

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**



ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS

**ΣΧΟΛΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**
SCHOOL OF
BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

**Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ
ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ
ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ**

ΔΡΟΣΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

**Εργασία υποβληθείσα στο
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης**

Αθήνα
Νοέμβριος 2017

Εγκρίνουμε την εργασία του

ΔΡΟΣΟΥ ΣΩΤΗΡΙΟΥ

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 1615039

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΔΕΜΟΙΡΑΚΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΜΠΑΛΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΧΕΒΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ

2017

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

ΔΡΟΣΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 1615039

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την περάτωση της παρούσης διπλωματικής εργασίας θα ήθελα, να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου Δεμοιράκο Ευθύμιο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε στην εκπόνηση της, καθώς επίσης για όλες τις υποδείξεις και συμβουλές του. Παράλληλα, θα ήθελα εδώ να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος του τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών για τις σημαντικές γνώσεις που μου μεταλαμπάδευσαν κατά την διάρκεια της φοίτησής μου σε αυτό. Ευχαριστώ την κοπέλα μου, Αγγελική, για την αμέριστη συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών και όχι μόνο, διότι ήταν πάντα παρούσα σε οποιαδήποτε δυσκολία μου δημιουργούνταν. Τέλος θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου, που όλα αυτά τα χρόνια, συμπαραστέκονται ηθικά, οικονομικά και διαμορφώνουν γύρω μου ένα άνετο περιβάλλον, μέσα στο οποίο μπορώ να επεκτείνω τις γνώσεις μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
-----------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

2.1	Πρόβλεψη και ο ρόλος της λογιστικής	17
2.2	Η συνεισφορά της χρηματοοικονομικής ανάλυσης	18
2.3	Ευστοχία των προβλέψεων	20
2.3.1	Η μεροληψία των προβλέψεων	20
2.3.2	Ασύμμετρη πληροφόρηση	22
2.4	Χρηματοοικονομικοί δείκτες	23
2.5	Πρώιμες μελέτες χρηματοοικονομική ανάλυσης και κριτικές	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥΣ

3.1	Το μοντέλο DuPont	27
3.1.1	Ανάλυση περιθωρίου κέρδους	28
3.1.2	Ανάλυση στρατηγικών	29
3.2	Εξελιγμένο μοντέλο DuPont	31
3.3	Προσεγγίσεις μελλοντικών προβλέψεων με τη χρήση μοντέλου μεταβολών	35
3.4	Ανάλυση και μελέτη αντιδράσεων της αγοράς	38
3.5	Εντοπισμός φαινομένων διαχείρισης κερδών	40
3.6	Απόδοση ιδίων κεφαλαίων με χρήση μοντέλων επιπέδων και μεταβολών	43

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΙΣΗ

4.1	Επιλογή χώρας	47
4.2	Πηγή άντλησης δεδομένων	48
4.3	Επιλογή δείγματος και δεδομένων	48
4.4	Ορισμός μεταβλητών και μοντέλων	49
4.5	Ανάλυση στατιστικών στοιχείων και συσχετίσεων	53
4.6	Οικονομετρική μελέτη	55
4.7	Έλεγχος και εφαρμογή αποστάσεων	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΠΙΛΟΓΟΣ	65
-----------------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

67

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί, στον εντοπισμό και την μελέτη βασικών δεικτών για την πρόβλεψη της μελλοντικής κερδοφορίας. Στα πλαίσια αυτής της εργασίας, αναφέρθηκε η συνεισφορά της λογιστικής και της χρηματοοικονομικής ανάλυσης στη δημιουργία και στην ευστοχία των προβλέψεων, όπως και οι λόγοι που οι προβλέψεις μπορούν να αποκλίνουν από την πραγματικότητα.

Η εμφάνιση των χρηματοοικονομικών δεικτών, βοήθησε στην εξέλιξη βασικών χρηματοοικονομικών αναλύσεων. Στις βασικές αναλύσεις μελετήθηκαν στοιχεία που επηρεάζουν την μεταβολή της κερδοφορίας των οικονομικών οντοτήτων. Πραγματοποιήθηκε μία εκτενής αναφορά σε μελέτες, χρηματοοικονομικών στοιχείων, όπως και στα πορίσματά που απορρέουν από αυτές. Μία από αυτές τις μελέτες, είναι η ανάλυση DuPont, η οποία αποτελεί και την βασική πηγή πληροφόρησης αλλά και την αφετηρία για την έναρξη μία συστηματικής έρευνας εκείνων των στοιχείων που επηρεάζουν την μελλοντική κερδοφορία.

Στη συνέχεια της συγκεκριμένης εργασίας έγινε προσπάθεια να αντληθούν πληροφορίες, μέσα από αυτές τις έρευνες με αποτέλεσμα να αναφερθούν ζητήματα στρατηγικής και πιθανής διαχείριση κερδών. Μέσα από την μελέτη των Fairfield and Yohn (2001), παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο οι τιμές και οι μεταβολές της κυκλοφοριακής ταχύτητα του ενεργητικού και του περιθωρίου κέρδους, επηρεάζουν τις μεταβολές των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων μετά από ένα χρόνο.

Στην παρούσα εργασία μέσω τις οικονομετρικής μελέτης, ενός δείγματος εταιρειών μίας οργανωμένης αγοράς, παρατηρήθηκε αν είναι σε θέση η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού, το περιθώριο κέρδους αλλά και οι μεταβολές αυτών, να προσφέρουν πληροφόρηση για την μελλοντική κερδοφορία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λογιστική έχει εξελιχθεί, από μία απλή τήρηση λογιστικών βιβλίων και καταγραφής εμπορικών συναλλαγών, σε μία επιστήμη, η οποία προσπαθεί να απεικονίσει όσο καλύτερα γίνεται την πραγματικότητα. Η έρευνα που πραγματοποιείται, στα πλαίσια αυτής της επιστήμης, έχει ως στόχο να αντιπροσωπεύει την πραγματικότητα και να δίνει χρήσιμες πληροφορίες για τις λογιστικές οντότητες, στα ενδιαφερόμενα μέρη. Επικρατεί ένα έντονο ενδιαφέρον για την μελέτη των κερδών που παρουσιάζει μια οικονομική οντότητα, τόσο από μελλοντικούς επενδυτές όσο και από ακαδημαϊκούς παράγοντες, διότι τα κέρδη απορρέουν από οικονομικά γεγονότα και συναλλαγές (Jugadeesh και Linnat 2005). Έπειτα από μία ανακοίνωση των κερδών παρατηρείται ότι η μεταβολή των κερδών συσχετίζεται θετικά με τις αντιδράσεις που εμφανίζει η αγορά, αφού μπορεί η δεύτερη να πληροφορηθεί σχετικά με τα στοιχεία της οικονομική οντότητας (Kothari 2001). Κατά αυτόν τον τρόπο, για την πλήρη γνώση των στοιχείων της εξεταζόμενης οντότητας μια ορθή και πλήρη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης είναι απαραίτητη. Η ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων επιτελείται, με μια λειτουργία μετατροπής πολυποίκιλων στοιχείων, από απλούς αριθμούς, σε πληροφορίες οι οποίες χρήζουν, ζωτικής σημασίας σχετικά με την εξεταζόμενη οντότητα, ώστε να ληφθούν ορθές αποφάσεις.

Όπως αναφέρθηκε η γνωστοποίηση των οικονομικών καταστάσεων εμφανίστηκε και πραγματοποιείται, ώστε να προσφέρεται ένα βαθμός διασφάλισης στους μελλοντικούς επενδυτές. Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες που πηγάζουν μέσα από τις καταστάσεις μιας επιχείρησης, προσφέρουν πληθώρα πληροφοριών και γνώσεων σχετικά με τους τομείς της επιχείρησης που εστιάζει το κάθε άτομο. Το κοινό στοιχείο όλων των επενδυτών δεν είναι άλλο, από την αναμενόμενη κερδοφορία. Κάθε ορθολογικός επενδυτής έχει ως στόχο την αύξηση των κερδών του, έτσι προσπαθεί να εντοπίσει την πιο κερδοφόρα ευκαιρία για την επίτευξη του στόχου του. Αυτός ο στόχος των επενδυτών, κατέστησε την ύπαρξη χρηματοοικονομικών δεικτών, που πληροφορούν σχετικά με την μελλοντική κερδοφορία των εταιρειών, υψίστης σημασίας.

Πολλοί ερευνητές ανέλυσαν τις οικονομικές καταστάσεις, έτσι ώστε να εξαγάγουν μέσα από αυτές οικονομικά μοντέλα, που θα είναι σε θέση να παρουσιάζουν αξιόπιστα την αξία μίας οικονομικής οντότητας.

Μέσα από έρευνες που έγιναν αναφέρεται, ότι οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την αξία μιας επιχείρησης είναι η αναμενόμενη ανάπτυξη και η κερδοφορία της επιχείρησης. (Ohlson 1995). Οι αναλυτές συνήθως όταν θέλουν να προσδιορίσουν την μελλοντική κερδοφορία, στοχεύουν σε τρέχοντα δεδομένα, όπως η τρέχουσα κερδοφορία και η οικονομική ανάπτυξη της επιχείρησης. Τα περισσότερα επιστημονικά συγγράμματα χρησιμοποιούν δείκτες, όπως η απόδοση των καθαρών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού, για να οδηγηθούν σε μια ορθή πρόβλεψη της μελλοντικής κερδοφορίας. Μέσα από διαδοχικές έρευνες προκύπτει, ότι ένας διαχωρισμός των καθαρών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού στα συστατικά του μέρη, δηλαδή την κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού και το περιθώριο κέρδους, μπορεί να πληροφορήσει καλύτερα τους ενδιαφερόμενους, σχετικά με την στρατηγική που ακολουθεί μια επιχείρηση. Αυτή η άποψη αναφέρεται σε πληθώρα βιβλίων, όπως Bernstein and Wild (1998), Revsine, Collins and Johnson, (1999), Stickney and Brown (1999). Έτσι η γνώση της κατεύθυνσης των δύο αυτών δεικτών είναι ικανή να εμφανίσει σημάδια διαχείρισης των κερδών. Όπως αναφέρεται από Jansen et al. (2012) η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού (ATO) και το περιθώριο κέρδους (PM) κινούνται σε αντίθετες κατευθύνσεις όταν οι εταιρείες εμφανίζουν σημάδια διαχείρισης των κερδών τους. Μέσα από την ερευνά τους προκύπτουν ισχυρά δεδομένα, τα οποία ενισχύουν την άποψη ότι η διαχείριση των κερδών, που προκύπτει από την κατεύθυνση αυτών των δύο δεικτών, σχετίζεται με την μελλοντική κερδοφορία της εταιρείας. Επίσης έχει αναφερθεί, ότι οι εταιρείες που εμφανίζουν υψηλά επίπεδα λειτουργικών εσόδων είναι εξαιρετικά σπάνιο να διαχειρίζονται τα κέρδη τους (Ghosh et al 2004).

Ένας εναλλακτικός προσδιορισμός την μελλοντικής κερδοφορίας είναι μέσω της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων. Το μοντέλο DuPont , το οποίο προέκυψε από την εταιρεία DuPont, η οποία άρχισε να το χρησιμοποιεί το 1920 για εσωτερική πληροφόρηση της αποτελεσματικότητας της, διαχωρίζει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων σε τρεις οικονομικούς δείκτες: την λειτουργική αποδοτικότητα, την αποδοτικότητα των στοιχείων του ενεργητικού και έναν δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης, οι οποίοι υπολογίζονται από το περιθώριο κέρδους, την κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού, και έναν πολλαπλασιαστή του κεφαλαίου αντίστοιχα. Όσο πιο υψηλός είναι ο πολλαπλασιαστής, τόσο μεγαλύτερο είναι το χρέος σε μια εταιρεία σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού της.

Οι Nissim and Penman (2008) εξέλιξαν το μοντέλο DuPont και διατύπωσαν ότι η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων εξαρτάται από το άθροισμα της απόδοσης των καθαρών

λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού και του γινομένου, ενός δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης επί του εύρους της διαφοράς μεταξύ, των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού με το καθαρό κόστος δανεισμού. Γνωστοποιείται κατά αυτόν τον τρόπο, ότι για τον ορθό προσδιορισμό της μελλοντικής κερδοφορίας είναι απαραίτητη μια καλή γνώση της απόδοσης των περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού, κάτι το οποίο είναι απόλυτα λογικό αφού τα κέρδη μίας εταιρείας πηγάζουν μέσα από τις λειτουργίες της.

Πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να αντιληφθούν τις αντιδράσεις των οργανωμένων αγορών σε ενδεχόμενες μεταβολές των χρηματοοικονομικών δεικτών. Ο Soliman (2008) στην έρευνα του προσπάθησε να εντοπίσει την επίδραση που έχει, στην τωρινή ή την μεταγενέστερη απόδοση των μετοχών, η απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού.

Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν απόψεις περί εστίασης της προσοχής στα κέρδη και στα συστατικά τους μέρη. Υποστηρικτές αυτής της εκδοχής, Lipe (1986), Wilson (1987), Sloan (1996) and Ertimur et al. (2003), εντόπισαν ότι διαφορετικά στοιχεία των κερδών, ασκούν διαφορετική επιρροή στην κερδοφορία μιας επιχείρησης και για αυτό πρέπει να αποτιμώνται διαφορετικά από τους μελλοντικούς επενδυτές. Σε μια σχετική αναφορά τους οι Penman and Zhang (2006) υποστηρίζουν, ότι οι υποσχόμενοι επενδυτές ενδιαφέρονται για τα σταθερά στοιχεία των κερδών, διότι λόγω της σταθερότητας τους μπορούν να προσδώσουν μια πιο αξιόπιστη εικόνα σχετικά με την μελλοντική κερδοφορία μίας οικονομικής οντότητας. Οι έρευνες των Ertimur et al. (2003), Jegadeesh and Livnat (2006), and Kama (2009), έρχονται και αντιβαίνουν στις προηγούμενες αναφορές ενισχύοντας την άποψη ότι τα έσοδα αντιπροσωπεύουν με μεγαλύτερη αξιοπιστία την μελλοντική κερδοφορία σε αντίθεση με τα τωρινά κέρδη και έξοδα.

Ανακεφαλαιώνοντας, καταλήγουμε στην εκδοχή της ανάλυσης της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού και στον διαχωρισμό τους στα συστατικά τους μέρη, ώστε να ορίσουμε τον βαθμό της προβλεψιμότητας που αποδίδουν στη μελλοντική κερδοφορία.

Στην πορεία της συγκεκριμένης εργασίας, θα παρατεθούν τέσσερα κεφάλαια. Στο δεύτερο κεφάλαιο, θα εμφανιστούν βασικοί ορισμοί των προβλέψεων, ο ρόλος της λογιστικής και της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, όπως επίσης και πρώιμες μελέτες χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Στο τρίτο κεφάλαιο, θα επικεντρωθούμε στην παρουσίαση βασικών μελετών χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Ενώ στο κεφάλαιο τέσσερα, θα

ακολουθήσει η εμπειρική έρευνα, στην οποία ορίζονται, η επιλογή του δείγματος, η μέθοδος που ακολουθήθηκε και τα αποτελέσματα που προέκυψαν. Καταλήγοντας στο πέμπτο κεφάλαιο (επίλογος), πραγματοποιείται μία γενική σύνοψη της εργασίας, των αποτελεσμάτων που εμφανίστηκαν και γιατί μπορεί να θεωρηθεί η συγκεκριμένη εργασία, ως έναυσμα για μελλοντικές μελέτες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

2.1 ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Κάθε άτομο, ανεξάρτητα από τα κοινωνικά ή γεωγραφικά χαρακτηριστικά που το χαρακτηρίζουν ως μοναδικό, προσπαθεί και θέτει ερωτήματα σχετικά με την προβλεπτική του ικανότητα. Τα άτομα κάθε στιγμή της ζωής τους, προσπαθούνε διακαώς να προβλέψουνε τι θα συμβεί. Η πρόβλεψη μπορεί να αναφέρεται σε μακροχρόνιο ορίζοντα, σε βάθος έτους ή και πολύ σύντομα, μέσα στην ίδια μέρα. Τα άτομα από τη φύση τους προσπαθούν και επιδιώκουν να αυξήσουν την προβλεπτική τους ικανότητα με απώτερο σκοπό να αποκτήσουν ένα καθαρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι άλλων ατόμων.

Πρόβλεψη θεωρείται ως, η εκτίμηση μίας κατάστασης ή πιο συγκεκριμένα, ενός αποτελέσματος, πριν αυτό πραγματοποιηθεί, το οποίο στηρίζεται σε κάποια δεδομένα ή μόνο σε ένα προαίσθημα. Στο οικονομικό περιβάλλον, τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη, είναι στατιστικές αναλύσεις, έρευνες και μελέτες, ενώ η κατάσταση που επιδιώκεται να προβλεφθεί είναι οι οικονομικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται, εξελίσσονται και αντιπροσωπεύουν την αγορά. Σε χρηματοοικονομικό επίπεδο χρησιμοποιούνται λογιστικά και χρηματοοικονομικά στοιχεία, ώστε να αποτιμηθεί η μελλοντική εμφάνιση μίας εταιρείας, με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση τωρινών οικονομικών συμφερόντων. Απαραίτητο εργαλείο για την επίτευξη αυτού του οικονομικού στόχου είναι η ύπαρξη της λογιστικής.

Η λογιστική όντας επιστήμη, που αποσκοπεί στην πιστή απεικόνιση της πραγματικότητας, προσφέρει απλόχερα τα ευρήματα της στα συμβαλλόμενα μέρη, για παράδειγμα σε manager, μετόχους εταιρειών, φιλόδοξους και επίδοξους επενδυτές. Το κάθε συμβαλλόμενο μέρος χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη πληροφόρηση διαφορετικά, ανάλογα πάντα με το κίνητρο που το υποκινεί.

- Οι μέτοχοι θέλουν να δουν και να απολαύσουν τους καρπούς των χρηματικών κεφαλαίων που τοποθέτησαν στη λογιστική οντότητα.

