



ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΠΕΤΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Η προβλεπτική ικανότητα των λογιστικών καταστάσεων.
Διαφορές στην αποδοτικότητα των επιχειρήσεων που
επενδύουν σε Ε&Α έναντι αυτών που δεν επενδύουν*

Σπουδαστής

Γεώργιος Σκούρτης
ΑΜ 58

Επιβλέπων καθηγητής

Πέτρος Καλαντώνης

Σπέτσες 2010

Περιεχόμενα

Περίληψη	2
Περίληψη στα Αγγλικά	3
Κεφάλαιο 1: Χρηματοοικονομικές (λογιστικές) καταστάσεις	
<i>Εισαγωγή</i>	4
<i>1.1 Η σημασία των λογιστικών καταστάσεων</i>	5
<i>1.2 Ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων με τη χρησιμοποίηση των αριθμοδεικτών</i>	8
Κεφάλαιο 2 : Έρευνα και Ανάπτυξη	
<i>2.1 Εννοιολογική προσέγγιση της E&A</i>	12
<i>2.2 Λογιστική προσέγγιση της E&A</i>	13
<i>2.3 Έρευνα & Ανάπτυξη και αποδοτικότητα των επιχειρήσεων</i>	16
<i>2.4 Επιδράσεις της E&A στην επιχείρηση από τη λογιστική αντιμετώπισή της</i>	29
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογικές προσεγγίσεις	
<i>3.1 Στόχος της έρευνας</i>	32
<i>3.2 Υποθέσεις</i>	32
<i>3.3 Μεθοδολογία</i>	33
Κεφάλαιο 4 : Ανάλυση αποτελεσμάτων	35
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα-Προτάσεις	49
Βιβλιογραφία	51
Παράρτημα	
<i>Περιγραφικά Στατιστικά Επιχειρήσεων Δείγματος</i>	54
<i>Διαγράμματα (Boxplots) δεικτών</i>	86

Περίληψη

Η παρούσα έρευνα μελετά τη διαφορά στην αποδοτικότητα μεταξύ των επιχειρήσεων που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη και αυτών που δεν επενδύουν μέσα από τις λογιστικές τους καταστάσεις, με τη χρησιμοποίηση 9 δεικτών αποδοτικότητας. Για τη πραγματοποίηση της διερευνήσαμε τις λογιστικές καταστάσεις ενός δείγματος 72 επιχειρήσεων εκ των οποίων 50% επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη και 50% δεν επενδύουν, επί πενταετίας (2002-2007).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αν και δεν μπορούν να εντοπιστούν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ όλων των δεικτών της αποδοτικότητας, εντούτοις σημαντικό εύρημα που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης είναι ότι οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη δεν εμφανίζουν την πληροφορία αυτή στις λογιστικές τους καταστάσεις, στην πλειοψηφία τους.

Summary

The present study is about the difference in productivity between the enterprises that invest to research and progress and those to do not investigate through their financial statements, with the use of nine indicators of productivity. In this study, we search the financial statements of a sample of seventy two enterprises. Half of them have invested to research and development for a five years period (2002-2007).

According to the results, although significant differences have not been found in all indexes of productivity, it is necessary to explore why the enterprises who invest in research and development do not appear these investments (especially the intangible) in their financial statements.

Εισαγωγή

Η γραμμική σχέση των επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη με την αποδοτικότητα των επιχειρήσεων και την οικονομική ανάπτυξη η οποία υιοθετήθηκε στις δεκαετίες του 1950 και 1960 αμφισβητήθηκε τις επόμενες δύο δεκαετίες. Παρά ταύτα σε μελέτες των δύο τελευταίων δεκαετιών παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ των μεταξύ των αποδόσεων των επιχειρήσεων και των επενδύσεων τους σε E&A (έρευνα και ανάπτυξη). Η παρούσα μελέτη διερευνά εάν υπάρχει σημαντικότητα στη διαφορά της αποδοτικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων που επενδύουν σε E&A έναντι αυτών που δεν επενδύουν και την σχέση μεταξύ των επενδύσεων σε E&A και των αποδόσεών τους. Τα ευρήματα κρίθηκαν σημαντικά, αν και οι παραδοχές και οι περιορισμοί που τίθενται από την υιοθέτηση των Διεθνών και Ελληνικών Λογιστικών Προτύπων στη λογιστική αντιμετώπιση των δαπανών E&A συντελούν στο να θεωρείται ελλιπής η πληροφόρηση που παρέχεται από τις δημοσιευμένες λογιστικές καταστάσεις των επιχειρήσεων.

Η δομή της παρούσας εργασίας είναι οι εξής: στο πρώτο κεφάλαιο προσδιορίζεται η έννοια των λογιστικών καταστάσεων και η χρησιμότητά τους στη λήψη οικονομικών αποφάσεων καθώς επίσης αναλύεται η έννοια των αριθμοδεικτών ως βασικά εργαλεία για την εξαγωγή χρηματοοικονομικών πληροφοριών από τις λογιστικές καταστάσεις. Στο δεύτερο κεφάλαιο προσδιορίζεται ο στόχος της έρευνας, η εννοιολογική και λογιστική προσέγγιση της έρευνας και της ανάπτυξης, γίνεται αναφορά στην αποδοτικότητα της επιχείρησης και στους δείκτες που χρησιμοποιούνται για την αποδοτικότητα καθώς και στη σύνδεσή της με την καινοτομία, μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση, και το ρόλο της ως μείζονος σημασίας πλαίσια της κατανόησης του R&D καθώς και οι επιδράσεις της έρευνας και της ανάπτυξης στην επιχείρηση μέσα από τη λογιστική της αντιμετώπιση. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνονται και επεξηγούνται οι απαραίτητες υποθέσεις για την έρευνα που θα πραγματοποιηθεί. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στην έρευνα ενώ στα κεφάλαια 5,6 και 7 παρουσιάζονται η ανάλυση των αποτελεσμάτων, διάφορες παρατηρήσεις επί αυτών και τα συμπεράσματα της έρευνας αντίστοιχα.

1. Χρηματοοικονομικές (λογιστικές) καταστάσεις

1.1 Η σημασία των λογιστικών καταστάσεων

Οι λογιστικές καταστάσεις παρέχουν πληροφορίες στη διοίκηση της επιχείρησης ώστε να λάβει σημαντικές αποφάσεις για την πορεία της επιχείρησης (Νιάρχος 2004). Οι λογιστικές καταστάσεις, εκτός της μεγάλης σημασίας που έχουν για τους ενδιαφερόμενους μετόχους, επενδυτές, προμηθευτές, εργατικά συνδικάτα, χρηματοοικονομικούς αναλυτές και συμβούλους, έχουν και ένα κοινωνικό ρόλο και η ανάλυσή τους παρέχει μια ανάλογη προσφορά στην ευρύτερη κοινωνία αφού ο ρόλος τους συνδέεται με τη ροή των χρηματοοικονομικών πληροφοριών και τη λήψη πιο αποτελεσματικών οικονομικών αποφάσεων (Κάντζος 2002).

Αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι οι λογιστικές καταστάσεις παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις άλλες πηγές χρηματοοικονομικής πληροφόρησης τα οποία συνοψίζονται στο ότι είναι μια πηγή πληροφόρησης χαμηλού σχετικά κόστους, είναι πιο έγκυρες από άλλες πηγές πληροφόρησης αφού δημοσιεύονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, είναι περισσότερο σχετικές με το αντικείμενο της μελέτης και αποτελούν την πιο αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης ειδικά όταν έχουν ελεγχθεί από ορκωτούς λογιστές (Κάντζος 2002).

Οι λογιστικές καταστάσεις όμως εμφανίζουν και ορισμένα μειονεκτήματα εκτός από τα πλεονεκτήματα που προαναφέραμε και τα οποία μπορούν να δυσκολέψουν το έργο των ενδιαφερομένων. Τα μειονεκτήματα είναι ότι 1^ο «Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται είναι πολύ συνοπτικά και ανομοιόμορφα καταταγμένα, δεδομένου ότι, για την κατάρτισή τους δεν υπάρχει ένας τύπος υποχρεωτικός για όλες τις επιχειρήσεις» και 2^ο «Ο χρόνος που συνήθως μεσολαβεί από το τέλος της χρήσεως, στην οποία αναφέρονται, μέχρις ότου δημοσιευθούν και γίνουν γνωστές στο ευρύ κοινό είναι αρκετά μακρύς.» (Νιάρχος 2004, σελ.20)

Οι λογιστικές καταστάσεις, οι οποίες συνοψίζουν τις δραστηριότητες της επιχείρησης, τις προοπτικές της και περιέχουν στοιχεία που πολλές φορές είναι εικονογραφημένα και αφορούν τις εγκαταστάσεις, τα προϊόντα καθώς και άλλες απαραίτητες ποσοτικές αλλά και μη ποσοτικές πληροφορίες είναι οι εξής: α) ο ισολογισμός, β) η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, γ) ο πίνακας διάθεσης κερδών, δ) η κατάσταση πηγών και χρήσεων κεφαλαίων, ε) το προσάρτημα και στ) η έκθεση ελεγκτών.

Πιο αναλυτικά μπορούμε να πούμε ότι ο ισολογισμός « παρέχει πληροφορίες για τους οικονομικούς πόρους μια επιχείρησης και τις απαιτήσεις επ' αυτών, από τους πιστωτές ή τους ιδιοκτήτες, σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.» (Κάντζος 2002,σελ 31). Με πιο απλά λόγια ο ισολογισμός είναι η αποτύπωση των οικονομικών στοιχείων μιας επιχείρησης σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.

Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης «είναι ο συνδυασμός κρίκος μεταξύ του ισολογισμού έναρξης και του ισολογισμού κλεισίματος μιας λογιστικής περιόδου. Η διαφορά μεταξύ αυτών των δύο αξιών είναι το κέρδος εκμετάλλευσης.» (Walsh 2004,σελ..36). Επίσης εκτιμά την οικονομική απόδοση της επιχείρησης σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Ο πίνακας διάθεσης κερδών αποτελεί κομμάτι των λογιστικών καταστάσεων και δημοσιεύεται μαζί με τον ισολογισμό και την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, συνήθως αρχίζει με το υπόλοιπο του λογαριασμού «Υπόλοιπο εις νέο» ενώ στο Ελληνικό Λογιστικό Σχέδιο αρχίζει με τα αποτελέσματα χρήσης και μετά σε αυτά προστίθεται το υπόλοιπο του λογαριασμού «Υπόλοιπο εις νέο» καθώς και τα αποθεματικά, φορολογικές διαφορές και τα αποτελέσματα της παρούσας χρήσης.

Η κατάσταση πηγών και χρήσεων κεφαλαίων μπορεί να παρουσιάσει τις χρήσεις των κεφαλαίων και τις πηγές αυτών τα οποία περνούν μέσα από την εκάστοτε επιχείρηση σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ουσιαστικά παρουσιάζεται η ροή των κεφαλαίων με βάση το κεφάλαιο κίνησης και η κατάσταση αυτή μπορεί να συνταχθεί έχοντας και ως βασικό άξονα τις αλλαγές στο ταμείο της επιχείρησης οι οποίες περιλαμβάνουν και τις διάφορες κινήσεις των λογαριασμών του ισολογισμού.

Όσον αφορά το προσάρτημα (Κάντζος 2002) αποτελεί μια λογιστική κατάσταση η οποία περιλαμβάνει περισσότερες λεπτομέρειες και εξηγεί πιο αναλυτικά ορισμένα μεγέθη τα οποία συμβάλλουν στην πιο αποτελεσματική κατανόηση των υπόλοιπων λογιστικών καταστάσεων καθώς και στην πληρέστερη ερμηνεία τους.

Η έκθεση ορκωτών λογιστών εστιάζει στην ανάλυση των προαναφερθέντων λογιστικών καταστάσεων καθώς και στην ερμηνεία των δεδομένων τους, προσδιορίζει δε την ποιότητα των λογιστικών καταστάσεων και επομένως την αξιοπιστία που αυτές μπορούν να έχουν για τους ενδιαφερόμενους. Η έκθεση ορκωτών λογιστών μπορεί να εμφανιστεί σε 5 διαφορετικές μορφές: α)Θετική,

β)Θετική με κάποιες εξαιρέσεις, γ)αρνητική, δ)αδυναμία έκφρασης γνώμης, ε)μερικής κάλυψης.

Οι ενδιαφερόμενοι για τις λογιστικές καταστάσεις ποικίλουν και παρουσιάζουν ξεχωριστό ενδιαφέρον για τις λογιστικές καταστάσεις ο καθένας για τους δικούς του σκοπούς. Από αυτό το γεγονός εξαρτάται και το είδος της χρηματοοικονομικής ανάλυσης ανάλογα με τις επιδιώξεις αυτών που τις χρησιμοποιούν (Νιάρχος 2004). Οι ενδιαφερόμενοι βραχυχρόνιοι πιστωτές μιας επιχείρησης ενδιαφέρονται για την ικανότητα που έχει η επιχείρηση να ανταποκρίνεται στις τρέχουσες ανάγκες της, ενώ οι μακροπρόθεσμοι δανειστές δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στους οικονομικούς δείκτες που αφορούν τη διάρθρωση των κεφαλαίων της επιχείρησης, τις μεταβολές της οικονομικής θέσης της επιχείρησης και τα τρέχοντα και μελλοντικά κέρδη. Οι επενδυτές της επιχείρησης που ενδιαφέρονται για μακροπρόθεσμα στοιχεία της επιχείρησης δίνουν περισσότερο έμφαση στα μερίσματα, στα κέρδη και στην τιμή των μετοχών της επιχείρησης. Οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές που ενδιαφέρονται για την κερδοφόρα δυναμικότητά της επιχείρησης (Νιάρχος 2004).

Άλλες ομάδες ενδιαφερόμενων, για τις λογιστικές καταστάσεις, είναι σαφώς η διοίκηση της επιχείρησης, οι εργαζόμενοι της επιχείρησης, αναλυτές σε περιπτώσεις εξαγορών και συγχωνεύσεων (Νιάρχος 2004), η εφορία, η πολιτεία, η ακαδημαϊκή κοινότητα, διάφοροι διεθνείς οργανισμοί, ξένες χώρες, ανταγωνιστές, ομάδες διαφόρων συγκεκριμένων συμφερόντων και σκοπών, το εκλογικό σώμα μιας χώρας (Κάντζος 2002).

1.2 Ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων με τη χρησιμοποίηση των αριθμοδεικτών

Η χρηματοοικονομική ανάλυση της επιχείρησης έχει ως σκοπό την συνοπτική αλλά και τη συνολική αξιολόγηση της επιχείρησης. Όσον αφορά τη συνολική αξιολόγηση της επιχείρησης οι αναλυτές λαμβάνουν υπόψη σαν σημείο αναφοράς τους μέσους δείκτες του κλάδου στον οποίο ανήκει η εξεταζόμενη επιχείρηση και εμβαθύνουν στην επεξεργασία των αποκλίσεων των δεικτών αυτών της επιχείρησης από τους αντίστοιχους μέσους των διαφόρων κλάδων. Σημαντική παράμετρος που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ο καθορισμός ορίων μέσα στα οποία θα πρέπει να κινούνται οι αποκλίσεις των δεικτών της επιχείρησης από το μέσο όρο του κλάδου. Μια άλλη εναλλακτική μεθοδολογία στην αξιολόγηση της επιχείρησης είναι η χρησιμοποίηση ως πρότυπο του αντίστοιχου αριθμοδείκτη του κλάδου και η μέτρηση από αυτόν της απόκλισης του δείκτη της συγκεκριμένης επιχείρησης χαρακτηρίζοντας τη θετική ή αρνητική σε ποσοστό από αυτόν του κλάδου για να έχουμε και μια ένδειξη του εύρους της απόκλισης (Κάντζος 2002).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι μια ανάλυση μπορεί να είναι ενδοεταιρική ή διεταιρική. Ως ενδοεταιρική νοείται η ανάλυση η οποία στηρίζεται στη μελέτη της πορείας της επιχείρησης μέσα στο χρόνο με στοιχεία από περισσότερες από μια λογιστικές χρήσεις και η πλέον χρησιμοποιούμενη μέθοδος γι' αυτό το σκοπό είναι η διαχρονική ή κάθετη ανάλυση. Αξιολογείται δηλαδή η επιχείρηση με χρονολογική αντιπαράθεση των λογιστικών της καταστάσεων. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της διαχρονικής ανάλυσης είναι ότι μπορούν να επισημανθούν τα διάφορα εξωγενή ή ενδογενή γεγονότα τα οποία επηρέασαν την εξέλιξη των υπό εξέταση μεγεθών και επομένως να ερμηνευθεί η συμπεριφορά τους καθώς και να ευνοηθεί η δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης τους στο μέλλον. Η διεταιρική ανάλυση είναι η σύγκριση των επιδόσεων και της θέσης μιας επιχείρησης με άλλες επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου. Τα κριτήρια στα οποία μπορεί να στηριχτεί η συγκρισιμότητα για την πραγματοποίηση της διεταιρικής ανάλυσης είναι τα εξής: α) παραγωγή όμοιων προϊόντων β) χρήση όμοιων πρώτων υλών ή μεθόδων στην παραγωγή γ) η νομική μορφή της μονάδας

Η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων μπορεί να γίνει με διάφορες μεθόδους (Ζοπουνίδης 2003). Υπάρχουν μέθοδοι που στηρίζονται στη μονοδιάστατη

στατιστική και μέθοδοι που στηρίζονται στη πολυδιάστατη στατιστική. Όσον αφορά τις μεθόδους που στηρίζονται στη μονοδιάστατη στατιστική η μεθοδολογία τους στηρίζεται στη σύγκριση της τιμής που λαμβάνει η επιχείρηση για ένα δείκτη με την τιμή αναφοράς του ίδιου δείκτη και παρουσιάζουν δύο βασικούς περιορισμούς: 1^ο στηρίζονται στην υπόθεση ότι ένας δείκτης αρκεί από μόνος του για να προβλέψει την μελλοντική κατάσταση της επιχείρησης κάτι που δεν αποδεικνύεται στατιστικά και 2^ο χρησιμοποιούν μια τιμή αναφοράς ή “τιμή-όριο” που τις επιτρέπει να οδηγούν τους αναλυτές σε αποφάσεις αποδοχής ή απόρριψης. Οι μέθοδοι που στηρίζονται στη πολυδιάστατη στατιστική περιλαμβάνουν την ταξινομική ανάλυση με περιγραφικό σκοπό και την ταξινομική ανάλυση με αποφασιστικό σκοπό. Η ταξινομική ανάλυση με περιγραφικό σκοπό υπολογίζοντας τις ποσοτικές μεταβλητές μιας επιχείρησης επιχειρεί να ορίσει μια νέα μεταβλητή ως γραμμικό συνδυασμό των δεικτών μιας επιχείρησης ενώ η ταξινομική ανάλυση με αποφασιστικό σκοπό συνίσταται να ορίσει ένα κανόνα απόφασης ο οποίος μπορεί να στηριχθεί σε ένα γεωμετρικό κριτήριο που δεν απαιτεί καμία υπόθεση για τις κατανομές των δεικτών (Ζοπουνίδης 2003).

Όσον αφορά την ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων και την εξαγωγή συμπερασμάτων αυτή γίνεται με τη βοήθεια των αριθμοδεικτών (Νιάρχος 2004). Οι αριθμοδείκτες προσφέρονται για τη δημιουργία προτύπων ενός κλάδου, ή μιας υποδειγματικής στον κλάδο επιχείρησης και το περιεχόμενό τους μπορεί να αξιολογηθεί σε σύγκριση με κάποια πρότυπα ή με δείκτες και μεγέθη προηγούμενων περιόδων της ίδιας μονάδας ή με δείκτες άλλων μονάδων σαν μέσο όρο του κλάδου στον οποίο η εξεταζόμενη μονάδα ανήκει.

Με άλλα λόγια ο αριθμοδείκτης εκφράζει μια μαθηματική σχέση ενός κονδυλίου του ισολογισμού ή της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης προς ένα άλλο και η ουσιαστική ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων οφείλει να δείχνει μια ολοκληρωμένη εικόνα των πληροφοριών που παρέχει ο κάθε ο αριθμοδείκτης (Νιάρχος 2004).

Η χρησιμοποίηση των αριθμοδεικτών για την εξαγωγή οικονομικών πληροφοριών σημαντικών για την αξιολόγηση των επιχειρήσεων πολλές φορές μπορεί να παρουσιάσει προβλήματα ειδικότερα όταν η αξιολόγηση οικονομικών φαινομένων και συμπεριφοράς μιας επιχείρησης δεν συγκρίνεται με παρόμοια συμπεριφορά είτε των ίδιων φορέων σε περιόδους είτε άλλων φορέων με τους οποίους η υπό εξέταση μονάδα σχετίζεται. Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα κατά την

εφαρμογή των αριθμοδεικτών στην ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων (Κάντζος 2002) μπορούν να συνοψιστούν στα εξής: 1)έλλειψη στοιχείων, 2)επιλογή δεικτών, 3)αξιοπιστία των λογιστικών αριθμών, 4)διαθεσιμότητα των λογιστικών στοιχείων, 5)ανομοιογένεια των λογιστικών μεθόδων, 6)στις μη ελεγμένες λογιστικές καταστάσεις, 7)στη μη γραμμική σχέση μεταξύ αριθμητού και παρανομαστού στον υπολογισμό δεικτών, 8)στη μη λογιστικοποίηση ορισμένων γεγονότων, 9)στην επιλεκτική εμφάνιση συγκεκριμένων μεγεθών και λογαριασμών στις διάφορες κατηγορίες των στοιχείων των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, 10) στις αφανείς υποχρεώσεις και δεσμεύσεις, 11)στους αρνητικούς παρανομαστές, 12)στα στοιχεία από βάσεις δεδομένων, 13)στη χρήση μέσου όρου των μεγεθών στον υπολογισμό των αριθμοδεικτών, 14)στη διαφάνεια των αριθμοδεικτών.

Οι αριθμοδείκτες ανάλογα με το τι δείχνουν και τι εκτιμήσεις κάνουν σχετικά με την εφαρμογή τους στις λογιστικές καταστάσεις χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες. Έτσι λοιπόν οι αριθμοδείκτες μπορούν να δείξουν:

α) τη ρευστότητα της επιχείρησης, δηλαδή σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν τη βραχυχρόνια οικονομική θέση της επιχείρησης και τη δυνατότητά της να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της (Νιάρχος 2004). Σε αυτή την κατηγορία έχουν καταγραφεί 9 δείκτες ρευστότητας οι οποίοι είναι οι εξής: γενικής ρευστότητας, άμεσης ρευστότητας, ταμιακής ρευστότητας, ανακύκλωσης απαιτήσεων, ανακύκλωσης απαιτήσεων σε ημέρες, ανακύκλωσης αποθεμάτων, ανακύκλωσης αποθεμάτων σε ημέρες, αμυντικού διαστήματος και ποσοστού επισφαλών απαιτήσεων (Κάντζος 2002).

