



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ σε ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ  
και την ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ»**

**«ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΟ  
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2005-2015: ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ  
ΑΝΑΛΥΣΗ»**

**ΜΙΧΕΛΑΚΑΚΗ ΝΙΚΗ**

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 09313029**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: Α. Χριστόπουλο**

**Ι. Κατσαμποξάκη**

**ΑΘΗΝΑ, 26/ 10/ 2016**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....	2
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
1. Εισαγωγή .....	5
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	7
3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες Επηρεασμού της Κερδοφορίας.....	11
3.1. Παράγοντες Επιχείρησης.....	11
3.1.1. Κερδοφορία .....	11
3.1.2. Μέγεθος.....	13
3.1.3. Χρηματοοικονομική Μόχλευση .....	14
3.1.4. Δεδουλευμένα.....	15
3.1.5. Ρευστότητα .....	16
3.1.6. Πάγιο Ενεργητικό .....	18
3.2. Παράγοντες Αγοράς.....	19
3.2.1. Μεταβλητότητα Αγοράς .....	19
3.2.2. Ανεργία.....	19
3.2.3. Ρυθμός Ανάπτυξης της Οικονομίας.....	20
3.2.4. Κόστος Δανεισμού της χώρας δραστηριότητας.....	20
3.2.5. Συνέπειες χρηματοοικονομικής κρίσης .....	20
4. Δεδομένα και ορισμός των μεταβλητών.....	21
4.1. Δείγμα.....	21
4.2. Μεταβλητές .....	21
5. Μεθοδολογία .....	24
6. Εμπειρικά Αποτελέσματα.....	27
6.1. Περιγραφική Στατιστική.....	27
6.2. Συσχέτιση Μεταβλητών.....	28
6.3. Ετήσιες Παλινδρομήσεις .....	28
6.4. Παλινδρομήσεις Πάνελ .....	30
6.4.1. Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και όχι στο χρόνο.....	30
6.4.2. Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και στο χρόνο.....	33
7. Συμπεράσματα .....	34
Βιβλιογραφία .....	36
Παράρτημα .....	39

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας I: Εταιρείες Δείγματος.....	40
Πίνακας II: Περιγραφική Στατιστική .....	41
Πίνακας III: Πίνακας Συσχετίσεων .....	41
Πίνακας IV: Ετήσιες παλινδρομήσεις ROE .....	42
Πίνακας V: Ετήσιες παλινδρομήσεις ROA .....	43
Πίνακας VI: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και όχι στο χρόνο.....	44
Πίνακας VII: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και όχι στο χρόνο – Period SUR .....	44
Πίνακας VIII: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και στο χρόνο.....	45
Πίνακας IX: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και στο χρόνο – Period SUR .....	45
Πίνακας X: Σταθερές επιδράσεις χρόνου .....	46

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

## 1. Εισαγωγή

Ο τομέας των επιχειρήσεων στην Ευρώπη έχει αλλάξει θεμελιωδώς τα τελευταία χρόνια. Η αλλαγή έχει προκληθεί από το αυξανόμενο βάρος των αγορών κεφαλαίου στη διαμεσολάβηση της προσφοράς και της ζήτησης (disintermediation), την αναγκαστική διάχυση της τεχνολογίας, τον έντονο ανταγωνισμό στις διεθνείς αγορές, καθώς και την αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση του συνόλου του κλάδου. Η αλλαγή αυτή επιταχύνθηκε από την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση, η οποία μετεξελίχθηκε σε κρίση δημοσίου χρέους στην Ελλάδα μέχρι και σήμερα. Επιπροσθέτως, το κανονιστικό περιβάλλον έχει μεταβληθεί δραματικά, ειδικά στη Ευρώπη. Οικονομικός και πολιτικός στόχος της διαδικασίας απορρύθμισης και εναρμόνισης είναι να ενταθεί ο ανταγωνισμός σε μια ενιαία και ομοιογενή ευρωπαϊκή αγορά. (EU Commission 2005). Σε ένα τέτοιο, λοιπόν, ευμετάβλητο περιβάλλον, η ανάλυση της δομής μιας επιχείρησης, και κυριότερα, η ανάλυση της επίτευξης κέρδους, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Το κέρδος είναι μια μηχανή που οδηγεί την επιχειρηματική δραστηριότητα σύμφωνα με τον Keynes (1930). Κέρδος είναι τα υπερβάλλοντα έσοδα πάνω από τα έξοδα σε μία δραστηριότητα για μία συγκεκριμένη περίοδο. Όροι με παρόμοιο νόημα είναι τα 'έσοδα', το 'εισόδημα' και το 'περιθώριο κέρδους'. Κάθε επιχείρηση πρέπει να έχει αρκετά κέρδη για να επιβιώσει και για να αναπτυχθεί μακροπρόθεσμα. Από την άλλη, χρειάζεται να ακολουθείται μία ενεργή πολιτική ώστε οι διοικούντες να αντισταθμίζουν πιθανούς κινδύνους. Η εκτίμηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μελλοντική πορεία των εταιρειών συνεισφέρει στην απόκτηση σημαντικών πληροφοριών για τη βέλτιστη χρηματοοικονομική διοίκηση και τη μεγιστοποίηση των κερδών. Άλλωστε, το κέρδος είναι το μέτρο σύγκρισης όχι μόνο για τα οικονομικά μεγέθη, αλλά και της αποδοτικότητας της διοίκησης. Για το λόγο αυτό, η γνώση της επίδρασης των καθοριστικών παραγόντων της κερδοφορίας βρίσκεται στο επίκεντρο.

Ορισμένες φορές οι όροι 'κέρδος' και 'κερδοφορία' χρησιμοποιούνται εναλλάξιμα. Όμως στην πραγματικότητα, υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις δύο έννοιες. Η κερδοφορία είναι μία σχετική έννοια, ενώ το κέρδος είναι απόλυτη. Παρότι έχουν στενή σύνδεση και είναι αμοιβαίως αλληλοεξαρτώμενα, το κέρδος και η κερδοφορία έχουν ένα διακριτό ρόλο σε μια επιχείρηση. Όπως σημειώνουν οι Weston και Brigham (1986) για τη χρηματοοικονομική διοίκηση, το κέρδος είναι ο έλεγχος της αποδοτικότητας και το μέτρο ελέγχου, για τους μετόχους είναι ένα μέτρο της επένδυσής τους, για τους πιστωτές είναι το περιθώριο ασφαλείας τους, για το κράτος το μέτρο φορολογίας και σε επίπεδο χώρας είναι ένας δείκτης οικονομικής προόδου, παραγόμενου εθνικού εισοδήματος και αύξησης του επιπέδου διαβίωσης, ενώ η κερδοφορία είναι το αποτέλεσμα όλου αυτού που λογίζεται ως κέρδος. Με άλλα λόγια, το κέρδος οδηγεί προς την κερδοφορία. Ως ένας απόλυτος όρος, το κέρδος δεν μπορεί να μετρήσει την

αποδοτικότητα μιας επιχειρηματικής μονάδας. Ένα πολύ υψηλό επίπεδο κέρδους δεν υποδεικνύει αποτελεσματικότητα και η χαμηλή κερδοφορία δεν είναι πάντα σημάδι δυσλειτουργίας. Επομένως, θεωρούμε πως το κέρδος δεν είναι η πιο σημαντική μεταβλητή στην βάση της σύγκρισης ανάμεσα στη λειτουργική αποδοτικότητα και τη χρηματοοικονομική αποδοτικότητα. Για να μετρήσουμε την παραγωγικότητα του χρησιμοποιούμενο κεφαλαίου και τη λειτουργική αποδοτικότητα, η ανάλυση της κερδοφορίας θεωρείται ως μία από τις καλύτερες τεχνικές. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που έχουν αντίκτυπο στην κερδοφορία των επιχειρήσεων, και συνήθως εξαρτώνται από τη χώρα και την χρονική περίοδο. Οι κύριες σημαντικές συνιστώσες της μελλοντικής κερδοφορίας των εταιρειών είναι το μέγεθος, η χρηματοοικονομική μόχλευση, τα δεδουλευμένα και ο δείκτης ενσώματων παγίων. Επιπλέον, υπάρχουν πολλοί μακροοικονομικοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τη μελλοντική κατάσταση των κερδών μιας εταιρείας.

Η έρευνά μας εστιάζει στο πώς οι παραπάνω συντελεστές επιδρούν στην κερδοφορία των Ελληνικών επιχειρήσεων. Προτού αρχίσουμε να αναλύουμε τον τρόπο και την έκταση στην οποία τα μικροοικονομικά και μακροοικονομικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων, είναι σημαντικό να σημειώσουμε πως η πορεία της ελληνικής οικονομίας έχει σημαντική έως και αποφασιστική επιρροή στην κερδοφορία των ελληνικών εταιρειών. Συγκεκριμένα, η ελληνική οικονομία έχει συρρικνωθεί μετά το 2008 και το ΑΕΠ της χώρας έχει μειωθεί κατά περίπου 20% (Katsamproxakis et al, 2014). Η χρόνια συρρίκνωση του ελληνικού ΑΕΠ και η ύφεση την ελληνικής οικονομίας έχουν οδηγήσει στην αύξηση του κόστους δανεισμού της χώρας, το οποίο, σε συνέχεια, έχει επηρεάσει τον τραπεζικό τομέα, την προσφορά δανείων και το δανειακό κόστος των ελληνικών εταιρειών.

Πρότερες εμπειρικές μελέτες έχουν εξετάσει τον αντίκτυπο τέτοιων παραγόντων στην εταιρική κερδοφορία. Τα αποτελέσματα αυτών είτε συμφωνούν είτε έρχονται σε αντιπαράθεση με τη χρηματοοικονομική θεωρία είτε αποτυγχάνουν να επιβεβαιώσουν την αναμενόμενη επίδραση στα καθαρά έσοδα. Όπως και να έχει, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, τα εμπειρικά ευρήματα της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών και της κερδοφορίας δείχνουν πως η μεγιστοποίηση της εταιρικής κερδοφορίας είναι στενά συνδεδεμένη με την καλύτερη χρηματοοικονομική διοίκηση και την ευνοϊκότερη κατανομή των διαθέσιμων πηγών.

Η εργασία αναπτύσσεται ως ακολούθως: Το κεφάλαιο 2 παρουσιάζει συνοπτικά την πρότερη βιβλιογραφία που έχει αναπτυχθεί και τα αποτελέσματά της, το κεφάλαιο 3 αναλύει το θεωρητικό υπόβαθρο των μεταβλητών, το κεφάλαιο 4 καταγράφει τα δεδομένα και τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται, ενώ το κεφάλαιο 5 και 6 παρουσιάζουν τη μεθοδολογία και τα εμπειρικά αποτελέσματα αντίστοιχα. Τέλος, στο κλείσιμο της εργασίας, διατυπώνονται τα συμπεράσματα που εξήχθησαν.

## 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η κερδοφορία των επιχειρήσεων είναι ο απώτερος σκοπός κάθε επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ως εκ τούτου έχει απασχολήσει εκτεταμένα τη βιβλιογραφία. Ωστόσο, η εικόνα από τις κατά καιρούς μελέτες δεν είναι ξεκάθαρη και τα αποτελέσματα είναι διφορούμενα.

Οι Johnson (1967) και Newman (1968) ασχολήθηκαν με τη σχέση του κόστους έρευνας και ανάπτυξης με την κερδοφορία μιας επιχείρησης, χωρίς όμως να καταλήξουν σε στατιστικά σημαντικό συμπέρασμα. Σε επόμενη έρευνα, ο Sougiannis (1994) αμφισβήτησε το παραπάνω αποτέλεσμα αποδίδοντάς το πιθανώς στο μέγεθος του δείγματος, στην ποιότητα των δεδομένων, αλλά και στις τεχνικές, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

Σε συνέχεια των παραπάνω ερευνών οι Srinivasan et al. (2012) βρήκαν πως τα κόστη R&D έχουν μία θετική και στατιστικά σημαντική επίπτωση στην εταιρική κερδοφορία. Ωστόσο, σε περιόδους ύφεσης, ο αντίκτυπος των εξόδων R&D στην απόδοση του ενεργητικού είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός. Τα ευρήματα των Srinivasan et al. (2012) που αφορούν τα κόστη R&D, είναι συνεπή με προηγούμενες μελέτες των Jaffe (1986) και Geroski et al. (1993). Επεκτείνοντας την ερευνά τους οι Srinivasan et al. (2012) και μελετώντας τη σχέση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης με την κερδοφορία βρήκαν ότι είναι σημαντικά θετική, αλλά παρατήρησαν πως η έκταση της επιρροής στον ROE είναι περιορισμένη σε περιόδους ύφεσης. Τέλος, εξετάζοντας το μέγεθος της εταιρείας έδειξαν ότι υπάρχει μία στατιστικά σημαντική αρνητική επίδραση στην κερδοφορία.

Επιπλέον, οι Storey et al. (1987) εστίασαν στο μέγεθος ως μέτρο διάκρισης των επιχειρήσεων και έδειξαν πως για τις μικρές εταιρείες η σχέση μεταξύ μεγέθους και κερδοφορίας είναι θετική, ενώ για τις μεγάλες είναι αρνητική. Η ίδια σχέση εντοπίζεται και ως προς την ηλικία των επιχειρήσεων. Το μέγεθος παίζει σημαντικό ρόλο και στις μελέτες των Burgstahler και Dichev (1997) και των Degeorge et al. (1999), όπου, όμως, εμφανίζεται να επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις διαχειρίζονται την κερδοφορία. Κατέληξαν, λοιπόν, στο συμπέρασμα ότι οι μεγάλες εταιρείες είναι πιο πιθανό να απολαμβάνουν κέρδη. Εξήγηση για το παραπάνω συμπέρασμα φαίνεται να δίνουν οι Yangseon et al. (2003), καθώς οι μεγάλες εταιρείες μπορούν να αναπτύξουν ισχυρότερα εσωτερικά συστήματα ελέγχου και να υπερασπιστούν τη φήμη τους, αποφεύγοντας έτσι την χειραγώγηση των κερδών τους.

Οι MatKila και WanMansor (2008) μελέτησαν εκτός από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μιας εταιρείας, όπως το μέγεθος, τη ρευστότητα και τον δείκτη κάλυψης των τόκων. Αποτέλεσμα της μελέτης τους είναι ότι πως τα συγκεκριμένα στοιχεία είναι αρνητικά συνδεδεμένα με τον δείκτη χρέους των εταιρειών, ενώ, παράλληλα, η έρευνά δείχνει πως υπάρχει μία σημαντική διαφορά

στην κεφαλαιακή διάρθρωση μεταξύ των υψηλά μοχλευμένων και των ασθενώς μοχλευμένων εταιρειών.

Αντίθετα, όμως, είναι τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι Sheikh et al (2011) ως προς το μέγεθος, αφού έδειξαν πως το μέγεθος συνδέεται θετικά με τον δείκτη χρέους, ενώ η κερδοφορία, η ρευστότητα, η μεταβλητότητα των κερδών και η διάρθρωση του ενεργητικού είναι αρνητικά συνδεδεμένα με τον δείκτη χρέους.

Οι Liand και Hwang(2011) εξετάζοντας τις εταιρείες με γνώμονα το ύψος των κερδών τους κατέληξαν πως στην περίπτωση των εταιρειών με χαμηλά κέρδη, μία αύξηση στην χρηματοοικονομική μόχλευση έχει αρνητικό αντίκτυπο. Ωστόσο, η σχέση αυτή γίνεται θετική στις πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις. Για αυτές τις εταιρείες που παρουσιάζουν κέρδη πάνω από το μέσο όρο, η θετική σχέση παρουσιάζεται ανάμεσα στην κερδοφορία και τα κόστη R&D, ενώ η σχέση γίνεται αρνητική για το μέγεθος και την απόδοση του ενεργητικού(ROE).