- Οι επίδοξοι επενδυτές, αποσκοπούν στην απόκτηση της απαραίτητης γνώσης επί των κερδοσκοπικών αποτελεσμάτων μιας εταιρείας, ώστε να εντοπίσουν περιπτώσεις ύπαρξης επενδυτικών ευκαιριών, για τοποθέτηση των επενδυτικών τους κεφαλαίων.

- Οι manager ερμηνεύουν τα αποτελέσματα και θέτουν τους στόχους που θα καλύψουν αυτή την αστείρευτη δίψα για κέρδος.

Αυτή η απεριόριστη, ελεύθερη πρόσβαση, όπως και ερμηνεία αλλά και διαχείριση της πληροφόρησης είναι οι όροι που αντιπροσωπεύουν μια αποτελεσματική αγορά (Fama 1970). Η λογιστική παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες στους συμβαλλόμενους σχετικά με την κερδοφορία και την αξία της επιχείρησης, δελεάζοντας κατά αυτόν τον τρόπο τα μελλοντικά επενδυτικά κεφάλαια.

2.2 Η ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Στο τέλος κάθε λογιστικού έτους, καταρτίζονται οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις μίας οικονομικής οντότητας, οι οποίες αποτελούν και την τελευταία, τεχνική πάντα, συνεισφορά της λογιστικής στην μελλοντική πρόβλεψη. Οι οικονομικές καταστάσεις αποτελούν μία πηγή, από την οποία δύναται να αντληθούν πληροφορίες, τόσο για την λειτουργική αποδοτικότητα της εταιρείας, τις υποχρεώσεις της ως προς τρίτους, την προέλευση των κεφαλαίων της, την στρατηγική της, αλλά και τον τρόπο που διαχειρίζεται όλα τα ανωτέρω, για να επιτύχει κέρδη με αυξητική πορεία διαχρονικά.

Το επόμενο στάδιο, είναι η αξιολόγηση των λογιστικών καταστάσεων τόσο από εσωτερικούς όσο και από εξωτερικούς αναλυτές, ώστε να επιτευχθεί η απόκτηση της απαραίτητης γνώσης, σχετικά με τα στοιχεία και τις υποχρεώσεις της οντότητας. Στο συγκεκριμένο σημείο παρεμβάλλεται μια απαραίτητη προϋπόθεση, η οποία είναι η κατοχή μίας αναγκαίας γνώσης χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Η χρηματοοικονομική ανάλυση, εξαγάγει τα δεδομένα τα οποία υπάρχουν στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις και συνδυάζοντάς τα με τη χρήση στατιστικών αναλύσεων, τα μετατρέπει σε δείκτες που εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς ανάλογα με τον χρήστη που προορίζονται.

Η ανάλυση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων διακρίνεται σε δύο κατηγορίες, την εσωτερική ανάλυση και την εξωτερική, ομοίως οι αναλυτές που έχουν αναλάβει την

μελέτη τους, διακρίνονται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς αναλυτές αντίστοιχα (Αρτίκης 2003). Οι εσωτερικοί αναλυτές χρησιμοποιούν τα δεδομένα που προέρχονται από την ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων, αλλά και από διαφορετικές πηγές της εταιρείας, προσφέροντας στη διοίκηση της, τα εμπειρικά αποτελέσματα συνδυάζοντας συγχρόνως την παροχή υπηρεσιών συμβουλευτικής, ώστε να επιτευχθούν οι οικονομικοί στόχοι που έχει θέσει η εταιρεία. Οι εξωτερικοί αναλυτές από την άλλη, χρησιμοποιούν τα δημοσιευμένα δεδομένα προς εξυπηρέτηση και πληροφόρηση εξωτερικών επενδυτών, παρέχοντας κατά αυτόν τον τρόπο ένα βαθμό διασφάλισης στους εξωτερικούς επενδυτές, για τα επενδυτικά τους χρηματικά κεφάλαιά. Επίσης, η χρήση κατάλληλων δεικτών πραγματοποιείται από τους πιστωτές, ώστε να μπορέσουν να προσδιορίσουν την ικανότητα, της εξεταζόμενης επιχείρησης να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της. Για τους manager όπως και για τους επενδυτές χρησιμοποιούνται δείκτες ή και συσχέτιση των δεικτών για τον προσδιορισμό της αξίας, της κεφαλαιακής διάρθρωσης, αλλά και της κερδοφόρας δυναμικής που χαρακτηρίζει την εταιρεία.

Μέσα από την ανάλυση των καταστάσεων μπορεί να επιτευχθεί η απόκτηση μίας ολοκληρωμένης εικόνας σχετικά με την οικονομική μονάδα, σε επίπεδο διοίκησης δηλαδή πόσο αποτελεσματική είναι, για την στρατηγική που ακολουθεί και αν υπάρχουν ενδείξεις περί διαχείρισης των κερδών της.

Η χρηματοοικονομική ανάλυση μελετά την σχέση των οικονομικών στοιχείων και υποχρεώσεων μίας οικονομικής μονάδας σε δεδομένο χρονικό διάστημα, αλλά και διαχρονικά, προσφέροντας μία μελλοντική πρόβλεψη. Η χρηματοοικονομική ανάλυση είναι επιστήμη η οποία βάση των τεχνικών της μπορεί να διακριθεί σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, επιλέγει στοιχεία από τις καταστάσεις των εταιρειών και μελετώντας τα αναγνωρίζει και υπολογίζει τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα τους. Έπειτα τοποθετούνται τα συγκεκριμένα δεδομένα συγκεντρωτικά με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι επιτεύξιμος ο υπολογισμός των σχέσεων που απορρέουν από αυτά. Στο τρίτο και τελευταίο στάδιο, τα αποτελέσματα τα οποία έχουν προκύψει, μελετώνται σε βάθος με την συνεισφορά στατιστικών προσεγγίσεων, ώστε να αποδοθεί ένας τεκμηριωμένος και αντιπροσωπευτικός ισχυρισμός.

2.3 ΕΥΣΤΟΧΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

Η ύπαρξη των προβλέψεων, είναι ένας πολύ σημαντικός και απαραίτητος παράγοντας για την εμφάνιση μιας δυναμικής, συστηματικής επενδυτικής δραστηριότητας. Οι προβλέψεις δίνουν κίνητρο στους επενδυτές να δραστηριοποιηθούν, ενώ ταυτόχρονα μία δομημένη πρόβλεψη, τους γεμίζει με αίσθημα αισιοδοξίας, οδηγώντας τους να επενδύσουν τα κεφάλαια που έχουν στην κατοχή τους. Όσο οι προβλέψεις είναι έγκυρες και ακριβείς ενισχύουν και τροφοδοτούν, την άνθιση της κερδοσκοπικής φρενίτιδας που διακατέχει τον κάθε φιλόδοξο επενδυτή. Η πρόβλεψη όμως μερικές φορές αποκλίνει από την πραγματικότητα, κάνοντας ορισμένες προβλέψεις άστοχες και επικίνδυνες. Μία πρόβλεψη μπορεί να αποκλίνει λίγο ή πολύ από την πραγματικότητα για λόγους μεροληψίας ή ασύμμετρης πληροφόρησης.

2.3.1 Η ΜΕΡΟΛΗΨΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

Ένα κομβικό σημείο των προβλέψεων, αποτελεί η μεροληψία που τις χαρακτηρίζει. Όταν η ανάλυση των αναλυτών και η διατύπωση των αποτελεσμάτων τους, αποκλίνει από τις ορθολογικές προσδοκίες, τίθενται ερωτήματα μεροληψίας.

Όπως έχει γίνει αναφορά και στη συγκεκριμένη εργασία, οι προβλέψεις που πηγάζουν από τις αναλύσεις, είναι από τις μεγαλύτερες πηγές πληροφόρησης στις οποίες στηρίζεται η αγορά, για να πάρει τις αποφάσεις της.

Οι χρηματοοικονομικές αναλύσεις, εκτός της μεγάλης πληροφόρησης που προσφέρουν, προτιμώνται από απλές στατιστικές αναλύσεις, διότι δεν στηρίζονται στην απλή απόδοση αριθμητικών δεδομένων. Οι συγκεκριμένες αναλύσεις, χρησιμοποιούν ένα θεωρητικό υπόβαθρο, επεξηγώντας το περιβάλλον στο οποίο δρουν οι οικονομικές οντότητες. Η μεροληψία των προβλέψεων, θεωρείται υψίστης σημασίας, για τον σχηματισμό, μίας ορθής εικόνας για την εταιρεία. Σε πληθώρα βιβλιογραφιών έχει τονιστεί, ότι εταιρείες με μεγάλη διασπορά προβλέψεων, χαρακτηρίζονται από χαμηλό πληροφοριακό χαρακτήρα. Οι προβλέψεις, εμφανίζουν τέτοια επίπεδα αξιοπιστίας, ανάλογα με εκείνα των πληροφοριών που επεξεργάζονται.

Έτσι η μεροληψία των εκτιμήσεων μπορεί να οφείλεται :

1. Ηθελημένη μεροληψία του αναλυτή.

Το πόσο αμερόληπτος είναι ένας αναλυτής, δεν μπορεί να προσδιοριστεί και κατ' επέκταση να εξασφαλιστεί από κανέναν. Συνήθως οι αναλυτές, ηθελημένα δεν είναι αμερόληπτοι, το οποίο μπορεί να οφείλεται σε τρεις λόγους (Francis 1997).

- Οι αναλυτές διογκώνουν τις προβλέψεις τους, για να επιτύχουν ορισμένους στόχους.
- Οι αναλυτές δημοσιεύουν αυστηρά, προβλέψεις οι οποίες είναι θετικές, με αποτέλεσμα η μέση πρόβλεψη να είναι μεγαλύτερη της πραγματικής, αφού έχει αφαιρεθεί μεγάλος όγκος πληροφόρησης.
- Οι αναλυτές επηρεάζουν τις προβλέψεις, για προσωπικούς λόγους όπως κρυφά συμφέροντα.

2. Η στάση των εταιρειών.

Όπως αναφέρθηκε, η πρόβλεψη του αναλυτή είναι αμερόληπτη αξιόπιστη και ορθολογική, στο βαθμό από τον οποίο χαρακτηρίζονται και οι πληροφορίες, που έχουν παραθέσει οι εταιρείες προς επεξεργασία (Stephen Ciccone 2002). Οι εταιρείες με σκοπό, να διατηρήσουν σταθερά τα οικονομικά τους μεγέθη, υποκρύπτουν τεκμήρια, τα οποία θα οδηγήσουν σε μία αρνητική εικόνα. Φυσικό αποτέλεσμα, να μην είναι αξιόπιστα τα πορίσματα των αναλύσεων. Αυτή η χειραγώγηση των πληροφοριών, από πλευράς εταιρείας, έχει περιορισμένο χρονικό ορίζοντα που μπορεί να επιτευχθεί, αφού οι αρνητικές πληροφορίες θα εμφανιστούν σίγουρα σε μελλοντικό χρόνο.

2.3.2 ΑΣΥΜΜΕΤΡΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων, όπως αναφέρθηκε επηρεάζουν τις αποφάσεις των επενδυτών, άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά. Οι πληροφορίες όσο και οι τιμές που παρουσιάζουν, φαινομενικά είναι προσβάσιμες στον ίδιο βαθμό από όλους τους ενδιαφερόμενους χρήστες, που απαρτίζουν την αγορά. Στην πραγματικότητα, αυτή η άποψη δεν ισχύει. Οι επενδυτές έχουν συνήθως διαφορετικές πηγές πληροφόρησης, με αποτέλεσμα να στηρίζονται συχνά σε ιδιωτική ενημέρωση. Οι κατέχοντες μίας μη δημοσιευμένης πληροφόρησης, τείνουν να την αποκρύψουν και να την ιδιωτικοποιήσουν, ώστε να είναι οι μοναδικοί που θα καρπωθούν τα οικονομικά οφέλη, τα οποία θα προκύψουν από την συγκεκριμένη πληροφορία.

Η κατάσταση κατά την οποία, σε μία αγορά τα συμβαλλόμενα μέρη λαμβάνουν οικονομικές αποφάσεις χωρίς να διακατέχονται από τον ίδιο βαθμό πληροφόρησης ορίζεται ως ασυμμετρία πληροφόρησης.

Μερική λύση για το συγκεκριμένο πρόβλημα, είναι η συνεισφορά οργανισμών που πραγματοποιούν οικονομικές αναλύσεις, όπως οι οίκοι αξιολόγησης. Οι συγκεκριμένοι οίκοι, είναι σε συνεχή δραστηριότητα τόσο στη συλλογή νέων πληροφοριών αλλά και αξιολόγησης αυτών. Έπειτα από την ορθή αξιολόγηση που πραγματοποιούν, την διοχετεύουν στην αγορά, η οποία την αφομοιώνει και την ασκεί.

Παρόλα αυτά, η λύση αυτή όπως αναφέρθηκε είναι μερική. Πάντα θα υπάρχουν επενδυτές που έχουν πρόσβαση σε ιδιωτική πληροφόρηση, την οποία θα αποκτούν και θα αφομοιώνουν, πιο γρήγορα από την υπόλοιπη αγορά, ώστε με την άσκησή της, να έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι άλλων επενδυτών. Σε μία άλλη περίπτωση, οι οίκοι αξιολόγησης μπορεί να έχουν ιδιωτικά συμφέροντα, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την στοχευμένη καθοδήγηση της πληροφόρησης. Όταν η πληροφορία της πρόβλεψης αυτής, φτάσει στην αγορά, ενώ θα είναι σωστή, τίθενται ερωτήματα σχετικά με την ποιότητα της.

2.4 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Μέσα στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις υπάρχει μεγάλος όγκος πληροφόρησης, όπου με συστηματικό τρόπο οι χρηματοοικονομικοί δείκτες τον οργανώνουν και τον αποδίδουν. Οι δείκτες αυτοί χρησιμοποιούνται από λογιστές, managers εταιρειών και ελεγκτές. Έτσι η προσέγγιση της ανάλυσης αριθμοδεικτών είναι ένα φαινόμενο το οποίο εμφανίστηκε με την έκδοση του SAS 56(Statements on Auditing Standards) τον Απρίλιο του 1988.

Στη διάρκεια ζωής μία οικονομικής οντότητας, επενδύονται μεγάλα ποσά στα διάφορα στοιχεία του ισολογισμού. Πολλές φορές αυτές οι επενδύσεις, έχουν ως αντίκτυπο, να μεταβάλλουν τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων ομάδων του ενεργητικού και του παθητικού. Ανεξάρτητα των αλλαγών που μπορούν να προκύψουν στις ανωτέρω σχέσεις, οι χρηματοοικονομικοί δείκτες οφείλουν να προσφέρουν στον εκάστοτε ενδιαφερόμενο, την απαιτούμενη πληροφόρηση.

Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες είναι πιο χρήσιμοι, όταν χρησιμοποιούνται με τους εξής τρόπους:

1. Όταν εξετάζεται η χρονολογική σειρά ενός δείκτη μίας επιχείρησης για να διαπιστωθεί η αλλαγή της τάσης του.
2. Όταν οι δείκτες μιας επιχειρηματικής οντότητας, συγκρίνονται με τον μέσο όρο των αντίστοιχων δεικτών του κλάδου στον οποίο υπάγεται.
3. Ο χρονολογικές σειρές των δεικτών μίας επιχείρησης συγκρίνονται με τις αντίστοιχες των κύριων ανταγωνιστών της.

Οι δείκτες διακρίνονται σε πέντε κατηγορίες :

- Χρηματοοικονομικής μόχλευσης και περιουσιακής διάρθρωσης
- Ρευστότητας
- Απόδοσης ή αποτελέσματος
- Δραστηριότητας
- Αγοραίας αξίας ή αποτίμησης

Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες θα μπορούσαν να διακριθούν πιο συνοπτικά και σε :

- Αριθμοδείκτες εκτίμησης της γενικής κερδοφορίας
- Περιθωρίου κέρδους
- Συνολικής αποδοτικότητας
- Χρηματιστηριακής αποδοτικότητας

Ένας από τους πιο διαδεδομένους αριθμοδείκτες ο οποίος μελετήθηκε διεξοδικά είναι απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE). Σε αυτό το σημείο είναι χρήσιμο να αναφερθεί, η συνεισφορά του μοντέλου DuPont, στην ανάλυση του συγκεκριμένου δείκτη

2.5 ΠΡΩΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΙΚΕΣ

Ένας από τους στόχους της ανάλυσης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, είναι ο προσδιορισμός της αξίας μιας επιχείρησης. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου, ερευνητές της λογιστικής επικεντρώθηκαν στο πως και στο γιατί η κερδοφορία μιας επιχείρησης, συσχετίζεται με την απόδοση των μετοχών της. Ορόσημο αυτών των ερευνών αποτελούν οι μελέτες των Ball and Brown (1968) και Beaver (1968). Στην παραπάνω θεωρία υποστηρίζεται ότι υπάρχει όντως μια σχέση μεταξύ των δύο, κερδοφορία και απόδοση μετοχών, διότι τα κέρδη της τωρινής περιόδου μπορούν να προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για την πρόβλεψη των μελλοντικών κερδών (Beaver 1968) .

Στηριζόμενοι στην θεωρία του Beaver πολλοί μελετητές ανέτρεξαν στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις για τον εντοπισμό εκείνων των στοιχείων, τα οποία θα μπορούσαν να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την μελλοντική κερδοφορία μια επιχείρησης. Αυτός πρέπει να είναι και ο κύριος ρόλος ύπαρξης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων (Penman 1992, Lee 1999). Σχετικές έρευνες για το πόσο επηρεάζουν τις μελλοντικές προβλέψεις, τα στοιχεία των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, τα συστατικά στοιχεία των κερδών αλλά και οι χρηματοοικονομικοί δείκτες αναφέρονται σε πληθώρα έγγραφων όπως Lipe (1986), Ou(1990), Ou and Penman (1989), Lev and Thiagarajan(1993) and Fairfield, Sweeney and Yohn (1996).

