή ένα αντικείμενο που θεωρείται νέο από ένα άτομο ή κάποια μονάδα που την υιοθετεί. Το παραπάνω υποδηλώνει ότι η καινοτομία αποτελεί μια γνωστική ερμηνεία, όπου ο χρήστης της καινοτομίας κρίνει εάν μια οντότητα θεωρείται καινοτομία από μόνη της σε σχέση με την προηγούμενη εμπειρία των ατόμων. Κατά τον τρόπο αυτό, εξελίσσεται η υποκειμενικότητα της καινοτομίας, η καινοτομία στα μάτια εκείνου που κοιτάζει.

Ο Peter Drucker υποστηρίζει ότι η καινοτομία είναι συστηματική και εστιασμένη και απαιτεί νέες γνώσεις και αλλαγή στην αντίληψη. Δηλώνει ότι η καινοτομία χρειάζεται (σκληρή) δουλειά και όχι ιδιοφυΐα. (Drucker, 1991)

Κάθε επιχείρηση δεν είναι απαραίτητο ότι πρέπει να έχει κάνει κάποια εφεύρεση για να καινοτομήσει. Η καινοτομία μπορεί να σχετίζεται με μια υπάρχουσα διαδικασία της επιχείρησης ή την βελτίωση του προϊόντος ή της υπηρεσίας που η ίδια προσφέρει. Επιπρόσθετα, ο όρος εφεύρεση δεν σημαίνει απαραίτητα και καινοτομία, γιατί η καινοτομία συμπεριλαμβάνει την εφαρμογή της νέας ιδέας ή την οικονομική αξιοποίηση της.

Η καινοτομία επιπλέον δεν πρέπει να παραλληλίζεται με την τεχνολογία αφού δεν συνδέεται απαραίτητα με τεχνολογικά επιτεύγματα. Μπορούμε όμως να πούμε ότι τα τεχνολογικά επιτεύγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εργαλείο μέσω του οποίου μια καινούρια ιδέα μπορεί να μετατραπεί σε μια νέα καλύτερη διαδικασία ή σε μία νέα υπηρεσία ή προϊόν.

Συνεπώς μπορούμε να πούμε ότι η καινοτομία αποτελείται από τρία βασικά χαρακτηριστικά τα οποία είναι μια συνολική διαδικασία η οποία περιλαμβάνει την γένεση, την αξιολόγηση, την εφαρμογή και την διατήρηση μιας νέας ιδέας. Η καινοτομία δεν ταυτίζεται απαραίτητα με κάποιο τεχνολογικό επίτευγμα. Αλλά όπως αναφέρθηκε παραπάνω η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για να αναπτυχθεί και να υλοποιηθεί μια καινοτομία. Και τέλος είναι διαδικασία διαχείρισης

και εφαρμογής μιας νέας ιδέας η εφεύρεσης και για αυτό δεν πρέπει να ταυτίζεται με αυτές.

Συνοπτικά λοιπόν η καινοτομία είναι το “άθροισμα” μιας νέας εφεύρεσης ή ιδέας της οικονομικής αξιοποίησης ή εφαρμογής και της τεχνικής ή μη υλοποίησης.

### **2.3.1 Μορφές καινοτομίας**

Η καινοτομία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί με βάση τις παρακάτω ιδιότητες και χαρακτηριστικά (OECD, 2005) όπως **Καινοτομία προϊόντος ή καινοτομία διαδικασίας/διεργασίας** (Product vs Process innovation). Ο διαχωρισμός αυτός αφορά τις περιοχές και τις δραστηριότητες τις οποίες επηρεάζει μια καινοτομία. Οι καινοτομίες προϊόντος είναι νέα ή βελτιωμένα προϊόντα ή υπηρεσίες που αναπτύσσονται για το όφελος των πελατών. Ενώ οι καινοτομίες διαδικασία /διεργασίας αποτελούν τους μηχανισμούς και την γνώση για την παραγωγική διεργασία. Μπορούμε επίσης να πούμε πιο συγκεκριμένα ότι **Καινοτομία προϊόντος** όταν αφορά το προϊόν της παραγωγής μιας εταιρείας. Με αυτό το είδος της καινοτόμου δράσης η επιχείρηση προσφέρει ένα νέο ή καλύτερο προϊόν που ικανοποιεί ορισμένες ανάγκες των καταναλωτών που μέχρι τότε δεν ικανοποιούνταν (π.χ. παράγει ένα απορρυπαντικό που δεν μολύνει τη φύση). Η ανάπτυξη νέων προϊόντων συνδέεται με αντικατάσταση προϊόντων, βελτίωση ποιότητας, διαφοροποίηση προϊόντος και ανάπτυξη νέων αγορών.

**Καινοτομία διαδικασίας παραγωγής** όταν αφορά τους τρόπους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος (τεχνολογίες πληροφορικής, νέες μορφές ενέργειας κ.λπ.). Η ανάπτυξη νέων μεθόδων παραγωγής έχει ως αποτέλεσμα την ευελιξία της παραγωγής, η οποία επιτρέπει τη γρήγορη προσαρμογή της επιχείρησης στις μεταβολές της αγοράς, την μείωση του κόστους (μείωση του κόστους εργασίας, εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας κ.λπ.). Η εφαρμογή μιας νέας μεθόδου παραγωγής μικρότερου κόστους επιτρέπει την προσφορά του προϊόντος σε χαμηλότερη τιμή και την πώλησή του σε άτομα που πρώτα δε θα το αγόραζαν εξαιτίας της υψηλής τιμής του (π.χ. προσωπικοί υπολογιστές), η προσαρμογή σε κανονισμούς / πρότυπα και την περιβαλλοντική προστασία.

**Σταδιακή ή ριζική Καινοτομία** (Radical vs. incremental innovation). Οι σταδιακές καινοτομίες αφορούν μικρές αλλαγές στις τρέχουσες πρακτικές της

επιχείρησης και ξεχωρίζουν από τις απλές τους βελτιώσεις. Αντίθετα με τις ριζικές καινοτομίες πραγματοποιούνται θεμελιώδης αλλαγές στις δραστηριότητες μιας επιχείρησης, αλλαγές οι οποίες διαφοροποιούν εντελώς τις πρακτικές που χρησιμοποιούσε έως και σήμερα μια επιχείρηση. Οι ριζικές αυτές καινοτομίες αλλάζουν και απαξιώνουν πλήρως τις υπάρχουσες ικανότητες της επιχείρησης και αυξάνουν την αβεβαιότητα και αλλάζοντας σε βάθος την φυσιογνωμία μιας επιχείρησης ή ακόμα και ενός κλάδου.

**Διαχειριστική ή τεχνική καινοτομία** (Administrative vs. Technical innovation) Οι διαχειριστικές καινοτομίες αφορούν τις διοικητικές διεργασίες τους ανθρώπινους πόρους και την οργανωτική δομή της επιχείρησης και σχετίζονται άμεσα με τον τρόπο διοίκησης της επιχείρησης και με έμμεσα με το βασικό παραγωγικό κύκλο εργασιών της. Οι τεχνικές καινοτομίες αναφέρονται σε τεχνολογίες, διεργασίες και προϊόντα τα οποία χρησιμεύουν στην παραγωγή νέων προϊόντων. Επίσης οι τεχνικές καινοτομίες σχετίζονται άμεσα με τις βασικές δραστηριότητες της επιχείρησης. Η παραπάνω διάκριση παρουσιάζει την γενικότερη διάκριση μεταξύ της τεχνολογία που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση και της εσωτερικής της δομής.

**Καινοτομίες εμπορίας** οι οποίες αφορούν σημαντικές αλλαγές στα σχέδια και τις μεθόδους προώθησης και πώλησης των προϊόντων η αισθητικές η άλλες υποκειμενικές μεταβολές.

**Καινοτομίες οργάνωσης** που περιλαμβάνουν την διοίκηση, την εμπορία, την οργάνωση και την στρατηγική και αφορούν σημαντικές αλλαγές στην διοίκηση της επιχείρησης και στην οργανωτική της δομή.

Η τεχνολογική (καινοτομία προϊόντων και παραγωγικών διαδικασιών) και η μη τεχνολογική καινοτομία σχετίζονται ως έννοιες τόσο πρακτικά όσο και θεωρητικά. Τόσο οι εμπειρικές μελέτες όσο και η θεωρία μας δείχνουν ότι η καινοτομία δεν αποτελεί ξεχωριστή και μεμονωμένη δραστηριότητα μιας επιχείρησης αλλά επηρεάζει την οργάνωση και την λειτουργία της.

Τα βασικά πεδία έρευνας της διαδικασίας ανάπτυξης της καινοτομίας είναι οι στόχοι και οι επιπτώσεις της καινοτομίας, οι καινοτομικές συνεργασίες, οι στρατηγικές και οργανωτικές αλλαγές, τα εμπόδια και οι πηγές πληροφορίας της καινοτομίας στο πλαίσιο των οποίων οι βασικές θεματικές ενότητες διερεύνησης



είναι η καινοτομικότητα των επιχειρήσεων, οι παράγοντες που επηρεάζουν την καινοτομικότητα των επιχειρήσεων, όπως ιδιοκτησιακό καθεστώς μέγεθος επιχείρησης κλάδος οικονομικοί και ενδο-επιχειρησιακοί παράγοντες εξωτερικό περιβάλλον, οι στόχοι καινοτομίας, τα αποτελέσματα καινοτομιών και παράγοντες επιτυχίας οι συνεργασίες και ροή πληροφοριών στην ανάπτυξη καινοτομιών και οι περιφερειακές και κλαδικές διαφοροποιήσεις. Στο Παράρτημα 2 δίνονται ορισμένα παραδείγματα και τεχνολογικής και μη τεχνολογικής καινοτομίας.

### **2.3.2 Βήματα καινοτομικής διαδικασίας**

Μία καινοτόμα ιδέα προκειμένου να έχει επιτυχημένη ανάπτυξη πρέπει να ακολουθεί μία συγκεκριμένη διαδικασία. Η διαδικασία αυτή αναφέρεται στα βήματα που ακολουθεί η επιχείρηση για να υλοποιήσει την καινοτόμα επιχειρηματική της ιδέα. Η καινοτομική διαδικασία αποτελεί βασικό στοιχείο για την επιχείρηση, γιατί καθορίζει την επιβίωση και ανάπτυξή της. Τα βήματα της καινοτομικής διαδικασίας που ακολουθούν οι πετυχημένες επιχειρήσεις περιλαμβάνουν την γένεση της καινοτόμας ιδέας, την αξιολόγηση της ιδέας, τον σχεδιασμό της καινοτομίας και την εφαρμογή της καινοτομίας (EOMMEX, 2009 σελ. 29). Παρακάτω ακολουθεί ανάλυση των τεσσάρων βημάτων της καινοτομικής διαδικασίας.

**Γένεση ιδέας.** Μία καινοτόμος ιδέα μπορεί να προκύψει από οπουδήποτε και να αφορά οτιδήποτε. Επομένως, κάθε πρόκληση θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και να αξιοποιείται από την επιχειρηματική ομάδα. Αυτό που θα πρέπει να καταπολεμηθεί από την επιχείρηση είναι η απραξία και ο φόβος, καθότι αναστέλλουν την εκμετάλλευση των ευκαιριών που δημιουργούν καινοτομίες (EOMMEX, 2009 σελ.30).

Για τη γέννηση καινοτόμων ιδεών απαραίτητα στοιχεία αποτελούν η ενθάρρυνση της δημιουργικότητας και της φαντασίας. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό κρίνεται σκόπιμο να καταρριφθούν ορισμένοι μύθοι που επικρατούν όπως: όσο πιο έξυπνος είναι κάποιος τόσο πιο δημιουργικός. Επίσης, θα πρέπει να απομακρυνθεί το εγωιστικό στοιχείο γιατί προκαλεί καθυστέρηση στην ανάπτυξη της καινοτομίας. Ένα άλλο στοιχείο που δημιουργεί αναστολές είναι ο φόβος για την αποτυχία και το άγνωστο. Και τέλος, το πνεύμα θα πρέπει να είναι ανοιχτό προς τον πειραματισμό για το λόγο ότι η ύπαρξη μιας επιχειρηματικής ιδέας μπορεί να



αξιοποιηθεί από τις ανταγωνιστικές δυνάμεις στην περίπτωση που δημιουργηθούν δισταγμοί (EOMMEX, 2009 σελ.30-31).

Επίσης, η διαμόρφωση του κατάλληλου επιχειρηματικού κλίματος συμβάλλει καθοριστικά στη δημιουργία καινοτόμων ιδεών. Ο επιχειρηματίας θα πρέπει να δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες, έτσι ώστε να εκφράζονται ελεύθερα ιδέες, χωρίς περιορισμούς και από κάθε άνθρωπο. Αρκετές καινοτόμες ιδέες έχουν προέλθει από ανθρώπους που εμφάνιζαν στη συμπεριφορά τους αναρχία και δεν ανήκαν στην επιχειρηματική ομάδα. Ακόμη απαραίτητη είναι η προαγωγή του ομαδικού πνεύματος και του πνεύματος συνεργασίας με τους πελάτες της και τις άλλες επιχειρήσεις (EOMMEX, 2009 σελ.31).

**Αξιολόγηση ιδέας.** Είναι σημαντικό αρχικά να καταγράφονται όλες οι ιδέες ανεξάρτητα από το αν φαίνεται ότι κάποιες από αυτές δεν θα έχουν θετική κατάληξη. Μπορεί μια ιδέα τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο να μην είναι χρήσιμη, αλλά μελλοντικά να μετατραπεί σε καινοτομία με θεαματικά αποτελέσματα (Σ.Β.Ε.Ε., 2006, σελ.22-23). Η επιχειρηματική ιδέα δεν αρκεί να είναι μόνο πρωτοποριακή αλλά απαιτείται να είναι ρεαλιστική, δηλαδή να έχει η επιχείρηση τους κατάλληλους πόρους και τις ικανότητες ώστε να την υλοποιήσει. Επίσης, να είναι συμφέρουσα, δηλαδή να εξυπηρετεί κάποια ανάγκη της αγοράς, να είναι δύσκολο να αντιγραφεί από τους ανταγωνιστές και να εξασφαλίζει ικανοποιητικά περιθώρια κέρδους. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητο από την επιχείρηση να αξιολογήσει την ιδέα, να διαγνώσει τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες της, τις ευκαιρίες που θα δημιουργηθούν από την υιοθέτηση της καινοτομίας αλλά και τις απειλές που θα προκύψουν από την μη υιοθέτησή της.

Μετά τη διαπίστωση ότι η ιδέα είναι ρεαλιστική πρέπει η επιχείρηση να αξιολογήσει αν συμφέρει οικονομικά, δηλαδή αν θα εξασφαλίσει κέρδη για την επιχείρηση, είτε βραχυχρόνια είτε μακροχρόνια και τότε θα αποσβεστεί αυτή η επένδυση.

**Σχεδιασμός καινοτομίας.** Στο τρίτο βήμα του σχεδιασμού καθορίζεται ο τρόπος με τον οποίο θα υλοποιηθεί η ιδέα. Προγραμματίζονται όλες οι απαραίτητες ενέργειες από την επιχείρηση και απεικονίζονται σε κατάλληλα διαγράμματα. Αυτή η απεικόνιση θεωρείται απαραίτητη, γιατί με αυτό τον τρόπο η επιχειρηματική ομάδα

έχει μια γενική εικόνα του εγχειρήματός της και μπορεί να προβεί σε διορθώσεις αν χρειάζονται (EOMMEX, 2009,σελ.38).

Στη συνέχεια γίνεται χρονοπρογραμματισμός αυτών των ενεργειών στο σύνολο, αλλά και κάθε μίας ξεχωριστά. Επίσης, γίνεται κατανομή της κάθε ενέργειας στα άτομα της επιχείρησης με βάση την εμπειρία και την εξειδίκευσή τους, έτσι ώστε να μειωθεί ο συνολικός χρόνος του έργου (EOMMEX, 2009, σελ. 39).Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο χρονοπρογραμματισμός δεν είναι στατικός, αλλά ανά τακτά χρονικά διαστήματα υποβάλλεται σε αλλαγές.

**Εφαρμογή ιδέας.** Το τελευταίο βήμα περιλαμβάνει την ανάπτυξη και την εφαρμογή της ιδέας και αποτελεί το πέρασμα από τη θεωρία στην πράξη. Για την επιτυχημένη ανάπτυξη της καινοτομίας απαιτείται μια σειρά από ενέργειες. Μία από αυτές είναι η αποτύπωση της καινοτόμου ιδέας σε κείμενο όπου καταγράφονται όλα τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της απλά και ξεκάθαρα. Επίσης, η ανάθεση της επίβλεψης για την ανάπτυξη της καινοτομίας σε ένα συγκεκριμένο άτομο, το οποίο θα είναι υπεύθυνο και θα έχει αυξημένο ενδιαφέρον για την πετυχημένη υλοποίησή της και τέλος ο έλεγχος της προόδου των εργασιών κατά τακτά χρονικά διαστήματα (EOMMEX, σελ.41).

Το ερώτημα που γεννάται σε πολλές επιχειρήσεις είναι αν θα πρέπει να αναπτύξουν την καινοτομία μόνες τους ή να την αναθέσουν σε κάποιον τρίτο. Αυτή η σκέψη δημιουργείται για το λόγο ότι η ανάπτυξη της καινοτομίας σε ήδη υπάρχοντα προϊόντα και υπηρεσίες και πολύ περισσότερο η ανάπτυξη νέων καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών απαιτεί ιδιαίτερες ικανότητες και πόρους από την επιχείρηση.

Την επιχείρηση τη συμφέρει να αναλάβει μόνη της την ανάπτυξη της καινοτομίας στην περίπτωση που η καινοτομία συνδέεται άμεσα με την κύρια δραστηριότητα της επιχείρησης. Επίσης η καινοτομία προϋποθέτει και αλλαγές στην παραγωγική δραστηριότητα. Όμως στην περίπτωση αυτή αποφεύγονται τα κόστη μεταφοράς και υπάρχει έλεγχος της παραγωγής.

Στην αντίθετη όμως περίπτωση που δεν συνδέεται η καινοτομία με την κύρια δραστηριότητα της επιχείρησης και όταν η απαίτηση σε πόρους, εξειδικευμένο

προσωπικό και χρόνο είναι μεγάλη προτιμάται η ανάθεση σε τρίτους (EOMMEX, σελ.41-42).

Μετά την ανάπτυξη της καινοτομίας επιβάλλεται και η πιλοτική εφαρμογή της, έτσι ώστε να ελεγχθούν τα χαρακτηριστικά, η ποιότητα, η απόδοση, τυχόν αδυναμίες για να υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης τους (EOMMEX, 2009, σελ.42).

Τέλος, μετά από όλα αυτά τα βήματα και τις διορθωτικές ενέργειες, στις οποίες μπορεί να υποβληθεί η επιχείρηση προχωράει στην παραγωγή της καινοτομίας και στη διάθεση του προϊόντος στην αγορά.

Για την επιτυχημένη διάθεση του προϊόντος στην αγορά η επιχείρηση πρέπει να εφαρμόσει ένα μελετημένο σχέδιο μάρκετινγκ. Απαιτείται να επιλέξει προσωπικό με εξειδικευμένες γνώσεις στο κομμάτι της προώθησης και να εξασφαλίσει ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι στο έργο συγκλίνουν με τους στόχους της. Ακόμη να εξασφαλίσει ότι οι προδιαγραφές του προϊόντος, η τιμολογιακή πολιτική, η επικοινωνιακή στρατηγική που θα ακολουθήσει είναι καλά καθορισμένα (EOMMEX, 2009, σελ.42).

### **2.3.3 Ο ρόλος της καινοτομίας στην προσπάθεια για δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος**

Η ανταγωνιστικότητα εκφράζει το κατά πόσο το προϊόν μιας εταιρείας προτιμάται από τους καταναλωτές έναντι άλλων ανταγωνιστικών και εξασφαλίζει μερίδιο της αγοράς που επιτρέπει την επιβίωση και την ανάπτυξή της. Η ανταγωνιστικότητα ενός οποιουδήποτε προϊόντος εξαρτάται από το είδος του προϊόντος, την τιμή του, την ποιότητά του, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, την εξυπηρέτηση μετά την πώληση, την έγκαιρη εξυπηρέτηση της αγοράς κ.ά. Με άλλα λόγια, για να είναι ανταγωνιστική μια επιχείρηση θα πρέπει ο συνδυασμός δύο ή περισσότερων από τις παραπάνω παραμέτρους να είναι καλύτερος από αυτόν που προσφέρουν οι ανταγωνιστές της ή να φαίνεται καλύτερος λόγω διαφήμισης, επωνυμίας κ.λπ..

Η ανταγωνιστικότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την χρησιμοποιούμενη τεχνολογία. Για να κατορθώσει μια εταιρεία να προσφέρει κάτι διαφορετικό πρέπει να χρησιμοποιήσει νέα τεχνολογία ή να αξιοποιήσει υπάρχουσες τεχνολογίες με νέους τρόπους. Η διαφοροποίηση αυτή που αφορά τις τεχνολογικές ικανότητες μιας

εταιρείας συνήθως επιτρέπει την απόκτηση και διατήρηση μακροπρόθεσμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η διαφοροποίηση μπορεί να αφορά και τον τρόπο οργάνωσης, το μίγμα μάρκετινγκ της εταιρείας, την κατοχή συγκεκριμένων πόρων, το μέγεθος της εταιρείας κ.ά. Τα σχετικά πλεονεκτήματα όμως που προκύπτουν είναι συνήθως βραχυπρόθεσμα καθώς εύκολα αποτελούν αντικείμενο μίμησης.

#### **2.3.4 Για ποιους λόγους είναι αναγκαία η καινοτομία**

Η ανάγκη για καινοτομία υπαγορεύεται από παράγοντες όπως οι τεχνολογικές βελτιώσεις. Η σύγχρονη τεχνολογία αναπτύσσεται με γρήγορο ρυθμό, συντομεύει το χρόνο που απαιτείται μεταξύ εφεύρεσης και εμπορικής εφαρμογής μιας νέας ιδέας και προσφέρει πάρα πολλές ευκαιρίες για καινοτομίες. Επίσης, οι ενέργειες των ανταγωνιστών. Η επιχείρηση που δεν καινοτομεί διακινδυνεύει να δει τις πωλήσεις της να μειώνονται και οι καταναλωτές να στρέφονται σ' ένα ανταγωνιστικό προϊόν που ικανοποιεί την ίδια ανάγκη με το δικό της, αλλά καλύτερα, γρηγορότερα ή φθηνότερα. Ακόμα, η επιθυμία καταπολέμησης των αδυναμιών της επιχείρησης. Έτσι τα νέα προϊόντα μπορεί να αναπτυχθούν: α) για να αντικαταστήσουν υπάρχοντα προϊόντα των οποίων οι πωλήσεις μειώνονται, β) προκειμένου να αυξήσουν την ταμειακή ροή έτσι ώστε να αντιμετωπισθούν αυξημένες δαπάνες σε άλλους τομείς και τέλος, γ) με στόχο την αύξηση της «παρουσίας» της επιχείρησης στα κανάλια διανομής έτσι ώστε να αντιμετωπισθούν ανταγωνιστικές ενέργειες. Επιπρόσθετα, η προσπάθεια εκμετάλλευσης πλεονεκτημάτων που διαθέτει η επιχείρηση. Στην περίπτωση αυτή το νέο προϊόν αξιοποιεί τα δυνατά σημεία της επιχείρησης όπως είναι η επάνδρωσή της με ικανά και δημιουργικά στελέχη, η τεχνολογική της ικανότητα, η δυναμική παρουσία της στα κανάλια διανομής, η ύπαρξη ανεκμετάλλετου ή εποχιακού παραγωγικού δυναμικού, το όνομα της επιχείρησης κ.ά. Επιπλέον, η στρατηγική της αγοράς (υπεράσπιση μεριδίου αγοράς, εγκατάσταση προγεφυρώματος σε αναπτυσσόμενη μελλοντική αγορά ή «κατάληψη» τμήματος της αγοράς πριν διεισδύσουν οι ανταγωνιστές της κ.λπ.). Αλλά και οι μεταβαλλόμενες κοινωνικό – οικονομικές συνθήκες και οι πολιτιστικές αξίες (δημογραφικά χαρακτηριστικά, κοινωνική σύνθεση πληθυσμού, κατά κεφαλή εισόδημα, μορφωτικό επίπεδο κ.λπ.).

Ακόμα και η εμφάνιση νέων αναγκών (για παράδειγμα τα κλιματιστικά μηχανήματα που καλύπτουν τις ανάγκες που προέκυψαν από τις καιρικές μεταβολές κ.λπ.) αλλά και ανάγκη αντιμετώπισης των πιέσεων που ασκούν στο κόστος παράγοντες όπως είναι η αύξηση στις τιμές των εισροών, η σπανιότητα κρίσιμων συντελεστών κ.λπ. Τέλος, η επέκταση της επιχείρησης με νέα προϊόντα σε άλλους κλάδους της αγοράς (εγχώριας και διεθνούς) με σκοπό την ανάπτυξη της επιχείρησης και την αύξηση των κερδών της.

### **2.3.5 Παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία μιας καινοτομίας**

Στη επιτυχία μιας καινοτομίας συμβάλλουν, μεταξύ άλλων, και οι παρακάτω παράγοντες η ύπαρξη πλεονεκτημάτων του νέου προϊόντος σε σχέση με αυτά τα προϊόντα που προσπαθεί να αντικαταστήσει (π.χ. ο στιγμιαίος καφές πρόσφερε σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και προσπάθειας σε σχέση με τα προϋπάρχοντα είδη καφέ), η μη σύγκρουση της καινοτομίας με τις τρέχουσες αξίες του καταναλωτικού κοινού, η δυνατότητα δοκιμής του προϊόντος από τον καταναλωτή (για παράδειγμα, στα καταναλωτικά είδη προσφέρονται δείγματα) και διαπίστωση σε σχετικά εύλογο χρονικό διάστημα κατά πόσο το νέο προϊόν αποδίδει ότι υπόσχεται και η ευκολία χρήσης που σημαίνει ότι η δυνατότητα χρήσης του συμβιβάζεται με τις γνώσεις και τις δυνατότητες των καταναλωτών στους οποίους απευθύνεται. (Βέβαια, υπάρχει και η περίπτωση το νέο προϊόν να αποτύχει για τον παραπάνω λόγο. Αυτό συμβαίνει όταν το προϊόν απευθύνεται σε αγοραστικό κοινό που προτιμά να ασχολείται με πολύπλοκα προϊόντα για λόγους τεχνικούς, προσωπικούς, επίδειξης κ.λπ.).

### **2.3.6 Αιτίες αποτυχίας των καινοτομιών**

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη προσαρμογής στις αλλαγές του περιβάλλοντος, οι επιχειρήσεις επενδύουν τεράστια ποσά και αναπτύσσουν ένα μεγάλο αριθμό νέων προϊόντων και υπηρεσιών κάθε χρόνο. Όμως, παρά τη σημασία της καινοτομίας για την οικονομική ευρωστία μιας επιχείρησης, οι αριθμοί δείχνουν ότι η δραστηριότητα αυτή καταλήγει συχνά σε αποτυχία παρά σε επιτυχία. Η αποτυχία εκφρασμένη σε αποτυχημένες επενδύσεις, μείωση γοήτρου στην αγορά ή ψυχολογικές επιδράσεις στο προσωπικό έχει σοβαρές συνέπειες, γι' αυτό και έχει αναπτυχθεί ένα ζωηρό

ενδιαφέρον για τον εντοπισμό και την καταπολέμηση των αιτιών του μεγάλου ποσοστού αποτυχίας και τη διαμόρφωση κατάλληλων μεθόδων για την αποτελεσματική προώθηση νέων προϊόντων.

Οι σημαντικότεροι λόγοι αποτυχίας νέων προϊόντων μετά το λανσάρισμα στην αγορά είναι η έλλειψη ουσιαστικού πλεονεκτήματος σε σχέση με τα υπάρχοντα ανταγωνιστικά προϊόντα η σημαντική υπερεκτίμηση του τυχόν πλεονεκτήματος από τα στελέχη της επιχείρησης, ο μειονεκτικός συνδυασμός τιμής / ποιότητας. Το προϊόν προσφέρει την ίδια ή χειρότερη ποιότητα με τα υπάρχοντα, σε υψηλότερες ή παρόμοιες τιμές, η ανεπαρκής γνώση για τις τεχνολογικές και άλλες συνθήκες που απαιτούνται για να κατασκευαστεί το νέο προϊόν, η ανεπαρκής οικονομική στήριξη και έρευνα αγοράς, οι απρόβλεπτες αντιδράσεις των ανταγωνιστών: οι τελευταίοι αντέδρασαν με τη διάθεση ομοειδών ή καλύτερων προϊόντων ή με τιμολογιακό πόλεμο ή γενικά πιο γρήγορα και έντονα από ότι είχε προβλεφθεί, η λανθασμένη επιλογή χρονικής στιγμής εισόδου του προϊόντος στην αγορά, με την έννοια ότι το προϊόν τοποθετήθηκε ή πριν να είναι η αγορά αρκετά ώριμη για να το δεχθεί ή αφού πια είχαν παρέλθει οι ευνοϊκές συνθήκες, οι οποίες υπήρχαν κατά την αρχική σύλληψη της ιδέας, τον υπερβολικό ενθουσιασμό των δημιουργών του νέου προϊόντος με αποτέλεσμα την απόκρυψη ή τη μείωση της σημασίας αρνητικών στοιχείων της σχετικής έρευνας, την λανθασμένη στόχευση του προϊόντος (product positioning) ή τμηματοποίηση και επιλογή τμήματος – στόχου (Market Targeting), την έλλειψη υποστήριξης για το προϊόν εξαιτίας διαφορών στον τρόπο αντίληψης μεταξύ των στελεχών της επιχείρησης.

Εκτός από τις αιτίες αποτυχίας νέων προϊόντων, η αποτελεσματική καινοτομία γίνεται όλο και πιο δύσκολη υπόθεση για τη σημερινή αγορά καθώς οι αγοραστικές συνθήκες και προτιμήσεις μεταβάλλονται με μεγαλύτερη ταχύτητα από το χρόνο που συνήθως απαιτείται από τη σύλληψη ως την υλοποίηση μιας ιδέας. Η ανεύρεση πραγματικά «νέων» ιδεών αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου με συνέπεια την ανάπτυξη μικροβελτιώσεων που οδηγούν σε οξύτατο ανταγωνισμό, λιγότερο σημαντικά πλεονεκτήματα κ.ά. Η συνεχής μείωση του χρόνου μεταξύ της εισαγωγής ενός προϊόντος και της απαρχαίωσης του που προκαλείται από την τεχνολογική πρόοδο και τον ανταγωνισμό, αφήνει πολύ μικρά χρονικά περιθώρια για τη σωστή

μελέτη και ανάπτυξη νέων προϊόντων και μειώνει την κερδοφόρα διάρκεια της ζωής τους. Ο μεγάλος αριθμός των νέων προϊόντων που συναγωνίζονται για το ενδιαφέρον του υποψήφιου αγοραστή οδηγεί στην ανάγκη για μεγαλύτερη προσοχή και προγραμματισμό κατά την ανάπτυξή τους σήμερα σε σχέση με προηγούμενες εποχές, προκειμένου να ξεχωρίσει το πλεονέκτημα που ίσως έχουν. Και τέλος, οι περιορισμοί που επιβάλλονται στις προδιαγραφές των προϊόντων από τη σύγχρονη αντίληψη (μέσω του κράτους, οικολογικών και καταναλωτικών οργανώσεων ή της σημασίας της κοινής γνώμης) δημιουργούν την ανάγκη για αυστηρότερο σχεδιασμό, μεγαλύτερες επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη κ.ά.

## **2.4 Επιχειρηματικότητα καινοτομίας**

### **2.4.1 Σχέση μεταξύ καινοτομίας - επιχειρηματικότητας**

Έως πρόσφατα σχεδόν, οι επικρατούσες θεωρητικές προσεγγίσεις και έρευνες σε ευρύ φάσμα ακαδημαϊκών και γνωστικών αντικειμένων προσανατολιζόνταν στην αναζήτηση και στην διερεύνηση ζητημάτων που αφορούσαν τα χάσμα μεταξύ της οικονομικής αποδοτικότητας και της πολιτικής και οικονομικής αποκέντρωσης. Στο πλαίσιο αυτών των αναζητήσεων παρήχθη σημαντικό βιβλιογραφικό έργο που απαντούσαν σε ερωτήματα όπως (Audretsch D. 2003) : Ποια είναι τα οφέλη ως προς το μέγεθος και την μεγάλης κλίμακας παραγωγή ; Ποιες είναι οι επιπτώσεις ως προς την οικονομική ευημερία, έχοντας μια ολιγοπωλιακή δομή της αγοράς, η οικονομική απόδοση προωθείται ή μειώνεται σ' έναν κλάδο όπου δραστηριοποιείται ένας μικρός αριθμός μεγάλης κλίμακας επιχειρήσεων ; Δεδομένου ότι τα συντριπτικά αποδεικτικά στοιχεία λένε ότι η μεγάλης κλίμακας παραγωγή που έχει σαν αποτέλεσμα την οικονομική συγκέντρωση συσχετίζεται με την αυξημένη απόδοση, ποιες είναι οι επιπτώσεις στην δημόσια (κρατική) πολιτική ;

Οι επικρατούσες θεωρητικές προσεγγίσεις και το ερευνητικό τους έργο παρήγαγε μια σειρά διαπιστώσεων που αφορούσαν τον ρόλο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) κατά την διάρκεια της μεταπολεμικής περιόδου στις οικονομίες της Βορείου Αμερικής και της Δυτικής Ευρώπης όπως κυρίως ότι : α) Οι ΜΜΕ ήταν γενικά λιγότερο αποδοτικές συγκριτικά με τις μεγάλες επιχειρήσεις (Weiss, 1976) και Pratten, 1971), β) Οι ΜΜΕ προσέφεραν χαμηλότερα επίπεδα αμοιβών (Brown, Hamilton and Medoff, 1990 and Brown and Medoff, 1989) γ) Οι ΜΜΕ μόνο οριακά



εμπλέκονταν σε καινοτομική δραστηριότητα. Με βάση τις μετρήσεις σε E&A, οι MME αποτελούσαν ένα μικρό ποσοστό της καινοτομικής δραστηριότητας, και δ) Η σχετική σημασία των MME μειώνονταν διαχρονικά τόσο στην Βόρεια Αμερική όσο και στην Ευρώπη.

Η σημασία και ο ρόλος της επιχειρηματικότητας άρχισε να αλλάζει αποφασιστικά, μετά την δεκαετία του '70, όταν πλέον γίνονταν ευρύτερα αποδεκτό ότι η γνώση έχει περισσότερο σημαντικό συντελεστή παραγωγής και, επίσης, η διασπορά και η διάδοση της γνώσης έχει γίνει περισσότερο σημαντική σαν πηγή οικονομικής ανάπτυξης (Romer, 1986). Η ικανότητα δημιουργίας, διάδοσης και αξιοποίησης της γνώσης αναγνωρίζεται πλέον σήμερα ως η βασική προϋπόθεση απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, πράγμα το οποίο αντανακλάται στην σαφή τάση των χωρών του ΟΟΣΑ μετάβασης προς την Οικονομία της Γνώσης (OECD, 2001, p. 8).

Κατά συνέπεια, η επιχειρηματικότητα αποκτά νέα σημασία στην οικονομία της γνώσης δεδομένου ότι συνιστά μηχανισμό ή λειτουργία μέσω της οποίας η γνώση που δημιουργείται σε έναν οργανισμό να μετατρέπεται σε εμπορεύσιμο προϊόν σε μια νέα επιχείρηση. Εξ αιτίας του φαινομένου της διασποράς και της διάδοσης της γνώσης και την μετάβαση στην οικονομία της γνώσης, η έρευνα και ανάπτυξη δεν αποτελεί την μοναδική πηγή γνώσης. Άλλοι, επίσης, σημαντικοί παράγοντες δημιουργούν νέα γνώση, οικονομικά αποδοτική, και περιλαμβάνουν το υψηλό βαθμού ανθρώπινο κεφάλαιο, την εξειδικευμένη εργατική δύναμη, και την μεγάλη παρουσία επιστημόνων και μηχανικών. Παρά το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, οι μικρές επιχειρήσεις δεν είναι περιττές, διότι το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα βρίσκεται στην οικονομία που βασίζεται στην γνώση. Οι μεγάλες παραδοσιακές μεταποιητικές επιχειρήσεις έχουν χάσει το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα παράγοντας τα προϊόντα τους σε στις υψηλούς κόστους χώρες τους, πράγμα το οποίο οφείλεται στον ανταγωνισμό που προέρχεται από χαμηλούς κόστους χώρες. Οι στρατηγικές που θα μπορούσαν να ακολουθήσουν (και υιοθετούν) οι μεγάλης κλίμακας παραγωγοί είναι οι εξής τρεις : α) να μειώσουν τους μισθούς και άλλα κόστη παραγωγής για να ανταγωνιστούν επαρκώς τους παραγωγούς χαμηλού κόστους ξένων χωρών, β) να υποκαταστήσουν την εργασία με εξοπλισμό και



τεχνολογία, και γ) να μετακινήσουν τις παραγωγικές τους μονάδες από τις υψηλού κόστους σε χαμηλού κόστους περιοχές.

