

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**



ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS

**ΣΧΟΛΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**
SCHOOL OF
BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

**ΤΟ ΕΥΡΟΣ ΤΗΣ ΧΕΙΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ Η
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΟΚ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ
ΚΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

ΔΟΥΡΑΤΣΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

ΙΟΥΛΙΟΣ, 2016

Εγκρίνουμε την εργασία της
ΔΟΥΡΑΤΣΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ

[ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΤΣΕΚΡΕΚΟΣ ΑΝΔΡΙΑΝΟΣ

.....

[ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΕΠΙΣΚΟΠΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

.....

[ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΓΕΩΡΓΟΥΤΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

.....

ΙΟΥΛΙΟΣ 2016

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».

[ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ]

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΔΟΥΡΑΤΣΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ



Πίνακας Περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ	13
2.1. Βιβλιογραφική Επισκόπηση	13
2.1.1. Μέθοδοι χειραγώγησης των κερδών	13
2.1.2. Μελέτη λογιστικών μεγεθών σε μακροοικονομικό επίπεδο	28
2.2. Ανάπτυξη Υποθέσεων	36
3. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	39
3.1. Εντοπισμός Χειραγώγησης των Κερδών βάσει των Λογιστικών Δεδουλευμένων (Accrual-based Earnings Management)	39
3.1.1. Μέθοδος 1: Μοντέλο Modified Jones (Dechow et al. 1995)	40
3.1.2. Μέθοδος 2: Μοντέλο Jones (Jones 1991)	41
3.1.3. Μέθοδος 3: Προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων Μοντέλο (Kothari et al. 2005)	43
3.2. Εντοπισμός Χειραγώγησης των Κερδών βάσει Πραγματικών Δραστηριοτήτων (Real Earnings Management)	44
3.2.1. Μέθοδος 1: Υπερπαραγωγή (Overproduction)	44
3.2.2. Μέθοδος 2: Έξοδα υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης (Discretionary Expenses)	46
3.2.3. Μέθοδος 3: Συνδυαστικό μέτρο	48
3.3. Υπολογισμός συνολικών μεγεθών	49
3.3.1. Υπολογισμός του Σοκ ανά Κλάδο	49
3.3.2. Υπολογισμός της Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών ανά Κλάδο	51
3.4. Εμπειρική Μεθοδολογία	53
3.5. Επιλογή Δείγματος και Ποιοτικά Στοιχεία	57
4. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ	63
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	71
ΠΙΝΑΚΕΣ	77
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	99

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διπλωματική μελετάται για το διάστημα 2000-2014 η χειραγώγηση των κερδών σε συνολικό επίπεδο κλάδων και οικονομίας με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη σημαντικότητα του φαινομένου συνολικά στην οικονομία και την επίδρασή του στα σοκ των κλάδων και της οικονομίας αντίστοιχα.

Κατά την προσέγγιση της χειραγώγησης των κερδών λαμβάνονται υπόψη και οι δύο μέθοδοι που προτείνονται από τη βιβλιογραφία, δηλαδή μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων. Τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων εκτιμώνται με τα μοντέλα Modified Jones (Dechow et al. 1995), Jones (Jones 1991) και με το προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων μοντέλο (Kothari et al. 2005), ενώ τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων υπολογίζονται με τα μοντέλα της υπερπαραγωγής (overproduction), των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals) και του συνδυαστικού μέτρου RM1. Το δείγμα αποτελείται από όλες τις αμερικανικές επιχειρήσεις με διαθέσιμα δεδομένα στα ετήσια βιομηχανικά και ερευνητικά αρχεία της Compustat North America (Compustat North America annual industrial and research files) για την περίοδο 2000-2014, με εξαίρεση αυτές που ανήκουν σε χρηματοοικονομικούς και ρυθμιζόμενους από το κράτος κλάδους. Τα παραπάνω εκτιμηθέντα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών σταθμισμένα ως προς την τρέχουσα αξία των ιδίων κεφαλαίων κάθε εταιρείας του δείγματος αθροίζονται σε επίπεδο κλάδου και οικονομίας και χρησιμοποιούνται ως εκτίμηση της συνολικής χειραγώγησης των κερδών που γίνεται σε επίπεδο κλάδου και οικονομίας αντίστοιχα. Επίσης, χρησιμοποιώντας τη λογαριθμική μεταβολή των αποπληθωρισμένων πωλήσεων των εταιρειών του δείγματος από έτος σε έτος υπολογίζονται τα σοκ των κλάδων και της οικονομίας.

Χρησιμοποιώντας δεδομένα πάνελ για 49 κλάδους και για 15 έτη (2000-2014) τα συνολικά μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών όπως προκύπτουν από κάθε μοντέλο παλινδρομούνται με τα κλαδικά σοκ. Έπειτα, η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται θέτοντας μία χρονική υστέρηση στα συνολικά μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Σε επίπεδο οικονομίας, χρησιμοποιώντας δεδομένα για 15 έτη υπολογίζεται ο δειγματικός συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των σοκ της

οικονομίας και της συνολικής χειραγώγησης των κερδών και χρησιμοποιώντας δεδομένα για 14 έτη υπολογίζεται ο δειγματικός συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των προηγούμενων σοκ της οικονομίας και της τρέχουσας συνολικής χειραγώγησης των κερδών. Επίσης, εκτιμάται και η σημαντικότητα των εκτιμηθέντων συντελεστών συσχέτισης.

Τα αποτελέσματά που εξάγονται με τα δεδομένα πάνελ φανερώνουν έλλειψη επαρκών ενδείξεων για να συμπεράνουμε γραμμική σχέση μεταξύ των κλαδικών σοκ και της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο κλάδου είτε κατά την ίδια είτε κατά την προηγούμενη περίοδο. Σε επίπεδο οικονομίας όλοι οι εκτιμηθέντες δειγματικοί συντελεστές είναι ευμεγέθεις αλλά στατιστικά ασήμαντοι, φανερώνοντας και εδώ ανεπάρκεια ενδείξεων για να συμπεράνουμε γραμμική σχέση μεταξύ των σοκ της οικονομίας και της συνολικής χειραγώγησης σε επίπεδο οικονομίας της ίδιας ή της προηγούμενης περιόδου. Αυτά τα ευρήματά αποδεικνύουν πως η χειραγώγηση των κερδών που γίνεται συνολικά είτε σε επίπεδο κλάδου είτε σε επίπεδο οικονομίας είναι ασήμαντη και δεν μπορεί να εξηγήσει τα σοκ του κλάδου και αντίστοιχα της οικονομίας. Επίσης, παρέχονται οι πρώτες ενδείξεις για το ότι η συνολική χειραγώγηση των κερδών δεν μπορεί να εξηγήσει τα μελλοντικά σοκ ούτε σε επίπεδο κλάδου ούτε σε επίπεδο οικονομίας. Τα αποτελέσματά αυτά επιβεβαιώνουν στο σύνολό τους την οικονομική θεωρία που υποστηρίζει πως τα οικονομικά σοκ είναι εξωγενή γεγονότα που επηρεάζουν την οικονομία και είναι μη-αναμενόμενα και μη-προβλέψιμα.

Τα παραπάνω ευρήματα είναι επίσης πρωτότυπα καθώς απαντούν για πρώτη φορά στο ερευνητικό ερώτημα για το εάν η χειραγώγηση των κερδών είναι ένα συχνό φαινόμενο στην οικονομία ικανό να επηρεάσει την οικονομική πορεία ή εάν συναντάται σε λίγες μεμονωμένες περιπτώσεις, αποδεικνύοντας πως πρόκειται για ένα φαινόμενο που απαντάται μόνο σε ένα μικρό τμήμα του πληθυσμού και δεν είναι ικανό να επηρεάσει την πορεία της οικονομίας. Για περαιτέρω διερεύνηση του συγκεκριμένου θέματος θα μπορούσε μελλοντικά να διαπιστωθεί εάν τα αποτελέσματα αυτά είναι έγκυρα και για άλλες χώρες με ασθενέστερα συστήματα χρηματοοικονομικής αναφοράς και χαλαρότερο νομικό και ελεγκτικό πλαίσιο από τις Η.Π.Α.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λογιστική πληροφόρηση αποτελεί ένα πεδίο μελέτης που έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών μέχρι σήμερα καθώς αποτελεί το σημαντικότερο μέσο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται από τα στελέχη των επιχειρήσεων για να επικοινωνήσουν στους εξωτερικούς ενδιαφερομένους ιδιωτική πληροφόρηση σχετική με την επίδοση της επιχείρησης (Healy and Wahlen 1999). Εάν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις έχουν στόχο τη δημοσίευση ιδιωτικής πληροφόρησης των στελεχών σχετικά με την επίδοση της εταιρείας, τότε τα λογιστικά πρότυπα πρέπει να παρέχουν ευελιξία στα στελέχη ώστε να χρησιμοποιούν την κρίση τους όπου χρειάζεται για να μπορούν να απεικονίσουν την πληροφόρηση αυτή διαμέσου των λογιστικών μεγεθών. Όμως, αυτή η ευελιξία που παρέχεται στα στελέχη σχετικά με τη δημοσίευση των λογιστικών μεγεθών στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις δημιουργεί ευκαιρίες για χειραγώγηση των κερδών (Peasnell et al. 2005).