Ο Ohlson το 1995 διατύπωσε τον ισχυρισμό του ότι η αξία μιας επιχείρησης εξαρτάται από την αναπτυξιακή της ταχύτητα αλλά και από την κερδοφορία που παρουσιάζει. Η αξία του κεφαλαίου μίας εταιρείας εμφανίζεται ως άθροισμα της λογιστικής αξίας των κοινών μετοχών και της τρέχουσας αξίας των αναμενόμενων εσόδων που παράγονται από την επιχείρηση, αφού έχει υπολογιστεί το πραγματικό κόστος κεφαλαίου (residual income) (Ohlson 1995). Μετέπειτα ανάλυση επικεντρώθηκε σε διαχωρισμό των δραστηριοτήτων της επιχείρησης σε λειτουργικές και χρηματοοικονομικές (Feltham and Ohlson 1995). Η κερδοφορία είναι ένας παράγοντας που αναλύεται διεξοδικά, τόσο στη συνέχεια (persistence) που εμφανίζει, όσο και στα συστατικά που την αποτελούν. Έρευνες εμφάνισαν ότι διαφορετικά συστατικά στοιχεία των κερδών παρουσιάζουν διαφορετική συνέχεια και έτσι πρέπει να αξιοποιούνται ανάλογα από τους επενδυτές (Lipe 1986, Wilson 1987, Sloan 1996, Ertimur et al. 2003). Αναφέρεται, ότι οι επενδυτές ενδιαφέρονται για τα σταθερά στοιχεία των κερδών (Penman and Zhang 2006). Σε μετέπειτα μελέτες αναφέρεται, ότι τα έσοδα παρουσιάζουν μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα από τα κέρδη και τα έξοδα (Ertimur et al. 2003, Jegadeesh and Livnat (2006), Kama 2009). Μέσα από τον διαχωρισμό των κερδών στα συστατικά τους έγινε προσπάθεια για βελτίωση της πρόβλεψης αριθμοδεικτών όπως η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (Fairfield et al. 1996). Όμως και με τον συγκεκριμένο διαχωρισμό δεν υπήρχαν σχετικές βιβλιογραφίες που να τεκμαίρουν την χρησιμότητα τους για μελλοντικές προβλέψεις.

Άλλοι ερευνητές επικεντρώθηκαν σε χρηματοοικονομικούς δείκτες και συνδυάζοντας τους, εκτίμησαν την σχέση τους με τις αποδόσεις των κεφαλαίων. Δημιουργήθηκαν έτσι πρώιμα μοντέλα αποδόσεων που στηρίχτηκαν σε αυτούς τους δείκτες. Τα συγκεκριμένα μοντέλα αποδόσεων χρησιμοποιούσαν ένα μεγάλο φάσμα λογιστικών πληροφοριών, όμως δημιουργήθηκαν με μη δομημένο τρόπο (πχ Ou and Penman 1989, Lev and Thiagarajan 1993, Setiono and Strong 1998). Σε πιο σύγχρονη λογιστική βιβλιογραφία ορίζονται πλαίσια, μέσα στα οποία αναγνωρίζονται, στήνονται και δρουν τα χρηματοοικονομικά μοντέλα.

Στη δεκαετία του 1920 το έντονο ενδιαφέρον για τη χρήση αναλογιών στις αναλύσεις ακολουθήθηκε από την έντονη κριτική του Gilman το 1925. Συγκεκριμένα ανέφερε ότι δεν μπορεί να υπάρξει ερμηνεία στις μεταβολές των αναλογιών, διότι διαφέρουν οι παρονομαστές από τους αριθμητές, είναι τεχνητά δημιουργήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις, αποσπούν την προσοχή των αναλυτών από την εικόνα

της εταιρείας και ότι η αξιοπιστία τους ως δείκτες διαφέρει μεταξύ αναλογιών. Παρόλα αυτά η χρήση τους συνεχίστηκε έως και σήμερα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

ΚΑΙ ΤΑ ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥΣ

3.1 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ DUPONT

Το μοντέλο DuPont έκανε την εμφάνισή του για πρώτη φορά το 1920 από τον οικονομικό διευθυντή της DuPont Corporation, από όπου προέκυψε και το όνομά του μοντέλου (Journal of Accountancy August 2008). Το συγκεκριμένο μοντέλο για την εποχή που διατυπώθηκε όσο και σήμερα λόγω της δομής του, είναι αξιοσημείωτο, διότι παρέχει πληροφόρηση για την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων, και ταυτόχρονα ορίζει τα στοιχεία τα οποία την επηρεάζουν. Αυτή η πληροφοριακή φύση της συγκεκριμένης ανάλυσης, είναι που εμφανίζει έντονο ενδιαφέρον και χρησιμοποιήθηκε, ως δομικό υλικό αρκετών ακαδημαϊκών και χρηματοοικονομικών αναλύσεων που ακολούθησαν. Έπειτα από μελέτη παρατηρήθηκε ότι δύο παράγοντες το περιθώριο κέρδους και η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού - τα οποία είναι τα συστατικά στοιχεία της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων - επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων. Η αρχική ανάλυση DuPont αναφέρει, ότι η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) εξαρτάται από το περιθώριο κέρδους (PM), την κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού (ATO), αλλά και από έναν δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης ο οποίος ορίστηκε ως equity multiplier. Ο συγκεκριμένος πολλαπλασιαστής επιτρέπει στον επενδυτή να εντοπίσει ποιο μέρος της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων οφείλεται στο χρέος, ενώ ο υπολογισμός του ορίζεται ως το πηλίκο των περιουσιακών στοιχείων της εξεταζόμενης οντότητας δια του κεφαλαίου των μετόχων της. Από την άλλη πλευρά η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού δίνει στοιχεία για την ικανότητα της εταιρείας να παράγει έσοδα από τα περιουσιακά της στοιχεία. Ο συγκεκριμένος δείκτης υπολογίζεται ως το πηλίκο των πωλήσεων με τα περιουσιακά στοιχεία του ενεργητικού. Το μοντέλο DuPont αναφέρεται επίσης και στο περιθώριο κέρδους, το οποίο προσδιορίζει την ικανότητα της παραγωγικής μονάδας να διαχειρίζεται τα κόστη της, με τρόπο ώστε να δημιουργεί έσοδα. Με άλλα λόγια η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού, αντανακλά την απόδοση της χρήσης των περιουσιακών στοιχείων, ενώ το περιθώριο κέρδους την

λειτουργική αποδοτικότητα. Τα επίπεδα αποδόσεων που θα εμφανίσουν οι δύο συγκεκριμένοι δείκτες, εξαρτώνται από την στρατηγική, που ακολουθήσει η κάθε εταιρεία. Έτσι η στρατηγική που έχει αποφασιστεί να ακολουθηθεί, αντανακλάται στους συγκεκριμένους δείκτες, αλλά και στις κερδοφόρες επιδόσεις της εταιρείας.

3.1.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ

Το περιθώριο κέρδους, όπως έχει αναφερθεί σε πολλές βιβλιογραφίες αλλά και στην παρούσα εργασία, είναι ένα εργαλείο το ποίο συνεισφέρει, στην πρόβλεψη της ενδεχόμενης μελλοντικής κερδοφορίας μίας εταιρείας. Το περιθώριο κέρδους ορίζεται ως το πηλίκο των καθαρών εσόδων δια των πωλήσεων. Αν το περιθώριο κέρδους, διακατέχεται από διαχρονική σταθερότητα, τότε μπορεί κάποιος να ισχυριστεί ότι τα μελλοντικά έσοδα ορίζονται, ως το γινόμενο των μελλοντικών πωλήσεων επί το περιθώριο κέρδους του προηγούμενου έτους. Αυτή η ιδέα, ενώ φαινομενικά είναι σωστή, διαστρεβλώνεται διότι στην αγορά, τίποτα δεν μπορεί να θεωρηθεί διαχρονικά σταθερό.

Η παραπάνω εκδοχή πραγματοποιείται όταν οι εταιρείες συμπεριλαμβάνουν στα λειτουργικά έσοδα, ειδικά στοιχεία τα επονομαζόμενα, «special items». Πολλά εγχειρίδια συστήνουν, την αφαίρεση των ασυνήθιστων στοιχείων από τα λειτουργικά έσοδα, ώστε να οριστεί ένα πυρηνιαίο περιθώριο κέρδους «core PM», το οποίο θα είναι σε θέση να αντιπροσωπεύσει καλύτερα την εταιρεία (Easton et al. 2008, Lyndholm and Sloan 2004, Penman 2004). Σε γενικό επίπεδο αναφέρεται ότι, τα αναπάντεχα ειδικά στοιχεία, δεν κατέχουν ενημερωτικό περιεχόμενο για τα κέρδη του επόμενου έτους (Fairfield, Sweeney and Yohn 1996, Burgstahler, Jiambavlo and Shevlin 2002, Riedl and Srivivivasan 2007). Επίσης αναφέρεται, ότι οι αναλυτές θεωρούν τα special items απρόβλεπτα και γι' αυτό συνήθως τα αφαιρούν από τις αναλύσεις τους (Philbrick and Ricks 1991), και ότι οι επενδυτές αντιδρούν περισσότερο σε αλλαγές των κανονικών κερδών, παρά σε απρόβλεπτα γεγονότα που θα επηρεάσουν τα κέρδη (Lipe 1986, Elliott and Hanna 1996, Bradshaw and Sloan 2002, Burgstahler et al. 2002).

Οι Fairfiled, Kitching and Tang (2008), υποστηρίζουν ότι υπάρχουν ισχυρά τεκμήρια, τα οποία αποδεικνύουν μία σχέση μεταξύ των ειδικών στοιχείων που παρουσιάζονται στα λειτουργικά έσοδα, με το μελλοντικό περιθώριο κέρδους. Επίσης οι Francis, Hanna and Vincent (1996), παρουσίασαν στην έρευνά τους ότι υπάρχει μία θετική σχέση ανάμεσα στα κίνητρα των manager, για διαχείριση κερδών και στην εμφάνιση

ειδικών μεμονωμένων εξόδων και ζημιών. Συγκεκριμένα, υπάρχουν εταιρείες που προσπαθούν να εμφανίσουν τα λειτουργικά τους κόστη ως αρνητικά ειδικά στοιχεία, ώστε να διατηρήσουν υψηλά λειτουργικά κέρδη στην τρέχουσα περίοδο, τα οποία βέβαια θα αντιστραφούν στο επόμενο έτος (McVay 2006).

Καταλήγοντας, τα αρνητικά special items που παρουσιάζονται σε ένα έτος, έχουν επεξηγηματικό χαρακτήρα για το μελλοντικό περιθώριο κέρδους (Fairfield, Kitching and Tang 2008). Πιο συγκεκριμένα σε εταιρείες με χαμηλή λειτουργική κερδοφορία, τα ειδικά έξοδα, δεν έχουν καμία συσχέτιση με το μελλοντικό περιθώριο κέρδους. Αυτά τα φαινόμενα αναφέρονται ως «big bath accounting», δηλαδή οι εταιρείες διαχειρίζονται τα κέρδη τους, ώστε τα χαμηλά αποτελέσματα να φαίνονται χειρότερα, εμφανίζοντας συγκριτικά πολύ καλύτερα αποτελέσματα το επόμενο έτος. Όμως τον επόμενο χρόνο επικρατεί η τάση, να οδηγούνται εκ νέου στην εμφάνιση ειδικών εξόδων, με αποτέλεσμα να προκαλούνται περαιτέρω απώλειες στο περιθώριο κέρδους. Η διαχείριση των κερδών που πραγματοποιείται από τους managers, αλλά και ο αντίκτυπός της στη μελλοντική κερδοφορία, θα αναλυθεί περισσότερο στη συνέχεια της συγκεκριμένης εργασίας.

Συμπληρωματικές έρευνες έχουν παρουσιάσει, ότι εταιρείες που έχουν χαμηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού (ATO), με την εμφάνιση αρνητικών special items, θα οδηγηθούν σε παρουσίαση χαμηλότερου περιθωρίου κέρδους στο μέλλον (PM), σε σύγκριση με εταιρείες που χαρακτηρίζονται από μεγάλη κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού (ATO).

3.1.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ

Η κερδοφορία που αντιπροσωπεύει την κάθε επιχείρηση δεν είναι και απαραίτητο χαρακτηριστικό του κλάδου, στο οποίο ανήκει και δραστηριοποιείται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της επιχειρηματικής της δραστηριότητάς. Ενίοτε, η κερδοφορία μίας εταιρείας είναι αποτέλεσμα της στρατηγικής που ακολουθεί, η οποία την κάνει να ξεχωρίζει από άλλες εταιρείες του κλάδου. Η χρονική διάρκεια, της στρατηγικής που θα εφαρμόσει μία εταιρεία, είναι ο παράγοντας ο οποίος θα καθορίσει, την εκτεταμένη κερδοφορία της επιχείρησης, διατηρώντας την στην κορυφή του κλάδου.

Μία μελέτη για την κατηγοριοποίηση των στρατηγικών που ακολουθεί μία επιχείρηση είναι του Porter (1998). Ο Porter (1998) στο έργο του αναγνώρισε τρία είδη στρατηγικών: στρατηγική κόστους, στρατηγική διαφορετικότητας και στρατηγική στόχου.

Οι Price and Newson (2003) ανέφεραν ότι η στρατηγική στόχου είναι, είτε στρατηγική κόστους είτε στρατηγική διαφορετικότητας. Η στρατηγική κόστους προσπαθεί να επιτύχει εκείνα τα επίπεδα οργάνωσης ώστε να προσφέρει το προϊόν της ή τις υπηρεσίες της στους πελάτες της, επιτυγχάνοντας χαμηλότερο κόστος από τους ανταγωνιστές της. Εταιρείες που εμφανίζουν στρατηγικές κόστους παρουσιάζουν σημάδια χαμηλών επιπέδων περιθωρίου κέρδους (PM), για να μπορέσουν όμως να διατηρήσουν υψηλό τον RNOA, επιτυγχάνουν υψηλά επίπεδα στην κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού τους (ATO). Η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού μετρά την χρησιμότητα και την αποδοτικότητα των περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού, την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών απογραφής αλλά και την αποτελεσματική διαχείριση των κεφαλαίων κίνησης (Soliman 2008). Εταιρείες με στρατηγική διαφορετικότητας, προσφέρουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους σε υψηλές τιμές, λόγω υψηλής ποιότητας, φήμης ή εξυπηρέτησης που προσφέρουν. Αυτές οι στρατηγικές χαρακτηρίζονται από μεγάλο μέγεθος περιθωρίου κέρδους (PM) και μικρό μέγεθος κυκλοφοριακής ταχύτητας ενεργητικού (ATO). Η τιμολογιακή δύναμη μίας εταιρείας δηλαδή, η καινοτομία της, η τοποθέτηση των προϊόντων της στην αγορά, η ανταγωνιστικότητά της και το συγκριτικό της πλεονέκτημά, καθορίζουν το μέγεθος του περιθωρίου κέρδους (PM) (Soliman 2008). Το περιθώριο κέρδους είναι ένας χρηματοοικονομικός δείκτης, ο οποίος όπως αναφέρθηκε παραπάνω, αποτελεί συστατικό στοιχείο της κερδοφορίας της επιχείρησης. Λόγω της φύσης και της ικανότητας του συγκεκριμένου δείκτη να επηρεάζει την κερδοφορία, προσελκύει εταιρείες να εισέλθουν στον επιχειρηματικό κλάδο. Κατά την είσοδό τους προσπαθούν, να αντιγράψουν με ιδιαίτερο και προσεκτικό τρόπο τη σύνθεση του προϊόντος της εταιρείας στόχου, ώστε να επιτύχουν τα επιθυμητά επίπεδα περιθωρίου κέρδους και κατ' επέκταση μία ανάλογη κερδοφορία.

Έρευνες έχουν επισημάνει την τάση των κερδών, να τείνουν προς την μέση ιστορική τους τιμή (Fama and French 2000). Τα κέρδη μπορεί να εμφανίσουν αυξήσεις, αλλά θα συνοδευτούν από αντίστοιχες μελλοντικές μειώσεις. Γενικότερα τα κέρδη που εμφανίζουν οι εταιρείες, τείνουν να προσαρμοστούν στους μέσους όρους που χαρακτηρίζουν την αγορά στην οποία ανήκουν. Έτσι εταιρείες με ακραίες θετικές ή αρνητικές τιμές θα εμφανίσουν στο μέλλον επίπεδα κερδών αντιπροσωπευτικά της αγοράς (Palepu, Healy, Peek 2010).

Με τη χρήση της ανάλυσης DuPont διαπιστώνεται ότι μια εταιρεία εάν χρησιμοποιήσει σωστά τους δείκτες ATO και PM, μπορεί να εμφανίσει τα ίδια αποτελέσματα ανεξάρτητα από την στρατηγική που θα ακολουθήσει. Πληροφορίες

σχετικά με τους πιθανούς συνδυασμούς των παραπάνω δεικτών και το πώς επηρεάζουν τον δείκτη RNOA αποδίδονται στον Πίνακα 1(Συνδυασμοί PM και ATO για τον προσδιορισμό του RNOA). Παρόλα αυτά δεν γνωρίζουμε αν οι συγκεκριμένοι δείκτες μπορούν να επηρεάσουν εξίσου και τις μεταβολές που παρουσιάζονται στην κερδοφορία του επόμενου έτους.