Οι Klassen και McLaughlin (1996) επιχείρησαν να συνδέσουν την κερδοφορία με τη σχέση της εταιρείας με το περιβάλλον. Έτσι, η μελέτη τους κατέληξε στο συμπέρασμα πως όσο μια επιχείρηση επιδεικνύει ισχυρή περιβαλλοντική συνείδηση, τόσο αυξάνονται και οι θετικές της αποδόσεις.

Ο Wald (1999) προχώρησε σε μία συγκριτική μελέτη μεταξύ των χωρών του προηγμένου κόσμου, εντοπίζοντας μεγάλες διαφορές στη συσχέτιση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης με τον δείκτη μακροπρόθεσμου χρέους προς συνολικό ενεργητικό, την επικινδυνότητα, την κερδοφορία, το μέγεθος και την ανάπτυξη. Το παραπάνω συμπέρασμα αποδίδεται στις πολιτικές που επικρατούν σε κάθε χώρα σε ό,τι αφορά τους φόρους, τα κόστη πτώχευσης, την ασύμμετρη πληροφόρηση και τις συγκρούσεις μετόχων/πιστωτών.

Από την άλλη, οι Eriotis et al.(2007) ξεχώρισαν τις επιχειρήσεις σε εισηγμένες και μη στο ΧΑΑ και κατέληξαν στο συμπέρασμα πως υπάρχει μία αρνητική σχέση ανάμεσα στον δείκτη μόχλευσης των εταιρειών που είναι εισηγμένες στο ΧΑΑ και στην ανάπτυξή τους. Προχωρώντας, επίσης, σε έρευνα ως προς το μέγεθος της εταιρείας εντόπισαν πως αυτό έχει θετική σχέση με τον δείκτη χρέους προς το ενεργητικό. Τέλος, παρουσίασαν μία διαφοροποίηση στην κεφαλαιακή διάρθρωση μεταξύ των εταιρειών με δείκτη χρέους μεγαλύτερο του 50% και αυτές με δείκτη χρέους μικρότερο. Η παραπάνω μελέτη για το μέγεθος και τη μόχλευση μιας επιχείρησης είναι συνεπής και με τα ευρήματα των Daskalakis και Psillaki (2008).

Ο Abor(2005) εστίασε στη μόχλευση μιας επιχείρησης και το πως ο χρονικός ορίζοντας αυτής φαίνεται να επηρεάζει την κερδοφορία της. Έτσι, αποκάλυψε πως ένας βραχυπρόθεσμος δανεισμός έχει θετική σχέση με την κερδοφορία, ενώ, όσο ο δανεισμός γίνεται μακροπρόθεσμος τόσο η σχέση αυτή γίνεται αρνητική και ο δείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης δείχνει έναν



ισχυρό θετικό αντίκτυπο στην Απόδοση του Ενεργητικού (ROE).

Οι Mithas et al (2012) ερευνώντας κατά πόσο οι επενδύσεις στην τεχνολογία βελτιώνουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων κατέληξαν πως η τεχνολογία έχει θετική σχέση με την κερδοφορία. Μάλιστα, το αποτέλεσμα των επενδύσεων αυτών στις πωλήσεις και στην κερδοφορία είναι μεγαλύτερο από εκείνο άλλων στοχευμένων επενδύσεων, όπως η διαφήμιση και το R&D. Ένα σημαντικό κομμάτι της επίπτωσης της τεχνολογίας πάνω στην κερδοφορία των επιχειρήσεων λογίζεται μέσα από την αύξηση των εσόδων από τον ενεργό τεχνολογικό εξοπλισμό, παρά μέσω της μείωσης του κόστους που προσφέρει.

Οι Ikechukwu and Nwakaego(2015) εξέτασαν το αποτέλεσμα της διαχείρισης των εσόδων πάνω στην κερδοφορία των εταιρειών οικοδομικών υλικών, των χημικών και των εταιρειών χρωμάτων στη Νιγηρία και έδειξαν πως τα έσοδα είχαν θετικές και σημαντικές επιδράσεις στον δείκτη κερδοφορίας, ενώ τόσο ο δείκτης χρέους, όσο και ο δείκτης ανάπτυξης των πωλήσεων είχαν αρνητική και μη-στατιστικά σημαντική επίδραση.

Ο Snober (2014) βρήκαν πως οι εταιρείες με μικρότερο χρόνο διακράτησης των αποθεμάτων, με μικρότερη περίοδο απαιτήσεων και με μικρότερη περίοδο υποχρεώσεων είναι πιο κερδοφόρες, ενώ το μέγεθος των εταιρειών και η ανάπτυξη των πωλήσεων έχουν θετικό αντίκτυπο στην απόδοση μίας επιχείρησης. Η ανάλυση, τέλος, δείχνει πως οι δείκτες διαχείρισης του κεφαλαίου κίνησης είχαν αισθητή επίδραση στην επίδοση.

Οι Machin και van Reenen(1993) επικεντρώθηκαν στον ρόλο των σοκ της συνολικής ζήτησης στον σχηματισμό της κερδοφορίας σε επίπεδο εταιρείας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους, τα περιθώρια κέρδους σε επίπεδο εταιρείας πέφτουν κατά τη διάρκεια μιας ύφεσης, επιβεβαιώνοντας με αυτόν τον τρόπο και προβλέποντας την προκυκλική φύση των περιθωρίων κέρδους. Το αποτέλεσμα παραμένει για διαφορετικές προϊοντικές ομάδες (προϊόντα παραγωγών, διαρκή και μη διαρκή αγαθά), αν και ο χρονισμός της επίπτωσης του συνολικού σοκ φαίνεται να διαφέρει.

Η Griffin (2015) στη μελέτη της διαπιστώνει πως μία πραγματική ανατίμηση είναι δυνατό να αυξήσει την κερδοφορία μίας επιχείρησης, μειώνοντας το κόστος εισαγωγών, ακόμα κι αν, σε περιόδους ανατίμησης, οι εξαγωγικές επιχειρήσεις φαίνεται να έχουν μείωση του ρυθμού αύξησης των κερδών τους.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία σχετικά με τον οικονομικό αντίκτυπο του ελάχιστου μισθού στην αγορά εργασίας, δεν υπάρχει συσχέτισή του με την κερδοφορία των επιχειρήσεων. Οι Draca et al (2006) επιχείρησαν να εξετάσουν αυτή την πτυχή και βρίσκουν πως η εταιρική κερδοφορία μειώθηκε αισθητά (και οι μισθοί αυξήθηκαν) με την εισαγωγή της ρήτρας του κατώτατου μισθού. Το ενδιαφέρον στην έρευνα είναι πως η μείωση της κερδοφορίας δεν οδήγησε σε μείωση του πλήθους των εταιρειών αλλά, όπως φαίνεται, έγινε

απλώς διανομή ορισμένων εσόδων προς τους χαμηλόμισθους εργαζομένους.

Η δική μας έρευνα είναι συναφής με την έρευνα που προηγήθηκε από τους Katsamprohakis et al.(2014) και πραγματευόταν μία εμπειρική ανάλυση για την κερδοφορία των εταιρειών του Ελληνικού Χρηματιστηρίου για τα έτη 2004-2012. Στη μελέτη αυτή φαίνεται να μην επηρεάζουν την κερδοφορία παράγοντες όπως το μέγεθος, η μεταβλητότητα και τα δεδομένα που δεν παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα. Όμως επιβεβαιώνεται πως η χρηματοοικονομική μόχλευση, ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ, η απόδοση του 10-ετούς κρατικού ομολόγου και οι συνέπειες της δημοσιονομικής κρίσης παίζουν καθοριστικό ρόλο.

### 3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες Επηρεασμού της Κερδοφορίας

Η παρούσα μελέτη βασίζεται τόσο στις αρχές της χρηματοοικονομικής θεωρίας, όσο και σε πρότερες σχετικές μελέτες. Έχοντας, λοιπόν, αναφέρει προηγουμένως συνοπτικά τα κυριότερα αποτελέσματα των ερευνών αυτών, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούμε και σε εκείνους τους παράγοντες που θεωρούνται ως καθοριστικοί στη μελέτη της κερδοφορίας μιας επιχείρησης.

#### 3.1. Παράγοντες Επιχείρησης

Η επιχείρηση τοποθετείται στο επίκεντρο της ερευνάς μας για αυτό και παρακάτω αναλύονται οι έννοιες της κερδοφορίας, του μεγέθους, της χρηματοοικονομικής μόχλευσης, των δεδουλευμένων εσόδων, της ρευστότητας, αλλά και του πάγιου ενεργητικού ως καθοριστικοί παράγοντες στην πορεία της.

##### 3.1.1. Κερδοφορία

Η ικανότητα να παράγεται κέρδος από τις παραγωγικές δραστηριότητες ενός οργανισμού, εταιρείας ή επιχείρησης. Φανερώνει πόσο αποτελεσματικά μπορεί η διοίκηση να παράγει κέρδος, κάνοντας χρήση όλων των διαθέσιμων παραγωγικών πόρων της αγοράς. Σύμφωνα με τους Harward and Urton(1991), “η κερδοφορία είναι η δυνατότητα μίας δεδομένης επένδυσης να φέρει κέρδος από τη χρήση της.”.

Ωστόσο, ο όρος «κερδοφορία» δεν είναι συνώνυμος με τον όρο «αποτελεσματικότητα». Η κερδοφορία είναι ένας δείκτης και χρησιμοποιείται ως οδηγός για την διοίκηση με στόχο να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Ορισμένες φορές ικανοποιητικά κέρδη μπορεί να σημειώνουν αναποτελεσματικότητα και αντιστρόφως, ένας ικανοποιητικός βαθμός αποτελεσματικότητας μπορεί να συνοδεύεται από απουσία κέρδους. Το καθαρό ποσοστό κέρδους απλώς αποκαλύπτει μία ικανοποιητική ισορροπία μεταξύ της εισερχόμενης και εξερχόμενης αξίας. Η μεταβολή της λειτουργικής αποτελεσματικότητας είναι μονάχα ένας από τους πολλούς παράγοντες, οι οποίοι εκτεταμένα επηρεάζουν την κερδοφορία μιας επιχείρησης.

Η προσέγγιση της κερδοφορίας είναι σύνηθες να γίνεται είτε μέσω της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων (ROE), δηλαδή του ποσοστού του καθαρού κέρδους προς το συνολικό κεφάλαιο της εταιρείας, είτε μέσω της απόδοσης του ενεργητικού (ROA), δηλαδή του ποσοστού του καθαρού κέρδους προς το συνολικό ενεργητικό της εταιρείας.

ROE: Η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων είναι ένας χρηματοοικονομικός δείκτης, ο οποίος δείχνει πόσο αποδοτικά χρησιμοποιεί μια εταιρεία τα κεφάλαιά της, ώστε να δημιουργήσει πρόσθετα έσοδα (κέρδη), και εκφράζεται σε ποσοστιαίες μονάδες. Χρησιμοποιείται ως ένδειξη αποτελεσματικότητας μιας εταιρείας, δηλαδή πόσο κέρδος μπορεί να παράγει χρησιμοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους, οι οποίοι επενδύθηκαν από τους μετόχους της (μετοχικό κεφάλαιο), και τα αποθεματικά της. Μια εταιρεία μπορεί να δημιουργήσει αξία για τους μετόχους της, εάν η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερη από το κόστος ευκαιρίας των κεφαλαίων αυτών. Αν δηλαδή η αναμενόμενη απόδοση, την οποία απαιτούν οι μέτοχοι, για να επενδύσουν στην εταιρεία, είναι υψηλότερη από την απόδοση εναλλακτικών μορφών επενδύσεων με παρόμοιο επίπεδο κεφαλαιακού κινδύνου. Τα καθαρά έσοδα αφορούν ένα πλήρες οικονομικό έτος παραγωγικής δραστηριότητας και υπολογίζονται πριν από την καταβολή μερισμάτων που καταβάλλονται σε κατόχους κοινών μετοχών, αλλά μετά την καταβολή μερισμάτων προνομιούχων μετοχών. Λόγω της ιδιαίτερης φύσης κάθε κλάδου και των διαφορετικών λογιστικών πρακτικών που χρησιμοποιούνται στον καθένα, ο ROE πρέπει να χρησιμοποιείται για συγκρίσεις μεταξύ επιχειρήσεων που ανήκουν σε ομοειδείς κλάδους. Ωστόσο, η σύγκριση του ROE ακόμα και εντός του ίδιου κλάδου μπορεί να είναι παραπλανητική, καθώς ο ROE αγνοεί την επίδραση του χρέους στην απόδοση. Εντούτοις, το ROE έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές μελέτες με σκοπό να διερευνηθεί η εταιρική κερδοφορία ως κριτήριο τόσο για τη σύγκριση μεταξύ εταιρειών σε διαφορετικούς τομείς, όσο και για διαχρονική σύγκριση της απόδοσης των εταιρικών κερδών.

ROA: Η απόδοση του ενεργητικού είναι ένας δείκτης για το πόσο κερδοφόρα είναι μια επιχείρηση σε σχέση με το ενεργητικό της. Δίνει στους επενδυτές μία ιδέα για το πόσο αποτελεσματικά μετατρέπει η εταιρεία τη διαθέσιμη χρηματοδότηση σε καθαρό εισόδημα για την ίδια. Η απόδοση του ενεργητικού (ROA) εκφράζεται σε ποσοστό και συχνά αναφέρεται ως απόδοση των επενδύσεων, καθώς εκφράζει τα έσοδα που προέκυψαν από το επενδεδυμένο κεφάλαιο (ενεργητικό). Το ενεργητικό μιας εταιρείας χρηματοδοτείται τόσο από χρέος όσο και από τα ίδια κεφάλαια. Οι δύο αυτοί τύποι χρηματοδότησης χρησιμοποιούνται για να τροφοδοτήσουν τις ανάγκες της παραγωγικής δραστηριότητας μιας επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερο το ποσοστό, τόσο λιγότερες επενδύσεις χρειάζονται για να παραχθεί κέρδος. Άλλωστε, η ευθύνη της διοίκησης μιας εταιρείας είναι να παίρνει τις ορθότερες αποφάσεις ως προς την κατανομή των πόρων της. Οποιαδήποτε δραστηριότητα μπορεί να αποφέρει κέρδη, αν επενδυθεί σε αυτή μεγάλος όγκος χρημάτων, αλλά, πολύ λίγοι διαχειριστές αριστεύουν στη μέγιστη κερδοφορία χρησιμοποιώντας μικρά ποσά χρηματοδότησης. Το ποσοστό αυτό παρουσιάζει αρκετές διαφορές μεταξύ των εταιρειών και εξαρτάται πολύ από τον κλάδο για αυτόν τον λόγο, όταν χρησιμοποιείται για συγκρίσεις, καλό είναι να γίνεται διαχρονικά για την

ίδια εταιρεία ή εναλλακτικά μεταξύ εταιρειών του ίδιου τομέα. Π.χ. οι εταιρείες που απαιτούν υψηλό αρχικό κεφάλαιο, θα έχουν χαμηλό δείκτη απόδοσης ενεργητικού. Γενικά ένα ποσοστό πάνω από 5% θεωρείται ικανοποιητικό.

Στη βιβλιογραφία έχει χρησιμοποιηθεί ως δείκτης κερδοφορίας και το ακαθάριστο έσοδο εκμετάλλευσης, όμως δε θα αναλυθεί στην παρούσα εργασία.