Για την εξήγηση της αλλαγής του ρόλου της επιχειρηματικότητας έχουν διατυπωθεί οι παρακάτω έξι υποθέσεις (Brock and Evans, 1989) : Η τεχνολογική αλλαγή έχει μειώσει την έκταση των οικονομικών κλίμακας στην μεταποίηση, η αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση έχει καταστήσει τις αγορές περισσότερο ευμετάβλητες, ως αποτέλεσμα του ανταγωνισμού προερχόμενου από ένα μεγάλο αριθμό ξένων ανταγωνιστών, η μεταβαλλόμενη σύνθεση της εργατικής δύναμης, προς την κατεύθυνση της μεγαλύτερης συμμετοχής των γυναικών, μεταναστών και νέων και μεγάλων εργατών μπορεί να είναι περισσότερο πρόσφορη σε μικρότερες παρά σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις, λόγω της υψηλής αξίας που αποδόθηκε στην ευελιξία της εργασίας, η αύξηση των καταναλωτικών προτιμήσεων σε τομείς εκτός των τυποποιημένων προϊόντων μαζικής παραγωγής διευκολύνει τους μικρούς παραγωγούς των εξειδικευμένων (niche) αγορών, η απορύθμιση και η ιδιωτικοποίηση διευκολύνουν την είσοδο νέων και μικρότερων επιχειρήσεων στις αγορές, που παλαιότερα προστατεύονταν και ήταν μη προσβάσιμες, και τέλος η αυξανόμενη σημασία της καινοτομίας στις χώρες υψηλών μισθών έχει μειώσει την σχετική σημασία της μεγάλης κλίμακας παραγωγής και αντίθετα ενίσχυσε την επιχειρηματικότητα.

Σύμφωνα με τον Drucker (και άλλους) η επιχειρηματικότητα χαρακτηρίζεται, μεταξύ άλλων, από τη δημιουργία καινοτομίας. Επιχειρηματική καινοτομία είναι η «αναζήτηση και εκμετάλλευση νέων ευκαιριών προς ικανοποίηση ανθρώπινων επιθυμιών και αναγκών».

Σύμφωνα με τον Schumpeter η εκμετάλλευση των ευκαιριών κέρδους από τον επιχειρηματία επιτυγχάνεται όταν δραστηριοποιείται στις εξής καινοτομικές ενέργειες όπως η είσοδος στην αγορά ενός νέου ή καλύτερου ποιοτικά αγαθού, η χρησιμοποίηση μίας νέας ή βελτιωμένης μεθόδου παραγωγής μικρότερου κόστους, η δημιουργία μίας νέας αγοράς και η χρησιμοποίηση νέων βελτιωμένων μορφών οργάνωσης της επιχείρησης με μικρότερο κόστος.

Σύμφωνα με τον Schumpeter ο επιχειρηματίας είναι το άτομο που κατορθώνει να κάνει νέα πράγματα και όχι κατ' ανάγκη το άτομο που τα εφευρίσκει. Ο επιχειρηματίας με την καινοτομική του δράση προκαλεί συνεχώς τη «δημιουργική

καταστροφή» και με τη μιμητική του δράση αποκαθιστά συνεχώς εκ νέου την ισορροπία.

#### **2.4.1.1 Επιχειρηματικότητα γνώσης**

Η γνώση είναι αποτελέσματα ερευνητικής δραστηριότητας καθώς επίσης συστηματοποίηση και κωδικοποίηση γνώσης που προέρχεται από την επαγγελματική/ επιχειρηματική/ οργανωσιακή πρακτική. Ένα μέρος της γνώσης τροφοδοτεί το γνωστικό απόθεμα μιας κοινωνίας και επηρεάζει την εξέλιξή της (περιέργεια του ερευνητή). Επιπρόσθετα συνεισφέρει στην απάντηση στις μεγάλες κοινωνικές προκλήσεις και συμβάλλει στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Επίσης, ένα μέρος της γνώσης αξιοποιείται οικονομικά και συνεισφέρει στην οικονομική μεγέθυνση και στη δημιουργία εισοδημάτων. Η επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης ένας μηχανισμός που μετατρέπει την γνώση σε καινοτομία και σε οικονομική δραστηριότητα και μπορεί να συμβάλλει στην οικονομική μεγέθυνση, το βιοτικό επίπεδο και την ευημερία. (Γ. Καλογήρου, «Επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης», Κέρκυρα, ΔΑΣΤΑ, Ιόνιο πανεπιστήμιο, 2012).

Σύμφωνα με το διευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα AIGIS (στο οποίο συμμετείχε και το Εργαστήριο Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας του ΕΜΠ) επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης ή επιχειρηματικότητα βασισμένη στην γνώση μπορεί να οριστεί η δημιουργία μιας νέας επιχείρησης αυτοτελής, ή παράγωγη μιας υφιστάμενης επιχείρησης (corporate Entrepreneurship) ή ενός υφιστάμενου οργανισμού (spin off, spin out), καινοτόμα ως προς μια τουλάχιστον διάσταση, νέο ή βελτιωμένο προϊόν, νέα ή βελτιωμένη παραγωγική διαδικασία/ διεργασία, νέο ή βελτιωμένο επιχειρηματικό/ οργανωσιακό μοντέλο, νέα αγορά (άνοιγμα ή δημιουργία). Η επιχείρηση αυτή ενσωματώνει μια σημαντική διάσταση γνώσης στη δημιουργία και τη δραστηριότητά της η οποία διάσταση εκφράζεται μέσω της ιδρυτικής ομάδας (εκπαιδευτικό επίπεδο, επαγγελματική εμπειρία, συμπληρωματικότητα μελών της, εμπιστοσύνη, networking,..) ,από το ανθρώπινο δυναμικό (εκπαιδευτικό υπόβαθρο, επαγγελματικό επίπεδο,..), από τις πηγές γνώσης, από το market intelligent, από την Οπτική/ θεώρηση των πραγμάτων (ματιά, επιχειρηματικός ορίζοντας, όρια της αγοράς), από mindset και από τους τρόπος εργασίας. Μια τέτοια επιχείρηση αξιοποιεί καινοτόμες ευκαιρίες για νεωτερισμό σε διάφορους κλάδους: παραδοσιακούς/αναδυόμενους, Υψηλής/ χαμηλής Τεχνολογίας

αλλά και σε διάφορους τομείς της οικονομίας (πρωτογενής παραγωγή, μεταποίηση, υπηρεσίες). (Γ. Καλογήρου ,Επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης , Κέρκυρα, ΔΑΣΤΑ, Ιόνιο πανεπιστήμιο, 2012).

### **2.4.2 Παράγοντες ενίσχυσης της καινοτόμου επιχειρηματικότητας**

Μια επιχείρηση, προκειμένου να ενισχύσει την καινοτομικότητά της, θα πρέπει να δώσει προσοχή στους εξής παράγοντες : το επιχειρηματικό κλίμα , την οργανωσιακή κουλτούρα, τις οργανωτικές δομές , το διανοητικό κεφάλαιο και την έρευνα & ανάπτυξη.

#### **2.4.2.1 Διαμόρφωση ευνοϊκού επιχειρηματικού κλίματος**

Το επιχειρησιακό κλίμα ευθύνεται σημαντικά για την ενθάρρυνση ή αποθάρρυνση της καινοτομίας. Μια επιχείρηση θα πρέπει να προάγει τα εξής χαρακτηριστικά για την ενθάρρυνση της καινοτομικότητας της: **Ανοιχτή επικοινωνία και συνεργασία:** Η δημιουργία καναλιών επικοινωνίας και η συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων και των τμημάτων της επιχείρησης συμβάλλει στο συνδυασμό γνώσεων και στη δημιουργία πιο καινοτόμων ιδεών. Επίσης, η συνεργασία της επιχείρησης με τους πελάτες και με άλλες επιχειρήσεις αποτελεί παράμετρο του ευνοϊκού επιχειρηματικού κλίματος. **Ποικιλία δεξιοτήτων των εργαζομένων:** Η ποικιλομορφία του επαγγελματικού προφίλ, των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εργαζομένων και η ικανότητα αποτελεσματικού συνδυασμού αυτών ενθαρρύνει την καινοτομικότητα. **Συστήματα αναγνώρισης και επιβράβευσης:** Η επιβράβευση των εργαζομένων θα πρέπει να στηρίζεται στην ανάπτυξη νέων ιδεών παρά στην απόδοση των ήδη καθιερωμένων πρακτικών. **Συστήματα στοχοθέτησης και μέτρησης των αποτελεσμάτων:** Η επιχείρηση πρέπει να αναπτύξει συστήματα στοχοθέτησης, μέτρησης των αποτελεσμάτων και σύγκρισής τους με τους στόχους. **Προσανατολισμός προς την ανάπτυξη (έναντι της απλής επιβίωσης ):** Η επιχείρηση πρέπει να θέτει μακροπρόθεσμους στόχους, αντί να επιδιώκει την απλή επιβίωση της και την εκμετάλλευση βραχυπρόθεσμων ευκαιριών. **Εγρήγορη για τα τεκταινόμενα στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης:** Οι μάνατζερ και οι εργαζόμενοι της επιχείρησης θα πρέπει να εξετάζουν το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και να ανταλλάσσουν τις ιδέες τους. Την ανταλλαγή των ιδεών και

προτάσεων ευνοεί η ανοιχτή επικοινωνία και συνεργασία ως χαρακτηριστικό του επιχειρησιακού κλίματος. **Αποδοχή ανάληψης ρίσκου:** Η ανάληψη ρίσκου συνεπάγεται την προσεκτική διερεύνηση διαφόρων ευκαιριών, τον υπολογισμό του ρίσκου και τη διαμόρφωση ισορροπημένου χαρτοφυλακίου έργων. **Δεκτικότητα νέων ιδεών / Προσαρμοστικότητα των εσωτερικών διαδικασιών της επιχείρησης:** Η ικανότητα της επιχείρησης να αναγνωρίζει και να ενσωματώνει νέες τεχνολογίες, καθώς και η προσαρμοστικότητα των εσωτερικών διαδικασιών της αποτελούν προϋπόθεση για την καινοτόμο δραστηριότητά της.

Επίσης, μια επιχείρηση μπορεί να εδραιώσει μακροπρόθεσμα ένα ευνοϊκό επιχειρηματικό κλίμα δίνοντας έμφαση σε παράγοντες που ενισχύουν ο ένας τον άλλο όπως η **φήμη της επιχείρησης για καινοτομικότητα:** Μια επιχείρηση μπορεί να χρειαστεί πολλά χρόνια για να αποκτήσει φήμη καινοτομικότητας. Αυτό μπορεί να το επιτύχει με εισαγωγή νέων προϊόντων/υπηρεσιών στην αγορά, υψηλές δαπάνες σε έρευνα και ανάπτυξη κ.ά., η **προσέλκυση δημιουργικών εργαζομένων:** Μια επιχείρηση όταν έχει φήμη για καινοτόμο δραστηριότητα θα προσελκύσει δημιουργικούς εργαζομένους., η **ενθάρρυνση της δημιουργικότητας και της καινοτομίας:** Η καινοτόμος επιχείρηση παρέχει διαθέσιμο χρόνο στους εργαζομένους προκειμένου να ασχοληθούν με νέες ιδέες και δείχνει κατανόηση σε τυχόν λάθη, η **ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων / υπηρεσιών / διαδικασιών:** Τα παραπάνω θα οδηγήσουν σε βελτιώσει υπαρχόντων προϊόντων-υπηρεσιών- διαδικασιών ή στην ανάπτυξη πιο ριζικών καινοτομιών, η **δεκτικότητα σε νέες ιδέες:** Η επιχείρηση είναι δεκτική σε νέες ιδέες και προχωράει στην αποτελεσματική υλοποίηση αυτών, η **κινητοποίηση εργαζομένων:** Η διερεύνηση και αξιοποίηση των ιδεών των εργαζομένων από την επιχείρηση αυξάνει την κινητοποίηση και τον ενθουσιασμό τους και το **υψηλό ηθικό και παραμονή δημιουργικών εργαζομένων:** Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες συμβάλλουν στο αυξημένο ηθικό των εργαζομένων και στην παραμονή τους στην επιχείρηση.

#### **2.4.2.2 Διαμόρφωση κουλτούρας καινοτόμου επιχειρηματικότητας**

Το επιχειρησιακό κλίμα είναι στενά συνδεδεμένο με την έννοια της οργανωσιακής κουλτούρας που είναι οι βασικές πεποιθήσεις, οι αξίες και οι κανόνες

που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι σε μια επιχείρηση σκέφτονται, αισθάνονται και ενεργούν.

Επομένως, η σημασία της κουλτούρας εστιάζεται στο γεγονός ότι επηρεάζει όλο το φάσμα των λειτουργιών της επιχείρησης, των στρατηγικών της και της αποτελεσματικότητας των ενεργειών της. Προκειμένου, λοιπόν, να μπορέσει μια επιχείρηση να υιοθετήσει και να αναπτύξει καινοτομίες με αποτελεσματικό τρόπο θα πρέπει να διαπνέεται από καινοτομική κουλτούρα.

Η κουλτούρα καινοτόμου επιχειρηματικότητας συνεπάγεται ότι οι εργαζόμενοι επιδιώκουν νέες ευκαιρίες, αναλαμβάνουν ρίσκο, πειραματίζονται και υποστηρίζουν νέες ιδέες.

#### **2.4.2.2.1 Βασικά χαρακτηριστικά της καινοτόμου κουλτούρας**

Η κουλτούρα μιας επιχείρησης καλό είναι να έχει τα εξής χαρακτηριστικά προκειμένου να ευνοεί την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτομιών όπως ο **πειραματισμός και διερεύνηση**: Η διάθεση για πειραματισμό και αμφισβήτηση της υφιστάμενης κατάστασης είναι το πρωταρχικό στοιχείο για την καινοτόμο κουλτούρα, η **αποδοχή της πιθανότητας κάποιων αποτυχιών**: Η επιχείρηση θα πρέπει να έχει δημιουργήσει την αντίληψη ότι η πιθανότητα μιας νέας ιδέας είναι αποδεκτή, χωρίς να συνεπάγεται κυρώσει για τον εργαζόμενο που την πρότεινε, η **δυνατότητα έκφρασης ακόμη και φαινομενικά «γελοίων» ιδεών**: Οι εργαζόμενοι πρέπει να νιώθουν ότι βρίσκονται σε ένα περιβάλλον που μπορούν να πειραματίζονται και συνεπώς να εξωτερικεύουν ιδέες που φαινομενικά μπορεί να είναι «γελοίες», η **ενθάρρυνση των εργαζομένων σχετικά με τη λήψη πρωτοβουλιών**: Η επιχείρηση πρέπει να ενθαρρύνει τους εργαζομένους να παίρνουν πρωτοβουλίες, η **συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων και των τμημάτων της επιχείρησης**: Η συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων και των τμημάτων της επιχείρησης είναι σημαντική, καθώς άνθρωποι με ποικίλες δεξιότητες και ρόλους παρακινούν ο ένας τον άλλο προκειμένου να εντοπίσουν πιο δημιουργικές λύσεις, και η **ευθυγράμμιση των διαδικασιών της επιχείρησης με την κουλτούρα**: Όλα τα συστήματα και οι διαδικασίες της επιχείρησης, όπως η πρόσληψη ανθρώπινου δυναμικού, θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα με την καινοτόμο κουλτούρα. Μια επιχείρηση προκειμένου να μπορέσει να καλλιεργήσει καινοτόμο κουλτούρα στο εσωτερικό της μπορεί να

ακολουθήσει μια σειρά βημάτων, τα οποία δεν κρίνεται απαραίτητο να αναφερθούν στην παρούσα εργασία.

### **2.4.2.3 Αποκεντρωμένες και ευέλικτες οργανωτικές δομές**

Η οργανωτική δομή μιας επιχείρησης αφορά στην κατανομή των καθηκόντων στο ανθρώπινο δυναμικό της και το συντονισμό αυτών. Συνεπώς, η δομή επηρεάζει και επηρεάζεται από το επιχειρηματικό κλίμα και την εταιρική κουλτούρα και έχει σημαντική επίδραση στην καινοτομική δραστηριότητα.

Οι ευέλικτες και αποκεντρωμένες οργανωτή δομές είναι πιο ευνοϊκές για την καινοτομία από τις μηχανιστικές και ιεραρχικές δομές. Τα χαρακτηριστικά που μπορεί να έχει μια καινοτόμος δομή παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Π 2.4.2.3).

#### **Π 2.4.2.3 Χαρακτηριστικά Ευέλικτης Δομής**

<b>ΚΑΝΑΛΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>	Ανοιχτά με διάχυση της πληροφόρησης κατά μήκος και πλάτος της επιχείρησης / Σε συνεργασία με τους πελάτες και άλλες επιχειρήσεις
<b>ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑΣ</b>	Ποικίλοι και προσαρμόσιμοι
<b>ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ</b>	Βασισμένη στην ειδικότητα και καταλληλότητα του ατόμου
<b>ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ</b>	Στις μεταβολές του επιχειρησιακού περιβάλλοντος
<b>ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ</b>	Χωρίς περιορισμούς από τυπικές και αυστηρά προσδιορισμένες διαδικασίες
<b>ΑΤΥΠΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ</b>	Με έμφαση στη συνεργασία
<b>ΕΥΚΑΜΠΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ</b>	Ελεύθερη να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της εκάστοτε περίπτωσης και την προσωπικότητα του ατόμου που εκτελεί το έργο
<b>ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗ</b>	Σε συνεχή βάση

Μια επιχείρηση θα πρέπει να εξετάζει την εσωτερική της δομή σε συνάρτηση με τις εξωτερικές συνεργασίες αυτής, όπως περιγράφεται σε παρακάτω ενότητα.

#### **2.4.2.4 Ύπαρξη και αξιοποίηση διανοητικού κεφαλαίου**

Το διανοητικό κεφάλαιο είναι μια σημαντική παράμετρος στην καινοτομία μια; επιχείρησης, καθώς μπορεί να αποτελέσει αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, αλλά και κινητήρια δύναμη για τη δημιουργία επιπρόσθετης αξίας από αυτές.

Το διανοητικό κεφάλαιο μιας επιχείρησης είναι ο συνδυασμός των γνώσεων, των εμπειριών, των ανθρώπινων και οργανωσιακών πόρων και δραστηριοτήτων, καθώς και το σύνολο των σχέσεών της με άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Συμπεριλαμβάνει, λοιπόν, τα εξής: τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες των εργαζομένων, τις δραστηριότητες E&A της επιχείρησης, τις οργανωσιακές διαδικασίες και συστήματα τις βάσεις δεδομένων, τα πνευματικά δικαιώματα και τους πόρους που σχετίζονται με τις εξωτερικές της σχέσεις.

##### **2.4.2.4.1 Αξιολόγηση διανοητικού κεφαλαίου**

Μια επιχείρηση μπορεί να αξιολογήσει το διανοητικό της κεφάλαιο κατηγοριοποιώντας το σε πρώτη φάση σε (κατά την μέθοδο Sveiby <<Intangible Asset Monitor>>) εξωτερικές δομές (Εμπορικά σήματα, σχέσεις με του πελάτες και τους προμηθευτές), σε εσωτερικές δομές (Μάνατζμεντ, συστήματα , έρευνα & ανάπτυξη, λογισμικά )και σε ατομικές ικανότητες (Μόρφωση, γνώση, εμπειρία και δεξιότητες των εργαζομένων).

Σε δεύτερο στάδιο, η επιχείρηση θα πρέπει να διακρίνει τους εργαζομένους σε δύο κατηγορίες : στους επαγγελματίες (professionals) και στο υποστηρικτικό προσωπικό. Οι επαγγελματίες είναι εκείνοι που προγραμματίζουν, παράγουν και παρουσιάζουν τα προϊόντα ή τις λύσεις, και εκείνοι που συμμετέχουν άμεσα στις διεπιχειρησιακές σχέσεις με τους πελάτες. Οι ικανότητες αυτής της ομάδας εξετάζονται στην κατηγορία «ατομικές ικανότητες», ενώ οι ικανότητες του υποστηρικτικού προσωπικού αξιολογούνται στις εσωτερικές δομές της επιχείρησης. Εάν κάποιος εργαζόμενος έχει ποικίλα καθήκοντα, ο χρόνος που αφιερώνει στην συνεργασία με τους πελάτες αξιολογείται στην κατηγορία των ικανοτήτων, ενώ ο υπόλοιπος στις εσωτερικές δομές. Για την αξιολόγηση των τριών κατηγοριών διανοητικού κεφαλαίου, η επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει τρία είδη κριτηρίων: ανάπτυξη και ανανέωση, αποδοτικότητα, και σταθερότητα.



#### **2.4.2.4.2 Δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας**

Η διανοητική ιδιοκτησία αποτελεί το μέσο το οποίο επιτρέπει την προστασία ορισμένων άυλων στοιχείων της επιχείρησης και μπορεί να διακριθεί σε βιομηχανική ιδιοκτησία ( δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, εμπορικά σήματα κ.ά.) και πνευματικά και συγγενή δικαιώματα.

Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για μια επιχείρηση, καθώς αποτελεί έναν τίτλο που παρέχει στον εφευρέτη ή και στον καταθέτη ένα προσωρινό μονοπώλιο στην εκμετάλλευση της εφεύρεσης που αναφέρεται στην ευρεσιτεχνία. Για να αποκτήσει μια επιχείρηση ένα τέτοιο δίπλωμα θα πρέπει να είναι επιδεκτική κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Συνεπώς, η εφεύρεση θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εφευρετικό βήμα: Η λύση την οποία η εφεύρεση δίνει σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα δεν είναι εμφανής σε ένα άτομο με μέτρια γνώση του τεχνικού τομέα και να επιδέχεται βιομηχανικής εφαρμογής: Η εφεύρεση δεν μπορεί να είναι αμιγώς θεωρητική, αλλά θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής της για πρακτικούς σκοπούς.

Ενώ, δεν πρέπει να έχει επινοηθεί ένα πανομοιότυπο προϊόν ή διαδικασία ή χρήση, να έχουν γνωστοποιηθεί οι λεπτομέρειες της εφεύρεσης στο ευρύ κοινό μέσω γραπτών ή προφορικών τρόπων και επίσης, η εφεύρεση δεν πρέπει να έχει χρησιμοποιηθεί σε δημόσιο μέρος όπου πολλά άτομα είχαν την ευκαιρία να δουν πως λειτουργεί και τέλος να είναι αντίθετη με τη δημόσια τάξη και ηθική.

#### **2.4.2.5 Έρευνα & Ανάπτυξη και Ανοιχτή Καινοτομία**

Μια επιχείρηση μπορεί να προβαίνει συστηματικά σε Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A) προκειμένου να επινοήσει νέες εφαρμογές. Συνεπώς, η E&A βρίσκεται στο επίκεντρο της καινοτομίας, καθώς καταλήγει στη δημιουργία νέων ή βελτιωμένων προϊόντων/υπηρεσιών ή διαδικασιών, βελτιώνοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας επιχείρησης.



#### **2.4.2.5.2 Μορφές E&A**

Μια επιχείρηση μπορεί να πραγματοποιεί E&A για ανακάλυψη και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, για καλύτερη κατανόηση της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για τα υπάρχοντα προϊόντα, για καλύτερη κατανόηση των τεχνολογιών παραγωγής και για κατανόηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και ερευνητικών κέντρων

Οι ικανοποιητικού μεγέθους μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να έχουν και ξεχωριστό τμήμα E&A που μπορεί να προβαίνει σε βασική έρευνα: Συμπεριλαμβάνει δραστηριότητες γενικού χαρακτήρα που στοχεύουν στο να χρησιμοποιηθούν σε ένα φάσμα χρήσεων ή επιστημονικής περιοχής, εφαρμοσμένη έρευνα: Είναι η διαδικασία που οδηγεί σε νέα προϊόντα, νέες τεχνολογίες και πατέντες και προκύπτει από τη χρήση υπάρχουσών επιστημονικών αρχών για την επίλυση ενός προβλήματος, ανάπτυξη: Περιλαμβάνει τις προσπάθειες για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που σχετίζονται με ένα νέο προϊόν, καθώς και διάφορες μελέτες για τη βελτίωση της απόδοσης του προϊόντος, και παροχή τεχνικών υπηρεσιών: Επικεντρώνεται σε υπάρχοντα προϊόντα και διαδικασίες και στοχεύει κυρίως σε βελτίωση του κόστους και της απόδοσης αυτών.

#### **2.4.2.5.2 Ανοιχτή Καινοτομία**

Παρά τα οφέλη που μπορεί να έχει η εσωτερική E&A, μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα της ανοιχτής καινοτομίας. Ιδιαίτερα για τις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις η ανοιχτή καινοτομία αποτελεί ένα πιο ρεαλιστικό τρόπο ανάπτυξης καινοτομιών, καθώς η E&A απαιτεί συνήθως σημαντικό κεφάλαιο για την επιχείρηση.

Μια επιχείρηση μπορεί να πραγματοποιήσει ανοιχτή καινοτομία αναζητώντας ιδέες στο ευρύτερο επιχειρησιακό περιβάλλον της, πέραν, δηλαδή, των στενών ορίων του κλάδου στον οποίο ανήκει και του πεδίου δραστηριότητάς της. Πολύ σημαντική πηγή νέων ιδεών είναι οι πελάτες της επιχείρησης, καθώς σε πολλές περιπτώσεις η καινοτομία «οδηγείται» από το χρήστη. Συνεπώς, η επιχείρηση θα πρέπει να λαμβάνει υπ όψιν της τις προτάσεις των μεγάλων πελατών της, να τις επεξεργάζεται, και να βελτιώνει αντίστοιχα τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνει μεγάλη προσοχή και στους νέους ή στους δυσαρεστημένους πελάτες της που μπορούν να αποτελέσουν πηγές ριζικά καινοτόμων ιδεών.

### **2.4.3 Μεθοδολογία ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας καινοτομίας**

Οι συνεργασίες μιας επιχείρησης με άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς συμβάλλουν αποφασιστικά στην ανάπτυξη και υλοποίηση καινοτομιών. Οι συνεργασίες μπορεί να πραγματοποιούνται με τους ανταγωνιστές, τους πελάτες, τους προμηθευτές της επιχείρησης, καθώς και με ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια.

#### **2.4.3.1 Συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς**

Μια επιχείρηση μπορεί να προβεί σε **συνεργασίες με τους ανταγωνιστές της** παρόλο που η συνεργασία με τους ανταγωνιστές μπορεί να ακούγεται ως κάτι αντιφατικό, κερδίζει ολόένα και περισσότερο έδαφος. Με αυτόν τον τρόπο, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να αντισταθμίζουν την ανεπάρκειά τους σε πόρους, αφού τους προσφέρονται πολλαπλά οφέλη, όπως συμπληρωματικές ενέργειες E&A, μικρότερο κόστος και ρίσκο, λόγω της κατανομής αυτών σε περισσότερες από μια επιχειρήσεις, πρόσβαση σε νέες αγορές και μεταβίβαση τεχνολογίας και γνώσης, **συνεργασίες με τους πελάτες της**-η επικοινωνία σε σταθερή βάση μιας επιχείρησης με τους πελάτες της μπορεί, επίσης, να οδηγήσει σε αύξηση της καινοτομικότητας τους, καθώς η επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει τεχνικές και διοικητές δεξιότητες των πελατών της, προκειμένου να συμπληρώσει τις εσωτερικές δραστηριότητες σχεδιασμού και ανάπτυξης, η άμεση εμπλοκή του πελάτη βοηθάει την επιχείρηση να κατανοήσει καλύτερα τις επιθυμητές προδιαγραφές του προϊόντος/υπηρεσίας και να προβεί σε αντίστοιχες βελτιώσεις και εμπλοκή του πελάτη κατά το σχεδιασμό και ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος/υπηρεσίας επιταχύνει την αποδοχή της καινοτομίας. **Συνεργασίες με τους προμηθευτές/υπεργολάβους της** Η συμμετοχή των προμηθευτών και υπεργολάβων στην καινοτομία, προσφέρει οφέλη στην επιχείρηση λόγω της κάθετης ολοκλήρωσης, της μείωσης του κόστους συναλλαγών και της μετάδοσης γνώσης. **Συνεργασίες με ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια.** Η συνεργασία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων με ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια τους επιτρέπει να αποκτήσουν εξειδικευμένη τεχνολογία και τεχνική εμπειρία, που λόγω του μικρού τους μεγέθους και των περιορισμένων πόρων τους δε θα μπορούσαν να αποκτήσουν. Συνεπώς, τέτοιου είδους συνεργασίες, συντελούν στη διάχυση σημαντικής καινοτόμου γνώσης από τα ερευνητικά κέντρα/πανεπιστήμια στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και επιτρέπουν στις μικρομεσαίες

επιχειρήσεις να αποκτήσουν πρόσβαση σε εξειδικευμένες τεχνολογίες, στις οποίες διαφορετικά δε θα είχαν πρόσβαση λόγω του απαγορευτικού για αυτές κόστους.

#### **2.4.3.2 Συστάδες επιχειρήσεων (Business Clusters)**

Οι συστάδες επιχειρήσεων προκύπτουν από τη γεωγραφική συγκέντρωση σχετικών και συνεργαζόμενων οργανισμών σε κάποιο συγκεκριμένο πεδίο.

Οι συστάδες επιχειρήσεων αποτελούνται, συνεπώς, από επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται από ομοιότητες και συμπληρωματικότητες και μπορούν να πάρουν διάφορες μορφές όπως **τεχνολογικές** που είναι προσανατολισμένες στην τεχνολογία και πολύ συχνά βρίσκονται σε πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα (π.χ. τεχνολογικά πάρκα), μορφές **βασισμένες σε μακροχρόνια τεχνογνωσία (know-how)**, που αφορούν σε πιο παραδοσιακές δραστηριότητες και κατέχουν την τεχνογνωσία ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, και **συστάδες βάσει συντελεστών παραγωγής** που δημιουργούνται λόγω των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων που μπορεί να έχει μια γεωγραφική περιοχή (π.χ. συστάδες οινοπαραγωγών σε γεωγραφικές περιοχές που ευνοείται η καλλιέργεια σταφυλιών).

Η συμμετοχή μιας επιχείρησης σε μια συστάδα επιχειρήσεων μπορεί να της προσφέρει πολλαπλά οφέλη, καθώς αυτή η μορφή συνεργασίας αυξάνει την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα, ενισχύει την παρακίνηση της επιχείρησης για καινοτομία, ενισχύει τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξή της και τέλος, διευκολύνει την εμπορευματοποίηση και το σχηματισμό νέων επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα, οι συστάδες επιχειρήσεων ευνοούν την καινοτομία, καθώς η επιχείρηση είναι πιο πιθανόν να αντιληφθεί ευκαιρίες για καινοτομία, η παρουσία μεγάλου αριθμού προμηθευτών και φορέων επιτρέπει τη δημιουργία επιπλέον γνώσης και τέλος οι πολλοί διαθέσιμοι πόροι σε τοπικό επίπεδο διευκολύνουν τη διάθεση για πειραματισμό που αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της καινοτόμου δραστηριότητας μιας επιχείρησης.

Επίσης, διευκολύνουν την εμπορευματοποίηση και τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, καθώς είναι πιο εύκολος ο εντοπισμός ευκαιριών για νέες εταιρείες ή για καινοτόμες διαδικασίες. Ενθαρρύνεται η δημιουργία νέων εταιρειών και εταιρειών τεχνο-βλαστών (spinoffs), δηλαδή εταιρειών που δημιουργούνται από ένα υπάρχον κομμάτι μιας ήδη υπάρχουσας εταιρεία και το εμπόριο νέων προϊόντων/υπηρεσιών

και η ανάπτυξη νέων εταιρειών είναι πιο εύκολα λόγω της συγκέντρωσης των απαραίτητων δεξιοτήτων, προμηθευτών κλπ.

### **2.4.3.3 Μορφές συνεργασίας**

Μια επιχείρηση μπορεί να προβεί σε διάφορες μορφές συνεργασίας όπως υπεργολαβίες, συμβάσεις Παραχώρησης Δικαιωμάτων (licensing), κοινοπραξίες, στρατηγικές Συμμαχίες και Κοινή Επιχειρηματική Δραστηριότητα (joint ventures) και τέλος διεπιχειρησιακά Δίκτυα.

## **Κεφάλαιο III. Μεθοδολογία ανάλυσης**

### **3.1 Εισαγωγή**

Στην ενότητα αυτή θα περιγραφεί η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην έρευνα μας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια ερωτηματολογίου (Παράρτημα 1) σε επιλεγμένους κλάδους επιχειρήσεων και συγκεκριμένα σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα και ανήκουν σε κλάδους επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας (βάση του Nace 1.1) και ιδρύθηκαν την περίοδο 2000-2010, οι οποίες ευρέθησαν από δύο βάσεις δεδομένων που είναι η εξής :

- Hellastat (Μεγαλύτερη ελληνική εταιρία στην πληροφόρηση επιχειρηματικού τύπου, έρευνες αγοράς, διαχείριση πιστωτικών κινδύνων, μέσω δελτίων πληροφόρησης, συστήματα υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων και σύστημα οικονομικής πληροφόρησης.)
- Amadeus (Μια βάση δεδομένων των δημόσιων και ιδιωτικών επιχειρήσεων στις χώρες της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης της ένα μεγάλο μέρος της Ανατολικής Ευρώπης. Περιλαμβάνει πέντε χρόνια εξαγωγικών στοιχεία των οικονομικών καταστάσεων, καθώς και τις βασικές της εταιρείας και διαχείρισης πληροφοριών. Σημείωση: Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές εταιρείες δεν είναι σε Amadeus, αλλά περιλαμβάνονται στο Orbis. Αυτή η βάση δεδομένων που παράγονται από το Bureau van Dijk )

Το εν λόγω ερωτηματολόγιο μέσω του [www.questionpro.com](http://www.questionpro.com) (αποτελεί τον εγκυρότερο πάροχο για on-line έρευνες) μοιράστηκε στους ιδρυτές 209 επιχειρήσεων από τους οποίους ζητήθηκε να απαντηθεί . Υπήρξε ενημέρωση του αρχικά μέσω mail κατόπιν τηλεφωνική επικοινωνία και εφόσον δεν πήραμε απάντηση ακολουθήσαμε την μέθοδο Follow-up η οποία στηρίζεται στην τηλεφωνική επανεπικοινωνία με τον ιδρυτή. Με την ολοκλήρωση αυτής της διαδικασία τα ερωτηματολόγια συγκεντρώθηκαν και οι απαντήσεις εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics προς επεξεργασία. Πέραν από τις μεταβλητές που σχετίζονται με τις ερωτήσεις και απαντήσεις του ερωτηματολογίου δημιουργήθηκαν και 3 νέες μεταβλητές με σκοπό την εξαγωγή περισσότερων συμπερασμάτων από την ανάλυση αυτή.

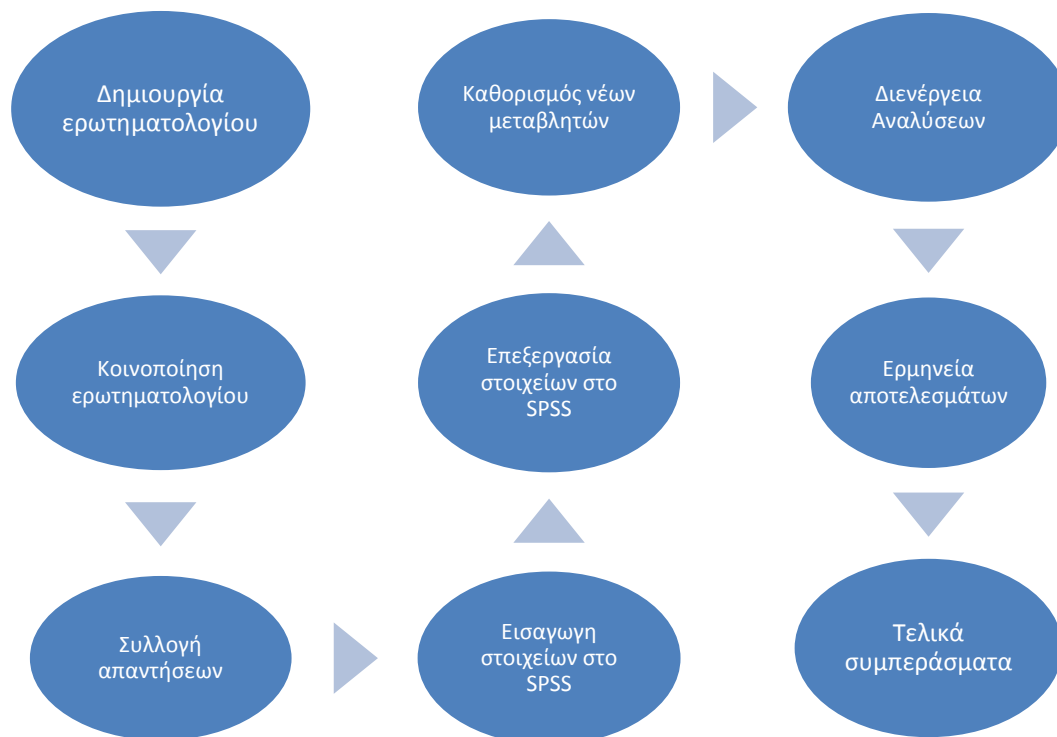
Το ερωτηματολόγιο της έρευνας δημιουργήθηκε από τον υπ. διδάκτορα κ. Κανέλλο Νικόλαο και από τον οποίο επίσης πραγματοποιήθηκε με πολύ κόπο η συλλογή των στοιχείων των επιχειρήσεων που προαναφέρθηκαν και δόθηκαν για επεξεργασία και ανάλυση .