Πίνακας 1 . Συνδυασμοί PM και ATO για τον προσδιορισμό του RNOA

Πηγή: Journal of Finance and Accountancy : Evaluating the effect of recession on retail firms' strategy using DuPont method :2006-2009

<u>Συνδυασμοί</u>	<u>Περιθώριο Κέρδους(PM)</u>	<u>Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Ενεργητικού (ATO)</u>	<u>Απόδοση καθαρών Λειτουργικών Περιουσιακών Στοιχείων Ενεργητικού(RNOA)</u>
1	Υψηλό	Χαμηλό	Υψηλό
2	Υψηλό	Χαμηλό	Χαμηλό
3	Υψηλό	Χαμηλό	Μεσαίο
4	Χαμηλό	Υψηλό	Υψηλό
5	Χαμηλό	Υψηλό	Χαμηλό
6	Χαμηλό	Υψηλό	Μεσαίο

3.2 ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ DUPONT

Μελέτες που επακολούθησαν, στήριξαν την άποψη των αναλυτών, να ασχοληθούν σε βάθος και με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, με τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις, ώστε να πραγματοποιήσουν ένα ακόμα βήμα βελτίωσης των προβλέψεων. Επικεντρώθηκαν περισσότερο σε πιο σύνθετους χρηματοοικονομικούς δείκτες και μεταβλητές και διαχωρίζοντας τα στον πυρήνα τους, απέδωσαν στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις ισχυρότερη προβλεπτική ικανότητα. Έτσι έπρεπε να τροποποιηθούν τα δομικά υλικά των αναλύσεων, ώστε να καταφέρουν να ανταπεξέλθουν στα νέα δεδομένα. Η ανάλυση DuPont, καθιερώθηκε ως ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο χρηματοοικονομικής ανάλυσης, λόγω της φύσης της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων, ότι επηρεάζεται από ένα μέτρο αποδοτικότητας και από ένα μέτρο κερδοφορίας (Liesz 2002).

Το βασικό πρόβλημα της ανάλυσης DuPont, ορίζεται ως η αδυναμία του να διαχωρίσει τις λειτουργικές δραστηριότητες μίας οικονομικής οντότητας, από τις χρηματοοικονομικές της. Στη συγκεκριμένη αδυναμία, στοχεύει και συνεισφέρει η μελέτη των Nissim and Penman (2001). Στην έρευνά τους επικεντρώθηκαν στον εντοπισμό εκείνων των δεικτών και μεταβλητών που θα είναι πιο χρήσιμοι για αξιολόγηση. Οι μεταβλητές που πηγάζουν μέσα από τις καταστάσεις -που η λογιστική έχει καταρτίσει- θεωρούνται ως μία πηγή πληροφόρησης για τις προοπτικές μίας εταιρείας. Οι μεταβλητές στην κατάσταση αποτελεσμάτων αλλά και στον ισολογισμό, έπρεπε να διαχωριστούν ανάλογα με την λειτουργική και χρηματοοικονομική τους φύση, ώστε να προσφέρουν καλύτερη επεξήγηση αλλά και μία πιο ορθή πρόβλεψη. Κατ' επέκταση οι χρηματοοικονομικοί δείκτες που απορρέουν από τις μεταβλητές καθίστανται χρήσιμοι και μείζονος σημασίας για αξιολόγηση, αν μπορούν να προσφέρουν πληροφορίες για τις τωρινές και την μελλοντικές αποδόσεις.

Στην ανάλυσή τους, οι Nissim and Penman (2001) μελέτησαν τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων με απώτερο σκοπό τον διαχωρισμό των λειτουργικών και χρηματοοικονομικών δεδομένων. Ο συγκεκριμένος διαχωρισμός στηρίχτηκε, στην θεωρία των Modigliani and Miller, κατά την οποία, οι λειτουργικές δραστηριότητες είναι αυτές οι οποίες, αποδίδουν αξία σε μία εταιρεία, ενώ η καθαρή αξία των χρηματοοικονομικών δραστηριοτήτων θεωρείται μηδενική. Ένας άλλος ισχυρισμός που οδήγησε στον συγκεκριμένο διαχωρισμό, αναφέρεται στην ταύτιση των τιμών των χρηματοοικονομικών στοιχείων του ενεργητικού και των υποχρεώσεων της εταιρείας - όπως αναφέρονται στον ισολογισμό-, με τις αγοραίες τιμές τους (FASB Statement No115).

Οι Nissim and Penman χρησιμοποιώντας, τα πλέον διαχωρισμένα λειτουργικά και χρηματοοικονομικά στοιχεία των εταιρειών, σε συνδυασμό με την αλγεβρική μορφή της ανάλυσης DuPont, διατύπωσαν ένα εξελιγμένο μοντέλο, στο οποίο αποδίδονται ξεχωριστά οι χρηματοοικονομικές από τις λειτουργικές αποφάσεις των εταιρειών.

Η παρουσίαση των λειτουργιών της επιχείρησης εμφανίζεται μέσω της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων (RNOA), ενώ οι χρηματοοικονομικές αποφάσεις μέσω ενός χρηματοοικονομικού δείκτη μόχλευσης (FLEV) και ενός SPREAD το οποίο ορίζεται ως : $RNOA - NBC$, όπου NBC ορίζεται ως καθαρό κόστος δανεισμού (net borrowing cost). Εάν η επιχείρηση είναι πιστωτής και όχι οφειλέτης, δηλαδή είναι ένας χρηματοπιστωτικός οργανισμός, τότε το καθαρό κόστος δανεισμού (NBC), ισούται με τα καθαρά χρηματοοικονομικά στοιχεία του ενεργητικού (NFA). Ομοίως με το κλασικό μοντέλο DuPont, η απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ορίζεται

ως το γινόμενο του περιθωρίου κέρδους και της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού.

Πιο συγκεκριμένα, στην ανάλυσή τους, όρισαν τις μεταβλητές που επηρεάζουν τον δείκτη ROE, τις χώρισαν ανάλογα με τη λειτουργική και χρηματοοικονομική τους φύση και τις απέδωσαν ως :

- Συνολικά καθαρά έσοδα (CNI) = Συνολικά λειτουργικά έσοδα (OI) - Συνολικά καθαρά χρηματοοικονομικά έξοδα (NFE)
- Λογιστική αξία κοινών μετοχών (CSE) = Καθαρά λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία (NOA) - Καθαρές χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις (NFO)

Πιο αναλυτικά :

- Συνολικά καθαρά χρηματοοικονομικά έξοδα (NFE) = Χρηματοοικονομικά έξοδα - Χρηματοοικονομικά έσοδα , αφού έχουν αφαιρεθεί οι φόροι
- Καθαρά λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία (NOA) = Λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία (OA) - Λειτουργικές υποχρεώσεις (OL)
- Καθαρές χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις (NFO) = Χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις (FO) - Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία (FA)

Οι λειτουργικές υποχρεώσεις αναδύονται από τις λειτουργίες της επιχείρησης, πχ λογαριασμοί πληρωτέοι, αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις, μισθοί πληρωτέοι κ.α. Ο χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις, ορίζονται ως δανεισμός κεφαλαίων για την χρηματοδότηση των λειτουργικών δραστηριοτήτων, ενώ τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία χρησιμοποιούνται για την χρηματοδότηση των λειτουργιών της επιχείρησης πχ ομόλογα τα οποία διακρατώνται στο μη κυκλοφορούν ενεργητικό.

Στον ισολογισμό τα ανωτέρω εμφανίζονται :

- Συνολικά περιουσιακά στοιχεία (TA)= Λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία (OA) + Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία (FA)
- Συνολικές υποχρεώσεις και προνομιούχες μετοχές (TL) = Λειτουργικές υποχρεώσεις (OL) + Χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις (FO)

Κατά αυτόν τον τρόπο παρατηρώντας πως το εισόδημα και τα έξοδα ανταποκρίνονται με στοιχεία του ισολογισμού κατέληξαν στους αριθμοδείκτες:

- Απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων (RNOA)_t =
$$\frac{\text{Συνολικά λειτουργικά έσοδα (OI)}_t}{\text{Καθαρά λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία (NOA)}_{t-1}}$$
- καθαρό κόστος δανεισμού(NBC)_t =
$$\frac{\text{Καθαρά χρηματοοικονομικά έξοδα(NFE)}_t}{\text{Καθαρές χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις(NFO)}_{t-1}}$$

Όπου t και t-1, ορίζονται οι χρόνοι που αναφέρονται οι μεταβλητές.

Ενώ το μοντέλο που διατύπωσαν, αλγεβρικά εμφανίζεται ως:

$$\text{ROE} = \text{RNOA} + (\text{FLEV} \times \text{SPREAD}) \Rightarrow$$

$$\text{ROE} = (\text{PM} \times \text{ATO}) + (\text{FLEV} \times \text{SPREAD})$$

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω ο δείκτης χρηματοοικονομική μόχλευσης ορίζεται ως $\text{FLEV} = \frac{\text{NFO}}{\text{CSE}}$ ενώ $\text{SPREAD} = \text{RNOA} - \text{NBC}$

Το μοντέλο των Nissim and Penman παρουσίασε σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως συνδυασμός δεικτών αποδοτικότητας, χρηματοοικονομικής μόχλευσης και κερδοφορίας. Κατάφερε να διαχωρίσει πλήρως τις λειτουργικές από τις χρηματοοικονομικές δραστηριότητες τις επιχείρησης και όρισε μία σταθερή δομή στην οποία παρουσιάζονται οι κύριες δυνάμεις των αναφερόμενων κερδών. Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι το αποτέλεσμα του συγκεκριμένου μοντέλου -δηλαδή η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων- δεν διαφέρει καθόλου με τις τιμές που εμφανίζει η ανάλυση DuPont. Η έμφαση των ερευνητών στο συγκεκριμένο δείκτη απόδοσης, εκδηλώνει τη σημασία του για την χρηματοοικονομική ανάλυση. Ο (ROE) καθίσταται, ιδιαίτερα χρήσιμος δείκτης, και αποσκοπεί στο να αποδώσει σε μετρήσιμες μονάδες, το βαθμό που μία εταιρεία εκμεταλλεύεται τα στοιχεία της, ώστε να μετατρέψει τα χρηματικά κεφάλαια των μετόχων, σε κέρδη που θα τους αποδοθούν. Το τροποποιημένο μοντέλο DuPont χρησιμοποιήθηκε από πολλούς ερευνητές του κλάδου της χρηματοοικονομικής ανάλυσης όπως Pratt and Hirst (2009), Palepu and Healy (2008) and Soliman (2008).

Το εξελιγμένο μοντέλο DuPont χρησιμοποιήθηκε από (Burns, Sale and Stephan 2008) για να ελέγξουν πώς οι λειτουργικές και χρηματοοικονομικές αποφάσεις επηρεάζουν τον ROE. Ομοίως όρισαν τον RNOA ως μέτρο της λειτουργικής κερδοφορίας

και την απόδοση των χρηματοοικονομικών στοιχείων ως μέτρο της χρηματοοικονομικής κερδοφορίας που αντανακλούν τις λειτουργικές χρηματοοικονομικές αποφάσεις αντίστοιχα. Παρόλα αυτά δεν όρισαν τη συμμετοχή των επενδυτικών αποφάσεων στα αποτελέσματα.

3.3 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ

Μετέπειτα έρευνες παρουσίασαν ότι ένας διαχωρισμός, των μεταβολών που έχει υποστεί ο RNOA, σε μεταβολές της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού (ΔΑΤΟ) και του περιθωρίου κέρδους (ΔΡΜ), προσδίδει μία καλύτερη ερμηνεία των μελλοντικών αποδόσεων (RNOA) (Fairfield and Yohn 2001, Penman and Zhang 2006, Soliman 2008). Μεταβολές στον δείκτη ΑΤΟ διακρίνονται από μεγαλύτερη συνέχεια στην πρόβλεψη της μελλοντικής κερδοφορίας από ότι αλλαγές στον δείκτη ΡΜ (Romer 1986, Nissim and Penman 2001, Penman and Zhang 2006). Αυτό όμως δεν σημαίνει, ότι οι μεταβολές του ΑΤΟ σχετίζονται περισσότερο από τις μεταβολές του ΡΜ ή ότι η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού είναι πιο σημαντικός παράγοντας από το περιθώριο κέρδους στο να εξηγήσει τον RNOA και κατ' επέκταση τον ROE. Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η συνέχεια των εσόδων είναι μεγαλύτερη των κερδών παρόλο που η αγορά δεν το αντιλαμβάνεται. (Jugadeesh and Livnat 2006, Kama 2009). Η συνέχεια των κερδών δεν αναγνωρίζεται από σταθερότητα αντιθέτως αλλάζει συνεχώς και έχει την τάση να επανέρχεται σε επίπεδα που αντιπροσωπεύουν την αγορά (Penman 1992).

Στην μελέτη τους οι Fairfield and Yohn (2001), ασχολήθηκαν με τον διαχωρισμό της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων που εμφανίζει μια εταιρεία, ώστε να εξετάσουν αν το υπόβαθρο της συγκεκριμένης απόδοσης μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο για μελλοντικές προβλέψεις. Η μελέτη τους διακρίνεται σε τρία στάδια, στο πρώτο στάδιο ασχολήθηκαν με τον προσδιορισμό των μεταβλητών ενώ στα επόμενα δύο επικεντρώθηκαν στο βαθμό, που οι τιμές των δεικτών σε δεδομένο χρόνο αλλά και οι μεταβολές τους, επηρεάζουν την μελλοντική κερδοφορία.

- 1^ο Στάδιο:

Προσδιόρισαν την απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων (RNOA), τοποθετώντας στον αριθμητή τα καθαρά έσοδα, απαλλαγμένα από

χρηματοοικονομικά κόστη και έσοδα από επενδύσεις και στον παρονομαστή, καθαρά λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία, από τα οποία έχουν αφαιρεθεί οι λειτουργικές υποχρεώσεις.

- 2^ο Στάδιο:

Εξέτασαν τα επίπεδα των τιμών που παρουσιάζουν, η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού (ΑΤΟ) και το περιθώριο κέρδους (ΡΜ), με τα επίπεδα των τιμών του RNOA. Όπως έχει αναφερθεί ο δείκτης ΑΤΟ απεικονίζει την ικανότητα της εταιρείας να διαχειρίζεται τα περιουσιακά της στοιχεία, ενώ ο δείκτης ΡΜ αντανακλά την λειτουργική αποδοτικότητα. Στην παρούσα εργασία αναφέρθηκε ότι οι τιμές που εμφανίζουν οι ΑΤΟ και ΡΜ, είναι αποτέλεσμα της στρατηγικής που ακολουθεί η εκάστοτε εταιρεία. Οι Fairfield and Yohn (2001) στηριζόμενοι στον συγκεκριμένο ισχυρισμό, θεώρησαν ότι το συγκεκριμένο μείγμα δεικτών δεν θα παρέχει πληροφόρηση, για την κερδοφορία του επόμενου έτους.

- 3^ο Στάδιο:

Επικεντρώθηκαν στις μεταβολές που παρουσιάζουν ο ΑΤΟ και ο ΡΜ διαχρονικά και στην πληροφορία που αποδίδουν οι μεταβολές τους, στις μεταβολές του RNOA, ώστε να προσδιοριστεί ο Δ RNOA του επόμενου έτους.

Από Fairfield and Yohn (2001), προκύπτουν εμφανή στοιχεία, τα οποία παρουσιάζουν ότι διαχωρισμός της μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων, προσφέρει σημαντική πληροφόρηση για την κερδοφορία του επόμενου έτους. Ο διαχωρισμός αυτός δίνει πληροφόρηση για την μελλοντική κερδοφορία, για την ανάπτυξη των καθαρών λειτουργικών στοιχείων και την εμφάνιση ασυνήθιστων στοιχείων που θα επηρεάσουν την μελλοντική κερδοφορία.

Ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικής ικανότητας των περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού αντανακλάται μέσω της μεταβολής της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού. Έτσι μία αύξηση στο ρυθμό μεταβολής της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού (Δ ΑΤΟ) οδηγεί σε αύξηση της κερδοφορίας του επόμενου έτους και αντίθετα. Από την άλλη πλευρά μία αλλαγή στην λειτουργική αποδοτικότητα ή της συντηρητικότητας της επιχείρησης, εμφανίζεται μέσω της μεταβολής του περιθωρίου κέρδους (Δ ΡΜ). Ομοίως αύξηση του περιθωρίου κέρδους, οδηγεί σε αύξηση της μελλοντικής κερδοφορίας και αντίθετα. Όμως εάν έχουμε αύξηση του περιθωρίου κέρδους λόγω αλλαγής της συντηρητικότητας, που αντιπροσωπεύει μία εταιρεία (πχ λόγω αναβολής εξόδων), πιθανότατα να προκύψουν μειώσεις της μελλοντικής κερδοφορίας,

διότι το αναβαλλόμενο κόστος θα καταστεί ως έξοδο το επόμενο έτος, επειραάζοντας αρνητικά τα κέρδη του επόμενου έτους. Προκύπτει ότι δεν μπορούμε να γνωρίζουμε αν οι μεταβολές του PM, οφείλονται σε αλλαγές της αποτελεσματικότητας ή της συντηρητικότητας της εταιρείας. Προτείνεται ότι πρέπει να δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στις μεταβολές του ATO λόγω της καλύτερης προβλεπτικής του ικανότητας για την μελλοντική κερδοφορία (Farfield and Yohn 2001).

Οι Fairfield and Yohn κατέληξαν στη δημιουργία τριών οικονομικών μοντέλων, τα οποία είχαν ως στόχο να παρέχουν πληροφόρηση για τις μεταβολές της μελλοντικής κερδοφορίας.

$$\text{Model 1: } \Delta RNOA_{t+1} = a_1 + \beta_{11}RNOA_t + \beta_{12}\Delta NOA_t + \beta_{13}\Delta RNOA_t$$

$$\text{Model 2: } \Delta RNOA_{t+1} = a_2 + \beta_{21}RNOA_t + \beta_{22}ATO_t + \beta_{23}PM_t + \beta_{24}\Delta NOA_t + \beta_{25}\Delta RNOA_t$$

$$\text{Model 3: } \Delta RNOA_{t+1} = a_3 + \beta_{31}RNOA_t + \beta_{32}\Delta NOA_t + \beta_{33}\Delta ATO_t + \beta_{34}\Delta PM_t + \beta_{35}\Delta INT_t$$

Οι χρόνοι που αναφέρονται οι μεταβλητές ορίζονται ως t για τις μεταβλητές που αναφέρονται σε τρέχων χρόνο και σε t+1, για τις μεταβλητές που αναφέρονται ένα χρόνο αργότερα. Στο τρίτο κατά σειρά μοντέλο, παρουσιάζεται μία μεταβλητή ΔINT, η οποία ορίζει την αλληλεπίδραση μεταξύ του ΔPM και ΔATO. Η συγκεκριμένη μεταβλητή, ήταν αφορμή για την έρευνα των Jansen et al. (2012).