### **3.1.2. Μέγεθος**

Αρκετές μελέτες προτείνουν το μέγεθος μιας εταιρείας ως καθοριστικό παράγοντα της κερδοφορίας. Το μέγεθος έχει θετική σχέση με τη μόχλευση μιας εταιρείας, καθώς οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις έχουν καλύτερα διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια, μικρότερους κινδύνους και επομένως μεγαλύτερη δυνατότητα δανεισμού (Rajan & Zingales, 1995). Από την άλλη, η ασύμμετρη πληροφόρηση δυσχεραίνει τη θέση των μικρών επιχειρήσεων που δεν έχουν τις ίδιες ευκαιρίες πρόσβασης στις αγορές και αντιμετωπίζουν μεγαλύτερα κόστη δανεισμού. Οι διαφορές, που παρουσιάζονται εξαιτίας του μεγέθους των εταιρειών, διέπουν όλες τις επιχειρησιακές σχέσεις, όπως τις συμφωνίες με τους προμηθευτές, την εξυπηρέτηση των υποχρεώσεών τους, ακόμα και την αξιοπιστία των χρηματοοικονομικών τους καταστάσεων. Όλα τα παραπάνω δίνουν στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις την ευκαιρία να επιτύχουν καλύτερες συμφωνίες χρηματοδότησης και να έχουν τα εργαλεία που χρειάζονται ώστε να οδηγηθούν στην κερδοφορία. Όλα τα παραπάνω συμπεράσματα έχουν εξαχθεί από κατά καιρούς μελέτες από τους DeLoof (2003), Λαζαρίδη και Τρυφωνίδη(2006), Padachi (2006), Dong και Su (2010) και Mathuva (2010). Ωστόσο, υπάρχουν μελέτες, οι οποίες υποστηρίζουν πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της κερδοφορίας και του μεγέθους μία επιχείρησης (Eljelly 2004, Gill et al. 2010, Charitou et al. 2010). Όπως και να έχει, δεν πρέπει να θεωρείται αμελητέα και η παράμετρος, του εργατικού δυναμικού, ως προέκταση του μεγέθους, το οποίο αποτελεί και τα γρανάζια της επιχειρησιακής μηχανής. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις, πέρα από τον μεγαλύτερο αριθμό εργαζομένων που απαιτούν, προσελκύουν επιπλέον στελέχη με εξειδίκευση και εμπειρία, ικανά να συνεισφέρουν στην αποτελεσματικότητά της.

Τα κριτήρια μεγέθους των εταιρειών διαφέρουν ανά κλάδο και ανά χώρα, όμως τρία είναι τα ευρέως αποδεκτά: ο ετήσιος κύκλος εργασιών, ο ισολογισμός και ο αριθμός των εργαζομένων. Με βάση αυτά τα κριτήρια, η διεθνής βιβλιογραφία έχει προσεγγίσει το μέγεθος των εταιρειών κυρίως με τον φυσικό λογάριθμο των πωλήσεων και τον αριθμό των εργαζομένων, Όμως, υπάρχει και η προσέγγιση του δείκτη παραιτήσεων των εργαζομένων, με τη λογική πως οι μεγαλύτερες εταιρείες δίνουν περισσότερες ευκαιρίες για καριέρα και οι παραιτήσεις είναι σπανιότερες (Titman και Wessels 1998). Για τις ανάγκες αυτής της μελέτης χρησιμοποιείται ο λογάριθμος του συνολικού ενεργητικού.

### 3.1.3. Χρηματοοικονομική Μόχλευση

Χρηματοοικονομική μόχλευση είναι ο βαθμός στον οποίο μία εταιρεία χρησιμοποιεί χρεόγραφα σταθερού εισοδήματος, όπως δάνεια και προνομιούχες μετοχές. Η χρήση δανειακών κεφαλαίων γίνεται για την έναρξη ή τη συνέχιση της δραστηριότητας μιας επιχείρησης, αλλά, επίσης, για την αύξηση του όγκου παραγωγής και, κατά συνέπεια, των πωλήσεων και των κερδών. Είναι ένας δείκτης (ratio), ο οποίος εκφράζει το χρέος μιας επιχείρησης ως ποσοστό του μετοχικού κεφαλαίου. Υποδεικνύει, δηλαδή, τον βαθμό κατά τον οποίο μια εταιρεία χρησιμοποιεί το χρήμα που έχει δανεισθεί. Άλλη μέθοδος προσέγγισης είναι το χρέος προς όλα τα στοιχεία του ενεργητικού ή το μακροπρόθεσμο χρέος προς το μακροπρόθεσμο κεφάλαιο της επιχείρησης, το οποίο δείχνει το ποσό του χρέους που χρησιμοποιείται για τη χρηματοδότηση των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης. Ο όρος, έτσι, συσχετίζει το ενεργητικό με το παθητικό τμήμα του ισολογισμού. Όσο περισσότερη ξένη χρηματοδότηση χρησιμοποιεί μία εταιρεία, τόσο πιο μοχλευμένη θεωρείται. Ένας υψηλός βαθμός χρηματοοικονομικής μόχλευσης ακολουθείται από υψηλές δόσεις τόκων, που επηρεάζει αρνητικά τα κέρδη ανά μετοχή. Οι εταιρείες που παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό μόχλευσης αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο χρεοκοπίας, εάν βρεθούν σε αδυναμία αποπληρωμής των χρεών τους, ωστόσο, παράλληλα, μπορούν να αυξήσουν την απόδοση των μετοχών και, συνήθως, απολαμβάνουν φορολογικά πλεονεκτήματα που συνδέονται με το δανεισμό. Αν μια εταιρεία μπορεί να πάρει δάνειο με χαμηλότερο επιτόκιο από το ποσοστό απόδοσης των επενδύσεών της (ROI), θα μπορέσει να αυξήσει το ROE της. Μία υψηλή απόδοση ιδίων κεφαλαίων επιτρέπει σε μια εταιρεία να επενδύσει μικρότερο μέρος των κεφαλαίων της για να επιτύχει τους στόχους ανάπτυξης. Αυτό αφήνει την εταιρεία με επιπλέον διαθέσιμο κεφάλαιο, το οποίο μπορεί να το διαθέσει είτε για την επαναγορά μετοχών είτε για την πληρωμή επιπλέον μερισμάτων.

Σύμφωνα με τους Modigliani and Miller (1958), οι προβλέψεις για δάνεια επηρεάζουν θετικά την αξία της επιχείρησης, εκτός και αν έχουν πολύ υψηλή μόχλευση – τέτοιες μπορούν να θεωρηθούν όσες παρουσιάζουν έναν δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης υψηλότερο από το μέσο όρο. Στην περίπτωση των υψηλά μοχλευμένων εταιρειών, αναμένεται μία αρνητική σχέση ανάμεσα στην χρηματοοικονομική μόχλευση και το ROE. Πρότερες μελέτες παρουσιάζουν και εδώ αντιφατικά αποτελέσματα. Οι McConnell και Servaes (1995) βρήκαν πως οι εταιρείες με υψηλές προοπτικές ανάπτυξης δείχνουν μία θετική συσχέτιση ανάμεσα στη χρηματοοικονομική μόχλευση και την αξία της εταιρείας. Σε αντίθεση, πρόσφατες μελέτες έχουν καταλήξει πως υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στην χρηματοοικονομική μόχλευση μιας εταιρείας και την κερδοφορία της (Gillet al.2010, Mathuva 2010, Charitou et al.2010, Hayajneh και Yassine 2011). Οι Qiu και La(2010) βρήκαν πως παρότι οι μοχλευμένες επιχειρήσεις είναι πιο κερδοφόρες από τις μη μοχλευμένες, η κερδοφορία μειώνει τον δείκτη χρέους. Δείχνουν, επίσης, πως ο δείκτης χρέους προς το ενεργητικό είναι θετικά συσχετισμένος με το πάγιο

ενεργητικό και αρνητικά συσχετισμένος με τις προοπτικές ανάπτυξης και τον επιχειρηματικό κίνδυνο.

Δεδομένου ότι η παρούσα μελέτη γίνεται υπό το πρίσμα της πρόσφατης χρηματοοικονομικής κρίσης (2007-2009), αρμόζει να τονίσουμε πως οι περισσότερες κρίσεις (πχ. 1929) οφείλονται κατά κύριο λόγο σε αυτό που ονομάζεται "excessive leverage", δηλαδή υπερβάλλουσα μόχλευση. Η τρέχουσα κρίση προκλήθηκε από την διευρυμένη μόχλευση, δηλαδή τον υπερβολικό δανεισμό από χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς και ορισμένους τομείς του επιχειρηματικού και δημοσίου τομέα, με στόχο να παράσχει ανάπτυξη σε διάφορες οικονομίες και τομείς.

#### **3.1.4. Δεδουλευμένα**

Σύμφωνα με την αρχή των δεδουλευμένων εσόδων και εξόδων, οι συναλλαγές και τα λογιστικά γεγονότα αναγνωρίζονται, όταν πραγματοποιούνται (όχι όταν εισπράττονται ή πληρώνονται), καταχωρούνται και απεικονίζονται στις οικονομικές καταστάσεις των χρήσεων που αφορούν. Στη λογιστική, ο χρόνος της πραγματοποίησης των εσόδων δεν ταυτίζεται με το χρόνο της εκταμίευσής τους. Τα δεδουλευμένα υπολογίζονται ως η διαφορά ανάμεσα στα καθαρά κέρδη μείον τις ταμειακές ροές από τις παραγωγικές δραστηριότητες της επιχείρησης και εκφράζουν τα λογιστικά δεδουλευμένα καθαρά κέρδη των εταιρειών.

Με το κομμάτι των δεδουλευμένων των εταιρειών έχουν ασχοληθεί αρκετοί ερευνητές. Ο Dechow(1994) και Dechow et al. (1998), υποστήριξε πως τα δεδουλευμένα συνθέτουν ένα μέτρο της απόδοσης που αποτελεί καλύτερη πρόγνωση από τις ταμειακές ροές ή τα καθαρά κέρδη. Έπειτα, οι Richardson et al.( 2001) επιβεβαίωσαν πως ιστορικά οι εταιρείες με υψηλά δεδουλευμένα θεωρούνται πως παρουσιάζουν χαμηλής ποιότητας κερδοφορία. Ενώ και ο Sloan(1996) επιβεβαίωσε τα παραπάνω ευρήματα και τόνισε την σημασία του δείκτη. Έτσι, φαίνεται να υπάρχει μία αρνητική σχέση μεταξύ των δεδουλευμένων και της μελλοντικής κερδοφορίας.

Οι Dechow και Dichev(2002) υποστήριξαν πως η ποιότητα των δεδουλευμένων αντανακλά την πραγματοποίηση ταμειακών ροών είτε, εκ των προτέρων, για την τρέχουσα περίοδο είτε, σε μία μετέπειτα περίοδο, μετά την πραγματοποίηση. Συντελεστές, όπως η μεταβλητότητα των κερδών και η μεταβλητότητα των ταμειακών ροών από παραγωγικές δραστηριότητες, έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στην ποιότητα των δεδουλευμένων.

### 3.1.5. Ρευστότητα

Ρευστότητα είναι η ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της. Το πιο ρευστοποιήσιμο στοιχείο του ενεργητικού, και αυτό με το οποίο είναι όλα τα υπόλοιπα συγκρίσιμα, είναι τα μετρητά, διότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα και άμεσα για συναλλαγές. Ακολουθούν οι προθεσμιακές καταθέσεις, τα ομόλογα και τέλος οι μετοχές, και οι επενδύσεις σε παράγωγα και εμπορεύματα. Όλα τα παραπάνω μπορούν να θεωρηθούν ταμειακά διαθέσιμα ή ισοδύναμα καθώς μπορούν να μετατραπούν σε μετρητά με μικρή προσπάθεια, και μερικές φορές με μία «μικρή» ρήτρα. Οι δείκτες ρευστότητας αναφέρονται στο ύψος και στις σχέσεις των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων, των οποίων η λήξη τους επίκειται, και στα κυκλοφοριακά στοιχεία του ενεργητικού, τα οποία θεωρητικά αποτελούν την πηγή, από την οποία θα ικανοποιηθούν οι υποχρεώσεις. Ο προσδιορισμός της ρευστότητας συνδέεται με τη μελέτη του καθαρού κεφαλαίου κίνησης. Η τρέχουσα χρηματοοικονομική θέση της επιχείρησης είναι ισχυρή, όταν είναι σε θέση να ικανοποιεί τις βραχυχρόνιες απαιτήσεις των πιστωτών της, όταν αυτές γίνονται απαιτητές, να διατηρεί επαρκές Κεφάλαιο Κίνησης, να καταβάλει τους τρέχοντες τόκους και τα μερίσματα και, προφανώς, να διατηρεί ευνοϊκή πιστοληπτική ικανότητα προς τρίτους.

Η ρευστότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα σταθερότητας και προόδου για κάθε επιχείρηση. Ωστόσο, η υπερβολική ρευστότητα βλάπτει την αποδοτικότητα, ενώ η ανεπαρκής ρευστότητα επιφέρει ταμειακή στενότητα, ικανή να οδηγήσει σε αποσύνθεση. Η αύξηση της ρευστότητας επιτυγχάνεται με αύξηση κεφαλαίου, δηλαδή με εισφορά μετρητών, εκποίηση παγίων και αποθεμάτων ή με μακροχρόνιο δανεισμό.

Βασικός σκοπός κάθε επιχείρησης, σε μακροχρόνιο ορίζοντα, είναι η επίτευξη κερδών ή καλού επιπέδου αποδοτικότητας, ενώ βραχυχρόνια, η διατήρηση ικανοποιητικού επιπέδου ρευστότητας. Οι δυο αυτές βασικές πλευρές της λειτουργίας μίας επιχείρησης απασχολούν ιδιαίτερα τη διοίκησή της στην προσπάθειά που καταβάλλει αυτή για την επίτευξη μιας ικανοποιητικής τρέχουσας οικονομικής κατάστασης (υγιής χρηματοοικονομική θέση), καθώς και της μελλοντικής της επιβίωσης. Μακροχρόνια, η ρευστότητα προϋποθέτει την ύπαρξη αποδοτικότητας, διότι η επιχείρηση, χωρίς πραγματοποίηση κερδών για μεγάλη χρονική περίοδο, δε θα μπορεί να εξασφαλίσει πηγή άντλησης των αναγκαίων κεφαλαίων για την εξόφληση των υποχρεώσεών της. Βραχυχρόνια, όμως, η ρευστότητα και η αποδοτικότητα αποτελούν δύο τελείως ανεξάρτητα ζητήματα και, μάλιστα, αποτελούν ανταγωνιστικούς στόχους για τη διοίκηση της επιχείρησης. Πράγματι, μία επιχείρηση είναι δυνατό, χωρίς να πραγματοποιεί κέρδη, να διατηρεί ικανοποιητικό βαθμό ρευστότητας που να της επιτρέπει να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τα εμπόδια και να επιβιώνει σε πιθανές αντίξοες συνθήκες. Αντίθετα, μία επιχείρηση που πραγματοποιεί κέρδη, είναι πιθανό να αντιμετωπίσει πρόβλημα ρευστότητας (έλλειψη μετρητών), με συνέπεια να περιορίσει τη δραστηριότητά της και τελικά



να οδηγηθεί σε χρεοκοπία. Είναι, λοιπόν, φανερό ότι σε βραχυχρόνιο ορίζοντα, προτεραιότητα για επίλυση έχει το πρόβλημα της ρευστότητας παρά της αποδοτικότητας. Βέβαια, η διοίκηση της επιχείρησης προσπαθεί να διατηρεί μια ισορροπία ανάμεσα στην αποδοτικότητα και τη ρευστότητα προς όφελος όλων εκείνων, οι οποίοι ενδιαφέρονται για την ομαλή λειτουργία και επιβίωση της επιχείρησης. Καθίσταται, λοιπόν, σαφής η σπουδαιότητα της ανάλυσης της βραχυχρόνιας ρευστότητας, στο μέτρο που αποτελεί μία από τις πτυχές της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης.