Κατόπιν, πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω αναλύσεις από τις οποίες προέκυψαν και τα αποτελέσματα της έρευνας μας. Οι αναλύσεις είναι οι εξής :

- Factor Analysis ( Ανάλυση παραγόντων)
- Correlations (Συσχετίσεις)
- One-way ANOVA (Ανάλυση διακύμανσης προς ένα παράγοντα)

Παρακάτω παρουσιάζεται ο αλγόριθμος της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιήσουμε στην παρούσα εργασία (Σχήμα 3.1) .Οι αναλύσεις αυτές παρουσιάζονται εκτενέστερα σε παρακάτω κεφάλαιο της ενότητας αυτής.

**Σχήμα 3.1 Αλγόριθμος μεθοδολογίας**



### **3.2 Περιγραφή ερωτηματολογίου**

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας πεδίου βασίζεται στην εκτενή επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας που σχετίζεται με την επιχειρηματικότητα και ειδικότερα την επιχειρηματικότητα που βασίζεται στη γνώση.

Μέσω της διακίνησης του δομημένου ερωτηματολογίου σε αντιπροσωπευτικό δείγμα νέων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας, θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τα χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας που βασίζεται στη γνώση και να αποκτήσουμε μια συνολική εικόνα των παραγόντων που διαχωρίζουν τις δυναμικά αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις από αυτές που απλά επιβιώνουν. Δηλαδή, θα δημιουργήσουμε μια τυπολογία επιχειρήσεων βασιζόμενοι στα διαφορετικά χαρακτηριστικά τους, όπως για παράδειγμα τις ικανότητες και τους πόρους που διαθέτουν ή τις δεξιότητες και την εμπειρία των ιδρυτικών τους ομάδων, προκειμένου να διαχωρίσουμε τις επιχειρήσεις εκείνες που μεγεθύνονται και εδραιώνουν τη θέση τους στην αγορά από αυτές που απλά επιζούν χωρίς να επιτυγχάνουν ιδιαίτερα καινοτομικές επιδόσεις. Το ερωτηματολόγιο θα συμπληρωθεί από στελέχη των ιδρυτικών ομάδων των επιχειρήσεων με τη μέθοδο των προσωπικών συνεντεύξεων.

Το ερωτηματολόγιο είναι δομημένο σε τέσσερις ενότητες και θα καλύψει τα θέματα όπως οι γνώσεις, η εμπειρία στον κλάδο, οι δεξιότητες του ιδρυτή / ιδρυτικής ομάδας της επιχείρησης, τη διαδικασία δημιουργίας της επιχείρησης και των πόρων που απαιτούνται (ανθρώπινοι, οικονομικοί και οργανωσιακοί πόροι), τις στρατηγικές επιλογές της επιχείρησης, την εξέλιξη και την ανάπτυξή της μέσα στο χρόνο και τέλος τις καινοτομικές και οικονομικές της επιδόσεις.

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει συνταχθεί με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών από ιδρυτές επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας, σχετικά με ζητήματα που αφορούν τις γνώσεις τους, την εμπειρία στον κλάδο και τις δεξιότητες τους, τις στρατηγικές που ακολουθούνται από την επιχείρηση, την εξέλιξη και την ανάπτυξή της μέσα στο χρόνο, την καινοτομική και οικονομική της επίδοση.



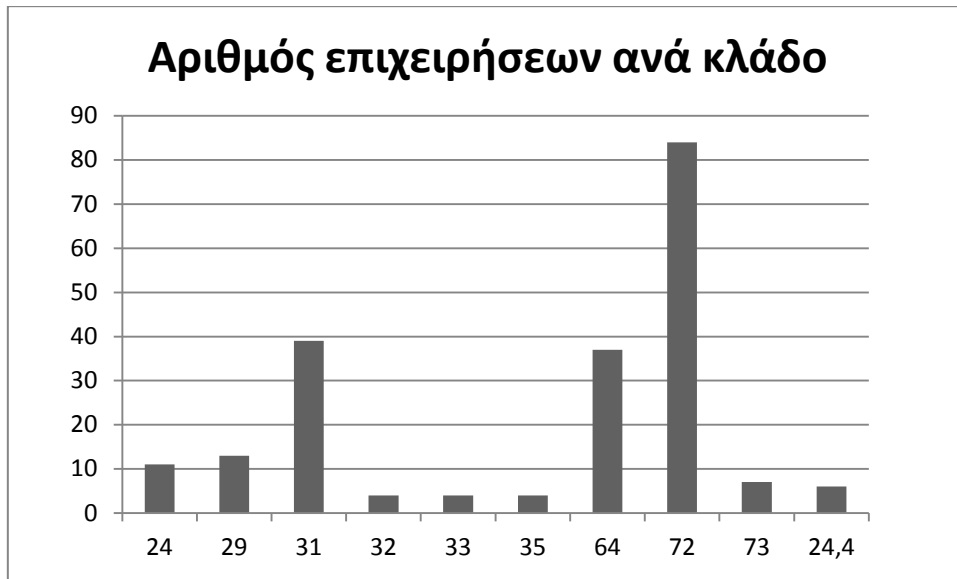
### **3.3 Επιλεγμένοι κλάδοι της έρευνας**

#### **Π 3.3.1 Επιλεγμένοι κλάδοι της έρευνας**

<b>Κλάδοι Μεταποίησης NACE Αναθ. 1.1</b>	
<b>Υψηλής τεχνολογίας (YT)</b>	<b>24.4</b> Παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων, χημικών προϊόντων για ιατρικούς σκοπούς και βοτανικών προϊόντων
	<b>30</b> Κατασκευή μηχανών γραφείου και ηλεκτρονικών υπολογιστών
	<b>32</b> Κατασκευή εξοπλισμού και συσκευών ραδιοφωνίας, τηλεόρασης και επικοινωνιών
	<b>33</b> Κατασκευή ιατρικών οργάνων, οργάνων ακριβείας και οπτικών οργάνων – Κατασκευή ρολογιών κάθε είδους
	<b>35.3</b> Κατασκευή αεροσκαφών και διαστημοπλοίων
<b>Μέσης τεχνολογίας (MYT)</b>	<b>24</b> Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων, <u>εκτός 24.4</u> Παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων, χημικών προϊόντων για ιατρικούς σκοπούς και βοτανικών προϊόντων
	<b>29</b> Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.
	<b>31</b> Κατασκευή ηλεκτρικών μηχανών και συσκευών π.δ.κ.α.
	<b>34</b> Κατασκευή αυτοκινήτων οχημάτων – Κατασκευή ρυμουλκούμενων και ημι-ρυμουλκούμενων οχημάτων
	<b>35</b> Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών, <u>εκτός 35.1</u> Ναυπήγηση ιστιοφόρων για αναψυχή ή αθλητισμό <u>εκτός 35.3</u> Κατασκευή αεροσκαφών και διαστημοπλοίων
<b>Υπηρεσίες τεχνολογίας έντασης (YTEΓ)</b>	<b>υψηλής και γνώσης</b> <b>64</b> Ταχυδρομεία και Τηλεπικοινωνίες <b>72</b> Πληροφορική και συναφείς δραστηριότητες <b>73</b> Έρευνα και Ανάπτυξη

Στο παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται οι κλάδοι των επιχειρήσεων κατά NACE 1.1 οι οποίοι επιλέχτηκαν κατά την διεξαγωγή της έρευνας μας, ενώ στον παρακάτω ο αριθμός των επιχειρήσεων που εξετάσαμε ανά κλάδο.

### Π 3.3.2 Αριθμός επιχειρήσεων ανά κλάδο



Στην οριζόντια στήλη του πίνακα είναι ο κωδικός του κλάδου κατά NACE 1.1 .

### **3.4 Σύντομη περιγραφή του IBM SPSS Statistics**

Το SPSS (ήταν αρχικά στατιστικό πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες, τροποποιήθηκε αργότερα για να επεξεργασία και επίλυση στατιστικών προβλημάτων) κυκλοφόρησε στην πρώτη του έκδοση το 1968, αφού αναπτύχθηκε από τους Norman H. Nie, Dale H. Bent και C. Hadlai Hull. Το SPSS είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα προγράμματα για στατιστική ανάλυση στις κοινωνικές επιστήμες. Χρησιμοποιείται από τους ερευνητές της αγοράς, ερευνητές Υγείας, εταιρείες έρευνας, κυβερνήσεις, ερευνητές της εκπαίδευσης, Οργανισμούς Μάρκετινγκ και άλλους. Το πρωτότυπο εγχειρίδιο του Spss (Nie, Bent & Hull, 1970) έχει περιγραφεί ως ένα από τα "πιο σημαντικά βιβλία κοινωνιολογίας».( Wellman, Barry "Doing it ourselves", Pp 71-78 in *Required Reading: Sociology's Most Influential Books*. Edited by Dan Clawson, University of Massachusetts Press, 1998, ISBN 978-1-55849-153-3) Εκτός από την στατιστική ανάλυση, η διαχείριση δεδομένων (case selection, file reshaping, creating derived data) και η τεκμηρίωση δεδομένων είναι τα χαρακτηριστικά του λογισμικού της βάσης δεδομένων. Το SPSS κυκλοφόρησε σε δεύτερη έκδοση του το 1972 και το όνομα της εταιρείας του είναι INDUS Nomi. Στατιστικά στοιχεία που περιλαμβάνονται στο λογισμικό βάσης δεδομένων:

Περιγραφική στατιστική: Cross tabulation, Frequencies, Descriptive, Explore, Descriptive Ratio Statistics, Δι-μεταβλητά στατιστικά στοιχεία: Means, t-test, ANOVA, Correlation (bivariate, partial, distances), Nonparametric tests, Πρόβλεψη για αριθμητικά αποτελέσματα: Γραμμική παλινδρόμηση (Linear regression), Πρόβλεψη για την αναγνώριση των ομάδων: παραγοντική ανάλυση (Factor analysis), ανάλυση διασποράς - cluster analysis (two-step, K-means, hierarchical), Discriminant

Τα πολλά χαρακτηριστικά του SPSS είναι προσβάσιμα μέσω pull-down μενού ή μπορεί να χρησιμοποιηθούν μέσω μιας προγραμματιστικής γλώσσας 4ης γενιάς για σύνταξη εντολών. Το παραπάνω έχει τα πλεονεκτήματα της αναπαραγωγής, την απλούστευση των επαναλαμβανόμενων εργασιών καθώς και τη διαχείριση πολύπλοκων χειρισμών και στοιχείων ανάλυσης. Επιπλέον, κάποιες σύνθετες εφαρμογές μπορεί να προγραμματιστούν μόνο σε σύνταξη και δεν είναι προσβάσιμα μέσω της δομής του μενού. Το pull-down μενού δημιουργεί επίσης σύνταξη των εντολών. Αυτό μπορεί να εμφανίζεται στην έξοδο, αν και οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις πρέπει να αλλάξουν για να γίνει η σύνταξη ορατή στο χρήστη. Μπορούν επίσης να επικολληθούν σε ένα αρχείο χρησιμοποιώντας την επιλογή "paste" που υπάρχει σε κάθε μενού. Τα προγράμματα μπορούν να τρέχουν με αλληλεπίδραση ή χωρίς επιτήρηση, χρησιμοποιώντας τη παρεχόμενη επιλογή Production Job Facility. Επιπλέον, μία «μακρο» γλώσσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γράψει υπορουτίνες εντολών και επέκταση προγραμματισμού Python που μπορεί να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες, στο λεξικό δεδομένων και δυναμικά στην οικοδόμηση των προγραμμάτων σύνταξη της εντολής. Η επέκταση προγραμματισμού Python, που εισήχθη στο SPSS 14, αντικατέστησε το λιγότερο λειτουργικό SAX Basic "σενάρια" για τους περισσότερους σκοπούς, αν και SAX Basic παραμένει διαθέσιμο. Επιπλέον, η επέκταση Python επιτρέπει στο SPSS να ασκεί οποιαδήποτε από τις στατιστικές στο ελεύθερο λογισμικό πακέτο R. Μετά έκδοση SPSS 14 μπορεί να οδηγηθεί έξω από Python ένα πρόγραμμα ή VB.NET με το παρεχόμενο "plug-ins".

Το πρόγραμμα SPSS θέτει περιορισμούς στην εσωτερική δομή του αρχείου, τους τύπους δεδομένων, στην επεξεργασία δεδομένων και στα αρχεία που ταιριάζουν, και έτσι απλουστεύεται σημαντικά. Στο SPSS τα σύνολα δεδομένων έχουν μια δύο-διαστάσεων δομή του πίνακα, όπου οι σειρές αντιπροσωπεύουν συνήθως περιπτώσεις

(όπως τα άτομα ή νοικοκυριά) και οι στήλες αντιπροσωπεύουν μετρήσεις (όπως η ηλικία, το φύλο ή το εισόδημα των νοικοκυριών). Μόνο δύο τύποι δεδομένων ορίζονται: αριθμητική και κείμενο. Όλη η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται διαδοχικά κατά περίπτωση μέσω του αρχείου. Τα αρχεία μπορούν να συνδυαστούν ένα προς ένα και ένα προς πολλά, αλλά όχι πολλά προς πολλά.

Η γραφική επαφή χρήστη έχει δύο όψεις που μπορεί να εναλλάσσεται κάνοντας κλικ σε μία από τις δύο καρτέλες στο κάτω αριστερό μέρος του παραθύρου του SPSS. Το «Data view» δείχνει μια άποψη φύλλου των περιπτώσεων (σειρές) και μεταβλητών (στήλες). Σε αντίθεση με τα φύλλα, τα κελιά δεδομένων μπορεί να περιέχουν μόνο αριθμούς ή κείμενο και ενώ τύποι δεν μπορούν να αποθηκευτούν σε αυτά τα κελιά. Το «Variable View» εμφανίζει το λεξικό μετα-δεδομένων, όπου κάθε σειρά αντιπροσωπεύει μια μεταβλητή και δείχνει το όνομα της μεταβλητής και μια ποικιλία από άλλα χαρακτηριστικά (variable label, value label(s), print width, measurement type). Τα κελιά στις δύο προβολές (data view και variable view) μπορεί να είναι χειροκίνητα, καθορίζοντας τη δομή των αρχείων και επιτρέποντας την εισαγωγή δεδομένων χωρίς τη χρήση εντολής σύνταξης. Αυτό μπορεί να είναι επαρκές για τις μικρές σειρές δεδομένων. Τα μεγαλύτερα σύνολα δεδομένων, όπως στατιστικών ερευνών, πιο συχνά δημιουργούνται στο λογισμικό εισαγωγής δεδομένων, ή εισάγονται κατά τη διάρκεια με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή με προσωπική συνέντευξη, με σάρωση και τη χρήση οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων και λογισμικό οπτικής αναγνώρισης σήμα, ή με άμεση σύλληψη από ερωτηματολόγια σε απευθείας σύνδεση. Αυτά τα σύνολα δεδομένων τότε διαβάζονται σε SPSS.

Το SPSS μπορεί να διαβάσει και να γράψει δεδομένα από αρχεία κειμένου ASCII (συμπεριλαμβανομένων των ιεραρχικών αρχείων), άλλα πακέτα στατιστικά στοιχεία, λογιστικά φύλλα και βάσεις δεδομένων. Επίσης το SPSS μπορεί να διαβάσει και να γράψει σε εξωτερικούς σχετικούς πίνακες της βάσης δεδομένων μέσω ODBC και SQL. Η στατιστική έξοδος είναι ένα αρχείου (\*. Αρχείο SPV, υποστηρίζοντας pivot πίνακες) το οποίο μπορεί να μεταφορτωθεί. Το αρχείο μπορούν να εξαχθούν σε κείμενο ή το Microsoft Word, PDF, Excel, και άλλες μορφές. Εναλλακτικά, η παραγωγή μπορεί να συλληφθεί ως δεδομένα (χρησιμοποιώντας την εντολή OMS), όπως κείμενο, κείμενο οριοθετημένο με στηλοθέτες, PDF, XLS, HTML, XML, SPSS

σύνολο δεδομένων ή μια ποικιλία από μορφές γραφικών εικόνας (JPEG, PNG, BMP και EMF).

### **3.4.1 Είδη Αρχείων στο SPSS**

Το SPSS για Windows μπορεί να δεχθεί και να διαχειρισθεί πολλά είδη εξωτερικών αρχείων δεδομένων. Υπάρχουν όμως και κάποια συγκεκριμένα αρχεία, που τα φτιάχνει κατά την εφαρμογή του. Αυτά είναι :

**Αρχεία δεδομένων (Data files).** Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.SAV. Περιέχουν τα δεδομένα που καταχωρίζουμε στο παράθυρο επεξεργασίας δεδομένων (Data editor).

**Αρχεία αποτελεσμάτων (Output Files).** Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.SPO. Περιέχουν τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Μπορούμε να τα επεξεργαστούμε μέσα από το παράθυρο προβολής αποτελεσμάτων ( Viewer ). Από εκεί μπορούμε επίσης, αν θέλουμε, να τα αντιγράψουμε και να τα επικολλήσουμε απευθείας στο κείμενο των ευρημάτων της έρευνας.

**Αρχεία εντολών (Syntax files).** Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.SPS. Περιέχουν εντολές του SPSS.

**Αρχεία γραφημάτων (Chart files).** Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.CHT. Περιέχουν γραφήματα που δημιουργήθηκαν με εντολές του SPSS.

#### **3.4.1.1 Είδη μεταβλητών**

Μια μεταβλητή μπορεί να μετρηθεί σε διάφορες κλίμακες. Η πιο ατελής είναι η ονομαστική (**nominal**), η οποία χρησιμοποιείται αποκλειστικά για όλες σχεδόν τις ποιοτικές μεταβλητές, εκείνες δηλαδή που δεν μπορούν να μετρηθούν αλλά μόνο να απαριθμηθούν. Τέτοιες είναι το φύλο, το επάγγελμα, η οικογενειακή κατάσταση, η καταγωγή. Στην ονομαστική κλίμακα η ταξινόμηση των ατόμων μιας ομάδας γίνεται σε κατηγορίες που προσδιορίζονται με βάση ορισμένα κριτήρια. Οι κατηγορίες είναι ανεξάρτητης σειράς και αμοιβαία αποκλειόμενες, έτσι ώστε μία εγγραφή που εμφανίζεται σε μία κατηγορία αποκλείεται να εμφανίζεται σε άλλη. Η θέση της

εγγραφής στην κατηγορία καθορίζει την ομοιότητα ή την διαφορά της έναντι των άλλων και όχι τη σειρά της, το βαθμό υπεροχής ή υστέρησης της.

Η τακτική κλίμακα (**ordinal ή κλίμακα τάξης**) μοιάζει με την ονομαστική, έχει όμως το επιπλέον χαρακτηριστικό ότι οι εγγραφές ταξινομούνται σε κατηγορίες που ακολουθούν σειρά φυσική ή λογικά παραδεκτή, αύξουσα η φθίνουσα. Η ιεράρχηση των εγγραφών γίνεται εδώ με βάση τη σχετική υπεροχή ή την υστέρηση σε σχέση με τις άλλες ως προς ορισμένο κριτήριο. Για παράδειγμα, στην ερώτηση «Πόσο συχνά παρακολουθείτε τηλεπαιχνίδια;» οι απαντήσεις θα μπορούσαν να διακριθούν στις εξής κατηγορίες: «ποτέ», «σπάνια», «μερικές φορές», «συχνά», «κάθε μέρα».

Τέλος, η κλίμακα ισο-διαστημάτων (**scale**) έχει τις ίδιες ιδιότητες με την τακτική και επιπλέον την ιδιότητα του προκαθορισμού ίσων διαστημάτων ή διαφορών μεταξύ των κατηγοριών σε οποιοδήποτε τμήμα της κλίμακας. Χαρακτηρίζεται από κοινή και σταθερή μονάδα μέτρησης. Μπορούμε να προσδιορίσουμε λοιπόν την απόσταση μεταξύ δύο εγγραφών στην κλίμακα αυτή. Το σημείο μηδέν όμως ορίζεται αυθαίρετα και για το λόγο αυτό οι σχέσεις μεταξύ δύο εγγραφών δεν μπορούν να εκφραστούν με βάση κάποια αναλογία. Για παράδειγμα, αν συγκρίνουμε την ευφυΐα δύο ατόμων, μπορούμε να πούμε ότι κάποιος που έχει IQ 120 έχει 10 μονάδες μεγαλύτερο IQ από κάποιον με δείκτη 110. Δεν μπορούμε όμως να πούμε ότι κάποιος με δείκτη 150 έχει διπλάσια ευφυΐα από κάποιον με 75.

### **3.4.2 Λειτουργίες του Spss**

Χρησιμοποιώντας τα μενού ή τις εντολές του SPSS ζητάει κανείς να εκτελεσθούν κυρίως τέσσερις κατηγορίες εργασιών, συνήθως με τη παρακάτω σειρά.

#### **3.4.2.1 Ανάγνωση , Εισαγωγή Δεδομένων**

Τα δεδομένα μας μπορεί να υπάρχουν γραμμένα σε κάποιο χαρτί ή να είναι ήδη καταχωρημένα σε ηλεκτρονική μορφή (τα δικά μας δεδομένα ήταν σε excel) με χρήση κάποιου λογισμικού πχ. Spreadsheet (Lotus, Excel κλπ), πακέτα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (Dbase, Access, Oracle κλπ.), του ίδιου του SPSS ή σε ASCII μορφή (σειριακά αρχεία σταθερού ή ελεύθερου Format) κλπ. Η εισαγωγή

δεδομένων γίνεται κατευθείαν στο Data Editor. Η ανάγνωση άλλων αρχείων γίνεται επιλέγοντας από το μενού File → Open ή File → Open → Database ή File → Read Text Data οπότε εμφανίζονται τα δεδομένα πάλι στο Data editor. Με την εισαγωγή των δεδομένων μας στο SPSS για Windows ορίζεται ένα ενεργό αρχείο ( active file), όπως αναφέρθηκε πιο πάνω.

### **3.4.2.2 Μετασηματισμός Δεδομένων**

Στο στάδιο αυτό αποφασίζονται όλες οι αναγκαίες τροποποιήσεις, ώστε να μετασηματισθούν τα στοιχεία, που έχουν ήδη εισαχθεί στο περιβάλλον του SPSS. Ο μετασηματισμός γίνεται κυρίως από τα μενού Data, Edit, Transform και Utilities. Στη φάση αυτή χρησιμοποιούνται οι εντολές διαχείρισης δεδομένων (Data Manipulation) του SPSS, όπως πχ. η Sort για ταξινόμηση, η Compute για δημιουργία νέων μεταβλητών, η Recode για επανακωδικοποίηση κλπ.

### **3.4.2.3 Γραφική Παρουσίαση Δεδομένων**

Στο στάδιο αυτό γίνεται μια πρώτη γραφική παρουσίαση των δεδομένων για έλεγχο των μεταβλητών. Σε αυτή τη φάση θα χρησιμοποιηθεί το μενού Graphs.

### **3.4.2.4 Ανάλυση Δεδομένων**

Το τελευταίο στάδιο είναι το καθαρά στατιστικό μέρος του SPSS για Windows. Τα δεδομένα είναι στην κατάλληλη μορφή ώστε να μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες στατιστικές διαδικασίες από το μενού Analyse. Επίσης μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει κατευθείαν τις εντολές Ανάλυσης Δεδομένων (Procedures Commands) του SPSS για Windows όπως πχ, Descriptives, Means, Regression κλπ ζητώντας την εκτέλεση κάποιων συγκεκριμένων αναλύσεων και υπολογισμών. Εκτός των εργασιών που έχουν ήδη αναφερθεί με τη σειρά που συνήθως ακολουθείται, μπορεί κανείς να καθορίζει το γενικό περιβάλλον λειτουργίας του SPSS από μενού View, Edit, κλπ ή με αντίστοιχες εντολές λειτουργιών (Operation commands) όπως πχ. Display, Set κλπ



### **3.5 Καθορισμός νέων μεταβλητών**

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή για την εξαγωγή περισσότερων αποτελεσμάτων από την έρευνα μας σε ότι αφορά την γνώση και την καινοτομία δημιουργήθηκαν τρεις νέες μεταβλητές. Οι τρεις νέες αυτές μεταβλητές είναι οι παρακάτω :

- Καινοτομία
- Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών
- Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων

Η μεταβλητή <<καινοτομία>> μας δείχνει το αν μια επιχείρηση καινοτομεί η όχι και αν ναι σε ποιους τομείς (αφορά κυρίως προϊόντα , διαδικασίες / διεργασίες). Η πιθανές τιμές σε αυτή την μεταβλητή είναι οι παρακάτω :

- Καμία καινοτομία
- Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας
- Καινοτομία προϊόντος
- Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας

Η μεταβλητή <<μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών>> μας δείχνει το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης ( αν υπάρχουν πάνω από ένα ιδρυτές επιλέγετε το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο μεταξύ των ιδρυτών) και οι πιθανές τιμές σε αυτή την μεταβλητή είναι οι παρακάτω :

- Διδακτορικό – Μεταπτυχιακό (Πολύ υψηλό μορφωτικό επίπεδο)
- Α.Ε.Ι – Α.Τ.Ε.Ι (Υψηλό μορφωτικό επίπεδο)
- Πρωτοβάθμια-Δευτεροβάθμια-Επαγγελματική εκπαίδευση  
(Μέσο – χαμηλό μορφωτικό επίπεδο)

Η μεταβλητή <<μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων>> μας δείχνει το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο στους εργαζόμενους μιας επιχείρησης και οι πιθανές τιμές σε αυτή την μεταβλητή είναι ίδιες με αυτές της προηγούμενης μεταβλητής.

### **3.6 Σύντομη περιγραφή ειδών αναλύσεων**

Στην ενότητα αυτή γίνεται περιγραφή των τριών αναλύσεων που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία που αναφέρθηκαν στην εισαγωγή του μεθοδολογικού μέρους.

#### **3.6.1 Ανάλυση παραγόντων (Factor Analysis)**

Η παραγοντική ανάλυση (Factor Analysis) ανήκει στην ευρύτερη ομάδα των πολυμεταβλητών στατιστικών μεθόδων. Πρόκειται για μια ευρέως διαδομένη τεχνική με εφαρμογές τόσο στην ψυχομετρία και στις κοινωνικές επιστήμες γενικότερα, όσο στην οικονομία και το μάρκετινγκ ειδικότερα (Steward, 1981). Το 1888 πρώτος ο Galton εισήγαγε τον σπόρο της παραγοντικής ανάλυσης υποστηρίζοντας ότι σε ένα σύνολο μεταβλητών υπάρχουν κρυμμένοι παράγοντες που επηρεάζουν την διακύμανση και ερμηνεύουν τη σχέση των αρχικών μεταβλητών. Το 1904 οι Pearson και Spearman διατύπωσαν το μοντέλο της παραγοντικής ανάλυσης και έκτοτε αρκετοί ερευνητές συνέβαλαν έτσι ώστε το μοντέλο να πάρει την τελική του μορφή (Morrison, 1990). Υπάρχουν δύο ευρύτεροι τύποι ανάλυσης παραγόντων:

- Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (Exploratory Factor Analysis, Principal Components Analysis, SPSS)
- Επιβεβαιωτική Ανάλυση Παραγόντων (Confirmatory Factor Analysis, LISREL)

Η ανάλυση παραγόντων είναι ουσιαστικά μία τεχνική *μείωσης δεδομένων* (data reduction technique).

Απώτερος στόχος της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων είναι η αναζήτηση μιας ουσιωδέστερης περιγραφής και ερμηνείας της σχέσης μιας ομάδας μεταβλητών με όσο το δυνατόν ‘οικονομικότερο’, οργανωμένο και απλοποιημένο τρόπο.

Με βάση μια μήτρα συσχέτισης (correlation matrix) που περιλαμβάνει τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών, τα δεδομένα ομαδοποιούνται σε παράγοντες (factors), οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ερμηνεία της σχέσης μεταξύ των δεδομένων.

Η επιλογή του αριθμού των παραγόντων που περιγράφουν καλύτερα τη σχέση των μεταβλητών, καθώς και η ερμηνεία του νοήματος τους χαρακτηρίζονται από υποκειμενικότητα.

Η επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων (Confirmatory Factor Analysis), η οποία διεξάγεται με προγράμματα όπως το LISREL, επιπρόσθετα στοχεύει στο να ελέγξει την επάρκεια μιας θεωρητικής πρόβλεψης σχετικά με τον αριθμό των παραγόντων που βρίσκονται πίσω από ένα σύνολο μεταβλητών, και να υποστηρίξει προβλέψεις σχετικά με το ποιές μεταβλητές 'προκαλούνται' από ποιούς παράγοντες (causation).

### **3.6.1.1 Βασικές Προϋποθέσεις**

Για να πραγματοποιηθεί η ανάλυση παραγόντων προϋποθέτονται τα παρακάτω:

- Οι μεταβλητές να είναι συνεχείς.
- Οι μεταβλητές θα πρέπει να μπορούν να συσχετισθούν (να συσχετίζονται) μεταξύ τους. Αν οι μεταβλητές A και το B συσχετίζονται, τότε:
- Η A προκαλεί τη B, ή η B προκαλεί την A, ή και οι δύο μεταβλητές προκαλούνται από μία τρίτη, λανθάνουσα μεταβλητή.
- Υποκείμενες, λανθάνουσες μεταβλητές, ή αλλιώς υποκείμενοι παράγοντες (underlying latent factors) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εξηγήσουν περισσότερο περίπλοκα φαινόμενα. Οι παρατηρούμενες συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών προκύπτουν από τους κοινούς υποκείμενους παράγοντες.
- Οι μεταβλητές θα πρέπει να καλύπτουν ικανοποιητικά το υπό μελέτη πεδίο έρευνας (πχ διάσταση προσωπικότητας). Αν δεν έχουν μετρηθεί επαρκώς οι διαστάσεις αυτές είναι δυσκολότερο (έως αδύνατον) να αποκαλυφθούν πιθανοί γενεσιουργοί παράγοντες.
- Ο αριθμός των μεταβλητών θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλος ώστε να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 3 μεταβλητές σε κάθε παράγοντα (άλλοι προτείνουν και 6 μεταβλητές ανά παράγοντα).
- Το μέγεθος του δείγματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο το τριπλάσιο του αριθμού των μεταβλητών. Ιδανικά το δείγμα θα πρέπει να περιλαμβάνει περισσότερα από 100 άτομα. Δείγμα >200 θεωρείται ικανοποιητικό.

### **3.6.1.2 Στάδια της Ανάλυσης Παραγόντων**

Τα στάδια της ανάλυσης παραγόντων είναι τα παρακάτω :

- Υπολογισμός της μήτρας συσχέτισης (correlation matrix computation)
- Εξαγωγή παραγόντων (factor extraction)
- Περιστροφή παραγόντων (factor rotation) για να επιτευχθεί απλή δομή (simple structure)
- Ερμηνεία
- Επιβεβαίωση (με συλλογή επιπλέον δεδομένων, με πραγματοποίηση διαφορετικών μορφών ανάλυσης παραγόντων, ή με τη διεξαγωγή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων σε καινούρια δεδομένα)

#### **3.6.1.2.1 Εξαγωγή Παραγόντων (Factor Extraction)**

Για κάθε μεταβλητή υπολογίζεται ένας δείκτης της σχέσης της μεταβλητής με τον κάθε παράγοντα (παρόμοιος αλλά όχι ακριβώς ίδιος με το γνωστό συντελεστή συσχέτισης). Οι δείκτες αυτοί (αν υψωθούν στο τετράγωνο) δείχνουν την διακύμανση που μοιράζεται η κάθε μεταβλητή με τον κάθε παράγοντα, και ονομάζονται structural coefficients ή factor loadings. Ικανοποιητικά loadings θεωρούνται αυτά που είναι μεγαλύτερα του 4.

Σε ένα σετ μεταβλητών η κάθε μεταβλητή θεωρείται ότι προκύπτει από τον γραμμικό συνδυασμό κάποιων μη παρατηρήσιμων κοινών παραγόντων (communality) και κάποιου παράγοντα που αφορά μόνο τη μεταβλητή (uniqueness) (variable  $x = \text{communality} + \text{uniqueness}$ ).

Όταν επιλέξουμε να συμπεριλάβουμε στην ανάλυση και την μοναδική διακύμανση και τη διακύμανση σφάλματος (unique and error variance), τότε διεξάγουμε ανάλυση κύριων συνιστωσών (principal components analysis). Όταν χρησιμοποιούμε μόνο την κοινή διακύμανση τότε διεξάγουμε πραγματική ανάλυση παραγόντων (factor analysis).

Υπάρχουν πολλές μέθοδοι εξαγωγής παραγόντων, πχ Principal Components Analysis, Principal Axis Factoring, Maximum Likelihood, Alpha Factoring, Image

Factoring, κλπ. Η πιο ισχυρή και ευρύτερα χρησιμοποιούμενη είναι η ανάλυση κύριων συνιστωσών.

***Κριτήρια εξαγωγής παραγόντων:***

- Eigen Values (χαρακτηριστικές ρίζες)  $> 1$  (Kaiser's criterion, ή Kaiser-Guttman rule). Eigen analysis: με βάση τη μήτρα συσχέτισης, το πρόγραμμα ανιχνεύει ομαδοποιήσεις στη διακύμανση ('κομμάτια διακύμανσης') τα οποία υποδεικνύουν την ξεχωριστή διακύμανση του κάθε παράγοντα. Τα Eigen values αποτελούν μία ένδειξη της διακύμανσης στο correlation matrix που ερμηνεύεται από τον κάθε παράγοντα. Αρχικά το πρόγραμμα εξάγει τόσους παράγοντες όσες και οι μεταβλητές. Κάθε μεταβλητή συνεισφέρει διακύμανση μιας μονάδας, οπότε δεν έχει νόημα να εξαχθεί ένας παράγοντας που εξηγεί λιγότερη διακύμανση από αυτή που εξηγεί μία μόνο μεταβλητή. Οι παράγοντες με Eigen values  $> 1$  θεωρούνται ως ξεχωριστοί, ισχυροί παράγοντες με κάποιο ερμηνευτικό νόημα.
- Έλεγχος του scree plot των eigen values (γράφημα χαρακτηριστικών ριζών ως προς τον αριθμό των παραγόντων). Επιλέγουμε τους παράγοντες που φαίνονται στο γράφημα πριν αυτό γίνει επίπεδο.
- Αν έχουμε μία θεωρητική υπόθεση σχετικά με τον αριθμό των παραγόντων που αναμένουμε, επιλέγουμε αυτό τον αριθμό για την εξαγωγή παραγόντων (κατά μία έννοια αποτελεί μία αδύναμη μορφή confirmatory factor analysis).
- Μπορούμε να απορρίψουμε τους παράγοντες που έχουν μόνο μία ή δύο μεταβλητές με υψηλά loadings και δεν μπορούν να ερμηνευθούν εύκολα με βάση τη θεωρία στην οποία στηριζόμαστε (δεν βοηθούν στην κατανόηση των δεδομένων).

**3.6.1.2.2 Περιστροφή (Factor Rotation)**

***Απλή Δομή (Simple structure)***

Η περιστροφή των παραγόντων που έχουν εξαχθεί αποσκοπεί στην καλύτερη ανίχνευση των παραγόντων που μπορούν να περιγράψουν τα δεδομένα μας και την επίτευξη της απλής, ξεκάθαρης δομής τους. Έτσι διευκολύνεται και η ερμηνεία τους.

Συνοπτικά, με τον όρο απλή δομή εννοούμε να υπάρχουν ξεκάθαρα loadings (structural coefficients) στους παράγοντες, η κάθε μεταβλητή να έχει υψηλά loadings σε ένα μόνο παράγοντα και χαμηλά ( $< .3$ ) στους υπόλοιπους παράγοντες, τα αποτελέσματα σχετικά με τον αριθμό και τη δομή των παραγόντων σχετικά με το υπό μελέτη θέμα να εμφανίζονται σταθερά σε παρόμοιες έρευνες.

**Κύριες μέθοδοι περιστροφής:**

- Varimax rotation (orthogonal solution). Προϋποθέτει ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων (και συνεπώς αυτοί δεν μοιράζονται κοινή διακύμανση). Επιλέγουμε τη μέθοδο αυτή μόνο όταν είμαστε βέβαιοι (από τη θεωρία μας) ότι οι παράγοντες δεν συσχετίζονται. Τυχόν παράβλεψη της συσχέτισης θα έχει ως αποτέλεσμα την εσφαλμένη ερμηνεία των δεδομένων μας.
- Oblique rotation (non-orthogonal, oblique solution).

Επιτρέπει τους παράγοντες να συσχετίζονται. Στην ψυχολογία συνήθως επιλέγουμε αυτή τη μέθοδο περιστροφής, καθώς συνήθως αναμένουμε τους παράγοντες που θα προκύψουν να παρουσιάζουν κάποιο βαθμό συσχέτισης.