Στη συνέχεια της εμπειρικής τους μελέτης, σύγκριναν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τα τρία μοντέλα και κατέληξαν να ισχυριστούν ότι μεγαλύτερη προβλεψιμότητα για την μεταβολή της κερδοφορίας κατέχουν, οι αλλαγές που υφίστανται η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού και το περιθώριο κέρδους, παρά οι τιμές που παρουσιάζουν εκείνη τη στιγμή. Τα στοιχεία που προέκυψαν παρουσίασαν ευδιάκριτα ότι, ο συγκεκριμένος διαχωρισμός του ΔRNOA σε ΔPM και ΔATO, παρέχει μεγαλύτερη πληροφόρηση για την μελλοντική κερδοφορία από ότι ο RNOA και οι μεταβολές που παρουσιάζονται στα καθαρά λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία (ΔNOA) ή ακόμα και από ασυνήθιστα στοιχεία της τωρινής κερδοφορίας.

3.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Η ανάλυση DuPont χρησιμοποιήθηκε στις κεφαλαιακές αγορές και διαπιστώθηκε ότι τα στοιχεία του συγκεκριμένου μοντέλου κατέχουν σημαντική πληροφόρηση για τις εταιρείες (Soliman 2008). Ο Soliman (2008) στηρίχτηκε στο συγκεκριμένο μοντέλο και στην ανάλυση των Nissim and Penman (2001), εξετάζοντας το βαθμό που επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών (stock returns), ο RNOA και τα συστατικά του στοιχεία PM και ATO. Στην έρευνά του διαπίστωσε ότι οι τιμές που εμφανίζουν οι δείκτες RNOA, PM και ATO συσχετίζονται με τις αποδόσεις των μετοχών. Διαπίστωσε ότι ανεξάρτητα, της συσχέτισης που χαρακτηρίζει τους δύο δείκτες, ΔΑΤΟ και ΔRNOA, οι μεταβολές στην κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού, προσφέρουν σημαντική πληροφόρηση για τον δείκτη ΔRNOA. Επισήμανε ότι η μεταβολή της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού (ΔΑΤΟ), σε διάστημα 5 ημερών, χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα, για την ανάλυση της απόδοσης των μετοχών και για τις μελλοντικές μεταβολές, της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού (ΔRNOA), από ότι ο ΔPM και ο ΔRNOA. Αυτό ισχύει διότι ο ΔΑΤΟ, χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη συνέχεια από τον ΔRNOA και τον ΔPM (Amir, Kama and Livnat 2010). Στην έρευνά του επικεντρώθηκε, στο αν οι συγκεκριμένοι δείκτες (ΔΑΤΟ, ΔPM και ΔRNOA) και οι μεταβολές τους γίνονται αντιληπτοί, κατανοητοί και αν χρησιμοποιούνται από την αγορά.

Ο Soliman στην μελέτη του αναφέρει χαρακτηριστικά, ότι υπάρχουν πολλοί λόγοι που επηρεάζουν διαφορετικά τις δύο πηγές κερδοφορίας, PM και ATO. Μεγάλες αποδόσεις περιθωρίου κέρδους έχουν την τάση να ξεχωρίζουν και να προσελκύουν άλλες εταιρείες να εισέλθουν στην αγορά ή να προσπαθήσουν να μιμηθούν το προϊόν. Έτσι τα μεγάλα επίπεδα περιθωρίου κέρδους τείνουν να επανέλθουν στα αρχικά επίπεδα. Σε αντίθεση, η επένδυση στην κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού δεν είναι τόσο ριψοκίνδυνη. Οι εταιρείες δεν μπορούν να μιμηθούν την αποτελεσματικότητα άλλων εταιρειών, διότι πρέπει να επενδύσουν μεγάλα ποσά στο λειτουργικό τους κομμάτι. Κατά τον Romer (1986) σε μία οικονομία, η πληροφορία διαχέεται και μεταδίδεται μέσα της, οδηγώντας τους δείκτες αποδόσεων που στηρίζονται στη γνώση του ενεργητικού να χαρακτηρίζονται από παροδικότητα και πτωτικές κατευθύνσεις. Έτσι το περιθώριο κέρδους που έχει ως κινητήριο δύναμη ιδέες και καινοτομίες, μπορεί εύκολα να διασκευαστεί και τα αποτελέσματά του να είναι πρόσκαιρα. Ο Romer (1986) καταλήγει

ότι οι αποδόσεις οι οποίες καθοδηγούνται από επενδυτικά κεφάλαια χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη συνέχεια.

Προηγούμενες μελέτες προσπάθησαν να εξηγήσουν την πορεία των μελλοντικών κερδών, διαχωρίζοντας, τα τωρινά κέρδη σε ταμειακή βάση και δεδουλευμένα, κατά αυτόν τον τρόπο διαπίστωσαν ότι οι εταιρείες με μεγάλα ποσά λειτουργικών δεδουλευμένων εσόδων, τείνουν να εμφανίσουν μελλοντικά, χαμηλότερα κέρδη και αποδόσεις (Sloan 1996). Άλλοι ερευνητές ασχολήθηκαν με περαιτέρω διαχωρισμό των δεδουλευμένων εσόδων, σε κανονικά (normal) και μη κανονικά (abnormal) (Xie 2001, Jones 1991). Ο Soliman (2008) για την διεξαγωγή της μελέτης του, στηρίχτηκε στις μελέτες των Nissim and Penman (2001), Fairfield and Yohn (2001), Penman and Zhang (2003). Στηριζόμενος στα ανωτέρω χρηματοοικονομικά μοντέλα, λόγω των εμπειρικών αποτελεσμάτων τους αλλά και της αλγεβρικής τους υπόστασης, εισήγαγε εννέα θεμελιώδη στοιχεία τα οποία προτάθηκαν στην ανάλυση των Lev and Thiagarajan (1993). Τα εννέα θεμελιώδη στοιχεία, μετονομάστηκαν σε AB controls από τη μελέτη των Abarbanell and Bushee (1997), τα οποία αποδείχτηκε ότι επηρεάζουν τα μελλοντικά κέρδη και τις μελλοντικές αποδόσεις. Ο Soliman στην έρευνά του αναφέρει, την μεγάλη συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ των AB controls με των δεικτών ATO και PM. Η συσχέτιση αυτή οφείλεται στα συγκεκριμένα θεμελιώδη στοιχεία, τα οποία είναι το μεικτό περιθώριο κέρδους, που έχει άμεση σχέση με το περιθώριο κέρδους, ενώ οι άλλοι παράγοντες των controls είναι συστατικά μέρη του ATO (λογαριασμοί εισπρακτέοι, κεφαλαιουχικές δαπάνες, μεταβολές αποθεμάτων). Επίσης εισήγαγε τον εκτενή διαχωρισμό των στοιχείων που υπολογίζονται λογιστικά σε δεδουλευμένη βάση, τα (RSST controls) από Richardson et al. (2005), καταλήγοντας στις παρακάτω μαθηματικές σχέσεις.

$$1. \Delta RNOA_{t+1} = p_0 + p_1 RNOA_t + p_2 PM_t + p_3 ATO_t + p_4 \Delta RNOA_t + p_5 \Delta NOA_t + RSST\ Controls + AB\ Controls + u_{t+1}$$

$$2. \Delta RNOA_{t+1} = p_0 + p_1 RNOA_t + p_2 \Delta PM_t + p_3 \Delta ATO_t + p_4 \Delta RNOA_t + p_5 \Delta NOA_t + RSST\ Controls + AB\ Controls + u_{t+1}$$

Από την πρώτη μαθηματική σχέση κατέληξε ότι οι μεταβλητές PM και ATO δεν προσφέρουν καμία πρόβλεψη για την μελλοντική κερδοφορία, διότι τα επίπεδα των συγκεκριμένων δεικτών προσφέρουν πληροφόρηση σχετικά με την λειτουργική δομή μιας εταιρείας (Ge and Soliman 2007).

Στα πλαίσια της χρηματοοικονομικής ανάλυσης που ακολούθησε, ο Soliman πραγματοποίησε την εκτέλεση διαφορετικών γραμμικών παλινδρομήσεων, σύμφωνα με τα χρόνια που είχε να εξετάσει. Έπειτα, έχοντας τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων, χρησιμοποίησε την προσέγγιση των Fama and Macbeth, η οποία στηρίζεται στον προσδιορισμό του t-statistic όπως φαίνεται παρακάτω:

$$t = \frac{\text{Average(annual coefficient)}}{\frac{\text{Standard deviation (annual coefficient)}}{\sqrt{n}}}$$

Όπου n ορίζεται ο αριθμός των εκτελεσθέντων παλινδρομήσεων.

Στηριζόμενος στα εμπειρικά του ευρήματα, ισχυρίστηκε ότι η αγορά αντιλαμβάνεται και αντιδρά στις μεταβολές της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού (ΔΑΤΟ) και όχι στις μεταβολές του RNOA και του περιθωρίου κέρδους (ΔRNOA και ΔPM αντίστοιχα). Κατέληξε, ότι ο ΔΑΤΟ είναι πιο σημαντικός για την επεξήγηση της μελλοντικής μεταβολής των καθαρών λειτουργικών στοιχείων του ενεργητικού (ΔRNOA).

3.5 ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΕΡΔΩΝ

Λόγω της έντονης προσοχής που δόθηκε πάνω στις μεταβολές των βασικών δομικών στοιχείων της ανάλυσης DuPont, δόθηκαν κίνητρα για μελέτες σχετικά με την πληροφόρηση που προσφέρουν, για προοπτικές περί διαχείρισης κερδών (Jansen, Ramnath and Yohn 2012). Η γνώση για πιθανή διαχείριση κερδών (earning management), είναι απαραίτητη, για τον αξιόπιστο προσδιορισμό τόσο της μελλοντικής κερδοφορίας, όσο και της αξίας της εταιρείας. Σε ακαδημαϊκό επίπεδο για τον προσδιορισμό της διαχείρισης κερδών χρησιμοποιήθηκαν δείκτες, οι οποίοι στηρίχτηκαν σε μοντέλα, τα οποία χρησιμοποιούσαν λογιστικά δεδομένα, υπολογισμένα σε δεδουλευμένη βάση (accrual models). Τα συγκεκριμένα δεδομένα διαχωρίζονταν, σε normal και abnormal accruals

(Healy 1985, DeAngelo 1986, Jones 1991). Όμως υπάρχει περιορισμένη βιβλιογραφία, για τον προσδιορισμό της συμπεριφοράς τους, χωρίς την ύπαρξη της σχετικής τους διαχείρισης (McNichols 2000).

Στο μοντέλο των Fairfield and Yohn (2001) εμφανίζεται η μεταβολή ενός παράγοντα αλληλεπίδρασης (ΔINT), ο οποίος ορίζεται ως το γινόμενο των ΔPM και ΔATO . Στο συγκεκριμένο σημάδι αλληλεπίδρασης των δύο αυτών δεικτών, στηρίχτηκε η μελέτη των Jansen, Ramnath and Yohn (2012). Αυτός ο ισχυρισμός στηρίζεται επίσης τόσο στην κατάσταση αποτελεσμάτων, όσο και στον ισολογισμό που ενισχύουν την άποψη ότι η διαχείριση των κερδών επηρεάζει το λειτουργικό εισόδημα (αριθμητής του PM) και τα λειτουργικά στοιχεία του ενεργητικού (παρονομαστής του ATO), ώστε να οδηγηθούν προς αντίθετες κατευθύνσεις. Πρέπει να αναφερθεί, ότι η χειραγώγηση των κερδών, αναβάλλει προσωρινά την εμφάνιση των τρεχόντων πραγματικών κερδών, τα οποία θα εμφανιστούν στα μελλοντικά αποτελέσματα, αντιστρέφοντας την κερδοφορία του επόμενου έτους (Penman 2001).

Στην έρευνά τους οι Jansen et al. (2012) θέλησαν να εξετάσουν αν οι εταιρείες, οι οποίες παρουσιάζουν αυξανόμενη πορεία στο περιθώριο κέρδους τους και φθίνουσα πορεία στην κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού τους, θα αναφέρουν χαμηλότερες μεταβολές ένα χρόνο μετά στον RNOA και αν εταιρείες με φθίνουσα πορεία στο περιθώριο κέρδους και αυξανόμενη πορεία στην κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού τους θα αναφέρουν υψηλότερες μεταβολές ένα χρόνο μετά στον RNOA. Την πρώτη περίπτωση χαρακτηρίζουν ως μία ένδειξη για διαχείριση κερδών προς τα πάνω, ενώ τη δεύτερη περίπτωση ως ένδειξη διαχείρισης κερδών προς τα κάτω. Κατά *ceteris paribus* όταν μια εταιρεία αυξάνει συνεχώς το περιθώριο κέρδους της (PM), και μειώνει την κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού της (ATO) -το οποίο οφείλεται σε αύξηση των λειτουργικών εσόδων και μείωση της λογιστικής αξίας των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού- σηματοδοτεί την ύπαρξη διαχείρισης κερδών προς τα πάνω (*upward earning management*). Όταν συμβεί το αντίθετο, δηλαδή μείωση του περιθωρίου κέρδους και αύξηση της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού, τότε ενδεχομένως υπάρχει διαχείριση κερδών προς τα κάτω (*downward earning management*). Έτσι εταιρείες με *upward earning management* αναφέρουν χαμηλότερες τιμές στις μελλοντικές μεταβολές του RNOA ενώ εταιρείες με *downward earning management* αναφέρουν υψηλότερες τιμές στις μελλοντικές μεταβολές του RNOA. Οι Jansen et al. (2012) θέλησαν με την συγκεκριμένη αρθρογραφία να ισχυροποιήσουν, ότι η αλληλεπίδραση των μεταβολών των

ΔΡΜ και ΔΑΤΟ, αλλά και η διαφορετική κατεύθυνση που παρουσιάζουν, να θεωρηθεί ως σημάδι χειραγώγησης των κερδών και όχι ως αναγκαίο αποτέλεσμα.

Σε προηγούμενη μελέτη αναφέρεται ότι οι εταιρείες ο οποίες επιτυγχάνουν ή υπερβαίνουν τα επίπεδα προβλέψεων των αναλυτών, τείνουν να διαχειρίζονται τα κέρδη τους προς τα πάνω (Burgstahler and Eames 2002, Matsumoto 2002). Επομένως εταιρείες που εμφανίζουν πολύ υψηλά κέρδη, εμφανίζουν μία τάση, να διασφαλίζουν κέρδη για μελλοντικές χρήσεις, δημιουργώντας λογαριασμούς διακράτησης κερδών «cookie-jars». Από Jansen et al. (2012) προκύπτει ότι, διαχείριση των κερδών προς τα κάτω, είναι πιο πιθανό να προκύψει, όταν τα κέρδη της εταιρείας αποκλίνουν από τις προβλέψεις των αναλυτών, κατά μεγάλο βαθμό. Συνέπεια είναι να προκύπτει και η φράση “managers will tend to take a bath”, δηλαδή να εμφανίσουν ομαλά κέρδη, έχοντας ως στόχο να επιτύχουν μεγαλύτερη κερδοφορία το επόμενο έτος. Επίσης διαπίστωσαν ότι τα abnormal accruals δεν χρησιμεύουν τόσο για να διαγνώσουν την ύπαρξη διαχείρισης κερδών. Τον συγκεκριμένο ισχυρισμό, τον στήριξαν στο ότι για να μπορέσουν να αναλυθούν σωστά, τα λογιστικά δεδομένα σε δεδουλεωμένη βάση, πρέπει να αντληθούν από μεγάλη χρονολογική σειρά καταστάσεων, ή και από όλο τον κλάδο. Σε αντίθεση με τους δείκτες ΡΜ και ΑΤΟ, οι οποίοι μπορούν να αντληθούν, από τις δημοσιευμένες καταστάσεις ενός έτους.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Jansen, Ramnath and Yohn (2012), συνεισφέρουν σε σχετικές βιβλιογραφίες των Schipper (1989), Healey and Wahlen (1999), βοηθάνε ακαδημαϊκούς, αναλυτές χρηματοοικονομικών καταστάσεων ή ακόμα και ελεγκτές αφού τα σημάδια αλληλεπίδρασης των ΔΡΜ και ΔΑΤΟ είναι χρήσιμα για εντοπισμό διαχείρισης κερδών, και κατ' επέκταση της ποιότητας των κερδών, που δηλώνουν οι εταιρείες. Χρήσιμο είναι να τονιστεί, ότι σύμφωνα με Gosh et al (2004) εταιρείες που εμφανίζουν διαρκώς αυξημένα έσοδα, παρουσιάζουν κέρδη τα οποία χαρακτηρίζονται από μεγάλη συνέχεια, με αποτέλεσμα η χειραγώγησή τους να καθίσταται λιγότερο πιθανή.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα εταιρειών που τείνουν να πραγματοποιήσουν χειραγώγηση στα κέρδη τους, είναι τα επενδυτικά ιδρύματα. Ένα μεγάλο φάσμα στην χρηματοοικονομική αρθρογραφία, υποδηλώνει ότι τα επενδυτικά ιδρύματα, ασκούν έντονη πίεση στους managers προς την επίτευξη βραχυπρόθεσμων κερδών, εις βάρος μίας μακροπρόθεσμης αύξησης των ιδίων κεφαλαίων (Teitelman 1993, Coffee 1991, Jacobs 1991, Chote and Linger 1986, Drucker 1986, Dobrzynski et al. 1986).