Η Schipper (1989) θεωρεί ως χειραγώγηση των κερδών τη «*χειραγώγηση των γνωστοποιήσεων*» (Schipper 1989, σελ. 92), δηλαδή τον επηρεασμό των μεγεθών που δημοσιεύονται στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις με στόχο κάποιο ιδιωτικό όφελος. Οι Healy and Wahlen (1999) ορίζουν ως χειραγώγηση των κερδών τη χρήση διακριτικής ευχέρειας από τα στελέχη στη δημοσίευση των λογιστικών μεγεθών και σε σημαντικές συναλλαγές, που έχει στόχο την παραπλάνηση των ενδιαφερομένων σχετικά με την επίδοση της εταιρείας ή τον επηρεασμό της έκβασης επιχειρηματικών συμφωνιών. Η Schipper (1989) είναι η πρώτη που στον ορισμό της λαμβάνει υπόψη ότι η χειραγώγηση των κερδών δεν αφορά μόνο τη χειραγώγηση των λογιστικών μεγεθών αλλά περιλαμβάνει και την έννοια του σκόπιμου επηρεασμού των πραγματικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης, επεκτείνοντας τον παραπάνω ορισμό με την συμπερίληψη της χειραγώγησης των πραγματικών δραστηριοτήτων.

Όντως, η χειραγώγηση των κερδών μπορεί να επιτευχθεί με δύο τρόπους: μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων. Πρώτον, τα στελέχη μπορούν να χειραγωγήσουν τα δημοσιευμένα αποτελέσματα μέσω της ευελιξίας που τους παρέχεται από τις Γενικές Αποδεκτές Λογιστικές Αρχές (GAAP) κάνοντας μεροληπτικές επιλογές στα λογιστικά δεδουλευμένα (από εδώ και στο εξής θα αναφέρονται ως μεροληπτικά δεδουλευμένα για λόγους συντομίας). Δεύτερον,

μπορούν να επηρεάσουν το δημοσιευμένο αποτέλεσμα παρεμβαίνοντας στις καθημερινές δραστηριότητες της εταιρείας, όπως μειώνοντας τα έξοδα έρευνας & ανάπτυξης (Baber et al. 1991, Dechow and Sloan 1991, Bushee 1998), τα έξοδα διαφήμισης (Cohen et al. 2010), κάνοντας εκπτώσεις τιμών (Jackson and Wilcox 2000), αυξάνοντας υπερβολικά τα κόστη παραγωγής (Roychowdhury 2006), κ.α. Συγκεκριμένα, ο Roychowdhury (2006) ορίζει ως χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων την εσκεμμένη απόκλιση από τις φυσιολογικές λειτουργικές δραστηριότητες με στόχο την παραπλάνηση των ενδιαφερομένων. Η Zang (2012) προτείνει ότι τα στελέχη μπορούν καθόλη τη διάρκεια της χρήσης να επηρεάζουν τις καθημερινές δραστηριότητες της εταιρείας με στόχο να επηρεάσουν το τελικό αποτέλεσμα και στο τέλος της χρήσης ανάλογα με το εάν κατάφεραν ή όχι να φτάσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα επιλέγουν εάν χρειάζεται να επηρεάσουν και τα λογιστικά δεδουλευμένα που πρόκειται να δημοσιεύσουν. Η σημαντικότερη διαφορά των δύο μεθόδων χειραγώγησης των κερδών είναι πως η χειραγώγηση μέσω λογιστικών δεδουλευμένων παρότι επηρεάζει το συνολικό ποσό των δεδουλευμένων δεν επηρεάζει άμεσα τις ταμειακές ροές κι έτσι δεν έχει κάποια συνέπεια στην αξία της εταιρείας, αντίθετα με τη χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων που έχει συνέπειες για τις τρέχουσες και μελλοντικές ταμειακές ροές και μειώνει τη μακροπρόθεσμη αξία της εταιρείας (Zhao et al. 2012). Παρολαυτά τα στελέχη τείνουν να προτιμούν τη χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων αφού μπορεί να επικαλυφθεί εύκολα στις καθημερινές συναλλαγές της εταιρείας και να μη γίνει αντιληπτή από τους εξωτερικούς ενδιαφερομένους, ιδιαίτερα όταν υπάρχει αυξημένος έλεγχος (Kim and Byungcherl 2013, Andrianopoulou and Tsekrekos 2016).

Σχετικά με τα κίνητρα που δίνουν ώθηση για χειραγώγηση των κερδών υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία στην οποία αναφέρονται: η εκμετάλλευση μέτρων προστασίας από τις εισαγωγές (Jones 1991), η επίτευξη φορολογικών ελαφρύνσεων (Guenther 1994), η αποφυγή δημοσίευσης ζημιών ή μειώσεων κερδών (Burgstahler and Dichev 1997), η επίτευξη των προβλέψεων των αναλυτών (Degeorge et al. 1999), η αποφυγή παραβίασης όρων συμβάσεων (Healy and Wahlen 1999), η βελτίωση των αποδοχών και της ασφάλειας της θέσης των στελεχών (Guidry et al. 1999), η προσπάθεια των στελεχών να αυξήσουν την αξία των αποδοχών τους όταν αυτές συνδέονται με την τιμή της μετοχής (Bergstresser and Simko 2006), η επίτευξη βραχυπρόθεσμων

στόχων κερδών (Bhojraj et al. 2009), η βελτίωση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων σε περιόδους αύξησης μετοχικού κεφαλαίου (Cohen and Zarowin 2010), η προσέλκυση αγοραστών από εταιρείες που δημόσια δηλώνουν ότι επιθυμούν να εξαγοραστούν (Anagnostopoulou and Tsekrekos 2015), κ.α. Από την άλλη ένα επίσης σημαντικό μέρος της βιβλιογραφίας ασχολείται με τις συνέπειες της χειραγώγησης των κερδών και προτείνει πως η χειραγώγηση των κερδών χειροτερεύει τη μακροπρόθεσμη επίδοση των εταιρειών (Bhojraj et al. 2009, Degeorge et al. 1999), ενώ ένα άλλο τμήμα βρίσκει ότι συμβαίνει το αντίθετο στην περίπτωση της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων (Gunny 2010). Επίσης, σημαντικά ευρήματα δείχνουν πως οι επενδυτές δεν αποπλανώνται από την χειραγώγηση των κερδών, αλλά μπορούν να τη διακρίνουν και προσαρμόζουν αναλόγως την τιμή της μετοχής (Dechow et al. 1996, Teoh et al. 1998, Healy and Wahlen 1999, Anagnostopoulou and Tsekrekos 2016).

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως υπάρχει ένα πολύ σημαντικό τμήμα της λογιστικής βιβλιογραφίας που εξετάζει τις συνέπειες της χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο εταιρείας. Όμως, η μελέτη των συνεπειών της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο οικονομίας παραμένει ένα εμπειρικό ερώτημα προς διερεύνηση. Αυτό το ερώτημα καλούμαστε να απαντήσουμε στην παρούσα έρευνα. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας ένα δείγμα όλων των αμερικανικών εταιρειών (με εξαίρεση αυτές που ανήκουν σε χρηματοοικονομικούς και ρυθμιζόμενους από το κράτος κλάδους) με διαθέσιμα δεδομένα στην Compustat για μια περίοδο 15 ετών (2000-2014) μελετάμε εάν η συνολική χειραγώγηση που γίνεται μέσα σε έναν κλάδο και γενικά στην οικονομία μπορεί να επηρεάσει την πορεία του κλάδου και αντίστοιχα της οικονομίας. Αρχικά, ερευνούμε εάν μέσα σε ένα συγκεκριμένο έτος η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται σε έναν κλάδο μπορεί να εξηγήσει τις ανώτερες ή κατώτερες επιδόσεις που εμφανίζει ο κλάδος σε σύγκριση με τη μέση επίδοση όλων των κλάδων στην οικονομία. Επίσης, ερευνάμε εάν η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται στην οικονομία μπορεί να εξηγήσει τις ανώτερες ή κατώτερες επιδόσεις που εμφανίζει η οικονομία στο συγκεκριμένο έτος σε σχέση με τη μέση επίδοση της οικονομίας στα 15 έτη που μελετώνται. Στη συνέχεια, διερευνάμε εάν η συνολική χειραγώγηση των κερδών που έγινε σε επίπεδο κλάδου και σε επίπεδο οικονομίας κατά την προηγούμενη χρονιά μπορεί να επηρεάσει την επίδοση του κλάδου και αντίστοιχα της οικονομίας κατά την τρέχουσα

χρονιά. Το ερώτημα που τίθεται σε αυτή την περίπτωση είναι εάν η συνολική χειραγώγηση σε επίπεδο κλάδου και οικονομίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη του επόμενου χρονικά σοκ του κλάδου και της οικονομίας.