Η ρευστότητα (liquidity) διαφέρει και δεν πρέπει να συγχέεται με τη φερεγγυότητα ή το αξιόχρεο (solvency). Η φερεγγυότητα αφορά στην επάρκεια του τρέχοντος ενεργητικού μέσα σε μια χρήση (σε ένα έτος), δηλαδή είναι σε θέση να καλύψει τις τρέχουσες υποχρεώσεις σε μία χρήση, και όχι τα «στιγμιαία» ρευστά διαθέσιμα. Είναι δυνατόν ένα πρόσωπο ή μία επιχείρηση να είναι αξιόχρεο αλλά κάποια δεδομένη στιγμή να έχει πρόβλημα ρευστότητας, ή και το αντίστροφο. Για παράδειγμα, όταν έχει στο ενεργητικό του στοιχεία, τα οποία μπορεί να εισπράξει αργότερα εντός της χρήσης, στην περίπτωση που του οφείλουν οφείλουν χρήματα, αλλά δεν διαθέτει τη δεδομένη στιγμή αρκετά μετρητά (και αντίστροφα).

Για την προσέγγιση της ρευστότητας χρησιμοποιούνται οι αριθμοδείκτες ρευστότητας: ο αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας (current ratio), ο αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας (quick ratio) και ο αριθμοδείκτης ταμειακής ρευστότητας (cash ratio).

Ο αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητας (Current Ratio) είναι ο πλέον διαδεδομένος και βρίσκεται αν διαιρέσουμε το σύνολο του κυκλοφορούντος ενεργητικού μίας επιχείρησης με το σύνολο των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεών της. Ο εν λόγω αριθμοδείκτης παρουσιάζει όχι μόνο ένα μέτρο για τη ρευστότητα μιας επιχείρησης, αλλά και το περιθώριο ασφαλείας, που διατηρεί η διοίκησή της για να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει μια οποιαδήποτε ανεπιθύμητη εξέλιξη στη ροή των κεφαλαίων κίνησης. Αν η ροή των κεφαλαίων στην επιχείρηση είναι ομαλή, με διάρκεια, και υπάρχει ακριβής αντιστοιχία μεταξύ των εισερχόμενων κεφαλαίων και των εξοφλούμενων υποχρεώσεων, τότε η επιχείρηση δεν απαιτείται να διατηρεί υψηλό περιθώριο ασφαλείας σε κεφάλαια κίνησης. Στην πράξη, όμως, η συγκεκριμένη εικόνα παρατηρείται σπανίως. Επομένως, σε αυτή την περίπτωση, η επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να παρακρατά επαρκή κυκλοφοριακά στοιχεία, έτσι ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις τρέχουσες υποχρεώσεις της, και κυρίως σε αυτές που καθίστανται ληξιπρόθεσμες.

Ο αριθμοδείκτης ειδικής ρευστότητας (Quick Ratio) διαμορφώθηκε με στόχο να συμπεριλάβει όλα εκείνα τα στοιχεία, τα οποία μετατρέπονται εύκολα και γρήγορα σε ρευστά και αγνοεί όλα εκείνα τα στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού, τα οποία δεν μετατρέπονται εύκολα σε μετρητά. Οι επιχειρήσεις που έχουν υψηλό δείκτη άμεσης ρευστότητας σπάνια έχουν την ανάγκη δανεισμού. Υπάρχει η κοινή αντίληψη, ότι η χρηματοοικονομική ευρωστία της επιχείρησης

προϋποθέτει ρευστοποιήσιμα στοιχεία του ενεργητικού, τουλάχιστον ίσα με τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, ώστε ο δείκτης να παίρνει μια τιμή γύρω στη μονάδα. Στην πράξη, όμως, οι επιχειρήσεις τείνουν να έχουν δείκτη ρευστότητας κάτω από τη μονάδα (ή συχνά και πολύ πιο κάτω). Όσο πιο υψηλός είναι ο δείκτης αυτός, τόσο αντανακλάται σε αυτόν η καλύτερη βραχυπρόθεσμη οικονομική κατάσταση της επιχείρησης.

Ο αριθμοδείκτης ταμειακής ρευστότητας (*CashRatio*) εκφράζει την ικανότητα μιας επιχείρησης να είναι συνεπής στην εξόφληση των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεών της με τα διαθέσιμα μετρητά της. Ο δείκτης ταμειακής ρευστότητας δείχνει, δηλαδή, πόσες φορές τα διαθέσιμα ταμειακά στοιχεία μίας επιχείρησης καλύπτουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Συνεπώς, παρέχει μία ένδειξη για την επάρκεια ή ανεπάρκεια των διαθεσίμων μίας επιχείρησης για την ικανοποίηση των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεών της.

Στη βιβλιογραφία συναντάμε και τον αριθμοδείκτη αμυντικού διαστήματος (*Defensive Interval Ratio*), ο οποίος μετρά σε ημέρες το χρονικό διάστημα κατά το οποίο μπορεί να λειτουργεί μια επιχείρηση χρησιμοποιώντας τα «αμυντικά» περιουσιακά στοιχεία που διαθέτει, δίχως να καταφύγει στη χρήση εσόδων που προέρχονται από τις δραστηριότητές της.

Γενικά, οι αριθμοδείκτες ρευστότητας είναι αποτελεσματικότεροι όταν χρησιμοποιούνται συγκριτικά, είτε διαχρονικά μέσα σε μία εταιρεία είτε ανάμεσα σε διαφορετικές εταιρείες. Πάντως, η σύγκριση εταιρειών διαφορετικού μεγέθους ή και σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές, μπορεί να μην φέρει αξιόπιστα αποτελέσματα.

### **3.1.6. Πάγιο Ενεργητικό**

Ο δείκτης πάγιου ενεργητικού αναφέρεται στο επίπεδο των ενσώματων παγίων ως προς το συνολικό ενεργητικό μιας εταιρείας. Αυτό το μη κυκλοφορούν ενεργητικό συμπεριλαμβάνει την ιδιοκτησία, τα κτίρια και τον εξοπλισμό, αλλά και τη φήμη και την υπεραξία της. Λόγω της φύσης τους, δύσκολα τα προαναφερθέντα μετατρέπονται σε μετρητά. Ωστόσο, ένα υψηλό επίπεδο πάγιου ενεργητικού μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εγγύηση ή ενέχυρο, σε περίπτωση χρεοκοπίας, ενώ ακόμη αυξάνει τις μειώσεις φόρων λόγω αποσβέσεων (Bevan & Danbolt 2002). Οι Harris και Raviv (1988), Friend & Lang (1988), ο Wald (1999) και οι Rajan και Zingales (1995) συνέδεσαν θετικά το μη κυκλοφορούν ενεργητικό με την κεφαλαιακή διάρθρωση, σχέση η οποία επεκτείνεται και ως προς την κερδοφορία.

## 3.2. Παράγοντες Αγοράς

Επιδιώκοντας να εξεταστούν σφαιρικά οι παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την κερδοφορία μιας επιχείρησης, κρίνονται ανεπαρκή τα ίδια χαρακτηριστικά της, ενώ θεωρείται σκόπιμο να εξεταστούν και δεδομένα του μακροοικονομικού περιβάλλοντος και των αγορών κεφαλαίου, όπως η μεταβλητότητα της αγοράς, η ανεργία, ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας, το κόστος δανεισμού της χώρας δραστηριότητας και, τέλος, οι συνέπειες της χρηματοοικονομικής κρίσης μέσω ψευδομεταβλητής.

### 3.2.1. Μεταβλητότητα Αγοράς

Ο βαθμός μεταβλητότητας της αγοράς είναι ένας σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον μιας επιχείρησης. Η κίνηση της αγοράς επηρεάζει τα αποτελέσματά μιας επιχείρησης τόσο άμεσα, όσο και έμμεσα, μέσω της αβεβαιότητας που προκαλεί στους καταναλωτές. Σε μία αγορά που χαρακτηρίζεται από μεγάλες διακυμάνσεις, τόσο τα φυσικά όσο και τα νομικά πρόσωπα τείνουν να κρατούν επιφυλακτική και αμυντική στάση.

Για την αποτύπωση αυτής της μεταβλητότητας χρησιμοποιείται ευρέως ο δείκτης VIX, του οποίου η τιμή αυξάνεται, όταν οι επενδυτές ανησυχούν για τη μελλοντική μεταβλητότητα. Ωστόσο, υψηλές τιμές του δείκτη δεν προδικάζουν ότι η αγορά θα κινηθεί καθοδικά. Αποτυπώνουν απλώς το γεγονός ότι οι επενδυτές αναμένουν μεγάλες διακυμάνσεις στις τιμές, είτε ανοδικές, είτε καθοδικές. Εναλλακτική προσέγγιση είναι ο δείκτης VDAX που αποτυπώνει την ίδια εικόνα, εστιάζοντας όμως στον γερμανικό δείκτη DAX.

### 3.2.2. Ανεργία

Η ανεργία, όπως και ο πληθωρισμός, θεωρούνται από τους καθοριστικούς παράγοντες της οικονομίας. Άλλωστε, η εκτεταμένη ανεργία είναι από τα κύρια χαρακτηριστικά μιας χρηματοοικονομικής ύφεσης, και αντίστροφα η οικονομική ανάπτυξη οδηγεί σε μείωσή της. Η έλλειψη χρηματικών πόρων στην οικονομία επιφέρει μειωμένη ζήτηση στην ευρύτερη αγορά και συνεπακόλουθα έχει άμεση επίπτωση στην κερδοφορία των επιχειρήσεων. Για να προσεγγιστεί, χρησιμοποιείται ο δείκτης ανεργίας, όπως αυτός δημοσιεύεται από την Eurostat.

### **3.2.3. Ρυθμός Ανάπτυξης της Οικονομίας**

Ο ρυθμός ανάπτυξης του πραγματικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ), στην Ελλάδα, αντανακλά τη συνολική οικονομική δραστηριότητα της χώρας. Σε περιόδους κατά τις οποίες το ΑΕΠ παρουσιάζει υψηλό ρυθμό θετικής ανάπτυξης τόσο η εγχώρια ζήτηση όσο και οι εταιρικές πωλήσεις αυξάνουν αρκετά. Αντίθετα, σε περιόδους οικονομικής επιβράδυνσης και ύφεσης, η εταιρική δραστηριότητα αναμένεται να μειωθεί, καθώς η συνολική ζήτηση είναι περιορισμένη. Προηγούμενες μελέτες από τους Teguél και Solano(2007), Nazir και Afza(2009) και Karaduman et al. (2010) αποδεικνύουν και εμπειρικά τα παραπάνω, καθώς καταλήγουν πως η ισχυρή οικονομική δραστηριότητα έχει θετικό αντίκτυπο στην εταιρική κερδοφορία.

### **3.2.4. Κόστος Δανεισμού της χώρας δραστηριότητας**

Η απόδοση του δεκαετούς κυβερνητικού ομολόγου θεωρείται σημείο αναφοράς για το κόστος δανεισμού των επιχειρήσεων και για το μεσοσταθμικό κόστος κεφαλαίου. Σε περιόδους που το κόστος δανεισμού είναι χαμηλό, η πρόσβαση των εταιρειών στις διεθνείς αγορές κεφαλαίου είναι εύκολη και το επιτόκιο είναι αρκετά ελκυστικό. Σε τέτοιες περιόδους, το μεσοσταθμικό κόστος κεφαλαίου είναι χαμηλό και η αξία των εταιρειών υψηλή. Μία χαμηλή απόδοση του δεκαετούς ομολόγου υποδεικνύει πως οι εταιρείες μπορεί να έχουν ισχυρή κερδοφορία, και το αντίστροφο. Επομένως, αναμένεται μία αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στο Ελληνικό κυβερνητικό κόστος δανεισμού και την εταιρική κερδοφορία. Εναλλακτική προσέγγιση του κόστους δανεισμού αποτελεί το αντίστοιχο CDS.

### **3.2.5. Συνέπειες χρηματοοικονομικής κρίσης**

Η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση (2008) και η δημοσιονομική κρίση της Ελλάδας (2010) είχαν έναν σημαντικό αντίκτυπο στην κερδοφορία των εισηγμένων εταιρειών στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Ο αποκλεισμός της Ελλάδας από τις αγορές κεφαλαίου οδήγησε στη μείωση της εμπιστοσύνης των ξένων επενδυτών στα αξιόγραφα και τις εταιρείες που λειτουργούν στην Ελλάδα, και, κατά συνέπεια, επηρέασαν αρνητικά τη χρηματοδότηση των Ελληνικών εταιρειών. Επιπλέον, η αύξηση των ποσοστών του φόρου των προσώπων, για να μειωθεί το υψηλό δημοσιονομικό έλλειμμα, οδήγησε σε πτώση της ζήτησης για προϊόντα και υπηρεσίες, η οποία, όπως είναι λογικό, επηρέασε τόσο τον πληθωρισμό όσο και την κερδοφορία των επιχειρήσεων.

## 4. Δεδομένα και ορισμός των μεταβλητών

### 4.1. Δείγμα

Το δεδομένα που έχουν επιλεγεί για την παρούσα έρευνα αφορούν εταιρείες εισηγμένες στο ΧΑ που συμπεριλαμβάνονται στον Γενικό Δείκτη. Ο Γενικός Δείκτης αποτελεί ένα αξιόπιστο μέτρο καταγραφής σε πραγματικό χρόνο, των τάσεων των μετοχών των εταιρειών που διαπραγματεύονται στο ΧΑ. Για τις ανάγκες του δείγματός μας έχουν αφαιρεθεί από το Γενικό Δείκτη οι εταιρείες του χρηματοπιστωτικού τομέα λόγω της ιδιαίτερης φύσης των χρηματοοικονομικών τους καταστάσεων αλλά και κάποιες εταιρείες με μη επαρκή στοιχεία, καταλήγοντας έτσι σε ένα δείγμα 48 εταιρειών, όπως αυτές καταγράφονται στον πίνακα I (Παράρτημα – Πίνακας I).

Η υπό εξέταση περίοδος αφορά το χρονικό διάστημα από το 2005, ώστε οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις των εισηγμένων εταιρειών να είναι δημοσιευμένες σύμφωνα με τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα, έως το 2015, ώστε να υπάρχουν δεδομένα τόσο πριν, όσο και κατά τη διάρκεια της χρηματοοικονομικής και δημοσιονομικής κρίσης. Τα δεδομένα έχουν εξαχθεί από την βάση του Bloomberg και είναι ετήσια.

### 4.2. Μεταβλητές

Στο κομμάτι της εξαρτημένης μεταβλητής δοκιμάζουμε δύο προσεγγίσεις της κερδοφορίας των επιχειρήσεων, το ROE και το ROA. Οι δύο αυτοί αριθμοδείκτες έχουν χρησιμοποιηθεί ευρύτατα στη βιβλιογραφία και εκφράζουν την απόδοση ως ποσοστό είτε του μετοχικού κεφαλαίου είτε του ενεργητικού της εταιρείας. Συγκεκριμένα:

- **ROE:** είναι η μεταβλητή με την οποία εξετάζουμε την κερδοφορία των επιχειρήσεων, και ορίζεται ως ο δείκτης των καθαρών κερδών προς το συνολικό μετοχικό κεφάλαιο.
- **ROA:** είναι η δεύτερη μεταβλητή που χρησιμοποιείται για να εκφράσει την κερδοφορία των επιχειρήσεων, και ορίζεται ως ο δείκτης των καθαρών κερδών προς το συνολικό ενεργητικό.

Στη δεξιά πλευρά του υποδείγματος, ως ανεξάρτητες μεταβλητές συμπεριλαμβάνουμε τόσο χαρακτηριστικά των εταιρειών, όσο και χαρακτηριστικά της αγοράς. Αναλυτικά, από τα χαρακτηριστικά των εταιρειών κρίνεται σημαντικό να συμπεριληφθούν τα παρακάτω:

- **Δείκτης Μόχλευσης:** Ο δείκτης χρέους μιας επιχείρησης ορίζεται ως ο δείκτης των

συνολικών υποχρεώσεων κάθε επιχείρησης προς το συνολικό ενεργητικό της, και δείχνει τον βαθμό χρηματοοικονομικής μόχλευσης αυτής σε σύγκριση με το συνολικό ενεργητικό.