Τα επενδυτικά ιδρύματα είναι παροδικοί ιδιοκτήτες τίτλων, οι οποίοι λόγω αυτής τους της ιδιότητας, αποσκοπούν σε βραχυπρόθεσμα κέρδη (Porter 1992). Ανεξάρτητα των συνεπειών που προκύπτουν από τα βραχυπρόθεσμα κέρδη, οι managers, έπειτα από την έντονη πίεση που τους έχει ασκηθεί, σπεύδουν να επιτύχουν τους συγκεκριμένους στόχους, από φόβο ότι τα επενδυτικά ιδρύματα θα ρευστοποιήσουν τους διακρατούμενους τίτλους, το οποίο θα προκαλέσει μία προσωρινή πτώση των ιδίων κεφαλαίων. Για να επιτύχουν τα επίπεδα των βραχυπρόθεσμων κερδών που τους έχουν τεθεί, οι managers συνήθως καταλήγουν, στην διαχείρισή τους. Η συγκεκριμένη διαχείριση των κερδών είναι βέβαια λιγότερο πιθανό να πραγματοποιηθεί, εφόσον οι επενδυτές των ιδρυμάτων διακατέχονται από μεγάλο βαθμό πληροφόρησης (Rajgopal, Venkatachalam and Jambalvo 1999)

3.6 ΑΠΟΔΟΣΗ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ

Μελέτες έχουν αποδείξει ότι οι δείκτες RNOA και ROE, συνδέονται στενά μεταξύ τους. Ο RNOA επικεντρώνεται στην κερδοφορία από λειτουργικές δραστηριότητες, ενώ το ROE μετρά την κερδοφορία που απολαμβάνουν οι μέτοχοι αφαιρώντας τα έξοδα από τόκους. Σ αυτή τη θεωρία στηρίχτηκε η Yan Jin (2016), ώστε να χρησιμοποιήσει τα συστατικά στοιχεία του RNOA και των μεταβολών του, ώστε να προβλέψει τον ROE ένα χρόνο μετά και τις μεταβολές του. Όπως έχει αναφερθεί και στην παρούσα εργασία, η θεμελιώδης ανάλυση DuPont, έχει χρησιμοποιηθεί ως δομικό υλικό σε πληθώρα ερευνών όπως, προσεγγίσεις μελλοντικών προβλέψεων (Fairfield and Yohn 2001), ανάλυση και μελέτη των αντιδράσεων της αγοράς (Soliman 2008) και εντοπισμό χειραγώγησης κερδών (Jansen, Ramnath and Yohn 2012)

Παρόλα αυτά, το μοντέλο DuPont δεν χρησιμοποιήθηκε σε τόσο μεγάλο βαθμό για την πρόβλεψη των μελλοντικών ROE. Εκτιμήσεις για τον συγκεκριμένο δείκτη είναι απαραίτητες, διότι παρέχουν πληροφόρηση σε διαφορετικά επίπεδα αναλύσεων. Η μελέτη της Yan Jin (2016), επικεντρώθηκε στην ανάλυση των δομικών χαρακτηριστικών του μοντέλου DuPont, για τις εκτιμήσεις του ROE.

Το περιθώριο κέρδους (PM) και η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού (ATO), είναι δείκτες μετρήσιμοι και εύκολοι στον υπολογισμό τους, σε αντίθεση με άλλα

μοντέλα που στηρίζονται σε λογιστικά δεδομένα, τα οποία έχουν αποδοθεί σε δεδουλευμένη βάση. Γι' αυτούς τους λόγους, οι συγκεκριμένη μελέτη καθίσταται χρήσιμη, σε ακαδημαϊκό επίπεδο, σε επίπεδο αγορών και γενικότερης χρηματοοικονομικής έρευνας.

Η Yan Jin (2016) χρησιμοποίησε τέσσερα μοντέλα εκ των οποίων, τα δύο είναι μοντέλα επιπέδων και τα άλλα δύο μοντέλα μεταβολών. Τα μοντέλα της στηρίχτηκαν στις αναλύσεις των Fairfield and Yohn (2001), Nissim and Penman (2001), Soliman (2008), Richardson et al (2006).

Οι συγγραφείς, Richardson et al. (2006), είχαν επικεντρωθεί στην εξέταση της συνέχειας των κερδών, χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τον δείκτη RNOA, υιοθετώντας το ακόλουθο μοντέλο.

$$ROE_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 ROE_t + u_{t+1}$$

Η Yan Jin χρησιμοποιώντας το συγκεκριμένο τύπο, αλλά και τις χρηματοοικονομικές αναλύσεις που προαναφέρθηκαν, οδηγήθηκε στην κατασκευή των παρακάτω οικονομικών μοντέλων:

- Model 1: $ROE_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 ROE_t + \gamma_2 PM_t + \gamma_3 ATO_t + \gamma_4 (PM_t \times ATO_t) + \gamma_5 FLEV_t + \gamma_6 NBC_t + u_{t+1}$
- Model 2: $ROE_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 ROE_t + \gamma_2 SG_t + \gamma_3 \Delta AT_t + \gamma_4 (SG_t \times \Delta AT_t) + \gamma_5 FLEV_t + \gamma_6 NBC_t + u_{t+1}$
- Model 3: $\Delta ROE_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta ROE_t + \gamma_2 \Delta PM_t + \gamma_3 \Delta ATO_t + \gamma_4 (\Delta PM_t \times \Delta ATO_t) + \gamma_5 \Delta FLEV_t + \gamma_6 \Delta NBC_t + u_{t+1}$
- Model 4: $\Delta ROE_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta ROE_t + \gamma_2 SG_t + \gamma_3 \Delta AT_t + \gamma_4 (SG_t \times \Delta AT_t) + \gamma_5 \Delta FLEV_t + \gamma_6 \Delta NBC_t + u_{t+1}$

Το πρώτο μοντέλο, στηρίζεται στην ανάλυση των Nissim and Penman (2001). Το δεύτερο μοντέλο αντλεί τα στοιχεία του από την μελέτη των Richardson et al (2006), εισάγοντας τις μεταβλητές: αύξηση των πωλήσεων (SG) και την κυκλοφοριακή ταχύτητα του καθαρού λειτουργικού ενεργητικού (ΔAT). Τα δύο πρώτα μοντέλα ορίζονται ως μοντέλα επιπέδων, ενώ τα μοντέλα 3 και 4 ορίζονται ως τα μοντέλα μεταβολών των δύο πρώτων.

Στην ανάλυσή της, χρησιμοποίησε τη μέθοδο αιτιότητας Granger, όπως ορίζεται από Wooldridge (2009), ώστε να επιβεβαιώσει την χρησιμότητα που διακατέχουν τα στοιχεία της ανάλυσης DuPont, για την έρευνά της.

Στην ανωτέρω μέθοδο, αν σε ένα βασικό μοντέλο όπως αυτό των Richardson et al. (2006), προσθέσουμε μία ανεξάρτητη μεταβλητή και διαπιστώσουμε ότι χαρακτηρίζεται από βαθμό σημαντικότητας, τότε είναι και χρήσιμη για το μοντέλο.

Διαπιστώθηκε μέσα από την έρευνά της, ότι τα συστατικά στοιχεία του μοντέλου DuPont αντιπροσωπεύονται από καλύτερο πληροφοριακό χαρακτήρα από τα RSST στοιχεία, για την πρόβλεψη του ROE ένα χρόνο μετά και για τις μεταβολές του. Επίσης μέσα στα αποτελέσματα της έρευνας της, εμφανίζεται ότι τα μοντέλα επιπέδων έχουν μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα από τα μοντέλα μεταβολών για την πρόβλεψη των μελλοντικών ROE και των μεταβολών τους.

Από ότι παρατηρήθηκε τα δομικά στοιχεία του RNOA -το περιθώριο κέρδους (PM) και η κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού (ATO)- αναλύθηκαν μέσα από πολλές μελέτες προσφέροντας πληροφόρηση για την κερδοφορία, την αξία, την στρατηγική, την διαχείριση των κερδών, και την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της εξεταζόμενης οντότητας. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι οι μεταβολές των ανωτέρω δεικτών χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα και συνέχεια, για την πρόβλεψη της μελλοντικής κερδοφορίας. Οι περισσότεροι ερευνητές στηρίχτηκαν στην μελέτη των Fairfield and Yohn (2001) για την πραγματοποίηση των δικών τους αναλύσεων. Γι' αυτό το λόγο στη συνέχεια της συγκεκριμένης έρευνας θα μελετήσουμε το μοντέλο των Fairfield and Yohn (2001) σε μία άλλη οργανωμένη αγορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΙΣΗ

4.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΧΩΡΑΣ

Για την έρευνα της συγκεκριμένης εργασίας, εστίασαμε στην αγορά της Αγγλίας λόγω της οργάνωσης που την αντιπροσωπεύει. Το χρηματιστήριο αξιών του Λονδίνου «LSE», βρίσκεται στην καρδιά του Ηνωμένου Βασιλείου, το Λονδίνο. Το συγκεκριμένο χρηματιστήριο, ιδρύθηκε το 1801 και το κτίριο του δεσπόζει στην πλατεία Paternoster, κοντά στον καθεδρικό ναό του Αγίου Παύλου. Το συγκεκριμένο χρηματιστήριο ανήκει σε ένα μεγάλο όμιλο χρηματιστηρίων, το London Stock Exchange Group. Το London Stock Exchange Group, συστάθηκε τον Οκτώβριο του 2007, όταν το χρηματιστήριο του Λονδίνου ενώθηκε με το χρηματιστήριο του Μιλάνου, Borsa Italiana. Το Δεκέμβριο του 2014 το χρηματιστήριο έφτασε χρηματιστηριακή αξία που ανερχόταν σε 6,06 τρισεκατομμύρια δολάρια, τοποθετώντας το στην τρίτη θέση των μεγαλύτερων χρηματιστηρίων του κόσμου.

Το χρηματιστήριο της Αγγλίας είναι μία από τις μεγαλύτερες οργανωμένες αγορές, με ιστορία η οποία ξεπερνά τα τριακόσια χρόνια. Αποτελεί ένα παγκόσμιο δίκτυο αγοράς στο οποίο διαπραγματεύονται, κεφάλαια, χρέη και άλλα αξιόγραφα. Η θέση του στο κέντρο της καρδιάς της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής δραστηριότητας, το καθιστά ιδανικό στο να στεγάσει πάνω από 2600 εταιρείες, με διαφορετική γεωγραφική προέλευση και τομέα. Μέσα σε αυτές συμπεριλαμβάνονται πολλές μεγάλες, επιτυχημένες και δυναμικές εταιρείες διαφορετικών κλάδων.

Γι αυτούς τους λόγους θεωρείται, δόκιμο και εύστοχο να σταθεί και να δράσει ένα οικονομικό μοντέλο, το οποίο θα προσφέρει αξιόλογα και μείζονος σημασίας αποτελέσματα.

4.2 ΠΗΓΗ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ως πηγή για την άντληση των δεδομένων, που θα αναφερθούν στην συγκεκριμένη εργασία, χρησιμοποιήθηκε μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων η Datastream.

Η Datastream είναι μια βάση δεδομένων που προσφέρει την δυνατότητα άντλησης δεδομένων, από ένα μεγάλο εύρος οικονομικών, εταιρικών και χρηματοοικονομικών πληροφοριών. Οι πληροφορίες που αντλούνται είναι κυρίως αριθμητικές και κατ' επέκταση τα δεδομένα είναι ποσοτικά και όχι ποιοτικά. Η συγκεκριμένη βάση δεδομένων κατέχει δεδομένα μιας μεγάλης χρονολογικής σειράς, συγκεκριμένα από το 1964 έως και σήμερα, ανανεώνοντας τακτικά τις πληροφορίες της, σύμφωνα με τα δημοσιευμένα στοιχεία. Το πλεονέκτημα της Datastream εμφανίζεται στον τρόπο διαχείρισης των δεδομένων αφού χρησιμοποιεί ένα ευρέως γνωστό και εύχρηστο λογισμικό, το excel. Ομοίως η διαχείριση των δεδομένων που αντλήθηκαν, χρησιμοποιήθηκαν και διαμορφώθηκαν στο excel ενώ η στατιστική τους ανάλυση όσο και τα αποτελέσματα των σχετικών πινάκων που προέκυψαν πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πακέτο Stata. Οι μεταβλητές όσο και οι κωδικοί αυτών θα αναφερθούν στη συνέχεια.

4.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η εμπειρική έρευνα που ακολουθείται σε αυτό το κεφάλαιο στηρίζεται στη μελέτη των Fairfield and Yohn (2001). Όλες οι μελέτες και οι έρευνες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα στηρίχθηκαν στην προσέγγιση που απέδωσαν οι Fairfield and Yohn (2001), για την χρήση του περιθωρίου κέρδους και της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού, για την πρόβλεψη της μελλοντικής κερδοφορίας. Ομοίως θα ακολουθηθεί η ίδια έρευνα, σε μια εναλλακτική αγορά, δηλαδή στην αγορά της Αγγλίας. Στο δείγμα μας δεν συμπεριλαμβάνονται, ασφαλιστικές εταιρείες και εταιρείες οι οποίες ειδικεύονται στον χρηματοπιστωτικό τομέα, δηλαδή έχουν αφαιρεθεί τράπεζες, εταιρείες που παρέχουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, ασφαλιστικές και εταιρείες που διαπραγματεύονται ακίνητα. Ο αριθμός των εταιρειών που αποτελούν το δείγμα μας ανέρχεται σε 345.

Στη συνέχεια θα ήταν φρόνιμο να γίνει αναφορά στις μεταβλητές αλλά και στους κωδικούς με τους οποίους εμφανίζονται, στη βάση δεδομένων της Datastream.

Παρουσίαση μεταβλητών:

- Λειτουργικά κέρδη: Operating income (WC01250)
- Συνολικά περιουσιακά στοιχεία ενεργητικού: Total Assets (WC02999)
- Χρηματικά διαθέσιμα και επενδύσεις μικρού διαστήματος: Cash and short term investment (WC02001)
- Σύνολο υποχρεώσεων: Total liabilities (WC03351)
- Συνολικό χρέος: Total debt (WC03255)
- Πωλήσεις (έσοδα πωλήσεων): Sales (WC01001)

Τα δεδομένα που αντλούνται κυμαίνονται σε ένα μεγάλο χρονικό διάστημα δώδεκα ετών, από το 2005 έως και το 2016.

4.4 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Όπως πραγματοποίησαν την έρευνά τους και όρισαν τις μεταβλητές των εξισώσεών τους οι Fairfield and Yohn (2001), έτσι και εδώ δημιουργούνται τρία μοντέλα. Στα τρία αυτά μοντέλα ορίζεται, ως εξαρτημένη μεταβλητή, η μεταβολή που παρουσιάζεται στην απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων, ένα χρόνο μετά ($\Delta RNOA_{t+1}$). Στην συγκεκριμένη μελέτη ο χρόνος που διανύεται και εμφανίζονται τα δεδομένα ορίζεται ως t , ενώ ένα χρόνο μετά ως $t+1$. Στο πρώτο μοντέλο ως ανεξάρτητες μεταβλητές, θέτουμε την απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ($RNOA_t$), την μεταβολή των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων (ΔNOA_t) και την μεταβολή της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ($\Delta RNOA_t$). Στο δεύτερο μοντέλο θέτουμε επιπλέον δυο ανεξάρτητες μεταβλητές, το περιθώριο κέρδους (PM) και την κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού (ATO). Ενώ στο τρίτο μοντέλο αντικαθιστούμε το $\Delta RNOA_t$ με τα διαχωρισμένα του στοιχεία, την μεταβολή του περιθωρίου κέρδους (ΔPM), την μεταβολή της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού (ΔATO) και ενός παράγοντα αλληλεπίδρασης των ΔPM και ΔATO , ο οποίος είναι ο ΔINT . Στο δεύτερο μοντέλο συνυπάρχουν ο PM και ο ATO μαζί με τον RNOA διότι όπως ορίζουν οι Fairfield and Yohn, ο RNOA είναι αποτέλεσμα των ATO και PM και όχι το άθροισμά τους.

Πριν συνεχίσουμε στη μαθηματική διατύπωση των μοντέλων, πρέπει να αποσαφηνιστούν οι ανεξάρτητες μεταβλητές που τα απαρτίζουν. Για να πραγματοποιηθεί αυτή η διαδικασία, θα ακολουθηθεί μία ροή εξέλιξης από το γενικό στο ειδικό. Πιο συγκεκριμένα ως κεφάλαιο (equity), τίθεται η διαφορά που σχηματίζεται, μεταξύ των συνολικών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού (TA), με το σύνολο των υποχρεώσεων της εταιρείας (TL), ενώ τα καθαρά χρηματοοικονομικά στοιχεία (NFA), απεικονίζουν τα χρηματικά διαθέσιμα και τις επενδύσεις μικρού διαστήματος (Cash and Short Term Investments), μειωμένες κατά το συνολικό χρέος (TD) μίας οντότητας. Αν από το κεφάλαιο (equity), αφαιρεθούν τα καθαρά χρηματοοικονομικά στοιχεία (NFA) της εταιρείας, θα προκύψουν τα καθαρά λειτουργικά στοιχεία (NOA) της εταιρείας, τα οποία συμμετέχουν στις λειτουργίες της επιχείρησης για την παραγωγή κέρδους.

Ο μέσος των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων την περίοδο t (average net operating assets), ορίζεται το άθροισμα των καθαρών λειτουργικών στοιχείων του χρόνου t και του προηγούμενου έτους $t+1$, δια δύο. Η συγκεκριμένη διαδικασία πραγματοποιείται, επειδή όλα τα στοιχεία υπολογίζονται σε δεδουλευμένη βάση, θέλουμε να εντοπιστεί το μέρος των στοιχείων που αυτή την περίοδο δημιούργησαν κέρδος.

Στη συνέχεια οι μεταβλητές ορίζονται σε μορφή επιπέδων ως:

- Η απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων αποτελεί το πηλίκο των λειτουργικών κερδών με τον μέσο των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων την περίοδο t .
- Το περιθώριο κέρδους, ως το πηλίκο των καθαρών κερδών με τις πωλήσεις.
- Η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού ως το πηλίκο των πωλήσεων, με τον μέσο των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων την περίοδο t .

Σε επίπεδο μεταβολών:

- Η μεταβολή της απόδοσης των καθαρών περιουσιακών στοιχείων, ορίζεται ως η διαφορά των αποδόσεων των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων μεταξύ των χρόνων t και $t-1$.