**3.6.1.2.3 Ερμηνεία**

Τέλος, πρέπει να ερμηνεύσουμε το νόημα των παραγόντων (να τους περιγράψουμε και να τους ονομάσουμε), με βάση τις μεταβλητές που έχουν σημαντικά loadings ( $> .4$ ) σε αυτούς. Οι μεταβλητές με τα υψηλότερα loadings έχουν μεγαλύτερη σχέση με τον παράγοντα και λογικά ξεκινάμε από αυτές για την ερμηνεία του παράγοντα.

Εάν έχουμε επιλέξει την περιστροφή ‘Oblique’ ελέγχουμε τον πίνακα ‘pattern matrix’ (περιλαμβάνει τα unique loadings, τη συμμετοχή του παράγοντα στη διακύμανση της μεταβλητής). Εάν έχουμε επιλέξει την Varimax περιστροφή ελέγχουμε τον πίνακα ‘rotated component matrix’. (Η Varimax περιστροφή χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία) .

Αν έχουμε επιτύχει απλή δομή (simple structure), θα πρέπει να υπάρχουν λίγες έως καμία μεταβλητές με υψηλά loadings σε περισσότερους από έναν παράγοντα. Η ξεκάθαρη δομή των παραγόντων διευκολύνει την ερμηνεία τους.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω επιλέχθηκε περιστροφή Varimax που έχει ως αποτέλεσμα τον ‘Rotated component matrix’ και εδώ θα γίνει η ερμηνεία του με το παρακάτω παράδειγμα.

### Π 3.6.1.2.3 Πίνακας - παράδειγμα ανάλυσης παραγόντων

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component		
	1	2	3
E8B) Υψηλό κόστος για την ανάπτυξη τεχνολογίας	-,034	<b>,769</b>	,375
E8B) Υψηλή φορολόγηση	,208	,211	<b>,665</b>
E8B) Τεχνολογικό ρίσκο (αβεβαιότητα αναδυόμενων τεχνολογιών)	,164	<b>,820</b>	-,199
E8B) Αβεβαιότητα στην αγορά / Οικονομική κρίση	<b>,849</b>	-,018	,184
E8B) Περιορισμένη εγχώρια ζήτηση	<b>,792</b>	,150	-,124
E8B) Υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας	-,109	-,106	<b>,697</b>

Στον πίνακα οι τιμές με έντονο χρωματισμό είναι αφορούν μεταβλητές με υψηλότερα φορτία (loadings) στον εκάστοτε παράγοντα και βάση αυτού μπορούμε να ονομάσουμε αυτούς τους παράγοντες.

Για παράδειγμα εδώ οι 3 παράγοντες ανάλογα με τις μεταβλητές με τα υψηλότερα φορτία μπορούν να ονομαστούν :

1. Οικονομική κρίση
2. Τεχνολογικό ρίσκο
3. Φορολόγηση- Κόστος ειδικευμένης εργασίας



### **3.6.2 Συσχετίσεις (Correlations)**

Οι επαγωγικές στατιστικές διαδικασίες που έχουμε εξετάσει βασίζονται στον προσεκτικό σχεδιασμό πειραμάτων, όπου ο ερευνητής ελέγχει μία μεταβλητή και παρατηρεί κάποια άλλη για να ανακαλύψει αν υπάρχει κάποια επίδραση της ελεγχόμενης μεταβλητής στην παρατηρούμενη. Ωστόσο, αυτές οι διαδικασίες συχνά δεν επαρκούν, καθώς ο ερευνητής μπορεί να μην είναι σε θέση να σχεδιάσει πειράματα που δεν επηρεάζονται από εξωτερικούς παράγοντες, ή μπορεί να επιθυμεί να διερευνήσει και να περιγράψει με ακρίβεια τη σχέση που συνδέει δύο μεταβλητές, και όχι απλά να εξετάσει αν τις συνδέει κάποια σχέση.

Η συσχέτιση (correlation) είναι μία στατιστική τεχνική που εξυπηρετεί τον ερευνητή σε αυτές τις περιπτώσεις, καθώς του επιτρέπει να παρατηρεί δύο μεταβλητές στο "φυσικό τους περιβάλλον" (μη-ελεγχόμενο περιβάλλον), και να προσδιορίζει και να μετρήσει επακριβώς τη σχέση που τις συνδέει. Σε αυτήν την ενότητα θα επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας μόνο στην αναζήτηση γραμμικών σχέσεων ανάμεσα σε μεταβλητές, και επομένως στον υπολογισμό γραμμικών συντελεστών συσχέτισης. Ο υπολογισμός του συντελεστή συσχέτισης απαιτεί τη μέτρηση δύο μεταβλητών για κάθε υποκείμενο (τα οποία συνήθως συμβολίζονται με X,Y), σε ένα μη-ελεγχόμενο περιβάλλον. Ο στόχος της τεχνικής είναι να προσδιορίσει τη σχέση που συνδέει τις δύο μεταβλητές, υπολογίζοντας την τιμή του συντελεστή συσχέτισης. Για παράδειγμα, ένας ερευνητής μπορεί να θέλει να προσδιορίσει και να ποσοτικοποιήσει τη σχέση που υπάρχει (αν υπάρχει) ανάμεσα στο ύψος και το βάρος των ανθρώπων.

#### **3.6.2.1 Συντελεστής συσχέτισης Pearson**

Οι τιμές που μπορεί να πάρει ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνονται από -1 έως +1. Αν η τιμή του είναι θετική, τότε οι δύο μεταβλητές τείνουν να μεταβάλλονται προς την ίδια κατεύθυνση, δηλαδή όταν αυξάνεται η μία αυξάνεται και η άλλη. Αν αντίθετα η τιμή του είναι αρνητική, τότε οι μεταβλητές τείνουν να κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση, δηλαδή όταν η μία αυξάνεται η άλλη μειώνεται. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του συντελεστή συσχέτισης (ανεξαρτήτως πρόσημου), τόσο μεγαλύτερη είναι η σχέση που συνδέει τις δύο μεταβλητές. Στην

ακραία περίπτωση που οι δύο μεταβλητές έχουν συντελεστή συσχέτισης 0, ο ερευνητής μπορεί να συμπεράνει ότι δεν υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα τους. Αν και υπάρχουν διάφορες τεχνικές υπολογισμού του γραμμικού συντελεστή συσχέτισης ανάλογα με τα διαθέσιμα δεδομένα (ποσοτικά και ποιοτικά), η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι ο υπολογισμός του συντελεστή συσχέτισης Pearson (Pearson correlation). Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson συμβολίζεται με το γράμμα  $r$ , και δίνεται από τη μαθηματική σχέση:

$$r = \frac{SP}{\sqrt{SS_x SS_y}}, \text{ με } SP = \sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}$$

Αξίζει να σημειωθεί ότι η τιμή του συντελεστή συσχέτισης υψωμένη στο τετράγωνο ( $r^2$ ) εκφράζει το ποσοστό της διακύμανσης (αλλαγές στην τιμή) της  $Y$  μεταβλητής που μπορεί να προβλεφθεί από τη διακύμανση της  $X$  μεταβλητής. Για παράδειγμα, αν ο συντελεστής συσχέτισης έχει υπολογιστεί σε  $r=0.80$ , τότε το  $r^2=0.64=64\%$  των αλλαγών της  $Y$  μεταβλητής μπορεί να προβλεφθεί από τις αλλαγές στην  $X$  μεταβλητή.

Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε ότι όταν ο ερευνητής θέλει να βγάλει συμπεράσματα και να ποσοτικοποιήσει τις σχέσεις ανάμεσα σε παραμέτρους του πληθυσμού, μπορεί να χρησιμοποιήσει το συντελεστή συσχέτισης ως στατιστικό δείκτη ελέγχου σε μία μέθοδο ελέγχου υποθέσεων. Σε αυτήν την περίπτωση, η μηδενική υπόθεση δηλώνει ότι δεν υπάρχει καμία συσχέτιση ανάμεσα στις δύο υπό εξέταση παραμέτρους, και οι κρίσιμες περιοχές ορίζονται από τιμές που βρίσκονται σε στατιστικούς πίνακες με κρίσιμες τιμές για το συντελεστή συσχέτισης Pearson.

### **3.6.2.2 Ερμηνεία πίνακα συσχετίσεων**

Στο σημείο αυτό θα γίνει η ερμηνεία ενός πίνακα συσχετίσεων με το ακόλουθο πίνακα

Π 3.6.2.2 Πίνακας παράδειγμα συσχετίσεων

Correlations

		Ανεπαρκείς δικτυώσεις	Γραφειοκρατία - Χρηματοοικονομική εκκίνηση	E&A
Ανεπαρκείς δικτυώσεις	Pearson Correlation	1	,000	<b>,204**</b>
	Sig. (2-tailed)		1,000	<b>,003</b>
	N	208	208	208
Γραφειοκρατία - Χρηματοοικονομική εκκίνηση	Pearson Correlation	,000	1	<b>,203**</b>
	Sig. (2-tailed)	1,000		<b>,003</b>
	N	208	208	208
E&A	Pearson Correlation	,204**	,203**	1
	Sig. (2-tailed)	,003	,003	
	N	208	208	209

Στον παραπάνω πίνακα για να συσχετιστούν 2 μεταβλητές μεταξύ τους θα πρέπει η τιμή του ‘Sig. (2-tailed)’ να είναι μικρότερη από ,05. Εφόσον ισχύει αυτό υπάρχει συσχέτιση και για να δούμε αν είναι θετική ή αρνητική κοιτάμε το πρόσημο της τιμής ‘Pearson Correlation’ ( + : θετική και - : αρνητική ). Κατόπιν για να δούμε το πόσο ισχυρή είναι μια συσχέτιση κοιτάμε την τιμή του ‘Pearson Correlation’. Και έτσι έχουμε:

- Αν  $-0,3 \leq r < 0,3$  δεν υπάρχει γραμμική συσχέτιση. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει άλλου είδους συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.
- Αν  $-0,5 < r \leq -0,3$  ή  $0,3 \leq r < 0,5$  υπάρχει ασθενής γραμμική συσχέτιση.
- Αν  $-0,7 < r \leq -0,5$  ή  $0,5 \leq r < 0,7$  υπάρχει μέση γραμμική συσχέτιση.
- Αν  $-0,8 < r \leq -0,7$  ή  $0,7 \leq r < 0,8$  υπάρχει ισχυρή γραμμική συσχέτιση.
- Αν  $-1 < r \leq -0,8$  ή  $0,8 \leq r < 1$  υπάρχει πολύ ισχυρή γραμμική συσχέτιση.

Συνεπώς στο παράδειγμα μας οι τιμές με έντονο χρωματισμό συσχετίζονται μεταξύ τους με συσχέτιση που πιθανώς να μην είναι γραμμική.

### **3.6.3 Ανάλυση διακύμανσης προς ένα παράγοντα (One-way ANOVA)**

#### **3.6.3.1 Περιγραφή One-way ANOVA**

Η ανάλυση διακύμανσης προς ένα παράγοντα ( one-way anova) είναι η πλέον απλή περίπτωση ελέγχου περισσότερων των δύο πληθυσμιακών μέσων τιμών.

Το γενικό πλαίσιο στο οποίο τοποθετείται η χρήση της αφορά  $k$  ανεξάρτητους πληθυσμούς στους οποίους η κατανομή μιας ποσοτικής μεταβλητής είναι κανονική με μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις  $\mu_j$  και  $\sigma_j$  αντίστοιχα, όπου  $j = 1, 2, 3, \dots, k$ . Από κάθε ένα από τους πληθυσμούς αυτούς λαμβάνεται ένα τυχαίο δείγμα μεγέθους  $n_j$  και μέση τιμή  $\bar{x}_j$  και την τυπική απόκλιση  $s_j$ .

Η ανάλυση διακύμανσης αρχικά χρησιμοποιήθηκε ως μέθοδος ανάλυσης σε πειραματικές μελέτες και συχνά η ορολογία που χρησιμοποιείται σε αυτήν πηγάζει από την ορολογία των πειραματικών μελετών. Για παράδειγμα, οι  $k$  πληθυσμοί από τους οποίους λαμβάνονται με τυχαίο τρόπο οι παρατηρήσεις μιας μελέτης, συχνά αποτελούν  $k$  διαφορετικές μεταχειρίσεις (treatments) ή μεθόδους αντιμετώπισης ενός προβλήματος. Στην περίπτωση αυτή κάθε μεταχείριση εφαρμόζεται με τυχαίο τρόπο σε ένα σύνολο  $n_j$  υποκειμένων,  $j = 1, 2, 3, \dots, k$  έτσι ώστε οι  $k$  μεταχειρίσεις να εφαρμοστούν σε ολόκληρο το δείγμα των υποκειμένων της μελέτης. Τα πειραματικά σχέδια αυτού του είδους, αναφέρονται στην βιβλιογραφία ως πλήρως τυποποιημένα σχέδια (completely randomized designs).

Η μηδενική υπόθεση του ελέγχου των  $k$  πληθυσμιακών μέσων τιμών μπορεί να διατυπωθεί :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

Ενώ η εναλλακτική που προκύπτει από την απόρριψη της μηδενικής είναι

$$H_A : \text{Δύο τουλάχιστον από τις } \mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k \text{ διαφέρουν μεταξύ τους.}$$

Μια πρώτη αντιμετώπιση ενός τέτοιου ελέγχου θα μπορούσε να γίνει μια απλή προέκταση του ελέγχου δύο μέσων τιμών. Να ελεγχθούν δηλαδή ανά δύο όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί των  $k$  μέσων τιμών, χρησιμοποιώντας πολλαπλά  $t$  test για

ανεξάρτητα δείγματα. Το πρόβλημα που δημιουργείται σε μια τέτοια περίπτωση είναι ότι όταν πολλές μέσες τιμές ελέγχονται ταυτόχρονα ανά δύο, η πιθανότητα να προκύψει εσφαλμένη απόρριψη μιας μηδενικής υπόθεσης αυξάνει ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών συγκρίσεων.

Ο όρος ανάλυση διακύμανσης προς ένα παράγοντα δηλώνει ότι υπάρχει ένας μόνο παράγοντας (factor) ή χαρακτηριστικό προς το οποίο διαφοροποιούνται οι πληθυσμοί μεταξύ τους. Μία από τις βασικές παραδοχές που πρέπει να γίνουν κατά την ανάλυση είναι ότι όλοι οι πληθυσμοί έχουν την ίδια διακύμανση. Δηλαδή ότι :

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2 = \sigma^2$$

Κάνοντας αυτή την παραδοχή , μία εκτίμηση της κοινής πληθυσμιακής διακύμανσης  $\sigma^2$  μπορεί να γίνει συνδυάζοντας τις επιμέρους διακυμάνσεις των k δειγμάτων. Δηλαδή από τη ποσότητα

$$s_w^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2 + \dots + (n_k - 1)s_k^2}{N - k}$$

Όπου  $N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$  .

Η ποσότητα  $s_w^2$ , η οποία είναι μία σταθμισμένη μέση τιμή των k επιμέρους δειγματικών διακυμάνσεων , αποτελεί στην ουσία ένα μέτρο της διασποράς στο εσωτερικό των k πληθυσμών. Αυτού του είδους η διασπορά ονομάζεται στην ορολογία την ανάλυσης διακύμανσης διασπορά στο εσωτερικό των ομάδων ( within – groups variability).

Γενικότερα , η συνολική μεταβλητότητα των k πληθυσμών μπορεί να αναλυθεί σε δύο συνιστώσες. Μία η οποία μετρά την διασπορά των ατομικών παρατηρήσεων του κάθε πληθυσμού j γύρω από την μέση τιμή  $\mu_j$  του πληθυσμού, και μία άλλη που μετρά την διασπορά των k πληθυσμιακών μέσων τιμών  $\mu_j$  ,  $j=1,2,3,\dots,k$  , γύρω από την συνολική μέση τιμή  $\mu$  όλων των πληθυσμών. Η πρώτη από αυτές τις διασπορές, όπως ήδη αναφέρθηκε , εκτιμάται με την βοήθεια της ποσότητας  $s_w^2$  . Αυτό που χρειαζόμαστε είναι μία εκτίμηση της δεύτερης συνιστώσας της διασποράς.

Η εκτίμηση της διασποράς των επιμέρους πληθυσμιακών μέσων γύρω από την συνολική πληθυσμιακή μέση τιμή μπορεί να γίνει από τα δειγματικά δεδομένα

θεωρώντας κάθε δειγματική μέση τιμή  $\bar{x}_j$  ως ατομική παρατήρηση με συχνότητα εμφάνισης  $n_j$ . Στην περίπτωση αυτή, η ποσότητα

$$s_B^2 = \frac{n_1(\bar{x}_1 - \bar{x})^2 + n_2(\bar{x}_2 - \bar{x})^2 + \dots + n_k(\bar{x}_k - \bar{x})^2}{k - 1}$$

Όπου  $\bar{x}$  η συνολική μέση τιμή των  $k$  δειγμάτων (grand mean), αποτελεί μέτρο της διασποράς των πληθυσμιακών μέσων γύρω από την συνολική μέση τιμή όλων των πληθυσμών. Αυτού του είδους η διασπορά ονομάζεται στην ορολογία της ανάλυσης διακύμανσης διασπορά μεταξύ των ομάδων (between groups variability). Οι όροι  $(\bar{x}_j - \bar{x})^2$  που υπεισέρχονται στον υπολογισμό της  $s_B^2$  είναι τα τετράγωνα των αποκλίσεων των δειγματικών μέσων από την συνολική μέση τιμή όλων των δειγμάτων. Η συνολική μέση τιμή  $\bar{x}$  όλων των δειγμάτων, υπολογίζεται ως σταθμικός μέσος των επιμέρους δειγματικών μέσων τιμών. Δηλαδή

$$\bar{x} = \frac{n_1\bar{x}_1 + n_2\bar{x}_2 + \dots + n_k\bar{x}_k}{N}$$

Αποδεχόμενοι την ισχύ της μηδενικής υπόθεσης

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

Και υπό την προϋπόθεση ότι οι πληθυσμιακές διακυμάνσεις είναι ίσες, δηλαδή

$$\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2 = \sigma^2$$

ουσιαστικά αποδεχόμαστε ότι οι  $k$  πληθυσμοί ταυτίζονται σε ένα πληθυσμό μέση τιμή  $\mu = \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$  και διακύμανση  $\sigma^2$ . Σε μία τέτοια περίπτωση, οι δειγματικές μέσες τιμές  $\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_k$  μπορούν να θεωρηθούν ότι προέρχονται όλες από τον ίδιο πληθυσμό, ο οποίος έχει μέση τιμή  $\mu$  και διακύμανση  $\sigma^2$ . Στην περίπτωση αυτή, η ποσότητα  $s_B^2$  εκτιμά επίσης την κοινή πληθυσμιακή διακύμανση  $\sigma^2$ .

Υπό την προϋπόθεση επομένως ότι ισχύει μηδενική υπόθεση έχουμε 2 διαφορετικές εκτιμήσεις της  $\sigma^2$ : μία προερχόμενη από την  $s_W^2$  και μία από την  $s_B^2$ . Άρα ο λόγος των δύο αυτών ποσοτήτων  $F = \frac{s_B^2}{s_W^2}$  θα πρέπει να ισούται περίπου με 1. Αν όμως υπάρχουν διαφορές μεταξύ των πληθυσμών η διασπορά μεταξύ των ομάδων θα τείνει να υπερβαίνει τη διασπορά στο εσωτερικό των ομάδων και επομένως ο

λόγος  $F = \frac{s_B^2}{s_w^2}$  θα είναι μεγαλύτερος του 1. Όταν όμως η  $H_0$  αληθής ο λόγος  $F = \frac{s_B^2}{s_w^2}$  ακολουθεί την κατανομή F και με k-1 και N-k βαθμούς ελευθερίας.

Αν επομένως η τιμή του λόγου  $\frac{s_B^2}{s_w^2}$  είναι αρκετά μεγάλη ώστε να ορίζει στην δεξιά ουρά της αντίστοιχης κατανομής F μια περιοχή εμβαδού μικρότερου από το 0,05 (και άρα η πιθανότητα p να προκύψει μια τόσο μεγάλη τιμή να είναι μικρότερη από 0,05), τότε η υπόθεση της ισότητας των k πληθυσμών μέσων απορρίπτεται.

Όλη η προηγούμενη διαδικασία, από την πλευρά του Spss, συνοψίζεται στον υπολογισμό του λόγου  $\frac{s_B^2}{s_w^2}$  για τα διαθέσιμα δειγματικά δεδομένα καθώς επίσης και της πιθανότητας p να προκύψει μία τιμή τόσο μεγάλη, εφόσον η μηδενική υπόθεση  $H_0$  της ισότητας των πληθυσμιακών μέσων είναι αληθής. Η πιθανότητα p του ελέγχου εμφανίζεται στο Output της διαδικασίας One-way ANOVA υπό τον τίτλο Sig.(Significance).

### **3.6.3.2 Προϋποθέσεις εφαρμογής One-way ANOVA**

Η ανάλυση διακύμανσης προς έναν παράγοντα είναι μια κατ' εξοχήν παραμετρική διαδικασία η οποία απαιτεί κατά την εφαρμογή της την πλήρωση συγκεκριμένων προϋποθέσεων. Οι προϋποθέσεις αυτές είναι οι εξής:

- Οι κατανομές ποσοτικής μεταβλητή στους k πληθυσμούς από τους οποίους προέρχονται οι ομάδες θα πρέπει να είναι κανονικές. Η ανάλυση διακύμανσης είναι αρκετά ανθεκτική σε εκτροπές από την κανονικότητα, ώστε ουσιαστικά αυτό που απαιτείται για την πλήρωση μιας προϋπόθεσης είναι η στοιχειώδης συμμετρία των κατανομών στις ομάδες και η απουσία πολύ ακραίων τιμών από αυτές. Ο έλεγχος της κανονικότητας γίνεται διαγραμματικά με τη χρήση θηκογραμμμάτων και ιστογραμμμάτων.
- Οι διακυμάνσεις της ποσοτικής μεταβλητής στον k πληθυσμούς θα πρέπει να είναι ίσες. Η προϋπόθεση αυτή είναι απαραίτητο να διασφαλίζεται κατά τη χρήση της μεθόδου. Ο έλεγχος της ισότητας των διακυμάνσεων γίνεται με τη βοήθεια του τεστ Levene (στην παρούσα εργασία δεν είναι αναγκαία η ανάλυση του τεστ αυτού). Η μοναδική περίπτωση να παρακαμφθεί η

συγκεκριμένη προϋπόθεση είναι όταν ο αριθμός των παρατηρήσεων ανά ομάδα να είναι περίπου ίδιος. Για τις περιπτώσεις που δε διασφαλίζεται η ισότητα των διακυμάνσεων η διαδικασία one-way ANOVA διαθέτει τα τεστ Brown-Forsythe και Welch (ομοίως δεν είναι αναγκαία η ανάλυση αυτών των τεστ). Τα κριτήρια των δύο αυτών ελέγχων όταν η μηδενική υπόθεση ισότητας των μέσων τιμών ισχύει ακολουθούν προσεγγιστικά τη κατανομή F χωρίς να απαιτείται η ισότητα των πληθυσμιακών διακυμάνσεων.

- Τα δείγματα θα πρέπει να έχουν ληφθεί με τυχαία δειγματοληψία από τους αντίστοιχους πληθυσμούς και να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι η επιλογή ενός δείγματος δεν επηρεάζεται από την επιλογή των υπολοίπων. Χαρακτηριστική περίπτωση εξαρτημένων δειγμάτων είναι όταν οι ομάδες αφορούν επαναλαμβανόμενες μετρήσεις της ίδιας ποσοτικής μεταβλητής στα ίδια άτομα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Σε αυτού του τύπου τα σχέδια απαιτείται κατάλληλη μέθοδος ανάλυσης.

### **3.6.3.3 Έλεγχοι πολλαπλών συγκρίσεων της διαδικασίας One-way ANOVA**

Στην ανάλυση διακύμανσης προς έναν παράγοντα η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης  $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ , οδηγεί λογικά στην αποδοχή της εναλλακτικής  $H_A$ , σύμφωνα με την οποία δύο τουλάχιστον από τις  $k$  πληθυσμιακές μέσες τιμές διαφέρουν μεταξύ τους. Η διατύπωση αυτής της εναλλακτικής υπόθεσης, δεν βοηθά στον ακριβή προσδιορισμό των μέσων τιμών που διαφέρουν και επομένως προκειμένου αυτές να εντοπιστούν είναι απαραίτητο να γίνει χρήση συμπληρωματικών ελέγχων. Οι έλεγχοι οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε μία τέτοια περίπτωση ονομάζονται έλεγχοι πολλαπλών συγκρίσεων (multiple comparisons tests). Το SPSS διαθέτει δύο τύπους ελέγχων πολλαπλών συγκρίσεων: Αυτούς που μπορούν να προσδιορίσουν τα ζεύγη των μέσων τιμών που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους (post hoc pairwise multiple comparisons) και αυτούς που μπορούν να ορίσουν ομοιογενή υποσύνολα μέσων τιμών οι οποίες δεν διαφοροποιούνται σημαντικά η μία της άλλης (post hoc range tests).

Έλεγχοι πολλαπλών συγκρίσεων υπάρχουν διαθέσιμοι από το SPSS και για τις περιπτώσεις όπου διασφαλίζεται η ισότητα των διακυμάνσεων μεταξύ των



πληθυσμιακών ομάδων, αλλά και για τις περιπτώσεις όπου η ισότητα των διακυμάνσεων δεν αποδεικνύεται.

### **3.6.3.3.1 Έλεγχοι που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις ίσων διακυμάνσεων**

Από τους ελέγχους που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις ίσων διακυμάνσεων ορισμένοι ακολουθούν και τις δύο προσεγγίσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως (είναι δηλαδή ταυτόχρονα και post hoc pairwise multiple comparisons και post hoc range tests). Οι έλεγχοι αυτοί είναι: του Tukey (Tukey's honestly significant difference test), του Hochberg (Hochberg's GT2), του Gabriel και του Scheffe.

Από τους υπόλοιπους ελέγχους αυτοί που κάνουν μόνο πολλαπλές συγκρίσεις των μέσων τιμών ανά δύο είναι του Bonferroni, του Sidak, του Dunnett και το LSD (least significant difference) ενώ αυτοί που ορίζουν ομοιογενή υποσύνολα μέσων τιμών είναι: ο έλεγχος Tukey's b, ο S-N-K (Student- Newman- Keuls), ο έλεγχος του Duncan, ο έλεγχος Waller- Duncan και οι έλεγχοι R-E-G-WF (Ryan- Einot- Gabriel- Welsch F test) και R-E-G-WQ (Ryan- Einot- Gabriel- Welsch range test). Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος του Duncan.

### **3.6.3.4. Περιγραφή και ερμηνεία πινάκων One-way ANOVA**

Οι πίνακες οι οποίοι χρίζουν ερμηνείας για την παρούσα εργασία είναι ο πίνακας ANOVA και ο πίνακας του Duncan που προκύπτει από το Post hoc Test. Οι πίνακες αυτοί θα ερμηνευτούν μέσω του παρακάτω παραδείγματος.

Αρχικά κοιτάμε στον πίνακα της ANOVA (Π 3.6.3.4.1) το Sig. Του F. Εάν αυτό είναι μικρότερο του 0,05 τότε για την μεταβλητή αυτή κοιτάμε τον πίνακα του Duncan (Π 3.6.3.4.2). Εάν αυτός κάτω από το Subset for alpha = .05 έχει μία στήλη λέμε ότι υπάρχει μεν διαφοροποίηση στατιστικώς σημαντική για την μεταβλητή αυτή αλλά το Duncan δεν μπορεί να πει ποια είναι αυτή η διαφοροποίηση. Εάν όμως υπάρχουν δύο ή περισσότερες στήλες κάνουμε τα εξής: Κοιτάμε αν υπάρχουν κοινές τιμές σε δύο ή περισσότερες στήλες κατόπιν κοιτάμε ποιες τιμές υπάρχουν μόνο σε μία στήλη και τέλος λέμε ότι οι τιμές που υπάρχουν μόνο στην στήλη 1 διαφέρουν από αυτές που υπάρχουν μόνο στην στήλη 2



## **Κεφάλαιο IV. Παρουσίαση αποτελεσμάτων αναλύσεων**

### **4.1 Εισαγωγή**

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις ακόλουθες αναλύσεις (αναφέρθηκαν και στο μεθοδολογικό μέρος):

- Ανάλυση Παραγόντων (Factor Analysis)
- Συσχετίσεις (Correlations)
- Ανάλυση διακύμανσης προς έναν παράγοντα (One-way ANOVA)

Εκτός αυτών στο πρώτο υποκεφάλαιο θα παρουσιαστούν δύο μελέτες που αφορούν την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στη Ελλάδα ως αντιπαράθεση στις παρούσες αναλύσεις.

Στη ανάλυση παραγόντων θα παρουσιαστούν οι παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση των ερωτήσεων 2, 8A, 8B, 9,10, 11B, 12, 13, 18. Σε αυτή την ανάλυση δεν υπήρξε ομαδοποίηση στις πιθανές απαντήσεις των ερωτήσεων. Επιπλέον, θα δοθούν τα ονόματα των παραγόντων όπου εξήχθησαν από την ανάλυση.

Στο επόμενο υποκεφάλαιο γίνεται σύγκριση- συσχέτιση των παραγόντων που προέκυψαν από την ανάλυση παραγόντων. Στην ανάλυση αυτή θα δούμε κατά πόσο σχετίζονται θετικά ή αρνητικά οι παράγοντες αυτοί.

Ανάμεσα στις δέκα μεταβλητές, τις οποίες δημιουργήσαμε, επιλέξαμε τρεις που αφορούν περισσότερο το αντικείμενο μελέτης της εργασίας. Κατόπιν έγινε ανάλυση διακύμανσης προς έναν παράγοντα και τα αποτελέσματα παρουσιάζουν κατά πόσο επηρεάζεται το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της εταιρείας από τρεις συγκεκριμένους παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί είναι η καινοτομία, το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών και το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων.

Σε κάθε υποκεφάλαιο από τα παραπάνω δίνονται και αναλύονται οι αντίστοιχοι πίνακες που επιλέχθηκαν για κάθε ανάλυση στο μεθοδολογικό μέρος.

#### **4.1.1 Η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα**

Στα δύο παρακάτω τμήματα θα αναφερθούμε στην επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Ελλάδα μέσω μελετών που έχουν γίνει από άλλους φορείς. Τα

αποτελέσματα των συγκεκριμένων μελετών παρουσιάζονται ως αντιπαράθεση στα αποτελέσματα των αναλύσεων της παρούσας εργασίας.

#### **4.1.1.1 Η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα**

Στο τμήμα αυτό παρουσιάζουμε μια επιλογή βασικών δεικτών για την επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα. Ο δείκτης επιχειρηματικότητας αρχικών σταδίων αποτελεί το βασικότερο δείκτη του GEM και περιλαμβάνει δύο κατηγορίες ατόμων: τους επίδοξους επιχειρηματίες, όσους δηλαδή έχουν κάνει κάποιες προκαταρτικές ενέργειες στην κατεύθυνση της έναρξης ενός νέου εγχειρήματος και τους νέους επιχειρηματίες, όσους δηλαδή έχουν μόλις ξεκινήσει μία νέα επιχείρηση που λειτουργεί το πολύ 3,5 έτη.

Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση για την Επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα, η οποία αναφέρεται στην περίοδο 2010-2011 (Ιωαννίδης Σ., Τσακανίκας Α., Χατζηχρήστου Σ./IOBE, 2012), που πραγματοποιείται στο πλαίσιο της συμμετοχής του IOBE στο διεθνές ερευνητικό πρόγραμμα Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Τα αποτελέσματα για την εγχώρια επιχειρηματικότητα υποχωρούν συγκριτικά με το 2009 και υπογραμμίζουν το κλίμα αβεβαιότητας που σχηματίζεται στην πραγματική οικονομία. Πιο συγκεκριμένα, η επιχειρηματικότητα αρχικών σταδίων φτάνει στο χαμηλότερο ποσοστό της πενταετίας (5,3% από 8,8% το 2009) με τους επίδοξους επιχειρηματίες να αποτελούν την κυριότερη αιτία της πτώσης (2,0% έναντι 4,5% το 2009)

Οι καθιερωμένοι επιχειρηματίες, δηλαδή οι επιχειρηματίες που είναι ιδιοκτήτες ή συνιδιοκτήτες μιας επιχείρησης που λειτουργεί τουλάχιστον 3,5 χρόνια, αυξάνονται το 2009, με το σχετικό ποσοστό να φτάνει στο υψηλότερο σημείο της πενταετίας. Η συνολική επιχειρηματική δραστηριότητα στην Ελλάδα αφορά στο 23,6% του πληθυσμού ηλικίας 18-64 ετών.

Φαίνεται, επομένως πως οι δυσμενείς οικονομικές συνθήκες και η αβεβαιότητα για το μέλλον απέτρεψαν σημαντικό ποσοστό ατόμων με επιθυμία έναρξης επιχειρηματικής δραστηριότητας να υλοποιήσουν το σχέδιό τους. Το γεγονός ότι η καθιερωμένη επιχειρηματικότητα συρρικνώνεται αντικατοπτρίζει την τάση εξόδου κάποιων επιχειρήσεων από την αγορά, που τον Ιούνιο του 2010 (οπότε και πραγματοποιήθηκε η έρευνα) άρχισε να γίνεται αισθητή.

**Π 2.2.4.1 Βασικοί δείκτες επιχειρηματικότητας, Ελλάδα 2010**

(% πληθυσμού ηλικίας 18-64 ετών)

	Επίδοξη επι/κότητα	Νέα Επι/κότητα	Επι/κότητα αρχικών σταδίων	Καθιερωμένη επι/κότητα	Συνολική Επι/κότητα	Πρόθεση έναρξης επι/τικής δραστηριότητας
2006	5,6	2,3	7,9	8,2	16,2	14,1
2007	4,6	1,1	5,7	13,3	18,7	13,7
2008	5,3	4,6	9,9	12,6	22,0	16,6
<b>2009</b>	4,5	4,7	8,8	15,1	23,6	17,2
<b>2010</b>	<b>2,0</b>	<b>3,5</b>	<b>5,3</b>	<b>14,2</b>	<b>18,8</b>	<b>14,4</b>
<b>M.O.</b>	<b>4,4</b>	<b>3,2</b>	<b>7,5</b>	<b>12,7</b>	<b>19,9</b>	<b>15,2</b>

Πηγή (Ιωαννίδης Σ., Τσακανίκας Α., Χατζηχρήστου Σ./IOBE, 2012)

Ακόμα και το ποσοστό των ατόμων 18-64 ετών που δηλώνει πως σκέφτεται να ξεκινήσει επιχειρηματική δράση τους επόμενους 36 μήνες μειώνεται (14,4% έναντι 17,2% πέρυσι), φτάνοντας στη δεύτερη χαμηλότερη επίδοση από το 2006. Η εξέλιξη αυτή είναι πολύ ενδιαφέρουσα, μιας και συνήθως σε περιόδους οικονομικής κρίσης, η επιχειρηματικότητα αποτελεί «καταφύγιο» επαγγελματικής στέγης. Ενδεχομένως, η αβεβαιότητα για το εγγύς μέλλον της χώρας είναι αρκετά έντονη, ώστε να αποτρέπει ακόμα και την πρόθεση για αυτοαπασχόληση, ενώ ταυτόχρονα οι προσδοκίες για ανακάλυψη επιχειρηματικών ευκαιριών να είναι συγκρατημένες.

Έτσι, προκύπτει τελικά ότι σχεδόν το 19% του πληθυσμού ηλικίας 18-64 ετών (λίγο περισσότερο από 1,2 εκατ. άτομα) είχε κάποιου τύπου επιχειρηματική δραστηριοποίηση κατά το 2010. Παρά τη συρρίκνωση, το ποσοστό αυτό συνεχίζει να είναι το υψηλότερο ανάμεσα στις χώρες καινοτομίας.

Το 2010, το 3,3% του πληθυσμού 18-64 ετών δήλωσε πως διέκοψε την επιχειρηματική δραστηριότητα που ασκούσε. Σχεδόν σε όλες τις υπόλοιπες χώρες καινοτομίας -που αντιμετώπισαν κι αυτές τις επιπτώσεις της παγκόσμιας κρίσης- τα αντίστοιχα ποσοστά είναι ηπιότερα (με τις ΗΠΑ, Ισραήλ και Ισλανδία να καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά). Επιπλέον, ενδεικτικό της επιδείνωσης της

οικονομίας είναι το γεγονός πως ο εν λόγω δείκτης καταγράφει ανοδική τροχιά από το 2008. Μάλιστα, λιγότερο από το ένα τέταρτο των επιχειρήσεων συνέχισαν τη λειτουργία τους μετά την αποχώρηση του επιχειρηματία, γεγονός που υπογραμμίζει το σημαντικό αριθμό των επιχειρήσεων που διέκοψαν πλήρως τη λειτουργία τους. Εξαιρετικά ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι η συντριπτική πλειοψηφία (7 στους 10) των επιχειρηματιών που αποχώρησαν από τον επιχειρηματικό στίβο δηλώνουν πως κύρια αιτία αποτέλεσε η έλλειψη κερδοφορίας και όχι η έλλειψη χρηματοδότησης (μόλις 5,2%), όπως θα ήταν αναμενόμενο σε μια περίοδο χρηματοπιστωτικής στενότητας.