Το θέμα αυτό είναι σημαντικό καθώς επεκτείνει τη μέχρι τώρα έρευνα σχετικά με τις συνέπειες της χειραγώγησης των κερδών. Τα ευρήματα που υπάρχουν μέχρι σήμερα σχετικά με αυτό το ζήτημα αποδεικνύονται αποκλειστικά και μόνο σε επίπεδο εταιρείας και δεν μπορούν να γενικευτούν. Η σύγχρονη βιβλιογραφία που μελετά τα λογιστικά μεγέθη σε συγκεντρωτικό επίπεδο τονίζει πως τα αποτελέσματα που απαντώνται σε επίπεδο εταιρείας είναι συχνά διαφορετικά από αυτά που προκύπτουν σε συνολικό επίπεδο (Kothari et al. 2005, Gkougkousi 2014, He and Hu 2014, Ball and Sadka 2015, Crawley 2015), καθώς οι διάφοροι μακροοικονομικοί παράγοντες αλλάζουν τη φύση των μελετών. Επίσης, το ζήτημα που εξετάζεται σε αυτή την έρευνα συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση του φαινομένου της χειραγώγησης των κερδών συνολικά καθώς απαντά στο ερώτημα εάν πρόκειται για ένα σύνηθες φαινόμενο που συναντάται στην οικονομία και άρα μπορεί να την επηρεάσει ή εάν είναι σχετικά ασυνήθιστο. Αυτή η πληροφόρηση είναι χρήσιμη για τους νομοθέτες κατά την αξιολόγηση της χειραγώγησης των κερδών και της συνολικής ακεραιότητας των συστημάτων χρηματοοικονομικής αναφοράς. Επιπλέον, οι νομοθέτες καλούνται συχνά να θεσπίσουν μέτρα για τον περιορισμό της χειραγώγησης των κερδών θυσιάζοντας την πληροφοριακή αξία των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Εάν ο περιορισμός της χειραγώγησης των κερδών έρχεται με κάποιο κόστος τότε είναι σημαντικό για τους νομοθέτες να γνωρίζουν εάν αυτό αξίζει ή όχι.

Τα ευρήματά της παρούσας μελέτης αποδεικνύουν πως η χειραγώγηση των κερδών που γίνεται συνολικά είτε σε επίπεδο κλάδου είτε σε επίπεδο οικονομίας είναι ασήμαντη και δεν μπορεί να εξηγήσει τα σοκ του κλάδου και αντίστοιχα της οικονομίας. Επίσης, η μελέτη μας δείχνει πως η συνολική χειραγώγηση των κερδών δεν μπορεί επίσης να εξηγήσει τα μελλοντικά σοκ ούτε σε επίπεδο κλάδου ούτε σε επίπεδο οικονομίας. Τα ευρήματα αυτά είναι σημαντικά διότι για πρώτη φορά επιβεβαιώνουν πως η χειραγώγηση των κερδών είναι ένα φαινόμενο σπάνιο και όχι σύνηθες μέσα στην οικονομία και για αυτό το λόγο σε συγκεντρωτικό επίπεδο δεν είναι δυνατόν να την επηρεάσει. Επίσης, επιβεβαιώνουν την οικονομική θεωρία που ορίζει τα οικονομικά σοκ ως εξωγενή γεγονότα που είναι απρόβλεπτα και μη-αναμενόμενα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως τα ευρήματα της συγκεκριμένης μελέτης είναι πρωτότυπα καθώς από όσες έρευνες έχουν περιέλθει στην αντίληψή μας γνωρίζουμε πως το φαινόμενο αυτό δεν έχει ποτέ μελετηθεί στο παρελθόν. Δεν υπάρχει μέχρι σήμερα άλλη έρευνα από όσο γνωρίζουμε που να μελετά την συσχέτιση της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο κλάδου και οικονομίας με τα σοκ του κλάδου και της οικονομίας. Οι περισσότερες μελέτες που ερευνούν το ζήτημα της χειραγώγησης των κερδών δεν έχουν λάβει υπόψη εάν οι παρατηρούμενες επιδράσεις αποδίδονται σε λίγες μόνο εταιρείες ή εάν διαχέονται σε ολόκληρη την οικονομία και πόσο μεγάλη είναι η επίδραση αυτής της συμπεριφοράς στον συνολικό πλούτο της οικονομίας. Ακόμη, η πρόσφατη βιβλιογραφία που ασχολείται με τις μακροοικονομικές επιδράσεις της χειραγώγησης των κερδών και γενικότερα με την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης σε επίπεδο οικονομίας χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο θεωρητικά μοντέλα (Strobl 2013, Bertomeu 2013, Petacchi and Nagar 2014) τα οποία μέχρι σήμερα δεν έχουν όλα επιβεβαιωθεί εμπειρικά.

Το υπόλοιπο της έρευνας οργανώνεται ως εξής: στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικής με τη χειραγώγηση των κερδών και με τα λογιστικά μεγέθη σε συγκεντρωτικό επίπεδο και θέτονται οι υποθέσεις προς έλεγχο, στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η εμπειρική μεθοδολογία και ο τρόπος συλλογής δεδομένων, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εμπειρικά ευρήματα, και στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τελικές παρατηρήσεις.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

2.1. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1.1. Μέθοδοι χειραγώγησης των κερδών

Το μεγαλύτερο τμήμα της βιβλιογραφίας σχετικά με τη χειραγώγηση των κερδών εστιάζει κυρίως στη χειραγώγηση μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων. Ένα μικρότερο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας μελετά το ενδεχόμενο οι διοικήσεις να χειραγωγούν τα κέρδη τους μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων με τρόπους που επηρεάζουν τη λειτουργία της επιχείρησης (μείωση εξόδων έρευνας & ανάπτυξης, διοίκησης & πωλήσεων, υπερπαραγωγή, αντιστάθμιση παραγώγων, τιτλοποιήσεις, κ.α.).

Η χειραγώγηση μέσω λογιστικών δεδουλευμένων ξεκινά να γίνεται πιο κατανοητή μέσω της επισκόπησης της Schipper (1989) στην οποία καθορίζει το αντικείμενο της χειραγώγησης των κερδών, διερευνά τις συνθήκες που δίνουν κίνητρο για χειραγώγηση των κερδών και σχολιάζει τον σχεδιασμό των εμπειρικών μεθόδων μέτρησης της χειραγώγησης των κερδών. Η Schipper καταλήγει σε δύο συμπεράσματα. Πρώτον, ότι η χειραγώγηση των κερδών μπορεί να υπάρχει μόνο υπό τις προϋποθέσεις της ασύμμετρης πληροφόρησης και φραγμένης επικοινωνίας μεταξύ διοίκησης και ενδιαφερομένων και ότι οι όροι στα συμβόλαια των στελεχών δίνουν κίνητρο για χειραγώγηση, αλλά η αλλαγή τους θα είχε ασύμφορο κόστος. Δεύτερον, ότι υπό την πληροφοριακή οπτική η χειραγώγηση των κερδών επιδεικνύει το ρόλο των λογιστικών δεδουλευμένων ως μια πληροφορία που συμπληρώνει τις ταμειακές ροές, αφού θα είχε μικρή αξία εάν δεν υπήρχε κανένα πληροφοριακό περιεχόμενο σε αυτό το νούμερο.