- Δεδουλευμένα: Τα δεδουλευμένα έσοδα ορίζονται ως η διαφορά μεταξύ του καθαρού εισοδήματος και των καθαρών χρηματοροών από την παραγωγική δραστηριότητα. Αυτή η μεταβλητή χρησιμοποιείται ως μία ένδειξη της ποιότητας των κερδών και της μελλοντικής τους κατάστασης.
- Λογάριθμος του συνολικού ενεργητικού: Ο φυσικός λογάριθμος του συνολικού ενεργητικού χρησιμοποιείται ως η μεταβλητή που προσεγγίζει το μέγεθος της εταιρείας.
- Δείκτης Γενικής Ρευστότητας: Η προσέγγισή της στην παρούσα εργασία γίνεται μέσω της γενικής ρευστότητας, καθώς δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές τα αποτελέσματα για τους τρεις προαναφερθέντες δείκτες. Έτσι, η ρευστότητα εκφράζεται ως το πηλίκο του κυκλοφορούν ενεργητικού προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις.
- Δείκτης Πάγιου Ενεργητικού: Ο δείκτης αυτός εκφράζει το μη κυκλοφορούν ενεργητικό και υπολογίζεται ως το πηλίκο του πάγιου ενεργητικού προς το σύνολο του ενεργητικού μιας εταιρείας. Η αξία του δείκτη έγκειται στο ότι παρουσιάζει το μέγεθος της ζημιάς που μπορεί να υποστεί μία εταιρεία χωρίς να υπάρξει επίπτωση στο κεφάλαιό της.

Δεδομένου πως οι επιχειρήσεις δε δραστηριοποιούνται απομονωμένα, αλλά ανήκουν σε ένα μακροοικονομικό περιβάλλον, ιδιαίτερα ευμετάβλητο τα τελευταία χρόνια, σημαντικό ρόλο στην ανάλυσή μας έχουν και μακροοικονομικά και αγοραία στοιχεία. Συγκεκριμένα:

- Ρυθμός Αύξησης του ΑΕΠ: Για τους σκοπούς της συγκεκριμένης έρευνας, χρησιμοποιείται η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ. Αυτή η μεταβολή παρουσιάζεται για να εκφράσει τη μεταβολή του συνόλου της οικονομικής δραστηριότητας και τον αρνητικό αντίκτυπο της πρόσφατης ύφεσης στην απόδοση του ενεργητικού.
- VIX: Πρόκειται για έναν χρηματοοικονομικό δείκτη, ο οποίος δείχνει την αναμενόμενη μεταβλητότητα της αγοράς για τις επόμενες 30 ημέρες, και υπολογίζεται με βάση τις επί μέρους μεταβλητότητες ενός μεγάλου αριθμού options του δείκτη S&P-500. Έχει προβλεπτική ικανότητα, για αυτό και είναι ένα ευρέως διαδεδομένο μέτρο του κινδύνου της αγοράς, που συχνά αναφέρεται ως το «μετρητή φόβου των επενδυτών».
-

- Απόδοση 10-ετούς Κρατικού Ελληνικού Ομολόγου: Η απόδοση του δεκαετούς Ελληνικού ομολόγου χρησιμοποιείται ως η μεταβλητή που προσεγγίζει το κόστος του Ελληνικού χρέους. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε πως είναι ένα σημείο αναφοράς για την προσέγγιση του σταθμισμένου μέσου κόστος κεφαλαίου της Ελλάδας στην οποία δραστηριοποιούνται οι υπό εξέταση εταιρίες.
- Ψευδομεταβλητή για την κρίση: Η ψευδομεταβλητή χρησιμοποιείται για να εκτιμήσουμε τον αντίκτυπο της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης και κυρίως της Ελληνικής δημοσιονομικής κρίσης. Παίρνει τιμή 0 για την περίοδο 2005– 2009 και την τιμή 1 για την περίοδο 2010–2015, όταν η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση και κυρίως η δημοσιονομική κρίση στην Ελλάδα ήταν πολύ έντονες.

Τα συμπεράσματα που αναμένουμε με βάση τη βιβλιογραφία και την οικονομική θεωρία δεν μπορούν να είναι ακριβή για όλες τις μεταβλητές. Παράγοντες όπως το μέγεθος, η ρευστότητα, το πάγιο ενεργητικό και το ΑΕΠ αναμένεται να έχουν θετική σχέση με την κερδοφορία. Σε αντίθεση με παράγοντες όπως τα δεδουλευμένα, η μεταβλητότητα της αγοράς και η απόδοση του 10-ετούς ομολόγου, που αναμένεται να παρουσιάσουν αρνητική σχέση. Όμως για παράγοντες, όπως η μόχλευση των επιχειρήσεων, δεν μπορεί να εξαχθεί ασφαλές συμπέρασμα, καθώς επηρεάζεται από την ευρύτερη εικόνα της επιχείρησης την αντίστοιχη χρονική στιγμή.

## 5. Μεθοδολογία

Η παρούσα εργασία εστιάζει στην κερδοφορία των επιχειρήσεων και πώς αυτή επηρεάζεται τόσο από μικροοικονομικά όσο και από μακροοικονομικά χαρακτηριστικά. Η αρχική προσέγγιση των δεδομένων γίνεται μέσω περιγραφικής στατιστικής, ώστε να αποκτήσουμε μία πρώτη εικόνα του δείγματος, ενώ στη συνέχεια αφού εξεταστεί η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, προχωράμε στην εκτίμηση του υποδείγματος μέσω παλινδρομήσεων με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Πραγματοποιείται τόσο εκτίμηση ανά έτος για το σύνολο των εταιρειών, όπου δεν συμπεριλαμβάνονται τα μακροοικονομικά δεδομένα, όσο και προσέγγιση πάνελ που συμπεριλαμβάνει όλες τις εταιρείες και ολόκληρη την χρονική περίοδο υπό εξέταση, 2005-2015. Το υπόδειγμα πάνελ θεωρείται ένα τυπικό micro-panel data υπόδειγμα, καθώς υπάρχουν περισσότερες επιχειρήσεις στο δείγμα από τα έτη υπό εξέταση.

Το υπόδειγμα που χρησιμοποιούμε για να το επιτύχουμε βασίζεται σε πρότερη έρευνα των Li και Hwang (2011), Dechow et al. (2010) και Katsamproxakis et al. (2014) και είναι το ακόλουθο:

Για τις ετήσιες παλινδρομήσεις:

$$\begin{aligned} ROE_{t,i} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{DebtRatio}_{t,i} + \alpha_2 \ln \text{TotalAssets}_{t,i} + \alpha_3 \text{Accruals}_{t,i} + \alpha_4 \text{Liquidity}_{t,i} + \\ & + \alpha_5 \text{Tangibility}_{t,i} + u_{t,i} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} ROA_{t,i} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{DebtRatio}_{t,i} + \alpha_2 \ln \text{TotalAssets}_{t,i} + \alpha_3 \text{Accruals}_{t,i} + \alpha_4 \text{Liquidity}_{t,i} + \\ & + \alpha_5 \text{Tangibility}_{t,i} + u_{t,i} \end{aligned} \quad (2)$$

Για τις παλινδρομήσεις σε πάνελ χωρίς χρονικές επιδράσεις:

$$\begin{aligned} ROE_{t,i} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{DebtRatio}_{t,i} + \alpha_2 \ln \text{TotalAssets}_{t,i} + \alpha_3 \text{Accruals}_{t,i} + \alpha_4 \text{Liquidity}_{t,i} + \\ & + \alpha_5 \text{Tangibility}_{t,i} + \alpha_6 \text{Dum} + \alpha_7 \text{GDP}_t + \alpha_8 \text{VIX}_t + \alpha_9 \text{10Y\_Yield}_t + u_{t,i} \end{aligned} \quad (3)$$



$$ROA_{t,i} = \alpha_0 + \alpha_1 DebtRatio_{t,i} + \alpha_2 \ln TotalAssets_{t,i} + \alpha_3 Accruals_{t,i} + \alpha_4 Liquidity_{t,i} + \alpha_5 Tangbility_{t,i} + \alpha_6 Dum + \alpha_7 GDP_t + \alpha_8 VIX_t + \alpha_9 10Y\_Yield_t + u_{t,i} \quad (4)$$

Για τις παλινδρομήσεις σε πάνελ με χρονικές επιδράσεις:

$$ROE_{t,i} = \alpha_0 + \alpha_1 DebtRatio_{t,i} + \alpha_2 \ln TotalAssets_{t,i} + \alpha_3 Accruals_{t,i} + \alpha_4 Liquidity_{t,i} + \alpha_5 Tangbility_{t,i} + u_{t,i} \quad (5)$$

$$ROA_{t,i} = \alpha_0 + \alpha_1 DebtRatio_{t,i} + \alpha_2 \ln TotalAssets_{t,i} + \alpha_3 Accruals_{t,i} + \alpha_4 Liquidity_{t,i} + \alpha_5 Tangbility_{t,i} + u_{t,i} \quad (6)$$

όπου,

$ROE_{t,i}$ , είναι η απόδοση του κεφαλαίου για την εταιρεία  $i$  τη χρονική στιγμή  $t$  ( $i=1,\dots,48$ ,  $t=2005,\dots,2015$ ).

$ROA_{t,i}$ , είναι η απόδοση του ενεργητικού για την εταιρεία  $i$  τη χρονική στιγμή  $t$  ( $i=1,\dots,48$ ,  $t=2005,\dots,2015$ ).

$DebtRatio_{t,i}$ , είναι ο δείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης

$\ln TotalAssets_{t,i}$ , είναι ο φυσικός λογάριθμος του συνολικού ενεργητικού που εκφράζει το μέγεθος

$Accruals_{t-1,i}$ , είναι το σύνολο των δεδουλευμένων εσόδων

$Liquidity_{t,i}$ , είναι ο δείκτης γενικής ρευστότητας

$Tangbility_{t,i}$ , είναι ο δείκτης των ενσώματων παγίων του ενεργητικού

$Dum$ , είναι η ψευδομεταβλητή που εισάγει την κρίση δημοσίου χρέους στην Ελλάδα

$GDP_t$ , είναι η ετήσια μεταβολή του ΑΕΠ της Ελλάδας

$VIX_t$ , είναι ο δείκτης που εκφράζει την παγκόσμια μεταβλητότητα

$10Y\_Yield_{t-1}$ , είναι η απόδοση του ελληνικού 10-ετούς ομολόγου που εκφράζει το κόστος δανεισμού του ελληνικού κράτους

Για τα υποδείγματα (1) και (2) που αφορούν πολλαπλή παλινδρόμηση διαστρωματικών στοιχείων σε ετήσια βάση θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων.

Τα υποδείγματα (3) και (4) αφορούν υπόδειγμα πάνελ με επιδράσεις στις εταιρίες και όχι στον χρόνο.

Τέλος, τα υποδείγματα (5) και (6) αφορούν υπόδειγμα πάνελ με επιδράσεις στις εταιρίες και στον χρόνο.

Το υπόδειγμα πάνελ προκύπτει από το γεγονός της ετερογένειας των επιχειρήσεων ανά έτος. Αυτό είναι απόλυτα λογικό δεδομένου ότι κάθε επιχείρηση είναι αυτόνομη να λειτουργήσει με δική της διοίκηση, δικές της αποφάσεις, διαφορετικό μέγεθος και κλάδο δραστηριοποίησης. Συνεπώς, στηρίζεται το επιχείρημα της ετερογένειας με fixed effects στις επιχειρήσεις. Για επιβεβαίωση των εκτιμήσεων εκτιμούμε στην παρούσα έρευνα αυτά τα fixed effects στις επιχειρήσεις με δύο τρόπους: α) λαμβάνοντας υπόψη σταθερές επιδράσεις (fixed effects) και στο χρόνο και β) μη λαμβάνοντας υπόψη σταθερές επιδράσεις στο χρόνο.

Λόγω της υφής των στοιχείων που χρησιμοποιούνται στις παλινδρομήσεις δεν εμφανίζεται το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης ενώ εμφανίζεται ελαφριάς μορφής ετεροσκεδαστικότητα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα ανωτέρω υποδείγματα να τα εκτιμήσουμε α) σε τυπική μορφή και β) λαμβάνοντας υπόψη τη μέθοδο Period (SUR) του EVIEWS η οποία διορθώνει τόσο την ετεροσκεδαστικότητα μεταξύ των επιχειρήσεων όσο και την γενική συσχέτιση των παρατηρήσεων μεταξύ των επιχειρήσεων, διορθώνοντας τα τυπικά σφάλματα και κάνοντας τους ελέγχους αυστηρότερους. Σε αυτήν τη δεύτερη περίπτωση θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος των Γενικευμένων Ελαχίστων Τετραγώνων. Η μέθοδος Period (SUR) ενδείκνυται όταν  $i > t$ , όπως ακριβώς και στα δεδομένα μας όπου έχουμε 48 επιχειρήσεις για 11 χρόνια.

## 6. Εμπειρικά Αποτελέσματα

### 6.1. Περιγραφική Στατιστική

Ο πίνακας II (Παράρτημα – Πίνακας II) παρουσιάζει το μέσο, τη διάμεσο, την τυπική απόκλιση, την ελάχιστη και μέγιστη τιμή, το συντελεστή ασυμμετρίας, την κύρτωση και τη στατιστική Jarque-Bera.

Το μέσο ROE είναι 6,92%, κυμαινόμενο μεταξύ 304,43% (μέγιστη τιμή - Aegean Airlines SA 2006) και -227,36% (χαμηλότερη τιμή - Papoutsanis SA 2007). Αυτή η πολύ υψηλή τιμή του ROE της AEGEAN το 2006 οφείλεται στην υψηλή μόχλευση της εταιρείας και το χαμηλό σχετικά μετοχικό κεφάλαιο. Από την άλλη, η αρνητική αξία του ROE της Papoutsanis SA το 2007 οφείλεται στις υψηλές ζημιές της λογιστικής περιόδου. Η τυπική απόκλιση του ROE υποδεικνύει υψηλή μεταβλητότητα.

Από την άλλη, το μέσο ROA είναι 3,45%, με μέγιστη τιμή αυτή της Quest Holdings SA, στο 62,81 το 2006 και ελάχιστη της ίδιας εταιρείας στο -94,23 το 2013. Τόσο η υψηλή τιμή του ROA της Quest Holdings SA, όσο και η αρνητική οφείλονται στο γεγονός πως το μέγεθος της εταιρείας δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο, ενώ η εταιρεία παρουσίασε μεγάλα κέρδη και ζημιές αντίστοιχα στα έτη. Η τυπική απόκλιση του ROA υποδεικνύει αρκετή μεταβλητότητα ουσιαδώς μικρότερη όμως από εκείνη του ROE.

Ο μέσος δείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης είναι 55%. Αυτό υποδεικνύει πως οι εταιρείες που παρουσιάζουν έναν υψηλότερο δείκτη συνολικών υποχρεώσεων προς συνολικό ενεργητικό από ότι ο μέσος όρος χαρακτηρίζονται από υψηλή μόχλευση, σε αντίθεση με τις εταιρείες με χαμηλότερο δείκτη μόχλευσης. Η πιο μοχλευμένη εταιρεία είναι η Selonda Aquaculture SA με δείκτη μόχλευσης 1,18 το 2013, ενώ η λιγότερο μοχλευμένη εταιρεία είναι η Real Estate Development & Services SA, με δείκτη μόχλευσης 0,09 το 2009 και φανερώνουν ακριβώς την αντίθεση ανάμεσα σε μία ιδιαίτερα δανεισμένη εταιρεία και σε μία άλλη με λίγα ξένα κεφάλαια στο παθητικό της, παρότι το ενεργητικό κινείται και στις δύο στα ίδια περίπου επίπεδα.