Ένα από τα πιο κρίσιμα ποιοτικά χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας αρχικών σταδίων είναι η εξέταση των κινήτρων που ωθούν στην ανάληψη επιχειρηματικής δράσης. Στην έρευνα του GEM χρησιμοποιούνται δύο βασικές κατηγορίες κινήτρων:

- **η επιχειρηματικότητα ευκαιρίας**, που αναφέρεται στην επιχειρηματικότητα που έχει ως κίνητρο κυρίως την αξιοποίηση μιας επιχειρηματικής ευκαιρίας που εντοπίζεται από το άτομο και αξιολογείται στο πλαίσιο του οικονομικού περιβάλλοντος του και προκρίνεται ικανή είτε να οδηγήσει σε αύξηση του εισοδήματός του, είτε να προσφέρει εργασιακή ανεξαρτησία
- **η επιχειρηματικότητα ανάγκης**, που αναφέρεται στην περίπτωση όπου το άτομο ωθείται στην ανάληψη επιχειρηματικής δραστηριότητας λόγω έλλειψης άλλων επιλογών εργασίας, δυσαρέσκειας με την υπάρχουσα απασχόληση, φόβου για πιθανή απόλυση βραχυπρόθεσμα με στόχο απλώς τη διατήρηση του εισοδήματός του, το οποίο προφανώς «απειλείται» με συρρίκνωση.

Το 2010 στην Ελλάδα, το ποσοστό του πληθυσμού 18-64 ετών που δηλώνει ως βασικό κίνητρο για την έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας την ανάγκη περιορίζεται στο 1,5%, έναντι 2,3% το 2009. Ο δείκτης αυτός καταγράφει για τρίτη χρονιά πτώση, μιας και το 2008 έφτανε το 3%. Η συρρίκνωση όλων των δεικτών που σχετίζονται/εκπορεύονται από το δείκτη επιχειρηματικότητας αρχικών σταδίων μπορεί να θεωρηθεί αναμενόμενη, λόγω της σημαντικής πτώσης του γενικότερου ποσοστού του πληθυσμού που εμπλέκεται σε επιχειρηματικές δραστηριότητες. Ταυτόχρονα όμως, η επιχειρηματικότητα ανάγκης συνήθως τονώνεται σε περιόδους

κρίσης. Έτσι, θα μπορούσε να υποστηριχθεί πως η συρρίκνωση της επιχειρηματικότητας ανάγκης ως ποσοστό του συνολικού πληθυσμού έλκεται σε ένα βαθμό και από επαγγελματικές ευκαιρίες που έχει αποκαλύψει η κρίση.

Επιπλέον, η πορεία του δείκτη θα μπορούσε να αποδοθεί στο ότι η «γενικά» εξασφαλισμένη εργασία δεν οδηγούσε τα άτομα αυτά στο να σπεύσουν να αξιοποιήσουν μια ευκαιρία μέχρι σήμερα, με την τάση αυτή να αλλάζει στο νέο δυσμενέστερο οικονομικό περιβάλλον και την αύξηση του ποσοστού της ανεργίας. Θα μπορούσε, όμως, να υποστηριχθεί ότι η συρρίκνωση του δείκτη οφείλεται και στον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύουν πλέον οι Έλληνες την έννοια της «ευκαιρίας».

Όσον αφορά στους επιχειρηματίες αρχικών σταδίων, το ποσοστό αυτών που κινητοποιήθηκαν κυρίως από ανάγκη αυξάνεται συγκριτικά με το 2009, αλλά όχι σε σημαντικό βαθμό (27,4% έναντι 26%). Συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες καινοτομίας, η Ελλάδα βρίσκεται στις υψηλότερες θέσεις στο δείκτη αυτό, με πρωτοστατούσα την Κορέα, ενώ η Ιρλανδία καταγράφει το υψηλότερο ποσοστό στις ευρωπαϊκές χώρες (30,8%).

Εξετάζοντας τα χαρακτηριστικά των εγχειρημάτων που δημιουργήθηκαν λόγω ανάγκης, παρατηρεί κανείς πως μόλις το 17% δηλώνει πως εισέρχεται σε νέα αγορά, ενώ έντονη εξωστρέφεια διακρίνει μόλις το 7% περίπου. Σχεδόν τα μισά από αυτά τα εγχειρήματα δραστηριοποιούνται στο λιανικό εμπόριο και την εστίαση & τα ξενοδοχεία, γεγονός που συνάδει με την κλαδική κατηγοριοποίηση των εγχώριων επιχειρήσεων.

Από την άλλη πλευρά, η επιχειρηματικότητα ευκαιρίας μειώνεται για άλλη μια χρονιά, ως ποσοστό στο σύνολο του πληθυσμού (3,8% έναντι 6,4% το 2009 και 6,8% το 2008). Εντούτοις, ως ποσοστό επί των επιχειρηματιών αρχικών σταδίων ο δείκτης σαφώς συρρικνώνεται, αν και δε μεταβάλλεται έντονα, και επιστρέφει στα επίπεδα του 2008.

Η πιο ενδιαφέρουσα όμως εξέλιξη αναφορικά με την εκμετάλλευση ευκαιρίας ως επιχειρηματικό κίνητρο σχετίζεται με το γεγονός ότι το 2010, για πρώτη φορά, η ανεξαρτησία κινητοποιεί μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρηματιών αρχικών σταδίων με κίνητρο την ευκαιρία (20,2%), ενώ η αύξηση του εισοδήματος που αποτελούσε, παραδοσιακά τον κινητήριο μοχλό αυτών των επιχειρηματιών στην Ελλάδα αφορά στο 18,6% (έναντι 26,8% το 2009). Φαίνεται, λοιπόν, πως ενισχύεται ο αριθμός των



επιχειρηματιών που επιλέγουν την επιχειρηματική δραστηριοποίηση όχι απλώς για να βελτιώσουν τις χρηματικές τους απολαβές, αλλά για να λειτουργούν με μεγαλύτερη αυτονομία. Δεδομένης της υφιστάμενης κρίσης, θα μπορούσε να υποστηριχθεί πως η αυτονομία αποτελεί ενδεχομένως την απάντηση αυτών των ατόμων στην αβεβαιότητα και τις δυσχέρειες που επικρατούν στην αγορά εργασίας.

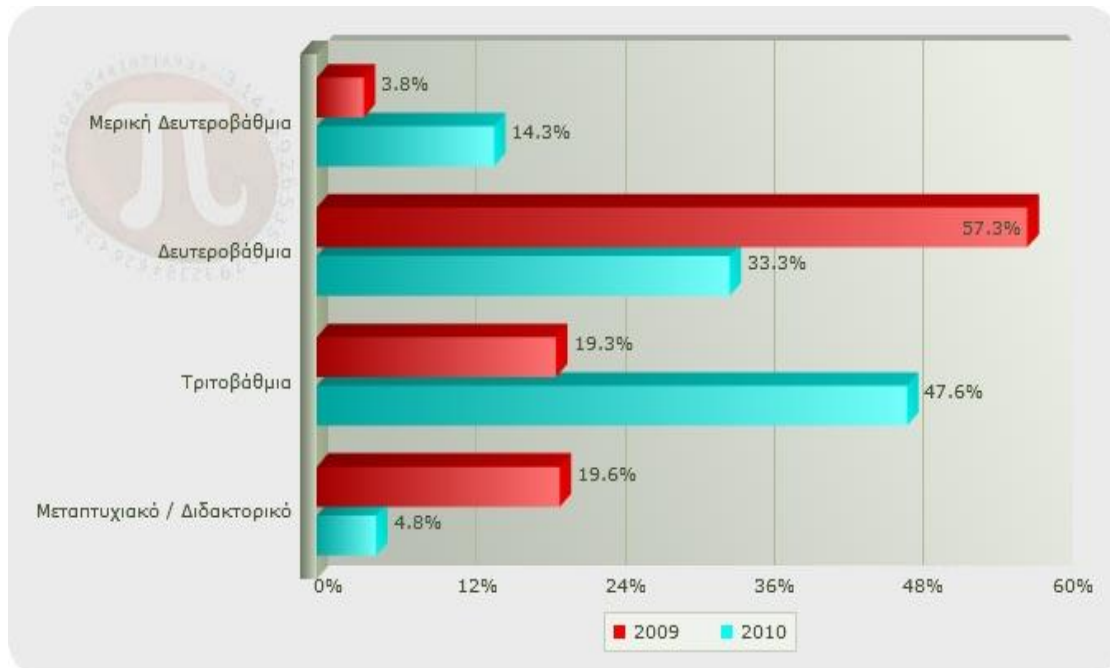
Τα αποτελέσματα της έρευνας του 2010 διαμορφώνουν το προφίλ του μέσου επιχειρηματία αρχικών σταδίων στην Ελλάδα ως εξής: Ο επιχειρηματίας αυτός είναι άντρας, 41 ετών και είναι απόφοιτος τουλάχιστον μετά-λυκειακής εκπαίδευσης. Φαίνεται, επομένως, πως σε σύγκριση με το 2009, η ηλικία του μέσου επιχειρηματία αρχικών σταδίων έχει αυξηθεί. Σχεδόν οι μισοί έχουν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση (υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο από το 2009), ενώ και τα τρία εισοδηματικά κλιμάκια (χαμηλότερο 1/3 ,μεσαίο 1/3 , υψηλότερο 1/3 κατά GEM) αντιπροσωπεύονται σχεδόν εξίσου. Όσον αφορά στην εκτίναξη των αποφοίτων τουλάχιστον μετά-λυκειακής εκπαίδευσης, δη τριτοβάθμιας, μπορεί να αποδοθεί στην απότομη και έντονη επίπτωση στην απασχόληση που επέφερε η διευρυνόμενη κρίση στον ιδιωτικό τομέα και ειδικότερα σε στελέχη με αξιόλογα προσόντα.

Εξετάζοντας πιο ενδελεχώς το προφίλ του επιχειρηματία αρχικών σταδίων που είναι απόφοιτος/η τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καταγράφονται τα εξής ενδιαφέροντα ευρήματα: Σχεδόν το 85% αυτών είναι άνδρες, ένας στους τρεις ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 35-44 ετών, ενώ υπάρχει και ένα 15,2% που ανήκει στην ομάδα 55-64 ετών. Πρέπει να υπογραμμιστεί πως η κινητικότητα αυτών των ηλικιακών ομάδων είναι ηπιότερη όταν εξετάζεται το σύνολο των επιχειρηματιών αρχικών σταδίων, ασχέτως δηλαδή επιπέδου εκπαίδευσης. Μάλιστα, στο σύνολο των επιχειρηματιών αρχικών σταδίων, μόλις το 8% είναι 55-64 ετών. Πολύ σημαντικό είναι το γεγονός ότι όλοι οι επιχειρηματίες αρχικών σταδίων που είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης δηλώνουν πως κινητοποιήθηκαν από μια επιχειρηματική ευκαιρία. Θα μπορούσε να συνάγει κανείς ότι το επίπεδο εκπαίδευσης ή η εξειδίκευσή τους συνδέεται θετικά με την αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών, θέση που υποστηρίζεται από σημαντικό τμήμα της σχετικής παγκόσμιας βιβλιογραφίας.



Εξίσου σημαντικές παρατηρήσεις καταγράφονται από την εξέταση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών για τους κατόχους μεταπτυχιακού/διδακτορικού τίτλου, ένας στους δύο είναι άντρες, δηλαδή η παρουσία των γυναικών είναι εντονότερη σε αυτό το εκπαιδευτικό κλιμάκιο από ότι στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, δύο στους πέντε προέρχονται από το μεσαίο εισοδηματικό κλιμάκιο, ενώ τέσσερις στους πέντε κινητοποιήθηκαν από την εκμετάλλευση κάποιας επιχειρηματικής ευκαιρίας, μόλις το 6,3% των εγχειρημάτων είναι έντονα εξωστρεφές, αλλά δεν καταγράφεται καμία «γαζέλα» και καμία επιχείρηση δε δραστηριοποιείται σε κλάδο υψηλής τεχνολογίας. Εντούτοις, τρεις στους πέντε θεωρούν πως το προϊόν/υπηρεσία που προσφέρουν είναι καινοτόμο/α τουλάχιστον για κάποιους από τους πελάτες τους.

#### Π 2.2.4.2 Ποσοστιαία διάρθρωση της επιχειρηματικότητας αρχικών σταδίων ως προς το εκπαιδευτικό κλιμάκιο, Ελλάδα (2010)



Πηγή: IOBE, Επεξεργασία στοιχείων GEM

#### 4.1.1.2 Η καινοτομία στην Ελλάδα

Στο τμήμα αυτό παρουσιάζουμε μια επιλογή βασικών δεικτών για την καινοτομία στην Ελλάδα.

Η εγχώρια δραστηριότητα σε έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη, κατά το χρονικό διάστημα 1950 έως 1981 είναι σχεδόν ανύπαρκτη, τόσο στο επίπεδο της

κρατικής πολιτικής όσο και στο επίπεδο των επιχειρήσεων. Ο Ελληνικός τομέας έρευνας και τεχνολογίας εμφανίζεται στο οικονομικό προσκήνιο μετά τη δημιουργία ενός θεσμικού πλαισίου για την επιστημονική έρευνα στη χώρα στις αρχές της δεκαετίας του '80. Ακόμη και αυτή η πολύ μικρή στροφή στην ερευνητική πολιτική της χώρας οφείλεται, σχεδόν αποκλειστικά, στην χρηματοδοτική υποστήριξη (κατά 75% τουλάχιστον), της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επιπρόσθετα, αυτή η στροφή προς την έρευνα και την καινοτομία και οι χρηματορροές από την Ευρωπαϊκή Ένωση αξιοποιήθηκαν σχεδόν αποκλειστικά από το Ελληνικό κράτος και όχι από τις επιχειρήσεις. Τα χρηματικά ποσά επιμερίστηκαν, κατά κύριο λόγο στα δημόσια ιδρύματα (πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα, κλπ.). Είναι χαρακτηριστικό ότι σε εθνικό επίπεδο, τα 2/3 της δαπάνης για έρευνα χρηματοδοτούνται από το Δημόσιο (Ελληνικός και κοινοτικός προϋπολογισμός) και το 1/3 από τις επιχειρήσεις. Ακριβώς αντίστροφες αναλογίες σημειώνονται στις τεχνολογικά αναπτυγμένες χώρες. Η κυρίαρχη αντίληψη που επεκράτησε και επικρατεί στην Ελληνική οικονομία (όχι μόνο κατά το χρονικό διάστημα 1950 έως 1981 αλλά και μέχρι σήμερα), είναι ότι η επένδυση σε δραστηριότητες έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογικής ανάπτυξης δεν είναι συμφέρουσα για μια μικρή χώρα σαν την Ελλάδα και, μάλιστα, θεωρήθηκε ως σπατάλη στη συγκεκριμένη αναπτυξιακή πορεία της χώρας (Hatzikian, J., 2007).

Ο έντονος κρατικός παρεμβατισμός, συνοδευόμενος από ένα άκρως προστατευτικό πλαίσιο, δημιούργησε συνθήκες θερμοκηπίου για τα επενδυμένα κεφάλαια και τις υπάρχουσες επιχειρήσεις που υπονόμει τις αναπτυξιακές δυνατότητες της χώρας, και, κυρίως, δεν ευνοούσε την τεχνολογική ανανέωση. Η ανανέωση και ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός παρεμποδίστηκε και από την επιλεκτική βοήθεια και επιλεκτική χρηματοδότηση, πελατειακού τύπου, που απολάμβαναν ορισμένες επιχειρήσεις από το κρατικό τραπεζικό σύστημα. Ταυτόχρονα, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, που αποτελούσαν και αποτελούν την ραχοκοκαλιά της οικονομίας μας, από την άποψη της απασχόλησης, επιτελούσαν και επιτελούν επιχειρηματικό άθλο οικονομικής δραστηριότητας στο πλαίσιο ενός έντονα γραφειοκρατικού οικονομικού περιβάλλοντος. Οι σημαντικοί αυτοί περιορισμοί υπονόμειαν την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας και απορρίπτοντας την δέσμευση δαπανών σε έρευνα και τεχνολογία, απαξιώνονταν τεχνολογικά η οικονομία ολόκληρης της χώρας. Αυτή η δομική αδυναμία της Ελληνικής βιομηχανίας

εκδηλώθηκε αμέσως με την εμφάνιση της οικονομικής ύφεσης τη δεκαετία του '70 με αποκορύφωμα την σημερινή εθνική κρίση. Είναι γεγονός ότι η είσοδος της Ελληνικής οικονομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, επηρέασε σημαντικά και την ερευνητική και τεχνολογική πολιτική της χώρας. Η κρατική στρατηγική για την Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A), κατά την περίοδο 1980-2011, περιελάμβανε παρεμβάσεις για τον εμπλουτισμό του Ελληνικού πανεπιστημιακού ερευνητικού ιστού και, δευτερευόντως, για την ενίσχυση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας. Η συγκεκριμένη προσπάθεια είχε ως αποτελέσματα την αύξηση των δαπανών για την έρευνα από 0,33% του ΑΕΠ (1986) σε 0,58 % του ΑΕΠ (2008) και το διπλασιασμό των επιχειρήσεων με δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A). Όμως, αυτή η προσπάθεια υπολείπεται εξαιρετικά σημαντικά από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2% περίπου) αλλά και από τις επιδόσεις των αναπτυγμένων χωρών και αμφισβητείται η αποτελεσματικότητά της.

Ενδεικτικά, η Φινλανδία και η Σουηδία εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά εγχώριας δαπάνης σε έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη (3,96% και 3,62% αντίστοιχα, το 2009). Η Ελλάδα είναι το ακριβώς αντίθετο της Φινλανδίας και βρίσκεται στο χαμηλότερο άκρο της κλίμακας μαζί με την Κύπρο, την Ρουμανία, την Σλοβακία, την Μάλτα, την Λετονία και την Βουλγαρία.

Μία από τις βασικές αιτίες της σημαντικής υστέρησης της Ελλάδας είναι η απουσία σημαντικών τεχνολογικών ικανοτήτων από το Ελληνικό παραγωγικό σύστημα και η έλλειψη ενδογενούς τεχνολογικής ανάπτυξης (Hatzikian Y., 2009). Οι ανεπάρκειες αυτές της Ελληνικής οικονομίας οφείλονται σε χαρακτηριστικά του Ελληνικού συστήματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης όπως το γεγονός ότι η πλειονότητα των επιχειρήσεων και των οργανισμών (συμπεριλαμβανομένου και του δημόσιου τομέα) χαρακτηρίζεται από περιορισμένες τεχνολογικές ικανότητες.

Επιπρόσθετα, τα Ερευνητικά Κέντρα και τα ΑΕΙ παρουσιάζουν έντονη εσωστρέφεια, που εκδηλώνεται με τους περιορισμένους δεσμούς τους με επιχειρήσεις, ερευνητικούς οργανισμούς του εξωτερικού και τα διεθνή ερευνητικά δίκτυα. Επίσης, η διάχυση της επιστημονικής και τεχνικής γνώσης στην επιστημονική κοινότητα, στην εκπαίδευση και στις επιχειρήσεις είναι περιορισμένη, εξαιτίας της έλλειψης κατάλληλων υποδομών.

Υστέρηση, επίσης σημαντική, σημειώνεται στην υποδομή για την παροχή επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών. Πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι η πλειονότητα των ερευνητικών και τεχνολογικών δραστηριοτήτων πραγματοποιείται την περίοδο αυτή στην περιοχή της πρωτεύουσας.

Στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον το μόνο σταθερό είναι η αλλαγή. Η Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A), στην Ελλάδα αντιμετωπίστηκε ως ένα μεμονωμένο γεγονός και αποκομμένο από την υπόλοιπη κοινωνία και ο σχεδιασμός που υιοθετήθηκε απαντούσε αποκλειστικά στο ερώτημα του πως θα γίνει η διανομή της χρηματοδότησης. Δεν ελήφθησαν υπόψη οι νέες διεθνείς προσεγγίσεις και μοντέλα, όπως τα Συστήματα Καινοτομίας, και η «Ανοικτή Καινοτομία» που αποτελούν ένα σύνολο των διακριτών θεσμών που σε συνδυασμό και αυτόνομα συμβάλλουν στην ανάπτυξη και διάχυση νέων τεχνολογιών. Οι θεσμοί αυτοί διαμορφώνουν το πλαίσιο εντός του οποίου η κυβέρνηση διαμορφώνει και υλοποιεί πολιτικές με στόχο την διαδικασία καινοτομίας. Στο πλαίσιο αυτό, προεξάρχουσα θέση έχει το εκπαιδευτικό σύστημα, για την παραγωγή, φύλαξη και διάχυση γνώσης, δεξιοτήτων και μηχανισμών για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Το αρνητικό αποτέλεσμα είναι ότι δεν δημιουργείται και δεν προστίθεται αξία στις οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες διότι η κρατική χρηματοδότηση απλώς καταναλώνεται και η χρηματοδότηση των επιχειρήσεων στην E&A είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

#### **4.2 Αποτελέσματα ανάλυσης παραγόντων**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω έγινε ανάλυση παραγόντων στις ερωτήσεις 2, 8A, 8B, 9,10, 11B, 12, 13, 18.

Στις ερωτήσεις 2, 11B, 12, 13 κατά την ανάλυση δεν προέκυψε κάποιος παράγοντας. Οι παράγοντες που προέκυψαν από τις υπόλοιπες παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

#### **4.2.1 Ανάλυση παραγόντων που δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης**

Από την ανάλυση παραγόντων στην ερώτηση για τους παράγοντες που δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης (ερώτηση 8Α) προέκυψαν 2 παράγοντες που είναι οι εξής: 1. *Ανεπαρκείς δικτυώσεις* (Ανεπαρκείς δικτυώσεις από την επαγγελματική / εκπαιδευτική σταδιοδρομία του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιίρων, Ανεπαρκείς δικτυώσεις από τις προσωπικές σχέσεις του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιίρων) 2. *Γραφειοκρατία -Χρηματοοικονομική εκκίνηση* (Υψηλό αρχικό κεφάλαιο, Δυσκολία πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης, Γραφειοκρατία π.χ. διαδικασία αδειοδότησης)

##### **Π 4.2.1 Ανάστροφος πίνακας παραγόντων ερώτησης 8Α**

	Component	
	Ανεπαρκείς δικτυώσεις	Γραφειοκρατία - Χρηματοοικονομική εκκίνηση
E8A) Υψηλό αρχικό κεφάλαιο	-,021	<b>,809</b>
E8A) Δυσκολία πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης	,276	<b>,732</b>
E8A) Γραφειοκρατία (π.χ. διαδικασία αδειοδότησης)	,068	<b>,681</b>
E8A) Ανεπαρκείς δικτυώσεις από την επαγγελματική / εκπαιδευτική σταδιοδρομία του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιίρων	<b>,895</b>	,045
E8A) Ανεπαρκείς δικτυώσεις από τις προσωπικές σχέσεις του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιίρων	<b>,897</b>	,073
E8A) Δυσκολία εξεύρεσης εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης	,477	,118

#### **4.2.2 Ανάλυση παραγόντων που δυσχέραιναν την λειτουργία της επιχείρησης**

Από την ανάλυση παραγόντων στην ερώτηση για τους παράγοντες που δυσχέραιναν την λειτουργία της επιχείρησης (ερώτηση 8Β) προέκυψαν 3 παράγοντες που είναι οι εξής :1. *Οικονομική κρίση* (Αβεβαιότητα στην αγορά / Οικονομική

κρίση, Περιορισμένη εγχώρια ζήτηση) 2. *Τεχνολογικό ρίσκο* (Υψηλό κόστος για την ανάπτυξη τεχνολογίας, Τεχνολογικό ρίσκο ,αβεβαιότητα αναδυόμενων τεχνολογιών) 3. *Φορολόγηση- Κόστος ειδικευμένης εργασίας* (Υψηλή φορολόγηση, Υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας).

#### Π 4.2.2 Ανάστροφος πίνακας παραγόντων ερώτησης 8B

	Component		
	Οικονομική κρίση	Τεχνολογικό ρίσκο	Φορολόγηση- Κόστος ειδικευμένης εργασίας
E8B) Υψηλό κόστος για την ανάπτυξη τεχνολογίας	-,034	<b>,769</b>	,375
E8B) Υψηλή φορολόγηση	,208	,211	<b>,665</b>
E8B) Τεχνολογικό ρίσκο (αβεβαιότητα αναδυόμενων τεχνολογιών)	,164	<b>,820</b>	-,199
E8B) Αβεβαιότητα στην αγορά / Οικονομική κρίση	<b>,849</b>	-,018	,184
E8B) Περιορισμένη εγχώρια ζήτηση	<b>,792</b>	,150	-,124
E8B) Υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας	-,109	-,106	<b>,697</b>

#### 4.2.3 Ανάλυση παραγόντων για την εύρεση των στρατηγικών

Από την ανάλυση παραγόντων στην ερώτηση για το ποιες στρατηγικές υιοθετήθηκαν από την επιχείρηση (ερώτηση 9) προέκυψαν 2 παράγοντες που είναι οι εξής: 1. *Νέα προϊόντα/Νέες αγορές* (Αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών, Είσοδος σε νέες νησίδες της αγοράς) 2. *Αύξηση μεριδίου αγοράς σε υπάρχουσες αγορές* (Αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες).

**Π 4.2.3 Ανάστροφος πίνακας παραγόντων ερώτησης 9**

	Component	
	Νέα προϊόντα- Νέες αγορές	Αύξηση μεριδίου αγοράς σε υπάρχουσες αγορές
E9) Αύξηση πωλήσεων μέσω της διείσδυσης σε νέες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες	,494	,550
E9) Αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών	<b>,788</b>	-,076
E9) Αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες	-,090	<b>,905</b>
E9) Είσοδος σε νέες νησίδες της αγοράς	<b>,798</b>	,126

**4.2.4 Ανάλυση παραγόντων που αφορά τις πηγές γνώσεις**

Από την ανάλυση παραγόντων στην ερώτηση που αφορά τις πηγές γνώσεις που ακολούθησε η επιχείρηση για τη διερεύνηση νέων επιχειρηματικών ευκαιριών (ερώτηση 10) προέκυψαν 2 παράγοντες που είναι οι εξής: 1. *Ακαδ. Ιδρ.-Εκθέσεις-Ερευνητικά προγρ.* (Ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα, Εκθέσεις και συνέδρια, Ερευνητικά προγράμματα) 2. *Ανταγωνιστές-Πελάτες* (Πελάτες, Ανταγωνιστές).

**Π 4.2.4 Ανάστροφος πίνακας παραγόντων ερώτησης 10**

	Component			
	Ακαδ.Ιδρ.-Εκθέσεις-Ερευνητικά προγρ.	2	Ανταγωνιστές-Πελάτες	4
E10) Εσωτερικό της επιχείρησης (π.χ. τμήμα E&A)	,067	-,056	-,187	,728
E10) Πελάτες	,064	-,183	<b>,802</b>	,034
E10) Προμηθευτές	-,026	-,326	,101	,194
E10) Ανταγωνιστές	,027	,433	<b>,713</b>	-,111
E10) Ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα	<b>,998</b>	,016	,036	,050
E10) Εκθέσεις και συνέδρια	<b>,998</b>	,016	,036	,050
E10) Ερευνητικά προγράμματα	<b>,998</b>	,016	,036	,050
E10) Στρατηγικές συμμαχίες	,014	-,202	,366	,515
E10) Επιστημονικά περιοδικά	,068	,385	,033	,678
E10) Τεχνική ανάλυση ανταγωνιστικών προϊόντων (reverse engineering)	,017	,739	,219	,264
E10) Επιστημονική / τεχνική πληροφορία στο διαδίκτυο	-,011	,632	-,053	,010

**4.2.5 Ανάλυση παραγόντων για τα εμπόδια στην ικανότητα για καινοτομία**

Από την ανάλυση παραγόντων στην ερώτηση που παρουσιάζει την σημασία των εμποδίων στην ικανότητα για καινοτομία της επιχείρησης (ερώτηση 18) προέκυψαν 2 παράγοντες που είναι οι εξής: 1. *Αβεβαιότητα στην καινοτομία* (Αβεβαιότητα που σχετίζεται με την εμπορική επιτυχία του καινοτομικού έργου, Αβεβαιότητα στη ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα / υπηρεσίες, Υψηλό κόστος για κατοχύρωση πατέντας) 2. *E&A (Ερευνα και ανάπτυξη)* (Υψηλά δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη, Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, Αβεβαιότητα που σχετίζεται με το τεχνικό κομμάτι του καινοτομικού έργου).



Π 4.2.5 Ανάστροφος πίνακας παραγόντων ερώτησης 18

	Component			
	Αβεβαιότητα στην καινοτομία	E&A	3	4
E18) Υψηλά δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη	-,004	<b>,704</b>	,036	-,187
E18) Έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης για καινοτομία	-,012	-,010	,018	,952
E18) Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού	,063	<b>,750</b>	,102	,120
E18) Οι απαιτήσεις της παραγωγής αποτρέπουν το προσωπικό να συμμετέχει σε έργα καινοτομίας σε συνεχή βάση	-,016	,018	,933	-,098
E18) Αβεβαιότητα που σχετίζεται με το τεχνικό κομμάτι του καινοτομικού έργου	-,018	<b>,725</b>	-,221	,010
E18) Αβεβαιότητα που σχετίζεται με την εμπορική επιτυχία του καινοτομικού έργου	<b>,965</b>	,057	,000	,005
E18) Αβεβαιότητα στη ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα / υπηρεσίες	<b>,965</b>	,057	,000	,005
E18) Ασάφειες ρυθμιστικού πλαισίου	-,013	,050	-,308	-,229
E18) Υψηλό κόστος για κατοχύρωση πατέντας	<b>,768</b>	-,052	,005	-,009

### **4.3 Αποτελέσματα συσχετίσεων**

Συσχετίσεις έγιναν στους παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση παραγόντων (υποκεφάλαιο 4.2). Από τον παρακάτω πίνακα (Π 3.1 Πίνακας συσχετίσεων παραγόντων) προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα: Όσες συσχετίσεις προκύπτουν είναι θετικές, Όσο περισσότερο οι ανεπαρκείς δικτυώσεις δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης τόσο περισσότερο η οικονομική κρίση αποτέλεσε εμπόδιο κατά την λειτουργία της ( $r = 0,17$ ), όσο περισσότερο η Γραφειοκρατία - Χρηματοοικονομική εκκίνηση δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης τόσο περισσότερο το τεχνολογικό ρίσκο αποτέλεσε εμπόδιο κατά την λειτουργία της ( $r = 0,26$ ), όσο περισσότερο το τεχνολογικό ρίσκο αποτέλεσε εμπόδιο κατά την λειτουργία της επιχείρησης τόσο περισσότερο η στρατηγική εισόδου σε νέες αγορές με νέα προϊόντα υιοθετήθηκε από την επιχείρηση ( $r = 0,16$ ), όσο περισσότερο η Φορολόγηση - Κόστος ειδικευμένης εργασίας αποτέλεσαν εμπόδιο στην λειτουργία της επιχείρησης τόσο περισσότερο η στρατηγική Αύξηση μεριδίου αγοράς σε υπάρχουσες αγορές υιοθετήθηκε από την επιχείρηση ( $r = 0,14$ ), όσο περισσότερο οι ανεπαρκείς δικτυώσεις δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης τόσο περισσότερο η έρευνα και ανάπτυξη αποτέλεσαν εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία ( $r = 0,20$ ), όσο περισσότερο η Γραφειοκρατία - Χρηματοοικονομική εκκίνηση δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης τόσο περισσότερο η έρευνα και ανάπτυξη αποτέλεσαν εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία ( $r = 0,20$ ), όσο περισσότερο το τεχνολογικό ρίσκο αποτέλεσε εμπόδιο κατά την λειτουργία της επιχείρησης τόσο περισσότερο η έρευνα και ανάπτυξη αποτέλεσαν εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία ( $r = 0,14$ ) και τέλος όσο περισσότερο η οικονομική κρίση αποτέλεσε εμπόδιο κατά την λειτουργία της επιχείρησης τόσο περισσότερο η έρευνα και ανάπτυξη αποτέλεσαν εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία ( $r = 0,32$ ).

Π 3.1 Πίνακας συσχετίσεων παραγόντων

	Ανεπιτακτικές δικτυώσεις	Γραφειοκρατία - στοίβα - χρηματοοικονομική εκκίνηση	Οικονομική κρίση	Τεχνολογικό κίνδυνο	Φορολόγηση - Κόστος επδευμένων εργασιών	Νέα προϊόντα - Νέες αγορές	Αύξηση μεριδίου αγοράς σε υπέρχουσες αγορές	Ακαδημαϊκές - Έρευν. Πρωτ. ρ.	Ανταγωνιστές - Παιδιάτες	Αββασιότητα στην καινοτομία	E&A
Ανεπιτακτικές δικτυώσεις	1										
Γραφειοκρατία - Χρηματοοικονομική εκκίνηση	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1,000 208	<b>.169</b> 208	.044 208	-.109 208	-.025 208	.029 208	.082 206	.007 206	-.072 208	<b>.204</b> 208
Οικονομική κρίση	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	<b>.169</b> 208	1	.000 209	1,000 209	-.048 209	-.034 209	.093 207	-.034 207	-.034 207	<b>.137</b> 209
Τεχνολογικό κίνδυνο	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.044 208	<b>.258</b> 208	1	1,000 209	.083 209	.011 209	.037 207	.089 207	.089 207	<b>.320</b> 209
Φορολόγηση - Κόστος επδευμένων εργασιών	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.109 208	.058 208	.000 209	1	1,000 209	<b>.045</b> 209	.016 207	-.077 207	.019 209	.026 209
Νέα προϊόντα - Νέες αγορές	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.025 208	.088 208	<b>.156</b> 209	.083 209	1	.000 209	.014 207	.097 207	-.002 209	.124 209
Αύξηση μεριδίου αγοράς σε υπέρχουσες αγορές	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.029 208	-.026 208	.011 209	<b>.139</b> 209	.000 209	1	.037 207	.095 207	.080 209	.130 209
Ακαδημαϊκές - Έρευν. Πρωτ. ρ.	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.082 206	-.029 206	-.012 207	.016 207	.014 207	.000 207	1	.000 207	.004 207	-.079 207
Ανταγωνιστές - Παιδιάτες	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.007 206	.069 206	.089 207	-.077 207	.097 207	.095 207	.000 207	1	-.088 207	.058 207
Αββασιότητα στην καινοτομία	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.072 208	-.072 208	.027 209	.019 209	-.002 209	.080 209	.004 207	-.088 207	1	.000 209
E&A	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	<b>.204</b> 208	<b>.203</b> 208	<b>.437</b> 209	.710 209	.073 209	.060 209	-.079 207	.403 207	1,000 209	1 209

## **4.4 Αποτελέσματα One-way ANOVA**

### **4.4.1 Αναλύσεις που αφορούν την καινοτομία**

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί το πως κάθε είδος καινοτομίας (Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας, Καινοτομία προϊόντος Καμία καινοτομία, Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας) σχετίζεται με κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης, παράγοντες που δυσχέραιναν την ίδρυση ,εμπόδια κατά την λειτουργία, στρατηγικές, πηγές γνώσης ,αναγνώριση και αξιοποίηση των ευκαιριών, συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης, αδυναμίες εργαζομένων και τέλος εμπόδια στην ικανότητα για καινοτομία.

#### **4.4.1.1 Καινοτομία – Κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι είχαν ως κίνητρα ίδρυσης τους τις αποταμιεύσεις ,την αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό και την προσδοκία για αύξηση εισοδήματος. ( Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.1" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.1.1.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία –  
Αποταμιεύσεις(sig.= ,017)**

Duncan			
Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	2,20	
Καινοτομία προϊόντος	66	2,48	2,48
Καμία καινοτομία	79		2,91
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18		3,06
Sig.		,355	,080

Στο πίνακα Π 4.4.1.1.1 φαίνονται ότι επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν είχαν ως κίνητρο ίδρυσης τους τις αποταμιεύσεις σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτές που

καινοτομούν τόσο σε προϊόν όσο και σε διαδικασία / διεργασία. Επίσης ,επιχειρήσεις που καινοτομούν μόνο σε διαδικασία / διεργασία είχαν ως κίνητρο ίδρυσης τους τις αποταμιεύσεις σε μεγαλύτερο βαθμό από εκείνες που καινοτομούν τόσο σε προϊόν και σε προϊόν και σε διαδικασία / διεργασία.

**Π 4.4.1.1.2 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό(sig.=,067)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	2,50	
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	2,78	2,78
Καινοτομία προϊόντος	66	3,05	3,05
Καμία καινοτομία	79		3,18
Sig.		,103	,234

Στο πίνακα Π 4.4.1.1.2 φαίνεται ότι επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν είχαν ως κίνητρο ίδρυσης την αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό σε μεγαλύτερο βαθμό από επιχειρήσεις που καινοτομούν και σε προϊόν και σε διαδικασία / διεργασία.