β) τη κεφαλαιακή δομή και τη βιωσιμότητα της επιχείρησης, δηλαδή με αυτούς τους αριθμοδείκτες μπορεί να εκτιμηθεί η μακροχρόνια ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκριθεί στις διάφορες υποχρεώσεις της και ο βαθμός προστασίας που απολαμβάνουν οι πιστωτές της (Νιάρχος 2004).

Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται 17 αριθμοδείκτες βιωσιμότητας: σχέσεως κεφαλαίων, υπερχρέωσης και επιπέδου κεφαλαιακής μόχλευσης, χρηματοδότησης πάγιων, κυκλοφορούντος ενεργητικού προς σύνολο υποχρεώσεων, δανειακής επιβάρυνσης, πάγιων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις, πάγιων προς σύνολο παθητικού, παλαιότητας παγίων, αυτοχρηματοδότησης, εντάσεως κεφαλαίου, παγιοποίησης, χρηματοδότησης παγίων, σχέσης ετήσιων αποσβέσεων & χρεολυσίων, ανανέωσης πάγιου εξοπλισμού, δείκτης κάλυψης τόκων, ταμιακής κάλυψης

σταθερών δαπανών και εισοδηματικής κάλυψης παγίων δαπανών (Κάντζος 2002) και αξίζει να σημειωθεί ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις μιας επιχείρησης για τη διατήρηση μιας δεδομένης διάρθρωσης κεφαλαίων συνοψίζονται στους εξής: 1) επιχειρηματικός κίνδυνος, 2) η θέση της επιχείρησης από άποψης φορολογίας και 3) η ικανότητα της επιχείρησης να αντλεί κεφάλαια με επωφελείς γι' αυτήν όρους ακόμη και κάτω από δύσκολες συνθήκες (Νιάρχος 2004).

γ) την αποδοτικότητα μιας επιχείρησης, δηλαδή τα κέρδη της και την ικανότητα της διοικήσεώς της, μετρούν το βαθμό επιτυχίας ή αποτυχίας μιας επιχείρησης σε μια ορισμένη χρονική στιγμή (Νιάρχος 2004). Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει 10 αριθμοδείκτες (Courtis 1978) οι οποίοι είναι οι εξής: μικτού κέρδους, κόστους πωληθέντων, αποδοτικότητα εκμετάλλευσης, αποδοτικότητα πωλήσεων, αποτελεσματικότητα κεφαλαιακής μόχλευσης, αποτελεσματικότητα λειτουργικής μόχλευσης, εκμετάλλευσης συνόλου ενεργητικού, εκμετάλλευσης παγίων, εκμετάλλευσης κεφαλαίων κίνησης και εκμετάλλευσης ιδίων κεφαλαίων.

Εκτός από τις προαναφερθείσες κατηγορίες αριθμοδεικτών υπάρχουν ακόμα και άλλες κατηγορίες οι οποίες είναι οι εξής: απόδοσης κεφαλαίων, δείκτες εξόδων και χρηματιστηριακούς δείκτες (Κάντζος 2002).

Έτσι λοιπόν είναι δυνατό να δημιουργηθούν διαφορετικές κατηγορίες χρηματοοικονομικών δεικτών που όμως για να έχουν κάποιο ενδιαφέρον πρέπει να υπάρχει εκ των προτέρων μια συναφής σχέση που να προσδιορίζει τον ένα για αριθμητή και τον άλλο για παρανομαστή (Ζοπουνίδης 2003).

2. Έρευνα και Ανάπτυξη

2.1 Εννοιολογική προσέγγιση της E&A

Μετά το τέλος του β' παγκοσμίου πολέμου η δραστηριοποίηση σε δράσεις E&A θεωρήθηκε ως ένας από τους βασικούς παράγοντες οικονομικής ανάπτυξης (Domar 1946, Harrod 1949, Schumpeter 1934,1939, Konradief 1935,1951, Abernathy & Ulterback 1978). Η σημαντικότητα της E&A είχε μελετηθεί και διατυπωθεί από τον 19^ο αιώνα. Πρώτος ο Marx σύνδεσε την καινοτομία με την οικονομική ανάπτυξη (Trott, 2005). Πρέπει να σημειωθεί ότι έως τις αρχές της δεκαετίας του 1970 οι δράσεις σε καινοτομία ταυτίζονταν με την δραστηριότητα σε E&A. Η γραμμική σχέση των επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη με την αποδοτικότητα των επιχειρήσεων η οποία υιοθετήθηκε στις δεκαετίες του 1950 και 1960 αμφισβητήθηκε τις επόμενες δύο δεκαετίες. Παρά ταύτα σε μελέτες των δύο τελευταίων δεκαετιών παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ των μεταξύ των αποδόσεων των επιχειρήσεων και των επενδύσεων τους σε E&A.

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati (1993) η έρευνα και ανάπτυξη προσδιορίζεται ως η δημιουργική εργασία που αναλαμβάνεται σε συστηματική βάση προκειμένου να επιτευχθεί αύξηση του αποθέματος της γνώσης και η χρήση αυτού του αποθέματος για την ανάπτυξη νέων εφαρμογών. Στην ελληνική νομοθεσία ως έρευνα ορίζεται η πρωτότυπη εργασία με την οποία προάγεται η επιστημονική γνώση σύμφωνα με διεθνώς αποδεκτές επιστημονικές μεθόδους ή θεωρίες ή επεξεργασία νέων θεωριών ικανών να γίνουν αποδεκτές από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα Ν. 3653/2008. Η έρευνα και η ανάπτυξη καλύπτουν τρεις δραστηριότητες οι οποίες είναι η βασική έρευνα, η εφαρμοσμένη έρευνα και η πειραματική ανάπτυξη. Η βασική έρευνα μπορεί να θεωρηθεί ως η θεωρητική εργασία που αναλαμβάνεται για την απόκτηση νέας γνώσης των φαινομένων και των παρατηρήσιμων γεγονότων, η εφαρμοσμένη έρευνα προσομοιάζει με την βασική με τη διαφορά ότι κατευθύνεται σε ένα συγκεκριμένο στόχο ή σκοπό και η πειραματική ανάπτυξη είναι συστηματική εργασία που έχει κατευθυντήριες γραμμές στην παραγωγή νέων υλικών προϊόντων ή στην βελτίωση των ήδη υπάρχοντων (Frascati 1993). Αξίζει να αναφερθεί ότι στην έρευνα και στην ανάπτυξη υπάρχουν μερικές δραστηριότητες οι οποίες θα πρέπει να αποκλείονται αυτές σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati (1993) είναι οι εξής: η

εκπαίδευση και κατάρτιση προσωπικού στις φυσικές επιστήμες, στις επιστήμες τεχνολογίας, στην ιατρική, τη γεωργία, τις κοινωνικές επιστήμες και στις ανθρωπιστικές επιστήμες στα πανεπιστήμια ενώ θα πρέπει να συμπεριληφθεί η έρευνα μεταπτυχιακών φοιτητών που διεξάγεται στα πανεπιστήμια.

2.2 Λογιστική προσέγγιση της E&A

Στο Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο (ΔΛΠ) 38 ως έρευνα ορίζεται η πρωτότυπη και προγραμματισμένη συστηματική εξέταση που αναλαμβάνεται με σκοπό την απόκτηση νέας επιστημονικής ή τεχνικής γνώσης και ως ανάπτυξη η εφαρμογή των ευρημάτων της έρευνας ή άλλης γνώσης σε ένα πρόγραμμα ή σχέδιο για την παραγωγή νέων ή ουσιωδώς βελτιωμένων υλικών, συσκευών, προϊόντων, διαδικασιών, συστημάτων ή υπηρεσιών πριν την έναρξη εμπορικής παραγωγής ή χρήσης τους (Grant Thornton, 2004). Οι οργανισμοί διατύπωσης και προώθησης των γενικώς παραδεκτών λογιστικών αρχών των ΗΠΑ FASB (Financial Accounting Standards Board) και της Αυστραλίας AASB (Australian Accounting Standards Board) ορίζουν την E&A ως διαδικασία συστηματικής διερεύνησης ή πειραματισμού που περιλαμβάνει καινοτομία ή τεχνολογικό ρίσκο και γίνεται με σκοπό την απόκτηση καινούργιας γνώσης ή την ανάπτυξη ενός καινούργιου για την αγορά προϊόντος ή την σημαντική βελτίωση ενός ήδη υπάρχοντος προϊόντος.

Τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα (ΕΛΠ) αποδέχονται, σύμφωνα με την Υ.Α 12962/3-11-07, ως δραστηριότητες έρευνας

- τη μελέτη και εκπόνηση πρωτοτύπων εργασιών που στοχεύουν στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης σύμφωνα με γενικά παραδεκτές επιστημονικές θεωρίες ή την επεξεργασία νέων θεωριών ικανών να γίνουν αποδεκτές από την επιστημονική κοινότητα,
- τη μελέτη και εκπόνηση συστηματικών εργασιών που βασίζονται σε υπάρχουσες γνώσεις με σκοπό την προεργασία για την παραγωγή νέων υλικών, προϊόντων ή διατάξεων, την κατάρτιση νέων διαδικασιών, συστημάτων και υπηρεσιών ή την ουσιαστική βελτίωση αυτών που υπάρχουν για συγκεκριμένες εφαρμογές,
- την εκτέλεση μελετών για την διαμόρφωση τελικού προϊόντος και τη δοκιμαστική κατασκευή μιας σειράς πρωτοτύπων, την εκτέλεση βιομηχανικών σχεδίων, τη δοκιμαστική εφαρμογή καινούργιων προϊόντων ή μεθόδων παραγωγής.

Όσον αφορά τη λογιστική αντιμετώπιση των δαπανών E&A σύμφωνα με τα ΕΛΠ το κόστος της λειτουργίας ερευνών και ανάπτυξης «κατά το μέρος που αποδεικνύεται ότι αφορά πραγματική παραγωγή έργου μακροχρόνια αξιοποίησως» καταχωρείται στον λογαριασμό 16.12 «έξοδα ερευνών και ανάπτυξης» ενώ το υπόλοιπο μεταφέρεται ως έξοδο στα αποτελέσματα χρήσης στην οποία πραγματοποιείται (Σακέλης 2005).

Για το ΔΛΠ 38 οι έννοιες δραστηριότητες E&A είναι διακριτές και η ανάπτυξη αποτελεί προχωρημένο στάδιο έναντι της έρευνας. Το πρότυπο αυτό ορίζει ότι οι δαπάνες ερευνών πρέπει να βαρύνουν τα αποτελέσματα της χρήσης στην οποία πραγματοποιούνται ενώ το στοιχείο που προέρχεται από τη φάση της ανάπτυξης μπορεί να καταχωρείται ως άυλο περιουσιακό στοιχείο υπό την προϋπόθεση ότι η επιχείρηση μπορεί να αποδείξει ότι έχει την τεχνική δυνατότητα να το ολοκληρώσει και την πρόθεση να το πωλήσει διαθέτοντας ταυτόχρονα τους οικονομικούς πόρους που απαιτούνται για αυτό. Επίσης ότι το άυλο αυτό στοιχείο θα δημιουργήσει πιθανά οικονομικά οφέλη, ότι υπάρχει αγορά για το προϊόν αυτού του στοιχείου, και ότι έχει την ικανότητα να αποτιμά αξιόπιστα τις αποδοτέες δαπάνες στο άυλο περιουσιακό στοιχείο κατά τη διάρκεια της ανάπτυξής του. (Σακέλης, 2005). Είναι φανερό ότι η εισαγωγή των ΔΛΠ στο Ελληνικό Λογιστικό Σύστημα έχει επιφέρει αλλαγές στον τρόπο αντιμετώπισης των δαπανών E&A διότι στο σκεπτικό των ΕΛΠ δεν φαίνεται να διαχωρίζεται η φάση της έρευνας από τη φάση της ανάπτυξης, και το κριτήριο για το αν θα καταχωρηθούν οι δαπάνες για E&A ως άυλα πάγια στοιχεία του ενεργητικού ή ως έξοδα της παρούσας χρήσης, είναι η ύπαρξη αποτελέσματος μακροχρόνιας αξιοποίησης για την επιχείρηση. Αυτή η ασυμβατότητα ως προς την αντιμετώπιση των δαπανών E&A από τα ΔΛΠ και ΕΛΠ καθιστά δύσκολη αν όχι αδύνατη τη διαχρονική μελέτη των επενδύσεων σε E&A των Ελληνικών Επιχειρήσεων, μέσα από τις λογιστικές τους καταστάσεις και τη συγκριτική μελέτη επιχειρήσεων που εφαρμόζουν και αυτών που δεν εφαρμόζουν τα ΔΛΠ ως προς τη δραστηριότητά τους σε E&A.

Στην 12^η παράγραφο των 2ου Αμερικανικού Λογιστικού Προτύπου προβλέπεται ότι όλες οι δαπάνες για E&A πρέπει να καταχωρούνται ως έξοδα (SFAS 2, Statement of Financial Accounting Standards, 1974) με εξαίρεση τις δαπάνες για ανάπτυξη λογισμικού κάτω από ιδιαίτερα αυστηρές προϋποθέσεις (SFAS 86, 1985). Για την σύνταξη αυτού του λογιστικού προτύπου λήφθηκαν υπόψη τρεις έρευνες (Newman 1968, Johnson 1967, Milburn 1971) στις οποίες δεν διαπιστώθηκε

σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δαπανών για E&A και αύξησης των μελλοντικών κερδών και μόνο το 2% των ιδεών για ανάπτυξη καινούργιων προϊόντων και λιγότερο από το 15% των αναπτυσσόμενων καινούργιων προϊόντων είχαν εμπορική επιτυχία.

Τα Λογιστικά πρότυπα τόσο στον Καναδά όσο και στην Γερμανία αντιμετωπίζουν επίσης ως έξοδα τις δαπάνες σε E&A. Στη Γαλλία και την Ιαπωνία υιοθετείται η ίδια αντιμετώπιση αν και στις χώρες αυτές επιτρέπεται η κεφαλαιοποίηση των δαπανών σε E&A (Palaeru, Helay, Bernard, 2004).

Τα Αυστραλιανά Λογιστικά Πρότυπα (Australian GAAP, Australian General Accepted Accounting Principles) αντιμετωπίζουν τις δαπάνες για E&A με σημαντικά διαφορετικό σκεπτικό, συγκεκριμένα επιτρέπουν στη διοίκηση της επιχείρησης να αποφασίσει εάν και ποιο μέρος του ποσού που έχει δαπανηθεί για E&A θα καταχωρηθεί ως έξοδο στα αποτελέσματα χρήσης και ποιο θα κεφαλαιοποιηθεί εφόσον κριθεί ότι θα φέρει μελλοντικά οικονομικά οφέλη στην επιχείρηση. Στον πίνακα 1 αποτυπώνεται η αντιμετώπιση των δαπανών σε E&A ανά χώρα

Λογιστικό Πρότυπο	Δυνατότητα	Mn
Ελλάδα	X (υπό όρους)	X
ΗΠΑ		X
Καναδάς		X
Αυστραλία	X	X
Γερμανία		X
Γαλλία	X	X
Ιαπωνία	X	X
Ε.Ε (ΔΛΠ)	X	X

Πίνακας 1

Όπως προκύπτει από όσα προαναφέρθηκαν παρόλο που η αντιμετώπιση των δαπανών σε E&A διαφέρει διεθνώς στις περισσότερες των περιπτώσεων τα Λογιστικά Πρότυπα είτε δεν κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες για E&A είτε δείχνουν ιδιαίτερη αυστηρότητα στα κριτήρια μερικής κεφαλαιοποίησής τους. Συνέπεια αυτής της λογιστικής αντιμετώπισης είναι η μη κεφαλαιοποίηση σημαντικού μέρους των δαπανών E&A που πιθανώς να συμβάλουν στην μεταβολή της αξίας της επιχείρησης

2.3 Έρευνα & Ανάπτυξη και αποδοτικότητα των επιχειρήσεων

Η έννοια της αποδοτικότητας (Κάντζος 2002) επισημαίνει την ικανότητα που έχει η εκάστοτε επιχείρηση να μπορεί να δημιουργήσει ικανοποιητική απόδοση στα κεφάλαια που έχει επενδύσει. Το πλέον καθιερωμένο και αποδεκτό μέτρο όσον αφορά την απόδοση μιας επιχείρησης είναι η σχέση που έχουν τα καθαρά κέρδη και τα επενδυμένα κεφάλαια, σχέση από την οποία εξάλλου προκύπτει και η αποδοτικότητα (Κάντζος 2002).

Η χρησιμοποίηση της αποδοτικότητας (Κάντζος 2002) σαν δείκτης μπορεί να φανεί χρήσιμη σε 2 περιπτώσεις, αφενός στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διοίκησης και αφετέρου στη πρόβλεψη της προοπτικής της επιχείρησης σε συνδυασμό ή επιβεβαίωση άλλων μεθόδων πρόβλεψης. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι η αποδοτικότητα σχετίζεται άμεσα με τις μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας οπότε μπορεί να προκύψει οικονομικός ή βιομηχανικός κίνδυνος ενώ σημαντική επίδραση πάνω στην αποδοτικότητα έχει και η χρηματοδότηση μιας επιχείρησης με δανεισμό (Ζοπουνίδης 2003).

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί μέθοδοι για τη μέτρηση της αποδοτικότητας των επενδύσεων, η αποδοτικότητα συνόλου του ενεργητικού και η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων. Τα δύο αυτά διαφορετικά μέτρα σύγκρισης είναι απαραίτητα γιατί αλληλοσυμπληρώνονται και είναι και τα δύο εξίσου σημαντικά αφού η αποδοτικότητα του ενεργητικού εξετάζει την αποτελεσματικότητα της εκμετάλλευσης ολόκληρης της επιχείρησης ενώ η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων εξετάζει πώς η αποτελεσματικότητα της εκμετάλλευσης μπορεί να ωφελήσει τους ιδιοκτήτες της επιχείρησης (Walsh 2004).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης όσον αφορά τη χρηματοοικονομική ανάλυση της επιχείρησης αφού μέσω αυτής μπορούμε να δούμε πόσο αποδοτική υπήρξε η επιχείρηση από την άποψη των κερδών καθώς και να εκτιμήσουμε ποιες είναι οι προοπτικές της επιχείρησης για το μέλλον (Νιάρχος 2004). Για την μέτρηση της αποδοτικότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα κριτήρια όπως π.χ η πορεία του όγκου των πωλήσεων, της παραγωγής και των κερδών όμως για να έχουν κάποια σημασία θα πρέπει να συσχετιστούν τόσο μεταξύ τους όσο και με άλλα μεγέθη που έχουν σχέση με την επιχείρηση (Νιάρχος 2004).

Η χρησιμοποίηση των αριθμοδεικτών που σχετίζονται με την αποδοτικότητα πρέπει αφενός να αναφέρονται στις σχέσεις κερδών και απασχολουμένων κεφαλαίων στην επιχείρηση και αφετέρου στις σχέσεις μεταξύ κερδών και πωλήσεων (Νιάρχος 2004). Οι πιο σημαντικοί αριθμοδείκτες αποδοτικότητας που χρησιμοποιούνται ευρέως και από το συνδυασμό τους προκύπτουν όλοι οι υπόλοιποι (Νιάρχος 2004) είναι οι εξής:

1) Ο αριθμοδείκτης μικτού περιθωρίου ή μικτού κέρδους (μικτά κέρδη εκμετάλλευσης/καθαρές πωλήσεις) ο οποίος δείχνει το μικτό κέρδος που απολαμβάνει μία επιχείρηση από την πώληση των προϊόντων της. Μια υψηλή τιμή του ανωτέρω αριθμοδείκτη δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να επιτυγχάνει φθηνές αγορές και να πουλάει σε υψηλές τιμές ενώ μια χαμηλή τιμή δείχνει μια όχι καλή πολιτική της διοίκησης στον τομέα αγορών και πωλήσεων. Υπάρχει όμως και η περίπτωση μια επιχείρηση να έχει σκόπιμα θέσει χαμηλό περιθώριο κέρδους προκειμένου να αυξήσει τον όγκο των πωλήσεών της ώστε να διευρύνει την παρουσία της στην αγορά. Επίσης θα πρέπει να τονιστεί ότι εφόσον ο αριθμοδείκτης αυτός μας δείχνει τη κερδοφορία μιας επιχείρησης από την πώληση των προϊόντων της η συνεχής παρακολούθησή του για μια σειρά ετών μπορεί να μας παρέχει ένδειξη για την πορεία της εταιρείας διαχρονικά.

2) Ο αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου ή καθαρού κέρδους, ο οποίος δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους που επιτυγχάνει μια επιχείρηση από τις λειτουργικές της δραστηριότητες. Βρίσκεται αν διαιρέσουμε τα καθαρά λειτουργικά κέρδη μιας περιόδου με το σύνολο των πωλήσεών της. Ο εν λόγω αριθμοδείκτης όσο πιο μεγάλος είναι τόσο δηλώνει ότι η επιχείρηση είναι κερδοφόρα. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης είναι ιδιαίτερα σημαντικός αν λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι πολλοί αναλυτές βασίζουν τις προβλέψεις τους για τα καθαρά μελλοντικά κέρδη της επιχείρησης σε συνδυασμό με το προβλεπόμενο ύψος πωλήσεων της επιχείρησης αλλά και το ποσοστό του καθαρού κέρδους.

3) Ο αριθμοδείκτης αποδοτικότητας των απασχολουμένων κεφαλαίων, ο οποίος δείχνει α) την ικανότητα της επιχείρησης για πραγματοποίηση κερδών και β) το βαθμό επιτυχίας της διοικήσεως στη χρησιμοποίηση των ιδίων και των ξένων κεφαλαίων. Ο αριθμοδείκτης αυτός βρίσκεται από την διαίρεση των καθαρών κερδών της επιχείρησης πριν από την αφαίρεση των τόκων και των άλλων χρηματοοικονομικών εξόδων με το σύνολο των απασχολουμένων σε αυτήν κεφαλαίων. Θα πρέπει στο σημείο αυτό να τονιστεί ότι μια χαμηλή αποδοτικότητα

των απασχολούμενων κεφαλαίων μπορεί να σημαίνει μια υπερεπένδυση κεφαλαίων σε σχέση με τις πωλήσεις της, υψηλά γενικά έξοδα ή κακή διαχείριση και δυσμενείς οικονομικές συνθήκες γενικότερα ενώ αντίθετα μια υψηλή αποδοτικότητα παρέχει ένδειξη ότι η επιχείρηση βαδίζει σταθερά χωρίς τους ανωτέρω αρνητικούς παράγοντες.

4) Ο αριθμοδείκτης αποδοτικότητας του ενεργητικού(καθαρά κέρδη εκμετάλλευσης+χρημ/κά έξοδα/σύνολο ενεργητικού), ο οποίος μετρά την απόδοση των συνολικών περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης καθώς και των επιμέρους τμημάτων αυτής. Στον αριθμοδείκτη αυτό τα καθαρά λειτουργικά κέρδη πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν από την αφαίρεση των χρηματοοικονομικών εξόδων διότι τα χρηματοοικονομικά έξοδα αποτελούν την αμοιβή των ξένων κεφαλαίων, κατά τον ίδιο τρόπο που τα μερίσματα αποτελούν την αμοιβή των ιδίων κεφαλαίων. Ο εν λόγω αριθμοδείκτης επιτρέπει τη σύγκριση της αποδοτικότητας μιας επιχείρησης με την αποδοτικότητα άλλων μορφών επενδύσεων, την παρακολούθηση της αποδοτικότητας διαχρονικά και τη σύγκρισή της με αντίστοιχα μεγέθη ομοειδών επιχειρήσεων και τη διερεύνηση των αιτιών της μεταβολής του ενεργητικού διαχρονικά.