Σύμφωνα με τον διαχωρισμό που έκαναν στην ανωτέρω μεταβλητή οι Fairfield and Yohn (2001), διαπιστώθηκε ότι διακρίνεται σε άθροισμα τριών μεταβλητών, ΔΑΤΟ, ΔΡΜ και ΔΙΝΤ.

$$\Delta RNOA_t = RNOA_t - RNOA_{t-1} \Rightarrow$$

$$\Delta RNOA_t = ATO_t \times PM_t - ATO_{t-1} \times PM_{t-1} \Rightarrow$$

$$\Delta RNOA_t = (ATO_{t-1} + \Delta ATO_t) \times (PM_{t-1} + \Delta PM_t) - ATO_{t-1} \times PM_{t-1} \Rightarrow$$

$$\Delta RNOA_t = ATO_{t-1} \times PM_{t-1} + \Delta ATO_t \times PM_{t-1} + ATO_{t-1} \times \Delta PM_t + \Delta ATO_t \times \Delta PM_t - ATO_{t-1} \times PM_{t-1} \Rightarrow$$

$$\Delta RNOA_t = \Delta ATO_t \times PM_{t-1} + \Delta PM_t \times ATO_{t-1} + \Delta ATO_t \times \Delta PM_t$$

- Η μεταβολή της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού (ΔATO), ορίζεται ως το γινόμενο, των διαφορών των μεταβολών των κυκλοφοριακών ταχυτήτων του ενεργητικού σε χρόνους t και $t-1$, με το περιθώριο κέρδους του προηγούμενου έτους.
- Ενώ ΔPM είναι η μεταβολή του περιθωρίου κέρδους, η οποία ισούται με το γινόμενο, της διαφοράς των μεταβολών των περιθωρίων κέρδους των χρόνων t και $t-1$, με την κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού του προηγούμενου έτους.
- Ο παράγοντας ΔINT απεικονίζει την αλληλεπίδραση των δύο ανωτέρω μεταβλητών και ορίζεται ως το γινόμενο αυτών. Οι Fairfield and Yohn (2001) τόνισαν ότι διατυπώνοντας τις μεταβολές των ATO και PM κατά αυτόν τον τρόπο, εμφανίζεται η συνεργασία που υπάρχει μεταξύ των δύο μεταβλητών για τον προσδιορισμό της μελλοντικής κερδοφορίας.

Μαθηματική διατύπωση των ανωτέρω μεταβλητών.

$$\triangleright RNOA_t = \frac{Operating\ income_t}{Average\ net\ operating\ assets_t}$$

$$\triangleright ATO_t = \frac{Sales_t}{Average\ net\ operating\ assets_t}$$

$$\triangleright PM_t = \frac{Operating\ income_t}{Sales_t}$$

$$\triangleright Average\ net\ operating\ assets_t = \frac{(Net\ operating\ assets_t + Net\ operating\ assets_{t-1})}{2}$$

$$\triangleright Net\ operating\ assets_t = Equity_t - Net\ financial\ assets_t$$

$$\triangleright Equity_t = Total\ assets_t - Total\ Liabilities_t$$

- $Net\ financial\ assets_t = Cash\ \&\ ST\ investments_t - Total\ Debt_t$
- $\Delta NOA_t = \frac{(Net\ operating\ assets_t - Net\ operating\ assets_{t-1})}{Net\ operating\ assets_{t-1}}$
- $\Delta RNOA_t = RNOA_t - RNOA_{t-1}$
- $\Delta PM_t = (PM_t - PM_{t-1}) \times ATO_{t-1}$
- $\Delta ATO_t = (ATO_t - ATO_{t-1}) \times PM_{t-1}$
- $\Delta INT_t = \Delta PM_t \times \Delta ATO_t$

Η διαδικασία του υπολογισμού των μεταβλητών που θα σχηματίσουν τα μοντέλα της έρευνας, πραγματοποιήθηκε στο excel. Στο συγκεκριμένο δείγμα αφαιρέθηκαν εταιρείες για τις οποίες δεν υπήρχαν δεδομένα. Επίσης όπως κινήθηκαν στην μελέτη τους οι Fairfield and Yohn (2001), έτσι και εδώ έχουν αφαιρεθεί οι εταιρείες που παρουσίασαν αρνητικό περιθώριο κέρδους το προηγούμενο έτος. Ένα αρνητικό περιθώριο κέρδους το προηγούμενο έτος θα σηματοδοτούσε ανεπιφύλακτα μία αρνητική τιμή στην μεταβολή της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού. Καταλήγοντας, ο πληθυσμός του δείγματος ανέρχεται σε 2547.

Μαθηματική διατύπωση των μοντέλων:

$$\text{Model 1: } \Delta RNOA_{t+1} = a_1 + \beta_{11}RNOA_t + \beta_{12}\Delta NOA_t + \beta_{13}\Delta RNOA_t$$

$$\text{Model 2: } \Delta RNOA_{t+1} = a_2 + \beta_{21}RNOA_t + \beta_{22}ATO_t + \beta_{23}PM_t + \beta_{24}\Delta NOA_t + \beta_{25}\Delta RNOA_t$$

$$\text{Model 3: } \Delta RNOA_{t+1} = a_3 + \beta_{31}RNOA_t + \beta_{32}\Delta NOA_t + \beta_{33}\Delta ATO_t + \beta_{34}\Delta PM_t + \beta_{35}\Delta INT_t$$

Οι Fairfield and Yohn (2001) στην μελέτη τους δημιούργησαν ένα ακόμα μοντέλο, στο οποίο αφαίρεσαν την μεταβλητή ΔINT. Ομοίως και εδώ αφαιρούμε την συγκεκριμένη μεταβλητή με αποτέλεσμα να προκύψει το μοντέλο 4.

$$\text{Model 4: } \Delta RNOA_{t+1} = a_3 + \beta_{31}RNOA_t + \beta_{32}\Delta NOA_t + \beta_{33}\Delta ATO_t + \beta_{34}\Delta PM_t$$

4.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ

Στον Πίνακα 2 (Πίνακας Στατιστικών Στοιχείων) αναφέρονται τα στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών της ανάλυσης. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται το μέγεθος του δείγματος, οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις, όπως και οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές που χαρακτηρίζουν την κάθε μεταβλητή. Η τιμή που μπορεί να πάρει μία μεταβλητή κατά προσέγγιση, πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ των τιμών που υπολογίζονται ως, ο μέσος ± 3 φορές την τυπική απόκλιση της κάθε μεταβλητής. Για παράδειγμα για την μεταβλητή $RNOA_t$, οι τιμές που θα εμφανίζει, πρέπει να βρίσκονται μεταξύ του διαστήματος $(0,6348-3*7,7185, 0,6348+3*7,7185)$. Κατά αυτόν τον τρόπο παρατηρείται ότι όλες οι μεταβλητές παρουσιάζουν υψηλά ακραίες τιμές, τόσο θετικές όσο και αρνητικές.

Πίνακας 2. Πίνακας Στατιστικών Στοιχείων

<u>Μεταβλητές</u>	<u>Σύνολο Παρατηρήσεων</u>	<u>Μέσος</u>	<u>Τυπική Απόκλιση</u>	<u>Ελάχιστη τιμή</u>	<u>Μέγιστη Τιμή</u>
$\Delta RNOA_{t+1}$	2547	-0.0761	10.3020	-253.1353	193.2742
$\Delta RNOA_t$	2547	-0.0546	10.5440	-253.1353	193.2742
$RNOA_t$	2547	0.6347	7.7184	-41.7754	223.797
ΔNOA_t	2547	0.0845	13.2757	-528.5488	324
ΔTO_t	2547	5.3016	69.5033	-421.7212	2589.835
PM_t	2547	0.1354	0.1166	-1.2829	0.7308
$\Delta \Delta TO_t$	2547	-0.0547	10.6485	-251.6274	191.6106
ΔPM_t	2547	-0.0297	2.3816	-111.924	28.5969
ΔINT_t	2547	-0.3186	228.7694	-4749.426	9750.024

Στον Πίνακα 3 (Πίνακας Συσχετίσεων) απεικονίζεται η συσχέτιση όλων των πιθανών ζευγαριών μεταξύ των μεταβλητών. Η συσχέτιση ορισμένων δεικτών εμφανίζει στοιχεία που προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για την μελλοντική κερδοφορία, γι αυτό είναι απαραίτητο να μελετηθούν λίγο πιο σχολαστικά, δίνοντας έμφαση περισσότερο σε 4 συσχετίσεις.

Στον πίνακα συσχέτισης εμφανίζεται μία αρνητική συσχέτιση μεταξύ του $RNOA_t$ και του $\Delta RNOA_{t+1}$ η οποία ανέρχεται σε -0,6812. Η αρνητική αυτή συσχέτιση έχει την ίδια κατεύθυνση, αλλά είναι πιο ισχυρή από αυτήν που εμφανίζεται στην έρευνα των Soliman (2008), Fairfield and Yohn (2001). Η παρατήρηση αυτή ενισχύει την εκδοχή, που υποστηρίζει ότι η τιμή της κερδοφορίας που παρουσιάζει μία εταιρεία, τείνει στον ιστορικό μέσο της τιμής που εμφανίζεται στην αγορά.

Επίσης αναφέρεται η αρνητική σχέση που χαρακτηρίζει το περιθώριο κέρδους και την κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού. Η διαφορετική κατεύθυνση των δύο μεταβλητών, ενισχύει τις απόψεις περί ύπαρξης στρατηγικών και μιας ενδεχομένης χειραγώγησης των κερδών. Σε αντίθεση με τις έρευνες των Soliman (2008), Fairfield and Yohn (2001) και Nissim and Penman (2001), η συσχέτιση αυτή ενώ αναφέρεται ως αρνητική δεν είναι τόσο ισχυρή, παρουσιάζοντας τιμή -0,0103.

Ένα αξιοσημείωτο δεδομένο στο συγκεκριμένο πίνακα, είναι η αρνητική σχέση που εμφανίζεται μεταξύ των ΔATO_t και $\Delta RNOA_{t+1}$ σε αντίθεση με την θετική σχέση μεταξύ των ΔPM_t και $\Delta RNOA_{t+1}$. Οι τελευταίες δύο σχέσεις, είναι εντελώς αντίθετες από αυτές που παρουσίασαν οι αναφερόμενοι αναλυτές στις έρευνές τους.

Πίνακας 3. Πίνακας Συσχετίσεων

	Μεταβλητές								
	$\Delta RNOA_{t+1}$	$\Delta RNOA_t$	$RNOA_t$	ΔNOA_t	ATO_t	PM_t	ΔATO_t	ΔPM_t	ΔINT_t
$\Delta RNOA_{t+1}$	1,0000								
$\Delta RNOA_t$	-0.5398	1,0000							
$RNOA_t$	-0.6812	0.6633	1,0000						
ΔNOA_t	0.0222	0.0407	-0.0047	1,0000					
ATO_t	-0.4818	0.4707	0.6707	-0.0060	1,0000				
PM_t	-0.0172	-0.0074	0.1019	0.0070	-0.0103	1,0000			
ΔATO_t	-0.5442	0.9962	0.6625	0.0422	0.4984	-0.0127	1,0000		
ΔPM_t	0.0547	-0.0145	0.0098	-0.0272	0.0006	0.0804	-0.0126	1,0000	
ΔINT_t	-0.0711	0.1763	0.0183	0.0206	0.0023	-0.0709	0.1709	-0.9479	1,0000

4.6 ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Οι οικονομετρικές εκτιμήσεις που αναφέρονται πραγματοποιήθηκαν με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου STATA.

Οι παλινδρομήσεις που πραγματοποιούνται είναι συγκεντρωτικές (pool) και συμπεριλαμβάνουν 2547 παρατηρήσεις, σε χρονολογικό διάστημα, 9 χρόνων από το 2007 έως το 2016. Στον Πίνακα 4 (Αποτελέσματα Οικονομετρικής Μελέτης) που ακολουθεί εμφανίζονται τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα Οικονομετρικής Μελέτης

ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ $\Delta RNOA_{t+1}$.				
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4
$RNOA_t$	-0,7682***	-0,7503***	-0,6972***	-0,7631***
t-statistic	-30,01	-24,32	-25,58	-30,01
p-value	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
ΔNOA_t	0,0201*	0,0196*	0,0263**	0,0218**
t-statistic	1,81	1,77	2,39	1,97
p-value	(0,070)	(0,077)	(0,017)	(0,049)
$\Delta RNOA_t$	-0,1554***	-0,1488***		
t-statistic	-8,30	-7,92		
p-value	(0,000)	(0,000)		
ATO_t		-0,0048*		
t-statistic		-1,67		
p-value		(0,094)		
PM_t		3,3965***		
t-statistic		2,65		
p-value		(0,008)		
ΔATO_t			-0,2468***	-0,1604***
t-statistic			-10,85	-8,70
p-value			(0,000)	(0,000)
ΔPM_t			1,7020***	0,2554***
t-statistic			7,26	4,14
p-value			(0,000)	(0,000)
ΔINT_t			0,0159***	
t-statistic			6,40	
p-value			(0,000)	
Αριθμός Παρατηρήσεων	2547	2547	2547	2547
F-statistic	777,90	470,53	491,83	595,21
p-value	0,000	0,000	0,000	0,000
Adj R²	0,4779	0,4797	0,4908	0,4828

- *: Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%
- ** : Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%
- ***: Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 1

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 1 (μέγεθος δείγματος 2547), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=777.90, p-value=0.000<0.01), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το $\text{adj } R^2 = 0,4779$, δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{12} = -0,7682$, p-value=0.000<0.01). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 10 % ($\alpha_{13} = 0,2017$, p-value=0.07<0.10). Τέλος ο συντελεστής της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{14} = -0,1554$, p-value=0.000<0.01), υποδεικνύοντας μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής μεταβολής των αποδόσεων και της μεταβολής των αποδόσεων ένα χρόνο μετά.

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 2

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 2 (μέγεθος δείγματος 2547), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=470.53, p-value=0.000<0.01), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το $\text{adj } R^2 = 0,4797$, δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών

περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{21}=-0,7503$, $p\text{-value}=0.000<0.01$). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 10% ($\alpha_{24}=0.0196$, $p\text{-value}=0.07<0.10$). Ο συντελεστής της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{25}=-0,1488$, $p\text{-value}=0.000<0.01$), υποδεικνύοντας μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής μεταβολής των αποδόσεων και της μεταβολής των αποδόσεων ένα χρόνο μετά. Επίσης παρατηρείται μία αρνητική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ATO_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$. Ο συντελεστής της μεταβλητής ATO_t είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 10% ($\alpha_{22}=-0,0048$, $p\text{-value}=0.094<0.10$). Στο συγκεκριμένο μοντέλο εμφανίζεται και η μεταβλητή PM_t , η οποία εμφανίζει μία θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Πιο συγκεκριμένα ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{23}=3,3965$, $p\text{-value}=0.008<0.01$).

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 3

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 3 (μέγεθος δείγματος 2547), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=491.83, $p\text{-value}=0.000<0.01$), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το $\text{adj } R^2=0,4908$ δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{31}=-0,6972$, $p\text{-value}=0.000<0.01$). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 5% ($\alpha_{32}=0,0263$, $p\text{-value}=0.017<0.05$). Στο συγκεκριμένο μοντέλο εμφανίζονται 3 νέες μεταβλητές ΔATO_t , ΔPM_t και ΔINT_t , οι οποίες ορίζονται ως τα συστατικά στοιχεία της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$. Ο συντελεστής της μεταβλητής ΔATO_t , είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{33}=-0,2468$, $p\text{-value}=0.000<0.01$), παρουσιάζοντας μία αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Ο συντελεστής της μεταβλητής ΔPM_t είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{34}=1,702$, $p\text{-value}=0.000<0.01$), το οποίο εμφανίζει μία θετική σχέση με της συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής με την εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης ο συντελεστής της μεταβλητής ΔINT_t είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{35}=0,015$, $p\text{-value}=0.000<0.01$).

value=0.000<0.01), το οποίο εμφανίζει μία θετική σχέση ανάμεσα στην ανεξάρτητη μεταβλητή ΔINT_t και την εξαρτημένη μεταβλητή $\Delta RNOA_{t+1}$.

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 4

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 4 (μέγεθος δείγματος 2547), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=595,21, p-value=0.000<0.01), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το adj $R^2=0,4828$ δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{31}=-0,7631$, p-value=0.000<0.01). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 5% ($\alpha_{32}=0,0218$, p-value=0.049<0.05). Στο συγκεκριμένο μοντέλο εμφανίζονται 2 νέες μεταβλητές ΔATO_t , ΔPM_t , οι οποίες ορίζονται ως τα συστατικά στοιχεία της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$. Ο συντελεστής της μεταβλητής ΔATO_t , είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{33}=-0,1604$, p-value=0.000<0.01), παρουσιάζοντας μία αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Τέλος ο συντελεστής της μεταβλητής ΔPM_t είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{34}=0,2554$, p-value=0.000<0.01), το οποίο εμφανίζει μία θετική σχέση της συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής με την εξαρτημένη μεταβλητή $\Delta RNOA_{t+1}$.

4.7 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν εμφανώς διαφοροποιημένα από τα αποτελέσματα άλλων μελετών. Σε συνδυασμό με τις ακραίες παρατηρήσεις που εμφανίστηκαν στον πίνακα στατιστικών στοιχείων (πίνακας 2), επανεκτελούνται οι ανωτέρω παλινδρομήσεις, εντάσσοντας έλεγχο αποστάσεων (distances).

Τα distances είναι στατιστικά μέτρα όπου κατά την χρήση τους, προσδιορίζονται, ασυνήθιστες παρατηρήσεις που έχουν μεγάλη επιρροή στο τελικό αποτέλεσμα. Οι παρατηρήσεις αυτές ορίζονται ως οι ακραίες τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών, ή συνδυασμός αυτών. Στις παλινδρομήσεις που πραγματοποιήθηκαν εμφανίστηκαν υψηλά επίπεδα καταλοίπων. Γι' αυτούς του λόγους, επιλέχθηκε να εφαρμοστεί η μέθοδος Cook's Distance, κατά την οποία οι αποστάσεις που ορίζονται αποτελούν ένα μέτρο διαφοροποίησης των υπολοίπων. Κατά την εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου, πραγματοποιείται αποκλεισμός παρατηρήσεων που παρουσιάζουν ακραίες τιμές και διαφοροποιούν σημαντικά τους συντελεστές των μεταβλητών.