**Π 4.4.1.1.3 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Προσδοκία για αύξηση εισοδήματος(sig.=,060)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	3,40	
Καινοτομία προϊόντος	66	3,91	3,91
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	3,94	3,94
Καμία καινοτομία	79		3,97
Sig.		,052	,817

Στο πίνακα Π 4.4.1.1.3 φαίνεται ότι επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν είχαν ως κίνητρο ίδρυσης τους την προσδοκία για αύξηση εισοδήματος σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτές που καινοτομούν τόσο σε προϊόν όσο και σε διαδικασία / διεργασία.

#### **4.4.1.2 Καινοτομία – Παράγοντες που δυσχέραιναν την ίδρυση**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι δυσκολεύτηκαν κατά την ίδρυση τους στην εξεύρεση εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.2" του παραρτήματος 3)

##### **Π 4.4.1.2.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Δυσκολία εξεύρεσης εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης(sig.=,009)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	73	2,08	
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	2,17	
Καινοτομία προϊόντος	64	2,33	2,33
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40		2,85
Sig.		,393	,054

Στο πίνακα Π 4.4.1.2.1 φαίνονται ότι η δυσκολία εξεύρεσης εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης ως κίνητρο ίδρυσης (εκκίνησης) επηρεάζει περισσότερο επιχειρήσεις που σκοπεύουν στην καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας σε σχέση με αυτές που δεν καινοτομούν καθόλου. Επίσης ,η δυσκολία εξεύρεσης εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης ως κίνητρο ίδρυσης (εκκίνησης) επηρεάζει περισσότερο επιχειρήσεις που σκοπεύουν στην καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας σε σχέση με αυτές που καινοτομούν μόνο σε διαδικασία / διεργασία.

#### **4.4.1.3 Καινοτομία – Εμπόδια κατά την λειτουργία**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι δυσκολεύτηκαν κατά την λειτουργία τους λόγω υψηλής φορολόγησης και υψηλού κόστους ειδικευμένης εργασίας. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.3" του παραρτήματος 3)

##### **Π 4.4.1.3.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Υψηλή φορολόγηση(sig.=,031)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	4,03	
Καινοτομία προϊόντος	66	4,33	4,33
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	4,44	4,44
Καμία καινοτομία	71		4,58
Sig.		,073	,301

Στο πίνακα Π 4.4.1.3.1 φαίνεται ότι η υψηλή φορολόγηση ως εμπόδιο λειτουργίας της επιχείρησης κατά την οικονομική κρίση έχει επηρεάσει περισσότερο επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν σε αντίθεση με επιχειρήσεις που καινοτομούν τόσο σε προϊόν όσο και σε διαδικασία / διεργασία.

##### **Π 4.4.1.3.2 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας(sig.=,023)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	71	2,37	
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	2,85	2,85
Καινοτομία προϊόντος	66	2,92	2,92
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18		3,00
Sig.		,058	,615

Στο πίνακα Π 4.4.1.3.2 φαίνεται ότι το υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας έχει αποτελέσει ισχυρότερο εμπόδιο κατά την λειτουργία της επιχείρησης μέσα στην οικονομική κρίση σε επιχειρήσεις που καινοτομούν σε διαδικασία / διεργασία σε αντίθεση με επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν καθόλου.

#### **4.4.1.4 Καινοτομία – Στρατηγικές**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι ακολούθησαν τις ακόλουθες στρατηγικές όπως αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.4" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.1.4.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών(sig.=,019)**

Duncan			
Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	72	3,51	
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	3,72	3,72
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	3,85	3,85
Καινοτομία προϊόντος	66		4,06
Sig.		,185	,182

Στο πίνακα Π 4.4.1.4.1 φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που καινοτομούν στο τομέα των προϊόντων ακολουθούν σε μεγαλύτερο βαθμό την στρατηγική αύξησης των πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών σε αντίθεση με αυτές που δεν καινοτομούν καθόλου.

#### **4.4.1.5 Καινοτομία – Πηγές γνώσης**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι είχαν ακολούθησε σαν πηγές γνώσης τους ανταγωνιστές και εκθέσεις και συνέδρια. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.5" του παραρτήματος 3).



**Π 4.4.1.5.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Ανταγωνιστές (sig.=,030)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία προϊόντος	63	2,97	
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	3,00	
Καμία καινοτομία	71	3,31	3,31
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18		3,67
Sig.		,183	,140

Στο πίνακα Π 4.4.1.5.1 φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που καινοτομούν σε διαδικασία / διεργασία χρησιμοποιούν περισσότερο ως πηγή γνώσης τους ανταγωνιστές για την διερεύνηση νέων επιχειρηματικών ευκαιριών σε αντίθεση με αυτές που καινοτομούν σε προϊόντα. Επίσης, οι επιχειρήσεις που καινοτομούν σε διαδικασία / διεργασία χρησιμοποιούν περισσότερο ως πηγή γνώσης τους ανταγωνιστές για την διερεύνηση νέων επιχειρηματικών ευκαιριών σε αντίθεση με αυτές που καινοτομούν τόσο σε προϊόντα όσο και σε διαδικασία / διεργασία.

**Π 4.4.1.5.2 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Εκθέσεις και συνέδρια (sig.=,019)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	71	2,66	
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	3,08	3,08
Καινοτομία προϊόντος	63	3,19	3,19
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18		3,56
Sig.		,093	,128

Στο πίνακα Π 4.4.1.5.2 φαίνεται ότι επιχειρήσεις που καινοτομούν σε διαδικασία / διεργασία χρησιμοποιούν περισσότερο ως πηγή γνώσης για την διερεύνηση νέων

επιχειρηματικών ευκαιριών τις εκθέσεις και τα συνέδρια σε αντίθεση με αυτές που δεν καινοτομούν καθόλου.

#### **4.4.1.6 Καινοτομία – Αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι αναγνώρισαν και αξιοποίησαν ευκαιρίες για να ανταποκρίνονται γρήγορα σε μεταβολές της ζήτησης (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.6" του παραρτήματος 3)

##### **Π 4.4.1.6.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Η επιχείρηση ανταποκρίνεται γρήγορα σε μεταβολές της ζήτησης (sig.=,078)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	71	3,75	
Καινοτομία προϊόντος	65	3,94	3,94
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	4,03	4,03
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	17		4,29
Sig.		,196	,097

Στο πίνακα Π 4.4.1.6.1 φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που καινοτομούν σε διαδικασία / διεργασία μπορούν να ανταποκρίνονται γρηγορότερα σε μεταβολές της ζήτησης σε σχέση με αυτές που δεν καινοτομούν καθόλου.

#### **4.4.1.7 Καινοτομία – Συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο σε επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι συνέβαλαν τα δίκτυα που μετέχουν στις παρακάτω λειτουργίες της όπως πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων και ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών( Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.7" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.1.7.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων(sig.=,061)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	71	2,77	
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	2,78	
Καινοτομία προϊόντος	63	3,10	3,10
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	39		3,44
Sig.		,324	,264

Στο πίνακα Π 4.4.1.7.1 φαίνεται ότι τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση που καινοτομεί και σε προϊόν και σε διαδικασία / διεργασία συμβάλλουν σε μεγαλύτερο βαθμό στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων / δεξιοτήτων σε αντίθεση με αυτές που δεν καινοτομούν καθόλου. Επίσης, τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση που καινοτομεί και σε προϊόν και σε διαδικασία / διεργασία συμβάλλουν σε μεγαλύτερο βαθμό στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων / δεξιοτήτων σε αντίθεση με αυτές που καινοτομούν μόνο σε διαδικασία / διεργασία.

**Π 4.4.1.7.2 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών(sig.=,070)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καμία καινοτομία	71	3,27	
Καινοτομία προϊόντος	63	3,54	3,54
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	3,61	3,61
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	39		3,87
Sig.		,236	,252

Στο πίνακα Π 4.4.1.7.2 φαίνεται τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση που καινοτομεί και σε προϊόν και σε διαδικασία / διεργασία συμβάλλουν σε μεγαλύτερο

βαθμό στην ανάπτυξη νέων προϊόντων / υπηρεσιών σε αντίθεση με επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν καθόλου.

#### **4.4.1.8 Καινοτομία – Αδυναμίες εργαζομένων**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο σε επιχειρήσεις που καινοτομούν ή όχι εμφανίζονται οι ακόλουθες αδυναμίες στους εργαζομένους τους όπως αδυναμίες σε τεχνικές γνώσεις και στην ανάπτυξη πρωτοβουλιών /ανάληψη ρίσκου. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.8" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.1.8.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Τεχνικές γνώσεις(sig.=,066)**

Duncan			
Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	16	1,75	
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	1,83	1,83
Καινοτομία προϊόντος	66	2,05	2,05
Καμία καινοτομία	71		2,32
Sig.		,293	,073

Στον πίνακα Π 4.4.1.8.1 φαίνεται ότι εργαζόμενοι που εργάζονται σε επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν εμφανίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό αδυναμίες σε τεχνικές γνώσεις, σε αντίθεση με αυτούς που καινοτομούν σε διαδικασία/ διεργασία.

**Π 4.4.1.8.2 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Ανάπτυξη πρωτοβουλιών / ανάληψη ρίσκου(sig.=,042)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	40	2,40	
Καινοτομία προϊόντος	66	2,68	2,68
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	16	2,69	2,69
Καμία καινοτομία	71		3,06
Sig.		,352	,224

Στον πίνακα Π 4.4.1.8.2 φαίνεται ότι εργαζόμενοι σε επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν εμφανίζουν μεγαλύτερες αδυναμίες στην ανάπτυξη πρωτοβουλιών και ανάληψη ρίσκου, σε αντίθεση με αυτούς που εργάζονται σε επιχειρήσεις που καινοτομούν σε προϊόν και διαδικασία/ διεργασία.

**4.4.1.9 Καινοτομία – Εμπόδια στην ικανότητα για καινοτομία**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται το κατά πόσο σε επιχειρήσεις που καινοτομούν αντιμετώπισαν ως εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία την έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης για καινοτομία. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.9" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.1.9.1 Πίνακας Duncan Καινοτομία - Έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης για καινοτομία(sig.=,006)**

Duncan

Καινοτομία	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Καμία καινοτομία	69	3,33		
Καινοτομία διαδικασίας / διεργασίας,	18	3,44	3,44	
Καινοτομία προϊόντος	64		3,97	3,97
Καινοτομία προϊόντος και διαδικασίας / διεργασίας	39			4,10
Sig.		,715	,086	,661

Στον πίνακα Π 4.4.1.9.1 φαίνεται ότι η έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης για καινοτομία είναι προφανώς σημαντικότερη σε επιχειρήσεις που καινοτομούν σε προϊόν και διαδικασία/ διεργασία από αυτές που δεν καινοτομούν καθόλου.

#### **4.4.2 Αναλύσεις που αφορούν το μορφωτικό επίπεδο**

Στις παρακάτω αναλύσεις όταν αναφερόμαστε σε *Πολύ υψηλό μορφωτικό επίπεδο* εννοούμε Διδακτορικό- Μεταπτυχιακό, *Υψηλό μορφωτικό επίπεδο* εννοούμε ΑΤΕΙ – ΑΕΙ και *Μέσο – χαμηλό μορφωτικό επίπεδο* εννοούμε Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια – Επαγγελματική Εκπαίδευση.

##### **4.4.2.1. Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών( Μ.Ε.Ι.)**

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί το πως το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών των επιχειρήσεων που επιλέξαμε να εξετάσουμε σχετίζεται με τα κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης, τις στρατηγικές, τις πηγές γνώσης, την αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών και την συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης

###### **4.4.2.1.1 Μ.Ε.Ι – Κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τα ακόλουθα κίνητρα ίδρυσης της όπως η αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας (π.χ. ερευνητικά αποτελέσματα διδακτορικής διατριβής), τις αποταμιεύσεις και την γνώση της αγοράς. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 2.1" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.1.1 Πίνακας Duncan M.E.I - Αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας (π.χ. ερευνητικά αποτελέσματα διδακτορικής διατριβής)(sig.=,028)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια	-		
Δευτεροβάθμια	-	19	1,58
Επαγγελμ. Εκπαίδευση			
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	87	2,00	2,00
Διδακτορικό	-	97	2,33
Μεταπτυχιακό			
Sig.		,128	,233

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.1 φαίνεται ότι η αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας, ως κίνητρο ίδρυσης της επιχείρησης, απαντάται περισσότερο σε ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου εν αντιθέσει με μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου ιδρυτές.

**Π 4.4.2.1.2 Πίνακας Duncan M.E.I - Αποταμιεύσεις(sig.=,027)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Διδακτορικό	-	97	2,40
Μεταπτυχιακό			
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	87	2,80	2,80
Πρωτοβάθμια	-		
Δευτεροβάθμια	-	19	3,16
Επαγγελμ. Εκπαίδευση			
Sig.		,174	,233

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.2 φαίνεται ότι οι αποταμιεύσεις αποτελούν ισχυρότερο κίνητρο ίδρυσης μιας επιχείρησης για ιδρυτές μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου σε αντίθεση με αυτούς πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.1.1.3 Πίνακας Duncan M.E.I - Γνώση της αγοράς(sig.=,089)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	97	3,93	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	87	4,09	4,09
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19		4,47
Sig.		,467	,092

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.1.3 φαίνεται ότι η γνώση της αγοράς αποτελεί ισχυρότερο κίνητρο ίδρυσης μιας επιχείρησης για ιδρυτές μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου σε αντίθεση με αυτούς πολύ υψηλού.

**4.4.2.1.2 M.E.I – Στρατηγικές**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τις ακόλουθες στρατηγικές της όπως την αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 2.2" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.1.2.1 Πίνακας Duncan M.E.I - Αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες(sig.=,013)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	100	3,12	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	90	3,51	3,51
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19		3,63
Sig.		,083	,592



Στον πίνακα Π 4.4.2.1.2.1 φαίνεται ότι επιχειρήσεις με ιδρυτές μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου επέλεξαν ως στρατηγική στην επιχείρησή τους την αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα/ υπηρεσίες σε σχέση με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου.

#### **4.4.2.1.3 M.E.I – Πηγές γνώσης**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε το ποιές θα είναι οι πηγές γνώσεις από το εσωτερικό της επιχείρησης (π.χ. τμήμα E&A), ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα, ερευνητικά προγράμματα και επιστημονικά περιοδικά. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 2.3" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.1.3.1 Πίνακας Duncan M.E.I - Εσωτερικό της επιχείρησης (π.χ. τμήμα E&A)(sig.=,004)**

Duncan			
Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19	2,37	
ΑΤΕΙ - ΑΕΙ	88	2,82	2,82
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	98		3,40
Sig.		,178	,083

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.3.1 φαίνεται ότι το εσωτερικό της επιχείρησης χρησιμοποιείται περισσότερο ως πηγή γνώσης από επιχειρήσεις που έχουν ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου εν αντιθέσει με αυτές που έχουν ιδρυτές μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.1.3.2 Πίνακας Duncan M.E.I - Ακαδημαϊκά  
ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα(sig.=,003)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19	1,58	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	88	2,10	2,10
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	98		2,52
Sig.		,054	,123

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.3.2 φαίνεται οι επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου χρησιμοποιούν περισσότερο ως πηγή γνώσεις ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα σε αντίθεση με αυτές με ιδρυτές μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.1.3.3 Πίνακας Duncan M.E.I -Ερευνητικά  
προγράμματα(sig.=,010)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19	1,95	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	88	2,09	2,09
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	98		2,60
Sig.		,610	,070

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.3.3 φαίνεται ότι επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου χρησιμοποιούν περισσότερο ως πηγή γνώσης ερευνητικά προγράμματα, σε αντίθεση με αυτούς μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.1.3.4 Πίνακας Duncan M.E.I - Επιστημονικά  
περιοδικά(sig.=,029)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19	1,74	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	88	1,98	1,98
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	98		2,37
Sig.		,372	,148

Στον πίνακα Π 4.2.1.3.4 φαίνεται ότι επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου χρησιμοποιούν περισσότερο ως πηγή γνώσης επιστημονικά περιοδικά σε αντίθεση με επιχειρήσεις με ιδρυτές μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

**4.4.2.1.4 M.E.I – Αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τον τρόπο αντιμετώπισης στο να διαθέτει την ευελιξία ώστε να παράγει διαφοροποιημένα προϊόντα / υπηρεσίες. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 2.4" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.1.4.1 Πίνακας Duncan M.E.I - Η επιχείρηση διαθέτει την ευελιξία ώστε να παράγει διαφοροποιημένα προϊόντα / υπηρεσίες(sig.=,002)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	19	3,26	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	90	3,72	3,72
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	97		4,14
Sig.		,063	,087

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.4.1 φαίνεται ότι επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου διαθέτουν την ευελιξία ώστε να παράγουν διαφοροποιημένα προϊόντα και υπηρεσίες σε αντίθεση με αυτές που έχουν ιδρυτές μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

#### **4.4.2.1.5 M.E.I – Συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τους παρακάτω τομείς που συμβάλουν τα δίκτυα που μετέχει μια επιχείρηση στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων, στην κατανόηση των αναγκών των πελατών και στην διευθέτηση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 2.5" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.1.5.1 Πίνακας Duncan M.E.I - Πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων(sig.=,063)**

Duncan			
Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	18	2,39	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	87	2,90	2,90
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	98		3,14
Sig.		,087	,405

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.5.1 φαίνεται τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση με ιδρυτή πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου συμβάλλουν περισσότερο στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων και δεξιοτήτων σε αντίθεση με αυτές με ιδρυτές μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.1.5.2 Πίνακας Duncan M.E.I - Κατανόηση των αναγκών των πελατών(sig.=,009)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Διδακτορικό – Μεταπτυχιακό	98	3,73	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	87	4,18	4,18
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	18		4,28
Sig.		,065	,699

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.5.2 φαίνεται τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση έχουν συμβάλει περισσότερο σε επιχειρήσεις με ιδρυτές μέσου - χαμηλού μορφωτικού επιπέδου στην κατανόηση των αναγκών των πελατών σε αντίθεση με επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.1.5.3 Πίνακας Duncan M.E.I - Διευθέτηση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων(sig.=,001)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	98	2,63	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	87	3,17	3,17
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	18		3,61
Sig.		,062	,129

Στον πίνακα Π 4.4.2.1.5.3 φαίνεται τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση με ιδρυτές μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου συμβάλλουν περισσότερο στην διευθέτηση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων σε αντίθεση με αυτές που έχουν ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου.

#### **4.4.2.2 Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Μ.Ε.Ε.)**

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί το πως το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων των επιχειρήσεων που επιλέξαμε να εξετάσουμε σχετίζεται με τα κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης, την αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών, την συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης και τις αδυναμίες εργαζομένων.

##### **4.4.2.2.1 Μ.Ε.Ε – Κίνητρα ίδρυσης επιχείρησης**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων της επιχείρησης επηρέασε την εργασιακή ανεξαρτησία ως κίνητρο ίδρυσης της. (Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 3.1" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.2.1.1 Πίνακας Duncan Μ.Ε.Ε - Εργασιακή ανεξαρτησία(sig.=,026)**

Duncan			
Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	103	3,47	
ΑΤΕΙ - ΑΕΙ	81	3,86	3,86
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	6		4,50
Sig.		,367	,151

Στον πίνακα Π 4.4.2.2.1.1 φαίνεται ότι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ως κίνητρο δημιουργίας τους την εργασιακή ανεξαρτησία αποτελούνται σε μεγαλύτερο βαθμό από εργαζομένους μέσου- χαμηλού μορφωτικού επιπέδου και όχι πολύ υψηλού.

##### **4.4.2.2.2 Μ.Ε.Ε – Αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τον τρόπο αντιμετώπισης του κατά πόσο μπορεί να αντιλαμβάνεται τις τεχνολογικές αλλαγές και να προσαρμόζεται σε αυτές. (Το πόσο

συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 3.2" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.2.1 Πίνακας Duncan M.E.E - Η επιχείρηση μπορεί να αντιλαμβάνεται τις τεχνολογικές αλλαγές και να προσαρμόζεται σε αυτές(sig.=,031)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια -	6	3,50	
Δευτεροβάθμια -			
Επαγγελμ. Εκπαίδευση	81	3,93	3,93
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ			
Διδακτορικό -	105		4,19
Μεταπτυχιακό			
Sig.		,160	,382

Στον πίνακα Π 4.4.2.2.1 φαίνεται ότι μια επιχείρηση με εργαζόμενους πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου μπορεί να αντιλαμβάνεται τις τεχνολογικές αλλαγές και να προσαρμόζεται σε αυτές σε μεγαλύτερο βαθμό σε αντίθεση με κάποια με μέσο-χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

**4.4.2.2.3 M.E.E – Συμβολή δικτύων σε λειτουργίες της επιχείρησης**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τους παρακάτω τομείς που συμβάλουν τα δίκτυα που μετέχει μια επιχείρηση όπως πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων και στην διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα. ( Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 3.3" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.2.3.1 Πίνακας Duncan M.E.E - Πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων(sig.=,005)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	5	2,00	
ΑΤΕΙ – ΑΕΙ	79	2,63	2,63
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	106		3,19
Sig.		,203	,264

Στον πίνακα Π 4.4.2.2.3.1 φαίνεται ότι τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση με εργαζομένους πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου συμβάλλουν σε μεγαλύτερο βαθμό στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων / δεξιοτήτων από ότι σε μια με εργαζομένους μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

**Π 4.4.2.2.3.2 Πίνακας Duncan M.E.E - Διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα(sig.=,001)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
ΑΤΕΙ - ΑΕΙ	79	2,22	
Διδακτορικό - Μεταπτυχιακό	106	3,04	3,04
Πρωτοβάθμια - Δευτεροβάθμια - Επαγγελμ. Εκπαίδευση	5		3,60
Sig.		,121	,288

Στον πίνακα Π 4.4.2.2.3.2 φαίνεται ότι τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση με εργαζόμενους μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου συμβάλλει περισσότερο στη διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα από ότι σε μια επιχείρηση με εργαζομένους υψηλού μορφωτικού επιπέδου.



#### **4.4.2.2.4 M.E.E – Αδυναμίες εργαζομένων**

Στους παρακάτω πίνακες θα δούμε κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών της επιχείρησης επηρέασε τις παρακάτω αδυναμίες όπως ικανότητες οργάνωσης / διοίκησης έργου και δεξιότητες πωλήσεων και μάρκετινγκ. ( Το πόσο συσχετίζονται "sig." παρουσιάζεται στον "ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 3.4" του παραρτήματος 3)

**Π 4.4.2.2.4.1 Πίνακας Duncan M.E.E - Ικανότητες οργάνωσης / διοίκησης έργου(sig.=,031)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια	6	1,83	
Δευτεροβάθμια			
Επαγγελμ. Εκπαίδευση	104	2,45	2,45
Διδακτορικό			
Μεταπτυχιακό	82		2,77
ΑΤΕΙ - ΑΕΙ			
Sig.		,100	,400

Στον πίνακα Π 4.4.2.2.4.1 φαίνεται ότι εργαζόμενοι υψηλού επιπέδου εμφανίζουν μεγαλύτερη αδυναμία στις ικανότητες οργάνωσης και διοίκησης έργου σε μια επιχείρηση από ότι αυτοί με μέσο - χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

**Π 4.4.2.2.4.2 Πίνακας Duncan M.E.E - Δεξιότητες πωλήσεων και μάρκετινγκ(sig.=,001)**

Duncan

Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων (Το ανώτερο)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Πρωτοβάθμια	6	1,83	
Δευτεροβάθμια			
Επαγγελμ. Εκπαίδευση	82	2,32	2,32
ΑΤΕΙ - ΑΕΙ			
Διδακτορικό	104		2,91
Μεταπτυχιακό			
Sig.		,214	,126

Στον πίνακα Π 4.4.2.2.4.1 φαίνεται ότι εργαζόμενοι πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου εμφανίζουν μεγαλύτερες αδυναμίες σε δεξιότητες πωλήσεων και μάρκετινγκ σε μία επιχείρηση από ότι εργαζόμενοι μέσου – χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.

## **Κεφάλαιο V. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις αναλύσεις του εμπειρικού μέρους και θα γίνει και σχετικός σχολιασμός επί αυτών.

Αρχικά βάσει των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση παραγόντων μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι παράγοντες που δυσχέραναν την ίδρυση μια επιχείρησης, που ιδρύθηκε στην Ελλάδα από το 2000 έως το 2010 και ανήκουν στους κλάδους που αναφέρθηκαν στο εμπειρικό μέρος, μπορούν να χωριστούν σε δύο βασικές κατηγορίες οι οποίες είναι οι *ανεπαρκείς δικτύώσεις*, είτε από την επαγγελματική / εκπαιδευτική σταδιοδρομία του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιίρων είτε από τις προσωπικές σχέσεις του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιίρων, και ένας άλλος παράγοντας που ονομάστηκε *γραφειοκρατία - χρηματοοικονομική εκκίνηση* και αφορά το υψηλό αρχικό κεφάλαιο για την ίδρυση, την δυσκολία πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης και θέματα γραφειοκρατίας. Οι δύο αυτοί παράγοντες αναδεικνύουν προβλήματα ιδρυτών τα οποία προκύπτουν από το μορφωτικό επίπεδο και την επαγγελματική του εμπειρία αλλά και το δύσκολο οικονομικό και γραφειοκρατικό περιβάλλον της χώρας μας.

Για τον ίδιο τύπο επιχειρήσεων οι δυσκολίες ή παράγοντες που δυσχέραναν την λειτουργία της χωρίζονται σε τρεις τύπους που αναφέρονται στην *οικονομική κρίση*, το *τεχνολογικό ρίσκο* και την *φορολόγηση- κόστος ειδικευμένης εργασίας*. Η οικονομική κρίση παρουσιάζεται με την μορφή της αβεβαιότητας στην αγορά και της περιορισμένης εγχώριας ζήτησης. Το τεχνολογικό ρίσκο παρουσιάζεται με τις μορφές του υψηλού κόστους για την ανάπτυξη τεχνολογίας και της αβεβαιότητας αναδυόμενων τεχνολογιών. Τέλος, ο όρος φορολόγηση-κόστος ειδικευμένης εργασίας προφανώς εκφράζει την υψηλή φορολογία και το υψηλό κόστος για εργαζόμενους ειδικευμένης εργασίας. Όλα τα παραπάνω επίσης εκφράζουν την γενική οικονομική δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις, ιδιαίτερα την τελευταία τριετία στην Ελλάδα.

Οι παραπάνω επιχειρήσεις προκειμένου να αντιμετωπίσουν την οικονομική κρίση ακολούθησαν δύο στρατηγικές για την αύξηση των εσόδων τους. Η πρώτη στρατηγική αφορά την είσοδο της επιχείρησης σε νέες νησίδες της αγοράς και στην

αύξηση των πωλήσεων της προσφέροντας στους καταναλωτές νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Η δεύτερη, αντίθετα με την πρώτη, αναφέρεται στην αύξηση του μεριδίου αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα και υπηρεσίες. Στην ουσία δηλαδή προσπάθησαν να γίνουν πιο ανταγωνιστικές.

Για να διερευνήσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες που πιθανόν προέκυψαν σε αυτή την δύσκολη καμπή της οικονομίας της χώρας μας οι επιχειρήσεις αξιοποίησαν δύο πηγές γνώσης. Η μία μπορεί να συνδεθεί με το μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών και εργαζομένων καθώς αφορά την συνεργασία της επιχείρησης με ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα, και την συμμετοχή της σε διάφορες εκθέσεις, συνέδρια και ερευνητικά προγράμματα. Η άλλη συνδέεται με την επαγγελματική εμπειρία και την διπλωματική ικανότητα των στελεχών της και αφορά την "συνεργασία" της επιχείρησης με τους ανταγωνιστές της και την βελτίωση των σχέσεων και την συγκομιδή χρήσιμων για αυτήν πληροφοριών από τους πελάτες της.

Η τελευταία παρατήρηση από την ανάλυση παραγόντων αφορά εμπόδια που αντιμετώπισαν επιχειρήσεις που καινοτομούν στην ικανότητα τους για καινοτομία. Τα εμπόδια αυτά είναι κυρίως η αβεβαιότητα στην καινοτομία και σε εμπόδια που αναφέρονται σε έρευνα και ανάπτυξη. Το πρώτο εμπόδιο σχετίζεται με την αβεβαιότητα για την εμπορική επιτυχία του καινοτομικού έργου ,την ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες και το υψηλό κόστος για κατοχύρωση πατέντας που σχετίζεται άμεσα με την καινοτομία. Το δεύτερο εμπόδιο έχει να κάνει με τον τομέα έρευνας και ανάπτυξης και αφορά τις υψηλές δαπάνες για αυτήν την έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και την αβεβαιότητα για το τεχνικό κομμάτι ενός καινοτομικού έργου που αποτελεί κομμάτι του παραπάνω τομέα. Ο όρος καινοτομία θα αναλυθεί εκτενέστερα παρακάτω καθώς αποτελεί βασικό πυλώνα της σύγχρονης επιχειρηματικότητας και φυσικά όχι μόνο στην Ελλάδα.

Στην συνέχεια με την βοήθεια της ανάλυσης συσχετίσεων (correlations) προσπαθήσαμε να δούμε κατά πόσο όλοι οι παραπάνω παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση παραγόντων σχετίζονται μεταξύ τους. Οι συσχετίσεις που προέκυψαν μπορεί να μην είναι πολύ ισχυρές δεν παύει όμως να είναι αξιοσημείωτες και όλες θετικές. Παρατηρούμε λοιπόν ότι όσο περισσότερο οι ανεπαρκείς δικτυώσεις δυσχέραιναν την ίδρυση της επιχείρησης ,η οικονομική κρίση αποτέλεσε εμπόδιο

κατά την λειτουργία της και η έρευνα και ανάπτυξη εμπόδιο στην ικανότητα της για καινοτομία. Οι παραπάνω δικτυώσεις σχετίζονται με το μορφωτικό επίπεδο την πείρα και την διπλωματική ικανότητα ιδρυτών και εργαζόμενων και προφανώς σχετίζεται άμεσα με τα παραπάνω εμπόδια.

Μία άλλη σημαντική συσχέτιση είναι αυτή της γραφειοκρατίας- χρηματοοικονομικής εκκίνησης που αποτελεί εμπόδιο ίδρυσης με το εμπόδιο του τεχνολογικού ρίσκου ως εμπόδιο λειτουργίας της επιχείρησης και με την έρευνα και ανάπτυξη (εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία). Τα δύο τελευταία σχετίζονται άμεσα με την ύπαρξη κάποιου χρηματικού κεφαλαίου που χρησιμεύει για να παύσουν να θεωρούνται εμπόδια.

Το τεχνολογικό ρίσκο επίσης σχετίζεται με την στρατηγική εισόδου της επιχείρησης σε νέες αγορές με νέα προϊόντα ,καθώς ένα νέο προϊόν απαιτεί την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, αλλά και με το εμπόδιο ,στην ικανότητα για καινοτομία, της έρευνας και ανάπτυξης καθώς σε αυτό το τμήμα απαιτείται πάλι η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Δύο τελευταίες παρατηρήσεις από την ανάλυση συσχετίσεων είναι ότι η φορολόγηση – κόστος ειδικευμένης εργασίας ως εμπόδιο λειτουργίας της συνδέεται με τη στρατηγική αύξησης μεριδίου αγοράς σε υπάρχουσες αγορές , αφού το κόστος από την εισαγωγή σε νέες αγορές πιθανόν να είναι πολύ μεγάλο για την επιχείρηση. Τέλος η οικονομική κρίση σχετίζεται με την έρευνα και ανάπτυξη (ως εμπόδιο στην ικανότητα για καινοτομία) καθώς το ύψος των κεφαλαίων που διατίθενται για έρευνα και ανάπτυξη την σημερινή εποχή προφανώς θα έχουν μειωθεί αρκετά.

Ανεξάρτητα από τις δύο παραπάνω αναλύσεις στις αναλύσεις διακύμανσης κατά ένα παράγοντα θα ασχοληθήκαμε κυρίως με δύο έννοιες αυτή της καινοτομίας και αυτή του μορφωτικού επιπέδου τόσο των ιδρυτών όσο και των εργαζομένων.

Όσο αφορά την καινοτομία θα χωρίσουμε τις επιχειρήσεις σε δύο κατηγορίες σε αυτές που καινοτομούν (είτε σε προϊόντα είτε σε διαδικασία / διεργασία) και σε αυτές που δεν καινοτομούν και κατόπιν θα αναλύσουμε τα αποτελέσματα του εμπειρικού μας μέρους. Επιχειρήσεις λοιπόν που δεν καινοτομούν είχαν ως κίνητρα ίδρυσης τους τις αποταμιεύσεις, αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό και την

προσδοκία για αύξηση εισοδήματος σε αντίθεση με αυτές που καινοτομούν. Τα κίνητρα αυτά δείχνουν ότι καθαρά μέλημα αυτών των επιχειρήσεων ήταν η αύξηση των κερδών και ότι ιδρύθηκαν από άτομα με μεγάλες αποταμιεύσεις και πιθανόν χαμηλού μορφωτικού επιπέδου για αυτό δεν ασχολήθηκαν και με την καινοτομία. Αντίθετα αυτές που καινοτομούν δυσκολεύτηκαν κατά την ίδρυση τους στην εξεύρεση εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης καθώς η καινοτομία απαιτεί εργαζόμενους μορφωμένους με καινοτόμα σκέψη και αρκετές φιλοδοξίες. Αμέσως μετά την ίδρυση τους οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν πιθανώς εμπόδια κατά την λειτουργία τους. Έτσι επιχειρήσεις που δεν καινοτομούν αντιμετωπίζουν εντονότερα προβλήματα λόγω υψηλής φορολόγησης για το λόγο ότι αν καινοτομούσαν θα μπορούσαν με τα επιπρόσθετα κέρδη που προσφέρει η καινοτομία να ανταποκριθούν καλύτερα σε αυτήν .

Από την άλλη το κυριότερο πρόβλημα λειτουργίας των καινοτόμων επιχειρήσεων είναι το υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας το οποίο μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί ‘‘αναγκαίο’’ κακό καθώς χωρίς το προσωπικό αυτό δεν θα καινοτομούσε και πιθανόν δεν θα είχε τα κέρδη που της προσφέρει η καινοτομία. Επίσης, ένα μεγάλο εμπόδιο στην ικανότητα τους για καινοτομία είναι η έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης της που προφανώς εξηγείται από την παρούσα οικονομική κρίση της χώρας μας. Στον τομέα των στρατηγικών είδαμε ότι η αύξηση των πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων και υπηρεσιών ακολουθήθηκε εντονότερα από τις καινοτόμες επιχειρήσεις καθώς ένα νέο και ειδικά καινοτόμο προϊόν ελκύει περισσότερο το καταναλωτικό κοινό.

Κάθε επιχείρηση για την ομαλή της λειτουργία ενημερώνετε και εξελίσσετε με την βοήθεια ορισμένων πηγών γνώσης. Από τις αναλύσεις παρατηρήσαμε ότι οι καινοτόμες επιχειρήσεις ενημερώνονται μέσω ανταγωνιστών και εκθέσεων-συνεδρίων περισσότερο από αυτές που δεν καινοτομούν. Αυτό παρατηρείται πιθανόν γιατί οι καινοτόμες αποτελούνται από στελέχη διαφορετικής επιχειρηματικής κουλτούρας και μορφωτικού επιπέδου που τις κάνει να αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο τις επιχειρηματικές εξελίξεις. Το προηγούμενο εξηγεί και το γιατί όσες επιχειρήσεις καινοτομούν αναγνωρίζουν και αξιοποιούν γρηγορότερα νέες επιχειρησιακές ευκαιρίες.

Αν όχι όλες οι περισσότερες επιχειρήσεις συμμετέχουν σε κάποια δίκτυα που συμβάλουν σε λειτουργίες της. Παρατηρήθηκε λοιπόν ότι αυτά τα δίκτυα βοήθησαν τις καινοτόμες επιχειρήσεις στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών πολύ εντονότερα από ότι αυτές που δεν καινοτομούν.