Πολύ σημαντική για τη βιβλιογραφία που μελετά τη χειραγώγηση των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων είναι η συνεισφορά της Jones (1991) η οποία προτείνει ένα μοντέλο μέτρησης των μεροληπτικών λογιστικών δεδουλευμένων (discretionary accruals) που αργότερα θα χρησιμοποιηθεί από μεγάλο πλήθος ερευνητών. Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 23 εταιρειών από πέντε κλάδους ευρείας γραμμής παραγωγής (αυτοκινητοβιομηχανία, ανθρακούχο χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, χαλκό και είδη υπόδησης) υπολογίζει τα φυσιολογικά δεδουλευμένα κάθε εταιρείας ως

συνάρτηση του μικτού ύψους των ενσώματων παγίων και της μεταβολής των εισόδων- ώστε να ελέγξει τις μεταβολές των δεδουλευμένων που οφείλονται σε αλλαγές στις συνθήκες- και μετά τα αφαιρεί από τα πραγματικά για να υπολογίσει τα μεροληπτικά δεδουλευμένα. Μελετά εάν οι εταιρείες στην Αμερική χειραγώγησαν τα κέρδη τους μέσω λογιστικών δεδουλευμένων με στόχο να μειώσουν το εισόδημά τους για να επωφεληθούν από τις μεταρρυθμίσεις ελάφρυνσης των εγχώριων εταιρειών που πλήττονται από τις εισαγωγές (π.χ. αυξήσεις δασμών, μείωση ποσοστώσεων). Η Jones βρίσκει ότι τη χρονιά κατά την οποία η επιτροπή διεθνούς εμπορίου (International Trade Commission-ITC) διερευνούσε τα λογιστικά στοιχεία μιας εταιρείας για να αποφασίσει εάν θα της χορηγήσει προστασία από τις εισαγωγές - αλλά όχι κατά την προηγούμενη- οι εταιρείες είχαν δεδουλευμένα που μείωναν το εισόδημα, γεγονός που στηρίζει την υπόθεση πως οι εταιρείες προχώρησαν σε χειραγώγηση των κερδών τους με στόχο να επωφεληθούν από τα μέτρα προστασίας από τις εισαγωγές.

Αργότερα, ο Guenther (1994) μελετά εάν οι εταιρείες στις Η.Π.Α χειραγωγούν τα κέρδη τους όταν υπάρχουν αλλαγές στον φορολογικό συντελεστή των εταιρικών εισοδημάτων. Συγκεκριμένα, εξετάζει εάν η μείωση του μέγιστου φορολογικού συντελεστή που θεμελιώθηκε με τις φορολογικές μεταρρυθμίσεις του 1986 (Tax Reform Act of 1986-TRA) λειτούργησε ως κίνητρο για τις εταιρείες να χειραγωγήσουν τα κέρδη τους. Στο μοντέλο του διακρίνει τα δεδουλευμένα σε αυτά που έχουν επίδραση στο φορολογητέο εισόδημα τα οποία ονομάζει «τρέχοντα δεδουλευμένα»(π.χ. λογαριασμοί εισπρακτέοι) και σε αυτά που δεν έχουν επίδραση στο φορολογητέο εισόδημα, τα «μη-τρέχοντα δεδουλευμένα» (π.χ. αποσβέσεις). Παλινδρομώντας τα τρέχοντα δεδουλευμένα με τη μεταβολή στις πωλήσεις για μια περίοδο εκτίμησης 13 ετών (1972-1984) υπολογίζει τα εκτιμώμενα τρέχοντα δεδουλευμένα στην τετραετία 1985-1988 και τα αφαιρεί από τα πραγματικά για να υπολογίσει τα μεροληπτικά τρέχοντα δεδουλευμένα (discretionary current accruals). Έπειτα, τα παλινδρομεί με το μέγεθος της εταιρείας (SIZE), τη λογιστική αξία του μακροπρόθεσμου χρέους (DA), και το ποσοστό ιδιοκτησίας των διευθυντών (MGT) και βρίσκει ότι οι πιο μεγάλες εταιρείες με μικρή μόχλευση χρησιμοποιούν τα λογιστικά δεδουλευμένα για να χειραγωγήσουν τα κέρδη τους και να δείξουν μικρότερο εισόδημα ώστε να πετύχουν φορολογικές εξοικονομήσεις, ενώ το ποσοστό ιδιοκτησίας των διευθυντών δεν παίζει ρόλο.

Επίσης μια εξαιρετικά σημαντική συμβολή στη βιβλιογραφία αποτελεί η μελέτη των Dechow et al. (1995) που συγκρίνει και αξιολογεί την ικανότητα των υφιστάμενων μοντέλων -Healy (1985), DeAngelo (1986), Jones (1991), Industry (1991)- να εντοπίζουν τη διαχείριση κερδών με βάση τα λογιστικά δεδομένα και προτείνει μια τροποποιημένη εκδοχή του μοντέλου της Jones (1991) η οποία παρουσιάζει τη μεγαλύτερη δύναμη στον εντοπισμό της χειραγώγησης. Συμπεραίνουν ότι όλα τα μοντέλα είναι ορθώς ορισμένα όταν εφαρμόζονται σε ένα τυχαίο δείγμα εταιρειών-ετών, αλλά χάνουν τη δύναμή τους όταν προσπαθούν να αποκαλύψουν μεγάλα ποσά λογιστικής χειραγώγησης (1%-5% του συνόλου παγίων) των οποίων ο εντοπισμός απαιτεί ένα δείγμα εκατοντάδων εταιρειών. Επίσης, βρίσκουν ότι όλα τα μοντέλα είναι λανθασμένα ορισμένα όταν η μεταβλητή που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό της χειραγώγησης των κερδών συσχετίζεται με την χρηματοοικονομική επίδοση της εταιρείας. Τέλος, τονίζουν ότι είναι σημαντικό κατά τον σχεδιασμό ενός μοντέλου εκτίμησης των αμερόληπτων λογιστικών δεδομένων να λαμβάνονται υπόψη οι συνθήκες μέσα στις οποίες υποτίθεται η λογιστική χειραγώγηση έτσι ώστε να αποφευχθεί η συμπερίληψη μέρους των μεροληπτικών δεδομένων και ότι η τροποποιημένη μορφή του μοντέλου της Jones (1991) που προτείνουν είναι αυτή με τη μεγαλύτερη δύναμη στον εντοπισμό της διαχείρισης κερδών.

Την επόμενη χρονιά οι Dechow et al. (1996) ερευνούν ένα δείγμα 92 εταιρειών που υπόκεινται σε δράσεις λογιστικής επιβολής από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των Η.Π.Α (SEC) για υποτιθέμενες παραβιάσεις των Γενικών Αποδεκτών Λογιστικών Αρχών (GAAP) από το 1982 μέχρι το 1992. Βρίσκουν ότι η προσέλκυση εξωτερικής χρηματοδότησης με χαμηλό κόστος και η αποφυγή των περιορισμών που θέτουν οι όροι στις συμβάσεις δανείων αποτελούν κίνητρα για χειραγώγηση των κερδών. Επίσης βρίσκουν ότι η πιθανότητα χειραγώγησης κερδών συνδέεται συστηματικά με αδυναμίες στην εσωτερική διακυβέρνηση. Συγκεκριμένα οι εταιρείες που χειραγωγούν τα κέρδη τους είναι πιο πιθανό να έχουν πλειοψηφία της διοίκησης στο Διοικητικό Συμβούλιο, διευθύνοντα σύμβουλο που παράλληλα να είναι και πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου, ιδρυτή που είναι και διευθύνοντας σύμβουλος, ενώ είναι λιγότερο πιθανό να έχουν επιτροπή ελέγχου και κάποιον εξωτερικό μεγαλομέτοχο. Τέλος, βρίσκουν ότι η αγορά κεφαλαίου επιβάλλει σημαντικά κόστη στις εταιρείες που αποκαλύπτεται ότι έχουν χειραγωγήσει τα κέρδη τους. Συγκεκριμένα, τα ευρήματά τους αποδεικνύουν μια μέση πτώση της τιμής της

μετοχής ίση με 9% την ημέρα δημοσιοποίησης της χειραγώγησης, αύξηση στο περιθώριο τιμής πώλησης-αγοράς, πτώση στον αριθμό αναλυτών που ακολουθούν την εταιρεία, αύξηση στο βραχυπρόθεσμο επιτόκιο και αύξηση στη διασπορά των εκτιμήσεων κερδών από τους αναλυτές.