Ο μέσος όρος του φυσικού λογαρίθμου του συνόλου του ενεργητικού στο δείγμα μας είναι 2.60. Η υψηλότερη τιμή παρατηρείται στην Public Power Corp SA (2014) και η χαμηλότερη στην Centric Multimedia SA (2005).

Η μέση τιμή των δεδουλευμένων είναι αρνητική (-56,59), και ο δείκτης χαρακτηρίζεται από υψηλή μεταβλητότητα. Η υψηλότερη τιμή παρατηρείται στην Technical Olympic SA (2008), και η χαμηλότερη για τον OTE(2005).

Η μέση τιμή της γενικής ρευστότητας είναι 1,83, με ακραίες τιμές αυτή της Thessaloniki Port Authority SA στο 9,24 το 2013 γεγονός που οφείλεται σε κάποιες απαιτήσεις αλλά κυρίως σε ιδιαίτερα υψηλά ταμιακά διαθέσιμα και της Diagnostic & Therapeutic Center of Athens Hygeia SA στο 0,35 το 2015.

Αντίστοιχα για το πάγιο ενεργητικό η μέση τιμή είναι στο 0,54, με μέγιστη το 0,94 το 2014 στην Real Estate Development & Services SA και ελάχιστη το 0,05 το 2005 στην Centric Multimedia SA.

Σύμφωνα με τον έλεγχο κανονικότητας Jarque-Bera, η p-value τείνει στο 0 για όλες τις μεταβλητές εκτός από τον δείκτη μόχλευσης. Αυτό σημαίνει πως όλες οι μεταβλητές -εκτός από το δείκτη μόχλευσης- δεν κατανομούνται κανονικά.

## 6.2. Συσχέτιση Μεταβλητών

Σύμφωνα με τον πίνακα III (*Παράρτημα – Πίνακας III*), παρατηρούμε πως σε γενικές γραμμές η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών κινείται περίπου από -0,5 έως + 0,5, το οποίο μας δείχνει πως δεν υπάρχει ιδιαίτερα υψηλή ή αρνητική συσχέτιση μεταξύ του, αλλά περισσότερο τείνει προς την μικρή ή και καθόλου συσχέτιση. Για παράδειγμα, την μεγαλύτερη αρνητική συσχέτιση έχουν τα δεδουλευμένα με το φυσικό λογάριθμο του ενεργητικού (-0,5108), καθώς και η συσχέτιση του ΑΕΠ με την απόδοση του ελληνικού κυβερνητικού ομολόγου (-0,6679). Η αρνητική αυτή σχέση φανερώνει πως η θετική μεταβολή στο μέγεθος μιας επιχείρησης οδηγεί σε μία αρνητική μεταβολή κατά 0,51 κατά μέσο όρο στα δεδουλευμένα της. Παρόμοια τάση επικρατεί και μεταξύ του ΑΕΠ και της απόδοση του 10-ετούς ομολόγου. Από την άλλη μεριά, έντονη θετική συσχέτιση που είναι και συναφής με την οικονομική θεωρία παρουσιάζουν μεταξύ τους το ROE με το ROA, αλλά και η μόχλευση μιας επιχείρησης με το μέγεθός της.

## 6.3. Ετήσιες Παλινδρομήσεις

Κοιτώντας τις ετήσιες παλινδρομήσεις στους πίνακες IV και V (*Παράρτημα – Πίνακας IV-V*), μπορούμε να παρατηρήσουμε πως εν γένει παράγουν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα τόσο για το ROE, όσο και για το ROA, με εξαίρεση τα έτη 2006, 2011, 2013 και το 2008 μόνο για το ROE, και με προσαρμοσμένο  $R^2$  που κυμαίνεται από -2% έως 36% για το υπόδειγμα του ROE και από -0,5% έως 37%. Τα πιο πρόσφατα έτη, 2012, 2014, 2015, τα αποτελέσματα είναι όλο και πιο αξιόπιστα δεδομένου ότι είναι στατιστικά σημαντικά τα υποδείγματα και οι περισσότερες μεταβλητές, αλλά και το  $R^2$  είναι αρκετά υψηλότερο.

Το 2008 και το 2009 μόνο μία μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική, όμως μία τέτοια διαπίστωση ήταν αναμενόμενη καθώς τότε ήταν διάχυτη η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση στην ελληνική αγορά. Παρόμοια εικόνα έχουμε και το 2013, όπου καμία ανεξάρτητη μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική. Και πάλι τα αποτελέσματα δε μας ξαφνιάζει, καθώς το 2013, η έντονη πολιτική αστάθεια, αλλά και ο αρνητικός πληθωρισμός που καταγράφηκε αποτυπώθηκε στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις των εταιρειών.

Γενικά τα αποτελέσματα για το ROE και ROA είναι παρεμφερή και στις περισσότερες περιπτώσεις το αναμενόμενο πρόσημο επιβεβαιώνεται. Ο συντελεστής της ρευστότητας δεν παράγει κανένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα σε καμία χρονιά, ενώ και τα δεδουλευμένα μόνο στο υπόδειγμα του ROE για το 2005 και του ROA για το 2007 δίνει αντιπροσωπευτική εικόνα με έναν ελαφρώς θετικό συντελεστή που τείνει στο μηδέν.

Στα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα, παρατηρούμε πως ο συντελεστής του δείκτη μόχλευσης είναι έντονα αρνητικός διαχρονικά. Αυτό μας οδηγεί να καταλήξουμε στο συμπέρασμα πως η μόχλευση έχει αρνητικό αντίκτυπο κατά μέσο όρο στην εταιρική κερδοφορία. Ιδιαίτερα για τα χρόνια μετά το 2008, η μειωμένη οικονομική δραστηριότητα εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και της υπάρχουσας ύφεσης στην ελληνική οικονομία που οδήγησε σε αποπληθωρισμό δεν επιτρέπει στη μόχλευση να αναδείξει τα θετικά χαρακτηριστικά της στην αξία της επιχείρησης και κατ'επέκταση στην κερδοφορία της. Πιο συγκεκριμένα, οποιαδήποτε αύξηση στο χρέος θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στην κερδοφορία των επιχειρήσεων κατά μέσο όρο.

Από την άλλη, ο συντελεστής του φυσικού λογαρίθμου του ενεργητικού παραμένει θετικός σε όλα τα χρόνια με μέγιστη τιμή στο υπόδειγμα του ROE το 22,7969 το 2007 και το 5,3905 στο ROA το 2011 και ελάχιστη τιμή για το ROE το 2012 και για το ROA το 2015. Οι μέγιστες και οι ελάχιστες τιμές συμφωνούν εν γένει και με την περίοδο που εξετάζουμε ως περίοδο προ κρίσης και κατά τη διάρκεια αυτής

Τέλος, ο συντελεστής του πάγιου ενεργητικού είναι αρνητικός, αν και τείνει προς το μηδέν διαχρονικά μέσα στην κρίση. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως στις επιχειρήσεις με υψηλό πάγιο ενεργητικό προς το σύνολο του ενεργητικού τους η κερδοφορία επηρεάζεται αφενός αρνητικά, αλλά η επίπτωση μειώνεται διαχρονικά.

Από τις εκτιμήσεις στις ετήσιες παλινδρομήσεις δεν λαμβάνουμε ξεκάθαρα συμπεράσματα τα οποία να ισχύουν διαχρονικά. Για αυτό το λόγο και δεδομένης της ετερογένειας των επιχειρήσεων προχωρούμε στην αμέσως επόμενη παράγραφο σε παλινδρόμηση με υπόδειγμα πάνελ.

## 6.4. Παλινδρομήσεις Πάνελ

Η εκτίμηση του πάνελ όπως έχουμε ήδη αναφέρει ανωτέρω γίνεται με δύο διαφορετικές μεθόδους και αφού έχουμε στηριχθεί στο επιχείρημα της ετερογένειας με fixed effects στις επιχειρήσεις. Για επιβεβαίωση των επιδράσεων εκτιμήσαμε αυτά τα fixed effects στις επιχειρήσεις με δύο τρόπους: α) λαμβάνοντας υπόψη σταθερές επιδράσεις και στο χρόνο και β) μη λαμβάνοντας υπόψη σταθερές επιδράσεις στο χρόνο.

Στην ανάλυση που ακολουθεί εμφανίζονται τα αποτελέσματα με δύο διαφορετικούς τρόπους εκτίμησης, α) τα υποδείγματα σε τυπική μορφή και β) εκτίμηση των υποδειγμάτων λαμβάνοντας υπόψη τη μέθοδο Period (SUR) του EVIEWS η οποία διορθώνει τόσο την ετεροσκεδαστικότητα μεταξύ των επιχειρήσεων όσο και την γενική συσχέτιση των παρατηρήσεων μεταξύ των επιχειρήσεων, διορθώνοντας τα τυπικά σφάλματα και κάνοντας τους ελέγχους αυστηρότερους.

### 6.4.1. Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και όχι στο χρόνο

Το υπόδειγμα, τα αποτελέσματα του οποίου καταγράφονται στον πίνακα VI (*Παράρτημα – Πίνακας VI*) έχει προσαρμοσμένο  $R^2$  ίσο με 35% για το ROE και 49% για το ROA. Προσεγγίζοντας την κερδοφορία με βάση το ROE παρατηρούμε ότι:

- Ο δείκτης μόχλευσης είναι αρνητικός, αλλά όχι στατιστικά σημαντικός, γεγονός που υποδεικνύει πως η μόχλευση δεν αποτελεί ουσιώδη προσδιοριστικό παράγοντα για την κερδοφορία μιας εταιρείας, έτσι όπως το αντιλαμβάνονται οι μέτοχοι.
- Το μέγεθος της επιχείρησης είναι στατιστικά σημαντικό και αρνητικό, δηλαδή όσο αυξάνει το συνολικό ενεργητικό μιας εταιρείας τόσο μειώνεται η σχετική κερδοφορία της κατά μέσο όρο.
- Τα δεδουλευμένα έσοδα είναι στατιστικά σημαντικά και θετικά, το οποίο συμφωνεί με την παρελθούσα βιβλιογραφία καθώς αποτελούν ένδειξη ποιοτικότερης κερδοφορίας της επιχείρησης στο παρόν, δίνοντας αντίστοιχο σήμα στην αγορά για τη μελλοντική κερδοφορία.
- Η ρευστότητα είναι μη στατιστικά σημαντική και αρνητική. Το αρνητικό πρόσημο είναι λογικό διότι μεγαλύτερη ρευστότητα οδηγεί σε μειωμένη αποδοτικότητα. Όμως το γεγονός πως δεν είναι στατιστικά σημαντικό υποδεικνύει πως δεν αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα επηρεασμού της κερδοφορίας για τους μετόχους.
- Ο δείκτης ενσώματων παγίων είναι στατιστικά σημαντικός και αρνητικός, γεγονός που υποδηλώνει πως όσο περισσότερα πάγια έχει μια επιχείρηση στο Ελληνικό Χρηματιστήριο, τόσο η κερδοφορία της μειώνεται κατά μέσο όρο.
- Η ψευδομεταβλητή για την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και την κρίση δημοσίου χρέους στην Ελλάδα είναι στατιστικά σημαντική και αρνητική, όπως αναμενόταν. Αυτό υποδηλώνει ότι η κρίση επηρέασε αρνητικά την κερδοφορία των μετόχων των ελληνικών

επιχειρήσεων, μειώνοντάς την κατά 8,83% κατά μέσο όρο.

- Ο ετήσιος ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ είναι θετικός, αλλά μη στατιστικά σημαντικός, γεγονός που υποδηλώνει πως στα χρόνια πριν τη κρίση αλλά και κατά τη διάρκεια αυτής, η άνοδος αρχικά και μετέπειτα πτώση του ΑΕΠ της Ελλάδας δεν φαίνεται να επηρέασε ουσιαστικά την απόδοση των μετόχων των υπό εξέταση εταιριών.
- Ο δείκτης παγκόσμιας μεταβλητότητας VIX είναι αρνητικός, αλλά μη στατιστικά σημαντικός. Το αρνητικό πρόσημο είναι αναμενόμενο διότι η αύξηση της μεταβλητότητας σε παγκόσμιο επίπεδο οδηγεί σε μείωση της κερδοφορίας κατά μέσο όρο, αλλά το γεγονός ότι είναι μη στατιστικά σημαντικό δείχνει να μην επηρέασε ο δείκτης VIX την κερδοφορία των ελληνικών επιχειρήσεων ουσιαστικά.
- Τέλος, το κόστος δανεισμού της ελληνικής οικονομίας είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10% και θετικό. Το θετικό πρόσημο δεν είναι αναμενόμενο, αλλά αν αναλογιστούμε την μη ουσιαστική στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή αυτού και το γεγονός πως αρκετές από τις υπό εξέταση επιχειρήσεις δε έχουν ιδιαίτερα μεγάλη διασπορά στο μετοχικό τους κεφάλαιο, αυτό μπορεί να εξηγηθεί.

Προχωρώντας στην προσέγγιση της κερδοφορίας μέσω του ROA εξάγουμε τα εξής αποτελέσματα:

- Η μόχλευση παραμένει αρνητική και μη στατιστικά σημαντική και για την απόδοση του ενεργητικού μιας επιχείρησης. Φαίνεται πως όσο τα ξένα κεφάλαια αυξάνονται, τόσο λιγότερα κέρδη είναι ικανά να παράγει το ενεργητικό, παρότι αυτό το συμπέρασμα δεν υποστηρίζεται ισχυρά στατιστικά.
- Η εικόνα για το μέγεθος της επιχείρησης είναι στατιστικά σημαντική και αρνητική. Συμπέρασμα που μας υποδηλώνει πως όσο αυξάνεται το ενεργητικό, τόσο μειώνεται η σχετική κερδοφορία που μπορεί να προσφέρει η εκμετάλλευσή του.
- Τα δεδουλευμένα είναι στατιστικά σημαντικά, ενώ ο συντελεστής τους είναι θετικός αλλά όχι ιδιαίτερα υψηλός. Υπάρχει, επομένως, μια ισχυρή σχέση ανάμεσα στα δεδουλευμένα έσοδα που παρουσιάζει μια επιχείρηση και την εικόνα για την κερδοφορία που προκύπτει μέσα από το ενεργητικό, αλλά η σχέση αυτή δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή λόγω της χαμηλής τιμής του συντελεστή.
- Η ρευστότητα παρουσιάζει αντίθετο αποτέλεσμα από εκείνο του ROE, καθώς είναι θετικό το πρόσημό της, αλλά παραμένει μη στατιστικά σημαντική.
- Ο δείκτης ενσώματων παγίων είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός και μας δείχνει πως ακόμα και όταν εκφράσουμε την κερδοφορία σε όρους ενεργητικού, η υψηλή ρευστότητα επηρεάζει αρνητικά την αποδοτικότητα.
- Η ψευδομεταβλητή που εισάγει στο υπόδειγμα την χρηματοπιστωτική και κρίση

δημοσίου χρέους στην Ελλάδα είναι οριακά στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 10%. Ο συντελεστής είναι αρνητικός επιβεβαιώνοντας τις υποθέσεις μας περί αρνητικής επίπτωσης της κερδοφορίας λόγω της κρίσης.

➤ Ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ παρουσιάζει την θετική σχέση που αναμένεται σε σχέση με την κερδοφορία, παρόλο που η στατιστική σημαντικότητα εντοπίζεται σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

➤ Ο δείκτης VIX δεν παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα, αποδεικνύοντας όπως και στην περίπτωση του ROE πως η έντονη μεταβλητότητα που επικρατεί στην παγκόσμια οικονομία δεν επηρεάζει την κερδοφορία των ελληνικών επιχειρήσεων, παρότι το πρόσημο είναι, όπως αναμένεται, αρνητικό.