Σε κάθε επιχείρηση οι εργαζόμενοι εμφανίζουν ορισμένες αδυναμίες. Έτσι σε μη καινοτόμες επιχειρήσεις οι εργαζόμενοι υστερούν σε τεχνικές γνώσεις και στην ανάπτυξη πρωτοβουλιών και ανάληψη ρίσκου. Αυτό μπορεί να ερμηνευθεί από το ότι μην καινοτόμες επιχειρήσεις τους έχουν μετατρέψει σε μηχανές που πραγματοποιούν μια συγκεκριμένη και μόνο εργασία χωρίς να αξιοποιούν τις πιθανές δημιουργικές ικανότητες.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω μεμονωμένα το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών αρχικά παίζει σημαντικό ρόλο στις λειτουργίες και στο τρόπο που αντιδρά η επιχείρηση σε αλλαγές που εμφανίζονται στο περιβάλλον της. Αρχικά τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν ότι το μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών σχετίζεται με τα κίνητρα ίδρυσης της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα είδαμε ότι ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου αξιοποίησαν αποτελέσματα επιστημονικής τους έρευνας προκειμένου να ιδρύσουν μια νέα επιχείρηση ενώ αντίθετα ιδρυτές χαμηλού-μέσου μορφωτικού επιπέδου χρησιμοποίησαν αποταμιεύσεις και την πιθανή γνώση της αγοράς ως κίνητρο ίδρυσης. Το παραπάνω φαίνεται λογικό καθώς όσο μεγαλύτερο μορφωτικό επίπεδο έχει ένας υποψήφιος ιδρυτής τόσο περισσότερο χρησιμοποιεί της γνώσης του για ένα επιχειρηματικό ξεκίνημα.

Σημαντικός είναι επίσης ο ρόλος του μορφωτικού επιπέδου στις στρατηγικές που ακολουθεί μια επιχείρηση. Παρατηρήσαμε λοιπόν ότι ιδρυτές μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου προσπαθούν να αυξήσουν το μερίδιο της επιχείρησης τους σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα ή υπηρεσίες σε αντίθεση με αυτούς πολύ υψηλού. Βάσει αυτού μπορούμε να παρατηρήσουμε την μειωμένη ικανότητα των πρώτων στο τομέα της καινοτομίας και τον πιθανό τους φόβο για την είσοδο της επιχείρησης τους σε μια νέα αγορά.

Ένας άλλος τομέας που συμβάλει το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών είναι και αυτός των πηγών γνώσης. Σε αυτό τον τομέα τα πράγματα είναι ξεκάθαρα καθώς όπως ήταν αναμενόμενο οι ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου χρησιμοποιούν ως πηγές γνώσης το τμήμα έρευνα και ανάπτυξης της επιχείρησης, ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα, ερευνητικά προγράμματα και επιστημονικά περιοδικά σε αντίθεση με αυτούς χαμηλού-μέσου που το επίπεδο μόρφωσης της δεν τους διευκολύνει ιδιαίτερα στο να συμβουλευτούν τις παραπάνω πηγές γνώσης. Λόγω των παραπάνω πηγών γνώσης επιχειρήσεις με ιδρυτές υψηλού μορφωτικού επιπέδου διαθέτουν την ευελιξία να παράγουν διαφοροποιημένα προϊόντα και υπηρεσίες.

Μία τελευταία παρατήρηση που αφορά το μορφωτικό επίπεδο των ιδρυτών έχει να κάνει με τις λειτουργίες στις οποίες συμβάλλουν τα δίκτυα που συμμετέχει μια επιχείρηση. Όσο αφορά επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου παρατηρήσαμε ότι τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει συμβάλουν στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων και δεξιοτήτων καθώς οι παραπάνω θέλουν προσωπικό αντίστοιχου επιπέδου με αυτούς προκειμένου να προχωρήσουν σε πιθανές καινοτομίες και να διατηρήσουν το επίπεδο της επιχείρησης τους υψηλό. Αντίθετα επιχειρήσεις με ιδρυτές χαμηλού-μέσου μορφωτικού επιπέδου παρατηρήσαμε ότι τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση των αναγκών των πελατών και στην καλύτερη διεύθυνση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων καθώς παρότι δεν διαθέτουν το μορφωτικό επίπεδο πιθανώς διαθέτουν την απαραίτητα εμπειρία για να αντιμετωπίσουν τα παραπάνω.

Εκτός του μορφωτικού επιπέδου ιδρυτών σημαντικό ρόλο σε μία επιχείρηση διαδραματίζει και το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων. Οι αναλύσεις μας έδειξαν ότι επιχειρήσεις που είχαν ως κίνητρο ίδρυσης τους την εργασιακή ανεξαρτησία αποτελούνται από εργαζόμενους χαμηλού-μέσου μορφωτικού επιπέδου. Αυτό δείχνει ότι η ανάγκη για εργασία απέτρεψε τους ιδρυτές από την πρόσληψη εργαζομένων πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου λόγω του υψηλού κόστους τους σε μία εποχή οικονομικής κρίσης.

Μία επιχείρηση με εργαζομένους πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου αντιλαμβάνεται τις τεχνολογικές αλλαγές καλύτερα και προσαρμόζεται σε αυτές



γρηγορότερα κάτι που οφείλεται στην μόρφωση των παραπάνω. Αντίστοιχα με το με τις επιχειρήσεις με ιδρυτές πολύ υψηλού μορφωτικού επιπέδου και επιχειρήσεις με εργαζόμενους τέτοιου επιπέδου συμμετέχουν σε δίκτυα που τους βοηθούν στην πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων και δεξιοτήτων για αυτό άλλωστε υπάρχουν και στην επιχείρηση αυτοί οι εργαζόμενοι. Τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει μια επιχείρηση με εργαζόμενους μέσου-χαμηλού μορφωτικού επιπέδου συμβάλλει περισσότερο στη διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα καθώς λόγω του χαμηλού επιπέδου τους αδυνατούν από μόνες τους να αναπτύξουν επαγγελματικές σχέσεις με επιχειρήσεις του εξωτερικού.

Η τελευταία παρατήρηση όσο αφορά το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων έχει να κάνει με τις αδυναμίες που εμφανίζουν. Έτσι εργαζόμενοι πολύ υψηλού και υψηλού μορφωτικού επιπέδου εμφανίζουν αδυναμίες στις ικανότητες οργάνωσης / διοίκησης έργου και σε δεξιότητες πωλήσεων και μάρκετινγκ. Αυτό πιθανόν συμβαίνει για το λόγο του ότι παρόλο το υψηλό μορφωτικό τους επίπεδο δεν διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρία και το θάρρος που απαιτείται για τα παραπάνω λόγω των λίγων χρόνων ενασχόλησης με την εργασία τους στην πράξη και όχι στην θεωρία.

Κλείνοντας την παρούσα εργασία μπορούμε να πούμε ,ότι η εικόνα και ο τρόπος που αντιλαμβάνεται και αντιμετωπίζει τις μεταβολές στο οικονομικό περιβάλλον μια επιχείρηση διαφοροποιείται ανάλογα με το αν καινοτομεί η όχι και ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών και εργαζομένων. Καθετί από αυτά παρουσιάζει δυνατά και αδύνατα σημεία έτσι ο κατάλληλος συνδυασμός αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για την υγιή ,ανταγωνιστική και κερδοφόρα λειτουργία μιας επιχείρησης.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Argyrous, G. Statistics for Research: With a Guide to SPSS, SAGE, London
- Audretsch D. (2003) Entrepreneurship A survey of the literature, Enterprise Papers No 14, Enterprise Directorate-General, European Commission
- Audretsch, D. B. and Stephan, P. E. (1999) Knowledge Spillovers in Biotechnology: Sources and incentives. Journal of Evolutionary Economics 9, pp. 97-107.
- Brock, William A. and David S. Evans, (1989), “Small Business Economics,” Small Business Economics, 1(1), 7-20.
- Brown, Charles and James Medoff, (1989), “The Employer Size Wage Effect,” Journal of Political Economy, 97(4), October, 1027-1059.
- Brown, Charles, James Hamilton, and James Medoff, (1990), Employers Large and Small, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Bygrave N. D. and Hofer C. W. (1991), Theorizing about Entrepreneurship, Theory and Practice 16, 13-22.
- Deloitte Touche Tohmatsu (2003). Fostering an Innovative Culture. Sustaining Competitive Advantage, Growth, The Executive Series-For Dynamic Companies
- Den Hertog, Rene G.J. and A. Roy Thurik (1993). Determinants of Internal and External R&D: Some Dutch Evidence, De Economist, 141 (2), pp. 279-289.
- Drucker P. Innovation and Entrepreneurship, A.S.E., Βιβλιοθήκη Management, 1990
- EUROSTAT / European Commission (2008) Science, technology and innovation in Europe, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Gillespie A., and Richardson R., and Conford J., (2001) Regional Development and the New Economy, European Investment Bank 6 (1), 109-131

- Hatzikian Yannis, Bouris John (2007). Innovation Management and Economic Perspectives :The Case of Greece, Journal of Enterprizing Culture. Vol. 15, No.4 (December 2007) 395-420.
- Hatzikian, J. (2007), “Research and technological development policy and innovative performance : The Greek case within the E.U.”, in Korres, G. (Ed.), Economic Integration and Regional Growth, Springer, Germany, pp. 229-250.
- Hayek F. A. and Kirzner I. M. (1973) “The Use of Knowledge in Society.” University of Chicago Press.
- <http://pacific.jour.auth.gr/spss/page7.htm#Variable Type>, 06/02/13
- <http://www.iforestplatform.eu/el/el/training-tool-4> , 06/02/13
- Knight F. (1970), Entrepreneurship in and New Trends, American Economic Review 74, 7185.
- Laursen, Keld and Ammon Salter (2006). Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance Among U.K. Manufacturing Firms, Strategic Management Journal, 27 (2), 131-150.
- Levesque, R. SPSS Programming and Data Management: A Guide for SPSS and SAS Users, Fourth Edition (2007), SPSS Inc., Chicago Ill.
- Mitchell W., Henderson R. and Folk J. (2002), The Interactions of Organizational and Competitive Influences on Strategy and Performance, Strategic Management Journal 18 (special issue), 5-14.
- Morrison F. D. (1991). Multivariate statistical methods, McGraw-Hill, New York.
- OECD (2001) Towards a knowledge-based economy OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2001.
- OECD (2005), Oslo Manual : Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Paris : OECD/EUROSTAT.
- OECD (2007). Innovation and Growth: Rationale for an Innovation Strategy.
- OECD, (1999), Annual Report for Member Countries
- OECD, (2009), Annual Report for Member Countries
- Romer, Paul M., (1986), “Increasing Returns and Long-Run Growth,” Journal of Political Economy, 94(5), October, 1002-37.

- Schilling M. A. (2005). Strategic Management of Technological Innovation, New York: McGraw-Hill Irwin.
- Schumpeter J.A., The theory of Economic Development: An inquiry into Profits, Capital, Interest and the Business Cycle, Oxford University Press, 1978.
- Schumpeter J.A., Καπιταλισμός, Σοσιαλισμός και Δημοκρατία, εκδ. Παπαζήση
- SPSS 15.0 Command Syntax Reference 2006, SPSS Inc., Chicago Ill
- SPSS Inc. (1999). SPSS Base 9.0: Applications Guide. SPSS Inc, USA.
- SPSS, Inc. (2005). SPSS 13 for Windows student version (CD Rom). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Steward W. D. (1981). The application and misapplication of factor analysis in marketing research, JMR, Journal of Marketing Research, XVIII, 51-62.
- Syrett M και Lammiman J., Επιτυχημένες καινοτομίες, εκδ. Κέρκυρα, 2004.
- Tidd, J., J. Bessant, and K. Pavitt (2001). Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change, Chichester: John Wiley & Sons
- Wellman, Barry "Doing it ourselves", Pp 71-78 in Required Reading: Sociology's Most Influential Books. Edited by Dan Clawson, University of Massachusetts Press, 1998
- Ανδριώτης Κ., (2003), Ποσοτική έρευνα και ανάλυση δεδομένων με τη χρήση του SPSS 11.5, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα
- Γ. Καλογήρου, Επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης, Κέρκυρα, ΔΑΣΤΑ, Ιόνιο πανεπιστήμιο, 2012
- Γεωργιακώδης Φ., Τσίμπος Κλέων,(2000), Περιγραφική & Διερευνητική
- Δημητριάδης Ε.,(2003), Στατιστικές Εφαρμογές με SPSS, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα
- EOMMEX, Καινοτόμος επιχειρηματικότητα, Εθνικό Παρατηρητήριο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, 2009.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2003), *Επιχειρηματικότητα και Νέοι Δρόμοι*, Βρυξέλες.

- Ιωαννίδης Σ. και Τσακανίκας Α./ IOBE (2007) Η Επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα 2006-2007, Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE).
- Ιωαννίδης Σ., (2003) «Επιχείρηση & Επιχειρηματικότητα», Εκδόσεις Παπαζήσης.
- Ιωαννίδης Σ., Τσακανίκας Α., Χατζηαργύρου Σ. ./ IOBE (2011). Η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα 2010-2011: Η «Μικρή» Επιχειρηματικότητα σε Περίοδο Κρίσης, Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE)
- Καραγιάννης Α, Οι βάσεις της επιχειρηματικής επιτυχίας, εκδ. Interbooks
- Καρβούνης Σ., Διαχείριση Τεχνολογίας και καινοτομίας, εκδ. Σταμούλης
- Κατσιλής Ι., (1997) Περιγραφική Στατιστική (Εφαρμοσμένη στις Κοινωνικές Επιστήμες και την Εκπαίδευση), Gutenberg, Αθήνα
- Κομνηνός Ν., Τεχνοπόλεις και στρατηγικές ανάπτυξης στην Ευρώπη, Gutenberg, 1993.
- Λιούκας , Σ. (Συντονιστής προγράμματος επιχειρηματικότητας) (2006) .Θέματα επιχειρηματικότητας ,Αθήνα : Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. ΙΙ.
- Μακράκης Β., (1997) Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με Χρήση του SPSS, Gutenberg, Αθήνα
- Νέλλας Ε.,(2002) Ανάλυση Δεδομένων με χρήση του SPSS για Windows, Πανεπιστημιακές σημειώσεις, Αθήνα
- Παγκόσμιο Παρατηρητήριο της Επιχειρηματικότητας, (1996), Ετήσια Έκθεση, Νέα Υόρκη.
- Πιπερόπουλος , Π . Γ. (2007) επιχειρηματικότητα, καινοτομία και Business Clusters , Θεσσαλονίκη : Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Ραφαηλίδης Α, Τσελεκίδης Ι., Τεχνολογία, Καινοτομία, Κοινωνία της γνώσης και Ελλάδα, στη συλλογή «Σύγχρονες προσεγγίσεις της Ελληνικής οικονομίας» επιμ. Κόλλιας Χρ., Ναζάκης Χ., Χλέτσος Μ., εκδ. Πατάκης, 2005.
- Σ.Β.Ε.Ε. ,Καινοτομία ο δρόμος για την επιτυχία, Θεσ/νίκη 2006
- Σεφερτζή Ε. (επιμ.), Καινοτομία, εκδ. Gutenberg, 1998.
- Σκούντζος Ν., “Επιχειρησιακή Έρευνα και Πολιτική”, Μπένου, Αθήνα, 2001.

- Σπανός Ι., Μετασχηματίζοντας την επιχείρηση, Μελέτες περίπτωσης στο «καινοτομικό ταξίδι», εκδ. Σιδέρη.
- Στατιστική ανάλυση δεδομένων (Δισδιάστατη Ανάλυση) ΤΟΜΟΣ Β', Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 : Ερωτηματολόγιο έρευνας**

#### **ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΦΙΛΤΡΟΥ**

- Οι επιχειρήσεις του δείγματος θα πρέπει να έχουν ιδρυθεί κατά τη χρονική περίοδο 2000-2010 και μπορεί να είναι: νεοϊδρυθείσες επιχειρήσεις, τεχνοβλαστοί (επιχειρήσεις spin-off), νέες επιχειρήσεις που έχουν προκύψει από τη συγχώνευση δύο υφιστάμενων επιχειρήσεων ή από την εξαγορά μιας υφιστάμενης επιχείρησης από μία άλλη, νέες επιχειρήσεις που προέκυψαν από την απόσπαση ενός τμήματος μιας υφιστάμενης επιχείρησης και νέες θυγατρικές επιχειρήσεις υφιστάμενων επιχειρήσεων, εφόσον έχουν δημιουργηθεί κατά την ίδια χρονική περίοδο.
- ΑΠΟΚΛΕΙΟΝΤΑΙ οι επιχειρήσεις που έχουν υποστεί μια απλή αλλαγή νομικής μορφής.
- Το ερωτηματολόγιο θα συμπληρωθεί αποκλειστικά από στελέχη των ιδρυτικών ομάδων των επιχειρήσεων.

Όνοματεπώνυμο: .....

Εμπορική επωνυμία επιχείρησης: .....

Έτος ίδρυσης επιχείρησης: .....

Σημαντικότερη δραστηριότητα επιχείρησης: .....

**1<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ:**      **ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΙΔΡΥΤΗ /**  
**ΙΡΥΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

E1) Πόσοι συμμετείχαν στην αρχική ίδρυση της επιχείρησης; .....

E2) Παρακαλώ υποδείξτε τη σημασία των ακόλουθων κινήτρων στην ίδρυση της επιχείρησης:

1=καθόλου σημαντικό      5=εξαιρετικά σημαντικό

	1	2	3	4	5
Αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας (π.χ. ερευνητικά αποτελέσματα διδακτορικής διατριβής)					
Αποταμιεύσεις					
Ευρωπαϊκή / Δημόσια χρηματοδότηση					
Εργασιακή εμπειρία στον ίδιο κλάδο					
Αναγνώριση μιας ευκαιρίας στην αγορά					
Αναγνώριση μιας τεχνολογικής ευκαιρίας					
Γνώση της αγοράς					
Αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό					
Προσδοκία για αύξηση εισοδήματος					
Εργασιακή ανεξαρτησία					
Κοινωνική καταξίωση					
Ύπαρξη ανάγκης για προσωπική δημιουργία					
Συνέχιση οικογενειακής επιχείρησης					

E3) Σε ποια ηλικία ιδρύσατε την επιχείρηση;

(Εάν πρόκειται για ιδρυτική ομάδα, παρακαλώ οι ερωτήσεις E3-E5 να συμπληρωθούν έως και για 3 ιδρυτές, I1-I3)

I1      I2      I3



.....

E4) Ποιο είναι το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο του ιδρυτή / ιδρυτών της επιχείρησης

	I1	I2	I3
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό) .....	.....	.....	.....
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γυμνάσιο, Λύκειο) .....	.....	.....	.....
Επαγγελματική εκπαίδευση (IEK, ΚΕΚ) .....	.....	.....	.....
Πτυχίο / Δίπλωμα ΑΕΙ .....	.....	.....	.....
Πτυχίο ΑΤΕΙ .....	.....	.....	.....
Μεταπτυχιακός τίτλος .....	.....	.....	.....
Διδακτορικός τίτλος .....	.....	.....	.....

E5) Η τελευταία απασχόληση του ιδρυτή / ιδρυτών της επιχείρησης πριν τη δημιουργία της ήταν:

	I1	I2	I3
Ιδιοκτήτης ή συνιδιοκτήτης επιχείρησης που λειτουργεί ακόμα .....	.....	.....	.....
Ιδιοκτήτης ή συνιδιοκτήτης επιχείρησης που τώρα δεν λειτουργεί.....	.....	.....	.....
Ελεύθερος επαγγελματίας .....	.....	.....	.....
Εργαζόμενος ή εξωτερικός συνεργάτης σε επιχείρηση του ίδιου κλάδου .....	.....	.....	.....
Εργαζόμενος ή εξωτερικός συνεργάτης σε επιχείρηση διαφορετικού κλάδου .....	.....	.....	.....
Ερευνητής σε Πανεπιστήμιο ή ερευνητικό κέντρο .....	.....	.....	.....
Μεταπτυχιακός φοιτητής / Υποψήφιος διδάκτορας .....	.....	.....	.....
Δημόσιος υπάλληλος .....	.....	.....	.....
Άνεργος .....	.....	.....	.....
Τίποτα από τα παραπάνω, αυτή είναι η πρώτη του / της απασχόληση .....	.....	.....	.....

E6) Παρακαλώ επιλέξτε και ιεραρχίστε δύο από τους παρακάτω τομείς γνώσης και ικανοτήτων που αντανακλούν καλύτερα την επαγγελματική σας ταυτότητα: (**1** για τον σημαντικότερο και **2** για τον αμέσως επόμενο)

- Τεχνική γνώση σχετική με τον κλάδο .....  
 Πωλήσεις / Προώθηση προϊόντων και .....  
 υπηρεσιών  
 Διοικητικές ικανότητες .....  
 Σχεδιασμός προϊόντων / υπηρεσιών .....  
 Οικονομικά / Χρηματοοικονομικά .....

E7) Παρακαλώ εκτιμήστε σε τι ποσοστό συνέβαλαν στην αρχική επένδυση / ίδρυση της επιχείρησής σας οι παρακάτω πηγές χρηματοδότησης:

Προσωπικές αποταμιεύσεις	
Χρηματοδότηση από το στενό περιβάλλον (οικογένεια και φίλοι)	
Επιχειρηματικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου (venture capital)	
Επιχειρηματικοί άγγελοι (business angels)	
Τραπεζική χρηματοδότηση	
Δημόσια χρηματοδότηση (από εθνικές ή τοπικές αρχές)	
Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση (π.χ. προγράμματα στήριξης μικρομεσαίων επιχειρήσεων)	
Άλλη πηγή χρηματοδότησης (παρακαλώ προσδιορίστε) .....	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100%</b>

E8) Α) Παρακαλώ εκτιμήστε σε ποιο βαθμό οι ακόλουθοι παράγοντες δυσχέραιναν την ίδρυση (εκκίνηση) της επιχείρησής σας:

1=καθόλου

5= σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Υψηλό αρχικό κεφάλαιο					
Δυσκολία πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης					
Γραφειοκρατία (π.χ. διαδικασία αδειοδότησης)					
Έλλειψη τεχνογνωσίας σχετικής με τον κλάδο					

Ανεπαρκείς δικτύσεις από την επαγγελματική / εκπαιδευτική σταδιοδρομία του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιρών					
Ανεπαρκείς δικτύσεις από τις προσωπικές σχέσεις του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιρών					
Δυσκολία εξεύρεσης εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης					
Άλλο .....					

B) Παρακαλώ εκτιμήστε σε ποιο βαθμό οι ακόλουθοι παράγοντες έχουν αποτελέσει εμπόδια κατά τη λειτουργία (ανάπτυξη) της επιχείρησής σας μέσα στην οικονομική κρίση:

1=καθόλου

5= σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Υψηλό κόστος για την ανάπτυξη τεχνολογίας					
Υψηλή φορολόγηση					
Τεχνολογικό ρίσκο (αβεβαιότητα αναδυόμενων τεχνολογιών)					
Αβεβαιότητα στην αγορά / Οικονομική κρίση					
Περιορισμένη εγχώρια ζήτηση					
Υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας					
Άλλο .....					

**2<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

E9) Παρακαλώ αξιολογήστε το βαθμό που υιοθετείτε τις παρακάτω στρατηγικές στην επιχείρησή σας: 1=καθόλου 5=σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Αύξηση πωλήσεων μέσω της διείσδυσης σε νέες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες					
Αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών					
Αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες					
Είσοδος σε νέες νησίδες της αγοράς					
Άλλο					

E10) Σε ποιο βαθμό αξιοποιεί η επιχείρησή σας τις ακόλουθες πηγές γνώσης για τη διερεύνηση νέων επιχειρηματικών ευκαιριών:

1=καθόλου 5= σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Εσωτερικό της επιχείρησης (π.χ. τμήμα E&A)					
Πελάτες					
Προμηθευτές					
Ανταγωνιστές					
Ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα					
Εκθέσεις και συνέδρια					
Ερευνητικά προγράμματα					
Στρατηγικές συμμαχίες					
Επιστημονικά περιοδικά					
Τεχνική ανάλυση					

ανταγωνιστικών προϊόντων (reverse engineering)					
Επιστημονική / τεχνική πληροφορία στο διαδίκτυο					

E11) A) Η επιχείρησή σας διαθέτει οργανωμένο τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

Η επιχείρησή σας διαθέτει ανεξάρτητο τεχνικό / μελετητικό τμήμα;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

B) Παρακαλώ αξιολογήστε το βαθμό με τον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν την αναγνώριση και αξιοποίηση ευκαιριών στην επιχείρησή σας:

1=καθόλου 5= σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Η επιχείρηση ανταποκρίνεται αμέσως στις κινήσεις των ανταγωνιστών					
Η επιχείρηση ανταποκρίνεται γρήγορα σε μεταβολές της ζήτησης					
Η επιχείρηση προσαρμόζει τις πρακτικές της ανάλογα με τις παρατηρήσεις (παράπονα, σχόλια, υποδείξεις) των πελατών της					
Η επιχείρηση διαθέτει την ευελιξία ώστε να παράγει διαφοροποιημένα προϊόντα / υπηρεσίες					
Η επιχείρηση μπορεί να αντιλαμβάνεται τις τεχνολογικές αλλαγές και να προσαρμόζεται σε αυτές					
Η επιχείρηση υιοθετεί τις καλύτερες πρακτικές που εφαρμόζονται στον κλάδο μας					
Η επιχείρηση ακολουθεί τις					

τάσεις της αγοράς					
-------------------	--	--	--	--	--

E12) Παρακαλώ αξιολογήστε σε ποιο βαθμό τα δίκτυα στα οποία συμμετέχει η επιχείρησή σας έχουν συμβάλει στις ακόλουθες λειτουργίες της:

1=καθόλου

5= σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων					
Συλλογή πληροφοριών για τον ανταγωνισμό					
Πρόσβαση στα κανάλια διανομής					
Ενίσχυση στην απόκτηση δανείων και στην προσέλκυση χρηματοδότησης					
Διαφήμιση και προώθηση					
Ευκαιρίες για την εκμετάλλευση νέων τεχνολογιών και γνώσης					
Ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών					
Κατανόηση των αναγκών των πελατών					
Διαχείριση παραγωγής και λειτουργιών					
Διευθέτηση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων					
Διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα					

E13) Παρακαλώ εκτιμήστε σε ποιο βαθμό οι εργαζόμενοι της επιχείρησής σας εμφανίζουν τις μεγαλύτερες αδυναμίες στις ακόλουθες ικανότητες και δεξιότητες:

1=καθόλου

5=σε μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Τεχνικές γνώσεις					
Διοικητικές δεξιότητες					
Δεξιότητες πωλήσεων και					

μάρκετινγκ					
Ικανότητες οικονομικής διαχείρισης					
Ικανότητες οργάνωσης / διοίκησης έργου					
Ανάπτυξη πρωτοβουλιών / ανάληψη ρίσκου					
Άλλη δεξιότητα (παρακαλώ προσδιορίστε παρακάτω) .....					

**3<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ:      ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ**

E14) Α) Παρακαλώ υποδείξτε εάν κατά την τελευταία 3τία η επιχείρησή σας έχει δημιουργήσει ή εισάγει κάποια / κάποιες από τις παρακάτω καινοτομίες

- Καινοτομία προϊόντος
- Καινοτομία διεργασίας / διαδικασίας
- Όχι, δεν έχει δημιουργήσει ή εισάγει κάποια καινοτομία

(Εάν απαντήσατε Όχι στην E14, παρακαλώ προχωρήστε στην ερώτηση E15)

B) Η καινοτομία αυτή προήλθε από:

- Εισαγωγή προϊόντος από το εξωτερικό
- Εισαγωγή έτοιμης τεχνολογίας (π.χ. εξοπλισμός) από το εξωτερικό
- Προσαρμογή τεχνολογίας από το εξωτερικό
- Την αξιοποίηση αποτελεσμάτων ερευνητικής δραστηριότητας, είτε με ίδια μέσα, είτε μέσω συνεργασίας
- Καινοτομία μέσα από την αξιοποίηση επιχειρηματικών πρακτικών

Γ) Αυτή / αυτές οι καινοτομίες ήταν:

- Νέα / Νέες για την επιχείρησή σας

Νέα / Νέες για την αγορά (στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρηση)

Νέα / Νέες για τη διεθνή (παγκόσμια) αγορά

E15) A) Κατά την τελευταία 3τία η επιχείρησή σας έχει εισάγει καινοτομίες οργάνωσης / εμπορίας ή μάρκετινγκ προϊόντος;

ΝΑΙ       ΟΧΙ

(Εάν απαντήσατε Όχι στην E15, παρακαλώ προχωρήστε στην ερώτηση E16)

B) Εάν ΝΑΙ, τότε σημειώστε το είδος της καινοτομίας (επιλέξτε τα κατάλληλα πεδία):

Νέες ή σημαντικά βελτιωμένες μεθόδους παράδοσης ή διανομής για τις πρώτες ύλες, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες

Νέες ή σημαντικά βελτιωμένες δραστηριότητες υποστήριξης για τις διαδικασίες (π.χ. συστήματα συντήρησης)

Νέα ή σημαντικά βελτιωμένα συστήματα διαχείρισης γνώσης

Νέες ή σημαντικά τροποποιημένες μεθόδους πωλήσεων ή διάθεσης

Νέες ή σημαντικά αναβαθμισμένες υπηρεσίες προς τον πελάτη μετά την πώληση (after sales)

E16) Ποια / ποιες από τις παρακάτω μεθόδους χρησιμοποιήσατε τα τελευταία τρία χρόνια για την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας της επιχείρησής σας;

Πατέντες (διπλώματα ευρεσιτεχνίας)

Πνευματικά διακαιώματα

Εμπορικά σήματα

Συμφωνίες εμπιστευτικότητας

Καμία



E17) Τι ποσοστό του τζίρου σας για το 2011 προήλθε από νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα / υπηρεσίες κατά την τελευταία 3ετία: ..... %

E18) Παρακαλώ αξιολογήστε τη σημασία των ακόλουθων εμποδίων στην ικανότητά σας για καινοτομία:

1=καθόλου σημαντικό      5= εξαιρετικά σημαντικό

	1	2	3	4	5
Υψηλά δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη					
Έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης για καινοτομία					
Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού					
Οι απαιτήσεις της παραγωγής αποτρέπουν το προσωπικό να συμμετέχει σε έργα καινοτομίας σε συνεχή βάση					
Αβεβαιότητα που σχετίζεται με το τεχνικό κομμάτι του καινοτομικού έργου					
Αβεβαιότητα που σχετίζεται με την εμπορική επιτυχία του καινοτομικού έργου					
Αβεβαιότητα στη ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα / υπηρεσίες					
Ασάφειες ρυθμιστικού πλαισίου					
Υψηλό κόστος για κατοχύρωση πατέντας					

**4<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

E19) Παρακαλώ συμπληρώστε τον πίνακα με τα οικονομικά στοιχεία (σε χιλ. €) και άλλες πληροφορίες της επιχείρησής σας

	2009	2010	2011

Συνολικές πωλήσεις			
Κέρδη			
Εξαγωγές			
Δαπάνες E&A ως ποσοστό των πωλήσεων (%)			
Σύνολο απασχολουμένων			
Σύνολο απασχολουμένων στην E&A			

E20) Παρακαλώ εκτιμήστε τα παρακάτω μεγέθη για το 2012 :

Η αύξηση ή η μείωση των πωλήσεων προβλέπεται να είναι (+/-) .....%

Η αύξηση ή η μείωση των εξαγωγών προβλέπεται να είναι (+/-) .....% (Σε περίπτωση που δεν κάνετε καθόλου εξαγωγές το 2012 συμπληρώστε παύλα “X”)

E21) Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων στην επιχείρησή σας με (επιλέξτε το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης):

..... Απολυτήριο Δημοτικού (πρωτοβάθμια εκπαίδευση)

..... Απολυτήριο Γυμνασίου / Λυκείου (δευτεροβάθμια εκπαίδευση)

..... Δίπλωμα ΙΕΚ / ΚΕΚ

..... Πτυχίο / Δίπλωμα ΑΕΙ

..... Πτυχίο ΑΤΕΙ

..... Μεταπτυχιακό

..... Διδακτορικό

E22) Α) Ποια είναι η εξέλιξη στο μόνιμο προσωπικό της επιχείρησής σας;

	2009	2010	2011
Παραγωγή, Ανάπτυξη, Υποστηρικτικές υπηρεσίες			
Πωλήσεις			
Μάρκετινγκ			
Οικονομικά και Διοικητική Υποστήριξη			
Έρευνα και Ανάπτυξη			
Σύνολο απασχολουμένων			

Β) Εκτιμήστε τη μεταβολή στο μόνιμο προσωπικό της επιχείρησής σας για το 2012:

- Θα αυξηθεί σημαντικά
- Θα μειωθεί σημαντικά
- Θα παραμείνει σταθερό

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : Παραδείγματα και τεχνολογικής και μη τεχνολογικής και καινοτομίας.**

### **Παραδείγματα (ενδεικτικά) του τι μπορεί να είναι τεχνολογική καινοτομία**

#### **A) Μεταποίηση : Καινοτομία προϊόντος / διαδικασίας**

- Νέες μέθοδοι στην παρασκευή τελικών και άλλων προϊόντων / υπηρεσιών με νέες πρώτες ύλες
- Χρήση νέων φιλικών προς το περιβάλλον υλικών
- Προϊόντα βιοτεχνολογίας
- Νέες ενεργειακές τεχνολογίες στον πρωτογενή τομέα
- Φάρμακα βιολογικής βάσης
- Νέες διαγνωστικές μέθοδοι στην ιατρική ή στην παραγωγή
- Τεχνολογίες αισθητήρων
- Προϊόντα για την παροχή προστασίας του χρήστη ή περιβάλλοντος
- Συστήματα ολικής διαχείρισης απορριμμάτων ή αποβλήτων
- Αξιοποίηση απορριμμάτων / αποβλήτων.
- Μείωση ενεργειακής κατανάλωσης ανά μονάδα προϊόντος / υπηρεσίας
- Ενσωμάτωση «πράσινων» τεχνολογιών στην παραγωγική / παροχή υπηρεσιών
- Μέθοδος μέτρησης και ελέγχου διαδικασιών ή/και ποιότητας των προϊόντων με αισθητήρες
- Συστήματα που μετρούν και ελέγχουν τα αποθέματα των προϊόντων
- Εισαγωγή μεθόδων που στηρίζονται σε ψηφιακές τεχνολογίες για την ανάπτυξη της παραγωγής (π.χ. αυτοματοποιημένη γραμμή παραγωγής)
- Εισαγωγή προγραμμάτων προσομοίωσης για τον έλεγχο και τη βελτιστοποίηση των τελικών ή και των ενδιάμεσων μεθόδων της παραγωγής και των προϊόντων

#### **B) Εμπόριο/χονδρικό εμπόριο: Καινοτομία «προϊόντος» ή διαδικασίας**

- Εισαγωγή οικολογικών προϊόντων στη σειρά των αγαθών
- Νέα είδη υπηρεσιών πιστοποίησης

- Εισαγωγή επιπρόσθετων υπηρεσιών: συνδυασμένες υπηρεσίες (π.χ. τεχνικές και συμβουλευτικές υπηρεσίες, εξέταση και πιστοποίηση υπηρεσιών)
- Πώληση απευθείας στον πελάτη - Ηλεκτρονική ανταλλαγή προϊόντων
- Μείωση ενεργειακού «αποτυπώματος» παραγωγικών διαδικασιών
- Μέθοδοι εντοπισμού και ελέγχου των φορτίων
- Ψηφιακός χειρισμός προϊόντων
- Εισαγωγή καναλιών άμεσης επανατροφοδότησης μεταξύ πελάτη-παραγωγού
- Ηλεκτρονικοί κατάλογοι (π.χ. σε οπτικούς δίσκους)
- Κέντρα εξυπηρέτησης πελατών για συντονισμό όλων των απαιτήσεων των πελατών

### Γ) Άλλες περιπτώσεις καινοτομίας

- Ανάπτυξη εφαρμογών λογισμικού για καινοτόμες εφαρμογές (π.χ. αγροτικό τομέα)
- Ανάπτυξη ευέλικτου και φιλικού προς το χρήστη λογισμικού
- Υπηρεσίες βιομηχανικού σχεδιασμού πρωτότυπου προϊόντος / διεργασίας / παροχής υπηρεσίας.
- Ανάπτυξη και παροχή υπηρεσιών εξομοίωσης και μοντελοποίησης.
- Εξ αποστάσεως συντήρηση λογισμικού και παροχή συμβουλών
- Παροχή νέων εφαρμογών και προγραμμάτων πολυμέσων
- Εφαρμογές εκπαίδευσης εξ αποστάσεως
- Εφαρμογή θερμογραφικών και μεθόδων / τεχνικών μη – καταστροφικών ελέγχων στην αποτίμηση τεχνικών συστημάτων.
- Εφαρμογές τηλεματικής και ψηφιακών συστημάτων μετάδοσης.
- Εφαρμογές τηλε-ιατρικής

### **Παραδείγματα (ενδεικτικά) του τι μπορεί να είναι μη τεχνολογική καινοτομία**

Είναι σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ της τεχνολογικής καινοτομίας προϊόντων και διαδικασιών και της μη τεχνολογικής καινοτομίας (οργάνωσης και εμπορίας):

- Τα πιστοποιητικά ISO ή η εισαγωγή συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου ποιότητας είναι τεχνολογική καινοτομία μόνο όταν συνδέονται άμεσα με την εισαγωγή νέων ή σημαντικά βελτιωμένων διαδικασιών.
- Η δημιουργία μίας απλής ιστοσελίδας με πληροφορίες, χωρίς on-line νέες και πρωτότυπες υπηρεσίες δεν αποτελεί καινοτομία. Αν υπάρχουν οι πρωτότυπες υπηρεσίες τότε αποτελεί παράδειγμα μη τεχνολογικής καινοτομίας
- Οι οργανωτικές καινοτομίες θεωρούνται τεχνολογικές μόνο στην περίπτωση που βασίζονται σε νέες τεχνολογικές εφαρμογές και επιφέρουν μετρήσιμες αλλαγές στην απόδοση, για παράδειγμα αύξηση στην παραγωγικότητα ή στις πωλήσεις