5) Ο συνδυασμένος αριθμοδείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού (Du Pont) βρίσκεται από το γινόμενο του αριθμοδείκτη καθαρού περιθωρίου ή καθαρού κέρδους επί τον αριθμοδείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας του ενεργητικού καθαρά κέρδη/καθαρές πωλήσεις * καθαρές πωλήσεις/μέσο ύψος ενεργητικού και δείχνει κατά πόσο είναι σε θέση το ενεργητικό της επιχείρησης να παράγει κέρδη. Ο παραπάνω αριθμοδείκτης είναι αρκετά σημαντικός διότι εμφανίζει τη σπουδαιότητα της κυκλοφορίας του ενεργητικού και βοηθά στην εξεύρεση δυνατών τρόπων με τους οποίους μπορούν να αυξηθούν τα λειτουργικά κέρδη της επιχείρησης σε σχέση με το ύψος των απασχολούμενων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης ώστε να βελτιωθεί η αποδοτικότητά της.

6) Ο αριθμοδείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (καθαρά κέρδη εκμετάλλευσης/σύνολο ενεργητικού) βρίσκεται από το πηλίκο της διαίρεσης των καθαρών λειτουργικών κερδών με το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης και απεικονίζει την κερδοφόρα δυναμικότητα της επιχείρησης και παρέχει ενδείξεις κατά πόσο επιτεύχθηκε ο στόχος πραγματοποίησεως ενός ικανοποιητικού αποτελέσματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις όταν έχουμε αύξηση είτε των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης είτε του μετοχικού κεφαλαίου με μετρητά είτε με

αναπροσαρμογή της αξίας των περιουσιακών στοιχείων είναι απαραίτητο να υπολογιστεί το ύψος των ιδίων κεφαλαίων που απασχολήθηκαν σε όλη τη διάρκεια της χρήσης.

7) Ο αριθμοδείκτης οικονομικής μόχλευσης (αριθμοδείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων/αποδοτικότητα συνόλου απασχολούμενων κεφαλαίων) , ο οποίος δείχνει το ποσοστό της μεταβολής των καθαρών λειτουργικών κερδών προς διάθεση στους μετόχους από την κατά 1% μεταβολή των καθαρών κερδών προ φόρων και χρηματοοικονομικών εξόδων. Εάν ο αριθμοδείκτης είναι μεγαλύτερος της μονάδας τότε η επίδραση από τη χρήση ξένων κεφαλαίων στην επιχείρηση είναι θετική ενώ στην περίπτωση που ο αριθμοδείκτης είναι μικρότερος από τη μονάδα τότε η επίδραση των ξένων κεφαλαίων στην επιχείρηση είναι αρνητική και η επιχείρηση δανείζεται με επαχθείς όρους.

8) Ο αριθμοδείκτης δαπανών συντηρήσεως και επισκευών προς πάγια (δαπάνες συντήρησης και επισκευών/πάγια προ αποσβέσεων) , ο οποίος παρέχει ένδειξη της πολιτικής που ακολουθεί η επιχείρηση ως προς την διατήρηση των πάγιων περιουσιακών της στοιχείων σε καλή κατάσταση από άποψη λειτουργικότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι όταν οι δαπάνες συντήρησης και επισκευών μεταβάλλονται ανάλογα με τις πωλήσεις η σχέση τους με τις πωλήσεις είναι σημαντική ενώ όταν είναι ανεξάρτητες από τις πωλήσεις τότε είναι σημαντική η σχέση τους με τα πάγια . Πολλές φορές σε περιόδους ύφεσης οι επιχειρήσεις τείνουν να μειώνουν τις δαπάνες συντήρησης και να μην πραγματοποιούν αποσβέσεις με σκοπό να παρουσιάζουν αυξημένα κέρδη ή μειωμένες ζημιές.

Η αποδοτικότητα της επιχείρησης μπορεί να επηρεαστεί διαχρονικά από τη θέση μιας επιχείρησης και την ανταγωνιστικότητα στην αγορά ενώ στατικά μπορεί να επηρεαστεί από την τιμολογιακή πολιτική της καθώς και από την εκμετάλλευση των περιουσιακών της στοιχείων (Κάντζος 2002) . Η «ανταγωνιστικότητα και η θέση της στην αγορά εξαρτάται βασικά από το αντικείμενο ή το προϊόν το οποίο εμπορεύεται και το οποίο κατά τις διάφορες φάσεις του κύκλου της ζωής του έχει διαφορετική αποδοτικότητα. Έτσι ενώ στο στάδιο έρευνας και ανάπτυξης η επιχείρηση επενδύει χωρίς το προϊόν να εισφέρει στην αποδοτικότητά της στη φάση της ωριμότητας τούτο έχει την μεγαλύτερη απόδοση και τα χαμηλότερα έξοδα για να περιέλθει ξανά σε φθίνουσα και χαμηλή αποδοτικότητα στο τέλος της ζωής τους όταν οι πωλήσεις του μειώνονται δραστικά» (Κάντζος 2002, σελ.335).

Έρευνα που σχετίζει την αποδοτικότητα της επιχείρησης με τις καινοτόμους δραστηριότητες πραγματοποίησαν οι Geroski, Machin et Van Reenen (1993) καθώς επιδίωξαν να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα της εταιρικής αποδοτικότητας της παραγωγής μιας σημαντικής καινοτομίας. Εξέτασαν δύο τύπους επιδράσεων: τις καινοτομίες που μπορούν να έχουν άμεσα αλλά παροδικά επίδραση στην αποδοτικότητα που συνδέεται με την παραγωγή ενός νέου προϊόντος ή τη χρήση μιας νέας διαδικασίας, και τις καινοτομίες που μπορούν να έχουν μια έμμεση επίδραση στον τρόπο με τον οποίο οι εταιρίες παράγουν τα κέρδη, επειδή επισήμαναν το μετασχηματισμό εσωτερικών ικανοτήτων που συνδέονται με τη αυτή τη διαδικασία. Η βάση δεδομένων που χρησιμοποίησαν περιείχε 721 Βρετανικές κατασκευαστικές εταιρίες που δραστηριοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της περιόδου 1972-1983, από τις οποίες οι 117 παρήγαγαν τουλάχιστον μια καινοτόμο δραστηριότητα στη λειτουργία τους κατά τη διάρκεια εκείνης της περιόδου. Το βασικό εμπειρικό πρότυπο που χρησιμοποίησαν σχεδιάστηκε για να παραγάγει τα απλά αλλά σωστά μέτρα σχετικά με τα αποτελέσματα της καινοτομίας στην αποδοτικότητα. Η κύρια δυσκολία που αντιμετώπισαν αποτελεσματικά είναι η διατύπωση μιας εύλογα καθαρής πειραματικής ρύθμισης η οποία να μετρήσει αυτά τα αποτελέσματα.

Οι Geroski, Machin et Van Reenen (1993) για να συλλάβουν τα αποτελέσματα της καινοτομίας στην αποδοτικότητα, χρησιμοποίησαν δύο τύπους μεταβλητών. Και οι δύο προέκυψαν από μια σημαντική μελέτη των καινοτομιών στο Ηνωμένο Βασίλειο που συντονίστηκε από τη μονάδα πολιτικής έρευνας επιστήμης (SPRU) πανεπιστήμιο του Sussex. Η κύρια μεταβλητή που χρησιμοποίησαν για το σκοπό αυτό ήταν ο αριθμός των καινοτομιών που παράγονται από κάθε καινοτόμο μονάδα ή εταιρία σε οποιοδήποτε έτος, έτσι αξιολόγησαν τα αποτελέσματα για την αποδοτικότητα για έξι έτη. Οι άλλες δύο μεταβλητές καινοτομίας που χρησιμοποίησαν είναι ο αριθμός των παραχθέντων καινοτομιών (IPI) και ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων καινοτομιών (IUI) στη βιομηχανία στην οποία η εταιρία αναπτύσσει τις δραστηριότητές της.

Η εξίσωση υπολογισμού που χρησιμοποίησαν είναι η εξής:

$$ROR_{it} = f + a_{00} * MS_{it} + a_1 * CON_{it} + a_{22} * IMP_{it} + a_{33} * (MS_{it} * CON_{it}) + a_4 * UN_{it} + a_5 * ROR_{it-1} + a_6 * IPI_{it} + a_7 * IUI_{it} + a_8 * T_t + E_{XjINN_{it-j}} + g_{ji}, \quad (1) \quad j=0,$$

όπου το f είναι μια συγκεκριμένη σταθερά, το T_t είναι χρονικό πλαστό μέγεθος κοινό σε όλες τις εταιρίες, και μ_{it} υποτίθεται ότι είναι μια κανονικά όμοια και ανεξάρτητα διανεμημένη τυχαία μεταβλητή. Ο βραχυπρόθεσμος αντίκτυπος της καινοτομίας στα

περιθώρια μετριέται από X_0 στο μακροπρόθεσμο, κάθε καινοτομία έχει μια επίδραση στα περιθώρια του $I X_j/(-a_5)$.

Οι Geroski, Machin et Van Reenen (1993) αποκάλυψαν δύο ιδιότητες στοιχείων που πρέπει να επισημανθούν. Η πρώτη είναι ότι ο αριθμός των καινοτομιών που παράγεται από μια εταιρεία έχει θετική επίδραση όσον αφορά την αποδοτικότητά της, αλλά το αποτέλεσμα είναι, κατά μέσο όρο, μικρό σε μέγεθος. Το δεύτερο ενδιαφέρον χαρακτηριστικό γνώρισμα των στοιχείων είναι ότι αν και οι καινοτόμες εταιρίες φαίνονται να έχουν τα υψηλότερα περιθώρια κέρδους λόγω των συγκεκριμένων καινοτομιών που εισάγουν, οι ουσιαστικές μόνιμες διαφορές στην αποδοτικότητα που υπάρχουν δεν είναι χρονομετρημένες με την εισαγωγή των συγκεκριμένων καινοτομιών. Αυτές οι μόνιμες διαφορές στην αποδοτικότητα απεικονίζουν πιθανώς τις γενικές διαφορές στην «ανταγωνιστική δυνατότητα» μεταξύ των καινοτόμων και των μη καινοτόμων εταιριών, και φαίνονται να συνδέονται με έναν πολύ γενικό τρόπο με την όλη διαδικασία. Περαιτέρω, οι καινοτόμες εταιρίες φάνηκε να κατέχουν τα υψηλότερα περιθώρια κέρδους επειδή είχαν τις μεγαλύτερες μετοχές αγοράς από τις μη καινοτόμες και επειδή τα περιθώρια που συνδέονται με την κατοχή μεριδίου της αγοράς ενός δεδομένου μεγέθους είναι υψηλότερα για τις καινοτόμες εταιρίες. Επιπλέον οι καινοτόμες εταιρίες να επισήμαναν ένα πιο πλήρες αναπτγμένο σύνολο εσωτερικών ικανοτήτων.

Τέλος στην έρευνα των Geroski, Machin et Van Reenen (1993) τα περιθώρια κέρδους για τις καινοτόμες εταιρίες φάνηκαν κάπως λιγότερο ευαίσθητα στις κυκλικές μειώσεις από ότι ήταν εκείνα των μη καινοτόμων. Κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οτιδήποτε κι αν ήταν αυτό που δημιουργούσε τις γενικές διαφορές μεταξύ των καινοτόμων και των μη καινοτόμων εταιριών, το αποτέλεσμα είναι ότι οι πρώτες είναι πιθανό να είναι γρηγορότερες, πιο εύκαμπτες, πιο προσαρμόσιμες, και πιο ικανές όσον αφορά τις πιέσεις της αγοράς.

Οι Näs et Leppälähti(1997) ερεύνησαν τις σχέσεις μεταξύ της καινοτόμου δραστηριότητας, της αποδοτικότητας και της σταθερής αύξησης της νορβηγικής βιομηχανίας. Βασίστηκαν σε ένα σύνολο δεδομένων που συγχωνεύει τις πληροφορίες από τη νορβηγική έρευνα καινοτομίας (δηλαδή το νορβηγικό συστατικό της κοινοτικής έρευνας (1992) καινοτομίας) με τα λογιστικά στοιχεία για ένα δείγμα εταιριών για την περίοδο 1990 (91) έως 1994. Αυτό κατέστησε εφικτή την εξέταση της αποδοτικότητας και την αύξηση της παραγωγής με την πάροδο του χρόνου στις εταιρίες που συμμετέχουν στην καινοτόμο δραστηριότητα στο έτος 1992, ή στις

εταιρίες που εισήγαγαν τα νέα προϊόντα στην περίοδο 1990-92. Επέτρεψε επίσης τις συγκρίσεις με τις εταιρίες που δεν ασχολήθηκαν με την καινοτομία σε αυτήν την περίοδο. Τέλος, προσπάθησαν να ερευνήσουν εάν η αποδοτικότητα στο έτος που προηγείται της εγγραφής της καινοτόμου δραστηριότητάς έχει οποιαδήποτε επίδραση στο περιστατικό αυτό ή στο επίπεδο καινοτομίας.

Σύμφωνα με τους Näs et Leppälähti (1997) ένα σημαντικό στοιχείο σχετικά με την καινοτομία είναι ότι είναι πολυέξοδη δηλαδή απαιτεί τη δημιουργία απτών και άυλων περιουσιακών στοιχείων που αυξάνουν τις δαπάνες παραγωγής. Από αυτήν την οπτική, οι καινοτόμες εταιρίες δεν είναι απαραίτητως πιο κερδοφόρες, αλλά θα είναι πιθανότερο να παρουσιάσουν μεγαλύτερη βιωσιμότητα και να αυξήσουν την παραγωγή τους. Ένα δεύτερο βασικό επιχείρημα σχετικά με τη καινοτομία και την απόδοση της εταιρίας είναι ότι η καινοτομία των νέων ή τεχνικά ανώτερων προϊόντων δημιουργεί τα προσωρινά μονοπώλια που βελτιώνουν την επιχειρησιακή απόδοση των εταιριών. Εντούτοις ένας τέτοιος προσωρινός ανταγωνισμός μπορεί σαφώς να επιτευχθεί με τουλάχιστον δύο τρόπους. Αφ' ενός, οι εταιρίες μπορούν να αυξήσουν τις τιμές βάσει των βελτιώσεων απόδοσης του προϊόντος, και αυτό το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα θα οδηγήσει στις βελτιωμένες επιστροφές των πωλήσεών τους ή στην αύξηση των περιουσιακών στοιχείων τους. Αφετέρου, οι εταιρίες μπορούν να κρατήσουν τις τιμές χαμηλές, οδηγώντας σε μικρές βελτιώσεις όσον αφορά την αναλογία τιμή-ποιότητα του προϊόντος, με συνέπεια τις αυξανόμενες πωλήσεις και τις μετοχές αγοράς: σε αυτήν την περίπτωση η αποδοτικότητα μπορεί να μην βελτιωθεί μέσω της καινοτομίας, αλλά η καινοτομία θα βελτιώσει την απόδοση αύξησης παραγωγής της εταιρίας.

Οι Näs et Leppälähti (1997) έδειξαν ότι οι καινοτόμες εταιρίες στη Νορβηγία δεν είναι εμφανώς πιο κερδοφόρες από την άποψη των ποσοστών επιστροφής στις πωλήσεις ή των περιουσιακών τους στοιχείων. Εντούτοις έχουν τους πολύ υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης των πωλήσεων (που σημαίνουν επίσης, φυσικά, ότι τα απόλυτα ποσά κέρδους αυξάνονται γρηγορότερα απ' ότι στις μη-καινοτόμες εταιρίες). Ο αντίκτυπος της καινοτομίας φαίνεται πρωτίστως στο μερίδιο αγοράς, όχι στις αναλογίες του κέρδους.

Οι Näs et Leppälähti (1997) υποστήριξαν ότι δεδομένου ότι το R&D είναι μόνο ένα συστατικό των συνολικών δαπανών της καινοτομίας κάποιος θα ανέμενε τις εκτιμήσεις των επιστροφών σε αυτό το ενιαίο συστατικό για να είναι πάρα πολύ υψηλές. Η έρευνα καινοτομίας έδειξε ότι, στη νορβηγική περίπτωση, μόνο περίπου

50% των συνολικών δαπανών της καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων, είναι R&D, Näs et Smith (1992). Αυτές οι συμπληρωματικές δαπάνες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον υπολογισμό των ποσοστών επιστροφής. Οι δραστηριότητες όπως ο σχεδιασμός, η δοκιμή της παραγωγής και άλλες προετοιμασίες στο ξεκίνημα της παραγωγής, μαζί με τις σχετικές επενδύσεις πρέπει να πραγματοποιηθούν προτού να μπορέσει ένα νέο προϊόν ή μια διαδικασία να εισαχθεί στην αγορά (Näs et Leppälähti (1997). Η μέτρηση της αποδοτικότητας δεν είναι μια εύκολη υπόθεση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρησιακοί ισολογισμοί είναι ως ένα ορισμένο βαθμό διακριτικοί για τις εταιρίες. Επιπλέον, το χρονικό σχεδιάγραμμα για τα κέρδη που αποκτώνται ποικίλλει σύμφωνα με τη βιομηχανία, τον τύπο προϊόντος και την καινοτομία, τα χαρακτηριστικά της αγοράς και ούτω καθεξής. Näs et Leppälähti (1997).

Σύμφωνα με τους Näs et Leppälähti (1997) η καινοτομία είναι εξ ορισμού η εισαγωγή κάτι νέου στην αγορά. Αυτό περιλαμβάνει συνήθως τον ιδιαίτερο κίνδυνο. Ο κίνδυνος μπορεί να είναι τεχνολογικός - κάποιος δεν είναι ικανός να επιτύχει την απόδοση που αναμένεται στο νέο προϊόν ή τη διαδικασία με αναμενόμενο κόστος - ή εμπορικός - εάν η αγορά δεν δέχεται το νέο προϊόν στον επιθυμητό βαθμό ή στην επικρατούσα τιμή. Κατά συνέπεια, οι αποτυχίες είναι μέρος του παιχνιδιού, και το σύνολο των αποτελεσμάτων είναι ποσά και των επιτυχιών και των αποτυχιών. Για τις μεγάλες εταιρίες, ή την κοινωνία συνολικά, οι οποίες σημαίνουν ένα χαρτοφυλάκιο των προγραμμάτων όπου η κεντρική έκβαση είναι η καθαρή επίδραση των επιτυχιών και των αποτυχιών. Για μια ενιαία μικρή εταιρία το αποτέλεσμα μπορεί να είναι αύξηση ή και αποδοτικότητα, ή καταστροφή εάν ένα αποτυχημένο πρόγραμμα είναι μεγάλο σχετικά με το συνολικό μέγεθος της εταιρίας. Εξετάζοντας ολόκληρο τον πληθυσμό των εταιριών σε μια οικονομία, η καταστροφή μιας εταιρίας δεν είναι απαραίτητως ένα πρόβλημα, εφ' όσον υπάρχουν αρκετές επιτυχίες για να αντισταθμίσουν τις καταστροφές.

Όσον αφορά τη συλλογή των δεδομένων στην έρευνα των Näs et Leppälähti (1997) χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, συμπεριλαμβανομένων όλων των ερωτήσεων και των κατηγοριών που χρησιμοποιούνται στην έρευνα, με μερικές εξαιρέσεις. Αυτό το ερωτηματολόγιο προσαρμόζει την πρώτη έκδοση του «εγχειριδίου του Όσλο» - ένα σύνολο συστάσεων από τον OECD σχετικά με τη συλλογή των στοιχείων καινοτομίας. Υπάρχουν ουσιαστικά δύο τρόποι συλλογής στοιχείων της καινοτομίας: η αποκαλούμενη «υπαγόμενη προσέγγιση», και η

«προσέγγιση αντικειμένου». Στην τελευταία προσέγγιση, μια ενιαία καινοτομία οι πηγές και τα αποτελέσματά της μελετώνται. Στην «υπαγόμενη προσέγγιση», κάθε ενιαία εταιρία είναι μελετημένη, συμπεριλαμβανομένου οποιουδήποτε καινοτόμου προγράμματος που έχει. Η τελευταία προσέγγιση επιλέχθηκε για τη CIS, όπως συστήθηκε στο εγχειρίδιο του Όσλο. Η μέθοδος επιτρέπει τη συνάθροιση της δραστηριότητας στις βιομηχανίες και τις χώρες, και επιτρέπει τη διεθνή σύγκριση εάν η δειγματοληψία γίνεται κατάλληλα. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι όλη η καινοτόμος δραστηριότητα συμπεριλαμβάνεται, επιτυχίες καθώς επίσης και αποτυχίες.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν μέσω της CIS μπορούν να διαιρεθούν στις εξής κατηγορίες: γενικές βασικές πληροφορίες, εισαγωγές καινοτομίας και αποτελέσματα καινοτομίας, μαζί με περισσότερες ποιοτικές πληροφορίες για τους στόχους καινοτομίας, τις πηγές πληροφορίας, τις τεχνολογικές μεταφορές και τα εμπόδια στην καινοτομία. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έδειξαν οι άμεσες δαπάνες σχετικές με την καινοτομία, και η σχέση τους με την αποδοτικότητα. Οι δαπάνες αναλύονται σε έξι κατηγορίες, των οποίων η πρώτη είναι R&D. Άλλες είναι ο σχεδιασμός των προϊόντων, δοκιμαστική παραγωγή, η απόκτηση των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και των αδειών, η ανάλυση αγοράς (αποκλείοντας τις δαπάνες έναρξης) .

Επιπλέον, οι εταιρίες κλήθηκαν να διευκρινίσουν τα συνολικά ποσά που ξοδεύουν στις επενδύσεις, στα μηχανήματα και τον εξοπλισμό που συνδέεται με την καινοτομία. Συγκεκριμένα, οι επιχειρήσεις κλήθηκαν να υπολογίσουν το μερίδιο των συνολικών πωλήσεων που προέρχονται από τα προϊόντα που είχαν αλλάξει κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Μια διάκριση έγινε επίσης μεταξύ σημαντικών καινοτομιών και των επαυξητικών καινοτομιών, από το βαθμό αλλαγής στο προϊόν. Μια περαιτέρω διάκριση έγινε μεταξύ των νέων προϊόντων στην εταιρία, και των νέων προϊόντων στη βιομηχανία. Αυτό είναι ένα άμεσο μέτρο των καινοτόμων αποτελεσμάτων, που δεν παρακωλύεται από παραδείγματος χάριν το φορολογικό σύστημα.