Το 1997 οι DeFond and Park χρησιμοποιούν ένα δείγμα 13.297 εταιρειών-ετών με στόχο να μελετήσουν το φαινόμενο της εξομάλυνσης των κερδών. Υποθέτουν πως όταν η τρέχουσα επίδοση είναι φτωχή τα στελέχη έχουν κίνητρο να μετακινήσουν τα μελλοντικά κέρδη στο παρόν ώστε να μειώσουν την πιθανότητα απόλυσής τους. Έτσι, θα προβούν σε λογιστικές επιλογές που αυξάνουν τα μεροληπτικά λογιστικά δεδομένα της τρέχουσας περιόδου καταφέροντας με αυτόν τον τρόπο να δανειστούν κέρδη από το μέλλον ενώ, όταν η μελλοντική επίδοση είναι φτωχή κάνουν το αντίθετο αποταμιεύοντας κέρδη για το μέλλον. Η έρευνά τους αποδεικνύει πως το 27,3% των εταιρειών του δείγματος έχουν κίνητρο να χειραγωγήσουν τα κέρδη. Από αυτές το 92% χρησιμοποιεί μεροληπτικά δεδομένα που μειώνουν το εισόδημα, ενώ το 87% χρησιμοποιεί μεροληπτικά δεδομένα που αυξάνουν το εισόδημα. Έτσι, τα ευρήματά τους επιβεβαιώνουν την υπόθεσή τους, αλλά η ανάλυση ευαισθησίας δεν αποκλείει στατιστική μεροληψία ως μια πιθανή εναλλακτική εξήγηση των αποτελεσμάτων. Αντίθετα με τη μέχρι τώρα βιβλιογραφία που θεωρεί πως μόνο τα τρέχοντα κέρδη συνδέονται με την εξομάλυνση των κερδών οι DeFond and Park αποδεικνύουν ότι οι προβλέψεις είναι ακόμα πιο ισχυρές εάν ληφθεί υπόψη και η μελλοντική επίδοση. Αυτό είναι συνεπές με τη θεωρία που λέει πως οι ανησυχίες των στελεχών για την ασφάλεια της θέσης τους αποτελεί κίνητρο για την εξομάλυνση των κερδών.

Οι Teoh et al. (1998) επιδιώκουν να εξηγήσουν την κατώτερη μακροπρόθεσμη επίδοση των εταιρειών που εκδίδουν νέο μετοχικό κεφάλαιο. Υποθέτουν ότι η επιθετική διαχείριση κερδών πριν την έκδοση κάνει τους επενδυτές να είναι υπερβολικά αισιόδοξοι για τις προοπτικές του εκδότη και έτσι υπερεκτιμούν την αξία των μετοχών. Όταν στο μέλλον οι προσδοκίες τους διαψεύδονται επανεκτιμούν τις μετοχές και τις προσαρμόζουν στο θεωρητικά σωστό τους επίπεδο. Για την έρευνά τους χωρίζουν τα λογιστικά δεδομένα σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με τη χρονική περίοδο (τρέχοντα και μακροπρόθεσμα) και ανάλογα με τον έλεγχο που μπορεί να ασκήσει σε αυτά η διοίκηση (αμερόληπτα και μεροληπτικά). Βρίσκουν ότι τα τρέχοντα μεροληπτικά δεδομένα των εταιρειών που εκδίδουν νέο μετοχικό

κεφάλαιο αυξάνονται πριν την έκδοση, μεγιστοποιούνται τη χρονιά της έκδοσης και μετά μειώνονται κάνοντας το καθαρό εισόδημα να κινείται με τον ίδιο τρόπο. Ακόμη, φανερώνουν μια αρνητική σχέση μεταξύ των τρεχόντων μεροληπτικών δεδουλευμένων πριν την έκδοση και της απόδοσης της μετοχής και των κερδών μετά την έκδοση. Τέλος, δείχνουν ότι τα τρέχοντα μεροληπτικά δεδουλευμένα καταφέρνουν να εξηγήσουν τις μελλοντικές αποδόσεις εξίσου καλά με το δείκτη λογιστικής προς τρέχουσα αξίας και καλύτερα από ότι το μέγεθος της εταιρείας.

Οι Guidry et al. (1999) ερευνούν εάν τα στελέχη λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τα δεδουλευμένα με στόχο να μεγιστοποιήσουν τις βραχυπρόθεσμες πρόσθετες αποδοχές τους. Επικεντρώνονται στο επίπεδο των επιχειρηματικών μονάδων όπου τα στελέχη λαμβάνουν πρόσθετες αμοιβές βάσει των βραχυπρόθεσμων στόχων κι όχι βάσει της μακροπρόθεσμης επίδοσης και συλλέγουν δεδομένα για 179 επιχειρηματικές μονάδες-έτη στο διάστημα 1994-1995. Χωρίζουν το δείγμα τους σε τρία χαρτοφυλάκια: στο LOW περιλαμβάνουν τα δεδομένα για επιχειρηματικές μονάδες-έτη όπου το στέλεχος δε λαμβάνει πρόσθετες αποδοχές επειδή πέτυχε λιγότερο από το 80% του στόχου, στο MID τα δεδομένα για επιχειρηματικές μονάδες-έτη όπου το στέλεχος κατάφερε να λάβει ένα μέρος των πρόσθετων αποδοχών επειδή πέτυχε πάνω από 80% αλλά κάτω από 100% των στόχων, και στο UPP δεδομένα για επιχειρηματικές μονάδες-έτη όπου το στέλεχος πετυχαίνει το 100% των στόχων και λαμβάνει ολόκληρο το ποσό των πρόσθετων αποδοχών. Τα ευρήματα της μελέτης τους δείχνουν ότι στο χαρτοφυλάκιο MID τα στελέχη έχουν κίνητρο να αυξήσουν τεχνητά το εισόδημα καθώς οι πρόσθετες αποδοχές τους αυξάνονται γραμμικά με την αύξηση του ποσοστού των στόχων που πετυχαίνουν. Μάλιστα η υπόθεση αυτή είναι ισχυρότερη όταν ο υπολογισμός των δεδουλευμένων έχει βασιστεί στο λογαριασμό διακράτησης αποθεμάτων καθώς εδώ η ανώτερη διοίκηση δεν έχει την πληροφόρηση που έχει το στέλεχος της επιχειρηματικής μονάδας, γεγονός που διευκολύνει τον τελευταίο να διαχειριστεί τα δεδουλευμένα χωρίς να γίνει αντιληπτός.

Την ίδια χρονιά, ο Kasznik (1999) χρησιμοποιώντας ένα δείγμα από 499 εταιρείες-έτη που έχουν εκδώσει προβλέψεις κερδών στο «Nexis News (Wires) File» μέσα στο διάστημα 1987-1991 και με την προϋπόθεση η έκδοση προβλέψεων κερδών έχει γίνει πριν από το τέταρτο τρίμηνο της χρήσης, βρίσκει ότι όταν η διοίκηση έχει υπερεκτιμήσει τα κέρδη στις προβλέψεις της χρησιμοποιεί τα λογιστικά

δεδουλευμένα για να φέρει τα κέρδη κοντά στις εκτιμήσεις της και ακόμη περισσότερο όσο μεγαλύτερα τα κόστη που προκύπτουν από τα λάθη της εκτίμησης. Επίσης, αποδεικνύει πως τα στελέχη που στην προηγούμενη χρήση δεν χειραγώγησαν τα λογιστικά δεδουλευμένα έχουν στην παρούσα χρήση μεγαλύτερη ευελιξία να το κάνουν και έτσι τους είναι ευκολότερο να μειώσουν τα λάθη των προβλέψεών τους. Τέλος, βρίσκει ότι μέσα στη χρήση η χειραγώγηση μεγιστοποιείται στο τρίμηνο μετά την έκδοση των εκτιμήσεων της διοίκησης για τα κέρδη. Αντίθετα, στην περίπτωση της υποεκτίμησης των κερδών από τη διοίκηση δε βρίσκει ενδείξεις για χειραγώγηση των κερδών μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων.