➤ Κλείνοντας, η απόδοση του 10-ετούς ομολόγου, επίσης δεν παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα, δείχνοντας έτσι πως το θετικό πρόσημο του συντελεστή μπορεί να θεωρηθεί και παραπλανητικό. Το κόστος δανεισμού της ελληνικής οικονομίας δεν δείχνει να επηρεάζει την κερδοφορία των επιχειρήσεων όπως αυτή εκφράζεται σε όρους του ενεργητικού τους.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μέθοδο Period SUR με την οποία θα αλλάξουν τα τυπικά σφάλματα διορθώνοντας την ετεροσκεδαστικότητα του υποδείγματος και εν τέλει κάνοντας τους ελέγχους υποθέσεων πιο αυστηρούς, παρατηρούμε ότι οι στατιστικές σημαντικότητες των μεταβλητών σε γενικές γραμμές δεν άλλαξαν ουσιωδώς σε σχέση με την παραπάνω ανάλυση. Συγκεκριμένα οι αλλαγές που επήλθαν είναι:

➤ Στο υπόδειγμα του ROE

- Ο συντελεστής του λογαρίθμου του ενεργητικού έγινε μη στατιστικά σημαντικός, άρα το μέγεθος της επιχείρησης δεν δείχνει πια να επηρεάζει την κερδοφορία των μετόχων.
- Ο συντελεστής του κόστους δανεισμού της ελληνικής οικονομίας έγινε πολύ πιο στατιστικά σημαντικός, όπως αναμέναμε, δεδομένου ότι η κρίση του δημοσίου χρέους της ελληνικής οικονομίας και κατ'επέκταση ο αποπληθωρισμός έχει επηρεάσει εν γένει την κερδοφορία των επιχειρήσεων.

➤ Στο υπόδειγμα του ROA

- Πάλι ο συντελεστής του λογαρίθμου του ενεργητικού έγινε μη στατιστικά σημαντικός, όπως και στο ROE.
- Ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής έγινε στατιστικά σημαντικός, όπως αναμέναμε, δεδομένου ότι η κρίση έχει επηρεάσει αρνητικά την κερδοφορία των επιχειρήσεων.
- Ο συντελεστής του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ της Ελλάδας έγινε πολύ λιγότερο στατιστικά σημαντικός και οριακά αποδεκτός σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.



#### 6.4.2. Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και στο χρόνο

Στο υπόδειγμα αυτό αφαιρέσαμε τους μακροοικονομικούς δείκτες βάζοντας fixed effects στο υπόδειγμα panel και στον χρόνο, θεωρώντας δηλαδή ότι οι χρονιές μεταξύ τους έχουν ουσιώδη διαφορά και δεν είναι τυχαίες. Για να εκτιμηθεί το υπόδειγμα αυτό αφαιρέσαμε την ψευδομεταβλητή και όλες τις μεταβλητές που αφορούν την ελληνική οικονομία και αφήσαμε μόνο τις μεταβλητές που προσδιορίζονται από τις επιχειρήσεις.

Όπως παρατηρούμε από τον Πίνακα VIII (*Παράρτημα-Πίνακας VIII*) οι εκτιμήσεις αυτών των υποδειγμάτων (Υπόδειγμα 5-6 – Πίνακας VIII) συμφωνούν πλήρως με τις αντίστοιχες εκτιμήσεις των υποδειγμάτων (Υπόδειγμα 3-4 – Πίνακας VI) ως προς τις μεταβλητές της επιχείρησης και συγκεκριμένα το δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης, το λογάριθμο του ενεργητικού, τα δεδουλευμένα έσοδα, τη ρευστότητα και τον δείκτη ενσώματων παγίων.

Η συμφωνία αυτή μεταξύ των εκτιμήσεων των διαφορετικών υποδειγμάτων παλινδρόμησης επιβεβαιώνει τα ανωτέρα συμπεράσματα δίνοντας μας ακόμα ένα επιχείρημα ότι η μέθοδος που ακολουθήθηκε για την εκτίμηση του πάνελ υποδείγματος είναι η ενδεδειγμένη.

Επιπρόσθετα, στον Πίνακα X (*Παράρτημα - Πίνακας X*) παρατηρούμε τις διαφορετικές επιδράσεις στην κερδοφορία μεταξύ των ετών εξαιτίας του γεγονότος ότι λάβαμε σταθερές επιδράσεις στο χρόνο στο υπόδειγμα πάνελ. Μια απλή παρατήρηση του πίνακα αυτού επιβεβαιώνει τα ανωτέρω συμπεράσματα καθώς ο δείκτης κερδοφορίας με βάση το ROE είναι θετικός κατά τα έτη 2005-2010 και αρνητικός κατά τα υπόλοιπα ενώ με βάση το ROA θετικός από 2005-2009 και αρνητικός στα υπόλοιπα έτη.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μέθοδο Period SUR με την οποία θα αλλάξουν τα τυπικά σφάλματα διορθώνοντας την ετεροσκεδαστικότητα του υποδείγματος και εν τέλει κάνοντας τους ελέγχους υποθέσεων πιο αυστηρούς, παρατηρούμε ότι οι στατιστικές σημαντικότητες των μεταβλητών σε γενικές γραμμές δεν άλλαξαν ουσιωδώς σε σχέση με την παραπάνω ανάλυση. Συγκεκριμένα οι αλλαγές που επήλθαν είναι:

##### ➤ Στο υπόδειγμα του ROE

- Ο συντελεστής του λογαρίθμου του ενεργητικού έγινε μη στατιστικά σημαντικός, άρα το μέγεθος της επιχείρησης δεν δείχνει πια να επηρεάζει την κερδοφορία της επιχείρησης. Το συμπέρασμα αυτό επιβεβαιώθηκε και στην αντίστοιχη μέθοδο στο υπόδειγμα 3.
- Ο συντελεστής του δείκτη ενσώματων παγίων έγινε οριακά μη στατιστικά σημαντικός

##### ➤ Στο υπόδειγμα του ROA

- Πάλι ο συντελεστής του λογαρίθμου του ενεργητικού έγινε μη στατιστικά σημαντικός, όπως και στο ROE και με τις δύο προσεγγίσεις.

## 7. Συμπεράσματα

Το σύγχρονο οικονομικό και κανονιστικό περιβάλλον στην Ευρώπη παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα, η οποία και έχει ενταθεί τα τελευταία χρόνια από την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση. Ιδιαίτερος στην Ελλάδα, η κρίση εκφράστηκε κυρίως μέσω της κρίσης δημοσίου χρέους, αλλά και της γενικότερης συρρίκνωσης της οικονομίας που φανερώνεται τόσο στο ΑΕΠ όσο και τον πληθωρισμό. Έτσι γίνεται αναγκαία η εξέταση των παραγόντων που επηρεάζουν την κερδοφορία. Το κέρδος είναι το σημείο αναφοράς για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη μιας επιχείρησης, όμως η έννοια του κέρδους δεν συμπίπτει με αυτή της κερδοφορίας, καθώς η τελευταία είναι έννοια σχετική που εκφράζει τη λειτουργική αποδοτικότητα.

Μέσω παλαιότερων ερευνών και της οικονομικής θεωρίας, καταλήγουμε στους βασικότερους παράγοντες επηρεασμού της κερδοφορίας των εισηγμένων εταιρειών στο ΧΑ, οι οποίοι και εξετάζονται στην παρούσα εργασία. Συγκεκριμένα, γίνεται μνεία για τον αντίκτυπο του μεγέθους, της χρηματοοικονομικής μόχλευσης, των δεδουλευμένων εσόδων, της γενικής ρευστότητας, του πάγιου ενεργητικού, του ρυθμού μεγέθυνσης του ΑΕΠ της ελληνικής οικονομίας, της παγκόσμιας μεταβλητότητας της αγοράς, του ελληνικού κόστους δανεισμού και της ύφεσης στην ελληνική οικονομία πάνω στο ROE και το ROA των εισηγμένων εταιριών στο ΧΑ την περίοδο 2005-2015.

Πραγματοποιήθηκαν τόσο ετήσιες παλινδρομήσεις, όσο και σε πάνελ, ώστε να εκτιμηθεί η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στο ROE και το ROA, λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας. Συνοπτικά τα εμπειρικά αποτελέσματα μας οδήγησαν στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στο ROE και στο ROA δεν παραμένει σταθερή διαχρονικά, καθώς οι συντελεστές τους ποικίλουν, κυρίως εξαιτίας της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης και της δημοσιονομικής κρίσης στην Ελλάδα.
- Το πάγιο ενεργητικό έχει αρνητικό αντίκτυπο στο ROE και στο ROA.
- Ο συντελεστής της χρηματοοικονομικής μόχλευσης, το μέγεθος της εταιρίας και η ρευστότητα δεν δείχνει να έχει επηρεάσει την κερδοφορία είτε αυτή εκφράζεται μέσω του ROA είτε μέσω του ROE
- Τα δεδουλευμένα έσοδα επηρεάζουν θετικά την κερδοφορία
- Η ελληνική ύφεση επηρεάζει αρνητικά την κερδοφορία των εύρωστων εταιρειών.

Συνοπτικά, η εμπειρική μελέτη επιβεβαιώνει εκτενώς τις αναμενόμενες θεωρητικές υποθέσεις, εκτός από μερικές περιπτώσεις, και μπορούμε να συμπεράνουμε πως η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση και η ελληνική κρίση χρέους, σε συνδυασμό με τα διαρθρωτικά προβλήματα της ελληνικής οικονομίας, επηρεάζει σημαντικά την κερδοφορία των ελληνικών εταιρειών.

Τα παραπάνω ευρήματα θεωρούνται ζωτικής σημασίας στη διαμόρφωση χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Πολλοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν το δίλημμα σχετικά με τη βέλτιστη χρηματοοικονομική μόχλευση, το μέγεθος της επιχείρησης και το ύψος της ρευστότητας ώστε να μεγιστοποιήσουν τον πλούτο των σχετιζόμενων μελών. Οι διαχειριστές θα έπρεπε να πάρουν υπόψη την παρούσα μελέτη ώστε να βελτιώσουν την κερδοφορία των εταιρειών τους.

## Βιβλιογραφία

- Abeywardhana D.K.Y. (2015), “Capital Structure and Profitability: an empirical analysis of SMEs in the UK”, *Journal of Emerging Issues in economics, Finance and Banking (JEIEFB)*, Vol:4, Issue:2.
- Besley T., Burgess R. (2004), “Can Labor Regulation Hinder Economic Performance? Evidence from India”, *The Quarterly Journal of Economics*, 119 (1): 91-134.
- Burgstahler, D. and Dichev, I. (1997), “Earnings management to avoid earnings decreases and losses”, *Journal of Accounting and Economics*, 24, 99-126.
- Chancy P.IC, Lewis C.M. (1995), “Earnings management and firm valuation under asymmetric information”, *Journal of Corporate Finance*, 319-345.
- Dong, H. and Su, T. (2010), “The relationship between working capital management and profitability: A Vietnam case”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 49, 62 – 71.
- Draca M., Machin S., Reenen J.V. (2006), “Minimum Wages and Firm Profitability”, IZA Working Paper, No 1913.
- Eljelly, A. (2004), “Liquidity-Profitability Tradeoff: An empirical Investigation in an Emerging Market”, *International Journal of Commerce and Management*, 14, 2, 48 – 61.
- Eriotis, N., Vasiliou, D. and Ventoura - Neokosmidi, Z. (2007), “How firm characteristics affect capital structure: an empirical study”, *Managerial Finance*, 33 (5), 321 – 331.
- Fauzi F., Basyith A., Idris M. (2013), “The determinants of capital structure: an empirical study of New Zealand-listed firms”, *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol. 5, No 2.
- Griffin N.N. (2015), “Determinants of Firm Profitability in Colombia’s Manufacturing Sector: Exchange Rate or Structural?”, IMF Working Paper.
- Hayajneh, O.S. and Yassine, F.L.A. (2011), “The impact of Working Capital Efficiency on Profitability – an Empirical Analysis on Jordanian Manufacturing Firms”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 66, 67-76.
- Ikechukwu O.I., Nwakaego D.A (2015), “The Effect of Receivable Management on the Profitability of Building Materials/Chemical and Paint Manufacturing Firms In Nigeria.”, *Journal of Research in Humanities and Social Science*, Vol.3, Issue 10, p.p.01-06.
- Karaduman, H.A., Akbas, H.E., Ozsozgun, A. and Ducer, S. (2010), “Effects of Working

Capital management on profitability: The Case for selected companies in the Istanbul Stock Exchange (2005 -008)”, *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2, 47-54.

Katsampoxakis I., Basdekis H., Anathreptakis K. (2014), «How firm and markets characteristics affect profitability: an empirical study», *International Journal of Corporate Finance and Accounting (IJCFA)*, 2, 1.

Keynes J.M, “A Treatise on Money (New York: Harcourt, Brace & Co, 1930), vol. II, p.p.1484.

Li, M.Y.L. and Hwang, N.C.R. (2011), “Effects of Firm size, Financial Leverage and R&D Expenditures on Firm Earnings: An Analysis Using Quintile Regression Approach”, *A Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, 47, 2, 182-204.

Machin S., Reenen J.V. (1993), “Profit Margins and the Business Cycle: Evidence from UK Manufacturing Firms”, *Journal of Industrial Economics* XLI: 29-50.

McInnis, J. (2010), “Earnings smoothness, average returns, and implied cost of equity capital”, *The Accounting Review*, 85, 315–341.

Mithas S., Tafti A., Bardhan I., M.oh J., "Information technology and firm profitability: mechanisms and empirical evidence(2012), *MIS Quarterly* Vol. 36 No. 1 pp. 205-224.

Modigliani F., and M.H.Miller, “The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment”, *American Economic Review* (June 1958).

Salawu R.O., Awolowo O. (2009), “The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Nigeria”, *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol.3, No 2.

Snober J.(2014), “Effect of Working Capital Management on SME’s Performance”, *European Journal of Business and Management*, Vol.6, No 12.

Singlawi O. Al., Aladwan M. (2016), “Company’s characteristics and capital structure. An empirical study of listed insurance companies in Jordan”, *Journal of Management Research*, Vol.8, No 2.

Titman S., Wessels R. (1988), “The determinants of capital structure choice”, *The journal of finance*, Vol.43, No 1, p.p.1-19.

Tulsian M. (2014),”Profitability Analysis (A comparative study of SAIL & TATA Steel), *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, Vol3., Issue 2. Ver. I (Mar. - Apr. 2014), PP 19-22.

Werner K., Moormann J. (2009), “Efficiency and Profitability of European Banks-How important is operational efficiency?”, *Frankfurt School of Finance & Management- Working Papers*, Nr.111.

Wernerfelt B., (1986) "The relationship between market share and profitability", *Journal of Business Strategy* , Vol. 6 Iss: 4, pp.67 – 74.

Weston, J. and Brigham, E. (1986) “Βασικές Αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής”, Εκδόσεις Παπαζήση.