Τα στοιχεία της συλλογής προήλθαν από τη νορβηγική έρευνα καινοτομίας το 1992 και τις στατιστικές των οικονομικών ισολογισμών του 1990-94. Ο στόχος ήταν να βρεθεί μια αντιστοιχία για τις εταιρίες που αποκρίθηκαν στην έρευνα καινοτομίας από τις στατιστικές των ισολογισμών. Το ακαθάριστο δείγμα των επιχειρήσεων στην έρευνα καινοτομίας στη βιομηχανία κατασκευής ήταν 1.848. Αποκλείοντας τις εταιρίες με την απώλεια διαφόρων στοιχείων και μετά από διαγραφή διπλογραμμένων

στοιχείων παρέμειναν 908 εταιρίες αρχικά. Από αυτές αποκλείστηκαν 85 λόγω καμίας αντιστοιχίας μεταξύ της έρευνας καινοτομίας και των στατιστικών των στοιχείων οικονομικών ισολογισμών από τον επιχειρηματικό κώδικα του 1992. Ελέγχοντας για τη διαφορά στις πωλήσεις μεταξύ του λογιστικού στοιχείου καινοτομίας και (σε αυτήν την περίπτωση $\pm 50\%$ δεδομένου ότι έχουμε το ίδιο χρόνο) απέμειναν 806 ζευγάρια των κατασκευαστικών εταιριών, 89% των εναγομένων στην έρευνα καινοτομίας. Η τελική επιτροπή αποτελείται από 640 επιχειρήσεις, ή 70 τοις εκατό των επιχειρήσεων στο αρχικό καθαρό δείγμα. Ο αριθμός επιχειρηματικών ζευγαριών μεταξύ της επιτροπής του 1990-94 των μεγάλων επιχειρήσεων και της έρευνας καινοτομίας είναι 145. Οι Näs et Leppälähti(1997) προσπάθησαν να εξετάσουν εάν το ποσοστό κέρδους καινοτόμων (την περίοδο 1990-92) και μη-καινοτόμων εταιριών διαφέρει στις δύο περιπτώσεις. Προκειμένου να περιληφθεί στην ανάλυση, το ποσοστό κέρδους μιας εταιρίας έπρεπε να εκπληρώνει τα όρια ± 30 για OPR και $-30, +50$ για την ROTA κάθε έτος. Τα συμπεράσματα ήταν αρκετά προφανής: εκτός από το 1993 (ειδικά με την ROTA, και λιγότερο με την OPR) οι καινοτόμες εταιρίες παρουσίασαν με συνέπεια υψηλότερα κέρδη. Περαιτέρω, για την OPR, η διαφορά αυξήθηκε αρκετά το 1994.

Οι Näs et Leppälähti(1997) επίσης ενδιαφέρθηκαν για την ανάπτυξη των καινοτόμων και των μη καινοτόμων εταιριών. Αρχικά εστίασαν είναι στα ποσοστά των κερδών, δηλ. πόσο καλά στην αρχή της περιόδου μπορεί να προβλέψει τα ποσοστά κερδών για τα επόμενα έτη. Επίσης εξέτασαν την ανάπτυξη των πωλήσεων και βρήκαν πως αν και όχι άμεσα η αποδοτικότητα, μπορεί να δείξει πόσο επιτυχής είναι μια εταιρία στη διεύρυνση των εκάστοτε δραστηριοτήτων της.

Οι Näs et Leppälähti(1997) υποστήριξαν ότι τα ποσοστά κέρδους δείχνουν τις εσωτερικές οικονομικές ικανότητες των εταιριών να εισαγάγουν τις καινοτομίες, και τα αναφερόμενα οικονομικά προβλήματα δείχνουν το κίνητρο για να πραγματοποιηθεί αυτό. Σύμφωνα με αυτήν την ερμηνεία, οι αρνητικοί συσχετισμοί για τις μικρές μη-καινοτόμες εταιρίες μπορούν να δείξουν ότι οι εσωτερικές οικονομικές ικανότητες είναι ένας σχετικός παράγοντας στην παρεμπόδιση των δραστηριοτήτων της καινοτομίας. Όσον αφορά τις μεγάλες επιχειρήσεις, το ποσοστό ή η ταμειακή ροή των κερδών δεν φαίνεται να ασκεί επίδραση στη χρηματοδότηση για τη καινοτομία. Ερεύνησαν επίσης εάν οι διαφορές στη δραστηριότητα καινοτομίας συσχετίζονται με την αποδοτικότητα και την αύξηση των πωλήσεων στις εταιρίες. Ανακάλυψαν ότι οι καινοτομίες διαδικασίες, αφ' ενός, είναι πιο συχνά

στοχευόμενες στις μειώσεις δαπανών ή την αποδοτικότερη παραγωγή στις ήδη υπάρχουσες γραμμές παραγωγής και ως εκ τούτου ο κίνδυνος μπορεί να είναι μικρότερος.

Τα συμπεράσματά των Näs et Leppälähti (1997) είναι ότι δεν υπάρχει καμία σημαντική και ευδιάκριτη διαφορά μεταξύ των καινοτόμων και των μη-καινοτόμων, των καινοτόμων προϊόντων και της διαδικασίας εκτός αν οι πρόσθετοι παράγοντες λαμβάνονται υπόψη γιατί οι σχέσεις εξαρτώνται από τους παράγοντες όπως το μέγεθος εταιριών, τη βιομηχανία, την καινοτόμο στρατηγική και τις καινοτόμες εισαγωγές. Ακόμη και μέσα στις βιομηχανίες υπάρχουν μεγάλες παραλλαγές. Κατά συνέπεια, για μερικές από τις ομάδες εταιριών που μελέτησαν, πράγματι υπάρχουν διαφορές μεταξύ των εταιριών, και από την άποψη των ποσοστών κέρδους και, και ιδιαίτερα, από την άποψη της αύξησης πωλήσεων. Για τη νορβηγική βιομηχανία συνολικά δεν υπάρχει καμία σημαντική διαφορά στην αποδοτικότητα μεταξύ των καινοτόμων και των μη-καινοτόμων εταιριών. Αυτό οφείλεται φυσικά στο γεγονός ότι υπάρχει ένα μίγμα των επιχειρήσεων από διαφορετικές βιομηχανίες και διαφορετικών μεγεθών.

Ο έλεγχος των βιομηχανιών αποκαλύπτει ότι σε μερικές βιομηχανίες, δηλαδή βιομηχανίες εκτυπώσεων και εκδοτικοί οίκοι, χημικών ουσιών, βιομηχανίες λάστιχων και πλαστικών, οι καινοτόμες εταιρίες έχουν υψηλότερο κέρδος, ενώ στις βιομηχανίες ξύλινων προϊόντων, πολτοποιίας και χαρτιού, οι μη καινοτόμες εταιρίες βρίσκονται σε πιο πλεονεκτική θέση από την άποψη των ποσοστών κέρδους. Στις άλλες βιομηχανικές κατηγορίες υπάρχει μια αλλαγή με την πάροδο του χρόνου. Μια κατανομή ανά μέγεθος δείχνει ότι μεταξύ των μεγάλων επιχειρήσεων (περισσότεροι από 50 υπάλληλοι) οι καινοτόμες εταιρίες είναι καλύτερες από τις μη καινοτόμες. Αυτό είναι μια επιβεβαίωση ότι η καινοτομία φαίνεται να έχει μια θετική επίδραση στην αποδοτικότητα. Για τις μικρότερες εταιρίες, εντούτοις, δεν υπάρχει κάποια σαφή εικόνα. Μια άλλη επίδραση που μπορεί να παρατηρηθεί μεταξύ των μεγαλύτερων επιχειρήσεων, και όχι τόσο των μικρότερων, είναι ότι τα κέρδη είναι πιο έντονα με την πάροδο του χρόνου μεταξύ των καινοτόμων απ'ότι μεταξύ των μη καινοτόμων. Κάτι τέτοιο φαίνεται να στηρίζεται στο επιχείρημα ότι οι καινοτόμες είναι λιγότερο ευάλωτες όσον αφορά τις αλλαγές στο επιχειρησιακό περιβάλλον από τις μη-καινοτόμες επιχειρήσεις.

Εν συνεχεία εξετάζοντας τις εξελίξεις στις πωλήσεις, οι Näs et Leppälähti (1997) βρήκαν μια διαφορά στην ανάπτυξη των μικρών και των μεγάλων

επιχειρήσεων. Μεταξύ των μικρότερων, οι καινοτόμες φάνηκε να αυξάνονται γρηγορότερα από τις μη-καινοτόμες. Αυτό ερμηνεύτηκε ως ένδειξη της επιτυχίας, και ως προτεραιότητα που δίνεται στην επέκταση της κλίμακας της λειτουργίας στις μικρότερες επιχειρήσεις με κόστος (ίσως προσωρινά) των χαμηλότερων ποσοστών κέρδους. Μεταξύ των μεγαλύτερων επιχειρήσεων οι πωλήσεις αναπτύχθηκαν διαφορετικά: στα πρώτα έτη οι μη-καινοτόμες αυξήθηκαν γρηγορότερα από τις καινοτόμες, αλλά στα επίπεδα αύξησης μακροπρόθεσμα και οι καινοτόμες παρουσίασαν καλύτερα αποτελέσματα κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών που εξετάστηκαν (1994). Βρήκαν επίσης ότι μεταξύ των μικρών και μεσαίων μεγέθους επιχειρήσεων, ότι όπου η αποδοτικότητα είναι χαμηλή, η καινοτομία παρακωλύεται από την έλλειψη κατάλληλης χρηματοδότησης που περιορίζει τις καινοτόμες επιχειρήσεις από να κάνουν περισσότερα, και κρατά τις μη-καινοτόμες επιχειρήσεις από το να μην κάνουν τίποτα.

Εξετάζοντας λεπτομερέστερα την απόδοση των καινοτόμων, έκαναν αρχικά μια διάκριση μεταξύ των εταιριών που ασχολούνται με την καινοτομία των προϊόντων μόνο, εκείνων που ασχολούνται με τη καινοτομία διαδικασίας μόνο, και των εταιριών που αναμιχθήκαν και με τα δύο είδη καινοτομίας. Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν να υπάρχουν διαφορές στην αποδοτικότητα, την οποία ερμήνευσαν για να επισημάνουν ότι το ριψοκίνδυνο της καινοτομίας του προϊόντος και της καινοτομίας της διαδικασίας δεν είναι σημαντικά διαφορετικό. Υπήρξε, εντούτοις, μια έλλειψη κερδών μεταξύ των καινοτόμων προϊόντων μόνο, η οποία μπορεί να δείξει ότι ο κίνδυνος που περιλαμβάνεται είναι κάπως υψηλότερος απ' ό,τι για την καινοτομία της διαδικασίας. Αυτό το αποτέλεσμα είναι, εντούτοις, αβέβαιο και απαιτεί περαιτέρω έρευνα.

Λαμβάνοντας υπόψη το πρόβλημα του συγχρονισμού των αποτελεσμάτων στην εκτίμηση, οι Näs et Leppälähti (1997) κατασκεύασαν ένα μέτρο των μέσων κερδών για το συνολικό χρονικό διάστημα της μελέτης. Παρόλ'αυτά η εικόνα παρέμεινε κάπως συγκεχυμένη, αλλά υπήρξε μια ένδειξη ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις φαίνονται να αποδίδουν καλύτερα όταν περιλαμβάνουν τη καινοτομία των προϊόντων, ενώ οι μεγαλύτερες να αποδίδουν καλύτερα όταν περιλαμβάνουν τη καινοτομία της διαδικασίας.

Οι Näs et Leppälähti (1997) με βάση το δείκτη της παραγωγής που εισάγεται στην έρευνα της καινοτομίας στο μερίδιο των πωλήσεων που προέρχονται από τα νέα ή διαφοροποιημένα προϊόντα, προσπάθησαν να απαντήσουν επίσης στο ερώτημα

αν αυτό συνεπάγεται αυξανόμενα κέρδη ή υψηλότερες πωλήσεις για τις εταιρίες. Σε σταθερή βάση δεν ήταν δυνατόν να καθιερωθεί μια τέτοια σχέση ως ένας απλός συσχετισμός των μετοχών των νέων προϊόντων με τα ποσοστά κέρδους, ο οποίος παρουσιάζει μετά βίας κάποιες στατιστικές σχέσεις. Αυτό ισχύει ακόμα και κατά τον έλεγχο για τις κατηγορίες βιομηχανίας ή διαφόρων μεγεθών. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει κάποια συσχέτιση σχέση.

Σύμφωνα με τους Näs et Leppälahti (1997) το ρίσκο που φέρνει η καινοτομία σε συνδυασμό με μερικές αποτυχίες θα επηρεάσουν τη σχέση μεταξύ της δυνατότητας για καινοτομίες και της αποδοτικότητας στο επίπεδο ενιαίων εταιριών. Εάν, αφ' ενός, θεωρηθούν οι ομάδες εταιριών ως αντιπροσωπεύσεις των χαρτοφυλακίων των καινοτόμων επενδύσεων, θα μπορούσαν να παρατηρηθούν θετικές εκβάσεις σε κάθε χαρτοφυλάκιο. Φυσικά τα χαρτοφυλάκια που κατασκευάστηκαν εδώ είναι «συνθετικά», υπό την έννοια ότι δεν απεικονίζουν τον πραγματικό κίνδυνο μεταξύ των εταιριών. Από την κοινωνιολογική άποψη συνολικά, μπορεί εντούτοις να φέρουν τα κέρδη από στη καινοτομία, ακόμα κι αν υπάρχουν απώλειες σε μερικές από τις μεμονωμένες εταιρίες. Τα αποτελέσματα, φυσικά, εξαρτώνται από το πώς οι ομάδες, ή τα «συνθετικά χαρτοφυλάκια» κατασκευάζονται.

Οι Näs et Leppälahti (1997) ομαδοποίησαν τις εταιρίες σύμφωνα με το εάν το μερίδιο των νέων προϊόντων στις πωλήσεις είναι «υψηλό» (περισσότερο από 25%), «χαμηλό» (1-25 %) ή μηδενικό. Τα αποτελέσματα παρουσίασαν υψηλότερο ποσοστό κέρδους μεταξύ των εταιριών με ένα «υψηλό» μερίδιο των νέων προϊόντων στις πωλήσεις, έναντι εκείνων με ένα χαμηλό μερίδιο. Το ίδιο φάνηκε να ισχύει και για τη μεταβλητή πώληση προς αύξηση.

Οι Näs et Leppälahti (1997) εφαρμόζοντας την ίδια λογική σχετικά με «τα χαρτοφυλάκια» των καινοτόμων επενδύσεων, εξέτασαν τη σχέση μεταξύ των καινοτόμων επενδύσεων και της οικονομικής επίδοσης. Οι εταιρίες ομαδοποιήθηκαν σε τρεις κατηγορίες, σύμφωνα με το επίπεδο διακύμανσης των δαπανών της καινοτομίας (ποσοστό των συνολικών δαπανών καινοτομίας των συνολικών πωλήσεων). Οι ομάδες που εφαρμόζονται είναι «υψηλές» (4% ή περισσότεροι), «μεσαίες» (1-3.99%) και «χαμηλές» (0- 1%). Τα αποτελέσματα παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά κέρδους για την ομάδα χαμηλής-διακύμανσης, ενώ για τις δύο ομάδες που παραμένουν δεν ήταν δυνατό να γίνει διάκριση μεταξύ τους. Για το δείκτη πώληση προς αύξηση φάνηκε να υπάρχουν μόνο

δευτερεύουσες διαφορές, εκτός από το ότι η μεγάλη έντασης κατηγορία αυξήθηκε γρηγορότερα από το 1992 και μετά.

Τέλος, στην ανάλυσή τους οι Näs et Leppälahti (1997) έδειξαν ότι είναι δυνατό να καθιερωθεί μια σχέση μεταξύ της καινοτόμου δραστηριότητας και της οικονομικής επίδοσης όπως καταγράφεται στα λογιστικά στοιχεία. Η πεποίθησή τους είναι ότι η μελλοντική ανάλυση που χρησιμοποιεί αυτήν την μεθοδολογία θα φέρει ακόμα περισσότερη διορατικότητα στο θέμα της αποδοτικότητας της καινοτόμου δραστηριότητας.

2.4 Επιδράσεις της E&A στην επιχείρηση από τη λογιστική αντιμετώπισή της

Όπως προαναφέρθηκε υπήρξαν μελέτες στην δεκαετία του 1970 που έδειξαν χαμηλή συσχέτιση μεταξύ E&A και αύξησης των μελλοντικών κερδών για την επιχείρηση αλλά μεταγενέστερες μελέτες έδειξαν θετική επίδραση της E&A στην αξία της επιχείρησης.

Εμπειρικές μελέτες υποστηρίζουν ότι οι δαπάνες σε E&A δημιουργούν άυλα πάγια (Sougiannis 1994, Lev & Sougiannis 1996 και Green, Stark & Thomas 1996) και αυξάνουν την αξία της επιχείρησης. Οι Chan *et al.* (2001) παρατήρησαν θετική συσχέτιση ανάμεσα στις αποδόσεις των αμερικανικών επιχειρήσεων και στις επενδύσεις E&A. Από τα ευρήματά τους προκύπτει ότι οι αποδόσεις των επιχειρήσεων παρουσιάζουν αύξουσα τάση για 3 χρόνια μετά την αρχική επένδυση σε E&A.

Οι Al-Horani *et al* (2003) σε έρευνα που διεξήγαγαν σε επιχειρήσεις του Ηνωμένου Βασιλείου για περίοδο δέκα ετών παρατήρησαν θετική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και της δραστηριότητας σε E&A και ότι η τρέχουσα αξία της επιχείρησης όσο και το μέγεθος αυτής, επηρεάζονται από την δραστηριοποίηση σε E&A. Μετά την ανάλυση δεδομένων δέκα ετών συμπέραναν ότι είναι σημαντικό να περιλαμβάνεται η E&A στην ανάπτυξη παραγοντικών μοντέλων προσδιορισμού της αξίας της επιχείρησης. Οι Hsieh *et al* (2003) επίσης αναφέρθηκαν στην θετική επίδραση της E&A στην αξία της επιχείρησης. Έρευνα των Chan, Faff, Ghargori, Ho (2007) έδειξε ότι οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε E&A πετυχαίνουν

υψηλότερη απόδοση από αυτές που δεν επενδύουν ανεξαρτήτως αν κεφαλαιοποιούν ή όχι τη δαπάνη για E&A ή την αντιμετωπίζουν ως έξοδο.

Σύμφωνα με τους Ho *et al* (2005) προκύπτει ότι η εντατικοποιημένη επένδυση στον τομέα της E&A συμβάλλει θετικά στην ετήσια χρηματιστηριακή απόδοση των βιομηχανικών επιχειρήσεων. Αν και η E&A φαίνεται να συμβάλλει τόσο στη δημιουργία αξίας στην επιχείρηση όσο και στη βελτίωση της αποδοτικότητας της επιχείρησης, η λογιστική αντιμετώπιση από τα λογιστικά πρότυπα δεν φαίνεται να βοηθά προς την κατεύθυνση της κεφαλαιοποίησης των δαπανών E&A ώστε να είναι δυνατό να αποτυπωθεί αυτή η αξία ως περιουσιακό στοιχείο στον ισολογισμό της επιχείρησης.

Οι Paleru, Healy, Bernard (2003) υποστηρίζουν ότι αν και οι επιχειρήσεις τείνουν να αντιμετωπίζουν τις επενδύσεις σε E&A ως έξοδα υιοθετώντας τα συντηρητικά Λογιστικά Πρότυπα σε Ευρώπη και Αμερική διότι είναι δύσκολο να εκτιμηθούν τόσο τα οικονομικά οφέλη και το μέρος της επένδυσης που είναι αποτελεσματικό, αυτό δεν σημαίνει ότι οι άυλες επενδύσεις δεν πρέπει να κεφαλαιοποιούνται διότι δεν επηρεάζουν την αξία της επιχείρησης. Οι Lev & Zargowin (1999) επικριτές της συντηρητικής στάσης των ΔΛΠ και των SFAS υποστήριζαν ότι θα πρέπει να τερματιστεί η παρούσα τακτική όπου τα τούβλα και η λάσπη σε επιχειρήσεις ανάπτυξης λογισμικού, ηλεκτρονικών συστημάτων, βιοτεχνολογίας, στις φαρμακοβιομηχανίες και στις χημικές βιομηχανίες, θεωρούνται πάγια ενώ οι δαπάνες για άυλες επενδύσεις (έρευνα, προώθηση προϊόντος) που δημιουργούν το μεγαλύτερο ποσοστό των μελλοντικών εσόδων τους να μην εμφανίζονται μέσα στις λογιστικές τους καταστάσεις.

Η αντιμετώπιση των δαπανών σε E&A ως έξοδα σημαίνει ότι η αξία τους αποσβένεται εντός της χρήσης στην οποία πραγματοποιούνται. Αν όμως δεχτούμε ότι οι δαπάνες σε E&A δημιουργούν οικονομικά οφέλη για την επιχείρηση για περισσότερες χρήσεις από αυτήν στην οποία πραγματοποιήθηκαν τότε πρέπει να κεφαλαιοποιούνται και να αποσβένονται εντός των χρήσεων κατά τις οποίες η επιχείρηση εκτιμάται ότι θα αποκομίσει τα οφέλη αυτά. Σε διαφορετική περίπτωση τα ετήσια αποτελέσματα αυτών των χρήσεων δεν θα ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα αφού τα έξοδα σε δραστηριότητες E&A δεν θα κατανέμονταν στις χρήσεις στις οποίες οι επιχειρήσεις θα έχει έσοδα από τις δραστηριότητες αυτές. Επίσης λαμβάνοντας υπόψη ότι ως υπεραξία θεωρείται η διαφορά της εμπορικής αξίας της επιχείρησης από τη λογιστική της αξία και ότι υπάρχουν ενδείξεις από

έρευνες ότι η υπεραξία σχετίζεται έντονα με την αξία που δημιουργείται από τις επενδύσεις σε E&A θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο προβληματισμού η λογιστική αντιμετώπιση των δαπανών για E&A, διότι όσο λιγότερο εμφανίζονται στις λογιστικές καταστάσεις τόσο μεγαλύτερο σφάλμα θα εμπεριέχεται στην λογιστική αξία της επιχείρησης όπως εμφανίζεται μέσα σε αυτές σε σχέση με την εμπορική της αξία.

Οι Lev & Sougiannis (1999), Ballester, Garcia-Ayuso, Livnat (2000), έδειξαν ότι τα οι μη καταχωρημένες δαπάνες E&A στα άυλα πάγια ερμηνεύουν σημαντικό μέρος της διαφοράς μεταξύ της λογιστικής και της εμπορικής αξίας της επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η διαφορά τόσο η οικονομική εικόνα της επιχείρησης με βάση τις λογιστικές τις καταστάσεις θα απέχει από την αντίστοιχη εξωλογιστική της.