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 : Πίνακες ANOVA

#### 1. Πίνακες που αφορούν την καινοτομία

ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 1.1

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E2) Αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας (π.χ. ερευνητικά αποτελέσματα διδακτορικής διατριβής)	Between Groups	8,310	3	2,770	1,785	,151
	Within Groups	308,852	199	1,552		
	Total	317,163	202			
<b>E2) Αποταμιεύσεις</b>	<b>Between Groups</b>	<b>18,254</b>	<b>3</b>	<b>6,085</b>	<b>3,497</b>	<b>,017</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>346,209</b>	<b>199</b>	<b>1,740</b>		
	<b>Total</b>	<b>364,463</b>	<b>202</b>			
E2) Ευρωπαϊκή / Δημόσια χρηματοδότηση	Between Groups	5,507	3	1,836	1,619	,186
	Within Groups	225,557	199	1,133		
	Total	231,064	202			
E2) Εργασιακή εμπειρία στον ίδιο κλάδο	Between Groups	4,242	3	1,414	,981	,403
	Within Groups	286,980	199	1,442		
	Total	291,222	202			
E2) Αναγνώριση μιας ευκαιρίας στην αγορά	Between Groups	1,546	3	,515	,544	,653
	Within Groups	188,572	199	,948		
	Total	190,118	202			
E2) Αναγνώριση μιας τεχνολογικής ευκαιρίας	Between Groups	9,966	3	3,322	2,536	,058
	Within Groups	260,714	199	1,310		
	Total	270,680	202			
E2) Γνώση της αγοράς	Between Groups	13,728	3	4,576	4,651	,004
	Within Groups	195,780	199	,984		
	Total	209,507	202			
<b>E2) Αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό</b>	<b>Between Groups</b>	<b>13,265</b>	<b>3</b>	<b>4,422</b>	<b>2,421</b>	<b>,067</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>363,494</b>	<b>199</b>	<b>1,827</b>		
	<b>Total</b>	<b>376,759</b>	<b>202</b>			
<b>E2) Προσδοκία για αύξηση εισοδήματος</b>	<b>Between Groups</b>	<b>9,687</b>	<b>3</b>	<b>3,229</b>	<b>2,511</b>	<b>,060</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>255,948</b>	<b>199</b>	<b>1,286</b>		
	<b>Total</b>	<b>265,635</b>	<b>202</b>			
E2) Εργασιακή ανεξαρτησία	Between Groups	4,510	3	1,503	,966	,410
	Within Groups	309,677	199	1,556		
	Total	314,187	202			
E2) Κοινωνική καταξίωση	Between Groups	8,413	3	2,804	1,584	,194
	Within Groups	352,266	199	1,770		
	Total	360,680	202			

E2) Ύπαρξη ανάγκης για προσωπική δημιουργία	Between Groups	24,000	3	8,000	5,534	,001
	Within Groups	287,684	199	1,446		
	Total	311,685	202			
E2) Συνέχιση οικογενειακής επιχείρησης	Between Groups	1,688	3	,563	,478	,698
	Within Groups	234,410	199	1,178		
	Total	236,099	202			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.2

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E8A) Υψηλό αρχικό κεφάλαιο	Between Groups	5,114	3	1,705	1,098	,351
	Within Groups	296,404	191	1,552		
	Total	301,518	194			
E8A) Δυσκολία πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης	Between Groups	4,853	3	1,618	,797	,497
	Within Groups	387,885	191	2,031		
	Total	392,738	194			
E8A) Γραφειοκρατία (π.χ. διαδικασία αδειοδότησης)	Between Groups	15,929	3	5,310	3,299	,022
	Within Groups	307,425	191	1,610		
	Total	323,354	194			
E8A) Έλλειψη τεχνογνωσίας σχετικής με τον κλάδο	Between Groups	1,692	3	,564	,590	,622
	Within Groups	182,595	191	,956		
	Total	184,287	194			
E8A) Ανεπαρκείς δικτυώσεις από την επαγγελματική / εκπαιδευτική σταδιοδρομία του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιρών	Between Groups	2,585	3	,862	,917	,434
	Within Groups	179,569	191	,940		
	Total	182,154	194			
E8A) Ανεπαρκείς δικτυώσεις από τις προσωπικές σχέσεις του ιδρυτή για την εξεύρεση συνεταιρών	Between Groups	3,431	3	1,144	1,334	,265
	Within Groups	163,748	191	,857		
	Total	167,179	194			
<b>E8A) Δυσκολία εξεύρεσης εργαζομένων υψηλής εξειδίκευσης</b>	<b>Between Groups</b>	<b>15,779</b>	<b>3</b>	<b>5,260</b>	<b>3,999</b>	<b>,009</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>251,216</b>	<b>191</b>	<b>1,315</b>		
	<b>Total</b>	<b>266,995</b>	<b>194</b>			



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.3

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E8B) Υψηλό κόστος για την ανάπτυξη τεχνολογίας	Between Groups	1,960	3	,653	,419	,740
	Within Groups	297,958	191	1,560		
	Total	299,918	194			
<b>E8B) Υψηλή φορολόγηση</b>	<b>Between Groups</b>	<b>8,005</b>	<b>3</b>	<b>2,668</b>	<b>3,009</b>	<b>,031</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>169,410</b>	<b>191</b>	<b>,887</b>		
	<b>Total</b>	<b>177,415</b>	<b>194</b>			
E8B) Τεχνολογικό ρίσκο (αβεβαιότητα αναδυόμενων τεχνολογιών)	Between Groups	,957	3	,319	,223	,880
	Within Groups	273,115	191	1,430		
	Total	274,072	194			
E8B) Αβεβαιότητα στην αγορά / Οικονομική κρίση	Between Groups	5,670	3	1,890	1,791	,150
	Within Groups	201,591	191	1,055		
	Total	207,262	194			
E8B) Περιορισμένη εγχώρια ζήτηση	Between Groups	8,447	3	2,816	1,704	,168
	Within Groups	315,502	191	1,652		
	Total	323,949	194			
<b>E8B) Υψηλό κόστος ειδικευμένης εργασίας</b>	<b>Between Groups</b>	<b>13,718</b>	<b>3</b>	<b>4,573</b>	<b>3,256</b>	<b>,023</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>268,200</b>	<b>191</b>	<b>1,404</b>		
	<b>Total</b>	<b>281,918</b>	<b>194</b>			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.4

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E9) Αύξηση πωλήσεων μέσω της διείσδυσης σε νέες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες	Between Groups	3,526	3	1,175	,817	,486
	Within Groups	276,285	192	1,439		
	Total	279,811	195			
<b>E9) Αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών</b>	<b>Between Groups</b>	<b>10,545</b>	<b>3</b>	<b>3,515</b>	<b>3,401</b>	<b>,019</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>198,455</b>	<b>192</b>	<b>1,034</b>		
	<b>Total</b>	<b>209,000</b>	<b>195</b>			
E9) Αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες	Between Groups	3,870	3	1,290	1,215	,306
	Within Groups	203,905	192	1,062		
	Total	207,776	195			
E9) Είσοδος σε νέες νησίδες της αγοράς	Between Groups	2,095	3	,698	,518	,670
	Within Groups	258,864	192	1,348		
	Total	260,959	195			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.5

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E10) Εσωτερικό της επιχείρησης (π.χ. τμήμα E&A)	Between Groups	51,686	3	17,229	8,058	,000
	Within Groups	401,980	188	2,138		
	Total	453,667	191			
E10) Πελάτες	Between Groups	5,734	3	1,911	1,803	,148
	Within Groups	199,245	188	1,060		
	Total	204,979	191			
E10) Προμηθευτές	Between Groups	4,408	3	1,469	1,070	,363
	Within Groups	258,212	188	1,373		
	Total	262,620	191			
<b>E10) Ανταγωνιστές</b>	<b>Between Groups</b>	<b>9,547</b>	<b>3</b>	<b>3,182</b>	<b>3,035</b>	<b>,030</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>197,120</b>	<b>188</b>	<b>1,049</b>		
	<b>Total</b>	<b>206,667</b>	<b>191</b>			
E10) Ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα	Between Groups	17,706	3	5,902	4,099	,008
	Within Groups	270,664	188	1,440		
	Total	288,370	191			
<b>E10) Εκθέσεις και συνέδρια</b>	<b>Between Groups</b>	<b>16,174</b>	<b>3</b>	<b>5,391</b>	<b>3,392</b>	<b>,019</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>298,821</b>	<b>188</b>	<b>1,589</b>		
	<b>Total</b>	<b>314,995</b>	<b>191</b>			
E10) Ερευνητικά προγράμματα	Between Groups	7,125	3	2,375	1,506	,214
	Within Groups	296,495	188	1,577		
	Total	303,620	191			
E10) Στρατηγικές συμμαχίες	Between Groups	7,338	3	2,446	1,645	,181
	Within Groups	279,615	188	1,487		
	Total	286,953	191			
E10) Επιστημονικά περιοδικά	Between Groups	4,768	3	1,589	1,055	,370
	Within Groups	283,211	188	1,506		
	Total	287,979	191			
E10) Τεχνική ανάλυση ανταγωνιστικών προϊόντων (reverse engineering)	Between Groups	1,811	3	,604	,348	,790
	Within Groups	325,856	188	1,733		
	Total	327,667	191			
E10) Επιστημονική / τεχνική πληροφορία στο διαδίκτυο	Between Groups	3,062	3	1,021	,889	,448
	Within Groups	215,891	188	1,148		
	Total	218,953	191			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.6

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	,165	3	,055	,054	,984
ανταποκρίνεται αμέσως στις	Within Groups	193,824	189	1,026		
κινήσεις των ανταγωνιστών	Total	193,990	192			
<b>E11B) Η επιχείρηση</b>	<b>Between Groups</b>	<b>4,979</b>	<b>3</b>	<b>1,660</b>	<b>2,311</b>	<b>,078</b>
<b>ανταποκρίνεται γρήγορα</b>	<b>Within Groups</b>	<b>135,695</b>	<b>189</b>	<b>,718</b>		
<b>σε μεταβολές της ζήτησης</b>	<b>Total</b>	<b>140,674</b>	<b>192</b>			
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	2,540	3	,847	1,301	,275
προσαρμόζει τις πρακτικές	Within Groups	122,984	189	,651		
της ανάλογα με τις						
παρατηρήσεις (παράπονα,	Total	125,523	192			
σχόλια, υποδείξεις) των						
πελατών της						
E11B) Η επιχείρηση διαθέτει	Between Groups	35,635	3	11,878	10,536	,000
την ευελιξία ώστε να παράγει	Within Groups	213,080	189	1,127		
διαφοροποιημένα προϊόντα /	Total	248,715	192			
υπηρεσίες						
E11B) Η επιχείρηση μπορεί	Between Groups	4,942	3	1,647	2,284	,080
να αντιλαμβάνεται τις	Within Groups	136,311	189	,721		
τεχνολογικές αλλαγές και να	Total	141,254	192			
προσαρμόζεται σε αυτές						
E11B) Η επιχείρηση υιοθετεί	Between Groups	2,455	3	,818	1,150	,330
τις καλύτερες πρακτικές που	Within Groups	134,499	189	,712		
εφαρμόζονται στον κλάδο	Total	136,953	192			
μας						
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	4,143	3	1,381	2,143	,096
ακολουθεί τις τάσεις της	Within Groups	121,785	189	,644		
αγοράς	Total	125,927	192			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.7

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>E12) Πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων</b>	<b>Between Groups</b>	<b>12,429</b>	<b>3</b>	<b>4,143</b>	<b>2,495</b>	<b>,061</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>310,524</b>	<b>187</b>	<b>1,661</b>		
	<b>Total</b>	<b>322,953</b>	<b>190</b>			
E12) Συλλογή πληροφοριών για τον ανταγωνισμό	Between Groups	5,037	3	1,679	1,465	,225
	Within Groups	214,292	187	1,146		
	Total	219,330	190			
E12) Πρόσβαση στα κανάλια διανομής	Between Groups	4,057	3	1,352	1,078	,360
	Within Groups	234,686	187	1,255		
	Total	238,743	190			
E12) Ενίσχυση στην απόκτηση δανείων και στην προσέλκυση χρηματοδότησης	Between Groups	6,645	3	2,215	1,563	,200
	Within Groups	265,020	187	1,417		
	Total	271,665	190			
E12) Διαφήμιση και προώθηση	Between Groups	2,143	3	,714	,506	,679
	Within Groups	263,972	187	1,412		
	Total	266,115	190			
E12) Ευκαιρίες για την εκμετάλλευση νέων τεχνολογιών και γνώσης	Between Groups	8,362	3	2,787	2,185	,091
	Within Groups	238,497	187	1,275		
	Total	246,859	190			
<b>E12) Ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών</b>	<b>Between Groups</b>	<b>9,514</b>	<b>3</b>	<b>3,171</b>	<b>2,389</b>	<b>,070</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>248,203</b>	<b>187</b>	<b>1,327</b>		
	<b>Total</b>	<b>257,717</b>	<b>190</b>			
E12) Κατανόηση των αναγκών των πελατών	Between Groups	2,451	3	,817	,770	,512
	Within Groups	198,502	187	1,062		
	Total	200,953	190			
E12) Διαχείριση παραγωγής και λειτουργιών	Between Groups	10,731	3	3,577	2,426	,067
	Within Groups	275,729	187	1,474		
	Total	286,461	190			
E12) Διευθέτηση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων	Between Groups	17,038	3	5,679	3,441	,018
	Within Groups	308,627	187	1,650		
	Total	325,665	190			
E12) Διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα	Between Groups	36,312	3	12,104	6,233	,000
	Within Groups	363,122	187	1,942		
	Total	399,435	190			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.8

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>E13) Τεχνικές γνώσεις</b>	<b>Between Groups</b>	<b>8,646</b>	<b>3</b>	<b>2,882</b>	<b>2,441</b>	<b>,066</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>223,188</b>	<b>189</b>	<b>1,181</b>		
	<b>Total</b>	<b>231,834</b>	<b>192</b>			
E13) Διοικητικές δεξιότητες	Between Groups	3,825	3	1,275	1,133	,337
	Within Groups	212,734	189	1,126		
	Total	216,560	192			
E13) Δεξιότητες πωλήσεων και μάρκετινγκ	Between Groups	2,041	3	,680	,513	,674
	Within Groups	250,570	189	1,326		
	Total	252,611	192			
E13) Ικανότητες οικονομικής διαχείρισης	Between Groups	4,486	3	1,495	1,387	,248
	Within Groups	203,794	189	1,078		
	Total	208,280	192			
E13) Ικανότητες οργάνωσης / διοίκησης έργου	Between Groups	6,207	3	2,069	1,880	,134
	Within Groups	208,031	189	1,101		
	Total	214,238	192			
<b>E13) Ανάπτυξη πρωτοβουλιών / ανάληψη ρίσκου</b>	<b>Between Groups</b>	<b>11,906</b>	<b>3</b>	<b>3,969</b>	<b>2,787</b>	<b>,042</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>269,130</b>	<b>189</b>	<b>1,424</b>		
	<b>Total</b>	<b>281,036</b>	<b>192</b>			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 1.9

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E18) Υψηλά δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη	Between Groups	2,542	3	,847	,499	,683
	Within Groups	315,773	186	1,698		
	Total	318,316	189			
<b>E18) Έλλειψη κεφαλαίων χρηματοδότησης για καινοτομία</b>	<b>Between Groups</b>	<b>21,348</b>	<b>3</b>	<b>7,116</b>	<b>4,279</b>	<b>,006</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>309,305</b>	<b>186</b>	<b>1,663</b>		
	<b>Total</b>	<b>330,653</b>	<b>189</b>			
E18) Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού	Between Groups	2,133	3	,711	,523	,667
	Within Groups	252,940	186	1,360		
	Total	255,074	189			
E18) Οι απαιτήσεις της παραγωγής αποτρέπουν το προσωπικό να συμμετέχει σε έργα καινοτομίας σε συνεχή βάση	Between Groups	2,339	3	,780	,431	,731
	Within Groups	336,103	186	1,807		
	Total	338,442	189			
E18) Αβεβαιότητα που σχετίζεται με το τεχνικό κομμάτι του καινοτομικού έργου	Between Groups	,579	3	,193	,150	,929
	Within Groups	238,837	186	1,284		
	Total	239,416	189			
E18) Αβεβαιότητα που σχετίζεται με την εμπορική επιτυχία του καινοτομικού έργου	Between Groups	5,517	3	1,839	1,283	,282
	Within Groups	266,698	186	1,434		
	Total	272,216	189			
E18) Αβεβαιότητα στη ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα / υπηρεσίες	Between Groups	18,665	3	6,222	3,635	,014
	Within Groups	318,330	186	1,711		
	Total	336,995	189			
E18) Ασάφεις ρυθμιστικού πλαισίου	Between Groups	12,064	3	4,021	2,084	,104
	Within Groups	358,931	186	1,930		
	Total	370,995	189			
E18) Υψηλό κόστος για κατοχύρωση πατέντας	Between Groups	14,732	3	4,911	2,477	,063
	Within Groups	368,762	186	1,983		
	Total	383,495	189			

**2. Πίνακες που αφορούν το μορφωτικό επίπεδο ιδρυτών**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ANOVA 2.1**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>E2) Αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας (π.χ. ερευνητικά αποτελέσματα διδακτορικής διατριβής)</b>	<b>Between Groups</b>	<b>11,088</b>	<b>2</b>	<b>5,544</b>	<b>3,623</b>	<b>,028</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>306,075</b>	<b>200</b>	<b>1,530</b>		
	<b>Total</b>	<b>317,163</b>	<b>202</b>			
<b>E2) Αποταμιεύσεις</b>	<b>Between Groups</b>	<b>12,939</b>	<b>2</b>	<b>6,469</b>	<b>3,681</b>	<b>,027</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>351,524</b>	<b>200</b>	<b>1,758</b>		
	<b>Total</b>	<b>364,463</b>	<b>202</b>			
E2) Ευρωπαϊκή / Δημόσια χρηματοδότηση	Between Groups	3,182	2	1,591	1,397	,250
	Within Groups	227,882	200	1,139		
	Total	231,064	202			
E2) Εργασιακή εμπειρία στον ίδιο κλάδο	Between Groups	,206	2	,103	,071	,932
	Within Groups	291,016	200	1,455		
	Total	291,222	202			
E2) Αναγνώριση μιας ευκαιρίας στην αγορά	Between Groups	1,111	2	,556	,588	,556
	Within Groups	189,007	200	,945		
	Total	190,118	202			
E2) Αναγνώριση μιας τεχνολογικής ευκαιρίας	Between Groups	25,045	2	12,522	10,196	,000
	Within Groups	245,635	200	1,228		
	Total	270,680	202			
<b>E2) Γνώση της αγοράς</b>	<b>Between Groups</b>	<b>5,011</b>	<b>2</b>	<b>2,506</b>	<b>2,451</b>	<b>,089</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>204,496</b>	<b>200</b>	<b>1,022</b>		
	<b>Total</b>	<b>209,507</b>	<b>202</b>			
E2) Αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό	Between Groups	26,377	2	13,188	7,528	,001
	Within Groups	350,382	200	1,752		
	Total	376,759	202			
E2) Προσδοκία για αύξηση εισοδήματος	Between Groups	1,030	2	,515	,389	,678
	Within Groups	264,605	200	1,323		
	Total	265,635	202			
E2) Εργασιακή ανεξαρτησία	Between Groups	2,312	2	1,156	,741	,478
	Within Groups	311,875	200	1,559		
	Total	314,187	202			
E2) Κοινωνική καταξίωση	Between Groups	3,615	2	1,808	1,012	,365
	Within Groups	357,065	200	1,785		
	Total	360,680	202			

E2) Ύπαρξη ανάγκης για προσωπική δημιουργία	Between Groups	4,312	2	2,156	1,403	,248
	Within Groups	307,373	200	1,537		
	Total	311,685	202			
E2) Συνέχιση οικογενειακής επιχείρησης	Between Groups	2,522	2	1,261	1,080	,342
	Within Groups	233,576	200	1,168		
	Total	236,099	202			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 2.2

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E9) Αύξηση πωλήσεων μέσω της διείσδυσης σε νέες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες	Between Groups	1,249	2	,624	,440	,645
	Within Groups	292,254	206	1,419		
	Total	293,502	208			
E9) Αύξηση πωλήσεων με την προσφορά νέων προϊόντων / υπηρεσιών	Between Groups	6,883	2	3,441	3,300	,039
	Within Groups	214,840	206	1,043		
	Total	221,722	208			
<b>E9) Αύξηση μεριδίου της αγοράς σε ήδη υπάρχουσες αγορές προσφέροντας τα ίδια προϊόντα / υπηρεσίες</b>	<b>Between Groups</b>	<b>9,085</b>	<b>2</b>	<b>4,543</b>	<b>4,425</b>	<b>,013</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>211,470</b>	<b>206</b>	<b>1,027</b>		
	<b>Total</b>	<b>220,555</b>	<b>208</b>			
E9) Είσοδος σε νέες νησίδες της αγοράς	Between Groups	2,837	2	1,418	1,051	,352
	Within Groups	278,110	206	1,350		
	Total	280,947	208			



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 2.3

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>E10) Εσωτερικό της επιχείρησης (π.χ. τμήμα E&amp;A)</b>	<b>Between Groups</b>	<b>25,418</b>	<b>2</b>	<b>12,709</b>	<b>5,667</b>	<b>,004</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>452,992</b>	<b>202</b>	<b>2,243</b>		
	<b>Total</b>	<b>478,410</b>	<b>204</b>			
E10) Πελάτες	Between Groups	1,014	2	,507	,479	,620
	Within Groups	213,747	202	1,058		
	Total	214,761	204			
E10) Προμηθευτές	Between Groups	4,031	2	2,015	1,386	,252
	Within Groups	293,647	202	1,454		
	Total	297,678	204			
E10) Ανταγωνιστές	Between Groups	1,680	2	,840	,765	,467
	Within Groups	221,901	202	1,099		
	Total	223,580	204			
<b>E10) Ακαδημαϊκά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα</b>	<b>Between Groups</b>	<b>17,639</b>	<b>2</b>	<b>8,820</b>	<b>5,995</b>	<b>,003</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>297,170</b>	<b>202</b>	<b>1,471</b>		
	<b>Total</b>	<b>314,810</b>	<b>204</b>			
E10) Εκθέσεις και συνέδρια	Between Groups	6,365	2	3,183	1,950	,145
	Within Groups	329,615	202	1,632		
	Total	335,980	204			
<b>E10) Ερευνητικά προγράμματα</b>	<b>Between Groups</b>	<b>15,052</b>	<b>2</b>	<b>7,526</b>	<b>4,726</b>	<b>,010</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>321,700</b>	<b>202</b>	<b>1,593</b>		
	<b>Total</b>	<b>336,751</b>	<b>204</b>			
E10) Στρατηγικές συμμαχίες	Between Groups	3,961	2	1,981	1,283	,279
	Within Groups	311,727	202	1,543		
	Total	315,688	204			
<b>E10) Επιστημονικά περιοδικά</b>	<b>Between Groups</b>	<b>10,483</b>	<b>2</b>	<b>5,242</b>	<b>3,596</b>	<b>,029</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>294,414</b>	<b>202</b>	<b>1,457</b>		
	<b>Total</b>	<b>304,898</b>	<b>204</b>			
E10) Τεχνική ανάλυση ανταγωνιστικών προϊόντων (reverse engineering)	Between Groups	8,964	2	4,482	2,624	,075
	Within Groups	345,036	202	1,708		
	Total	354,000	204			
E10) Επιστημονική / τεχνική πληροφορία στο διαδίκτυο	Between Groups	3,807	2	1,903	1,636	,197
	Within Groups	234,954	202	1,163		
	Total	238,761	204			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 2.4

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	,811	2	,406	,405	,668
ανταποκρίνεται αμέσως στις	Within Groups	203,504	203	1,002		
κινήσεις των ανταγωνιστών	Total	204,316	205			
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	,499	2	,249	,340	,712
ανταποκρίνεται γρήγορα σε	Within Groups	148,749	203	,733		
μεταβολές της ζήτησης	Total	149,248	205			
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	1,086	2	,543	,856	,426
προσαρμόζει τις πρακτικές	Within Groups	128,758	203	,634		
της ανάλογα με τις						
παρατηρήσεις (παράπονα,	Total	129,845	205			
σχόλια, υποδείξεις) των						
πελατών της						
<b>E11B) Η επιχείρηση</b>	<b>Between Groups</b>	<b>16,247</b>	<b>2</b>	<b>8,123</b>	<b>6,657</b>	<b>,002</b>
<b>διαθέτει την ευελιξία ώστε</b>	<b>Within Groups</b>	<b>247,719</b>	<b>203</b>	<b>1,220</b>		
<b>να παράγει</b>						
<b>διαφοροποιημένα</b>	<b>Total</b>	<b>263,966</b>	<b>205</b>			
<b>προϊόντα / υπηρεσίες</b>						
E11B) Η επιχείρηση μπορεί	Between Groups	,921	2	,461	,631	,533
να αντιλαμβάνεται τις	Within Groups	148,127	203	,730		
τεχνολογικές αλλαγές και να	Total	149,049	205			
προσαρμόζεται σε αυτές						
E11B) Η επιχείρηση υιοθετεί	Between Groups	,798	2	,399	,574	,564
τις καλύτερες πρακτικές που	Within Groups	141,124	203	,695		
εφαρμόζονται στον κλάδο	Total	141,922	205			
μας						
E11B) Η επιχείρηση	Between Groups	,583	2	,291	,444	,642
ακολουθεί τις τάσεις της	Within Groups	133,068	203	,656		
αγοράς	Total	133,650	205			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 2.5

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>E12) Πρόσληψη</b>	<b>Between Groups</b>	<b>9,476</b>	<b>2</b>	<b>4,738</b>	<b>2,801</b>	<b>,063</b>
<b>προσωπικού υψηλών</b>	<b>Within Groups</b>	<b>338,347</b>	<b>200</b>	<b>1,692</b>		
<b>προσόντων/δεξιοτήτων</b>	<b>Total</b>	<b>347,823</b>	<b>202</b>			
E12) Συλλογή πληροφοριών	Between Groups	,129	2	,065	,053	,949
για τον ανταγωνισμό	Within Groups	245,664	200	1,228		
	Total	245,793	202			
E12) Πρόσβαση στα κανάλια	Between Groups	3,404	2	1,702	1,314	,271
διανομής	Within Groups	259,000	200	1,295		
	Total	262,404	202			
E12) Ενίσχυση στην	Between Groups	,316	2	,158	,112	,894
απόκτηση δανείων και στην	Within Groups	280,640	200	1,403		
προσέλκυση	Total	280,956	202			
χρηματοδότησης	Between Groups	1,653	2	,827	,564	,570
E12) Διαφήμιση και	Within Groups	292,948	200	1,465		
προώθηση	Total	294,601	202			
E12) Ευκαιρίες για την	Between Groups	5,300	2	2,650	1,961	,143
εκμετάλλευση νέων	Within Groups	270,247	200	1,351		
τεχνολογιών και γνώσης	Total	275,547	202			
E12) Ανάπτυξη νέων	Between Groups	,859	2	,430	,297	,744
προϊόντων/υπηρεσιών	Within Groups	289,742	200	1,449		
	Total	290,601	202			
<b>E12) Κατανόηση των</b>	<b>Between Groups</b>	<b>11,106</b>	<b>2</b>	<b>5,553</b>	<b>4,876</b>	<b>,009</b>
<b>αναγκών των πελατών</b>	<b>Within Groups</b>	<b>227,771</b>	<b>200</b>	<b>1,139</b>		
	<b>Total</b>	<b>238,877</b>	<b>202</b>			
E12) Διαχείριση παραγωγής	Between Groups	26,670	2	13,335	9,426	,000
και λειτουργιών	Within Groups	282,946	200	1,415		
	Total	309,616	202			
<b>E12) Διευθέτηση</b>	<b>Between Groups</b>	<b>22,040</b>	<b>2</b>	<b>11,020</b>	<b>6,856</b>	<b>,001</b>
<b>φορολογικών και άλλων</b>	<b>Within Groups</b>	<b>321,467</b>	<b>200</b>	<b>1,607</b>		
<b>νομικών θεμάτων</b>	<b>Total</b>	<b>343,507</b>	<b>202</b>			
E12) Διερεύνηση ευκαιριών	Between Groups	15,203	2	7,602	3,768	,025
για εξαγωγική δραστηριότητα	Within Groups	403,476	200	2,017		
	Total	418,680	202			

**3. Πίνακες που αφορούν το μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 3.1**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E2) Αξιοποίηση αποτελεσμάτων επιστημονικής έρευνας (π.χ. ερευνητικά αποτελέσματα διδακτορικής διατριβής)	Between Groups	12,017	2	6,008	3,762	,025
	Within Groups	298,662	187	1,597		
	Total	310,679	189			
E2) Αποταμιεύσεις	Between Groups	4,308	2	2,154	1,188	,307
	Within Groups	339,066	187	1,813		
	Total	343,374	189			
E2) Ευρωπαϊκή / Δημόσια χρηματοδότηση	Between Groups	1,045	2	,523	,481	,619
	Within Groups	203,397	187	1,088		
	Total	204,442	189			
E2) Εργασιακή εμπειρία στον ίδιο κλάδο	Between Groups	5,217	2	2,609	1,852	,160
	Within Groups	263,435	187	1,409		
	Total	268,653	189			
E2) Αναγνώριση μιας ευκαιρίας στην αγορά	Between Groups	,278	2	,139	,145	,865
	Within Groups	179,301	187	,959		
	Total	179,579	189			
E2) Αναγνώριση μιας τεχνολογικής ευκαιρίας	Between Groups	18,765	2	9,383	7,389	,001
	Within Groups	237,451	187	1,270		
	Total	256,216	189			
E2) Γνώση της αγοράς	Between Groups	9,112	2	4,556	4,599	,011
	Within Groups	185,251	187	,991		
	Total	194,363	189			
E2) Αναζήτηση εργασίας για βιοπορισμό	Between Groups	10,231	2	5,115	2,761	,066
	Within Groups	346,512	187	1,853		
	Total	356,742	189			
E2) Προσδοκία για αύξηση εισοδήματος	Between Groups	4,528	2	2,264	1,735	,179
	Within Groups	244,046	187	1,305		
	Total	248,574	189			
<b>E2) Εργασιακή ανεξαρτησία</b>	<b>Between Groups</b>	<b>11,473</b>	<b>2</b>	<b>5,737</b>	<b>3,717</b>	<b>,026</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>288,637</b>	<b>187</b>	<b>1,544</b>		
	<b>Total</b>	<b>300,111</b>	<b>189</b>			
E2) Κοινωνική καταξίωση	Between Groups	2,603	2	1,301	,738	,479
	Within Groups	329,761	187	1,763		
	Total	332,363	189			
E2) Ύπαρξη ανάγκης για	Between Groups	4,618	2	2,309	1,541	,217

προσωπική δημιουργία	Within Groups	280,224	187	1,499		
	Total	284,842	189			
E2) Συνέχιση οικογενειακής επιχείρησης	Between Groups	5,971	2	2,986	2,552	,081
	Within Groups	218,771	187	1,170		
	Total	224,742	189			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΒΑ 3.2

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E11B) Η επιχείρηση ανταποκρίνεται αμέσως στις κινήσεις των ανταγωνιστών	Between Groups	1,382	2	,691	,666	,515
	Within Groups	196,071	189	1,037		
	Total	197,453	191			
E11B) Η επιχείρηση ανταποκρίνεται γρήγορα σε μεταβολές της ζήτησης	Between Groups	,754	2	,377	,509	,602
	Within Groups	139,913	189	,740		
	Total	140,667	191			
E11B) Η επιχείρηση προσαρμόζει τις πρακτικές της ανάλογα με τις παρατηρήσεις (παράπονα, σχόλια, υποδείξεις) των πελατών της	Between Groups	1,049	2	,524	,796	,452
	Within Groups	124,446	189	,658		
	Total	125,495	191			
E11B) Η επιχείρηση διαθέτει την ευελιξία ώστε να παράγει διαφοροποιημένα προϊόντα / υπηρεσίες	Between Groups	10,014	2	5,007	4,056	,019
	Within Groups	233,298	189	1,234		
	Total	243,312	191			
<b>E11B) Η επιχείρηση μπορεί να αντιλαμβάνεται τις τεχνολογικές αλλαγές και να προσαρμόζεται σε αυτές</b>	<b>Between Groups</b>	<b>5,124</b>	<b>2</b>	<b>2,562</b>	<b>3,528</b>	<b>,031</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>137,246</b>	<b>189</b>	<b>,726</b>		
	<b>Total</b>	<b>142,370</b>	<b>191</b>			
E11B) Η επιχείρηση υιοθετεί τις καλύτερες πρακτικές που εφαρμόζονται στον κλάδο μας	Between Groups	,677	2	,339	,477	,622
	Within Groups	134,317	189	,711		
	Total	134,995	191			
E11B) Η επιχείρηση ακολουθεί τις τάσεις της αγοράς	Between Groups	2,266	2	1,133	1,715	,183
	Within Groups	124,854	189	,661		
	Total	127,120	191			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΝΑ 3.3

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>E12) Πρόσληψη προσωπικού υψηλών προσόντων/δεξιοτήτων</b>	<b>Between Groups</b>	<b>18,388</b>	<b>2</b>	<b>9,194</b>	<b>5,536</b>	<b>,005</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>310,581</b>	<b>187</b>	<b>1,661</b>		
	<b>Total</b>	<b>328,968</b>	<b>189</b>			
E12) Συλλογή πληροφοριών για τον ανταγωνισμό	Between Groups	1,969	2	,985	,777	,461
	Within Groups	237,104	187	1,268		
	Total	239,074	189			
E12) Πρόσβαση στα κανάλια διανομής	Between Groups	,916	2	,458	,342	,711
	Within Groups	250,563	187	1,340		
	Total	251,479	189			
E12) Ενίσχυση στην απόκτηση δανείων και στην προσέλκυση χρηματοδότησης	Between Groups	1,002	2	,501	,351	,705
	Within Groups	266,998	187	1,428		
	Total	268,000	189			
E12) Διαφήμιση και προώθηση	Between Groups	1,815	2	,908	,607	,546
	Within Groups	279,848	187	1,497		
	Total	281,663	189			
E12) Ευκαιρίες για την εκμετάλλευση νέων τεχνολογιών και γνώσης	Between Groups	3,664	2	1,832	1,313	,272
	Within Groups	261,015	187	1,396		
	Total	264,679	189			
E12) Ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών	Between Groups	1,735	2	,867	,608	,545
	Within Groups	266,734	187	1,426		
	Total	268,468	189			
E12) Κατανόηση των αναγκών των πελατών	Between Groups	1,913	2	,956	,779	,460
	Within Groups	229,561	187	1,228		
	Total	231,474	189			
E12) Διαχείριση παραγωγής και λειτουργιών	Between Groups	7,889	2	3,944	2,550	,081
	Within Groups	289,211	187	1,547		
	Total	297,100	189			
E12) Διευθέτηση φορολογικών και άλλων νομικών θεμάτων	Between Groups	16,006	2	8,003	4,761	,010
	Within Groups	314,357	187	1,681		
	Total	330,363	189			
<b>E12) Διερεύνηση ευκαιριών για εξαγωγική δραστηριότητα</b>	<b>Between Groups</b>	<b>34,688</b>	<b>2</b>	<b>17,344</b>	<b>9,204</b>	<b>,001</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>352,391</b>	<b>187</b>	<b>1,884</b>		
	<b>Total</b>	<b>387,079</b>	<b>189</b>			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΟΝΑ 3.4

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E13) Τεχνικές γνώσεις	Between Groups	10,678	2	5,339	4,692	,010
	Within Groups	215,067	189	1,138		
	Total	225,745	191			
E13) Διοικητικές δεξιότητες	Between Groups	9,995	2	4,998	4,386	,014
	Within Groups	215,375	189	1,140		
	Total	225,370	191			
<b>E13) Δεξιότητες πωλήσεων και μάρκετινγκ</b>	<b>Between Groups</b>	<b>20,189</b>	<b>2</b>	<b>10,095</b>	<b>8,412</b>	<b>,001</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>226,811</b>	<b>189</b>	<b>1,200</b>		
	Total	247,000	191			
E13) Ικανότητες οικονομικής διαχείρισης	Between Groups	7,600	2	3,800	3,616	,029
	Within Groups	198,603	189	1,051		
	Total	206,203	191			
<b>E13) Ικανότητες οργάνωσης / διοίκησης έργου</b>	<b>Between Groups</b>	<b>7,929</b>	<b>2</b>	<b>3,965</b>	<b>3,548</b>	<b>,031</b>
	<b>Within Groups</b>	<b>211,191</b>	<b>189</b>	<b>1,117</b>		
	<b>Total</b>	<b>219,120</b>	<b>191</b>			
E13) Ανάπτυξη πρωτοβουλιών / ανάληψη ρίσκου	Between Groups	3,436	2	1,718	1,172	,312
	Within Groups	277,043	189	1,466		
	Total	280,479	191			