## Παράρτημα

Πίνακας Ι: Εταιρείες Δείγματος

A/A	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	A/A	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ
1	TITK GA	Titan Cement Co SA	25	INTRK GA	Intracom Holdings SA
2	FFGRP GA	FF Group	26	EYAPS GA	Thessaloniki Water Supply & Sewage Co SA
3	OPAP GA	OPAP SA	27	KYRM GA	FHL I Kiriakidis Marbles - Granites SA
4	BELA GA	JUMBO SA	28	PLAT GA	Thrace Plastics Co SA
5	MOH GA	Motor Oil Hellas Corinth Refineries SA	29	KRI GA	Kri-Kri Milk Industry SA
6	HTO GA	Hellenic Telecommunications Organization SA	30	MLS GA	MLS Multimedia SA
7	MYTIL GA	Mytilineos Holdings SA	31	IATR GA	Athens Medical Center SA
8	PPC GA	Public Power Corp SA	32	KORRES GA	Korres Natural Products
9	ELPE GA	Hellenic Petroleum SA	33	HYGEIA GA	Diagnostic & Therapeutic Center of Athens Hygeia SA
10	EYDAP GA	Athens Water Supply & Sewage Co SA/The	34	QUEST GA	Quest Holdings SA
11	AEGN GA	Aegean Airlines SA	35	KLEM GA	Kleemann Hellas SA
12	ELLAKTOR GA	Ellaktor SA	36	OLYMP GA	Technical Olympic SA
13	LAMDA GA	LAMDA Development SA	37	AVAX GA	J&P-Avax SA
14	METTK GA	Metka SA	38	XAKO GA	Halcor SA
15	GEKTERNA GA	GEK Terna Holding Real Estate Construction SA	39	SELO GA	Selonda Aquaculture SA
16	FOYRK GA	Fourlis Holdings SA	40	IKTIN GA	Iktinos Hellas SA
17	SAR GA	Sarantis SA	41	PETRO GA	Petros Petropoulos
18	INLOT GA	Intralot SA-Integrated Lottery Systems & Services	42	FLEXO GA	Flexopack SA
19	TENERGY GA	Terna Energy SA	43	ELIN GA	Elinoil Hellenic Petroleum Co SA
20	PPA GA	Piraeus Port Authority SA	44	ELTON GA	Elton Chemicals
21	PLAKR GA	Plastika Kritis SA	45	KAMP GA	Real Estate Development & Services SA
22	OLTH GA	Thessaloniki Port Authority SA	46	CENTR GA	Centric Multimedia SA
23	OTOEL GA	Autohellas SA	47	EPIL GA	Selected Textile Industries Association SA
24	IASO GA	Iaso SA	48	PAP GA	Papoutsanis SA



Πίνακας II: Περιγραφική Στατιστική

	ROE	ROA	Debt_Ratio	ln_assets	Accruals	Liq_cr	Tangibility
<b>Mean</b>	6,9151	3,4451	0,5470	2,5966	-56,5865	1,8285	0,5449
<b>Median</b>	6,5048	2,8361	0,5700	2,5824	-5,1131	1,5186	0,5122
<b>Maximum</b>	304,4302	62,8111	1,1820	4,2399	368,5980	9,2385	0,9376
<b>Minimum</b>	-227,3565	-94,2324	0,0874	1,0978	-1.749,6000	0,3517	0,0472
<b>Std.Dev</b>	28,5515	9,7134	0,1862	0,6578	209,9049	1,2427	0,1835
<b>Skewness</b>	0,9709	-0,2007	-0,1716	0,2759	-3,9981	2,7168	0,0675
<b>Kurtosis</b>	37,4099	28,0548	-0,0645	-0,3852	19,2443	9,7822	-0,8331
<b>Jarque-Bera</b>	30.462,6644	17.319,1483	2,6827	9,9602	9.536,0795	2.754,7510	15,6688
<b>P-value</b>	0,0000	0,0000	0,2615	0,0069	0,0000	0,0000	0,0004
<b>No of observations</b>	521	528	528	528	527	528	528

Πίνακας III: Πίνακας Συσχετίσεων

	ROE	ROA	LIQUIDITY	LN_ASSETS	TANGIBILITY	ACCRUALS	DEBT_RATIO	_10YR	GDP	VIX
<b>ROE</b>	1,0000	0,7745	0,0801	0,0722	-0,1888	0,0464	-0,1346	-0,1159	0,2335	-0,0230
<b>ROA</b>	0,7745	1,0000	0,1887	0,0306	-0,2570	0,1098	-0,2067	-0,1237	0,2352	-0,0069
<b>LIQUIDITY</b>	0,0801	0,1887	1,0000	-0,1741	-0,2711	0,1899	-0,5470	-0,0392	0,0173	-0,0188
<b>LN_ASSETS</b>	0,0722	0,0306	-0,1741	1,0000	0,2272	-0,5108	0,3473	0,0469	-0,0743	0,0302
<b>TANGIBILITY</b>	-0,1888	-0,2570	-0,2711	0,2272	1,0000	-0,2638	-0,0051	0,0769	-0,1192	-0,0245
<b>ACCRUALS</b>	0,0464	0,1098	0,1899	-0,5108	-0,2638	1,0000	-0,2137	-0,0333	0,0760	-0,0154
<b>DEBT_RATIO</b>	-0,1346	-0,2067	-0,5470	0,3473	-0,0051	-0,2137	1,0000	0,0235	-0,0213	0,0592
<b>_10YR</b>	-0,1159	-0,1237	-0,0392	0,0469	0,0769	-0,0333	0,0235	1,0000	-0,6679	0,1044
<b>GDP</b>	0,2335	0,2352	0,0173	-0,0743	-0,1192	0,0760	-0,0213	-0,6679	1,0000	0,0608
<b>VIX</b>	-0,0230	-0,0069	-0,0188	0,0302	-0,0245	-0,0154	0,0592	0,1044	0,0608	1,0000

Πίνακας IV: Ετήσιες παλινδρομήσεις ROE

ROE	C	Debt_Ratio	In_assets	Accruals	Liquidity	Tangibility	F-statistic	R-squared	Adjusted R-squared
2005	13,4004 (0,6898)	-16,1105 (0,6309)	15,9597 (0,0128)	0,0248 (0,0745)	-2,8102 (0,6211)	-41,9818 (0,0645)	2,3250 (0,06103)	0,2296	0,1309
2006	23,9847 (0,6814)	60,3650 (0,2555)	3,0557 (0,8066)	0,0258 (0,4885)	-5,6336 (0,5435)	-53,3356 (0,2814)	1,0863 (0,382342)	0,1170	0,0093
2007	77,8454 (0,0945)	-121,1886 (0,0036)	22,7969 (0,0176)	-0,0056 (0,8951)	-9,7220 (0,1477)	-79,2453 (0,0238)	3,3658 (0,012241)	0,2910	0,2046
2008	1,7028 (0,9596)	-1,9948 (0,9491)	7,8385 (0,2732)	-0,0044 (0,8354)	2,1181 (0,7275)	-28,3748 (0,2332)	0,7340 (0,602201)	0,0822	-0,0298
2009	23,9733 (0,2115)	-18,2463 (0,377)	9,7412 (0,0553)	-0,0185 (0,2169)	-0,8221 (0,7329)	-54,8074 (0,0012)	3,4137 (0,011191)	0,2890	0,2043
2010	18,3794 (0,2604)	-26,7637 (0,1094)	10,0787 (0,0315)	-0,0046 (0,7677)	-0,1503 (0,9501)	-43,7773 (0,0028)	2,9472 (0,022779)	0,2597	0,1716
2011	2,8044 (0,9017)	-46,4263 (0,0491)	14,5535 (0,0135)	0,0089 (0,5384)	-0,5651 (0,8786)	-20,5686 (0,2629)	1,8204 (0,129618)	0,1781	0,0803
2012	21,4640 (0,1846)	-60,9373 (0,0002)	9,4298 (0,0312)	-0,0045 (0,7829)	-0,7522 (0,7147)	-21,2352 (0,1164)	5,2210 (0,000814)	0,3833	0,3099
2013	11,7826 (0,7389)	-33,1960 (0,2917)	1,3866 (0,8887)	-0,0092 (0,7516)	2,5252 (0,5698)	-14,4526 (0,6057)	0,8016 (0,555069)	0,0891	-0,0220
2014	33,2669 (0,0049)	-55,6239 (0,0001)	4,2472 (0,2353)	0,0051 (0,6592)	-1,9459 (0,2222)	-18,2032 (0,0803)	6,1358 (0,000249)	0,4280	0,3582
2015	24,7861 (0,2092)	-80,6691 (0,0001)	11,4991 (0,0435)	0,0090 (0,6159)	-3,6510 (0,1029)	-6,0477 (0,7195)	4,3065 (0,002979)	0,3389	0,2602

Στις παρενθέσεις απεικονίζονται τα p-values.

Πίνακας V: Ετήσιες παλινδρομήσεις ROA

ROA	C	Debt_Ratio	In_assets	Accruals	Liquidity	Tangibility	F-statistic	R-squared	Adjusted R-squared
2005	11,2604 (0,2748)	-12,2077 (0,1446)	4,9394 (0,0178)	0,0077 (0,1067)	-1,4850 (0,4047)	-14,7622 (0,0408)	2,4335 (0,050767)	0,2289	0,1348
2006	21,9634 (0,0955)	-18,4852 (0,0930)	5,0406 (0,0778)	0,0119 (0,1698)	-2,3374 (0,2628)	-23,8548 (0,0325)	2,1180 (0,082003)	0,2014	0,1063
2007	7,6427 (0,5451)	-17,8989 (0,0977)	4,1215 (0,11)	0,0211 (0,0281)	-0,4121 (0,8218)	-2,1535 (0,8097)	2,5374 (0,042849)	0,2320	0,1406
2008	12,2997 (0,3957)	-20,1827 (0,1288)	5,1226 (0,0868)	0,0091 (0,2798)	-1,0732 (0,6784)	-13,5947 (0,1810)	1,1960 (0,327631)	0,1246	0,0204
2009	18,1499 (0,0208)	-13,1290 (0,1157)	2,5555 (0,2032)	-0,0053 (0,3780)	-0,7313 (0,4491)	-23,1281 (0,0007)	2,9823 (0,021584)	0,2620	0,1742
2010	11,4608 (0,1317)	-18,5451 (0,0186)	4,6627 (0,0315)	0,0023 (0,7477)	0,1718 (0,8771)	-20,1615 (0,0029)	3,4730 (0,010232)	0,2925	0,2083
2011	-1,2100 (0,8959)	-13,5134 (0,1549)	5,3905 (0,0238)	0,0064 (0,2785)	0,8327 (0,5813)	-8,3855 (0,2624)	1,7864 (0,136533)	0,1754	0,0772
2012	7,4505 (0,2777)	-20,7677 (0,0020)	3,5772 (0,0536)	0,0017 (0,8138)	0,6285 (0,4741)	-9,0479 (0,1162)	5,2477 (0,000785)	0,3845	0,3112
2013	-0,5564 (0,9742)	-11,9659 (0,3786)	2,3504 (0,6206)	0,0001 (0,9942)	1,9783 (0,3590)	-6,7433 (0,6193)	0,9526 (0,457571)	0,1019	-0,0051
2014	11,6136 (0,0134)	-9,9879 (0,0397)	0,9005 (0,5268)	0,0042 (0,3724)	0,2302 (0,7152)	-11,2072 (0,0089)	4,4769 (0,002329)	0,3477	0,2700
2015	9,0533 (0,0227)	-13,8978 (0,0005)	2,0038 (0,0726)	0,0022 (0,5275)	0,0420 (0,9229)	-8,2108 (0,0167)	6,6378 (0,000123)	0,4414	0,3749

Στις παρενθέσεις απεικονίζονται τα p-values.

Πίνακας VI: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και όχι στο χρόνο

	C	Debt_Ratio	ln_assets	Accruals	Liquidity	Tangibility	Dum	gdp	vix	10yr
ROE	87,6355 (0,0002)	-11,0453 (0,3105)	-18,3164 (0,0377)	0,0290 (0,0067)	-0,7183 (0,6320)	-33,4353 (0,0103)	-8,8267 (0,0184)	45,2357 (0,1906)	-0,1804 (0,2429)	0,2854 0,0849
F-statistic	6,07358 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0,42350	<b>Adjusted R-squared</b>	0,35377					
ROA	25,2186 (0,0002)	-4,5810 (0,1321)	-4,9368 (0,0556)	0,0172 (0,0000)	0,4086 (0,3602)	-10,4296 (0,0057)	-1,8294 (0,1018)	18,1475 (0,0788)	-0,0024 (0,9584)	0,0651 (0,1899)
F-statistic	10,18817 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0,54831	<b>Adjusted R-squared</b>	0,49449					

Στις παρενθέσεις απεικονίζονται τα p-values.

Πίνακας VII: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και όχι στο χρόνο – Period SUR

	C	Debt_Ratio	ln_assets	Accruals	Liquidity	Tangibility	Dum	gdp	vix	10yr
ROE	87.6355 (0,0133)	-11.0453 (0,5191)	-18.3164 (0,1877)	0.0290 (0,0292)	-0.7183 (0,6974)	-33.4353 (0,0872)	-8.8267 (0,0101)	45.2357 (0,3043)	-0.1804 (0,2845)	0.2854 (0,0434)
F-statistic	6.07358 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0.42350	<b>Adjusted R-squared</b>	0.35377					
ROA	25.2186 (0,0079)	-4.5810 (0,3045)	-4.9368 (0,1829)	0.0172 (0,0000)	0.4086 (0,4490)	-10.4296 (0,0479)	-1.8294 (0,0648)	18.1475 (0,1249)	-0.0024 (0,9564)	0.0651 (0,2751)
F-statistic	10.18817 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0.54831	<b>Adjusted R-squared</b>	0.49449					

Στις παρενθέσεις απεικονίζονται τα p-values.

Πίνακας VIII: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και στο χρόνο

	<b>C</b>	<b>Debt_Ratio</b>	<b>ln_assets</b>	<b>Accruals</b>	<b>Liquidity</b>	<b>Tangibility</b>
<b>ROE</b>	78,4016 (0,0019)	-11,7687 (0,2805)	-17,3531 (0,0554)	0,0280 (0,0554)	-0,5684 (0,7071)	-31,8664 (0,0155)
<b>F-statistic</b>	5,63176 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0,43312	<b>Adjusted R-squared</b>	0,35622	
<b>ROA</b>	24,2980 (0,0011)	-4,7310 (0,1210)	-4,7620 (0,0740)	0,0168 (0,0000)	0,4002 (0,3748)	-10,4177 (0,0064)
<b>F-statistic</b>	9,26377 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0,55314	<b>Adjusted R-squared</b>	0,49343	

Στις παρενθέσεις απεικονίζονται τα p-values.

Πίνακας IX: Πάνελ Σταθερές επιδράσεις στις επιχειρήσεις και στο χρόνο – Period SUR

	<b>C</b>	<b>Debt_Ratio</b>	<b>ln_assets</b>	<b>Accruals</b>	<b>Liquidity</b>	<b>Tangibility</b>
<b>ROE</b>	78.4016 (0,0518)	-11.7687 (0,4956)	-17.3531 (0,2407)	0.0280 (0,0366)	-0.5684 (0,7624)	-31.8664 (0,1110)
<b>F-statistic</b>	5.63176 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0.43312	<b>Adjusted R-squared</b>	0.35622	
<b>ROA</b>	24.2980 (0,0247)	-4.7310 (0,2926)	-4.7620 (0,2296)	0.0168 (0,0000)	0.4002 (0,4666)	-10.4177 (0,0533)
<b>F-statistic</b>	9.26377 (0,0000)	<b>R-squared</b>	0.55314	<b>Adjusted R-squared</b>	0.49343	

Πίνακας Χ: Σταθερές επιδράσεις χρόνου

Fixed Periods Effects (ROE)	
1/1/2005	5,4833
1/1/2006	12,9079
1/1/2007	1,8781
1/1/2008	3,1704
1/1/2009	3,3298
1/1/2010	0,4682
1/1/2011	-2,0601
1/1/2012	-4,7348
1/1/2013	-9,9941
1/1/2014	-5,0557
1/1/2015	-5,3929

Fixed Periods Effects (ROA)	
1/1/2005	1,4777
1/1/2006	2,7561
1/1/2007	1,4407
1/1/2008	1,4048
1/1/2009	0,7462
1/1/2010	-0,5827
1/1/2011	-0,8598
1/1/2012	-1,3151
1/1/2013	-3,5629
1/1/2014	-0,4674
1/1/2015	-1,0396