Οι ενδιαφερόμενοι όμως για την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης όπως πιθανοί επενδυτές, τράπεζες και χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, προκειμένου να λάβουν μια επενδυτική απόφαση ή μια απόφαση χρηματοδότησης μιας επιχείρησης, αξιολογούν την επιχείρηση στηριζόμενοι κυρίως στις λογιστικές καταστάσεις διότι αποτελούν μια θεσμοθετημένη πηγή χρηματοοικονομικής πληροφόρησης και διότι ελέγχονται τακτικά από ορκωτούς ελεγκτές. Εάν στις λογιστικές καταστάσεις αφενός δεν παρουσιάζονται σημαντικές οικονομικές πληροφορίες όπως οι επενδύσεις σε E&A και αφετέρου δεν αποτυπώνεται η πραγματική οικονομική εικόνα της επιχείρησης η πληροφοριακή σημασία τους για την επιχείρηση και τους ενδιαφερόμενους για τα οικονομικά στοιχεία των επιχειρήσεων θα ήταν περιορισμένη ως εργαλείο χρηματοοικονομικής πληροφόρησης κάτι που θα έπρεπε να απασχολήσει το νομοθέτη και τους εμπλεκόμενους στη κατάρτιση των Λογιστικών Προτύπων.

3. Μεθοδολογικές προσεγγίσεις

3.1 Στόχος της έρευνας

Στόχος της μελέτης αυτής είναι η συγκριτική διερεύνηση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων που επενδύουν και αυτών που δεν επενδύουν σε E&A, όπως αυτή υπολογίζεται μέσα από τις λογιστικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Αρχικά παρουσιάζεται η εννοιολογική προσέγγιση της E&A και η λογιστική της προσέγγιση σύμφωνα με τα Λογιστικά Πρότυπα διαφορετικών χωρών. Εν συνεχεία προβάλλονται οι επιδράσεις των επενδύσεων σε E&A στις επιχειρήσεις και συνέπειες από τη λογιστική της αντιμετώπιση όπως αυτές αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Επεξηγούνται η βασική και οι επιμέρους υποθέσεις της μελέτης. Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις ακολουθούν και η μελέτη ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων που εξήχθησαν και τις προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.

3.2 Ερευνητικές Υποθέσεις

Στη μελέτη αυτή θα διερευνηθεί, αν η αποδοτικότητα των επιχειρήσεων που επενδύουν σε E&A διαφέρει από εκείνων που δεν επενδύουν, βάσει των λογιστικών τους καταστάσεων. Επιπλέον θα αξιολογηθεί εάν η λογιστική πληροφόρηση που απαιτείται για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας της επιχείρησης και περιλαμβάνεται στις λογιστικές καταστάσεις, όπως αυτές συντάσσονται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα, είναι αποτελεσματική για τους επενδυτές και τους ενδιαφερόμενους για την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης. Λαμβάνοντας υπόψη τη διεθνή βιβλιογραφία και το γεγονός ότι ιδιαίτερο ενδιαφέρον τόσο από κρατικούς φορείς και φορείς της Ε.Ε για τις επιχειρήσεις που επενδύουν σε E&A, το οποίο εκφράζεται με παροχή οικονομικών και μη κινήτρων στις επιχειρήσεις αυτές για να ενισχυθεί αυτή τους η δραστηριότητα, θα πρέπει να αναμένουμε ότι οι επιχειρήσεις αυτές θα είναι τουλάχιστον εξίσου αποδοτικές, αν όχι σημαντικά αποδοτικότερες, από αυτές που δεν επενδύουν. Συνεπώς η πρώτη υπόθεση που θα ελεγχθεί είναι :

H₁: Οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε E&A είναι περισσότερο αποδοτικές από εκείνες που δεν επενδύουν.

Η δεύτερη υπόθεση που θα ελεγχθεί είναι:

H₂ Η πληροφόρηση μέσα από τις λογιστικές καταστάσεις είναι επαρκής για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων που επενδύουν σε E&A.

3.3 Μεθοδολογία

Ένα δείγμα 72 επιχειρήσεων χρησιμοποιήθηκε για τους σκοπούς της έρευνας αυτής. Από αυτές οι μισές επένδυναν συστηματικά σε E&A τη περίοδο 2002-2007 κατά δήλωσή τους ενώ οι υπόλοιπες δεν επένδυναν. Αφού συλλέχθηκαν οι ετήσιες λογιστικές καταστάσεις των επιχειρήσεων που περιλαμβάνονταν στο δείγμα για τις χρήσεις 2002 έως 2007 υπολογίστηκαν και διερευνήθηκαν οι παρακάτω δείκτες αποδοτικότητας (Courtis 1978, Foster 1986, Κάντζος 1996, Ζοπουνίδης 2002) για τις λογιστικές χρήσεις αυτές προκειμένου να εντοπιστούν εκείνοι που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των επιχειρήσεων που επενδύουν σε E&A και αυτών που δεν επενδύουν.

Καθαρά Κέρδη προ Φόρων /Σύνολο Ενεργητικού

Καθαρά Κέρδη προ Φόρων /Ίδια Κεφάλαια

Καθαρά Κέρδη προ Φόρων / Κεφάλαιο Κίνησης

Μεικτά αποτελέσματα / Σύνολο Ενεργητικού

Πωλήσεις/Σύνολο Ενεργητικού Χ Αποτελέσματα χρήσης/Πωλήσεις

Μερίσματα / Καθαρά κέρδη

Μεικτά αποτελέσματα / Καθαρές πωλήσεις

Καθαρά κέρδη / Σύνολο Υποχρεώσεων

Κόστος Πωληθέντων / Καθαρές πωλήσεις

Αποτελέσματα / Καθαρές Πωλήσεις

Οι 36 επιχειρήσεις E&A που περιλαμβάνονται στο δείγμα ανήκουν στους παρακάτω κλάδους: βιομηχανίας, κατασκευαστικό, πληροφορικής και αντιστοιχήθηκαν μια προς μία με επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου και μεγέθους στο βαθμό που αυτό ήταν εφικτό. Κριτήρια για την αντιστοίχιση των εταιρειών ήταν το σύνολο ενεργητικού, ο κύκλος εργασιών και ο αριθμός των εργαζομένων. Οι λογιστικές καταστάσεις αναζητήθηκαν σε βάσεις δεδομένων της ICAP και της Hellas Stat. Η ανάλυση των δεδομένων και οι διάφορες συσχετίσεις έγιναν μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS. Για τον εντοπισμό στατιστικά σημαντικών διαφορών των μέσων δεικτών μεταξύ των δυο κατηγοριών επιχειρήσεων εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος των Kruskal Wallis.

Ο έλεγχος Kruskal Wallis εφαρμόζεται για «να ελέγξουμε την μηδενική υπόθεση ότι όλοι οι πληθυσμοί είναι ισόνομοι έναντι της εναλλακτικής ότι κάποιοι από τους πληθυσμούς οδηγούν σε παρατηρούμενες τιμές που είναι μεγαλύτερες από αυτές που οδηγούν οι άλλοι πληθυσμοί.

H₀: Οι συναρτήσεις κατανομής των k πληθυσμών είναι ίσες

H₁: Τουλάχιστον ένας από τους πληθυσμούς παρέχει μεγαλύτερες παρατηρήσεις από τουλάχιστον ένα από τους υπόλοιπους πληθυσμούς.

Επειδή ο έλεγχος Kruskal Wallis στοχεύει στον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των μέσων των k πληθυσμών, η εναλλακτική υπόθεση μπορεί να διατυπωθεί ως εξής:

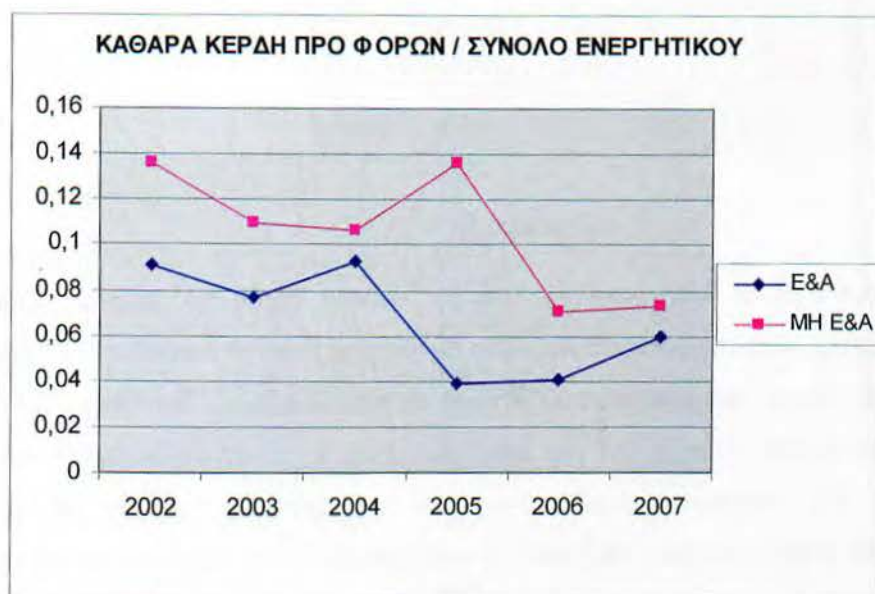
H₁: Τουλάχιστον δύο από τους k πληθυσμούς έχουν διαφορετικές μέσες τιμές.

Ο όρος μεγαλύτερες τιμές αναφέρεται σε παρατηρήσεις πάνω σε τυχαίες μεταβλητές» (Ξεκαλάκη 2001, σελ 292).

Αξίζει να σημειωθεί ότι «η τεχνική στην οποία στηρίζεται ο έλεγχος Kruskal Wallis μπορεί να θεωρηθεί ως το μη παραμετρικό ανάλογο της παραμετρικής διαδικασίας που είναι γνωστή ως ανάλυση διασποράς κατά ένα κριτήριο ή μερικές φορές, ως έλεγχος F κατά ένα κριτήριο» (Ξεκαλάκη 2001, σελ 293).

4. Ανάλυση αποτελεσμάτων

Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 1 και στον πίνακα 2 οι επιχειρήσεις που δεν επενδύουν σε R&D εμφανίζουν υψηλότερη αποδοτικότητα στις μέσες τιμές όσον αφορά το δείκτη καθαρά κέρδη προ φόρων προς σύνολο ενεργητικού γεγονός που αποτελεί μια ένδειξη ότι τα μέσα δράσης της επιχείρησης (ενεργητικό) λειτούργησαν ικανοποιητικά και αξιοποιήθηκαν στο βαθμό που ήταν εφικτό ώστε να παράγουν καθαρά κέρδη σε αντίθεση με τις επιχειρήσεις που επενδύουν σε R&D οι οποίες φαίνεται ότι δεν παρουσιάζουν υψηλή κερδοφορία όσον αφορά τα καθαρά αποτελέσματα σε σχέση με το ενεργητικό τους.



Διάγραμμα 1

	E&A	Μη E&A	
	μ.τ	μ.τ	Διαφ.
2002	0,06	0,07	-0,01
2003	0,04	0,07	-0,03
2004	0,04	0,14	-0,10
2005	0,09	0,11	-0,01
2006	0,08	0,11	-0,03
2007	0,09	0,14	-0,05

Πίνακας 2

Εν συνεχεία όσον αφορά το δείκτη καθαρά κέρδη προ φόρων προς ίδια κεφάλαια παρατηρούμε, στο διάγραμμα 2, ότι οι επιχειρήσεις που δεν επενδύουν σε R&D παρουσιάζουν υψηλότερη αποδοτικότητα έναντι αυτών που επενδύουν σε R&D κάτι που μπορεί να σημαίνει ότι τα ίδια κεφάλαια των επιχειρήσεων που δεν

επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη αξιοποιήθηκαν πιο αποτελεσματικά για την παραγωγή κερδών σε αντίθεση με των επιχειρήσεων που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη.



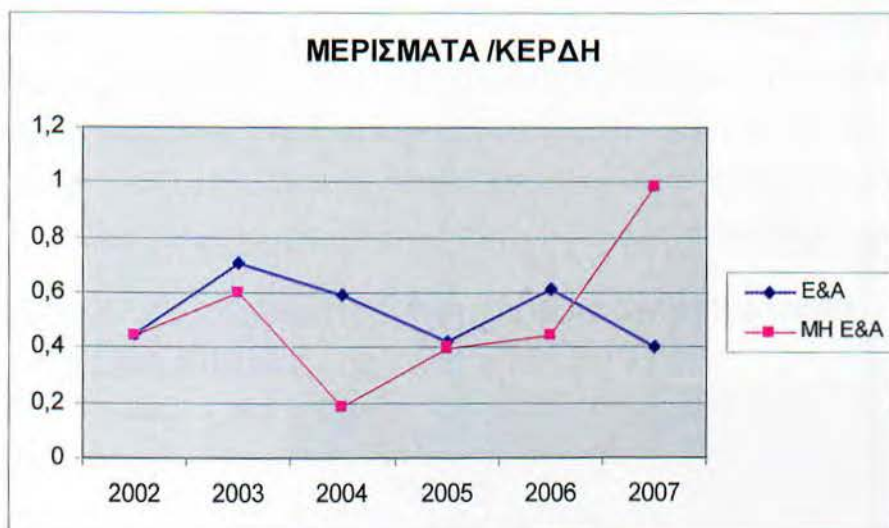
Διάγραμμα 2

Σύμφωνα με το διάγραμμα 3 ο δείκτης καθαρά κέρδη προ φόρων προς καθαρό κεφάλαιο κίνησης φαίνεται να είναι υψηλότερος για τις εταιρείες που δεν επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη απ'ότι για τις εταιρείες που επενδύουν. Κάτι τέτοιο αποτελεί μια ένδειξη ότι το κεφάλαιο κίνησης είναι πιο επαρκές και συνεισφέρει στη δημιουργία κερδοφορίας των επιχειρήσεων που δεν κάνουν επενδύσεις σε R&D ενώ στις επιχειρήσεις που επενδύουν σε R&D το κεφάλαιο κίνησης κυμαίνεται σε χαμηλά ποσοστά.



Διάγραμμα 3

Όσον αφορά το δείκτη μερίσματα προς καθαρά κέρδη (διάγραμμα 4) παρατηρούμε ότι για τις επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη παρουσιάζει υψηλότερη αποδοτικότητα σε σχέση με αυτές που δεν επενδύουν. Το γεγονός αυτό αποτελεί μια ένδειξη ότι το μέρισμα που δίνεται στους μετόχους είναι μεγαλύτερο για τις επιχειρήσεις που επενδύουν σε R&D καθώς παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό διανεμομένων κερδών ενώ οι επιχειρήσεις που δεν επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη πιθανώς έχουν μικρότερο ποσοστό διανεμομένων κερδών με συνέπεια να παρουσιάζουν μεγαλύτερο ύψος παρακρατούμενων κερδών με τη μορφή αποθεματικών για μελλοντικές επενδύσεις.



Διάγραμμα 4

Όσον αφορά το δείκτη αποτελέσματα προς καθαρές πωλήσεις φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις (διάγραμμα 5, πίνακας 3) που δεν επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη έχουν εμφανώς μεγαλύτερη αποδοτικότητα από αυτές που επενδύουν, είναι δηλαδή σαφώς πιο κερδοφόρες.

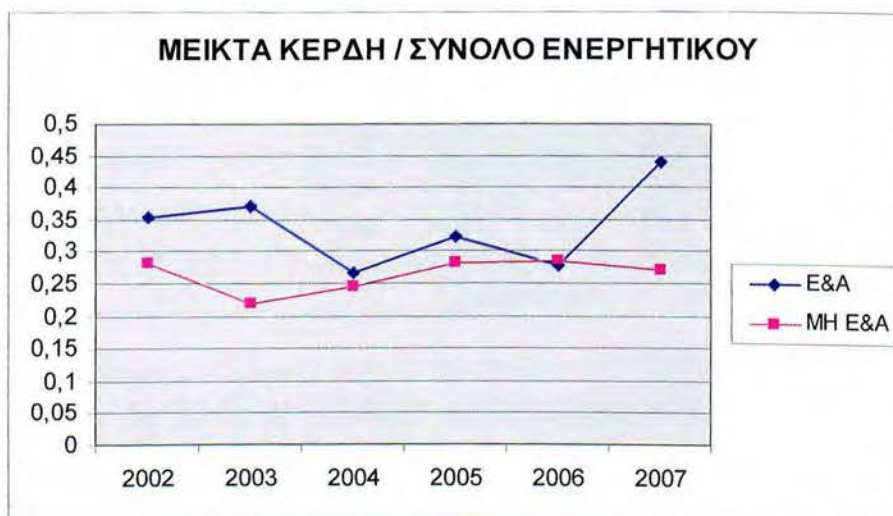
	E&A	Μη E&A	
	μ.τ	μ.τ	Διαφ.
2002	-0,34	0,12	-0,46
2003	-0,18	0,12	-0,30
2004	-0,18	0,23	-0,41
2005	-0,20	0,18	-0,38
2006	0,02	0,34	-0,32
2007	-0,60	0,23	-0,83

Πίνακας 3



Διάγραμμα 5

Σύμφωνα με το διάγραμμα 6 οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη φαίνεται να παρουσιάζουν ελαφρώς μεγαλύτερη αποδοτικότητα σε σχέση με αυτές που δεν επενδύουν όσον αφορά το δείκτη μκτά κέρδη προς σύνολο ενεργητικού. Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι το σύνολο του ενεργητικού τους αποδίδει εμφανέστερα και αξιοποιείται αποτελεσματικά για τη δημιουργία μκτών κερδών.

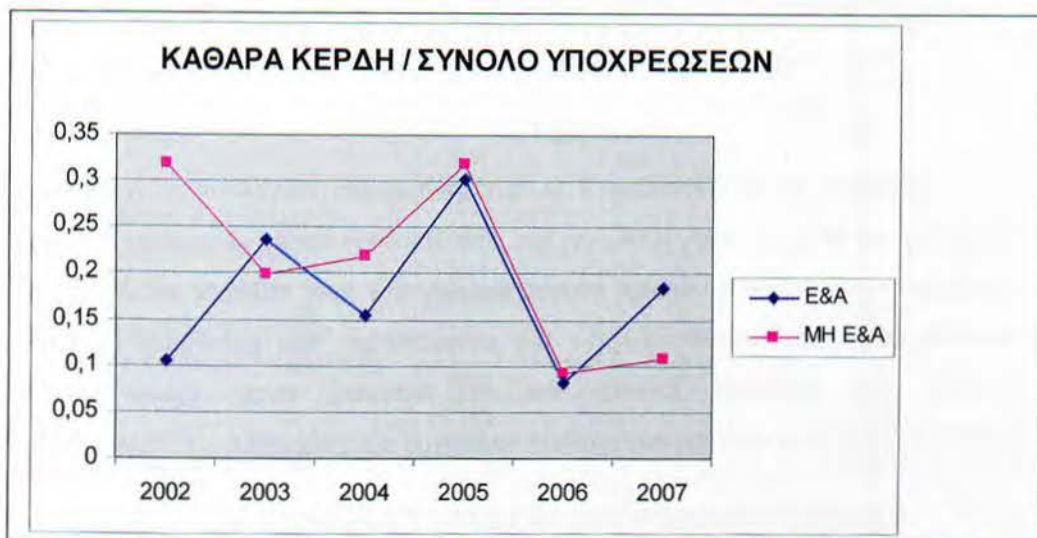


Διάγραμμα 6

	E&A	Mη E&A	
	μ.τ	μ.τ	Διαφ.
2002	0,44	0,27	0,17
2003	0,28	0,29	-0,01
2004	0,32	0,28	0,04
2005	0,27	0,25	0,02
2006	0,37	0,22	0,15
2007	0,35	0,28	0,07

Πίνακας 4

Σύμφωνα με το διάγραμμα 7 φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που δεν επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη παρουσιάζουν ελαφρώς μεγαλύτερη αποδοτικότητα όσον αφορά το δείκτη καθαρά κέρδη προς σύνολο υποχρεώσεων σε σχέση με αυτές που επενδύουν. Κάτι τέτοιο μπορεί να αποτελέσει μια ένδειξη ότι η δημιουργία κερδών στις επιχειρήσεις που δεν επενδύουν σε R&D μπορεί να καλύψει το σύνολο των υποχρεώσεων τους ενώ σε αυτές που επενδύουν δεν δύναται να καλύψει τις υποχρεώσεις τους κάτι που μπορεί να σημαίνει ότι παρουσιάζουν περισσότερες υποχρεώσεις σε σχέση με αυτές που δεν επενδύουν.

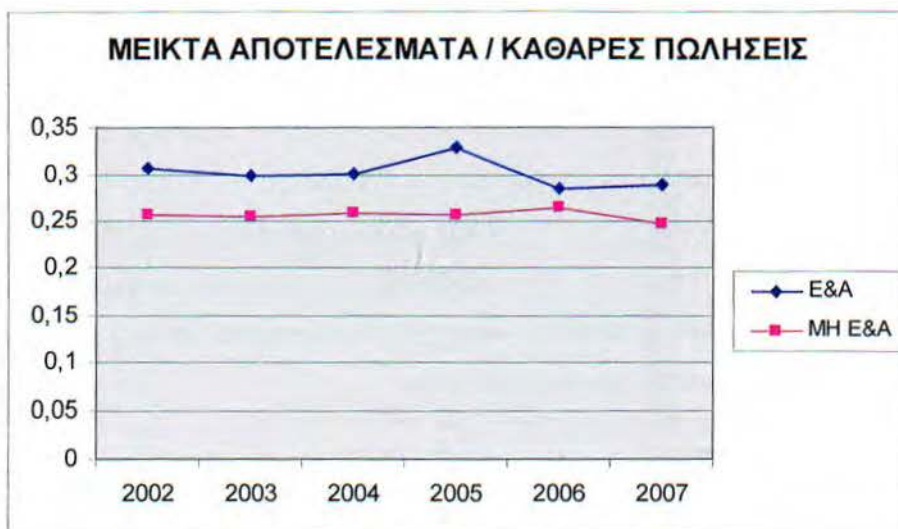


Διάγραμμα 7

Οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη φαίνεται να παρουσιάζουν υψηλότερη αποδοτικότητα όσον αφορά το δείκτη μικτά αποτελέσματα προς καθαρές πωλήσεις σε σχέση με αυτές που δεν επενδύουν (διάγραμμα 8 και πίνακας 8) γεγονός που μπορεί να αποτελέσει μια ένδειξη ότι οι πρώτες καλύπτουν τα λειτουργικά έξοδα αφήνοντας συγχρόνως ένα ικανοποιητικό κέρδος σε σχέση πάντα με τις πωλήσεις αλλά και τα ίδια κεφάλαια που απασχολούν ή ότι οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε R&D καταφέρνουν να επιτυγχάνουν φθηνές αγορές προϊόντων και να πωλούν σε υψηλές τιμές.