Οι Barton and Simko (2002) υποθέτουν ότι η δυνατότητα της διοίκησης να αυξήσει τεχνητά τα κέρδη στο παρόν μειώνεται όσο περισσότερο ο ισολογισμός υπερεκτιμά τα καθαρά περιουσιακά στοιχεία, γιατί εκεί συσσωρεύονται οι επιδράσεις των προηγούμενων λογιστικών επιλογών. Χρησιμοποιώντας τριμηνιαία δεδομένα για ένα δείγμα 3.649 μη χρηματοοικονομικών και μη ρυθμιζόμενων από το κράτος εταιρειών στο διάστημα 1993-1999 επιδιώκουν να εξηγήσουν τα υπέρ το κανονικό κέρδη (πραγματικά κέρδη ανά μετοχή μείον εκτιμώμενα από τους αναλυτές κέρδη ανά μετοχή) ως συνάρτηση των προηγούμενων λογιστικών επιλογών της διοίκησης οι οποίες μοντελοποιούνται από τη μεταβλητή του αρχικού υπολοίπου των καθαρών λειτουργικών παγίων αναλογικά με τις πωλήσεις (NOA). Στο logit μοντέλο τους προσθέτουν το διάλυμα CONTROLS που περιέχει μεταβλητές για τον έλεγχο των επιδράσεων άλλων περιορισμών διαχείρισης κερδών, των κινήτρων της διοίκησης να φτάσει ή να ξεπεράσει τις εκτιμήσεις των αναλυτών και της απόδοσης και του μεγέθους της εταιρείας. Βρίσκουν ότι εταιρείες με υψηλότερα επίπεδα καθαρών λειτουργικών παγίων (σε σχέση με τις πωλήσεις) έχουν μεγαλύτερα σωρευτικά επίπεδα υπέρ το κανονικό δεδουλευμένων στα προηγούμενα 20 τρίμηνα. Επίσης, βρίσκουν ότι η πιθανότητα μια εταιρεία να εμφανίσει μεγαλύτερα θετικά ή μικρότερα αρνητικά αποτελέσματα μειώνεται όταν τα καθαρά περιουσιακά στοιχεία του ισολογισμού είναι υπερεκτιμημένα.

Οι Chung et al. (2002) διατυπώνουν την άποψη ότι οι θεμελιώδεις επενδυτές με σημαντικά μερίδια στο μετοχικό κεφάλαιο μιας εταιρείας θα ασκήσουν έλεγχο στις λογιστικές επιλογές που κάνει η διοίκηση και τελικά θα πιέσουν για αλλαγές σε λογαριασμούς όπου βρίσκουν ενδείξεις για ευκαιριακή χειραγώγηση των κερδών. Χρησιμοποιώντας τα μεροληπτικά δεδουλευμένα ως μέτρο της χειραγώγησης των

κερδών βρίσκουν ότι η μεγάλη συμμετοχή θεμελιωδών μετόχων στο μετοχικό κεφάλαιο αποτρέπει τη διοίκηση να αυξήσει ή να μειώσει τεχνητά τα κέρδη με τη χρήση των λογιστικών δεδουλευμένων προς την κατεύθυνση του επιθυμητού για αυτή επιπέδου ή εύρους. Ενισχύουν έτσι την άποψη πως οι θεμελιώδεις επενδυτές ελέγχουν και περιορίζουν την ιδιοτελή συμπεριφορά των μάνατζερ.

Ο Krishnan (2003) χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 4.422 πελατών των ελεγκτικών εταιρειών που ανήκουν στις Big 6, ερευνά εάν η εξειδίκευση του ελεγκτή στον κλάδο- που μετράται σε όρους μεριδίου αγοράς της ελεγκτικής στον κλάδο και της συμμετοχής του κλάδου στο χαρτοφυλάκιο πελατών της ελεγκτικής- επηρεάζει το ύψος των μεροληπτικών δεδουλευμένων των εταιρειών-πελατών. Τα αποτελέσματά του αποκαλύπτουν ότι η εξειδίκευση του ελεγκτή (SPECLST) συνδέεται αρνητικά με το ύψος των απόλυτων μεροληπτικών δεδουλευμένων του πελάτη (ABDAC). Άρα, η πρόσληψη ενός ελεγκτή από τις Big 6 που είναι ταυτόχρονα και εξειδικευμένος στον κλάδο μπορεί να βελτιώσει περεταίρω την αξιοπιστία της λογιστικής πληροφόρησης.

Οι Peasnell et al. (2005) συλλέγοντας ένα δείγμα 1.271 εισηγμένων εταιρειών από το Ηνωμένο Βασίλειο εξετάζουν την επίδραση του ελέγχου του Διοικητικού Συμβουλίου στη χειραγώγηση των κερδών. Βρίσκουν ότι η πιθανότητα η διοίκηση να επηρεάσει τα λογιστικά δεδουλευμένα για να αυξήσει το εισόδημα ώστε να αποφύγει ζημίες ή μειώσεις κερδών συνδέεται αρνητικά με το ποσοστό των ανεξάρτητων μελών του Διοικητικού Συμβουλίου (OUT). Αντίθετα, βρίσκουν λίγες ενδείξεις ότι τα ανεξάρτητα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου επηρεάζουν τα λογιστικά δεδουλευμένα που μειώνουν το εισόδημα όταν τα κέρδη προ χειραγώγησης είναι υψηλά, ενώ δε βρίσκουν καμία ένδειξη ότι η παρουσία μιας επιτροπής ελέγχου (AC) επηρεάζει άμεσα το εύρος της χειραγώγησης. Με τα ευρήματά τους οι Peasnell et al. ενισχύουν τη θεωρία της αντιπροσώπευσης που θέλει το Διοικητικό Συμβούλιο να συμβάλει στην αξιοπιστία των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

Οι Bergstresser and Simko (2006) εξετάζουν διαστρωματικά δεδομένα από το 1990 για να αξιολογήσουν εάν η αύξηση των αμοιβών των διευθυντών που συνδέονται με την τιμή της μετοχής έχει σχέση με την αυξημένη χρήση λογιστικών δεδουλευμένων. Η μελέτη τους αποδεικνύει ότι η χρήση των λογιστικών δεδουλευμένων για τη χειραγώγηση των δημοσιευμένων κερδών είναι πιο έντονη σε εταιρείες όπου η πιθανή αποζημίωση του γενικού διευθυντή συνδέεται στενότερα με την αξία των

μετοχών και των δικαιωμάτων προαίρεσης. Επιπλέον, βρίσκουν ότι οι γενικοί διευθυντές και όσοι έχουν εσωτερική πληροφόρηση εξασκούν ασυνήθιστα μεγάλο αριθμό δικαιωμάτων προαίρεσης και πωλούν μεγάλες ποσότητες μετοχών κατά τη διάρκεια ετών με υψηλά λογιστικά δεδουλευμένα.

Την ίδια χρονιά οι Lobo and Zhou (2006) μελετούν εάν ο συντηρητισμός στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων αυξήθηκε μετά από τη θέσπιση του νόμου Sarbanes-Oxley (SOX). Αρχικά, συγκρίνουν τα μεροληπτικά δεδουλευμένα πριν και μετά τον SOX, υποθέτοντας ότι μια μείωση αποδεικνύει αύξηση της συντηρητικότητας. Έπειτα, μετρούν το βαθμό συντηρητικότητας σε καθεμία από τις δύο συγκριτικές περιόδους (πριν και μετά τον SOX) χρησιμοποιώντας το μέτρο Basu που είναι ίσο με τη διαφορά μεταξύ του συντελεστή συσχέτισης των κερδών -αποδόσεων για εταιρείες με θετικά κέρδη και του αντίστοιχου συντελεστή για εταιρείες με αρνητικά κέρδη. Μια αύξηση της διαφοράς των δύο συντελεστών μετά τον SOX σημαίνει ότι η συντηρητικότητα αυξήθηκε. Τα αποτελέσματά τους φανερώνουν αύξηση της συντηρητικότητας στις χρηματοοικονομικές δημοσιεύσεις μετά τον SOX με τις εταιρείες να είναι πιο συντηρητικές τα πρώτα δύο έτη μετά τον SOX από ότι ήταν τα προηγούμενα δύο έτη πριν. Συγκεκριμένα, βρίσκουν χαμηλότερα μεροληπτικά δεδουλευμένα μετά τον SOX σε σύγκριση με πριν και γρηγορότερη ενσωμάτωση των ζημιών. Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν ότι ο SOX και η επακόλουθη απαίτηση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς των Η.Π.Α (SEC) να πιστοποιούνται οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις από τους διευθύνοντες συμβούλους και οικονομικούς διευθυντές έκανε τη συμπεριφορά των διοικήσεων πιο συντηρητική.