Έχουν δοθεί πολλές ερμηνείες για το μέγεθος που πρέπει να εμφανίζουν οι αποστάσεις, Cook's Distances, για τον αποκλεισμό των παρατηρήσεων. Μία γενική ιδέα υποστηρίζει τον αποκλεισμό παρατηρήσεων που εμφανίζουν Cook's Distance, μεγαλύτερη από 3 φορές τον μέσο της μεταβλητής. Εναλλακτικές προσεγγίσεις υποστηρίζουν τον αποκλεισμό παρατηρήσεων που παρουσιάζουν οι αποστάσεις τους τιμές μεγαλύτερες του $4/n$, όπου n ο πληθυσμός των παρατηρήσεων. Επίσης αναφέρεται και η εκδοχή περί αποκλεισμού των παρατηρήσεων που οι αποστάσεις τους εμφανίζουν τιμές μεγαλύτερες του 1.

Επειδή δεν θέλουμε να απορρίψουμε μεγάλο μέρος του δείγματος χρησιμοποιούμε την τελευταία περίπτωση, με αποτέλεσμα να αποκλειστούν εκείνες οι παρατηρήσεις που εμφάνισαν Cook's Distance > 1 .

Εφαρμόζοντας την αναφερθείσα διαδικασία παρατίθεται ο συγκεντρωτικός Πίνακας 4 (Αποτελέσματα Οικονομετρικής Μελέτης με τη Μέθοδο Cook's Distance) των αποτελεσμάτων των μοντέλων, που προέκυψαν μέσα από την οικονομετρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε.

Πίνακας 5. Αποτελέσματα Οινομετρικής Μελέτης με τη Μέθοδο Cook's Distance

ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ $\Delta RNOA_{t+1}$.				
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4
$RNOA_t$	-0,8136***	-0,4211***	-0,6801***	-0,6673***
t-statistic	-31,15	-8,11	-18,83	-18,24
p-value	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
ΔNOA_t	0,0439***	0,0409***	0,0573***	0,0554***
t-statistic	3,52	3,35	4,59	4,45
p-value	(0,000)	(0,001)	(0,000)	(0,000)
$\Delta RNOA_t$	-0,1076***	-0,0408**		
t-statistic	-4,87	-2,40		
p-value	(0,000)	(0,016)		
ATO_t		-0,0629***		
t-statistic		-9,28		
p-value		(0,000)		
PM_t		0,5001		
t-statistic		0,57		
p-value		(0,571)		
ΔATO_t			-0,2553***	-0,2680***
t-statistic			-7,47	-7,73
p-value			(0,000)	(0,000)
ΔPM_t			0,7815***	0,7148***
t-statistic			3,51	3,34
p-value			(0,000)	(0,001)
ΔINT_t			0,0131***	
t-statistic			6,81	
p-value			(0,000)	
Αριθμός Παρατηρήσεων	2541	2541	2540	2539
F-statistic	1067,68	651,43	665,41	834,24
p-value	0,000	0,000	0,000	0,000
Adj R^2	0,5575	0,5615	0,5668	0,5677

*: Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%

** : Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%

***: Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 1

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 1 (μέγεθος δείγματος 2541), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=1067.68, p-value=0.000<0.01), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το adj $R^2=0,5575$, δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{11}=-0,8136$, p-value=0.000<0.01). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{12}=0,0439$, p-value=0.000<0.01). Τέλος ο συντελεστής της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{13}=-0,1076$, p-value=0.000<0.01), υποδεικνύοντας μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής μεταβολής των αποδόσεων και της μεταβολής των αποδόσεων ένα χρόνο μετά.

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 2

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 2 (μέγεθος δείγματος 2541), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=651.43, p-value=0.000<0.01), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το adj $R^2=0,5615$, δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{21}=-0,4211$, p-value=0.000<0.01). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{24}=0,0409$, p-value=0.001<0.01). Ο συντελεστής της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 5% ($\alpha_{25}=-0,0408$, p-value=0.016<0.05), υποδεικνύοντας μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής μεταβολής των αποδόσεων και της μεταβολής των αποδόσεων ένα χρόνο μετά. Επίσης παρατηρείται μία αρνητική σχέση

μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ATO_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$. Ο συντελεστής της μεταβλητής ATO_t είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{22}=-0,0629$, $p\text{-value}=0.000<0.01$). Στο συγκεκριμένο μοντέλο εμφανίζεται και η μεταβλητή PM_t , η οποία εμφανίζει μία θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Πιο συγκεκριμένα ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά μη σημαντικός ($\alpha_{23}=0,5001$, $p\text{-value}=0.571>0.10$).

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 3

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 3 (μέγεθος δείγματος 2540), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=665,41, $p\text{-value}=0.000<0.01$), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το $\text{adj } R^2=0,5668$ δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{31}=-0,6801$, $p\text{-value}=0.000<0.01$). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{32}=0,0573$, $p\text{-value}=0.000<0.01$). Στο συγκεκριμένο μοντέλο εμφανίζονται 3 νέες μεταβλητές ΔATO_t , ΔPM_t και ΔINT_t , οι οποίες ορίζονται ως τα συστατικά στοιχεία της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$. Ο συντελεστής της μεταβλητής ΔATO_t , είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{33}=-0,2553$, $p\text{-value}=0.000<0.01$), παρουσιάζοντας μία αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Ο συντελεστής της μεταβλητής ΔPM_t είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{34}=0,7815$, $p\text{-value}=0.000<0.01$), το οποίο εμφανίζει μία θετική σχέση με της συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής με την εξαρτημένη μεταβλητή. Επίσης ο συντελεστής της μεταβλητής ΔINT_t είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{35}=0,0131$, $p\text{-value}=0.000<0.01$), το οποίο εμφανίζει μία θετική σχέση ανάμεσα στην ανεξάρτητη μεταβλητή ΔINT_t και την εξαρτημένη μεταβλητή $\Delta RNOA_{t+1}$.

Αποτελέσματα Οικονομετρικής μελέτης μοντέλου 4

Από τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης του μοντέλου 4 (μέγεθος δείγματος 2539), εμφανίζεται ένα πολύ υψηλό F-statistic (F-statistic=834,24, p-value=0.000<0.01), άρα στατιστικά σημαντικό με επίπεδο σημαντικότητας 1%. Από αυτό απορρέει ότι το συνολικό υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό με αποτέλεσμα να απορριφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ισούνται με το μηδέν. Το adj $R^2=0,5677$ δηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουν οριστεί στο μοντέλο, είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε αρκετά σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Παρατηρείται ότι ο συντελεστής της μεταβλητής $RNOA_t$ είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, δηλαδή εμφανίζεται μία αρνητική σχέση μεταξύ της τωρινής απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και τις μεταβολής της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά ($\alpha_{31}=-0,6673$, p-value=0.000<0.01). Επίσης εμφανίζεται μία θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής ΔNOA_t και της εξαρτημένης μεταβλητής $\Delta RNOA_{t+1}$, αφού ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{32}=0,0554$, p-value=0.000<0.01). Στο συγκεκριμένο μοντέλο εμφανίζονται 2 νέες μεταβλητές ΔATO_t , ΔPM_t , οι οποίες ορίζονται ως τα συστατικά στοιχεία της μεταβλητής $\Delta RNOA_t$. Ο συντελεστής της μεταβλητής ΔATO_t , είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{33}=-0,2680$, p-value=0.000<0.01), παρουσιάζοντας μία αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Τέλος ο συντελεστής της μεταβλητής ΔPM_t είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ($\alpha_{34}=0,7148$, p-value=0.001<0.01), το οποίο εμφανίζει μία θετική σχέση της συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής με την εξαρτημένη μεταβλητή $\Delta RNOA_{t+1}$.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία έγινε αναφορά σε βασικές έννοιες της πρόβλεψης και πως αυτή εξυπηρετεί τις ίδιες τις εταιρείες, αλλά και το ενδιαφερόμενο επενδυτικό κοινό. Αναφέρθηκαν ορισμένοι παράγοντες, όπως η λογιστική και η χρηματοοικονομική ανάλυση που συντελούν στην διαδικασία της πρόβλεψης. Στην πορεία της εργασίας, πραγματοποιήθηκε μία αναφορά σε βασικές αναλύσεις, οι οποίες προσπάθησαν να μελετήσουν την διαχρονική εξέλιξη της κερδοφορίας μίας εταιρείας αλλά και των στοιχείων που συμμετέχουν και την δομούν.

Αναφέρθηκε το μοντέλο DuPont, ως βασική πηγή άντλησης πληροφοριών, λόγω της δομής του και τους σκοπούς που εξυπηρετεί. Λόγω του εννοιολογικού, αλλά και του αλγεβρικού πλαισίου της συγκεκριμένης ανάλυσης, έγινε εφικτός, ο διαχωρισμός της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων, στα συστατικά του. Ο συγκεκριμένος διαχωρισμός, ήταν αφετηρία για την γέννηση πολλών σχετικών αναλύσεων. Τα συστατικά που προέκυψαν από τον ανωτέρω διαχωρισμό, δηλαδή το περιθώριο κέρδους και η κυκλοφοριακή ταχύτητα του ενεργητικού, συντελούν στην μελλοντική κερδοφορία, αλλά και η μεταξύ τους αλληλεπίδραση, δημιουργεί ζητήματα στρατηγικής και πιθανής διαχείρισης κερδών, όπως αναφέρθηκε στην εργασία των Jansen et al. (2012).

Η συγκεκριμένη διπλωματική, ασχολήθηκε στο ερευνητικό της κομμάτι, με τις μεταβολές των ανωτέρω παραγόντων, για την εξήγηση των μεταβολών της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων. Διότι αν μπορέσουμε να αντλήσουμε πληροφορία, για την συγκεκριμένη μεταβολή, θα γνωρίζουμε και την μελλοντική κερδοφορία μίας εταιρείας, αφού η κερδοφορία ταυτίζεται και πηγάζει από την λειτουργική αποδοτικότητα.

Η μελέτη στηρίχτηκε στη θεμελιώδη ανάλυση των Fairfield and Yohn (2001). Προέκυψε σε αντίθεση με την μελέτη τους, ότι τόσο οι τιμές της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού όσο και οι μεταβολές της, επηρεάζουν και επεξηγούν τις μεταβολές της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά. Επίσης εμφανίζεται μία αρνητική σχέση, δηλαδή όσο αυξάνονται οι μεταβλητές ΔTO και $\Delta \Delta TO$ θα μειώνουν την μεταβλητή $\Delta RNOA_{t+1}$. Από αυτή την σχέση μπορεί να συμπεράνει κανείς, για τις εταιρείες που αναφέρθηκαν στο δείγμα, ότι μία αύξηση τόσο της κυκλοφοριακής ταχύτητας του ενεργητικού όσο και των μεταβολών της, θα επηρεάσουν αρνητικά την απόδοση των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων των εταιρειών ένα χρόνο μετά.

Όπως στην μελέτη των Fairfield and Yohn (2001) έτσι και εδώ, το περιθώριο κέρδους θεωρείται μη σημαντικό για να προσφέρει πληροφορίες, για τις μεταβολές της απόδοσης των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων ένα χρόνο μετά, σε αντίθεση με τις μεταβολές που παρουσιάζει το περιθώριο κέρδους, οι οποίες χαρακτηρίζονται από στατιστική σημαντικότητα. Η σχέση της μεταβολής του περιθωρίου κέρδους, με την μεταβολή των αποδόσεων των καθαρών λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων είναι θετική. Με αυτό τον τρόπο αναφέρεται, ότι αν μια οικονομική οντότητα

αυξήσει τη λειτουργική αποδοτικότητά της, διαχειρίζοντας πιο αποτελεσματικά τα κόστη της, θα οδηγηθεί και σε αύξηση της μελλοντικής της κερδοφορίας.

Εξετάζοντας και συγκρίνοντας τα ευρήματα της συγκεκριμένης μελέτης με τα αποτελέσματα των Fairfield and Yohn (2001), απορρέει το συμπέρασμα ότι οι συγκεκριμένοι δείκτες, που δηλώνουν την χρήση των περιουσιακών στοιχείων και την λειτουργική αποδοτικότητα μίας εταιρείας, συμπεριφέρονται διαφορετικά από αγορά σε αγορά, με αποτέλεσμα να αλλάζει η στατιστική τους σημαντικότητα. Τέλος οι συγκεκριμένοι δείκτες πρέπει να μελετηθούν εκτενέστερα και σε άλλες οργανωμένες αγορές, σε μεγαλύτερο δείγμα εταιρειών και για μεγαλύτερο χρονικό εύρος, ώστε να εξαχθούν ευρύτερα συμπεράσματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

Χαράλαμπος Γναρδέλλης, Ανάλυση δεδομένων με το PASW Statistics 17.0, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2009

Ηλίας Τζαβαλής, Οικονομετρία, Εκδόσεις ΟΠΑ, Αθήνα 2008

Αθανάσιος Επίσκοπος, Χρηματοοικονομική Επιχειρήσεων Θεωρία και Πρακτική, Εκδόσεις ΟΠΑ, Αθήνα 2014

AAsmund Eilifsen, William F. Messier JR., Steven M. Glover & Douglas F. Prawitt, Auditing & Assurance Services, third international edition, McGraw-Hill Education

Περιοδικές Εκδόσεις

Amir E., I. Kama and J. Livnat, 2011, Conditional versus unconditional persistence of RNOA components: implications for valuation, Review of Accounting Studies, Vol 16, Issue 2: 302-327

Agburuga U., E. Ibanichuka, 2016, Decomposition of Profitability into Financing, Investing and Operating Leverages Components and the Overstatement of Return on Net Operating Assets, <https://ssrn.com/abstract=2859167>

Agburuga U., E. Ibanichuka, 2016, The predictive ability of corporate profitability componenets and future earnings, European Journal of Accounting Auditing and Finance Reasearch, Vol 4, No 11: 1-12

Bauman M., 2014, Forecasting operating profitability with DuPont analysis Further evidence, Review of Accounting and Finance, Vol 13, No2: 191-205

Borja Amor-Tapia, Maria T. Tascon, 2014, Estimation of future levels and changes in profitability: The effect of the relative position of the firm in its industry and the operating-financing disaggregation, Revista de Contabilidad- Spanish Accounting Review, Vol 17, No 1:30-46

Burns C., J. Sale and A. Stephan, 2008, A Better Way to Gauge Profitability Systematic ration analysis using the advanced DuPont model, Journal of Accountancy, 38-42

Fairfield P. and T. Yohn, 2001, Using Asset Turnover and Prift Margin to Forecast Changes in Profitability, Review of Accounting Studies Vol: 6, No 4:371-385

Fairfield P., Whisenant S. and T. Yohn, 2003 Accrued Earnings and Growth: Implications for Future Profitability and Market Misspricing, *The Accounting Review* Vol: 78 No 1: 353-371

Fairfield P, Sweeney R. and T. Yohn, 1996, Accounting Classification and the Predictive Content of Earnings, *The Accounting Review* Vol: 71, No 3: 337-355

Fairfield P., K. Kitching, V. Tang, 2009, Are special items informative about future profit margins ?, *Review of Accounting Studies*, Vol 14 , Issue 2-3 : 204-236

Horrigan J., 1968, A Short History of Financial Ratio Analysis, *The Accounting Review*, 284-294

Hejazi R., S. Adampira, M. Ziarani, A. Nobakht, 2014, A Diagnostic for Earnings Management by Using Changes in Asset Turnover and Profit Margin, *International Review of Management and Business Research*, Vol 3 Issue 3 : 1699-1708

Jansen I., S. Ramnath and T. Yohn, 2012, Changes in Asset Turnover and Profit Margin as Signals of Earnings Management, *Whitcomb Center for Research in Financial Services, Working Paper Series WCFRS:08-09* : 1-39

Jin Y, 2017, DuPont Analysis, Earnings Persistence and Return on Equity: Evidence from Mandatory IFRS Adoption in Canada, *CAAA/ACPC* ,Vol 16, No 3:205-235

Kasilingam R., G. Jayabal, 2012, Profitability and Solvency Analysis of A Manufacturing Company using DuPont and Altman Model, *BVIMR Management Edge*, Vol 5, No 2: 53-64

Penman H. and X. Zhang, 2002, Accounting Conservatism, the Quality of Earning and Stock Returns, *The Accounting Review*, Vol 77, No 2: 237-264

Little P., J. Mortimer, M. Keene and L. Henderson, 2011, Evaluating the effect of recession on retail firms' strategy using DuPont method:2006-2009, *Journal of Finance and Accountancy*, Vol 7: 1-7

Lim S., 2014, The Information Content of Disaggregated Accounting Profitability: Operating Activities versus Financing Activities, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol 43, Issue 1: 75-96

Nissim D. and S. Penman, 2001, Ration Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice, *Review of Accounting Studies* Vol 6, No 1: 109-154

Soliman T., 2008, The Use of DuPont Analysis by Market Participants, *The Accounting Review*, Vol 83, No 3: 823-853

Sloan R. 1996, Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?, *The Accounting Review*, Vol 71, No 3:289-315

Διπλωματικές Εργασίες

Χαραλαμποπούλου Φωτεινή, 2005, Η αντίδραση στις μεταβολές των κερδών, Οικονομικό πανεπιστήμιο Αθηνών

Γρηγοράκος Δημήτριος, 2009, Χρηματοοικονομικοί Δείκτες Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Αθανάσιος Λαμπρακόπουλος, 2013, Η ικανότητα πρόβλεψης των κερδών από τους αναλυτές της αγοράς, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Λιαδικτυακοί Τόποι

<http://www.londonstockexchange.com/home/homepage.htm>

<http://www.statisticshowto.com>