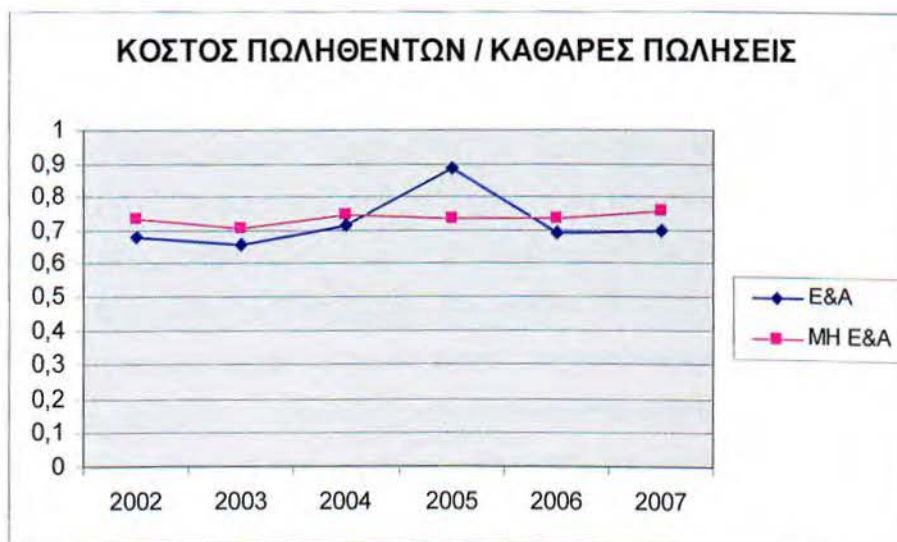
	E&A	Mη E&A	
	μ.τ	μ.τ	Διαφ.
2002	0,29	0,25	0,04
2003	0,29	0,27	0,02
2004	0,33	0,26	0,07
2005	0,30	0,26	0,04
2006	0,30	0,26	0,04
2007	0,31	0,26	0,05

Πίνακας 5



Διάγραμμα 8

Σύμφωνα με το διάγραμμα 9 οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη φαίνεται να παρουσιάζουν την ίδια αποδοτικότητα με εκείνες που δεν επενδύουν όσον αφορά το δείκτη κόστος πωληθέντων προς καθαρές πωλήσεις, με ελαφρώς μεγαλύτερη αποδοτικότητα των επιχειρήσεων που επενδύουν σε R&D γεγονός που αποτελεί ένδειξη ότι οι εταιρείες αυτές έχουν κάποια αποτελεσματικότητα ελέγχου όσον αφορά το κόστος πωληθέντων.



Διάγραμμα 9

Όπως φαίνεται και από τον έλεγχο Kruskal Wallis (Πίνακες 6,7,8,9,10,11) που πραγματοποιήσαμε δεν ήταν δυνατό να εντοπιστεί στατιστικά σημαντική διαφορά (στις περισσότερες περιπτώσεις) λόγω της υψηλής μεταβλητότητας η οποία οφείλεται κυρίως στο ότι οι επιχειρήσεις του δείγματος προέρχονται από διαφορετικούς κλάδους και του περιορισμένου μεγέθους δείγματος.

Στους πίνακες που ακολουθούν φαίνεται ο αριθμός τόσο των επιχειρήσεων, που επενδύουν σε έραυνα και ανάπτυξη όσο και αυτών που δεν επενδύουν, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των δεικτών. Επίσης στην στήλη (τιμή ελέγχου) εμφανίζεται η τιμή της ελεγχσοσυνάρτησης του στατιστικού ελέγχου Kruskal Wallis και στην τελευταία στήλη περιλαμβάνεται η P τιμή του ελέγχου. Το επίπεδο σηματικότητας με βάση το οποίο εξήχθησαν τα συμπεράσματα μας είναι ελέγχου είναι 5%

Δείκτες αποδοτικότητας 2007	επένδυση σε R&D	Δείγμα	Τιμή ελέγχου	pvalue
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	33	35,9545455	0,553925
	non rd	35	33,1285714	
	Total	68		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	33	34,7121212	0,9315
	non rd	35	34,3	
	Total	68		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	33	34,4545455	0,85073389
	non rd	34	33,5588235	
	Total	67		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	33	35,1060606	0,49649
	non rd	33	31,8939394	
	Total	66		
Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	11	10,2727273	0,37455
	non rd	11	12,7272727	
	Total	22		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	33	36,8939394	0,331658
	non rd	35	32,2428571	
	Total	68		
Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	35	37,2857143	0,148665
	non rd	32	30,40625	
	Total	67		
Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	34	30,3088235	0,115306
	non rd	33	37,8030303	
	Total	67		
Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	30	31,65	0,313879
	non rd	28	27,1964286	
	Total	58		

Πίνακας 6

Εντούτοις μελετώντας προσεκτικά τα παραπάνω διαγράμματα θα εστιάσουμε σε 4 δείκτες οι οποίοι μας ενθαρρύνουν για περαιτέρω διερεύνηση με ένα περισσότερο ομοιογενές και σαφώς μεγαλύτερο δείγμα. Επίσης η ύπαρξη στατιστικά μερικών σημαντικών διαφορών στους δείκτες αυτούς μεταξύ των

επιχειρήσεων Ε&Α και αυτών που δεν επενδύουν αποτελεί μια επίσης ενθαρρυντική ένδειξη για τη περαιτέρω διερεύνηση.

Δείκτες αποδοτικότητας 2006	επένδυση σε R&D	Δείγμα	Τιμή ελέγχου	pvalue
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	31	32,983871	0,994738
	non rd	34	33,0147059	
	Total	65		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	33	33,3636364	0,645122
	non rd	35	35,5714286	
	Total	68		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	33	33,8484848	0,882728
	non rd	33	33,1515152	
	Total	66		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	33	32,6212121	0,70981
	non rd	33	34,3787879	
	Total	66		
Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	10	11,85	0,549212
	non rd	11	10,2272727	
	Total	21		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	34	34,5294118	0,990198
	non rd	34	34,4705882	
	Total	68		
Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	36	36,5	0,516365
	non rd	33	33,3636364	
	Total	69		
Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	34	32,0588235	0,308478
	non rd	34	36,9411765	
	Total	68		
Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	30	30,1166667	0,433959
	non rd	33	33,7121212	
	Total	63		

Πίνακας 7

Δείκτες αποδοτικότητας 2005	επένδυση σε R&D	Δείγμα	Τιμή ελέγχου	pvalue
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	30	26,6724138	0,04788
	non rd	33	35,7424242	
	Total	63		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	34	29,8382353	0,023613
	non rd	36	40,8472222	
	Total	70		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	33	34,5	0,842858
	non rd	36	35,4583333	
	Total	69		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	34	33,5735294	0,560331
	non rd	35	36,3857143	
	Total	69		
Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	10	10,9	0,34869
	non rd	14	13,6428571	
	Total	24		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	33	29,7727273	0,055378
	non rd	35	38,9571429	
	Total	68		
Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	35	37,8	0,344153
	non rd	35	33,2	
	Total	70		
Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	34	32,0294118	0,225157
	non rd	35	37,8857143	
	Total	69		
Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	31	28,7580645	0,118462
	non rd	33	36,0151515	
	Total	64		

Πίνακας 8

Δείκτες αποδοτικότητας 2004	επένδυση σε R&D R&D	Δείγμα	Τιμή ελέγχου	pvalue
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	31	28,7580645	0,202402
	non rd	33	36,0151515	
	Total	64		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	34	32,5735294	0,321737
	non rd	35	37,3571429	
	Total	69		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	32	37,53125	0,233233
	non rd	36	31,8055556	
	Total	68		
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	31	32,0645161	0,703083
	non rd	34	33,8529412	
	Total	65		
Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	13	14,5384615	0,488521
	non rd	13	12,4615385	
	Total	26		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	34	31,6176471	0,309296
	non rd	33	36,4545455	
	Total	67		
Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	35	37,4142857	0,310234
	non rd	34	32,5147059	
	Total	69		
Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	35	33,0285714	0,309345
	non rd	35	37,9714286	
	Total	70		
Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	33	29,9545455	0,352169
	non rd	30	34,25	
	Total	63		

Πίνακας 9

Δείκτες αποδοτικότητας 2003	επένδυση σε R&D	Δείγμα	Τιμή ελέγχου	pvalue
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	33	31	0,352169
	non rd	32	35,0625	
	Total	65		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	34	31,7794118	0,25624
	non rd	34	37,2205882	
	Total	68		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	34	35,8382353	0,732241
	non rd	35	34,1857143	
	Total	69		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	34	35,1470588	0,787188
	non rd	34	33,8529412	
	Total	68		
Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	11	12,6363636	0,826633
	non rd	14	13,2857143	
	Total	25		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	34	33,8235294	0,77771
	non rd	34	35,1764706	
	Total	68		
Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	35	36,7428571	0,463879
	non rd	34	33,2058824	
	Total	69		
Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	36	33,7777778	0,466094
	non rd	34	37,3235294	
	Total	70		
Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	33	29,5	0,182846
	non rd	31	35,6935484	

Πίνακας 10

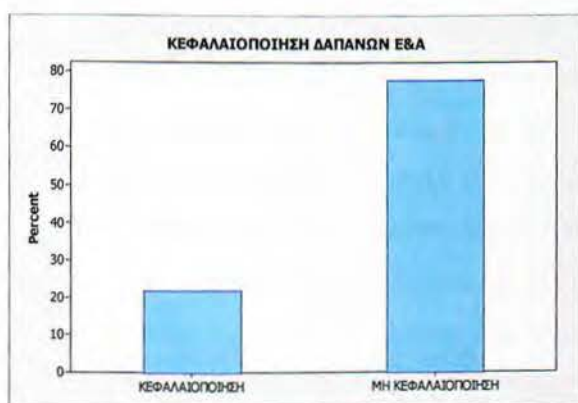
Δείκτες αποδοτικότητας 2002	επένδυση σε R&D	Δείγμα	Τιμή ελέγχου	pvalue
	rdlevel	N	Mean Rank	
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	30	29,45	0,291761
	non rd	33	34,3181818	
	Total	63		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	32	32,078125	0,340764
	non rd	36	36,6527778	
	Total	68		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	34	33,7352941	0,60571
	non rd	35	36,2285714	
	Total	69		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	34	33,8529412	0,639586
	non rd	35	36,1142857	
	Total	69		
Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	14	14,0357143	0,765106
	non rd	14	14,9642857	
	Total	28		
Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	34	31,9411765	0,211664
	non rd	35	37,9714286	
	Total	69		
Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	36	38,3472222	0,33089
	non rd	35	33,5857143	
	Total	71		
Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	34	31,1029412	0,111547
	non rd	35	38,7857143	
	Total	69		
Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	34	31,9558824	0,382863
	non rd	33	36,1060606	
	Total	67		

Πίνακας ΙΙ

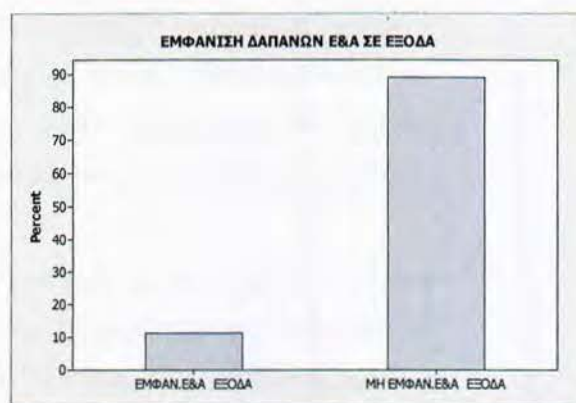
Όπως φάνηκε από τα παραπάνω διαγράμματα οι επιχειρήσεις του δείγματος που επενδύουν σε Ε&Α εμφανίζουν ελαφρά μεγαλύτερη αποδοτικότητα όσον αφορά το δείκτη Μεικτά Κέρδη/Σύνολο Ενεργητικού, από αυτές που δεν επενδύουν ενώ εμφανίζουν σημαντικά μικρότερη αποδοτικότητα όσον αφορά το δείκτη Καθαρά Κέρδη (προ φόρων)/Σύνολο Ενεργητικού. Αντίστοιχες παρατηρήσεις μπορούν να γίνουν και για τους δείκτες Μεικτά Αποτελέσματα/Καθαρές πωλήσεις και Αποτελέσματα/Πωλήσεις, όπου οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη είναι πιο αποδοτικές όσον αφορά το δείκτη μεικτά αποτελέσματα/καθαρές πωλήσεις ενώ όσον αφορά το δείκτη καθαρά αποτελέσματα/πωλήσεις εμφανίζονται πιο αποδοτικές οι επιχειρήσεις που δεν επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι επιχειρήσεις που μελετήθηκαν είχαν περίπου το ίδιο μέγεθος μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε Ε&Α φαίνεται να παρουσιάζουν περισσότερα έξοδα από αυτές που δεν επενδύουν.

Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει το ότι μελετώντας τις λογιστικές καταστάσεις των επιχειρήσεων του δείγματος που επενδύουν σε Ε&Α παρατηρήθηκε ότι το 20% αυτών κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες για Ε&Α (Πίνακας 12). Από τις επιχειρήσεις που κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες σε Ε&Α οι μισές εμφανίζουν στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήση και ένα μέρος δαπανών Ε&Α που δεν κεφαλαιοποιήθηκε. Οι υπόλοιπες δεν εμφανίζουν δαπάνες Ε&Α στον ισολογισμό ή στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (Πίνακας 13).



Πίνακας 12



Πίνακας 13

Αυτό σημαίνει ότι δεν κεφαλαιοποιούν τις δαπάνες τους σε E&A. Η μη εμφάνιση όμως των δαπανών αυτών στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης σημαίνει ότι περιλαμβάνονται σε λογαριασμούς εξόδων χωρίς να προσδιορίζεται ότι αφορούν την E&A..

Συνεπώς μελετώντας τις λογιστικές καταστάσεις αυτών των επιχειρήσεων είναι πιθανό να παρατηρηθεί χαμηλή αποδοτικότητα λόγω αυξημένων εξόδων και καμιά πληροφορία για τις επενδύσεις του σε δράσεις E& A. Είναι φανερό ότι η δημιουργία μιας τέτοιας εικόνας για την επιχείρηση ενώ δεν ανταποκρίνεται στο αντίστοιχο εξωλογιστικό προφίλ της το οποίο θα την καθιστούσε ανταγωνιστική και πιθανό πιο αποδοτική.

5. Συμπεράσματα-Προτάσεις

Οι δείκτες που δεν έδειξαν ιδιαίτερες διαφορές στην αποδοτικότητα μεταξύ των επιχειρήσεων που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη και εκείνων που δεν επενδύουν ήταν τα μικτά κέρδη/ σύνολο ενεργητικού, τα καθαρά κέρδη/σύνολο υποχρεώσεων, τα μικτά αποτελέσματα/καθαρές πωλήσεις και το κόστος πωληθέντων/καθαρές πωλήσεις. Αντίθετα οι δείκτες που έδειξαν ιδιαίτερες διαφορές ήταν τα καθαρά κέρδη/πωλήσεις, τα μερίσματα/καθαρά κέρδη, τα καθαρά κέρδη/κεφάλαιο κίνησης, τα καθαρά κέρδη/ίδια κεφάλαια και τα καθαρά κέρδη προ φόρων/σύνολο ενεργητικού.

Αξίζει να επισημανθεί το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη έχουν υψηλότερη αποδοτικότητα όσον αφορά τους δείκτες των οποίων ο αριθμητής είναι τα μικτά αποτελέσματα ενώ εμφανίζουν αρκετά χαμηλότερη αποδοτικότητα όσον αφορά τους δείκτες που έχουν στον αριθμητή καθαρά αποτελέσματα προ φόρων. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι στην πραγματικότητα οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη εμφανίζουν πολύ περισσότερα έξοδα από αυτές που δεν επενδύουν. Εκτιμούμε ότι η διαφορά αυτή οφείλεται στις δαπάνες οι οποίες βρίσκονται στα έξοδα. Την άποψη αυτή ενισχύει και το γεγονός ότι μόνο το 20% των επιχειρήσεων που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη έχει κεφαλαιοποιήσει τις δαπάνες αυτές ενώ μόνο το 10% τις έχει εμφανίσει στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης στο λογαριασμό έξοδα έρευνας και ανάπτυξης. Είναι λοιπόν φανερό ότι δοθέντος ότι όλες οι επιχειρήσεις επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη οι δαπάνες βρίσκονται σε άλλους λογαριασμούς και δεν εμφανίζονται στις λογιστικές καταστάσεις π.χ οι αμοιβές προσωπικού που αφορούν την έρευνα και την ανάπτυξη δεν καταχωρήθηκαν στο λογαριασμό έξοδα ερευνών και ανάπτυξης αλλά σε άλλους λογαριασμούς.

Αν και τα αποτελέσματα του στατιστικού ελέγχου δεν έδειξαν σημαντική διαφορά ως προς την αποδοτικότητα μεταξύ των επιχειρήσεων που επενδύουν σε E&A και αυτών που δεν επενδύουν και συνεπώς δεν είναι δυνατό να επιβεβαιωθεί η H₁ ότι δηλαδή, οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε E&A είναι περισσότερο αποδοτικές από εκείνες που δεν επενδύουν, παρατηρούμε ότι υπάρχουν ενδείξεις διαφορών μεταξύ των δεικτών αποδοτικότητας ιδιαίτερα των δεικτών που στηρίζονται στα

Καθαρά κέρδη της επιχείρησης οι οποίες όμως δεν είναι δυνατό να τεκμηριώσουν στατιστικά σημαντική διαφορά λόγω του περιορισμένου δείγματος.

Όσον αφορά την H_2 ότι, η πληροφόρηση μέσα από τις λογιστικές καταστάσεις είναι επαρκής για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων που επενδύουν σε E&A, είναι φανερό ότι οι λογιστικές καταστάσεις ως εργαλείο χρηματοοικονομικής πληροφόρησης δεν είναι επαρκής αφού σημαντικές πληροφορίες όπως ποσά για έρευνα και ανάπτυξη ασχέτως αν καταλήγουν σε επιτυχημένο ή όχι αποτέλεσμα δεν περιλαμβάνονται ούτε στον ισολογισμό ούτε στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης. Έρευνα σε συνεργασία με το εργαστήριο χρηματοοικονομικών συστημάτων σε μεγαλύτερο δείγμα επιχειρήσεων στην οποία θα μεταφερθούν δαπάνες E&A στον ισολογισμό και θα αποσβένονται εντός των επόμενων χρήσεων βρίσκεται σε εξέλιξη προκειμένου να αποδειχθεί ότι οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε E&A είναι σημαντικά αποδοτικότερες.

Βιβλιογραφία

Abernathy, W. J and Utterback, J. (1978) "Patterns of industrial innovation", in Tushman, M. Land Moore, W. L *Readings in the Management of Innovation*, pages 97-108, Happercallins, New York.

Ballester, M., M. Garcia-Ayuso and J. Livnat: 2000, Estimating the R&D Asset. Working paper. New York University, March.

Barth, Mary E., Michael Clement, George Foster, and Ron Kasznik (1998), "Brand Values and Capital Market Valuation," *Review of Accounting Studies*, 3 (1-2), 41-68.

Canibano, L, Ayso, M. and Sanchez, P., "Shortcomings in the Measurement of Innovation: Implications for Accounting Standard Setting", *Journal of Management and Governance* Vol 4, pp.319-342, 2000.

Howard W. H. Chan, Z Robert W. Faff, Z Philip Gharghori, Z Yew Kee Ho, "The relation between R&D intensity and future market returns: does expensing versus capitalization matter?", *Rev Quant Finan Acc* (2007) 29:25-51.

Chan K. C., J. Lakonishok, and T. Sougiannis, "The stock market valuation of research and development expenditure," *J. Finance*, vol. 56, pp. 2431-2456, 2001.

Chauvin K. W. and M. Hirschey, "Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm," *Financial Manage.*, vol. 22, pp. 128-140, Winter 1993.

Courtis, J.K. (1978), "Modelling a financial ratios categoric framework", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 5, No 4, pp. 371-386.

Dennis C. Mueller, Dylan Supina, "Goodwill Capital", *Small Business Economics* 19: 233-253, 2002.

Domar, E.1946. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*, 14 (Apr.): 137-47.

G. Erickson and R. Jacobson, "Gaining comparative advantage through discretionary expenditures: The returns to R&D and advertising," *Manage. Sci.*, vol. 38, pp. 1264-1279, Sep. 1992.

Foster, G., (1986), "Financial Statement Analysis", Prentice Hall, Englewood Cliffs
The Frascati Manual 1993: The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental by Organisation for Economic Co-Operation.

- Green, J. P., Stark, A. W., and Thomas, H. M. (1996) UK Evidence on the market valuation of research and development expenditures, *Journal of Business Finance and Accounting* 23, 191–216.
- Hirschey M. and J. J. Weygandt, “Amortization policy for advertising and research and development expenditures,” *J. Accounting Res.*, vol. 23, pp. 326–335, 1985.
- HoranAli, A., Pope, P. F., and Stark, A. W. (2003) Research and Development Activity and Expected Returns in the United Kingdom, *European Finance Review* 7, 27-46.
- Kee Y. Ho, H. Tat Keh, J. Mei Ong, “The Effects of R&D and Advertising on Firm Value: An Examination of Manufacturing and Nonmanufacturing Firms”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 52, pp. 3-14, February 2005.
- Hsieh, P.-H. C. S. Mishra, and D. H. Gobeli, “The return on R&D versus capital expenditures in pharmaceutical and chemical industries,” *IEEE Trans. Eng. Manage.*, vol. 50, no. 2, pp. 141–150, May 2003.
- Π. Καλαντώνης, Κ. Ζοπουνίδης, Μ. Ροδοσθένους, Γ. Σκούρτης, Ν. Αλαφοδήμος Έρευνα και Ανάπτυξη και Αποδοτικότητα των Επιχειρήσεων: «Μία Συγκριτική Ανάλυση με Βάση τις Λογιστικές Καταστάσεις» 8^ο ετήσιο συνέδριο Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής
- Κάντζος, Κ., (2002). “Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων”, εκδόσεις Interbooks
- Konradief, N.D, “The long waves in economic life” *Review of Economic Statistics*, Vol. 17, 6-105 (1935), reprinted in Habeler, G (ed), *Readings in Business Cycle Theory*, Richard D. Irwin Homewood, IL., 1951.
- Lev, B. and Sougiannis, T. (1996) The capitalisation, amortization, and value-relevance of R&D, *Journal of Accounting and Economics* 21, 107–138.
- Lev, B. and P. Zarowin: 1999, “The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them”, *Journal of Accounting Research* 37(3): 353-386.
- Newman, M. S. (1968). Equating returns from R&D expenditure. *Financial Executive*, April 36, 26–33.
- Νιάρχος, Ν, (2004): “ Χρηματοοικονομική ανάλυση λογιστικών καταστάσεων ”, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Palepu, Healy, Bernard (2004), “Business Analysis & Valuation” Thomson, USA
- Σακέλης, Ι.Ε. (2005), Σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων που προβλέπουν τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα με βάση το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο, Αθήνα 2005.

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

Schumpeter, J.A. (1939), *Business Cycles*, Mc Graw Hill, New York.

Sougiannis, T. (1994) The accounting based valuation of corporate R&D, *The Accounting Review* 69, 44–68.

Srinivasan, Shuba and Dominique M. Hanssens (2009), “Marketing and Firm Value: Metrics, Methods, Findings, and Future Directions,” *Journal of Marketing Research*, 46 (June), 293–312.

Thornton, G. (2004), *Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα*.

Trott, P., (2005) *Innovation Management and New Product Development*, Prentice Hall, Harlow, England.