Οι Anagnostopoulou and Tsekrekos (2015) μελετούν εάν οι εταιρείες που δηλώνουν δημόσια ότι επιθυμούν να αποτελέσουν στόχο εξαγοράς χειραγωγούν τα κέρδη τους με βάση τα λογιστικά δεδουλευμένα πριν από την ανακοίνωση για να προσελκύσουν αγοραστές. Η μελέτη τους τεκμηριώνει ότι οι εταιρείες που δημοσίως ανακοινώνουν την πρόθεσή τους να εξαγοραστούν έχουν τόσο τον χρόνο όσο και το κίνητρο να το κάνουν και επιλέγουν να μειώσουν τεχνητά τα κέρδη τους τη χρονιά της ανακοίνωσης και γύρω από αυτή (έως και δύο χρονιές πριν την ανακοίνωση). Επίσης, δείχνουν ότι αυτή η αρνητική χειραγώγηση των κερδών δυσκολεύει την εξασφάλιση μιας εξαγοράς σε εύλογο χρονικό διάστημα γεγονός που οφείλεται στην αποτελεσματική έρευνα από τους δυνητικούς αγοραστές οι οποίοι προτιμούν εταιρείες-στόχους με ποιοτικά κέρδη. Ακόμη, βρίσκουν ότι οι εταιρείες που

ανακοινώνουν ότι ψάχνουν αγοραστή παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική και θετική σωρευτική υπεραπόδοση γύρω από την ημέρα ανακοίνωσης και ιδιώς για ένα παράθυρο 1-5 ημερών γύρω από το γεγονός, που σημαίνει ότι αυτές οι ανακοινώσεις εκλαμβάνονται από την αγορά ως καλά νέα κι επιπλέον αυτή η θετική υπεραπόδοση σχετίζεται θετικά με τα μεροληπτικά δεδολευμένα. Όμως, αυτή η θετική αντίδραση της αγοράς είναι στατιστικά σημαντική μόνο για τις εταιρείες που τελικά δεν βρήκαν αγοραστή σε μια περίοδο δύο ετών μετά από την ανακοίνωση. Αυτά τα ευρήματα μπορούν να ερμηνευτούν με πολλούς τρόπους, όπως πιθανή προσπάθεια από αυτές τις εταιρείες να γίνουν πιο ελκυστικές ως προς την τιμή τους για τους δυνητικούς αγοραστές, ή πρόθεση να αναγνωρίσουν όλα τα πιθανά προβλήματα που είχαν μέχρι το γεγονός αυτό. Παρόλ'αυτά οι δυνητικοί αγοραστές έχουν τη δυνατότητα να βρουν εάν έχουν γίνει λογιστικοί χειρισμοί και δεν πιστεύουν ότι τέτοιες συμπεριφορές αντιπροσωπεύουν μια θεμιτή στρατηγική για τις εταιρίες που ψάχνουν αγοραστή.

Η χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων ως εργαλείο επηρεασμού των αποτελεσμάτων δεν ήταν καλά κατανοητή μέχρι πρόσφατα. Οι Burgstahler and Dichev (1997) παρέχουν ενδείξεις ότι οι εταιρείες χειραγωγούν τα κέρδη για να αποφύγουν μειώσεις στα κέρδη ή ζημίες. Βρίσκουν ότι για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται δύο συνιστώσες των κερδών: οι ταμειακές ροές από λειτουργική δραστηριότητα και οι μεταβολές στο κεφάλαιο κίνησης. Επίσης, παρέχουν ενδείξεις ότι τα κέρδη παρουσιάζουν ασυνέχεια γύρω από το μηδέν, όπου υπάρχει υψηλή συγκέντρωση περιπτώσεων ακριβώς πάνω από το μηδέν, ενώ λιγότερες από τις αναμενόμενες περιπτώσεις βρίσκονται ακριβώς κάτω από το μηδέν. Αυτό δείχνει ότι οι εταιρείες των οποίων τα κέρδη αναμένεται να πέσουν ακριβώς κάτω από το μηδέν κάνουν χειραγώγηση ώστε να αποφύγουν να παρουσιάσουν ζημίες. Επίσης, εκτιμούν ότι 8-12% των εταιρειών με μικρές μειώσεις κερδών χειραγωγούν τα κέρδη τους για να πετύχουν αυξήσεις και 30-44% των εταιρειών με μικρές ζημίες χειραγωγούν τα κέρδη τους για να εμφανίσουν θετικά αποτελέσματα.

Στον ίδιο άξονα με τους Burgstahler and Dichev (1997), οι Graham et al. (2005) ερευνούν περισσότερα από 400 οικονομικά στελέχη και καταγράφουν την ευρεία χρήση της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων. Επιβεβαιώνουν ότι τα οικονομικά στελέχη θεωρούν τα κέρδη και όχι τις ταμειακές ροές ως το σημαντικότερο εργαλείο που ελέγχεται από τους εξωτερικούς χρήστες των χρηματοοικονομικών καταστάσεων και ενδιαφέρονται να πετύχουν τους στόχους

κερδών κυρίως για να χτίσουν αξιοπιστία με την αγορά και να διατηρήσουν ή να αυξήσουν την τιμή της μετοχής και τον πλούτο τους μέσω της καριέρας τους και της φήμης τους παρά για άλλους λόγους όπως οι όροι των δανείων, η πιστοληπτική αξιολόγηση, πολιτικοί λόγοι και οι πρόσθετες αποδοχές. Οι δύο πιο σημαντικοί στόχοι κερδών είναι τα τριμηνιαία κέρδη για το ίδιο τρίμηνο της προηγούμενης χρήσης και οι εκτιμήσεις των αναλυτών. Επίσης, περιγράφουν ότι υπάρχει μια σχέση ανταλλαγής μεταξύ της βραχυπρόθεσμης ανάγκης επίτευξης των στόχων κερδών και του μακροπρόθεσμου στόχου της επίτευξης επενδύσεων που μεγιστοποιούν την αξία. Τα σημαντικότερα ευρήματα της έρευνας τους που στηρίζουν την υπόθεση της αυξημένης χειραγώγησης μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων είναι ότι η πλειονότητα των στελεχών θα απέφευγε να ξεκινήσει ένα έργο θετικής καθαρής παρούσας αξίας εάν αυτό έκανε τα κέρδη του τριμήνου να μειωθούν κάτω από τις εκτιμήσεις και ότι περισσότεροι από τα $\frac{3}{4}$ των ερωτηθέντων στελεχών θα θυσιάζαν την οικονομική αξία για να εξομαλύνουν τα κέρδη. Επιπλέον, καταγράφουν την επιθυμία των στελεχών να προβαίνουν σε εθελοντικές γνωστοποιήσεις για να μειώσουν τον κίνδυνο πληροφόρησης που σχετίζεται με τη μετοχή τους, αλλά αποφεύγουν να κάνουν μια γνωστοποίηση που θα είναι δύσκολο να διατηρήσουν μελλοντικά ή που θα αποκαλύπτει ευαίσθητες πληροφορίες σε ανταγωνιστές.

Συνεπεί με τις μελέτες των Burgstahler and Dichev (1997), και Graham et al. (2005) είναι τα ευρήματα του Roychowdhury (2006) τα οποία φανερώνουν την πρόθεση των στελεχών να χειραγωγήσουν τις πραγματικές δραστηριότητες της εταιρείας ώστε να αποφύγουν να δημοσιεύσουν ετήσιες ζημίες. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις, αν και λιγότερο ισχυρές, για την ύπαρξη χειραγώγησης με βάση τις πραγματικές δραστηριότητες με στόχο την επίτευξη των ετήσιων εκτιμήσεων των αναλυτών για τα κέρδη. Συγκεκριμένα, βρίσκει ότι τα στελέχη καταφεύγουν σε εκπτώσεις τιμών για να αυξήσουν πρόσκαιρα τις πωλήσεις, υπερπαραγωγή για να μειώσουν το κόστος πωληθέντων και μείωση των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική τους ευχέρεια για να βελτιώσουν τα περιθώρια κέρδους. Η ανάλυσή του αποκαλύπτει ότι η παρουσία απαιτητικών επενδυτών περιορίζει το εύρος της χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων, ενώ άλλοι παράγοντες που την επηρεάζουν είναι τα μέλη του κλάδου, το διαθέσιμο υπόλοιπο αποθεμάτων και απαιτήσεων, οι ευκαιρίες ανάπτυξης, και η παρουσία χρέους. Ο Roychowdhury συμπεραίνει ότι η εξαγωγή

συμπερασμάτων για τη χειραγώγηση των κερδών που προκύπτει από αποκλειστική ανάλυση των λογιστικών δεδουλευμένων είναι πιθανώς ακατάλληλη.