Walsh, C (2004), “ Αριθμοδείκτες και management ”, εκδόσεις Πατάκη

Winter, Sidney G., 1984, ‘Schumpeterian Competition in Alternative Technological Regimres’, *Journal of Economic Behavior and Organization* 5, 287–320

Ξεκαλάκη, Ε (2001): “ Μη Παραμετρική Στατιστική ”, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ζοπουνίδης Κ. (2003), “Βασικές αρχές και σύγχρονα θέματα του χρηματοοικονομικού μάνατζμεντ”, εκδόσεις Κλειδάριθμος

Παράρτημα

Περιγραφικά Στατιστικά Επιχειρήσεων Δείγματος

	rdlevel	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2007 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΕΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2006 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΕΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%

ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2005 Ε&Α	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΕΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2004 Ε&Α	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΕΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%

ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2003 Ε&Α	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%
2002 Ε&Α	rd	2	5,6%	34	94,4%	36	100,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5	13,9%	31	86,1%	36	100,0%

Descriptives(a)

rdlevel		Statistic	Std. Error
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	Mean	,2700
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound
			-,4924 1,0324
		5% Trimmed Mean	.
		Median	,2700
		Variance	,007
		Std. Deviation	,08485
		Minimum	,21
		Maximum	,33
		Range	,12
		Interquartile Range	.
		Skewness	.
		Kurtosis	.
	non rd	Mean	,1680
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
		-,1275 ,4635	

2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	5% Trimmed Mean		,1550	
		Median		,0300	
		Variance		,057	
		Std. Deviation		,23795	
		Minimum		,01	
		Maximum		,56	
		Range		,55	
		Interquartile Range		,39	
		Skewness		1,545	,913
		Kurtosis		1,840	2,000
		Mean		,4700	,12000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,0547	
			Upper Bound	1,9947	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,4700	
Variance		,029			
Std. Deviation		,16971			
Minimum		,35			
Maximum		,59			
Range		,24			
Interquartile Range		.			
Skewness		.			
Kurtosis		.			
Mean	non rd	,4440	,29539		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,3761			
	Upper Bound	1,2641			
5% Trimmed Mean		,4056			
Median		,0600			
Variance		,436			
Std. Deviation		,66051			
Minimum		,02			
Maximum		1,56			
Range		1,54			
Interquartile Range		1,02			
Skewness		1,724	,913		
Kurtosis		2,717	2,000		
Mean	rd	1,8550	,57500		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-5,4511			
	Upper Bound	9,1611			
5% Trimmed Mean		.			
Median		1,8550			
Variance		,661			
Std. Deviation		,81317			
Minimum		1,28			
Maximum		2,43			
Range		1,15			
Interquartile Range		.			
Skewness		.			
Kurtosis		.			
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	Mean		1,8550	,57500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-5,4511	
			Upper Bound	9,1611	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		1,8550	
		Variance		,661	
		Std. Deviation		,81317	
		Minimum		1,28	
		Maximum		2,43	
		Range		1,15	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	

2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	non rd	Mean		,5520	,36135		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,4513			
			Upper Bound	1,5553			
		5% Trimmed Mean		,5228			
		Median		,3600			
		Variance		,653			
		Std. Deviation		,80800			
		Minimum		-,22			
		Maximum		1,85			
		Range		2,07			
		Interquartile Range		1,38			
		Skewness		1,257	,913		
		Kurtosis		1,575	2,000		
		2007 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	Mean		,7300	,19000
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,6842	
					Upper Bound	3,1442	
				5% Trimmed Mean		,7300	
Median				,7300			
Variance				,072			
Std. Deviation				,26870			
Minimum				,54			
Maximum				,92			
Range				,38			
Interquartile Range				.			
Skewness				.			
Kurtosis				.			
2007 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	non rd			Mean		,3180	,09713
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,0483	
					Upper Bound	,5877	
				5% Trimmed Mean		,3133	
		Median		,3000			
		Variance		,047			
		Std. Deviation		,21719			
		Minimum		,07			
		Maximum		,65			
		Range		,58			
		Interquartile Range		,38			
		Skewness		,807	,913		
		Kurtosis		1,064	2,000		
		2007 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	Mean		1,0750	,54500
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-5,8499	
					Upper Bound	7,9999	
				5% Trimmed Mean		.	
Median				1,0750			
Variance				,594			
Std. Deviation				,77075			
Minimum				,53			
Maximum				1,62			

		Range		1,09	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		1,0760	,47404
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-2,2402	
			Upper Bound	2,3922	
		5% Trimmed Mean		1,0133	
		Median		,7000	
		Variance		1,124	
		Std. Deviation		1,05999	
		Minimum		,33	
		Maximum		2,95	
		Range		2,62	
		Interquartile Range		1,34	
		Skewness		2,101	,913
		Kurtosis		4,579	2,000
2007 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	Mean		,2950	,02500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-0,2227	
			Upper Bound	,6127	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,2950	
		Variance		,001	
		Std. Deviation		,03536	
		Minimum		,27	
		Maximum		,32	
		Range		,05	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,3500	,23866
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-3,3126	
			Upper Bound	1,0126	
		5% Trimmed Mean		,3183	
		Median		,0600	
		Variance		,285	
		Std. Deviation		,53367	
		Minimum		,01	
		Maximum		1,26	
		Range		1,25	
		Interquartile Range		,82	
		Skewness		1,793	,913
		Kurtosis		3,066	2,000
2007 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,3850	,06500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-4,4409	
			Upper Bound	1,2109	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,3850	

		Variance		,008	
		Std. Deviation		,09192	
		Minimum		,32	
		Maximum		,45	
		Range		,13	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,3220	,10641
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,0265	
			Upper Bound	,6175	
		5% Trimmed Mean		,3111	
		Median		,2600	
		Variance		,057	
		Std. Deviation		,23795	
		Minimum		,12	
		Maximum		,72	
		Range		,60	
		Interquartile Range		,39	
		Skewness		1,579	,913
		Kurtosis		2,647	2,000
2007 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,7500	,07000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,1394	
			Upper Bound	1,6394	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,7500	
		Variance		,010	
		Std. Deviation		,09899	
		Minimum		,68	
		Maximum		,82	
		Range		,14	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,6780	,10641
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3825	
			Upper Bound	,9735	
		5% Trimmed Mean		,6889	
		Median		,7400	
		Variance		,057	
		Std. Deviation		,23795	
		Minimum		,28	
		Maximum		,88	
		Range		,60	
		Interquartile Range		,39	
		Skewness		-1,579	,913
		Kurtosis		2,647	2,000
2007 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ /	rd	Mean		,2250	,09500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,9821	

ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	Interval for Mean	Upper Bound		
			1,4321	
	5% Trimmed Mean		.	
	Median		,2250	
	Variance		,018	
	Std. Deviation		,13435	
	Minimum		,13	
	Maximum		,32	
	Range		,19	
	Interquartile Range		.	
	Skewness		.	
	Kurtosis		.	
	non rd Mean		,1520	,11655
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,1716	
		Upper Bound	,4756	
	5% Trimmed Mean		,1361	
	Median		,0500	
	Variance		,068	
	Std. Deviation		,26061	
	Minimum		-,02	
	Maximum		,61	
	Range		,63	
	Interquartile Range		,37	
	Skewness		2,048	,913
	Kurtosis		4,300	2,000
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd Mean		,1850	,01500
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0056	
		Upper Bound	,3756	
	5% Trimmed Mean		.	
	Median		,1850	
	Variance		,000	
	Std. Deviation		,02121	
	Minimum		,17	
	Maximum		,20	
	Range		,03	
	Interquartile Range		.	
	Skewness		.	
	Kurtosis		.	
	non rd Mean		,1780	,09785
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0937	
		Upper Bound	,4497	
	5% Trimmed Mean		,1656	
	Median		,0700	
	Variance		,048	
	Std. Deviation		,21879	
	Minimum		,03	
	Maximum		,55	
	Range		,52	
	Interquartile Range		,34	

2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	Skewness		1,765	,913
		Kurtosis		2,980	2,000
		Mean		,3400	,08000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-6,765	
			Upper Bound	1,3565	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,3400	
		Variance		,013	
		Std. Deviation		,11314	
		Minimum		,26	
	Maximum		,42		
	Range		,16		
	Interquartile Range		.		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		
	non rd	Mean		,5220	,26554
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.2153	
			Upper Bound	1,2593	
		5% Trimmed Mean		,4906	
		Median		,3100	
Variance			,353		
Std. Deviation			,59378		
Minimum			,09		
Maximum			1,52		
Range			1,43		
Interquartile Range		,96			
Skewness		1,650	,913		
Kurtosis		2,665	2,000		
2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	Mean		,9300	,03000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,5488	
			Upper Bound	1,3112	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,9300	
		Variance		,002	
		Std. Deviation		,04243	
		Minimum		,90	
		Maximum		,96	
		Range		,06	
	Interquartile Range		.		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		
	non rd	Mean		-.9020	1,76475
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-5,8017	
			Upper Bound	3,9977	
		5% Trimmed Mean		-.6878	
		Median		,5100	
		Variance		15,572	
		Std. Deviation		3,94611	

2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	Minimum		-7,82	
		Maximum		2,16	
		Range		9,98	
		Interquartile Range		5,18	
		Skewness		-2,005	,913
		Kurtosis		4,307	2,000
		Mean		,4300	,19000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,9842	
			Upper Bound	2,8442	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,4300	
		Variance		,072	
		Std. Deviation		,26870	
		Minimum		,24	
		Maximum		,62	
		Range		,38	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
		Mean	non rd	,3600	,07362
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1556	
			Upper Bound	,5644	
		5% Trimmed Mean		,3500	
Median		,3100			
Variance		,027			
Std. Deviation		,16462			
Minimum		,25			
Maximum		,65			
Range		,40			
Interquartile Range		,23			
Skewness		2,068	,913		
Kurtosis		4,414	2,000		
Mean	rd	,7150	,07500		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,2380			
	Upper Bound	1,6680			
5% Trimmed Mean		.			
Median		,7150			
Variance		,011			
Std. Deviation		,10607			
Minimum		,64			
Maximum		,79			
Range		,15			
Interquartile Range		.			
Skewness		.			
Kurtosis		.			
Mean	non rd	,4740	,08824		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,2290			
	Upper Bound	,7190			
2006 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ					

2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	5% Trimmed Mean		,4750	
		Median		,3900	
		Variance		,039	
		Std. Deviation		,19731	
		Minimum		,24	
		Maximum		,69	
		Range		,45	
		Interquartile Range		,37	
		Skewness		,183	,913
		Kurtosis		-2,409	2,000
		Mean		,4200	,04000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	
2006 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	5% Trimmed Mean			
		Median		,4200	
		Variance		,003	
		Std. Deviation		,05657	
		Minimum		,38	
		Maximum		,46	
		Range		,08	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.
		Mean		,3660	,22286
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	
2006 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	5% Trimmed Mean		,3356	
		Median		,1000	
		Variance		,248	
		Std. Deviation		,49833	
		Minimum		,05	
		Maximum		1,23	
		Range		1,18	
		Interquartile Range		,73	
		Skewness		1,931	,913
		Kurtosis		3,717	2,000
		Mean		,3700	,02000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	
2006 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	5% Trimmed Mean			
		Median		,3700	
		Variance		,001	
		Std. Deviation		,02828	
		Minimum		,35	
		Maximum		,39	
		Range		,04	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.

2006 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd	Mean		,3860	,09163		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1316			
			Upper Bound	,6404			
		5% Trimmed Mean		,3800			
		Median		,3400			
		Variance		,042			
		Std. Deviation		,20489			
		Minimum		,16			
		Maximum		,72			
		Range		,56			
		Interquartile Range		,31			
		Skewness		1,233	,913		
		Kurtosis		2,687	2,000		
		2006 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,6300	,02000
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3759	
					Upper Bound	,8841	
				5% Trimmed Mean		.	
Median				,6300			
Variance				,001			
Std. Deviation				,02828			
Minimum				,61			
Maximum				,65			
Range				,04			
Interquartile Range				.			
Skewness				.			
Kurtosis				.			
2006 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd			Mean		,6140	,09163
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3596	
					Upper Bound	,8684	
				5% Trimmed Mean		,6200	
		Median		,6600			
		Variance		,042			
		Std. Deviation		,20489			
		Minimum		,28			
		Maximum		,84			
		Range		,56			
		Interquartile Range		,31			
		Skewness		-1,233	,913		
		Kurtosis		2,687	2,000		
		2006 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,1850	,07500
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,7680	
					Upper Bound	1,1380	
				5% Trimmed Mean		.	
Median				,1850			
Variance				,011			
Std. Deviation				,10607			
Minimum				,11			
Maximum				,26			

		Range		,15	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,1880	,10665
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,1081	
			Upper Bound	,4841	
		5% Trimmed Mean		,1728	
		Median		,1000	
		Variance		,057	
		Std. Deviation		,23847	
		Minimum		,04	
		Maximum		,61	
		Range		,57	
		Interquartile Range		,32	
		Skewness		2,118	,913
		Kurtosis		4,574	2,000
2005 E&A ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	Mean		,2250	,02500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0927	
			Upper Bound	,5427	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,2250	
		Variance		,001	
		Std. Deviation		,03536	
		Minimum		,20	
		Maximum		,25	
		Range		,05	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,1740	,08109
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0511	
			Upper Bound	,3991	
		5% Trimmed Mean		,1628	
		Median		,1000	
		Variance		,033	
		Std. Deviation		,18133	
		Minimum		,06	
		Maximum		,49	
		Range		,43	
		Interquartile Range		,27	
		Skewness		1,970	,913
		Kurtosis		3,954	2,000
2005 E&A ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	Mean		,4550	,00500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3915	
			Upper Bound	,5185	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,4550	

		Variance		,000	
		Std. Deviation		,00707	
		Minimum		,45	
		Maximum		,46	
		Range		,01	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,4100	,18665
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,1082	
			Upper Bound	,9282	
		5% Trimmed Mean		,3856	
		Median		,2300	
		Variance		,174	
		Std. Deviation		,41737	
		Minimum		,13	
		Maximum		1,13	
		Range		1,00	
		Interquartile Range		,63	
		Skewness		1,879	,913
		Kurtosis		3,555	2,000
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	Mean		,9500	,15000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,9559	
			Upper Bound	2,8559	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,9500	
		Variance		,045	
		Std. Deviation		,21213	
		Minimum		,80	
		Maximum		1,10	
		Range		,30	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,9900	,36449
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0220	
			Upper Bound	2,0020	
		5% Trimmed Mean		,9506	
		Median		,6100	
		Variance		,664	
		Std. Deviation		,81502	
		Minimum		,34	
		Maximum		2,35	
		Range		2,01	
		Interquartile Range		1,31	
		Skewness		1,605	,913
		Kurtosis		2,396	2,000
2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ	rd	Mean		,4700	,16000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,5630	

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		Interval for Mean	Upper Bound		2,5030		
		5% Trimmed Mean					
		Median				,4700	
		Variance				,051	
		Std. Deviation				,22627	
		Minimum				,31	
		Maximum				,63	
		Range				,32	
		Interquartile Range					
		Skewness					
		Kurtosis					
		non rd	Mean			,3560	,06961
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		,1627	
				Upper Bound		,5493	
			5% Trimmed Mean			,3494	
			Median			,3200	
			Variance			,024	
			Std. Deviation			,15566	
			Minimum			,21	
			Maximum			,62	
		Range			,41		
		Interquartile Range			,23		
		Skewness			1,652	,913	
		Kurtosis			3,354	2,000	
2005 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ		rd	Mean		,6100	,02000	
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3559		
				Upper Bound	,8641		
			5% Trimmed Mean				
			Median			,6100	
			Variance			,001	
			Std. Deviation			,02828	
			Minimum			,59	
			Maximum			,63	
			Range			,04	
			Interquartile Range				
			Skewness				
			Kurtosis				
			non rd	Mean		,6548	,16828
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		,1876	
				Upper Bound		1,1220	
			5% Trimmed Mean			,6462	
			Median			,5400	
			Variance			,142	
			Std. Deviation			,37628	
		Minimum			,23		
		Maximum			1,23		
		Range			1,00		
		Interquartile Range			,64		

2005 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	Skewness		,891	,913	
		Kurtosis		1,106	2,000	
		Mean		,4900	,09000	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	- ,6536	1,6336
		5% Trimmed Mean		.	.	
		Median		,4900	.	
		Variance		,016	.	
		Std. Deviation		,12728	.	
		Minimum		,40	.	
		Maximum		,58	.	
		Range		,18	.	
		Interquartile Range		.	.	
		Skewness		.	.	
		Kurtosis		.	.	
		Mean	non rd	,3640	,21120	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	- ,2224	,9504
		5% Trimmed Mean		,3328	.	
		Median		,1700	.	
		Variance		,223	.	
Std. Deviation		,47226	.			
Minimum		,09	.			
Maximum		1,20	.			
Range		1,11	.			
Interquartile Range		,64	.			
Skewness		2,124	,913			
Kurtosis		4,577	2,000			
2005 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,3750	,04500	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	- ,1968	,9468
		5% Trimmed Mean		.	.	
		Median		,3750	.	
		Variance		,004	.	
		Std. Deviation		,06364	.	
		Minimum		,33	.	
		Maximum		,42	.	
		Range		,09	.	
		Interquartile Range		.	.	
		Skewness		.	.	
		Kurtosis		.	.	
		Mean	non rd	,3440	,09108	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	Upper Bound	,0911	,5969
		5% Trimmed Mean		,3378	.	
		Median		,3200	.	
		Variance		,041	.	
		Std. Deviation		,20367	.	

		Minimum		,14		
		Maximum		,66		
		Range		,52		
		Interquartile Range		,36		
		Skewness		,998	,913	
		Kurtosis		,822	2,000	
2005 E&A ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,6250	,04500	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,0532		
			Upper Bound	1,1968		
			5% Trimmed Mean	.		
			Median	,6250		
			Variance	,004		
			Std. Deviation	,06364		
			Minimum	,58		
			Maximum	,67		
			Range	,09		
			Interquartile Range	.		
			Skewness	.		
			Kurtosis	.		
		non rd	Mean		,6560	,09108
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4031	
			Upper Bound	,9089		
			5% Trimmed Mean	,6622		
		Median	,6800			
		Variance	,041			
		Std. Deviation	,20367			
		Minimum	,34			
		Maximum	,86			
		Range	,52			
		Interquartile Range	,36			
		Skewness	-,998	,913		
		Kurtosis	,822	2,000		
2005 E&A ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,2250	,10500	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,11092		
			Upper Bound	1,5592		
			5% Trimmed Mean	.		
			Median	,2250		
			Variance	,022		
			Std. Deviation	,14849		
			Minimum	,12		
			Maximum	,33		
			Range	,21		
			Interquartile Range	.		
			Skewness	.		
			Kurtosis	.		
		non rd	Mean		,1720	,08732
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0704	

		Interval for Mean	Upper Bound		
				,4144	
		5% Trimmed Mean		,1583	
		Median		,0900	
		Variance		,038	
		Std. Deviation		,19524	
		Minimum		,07	
		Maximum		,52	
		Range		,45	
		Interquartile Range		,25	
		Skewness		2,196	,913
		Kurtosis		4,854	2,000
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	Mean		,1400	,03000
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ /		95% Confidence	Lower Bound	-,2412	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		Interval for Mean	Upper Bound		
				,5212	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,1400	
		Variance		,002	
		Std. Deviation		,04243	
		Minimum		,11	
		Maximum		,17	
		Range		,06	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.
	non rd	Mean		,1660	,09174
		95% Confidence	Lower Bound	-,0887	
		Interval for Mean	Upper Bound		
				,4207	
		5% Trimmed Mean		,1533	
		Median		,0600	
		Variance		,042	
		Std. Deviation		,20513	
		Minimum		,04	
		Maximum		,52	
		Range		,48	
		Interquartile Range		,31	
		Skewness		1,891	,913
		Kurtosis		3,531	2,000
2004 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	Mean		,1850	,07500
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ /		95% Confidence	Lower Bound	-,7680	
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		Interval for Mean	Upper Bound		
				1,1380	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,1850	
		Variance		,011	
		Std. Deviation		,10607	
		Minimum		,11	
		Maximum		,26	
		Range		,15	
		Interquartile Range		.	

		Skewness			
		Kurtosis			
	non rd	Mean		,4580	,23978
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-2,077	
			Upper Bound	1,1237	
		5% Trimmed Mean		,4322	
		Median		,1200	
		Variance		,287	
		Std. Deviation		,53616	
		Minimum		,07	
		Maximum		1,31	
		Range		1,24	
		Interquartile Range		,90	
		Skewness		1,331	,913
		Kurtosis		,739	2,000
2004 E&A ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	Mean		,6100	,40000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-4,4725	
			Upper Bound	5,6925	
		5% Trimmed Mean			
		Median		,6100	
		Variance		,320	
		Std. Deviation		,56569	
		Minimum		,21	
		Maximum		1,01	
		Range		,80	
		Interquartile Range			
		Skewness			
		Kurtosis			
	non rd	Mean		4,7920	3,34900
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-4,5063	
			Upper Bound	14,0903	
		5% Trimmed Mean		4,3178	
		Median		2,0700	
		Variance		56,079	
		Std. Deviation		7,48859	
		Minimum		,12	
		Maximum		18,00	
		Range		17,88	
		Interquartile Range		10,31	
		Skewness		2,084	,913
		Kurtosis		4,442	2,000
2004 E&A ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	Mean		,2900	,03000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.0912	
			Upper Bound	,6712	
		5% Trimmed Mean			
		Median		,2900	
		Variance		,002	
		Std. Deviation		,04243	

		Minimum		,26	
		Maximum		,32	
		Range		,06	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,3560	,08310
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1253	
			Upper Bound	,5867	
		5% Trimmed Mean		,3522	
		Median		,3100	
		Variance		,035	
		Std. Deviation		,18582	
		Minimum		,14	
		Maximum		,64	
		Range		,50	
		Interquartile Range		,32	
		Skewness		,808	,913
		Kurtosis		1,151	2,000
2004 E&A ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	Mean		,6800	,38000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-4,1484	
			Upper Bound	5,5084	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,6800	
		Variance		,289	
		Std. Deviation		,53740	
		Minimum		,30	
		Maximum		1,06	
		Range		,76	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,3560	,07659
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1434	
			Upper Bound	,5686	
		5% Trimmed Mean		,3494	
		Median		,2800	
		Variance		,029	
		Std. Deviation		,17126	
		Minimum		,20	
		Maximum		,63	
		Range		,43	
		Interquartile Range		,29	
		Skewness		1,295	,913
		Kurtosis		1,235	2,000
2004 E&A ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	Mean		,3400	,05000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,2953	
			Upper Bound	,9753	

2004 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ /
ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ

		5% Trimmed Mean		
		Median	,3400	
		Variance	,005	
		Std. Deviation	,07071	
		Minimum	,29	
		Maximum	,39	
		Range	,10	
		Interquartile Range		
		Skewness		
		Kurtosis		
	non rd	Mean	,3420	,21967
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	-,2679	
		Upper Bound	,9519	
		5% Trimmed Mean	,3100	
		Median	,1200	
		Variance	,241	
		Std. Deviation	,49119	
		Minimum	,05	
		Maximum	1,21	
		Range	1,16	
		Interquartile Range	,67	
		Skewness	2,107	,913
		Kurtosis	4,500	2,000
	rd	Mean	,3200	,09000
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	-,8236	
		Upper Bound	1,4636	
		5% Trimmed Mean		
		Median	,3200	
		Variance	,016	
		Std. Deviation	,12728	
		Minimum	,23	
		Maximum	,41	
		Range	,18	
		Interquartile Range		
		Skewness		
		Kurtosis		
	non rd	Mean	,3620	,09351
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	,1024	
		Upper Bound	,6216	
		5% Trimmed Mean	,3578	
		Median	,3300	
		Variance	,044	
		Std. Deviation	,20909	
		Minimum	,11	
		Maximum	,69	
		Range	,58	
		Interquartile Range	,32	
		Skewness	,871	,913
		Kurtosis	2,212	2,000

2004 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,6800	,09000		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,4636			
			Upper Bound	1,8236			
		5% Trimmed Mean		.			
		Median		,6800			
		Variance		,016			
		Std. Deviation		,12728			
		Minimum		,59			
		Maximum		,77			
		Range		,18			
		Interquartile Range		.			
		Skewness		.			
		Kurtosis		.			
		non rd	non rd	Mean		,6380	,09351
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3784	
					Upper Bound	,8976	
				5% Trimmed Mean		,6422	
Median				,6700			
Variance				,044			
Std. Deviation				,20909			
Minimum				,31			
Maximum				,89			
Range				,58			
Interquartile Range				,32			
Skewness				-,871	,913		
Kurtosis				2,212	2,000		
2004 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd			Mean		,1600	,08000
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,8565	
					Upper Bound	1,1765	
				5% Trimmed Mean		.	
		Median		,1600			
		Variance		,013			
		Std. Deviation		,11314			
		Minimum		,08			
		Maximum		,24			
		Range		,16			
		Interquartile Range		.			
		Skewness		.			
		Kurtosis		.			
		non rd	non rd	Mean		,1720	,10092
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,1082	
					Upper Bound	,4522	
				5% Trimmed Mean		,1589	
Median				,0600			
Variance				,051			
Std. Deviation				,22565			
Minimum				,02			
Maximum				,56			

2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	Range		,54	
		Interquartile Range		,34	
		Skewness		1,856	,913
		Kurtosis		3,406	2,000
		Mean		,0900	,06000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-6724	
			Upper Bound	,8524	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,0900	
		Variance		,007	
		Std. Deviation		,08485	
		Minimum		,03	
		Maximum		,15	
		Range		,12	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	non rd	Mean		,1200	,06473
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.0597	
			Upper Bound	,2997	
		5% Trimmed Mean		,1117	
		Median		,0500	
		Variance		,021	
		Std. Deviation		,14474	
		Minimum		,02	
		Maximum		,37	
		Range		,35	
		Interquartile Range		,22	
		Skewness		1,892	,913
		Kurtosis		3,595	2,000
		Mean		,1450	,06500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.6809	
			Upper Bound	,9709	
		5% Trimmed Mean		.	
Median		,1450			
Variance		,008			
Std. Deviation		,09192			
Minimum		,08			
Maximum		,21			
Range		,13			
Interquartile Range		.			
Skewness		.			
Kurtosis		.			
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	non rd	Mean		,3200	,14516
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.0830	
			Upper Bound	,7230	
		5% Trimmed Mean		,3122	
		Median		,1100	

		Variance		,105	
		Std. Deviation		,32458	
		Minimum		,04	
		Maximum		,74	
		Range		,70	
		Interquartile Range		,60	
		Skewness		,677	,913
		Kurtosis		-2,673	2,000
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ	rd	Mean		,4000	,25000
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ /		95% Confidence	Lower Bound	-2,7766	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ		Interval for Mean	Upper Bound		
				3,5766	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,4000	
		Variance		,125	
		Std. Deviation		,35355	
		Minimum		,15	
		Maximum		,65	
		Range		,50	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.
	non rd	Mean		1,5340	1,61680
		95% Confidence	Lower Bound	-2,9550	
		Interval for Mean	Upper Bound		
				6,0230	
		5% Trimmed Mean		1,3683	
		Median		,6300	
		Variance		13,070	
		Std. Deviation		3,61528	
		Minimum		-1,69	
		Maximum		7,74	
		Range		9,43	
		Interquartile Range		5,16	
		Skewness		1,775	,913
		Kurtosis		3,686	2,000
2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ	non rd	Mean		,3260	,05980
ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ		95% Confidence	Lower Bound	,1600	
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		Interval for Mean	Upper Bound	,4920	
		5% Trimmed Mean		,3228	
		Median		,3000	
		Variance		,018	
		Std. Deviation		,13372	
		Minimum		,17	
		Maximum		,54	
		Range		,37	
		Interquartile Range		,20	
		Skewness		1,040	,913
		Kurtosis		2,520	2,000
2003 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	rd	Mean		1,5100	1,08000
/ΚΕΡΔΗ		95% Confidence	Lower Bound	-12,2127	
		Interval for Mean	Upper Bound		
				15,2327	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		1,5100	

		Variance		2,333	
		Std. Deviation		1,52735	
		Minimum		,43	
		Maximum		2,59	
		Range		2,16	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,4820	,10561
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1888	
			Upper Bound	,7752	
		5% Trimmed Mean		,4856	
		Median		,6100	
		Variance		,056	
		Std. Deviation		,23616	
		Minimum		,22	
		Maximum		,68	
		Range		,46	
		Interquartile Range		,45	
		Skewness		-,553	,913
		Kurtosis		-3,258	2,000
2003 E&A ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	rd	Mean		,3300	,27000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-3,1007	
			Upper Bound	3,7607	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,3300	
		Variance		,146	
		Std. Deviation		,38184	
		Minimum		,06	
		Maximum		,60	
		Range		,54	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,3360	,24192
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,3357	
			Upper Bound	1,0077	
		5% Trimmed Mean		,2983	
		Median		,1000	
		Variance		,293	
		Std. Deviation		,54095	
		Minimum		,05	
		Maximum		1,30	
		Range		1,25	
		Interquartile Range		,68	
		Skewness		2,194	,913
		Kurtosis		4,845	2,000
2003 E&A ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ /	rd	Mean		,3200	,09000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,8236	

ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ		Interval for Mean	Upper Bound			
				1,4636		
		5% Trimmed Mean		.		
		Median		,3200		
		Variance		,016		
		Std. Deviation		,12728		
		Minimum		,23		
		Maximum		,41		
		Range		,18		
		Interquartile Range		.		
		Skewness		.		
		Kurtosis		.		
		non rd	Mean		,3520	,08919
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1044	
				Upper Bound	,5996	
			5% Trimmed Mean		,3467	
			Median		,3000	
			Variance		,040	
			Std. Deviation		,19942	
			Minimum		,13	
		Maximum		,67		
		Range		,54		
		Interquartile Range		,32		
		Skewness		1,089	,913	
		Kurtosis		2,029	2,000	
2003 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ		rd	Mean	,6800	,09000	
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,4636	
				Upper Bound	1,8236	
			5% Trimmed Mean		.	
			Median	,6800		
			Variance	,016		
			Std. Deviation	,12728		
			Minimum	,59		
			Maximum	,77		
			Range	,18		
			Interquartile Range		.	
			Skewness		.	
			Kurtosis		.	
			non rd	Mean	,6020	,13185
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,2359	
				Upper Bound	,9681	
			5% Trimmed Mean		,6150	
			Median	,7000		
			Variance	,087		
			Std. Deviation	,29482		
		Minimum	,10			
		Maximum	,87			
		Range	,77			
		Interquartile Range		,44		

2003 E&A ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Skewness		-1,702	,913	
		Kurtosis		3,408	2,000	
		Mean		,1350	,10500	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,1992		
			Upper Bound	1,4692		
		5% Trimmed Mean		.		
		Median		,1350		
		Variance		,022		
		Std. Deviation		,14849		
		Minimum		,03		
		Maximum		,24		
		Range		,21		
		Interquartile Range		.		
		Skewness		.		
		Kurtosis		.		
		non rd	Mean		,1300	,06877
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0609	
				Upper Bound	,3209	
			5% Trimmed Mean		,1217	
Median			,0500			
Variance			,024			
Std. Deviation			,15379			
Minimum			,02			
Maximum			,39			
Range			,37			
Interquartile Range			,24			
Skewness			1,720	,913		
Kurtosis			2,778	2,000		
2002 E&A ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd		Mean		,1000	,07000
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,7894	
				Upper Bound	,9894	
			5% Trimmed Mean		.	
			Median		,1000	
			Variance		,010	
		Std. Deviation		,09899		
		Minimum		,03		
		Maximum		,17		
		Range		,14		
		Interquartile Range		.		
		Skewness		.		
		Kurtosis		.		
		non rd	Mean		,1740	,08109
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,0511	
				Upper Bound	,3991	
			5% Trimmed Mean		,1628	
			Median		,1000	
			Variance		,033	
Std. Deviation			,18133			

2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	rd	Minimum		,06	
		Maximum		,49	
		Range		,43	
		Interquartile Range		,27	
		Skewness		1,970	,913
		Kurtosis		3,954	2,000
		Mean		,2150	,02500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,1027	
			Upper Bound	,5327	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,2150	
		Variance		,001	
		Std. Deviation		,03536	
		Minimum		,19	
		Maximum		,24	
		Range		,05	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.
		Mean	non rd	,4100	,18665
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,1082			
	Upper Bound	,9282			
5% Trimmed Mean		,3856			
Median		,2300			
Variance		,174			
Std. Deviation		,41737			
Minimum		,13			
Maximum		1,13			
Range		1,00			
Interquartile Range		,63			
Skewness		1,879	,913		
Kurtosis		3,555	2,000		
Mean	rd	1,1900	1,16000		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-13,5492			
	Upper Bound	15,9292			
5% Trimmed Mean		.			
Median		1,1900			
Variance		2,691			
Std. Deviation		1,64049			
Minimum		,03			
Maximum		2,35			
Range		2,32			
Interquartile Range		.			
Skewness		.	.		
Kurtosis		.	.		
Mean	non rd	,9900	,36449		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-0,0220			
	Upper Bound	2,0020			
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	rd	Minimum		,06	
		Maximum		,49	
		Range		,43	
		Interquartile Range		,27	
		Skewness		1,970	,913
		Kurtosis		3,954	2,000
		Mean		,2150	,02500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,1027	
			Upper Bound	,5327	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,2150	
		Variance		,001	
		Std. Deviation		,03536	
		Minimum		,19	
		Maximum		,24	
		Range		,05	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.
		Mean	non rd	,4100	,18665
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,1082			
	Upper Bound	,9282			
5% Trimmed Mean		,3856			
Median		,2300			
Variance		,174			
Std. Deviation		,41737			
Minimum		,13			
Maximum		1,13			
Range		1,00			
Interquartile Range		,63			
Skewness		1,879	,913		
Kurtosis		3,555	2,000		
Mean	rd	1,1900	1,16000		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-13,5492			
	Upper Bound	15,9292			
5% Trimmed Mean		.			
Median		1,1900			
Variance		2,691			
Std. Deviation		1,64049			
Minimum		,03			
Maximum		2,35			
Range		2,32			
Interquartile Range		.			
Skewness		.	.		
Kurtosis		.	.		
Mean	non rd	,9900	,36449		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-0,0220			
	Upper Bound	2,0020			

2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	rd	5% Trimmed Mean		,9506	
		Median		,6100	
		Variance		,664	
		Std. Deviation		,81502	
		Minimum		,34	
		Maximum		2,35	
		Range		2,01	
		Interquartile Range		1,31	
		Skewness		1,605	,913
		Kurtosis		2,396	2,000
		Mean		,1550	,06500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-6,709	
			Upper Bound	,9809	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,1550	
		Variance		,008	
		Std. Deviation		,09192	
Minimum		,09			
Maximum		,22			
Range		,13			
Interquartile Range		.			
Skewness		.			
Kurtosis		.			
Mean	non rd	,3560	,06961		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1627			
	Upper Bound	,5493			
5% Trimmed Mean		,3494			
Median		,3200			
Variance		,024			
Std. Deviation		,15566			
Minimum		,21			
Maximum		,62			
Range		,41			
Interquartile Range		,23			
Skewness		1,652	,913		
Kurtosis		3,354	2,000		
Mean	rd	,8300	,48000		
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-5,2690			
	Upper Bound	6,9290			
5% Trimmed Mean		.			
Median		,8300			
Variance		,461			
Std. Deviation		,67882			
Minimum		,35			
Maximum		1,31			
Range		,96			
Interquartile Range		.			
Skewness		.			
Kurtosis		.			
2002 Ε&Α ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ /ΚΕΡΔΗ	rd	Mean		,8300	,48000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-5,2690	
			Upper Bound	6,9290	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,8300	
		Variance		,461	
		Std. Deviation		,67882	
		Minimum		,35	
		Maximum		1,31	
		Range		,96	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	

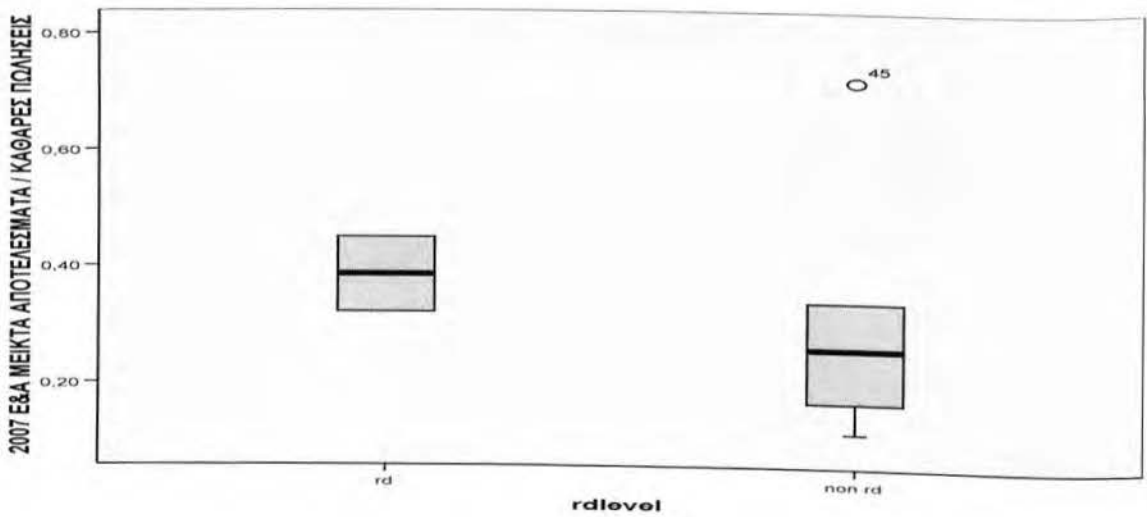
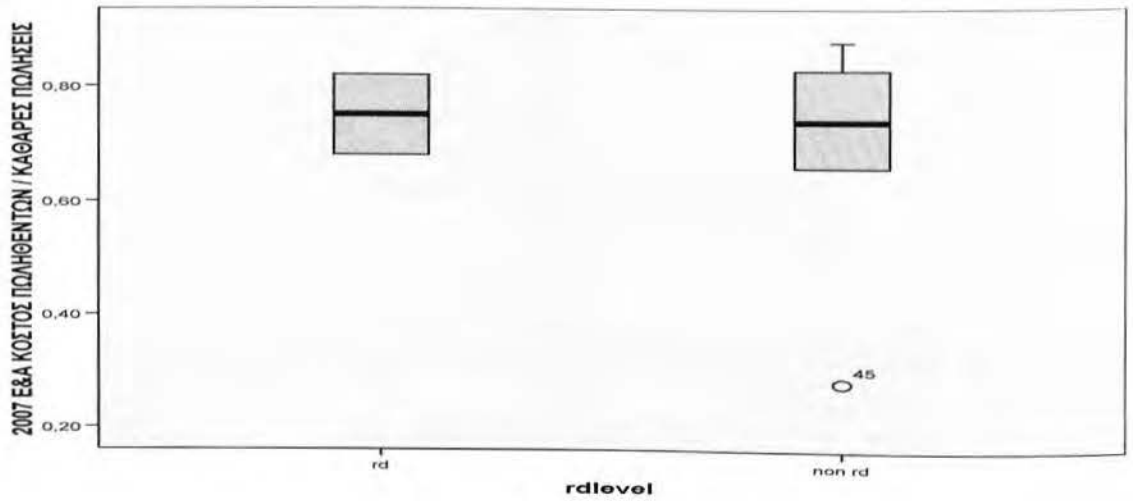
2002 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	non rd	Mean		,4820	,09019		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,2316			
			Upper Bound	,7324			
		5% Trimmed Mean		,4800			
		Median		,5000			
		Variance		,041			
		Std. Deviation		,20167			
		Minimum		,23			
		Maximum		,77			
		Range		,54			
		Interquartile Range		,36			
		Skewness		,339	,913		
		Kurtosis		,374	2,000		
		2002 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,3150	,29500
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-3,4333	
					Upper Bound	4,0633	
				5% Trimmed Mean		.	
Median				,3150			
Variance				,174			
Std. Deviation				,41719			
Minimum				,02			
Maximum				,61			
Range				,59			
Interquartile Range				.			
Skewness				.	.		
Kurtosis				.	.		
2002 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	non rd			Mean		,3640	,21120
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,2224	
					Upper Bound	,9504	
				5% Trimmed Mean		,3328	
		Median		,1700			
		Variance		,223			
		Std. Deviation		,47226			
		Minimum		,09			
		Maximum		1,20			
		Range		1,11			
		Interquartile Range		,64			
		Skewness		2,124	,913		
		Kurtosis		4,577	2,000		
		2002 Ε&Α ΜΕΙΚΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,3600	,08000
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,6565	
					Upper Bound	1,3765	
				5% Trimmed Mean		.	
Median				,3600			
Variance				,013			
Std. Deviation				,11314			
Minimum				,28			
Maximum				,44			

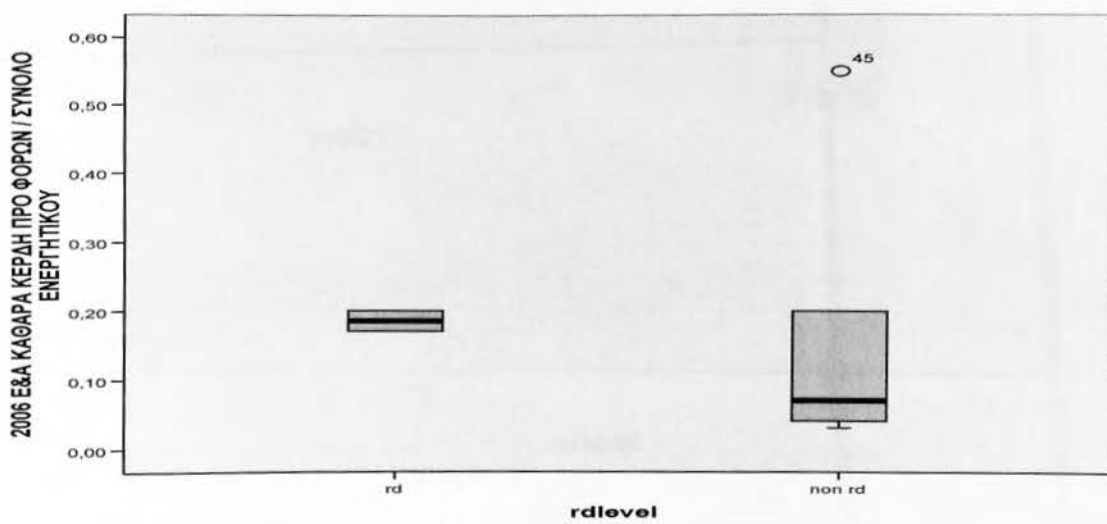
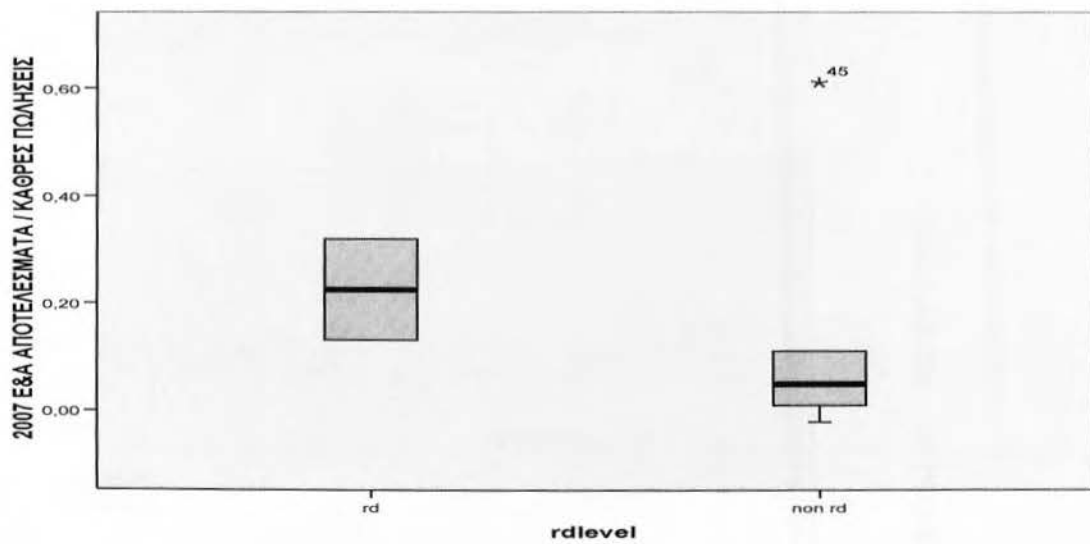
		Range		,16	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,3440	,09108
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,0911	
			Upper Bound	,5969	
		5% Trimmed Mean		,3378	
		Median		,3200	
		Variance		,041	
		Std. Deviation		,20367	
		Minimum		,14	
		Maximum		,66	
		Range		,52	
		Interquartile Range		,36	
		Skewness		,998	,913
		Kurtosis		,822	2,000
2002 Ε&Α ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ / ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,6400	,08000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,3765	
			Upper Bound	1,6565	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,6400	
		Variance		,013	
		Std. Deviation		,11314	
		Minimum		,56	
		Maximum		,72	
		Range		,16	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	
		Kurtosis		.	
	non rd	Mean		,6560	,09108
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4031	
			Upper Bound	,9089	
		5% Trimmed Mean		,6622	
		Median		,6800	
		Variance		,041	
		Std. Deviation		,20367	
		Minimum		,34	
		Maximum		,86	
		Range		,52	
		Interquartile Range		,36	
		Skewness		-,998	,913
		Kurtosis		,822	2,000
2002 Ε&Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΚΑΘΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	rd	Mean		,2100	,13000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1,4418	
			Upper Bound	1,8618	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		,2100	

	Variance			,034	
	Std. Deviation			,18385	
	Minimum			,08	
	Maximum			,34	
	Range			,26	
	Interquartile Range			.	
	Skewness			.	
	Kurtosis			.	
non rd	Mean			,1720	,08732
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		-,0704	
		Upper Bound		,4144	
	5% Trimmed Mean			,1583	
	Median			,0900	
	Variance			,038	
	Std. Deviation			,19524	
	Minimum			,07	
	Maximum			,52	
	Range			,45	
	Interquartile Range			,25	
	Skewness			2,196	,913
	Kurtosis			4,854	2,000

a 2003 Ε&Α ΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ is constant when rdlevel = rd . It has been omitted.

Διαγράμματα (Boxplots) δεικτών





2006 Ε&Α ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ / ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