Η Gunny (2010) μελετά τις συνέπειες της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων στη μελλοντική επίδοση. Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα ετήσιων δεδομένων από εταιρείες στην περίοδο 1988-2002 υποθέτει πως οι εταιρείες που χειραγωγούν τα κέρδη τους βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων είναι αυτές που μειώνουν τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης ή τα έξοδα διάθεσης και διοίκησης για να αυξήσουν το εισόδημα, ρυθμίζουν χρονικά την αναγνώριση εισοδήματος από τη διάθεση μακροπρόθεσμων στοιχείων του ενεργητικού και επενδύσεων (πωλούν πάγια για να καταγραφούν κέρδη), μειώνουν τις τιμές για να δώσουν ώθηση στις πωλήσεις της τρέχουσας περιόδου, υπερπαραγούν για να μειώσουν το κόστος πωληθέντων. Από την ανάλυσή της προκύπτει ότι η επιλογή της διοίκησης να παρέμβει στις καθημερινές λειτουργίες της εταιρείας για να χειραγωγήσει τα κέρδη σχετίζεται θετικά την προσδοκία της να φέρει θετικό αποτέλεσμα ή αποτέλεσμα μεγαλύτερο από το περσινό. Στη συνέχεια, αποκαλύπτει ότι εταιρείες που χειραγωγούν τα κέρδη τους μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων με στόχο να επιτευχθούν οι στόχοι κερδών έχουν υψηλότερη μετέπειτα επίδοση σε σχέση με αυτές που δεν το κάνουν και δεν πετυχαίνουν ή οριακά πετυχαίνουν τους στόχους κερδών. Επιπλέον, εταιρείες που οριακά φτάνουν τους στόχους κερδών με χρήση των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης ή τον εξόδων διάθεσης και διοίκησης για να χειραγωγήσουν τα κέρδη τους, έχουν στο μέλλον σημαντικά υψηλότερη προσαρμοσμένη ως προς τον κλάδο απόδοση ιδίων κεφαλαίων σε σχέση με αυτές που δε χειραγωγούν τα κέρδη τους με τις προαναφερθείσες μεθόδους και μόλις φτάνουν τους στόχους κερδών. Τα αποτελέσματα της Gunny υπονοούν ότι η χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων δεν είναι ευκαιριακή, αλλά βοηθά την εταιρεία να διατηρήσει τα πλεονεκτήματα της τρέχουσας περιόδου που θα της επιτρέψουν να έχει καλύτερη επίδοση στο μέλλον.

Οι Zhao et al. (2012) ερευνούν τη σύνδεση μεταξύ της προστασίας των εταιρειών από εξαγορά και της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων. Εστιάζοντας σε εταιρείες -έτη που εμφανίζουν μικρή ή μηδενική απόκλιση από τους στόχους κερδών και συνεπώς είναι πιο πιθανό να έχουν χειραγωγήσει τα κέρδη τους προσεγγίζουν τη χειραγώγηση μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων υπολογίζοντας τα υπέρ το κανονικό κόστη παραγωγής (υπερπαραγωγή), τα υπέρ το κανονικό έξοδα που

βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και τις υπέρ το κανονικό ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες. Προσεγγίζουν την προστασία από εξαγορά χρησιμοποιώντας την ύπαρξη ή μη «κλιμακωτού» Διοικητικού Συμβουλίου (staggered board). Η μελέτη τους αποδεικνύει ότι η μικρότερη προστασία από εξαγορά συνδέεται με μεγαλύτερη χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων, ένα εύρημα που είναι συνεπές με την πρόβλεψη του Stein (1988) πως η πίεση από μια εξαγορά επιβαρύνει τη «μυωπία» των διευθυντικών στελεχών, δηλαδή την τάση τους να θυσιάζουν τη μακροπρόθεσμη αξία για την επίτευξη βραχυπρόθεσμων στόχων κερδών. Επίσης, παρέχουν ενδείξεις ότι για τις πιο προστατευμένες εταιρείες η χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων συνδέεται θετικά με ανώτερη μελλοντική επίδοση.

Οι Kim and Byungcherl (2013) προτείνουν ότι η χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων επιδεινώνει την πληροφοριακή ποιότητα των κερδών και για αυτό η αγορά απαιτεί ένα υψηλότερο πριμ κινδύνου. Η έρευνά τους αποκαλύπτει ότι το κόστος ιδίων κεφαλαίων συνδέεται θετικά με τη χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων αφού έχει ληφθεί υπόψη και η επίδραση της χειραγώγησης μέσω λογιστικών δεδουλευμένων. Αυτή η θετική σχέση είναι ακόμα πιο ισχυρή για ένα υποσύνολο του δείγματος που περιλαμβάνει εταιρείες στις οποίες η διοίκηση έχει μεγαλύτερα κίνητρα για να κάνει επηρεάσει σκόπιμα το εισόδημά της μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων και αυτό τεκμηριώνει πως αυτή η θετική σχέση πηγάζει από τον ευκαιριακό χαρακτήρα της διοίκησης και όχι από λάθη στον υπολογισμό της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων.

Οι παραπάνω έρευνες χαρακτηρίζονται από δύο περιορισμούς. Πρώτον, παρέχουν ενδείξεις σχετικά με τη χειραγώγηση των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων υποθέτοντας ότι αυτή συμβαίνει γύρω από ένα συγκεκριμένο γεγονός και η κάθε μέθοδος χρησιμοποιείται ανεξάρτητα από την άλλη. Δεύτερον, δε λαμβάνουν υπόψη ότι κάθε μέθοδος χειραγώγησης των κερδών έχει και ένα κόστος το οποίο επηρεάζει την απόφαση της διοίκησης για το εάν θα χειραγωγήσει τα κέρδη της και με ποιόν τρόπο. Τα κενά αυτά έρχονται να συμπληρωθούν από ένα τμήμα της βιβλιογραφίας το οποίο προτείνει ότι κατά τη λήψη της απόφασης για χειραγώγηση των κερδών η διοίκηση γνωρίζει και τις δύο μεθόδους που έχει στη διάθεσή της και μπορεί κάθε φορά να επιλέξει τη μία ή την

άλλη ανάλογα με τα σχετικά κόστη τους (Barton 2001, Cohen et al. 2008, Cohen and Zarowin 2010, Zang 2012), αλλά μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να χρησιμοποιήσει και τις δύο μαζί (Anagnostopoulou and Tsekrekos 2016).

Ο Barton (2001) προσπαθεί να αποκαλύψει το βαθμό στον οποίο τα στελέχη εναλλάσσουν τη χρήση παραγώγων και μεροληπτικών δεδουλευμένων ώστε να ελέγξουν τη μεταβλητότητα των κερδών. Στη μελέτη του παρουσιάζει ενδείξεις ότι τα δύο αυτά εργαλεία χρησιμοποιούνται ως μερικά υποκατάστατα για την εξομάλυνση των κερδών. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για ένα δείγμα μη χρηματοοικονομικών και μη ρυθμιζόμενων από το κράτος εταιρειών της λίστας Fortune 500, για την περίοδο 1994-1996, εκτιμά μία ομάδα ταυτόχρονων εξισώσεων που εξηγεί τα κίνητρα των στελεχών να διατηρούν ένα επιθυμητό επίπεδο διακύμανσης στα κέρδη μέσω της αντιστάθμισης και της διαχείρισης των λογιστικών δεδουλευμένων. Ο Barton συμπεραίνει ότι οι εταιρίες που διακρατούν χαρτοφυλάκια παραγώγων με σημαντική ονομαστική αξία έχουν χαμηλότερα επίπεδα μεροληπτικών δεδουλευμένων, το οποίο σημαίνει ότι τα δύο εργαλεία χρησιμοποιούνται μερικώς ως υποκατάστατα για την εξομάλυνση των κερδών. Επίσης, καταλήγει στο ότι είναι περισσότερο πιθανό η απόφαση των στελεχών για τη χρήση παραγώγων ή λογιστικών δεδουλευμένων να είναι αποτέλεσμα μιας κοινής απόφασης για τη διαχείριση κινδύνων και κερδών.

Οι Cohen et al. (2008) μελετούν τη χειραγώγηση των κερδών με βάση τα λογιστικά δεδουλευμένα και με βάση τις πραγματικές δραστηριότητες πριν και μετά τη θέσπιση του νόμου Sarbanes-Oxley (SOX). Τα ευρήματά τους φανερώνουν μια αύξηση της χειραγώγησης των κερδών με βάση τα λογιστικά δεδουλευμένα στην περίοδο πριν το νόμο SOX και μείωση στην περίοδο μετά, ενώ φαίνεται πως η χειραγώγηση των κερδών με βάση τις πραγματικές δραστηριότητες κινείται αντίθετα και για τις δύο περιόδους. Έτσι, γίνεται φανερό πως η περίοδος που οδήγησε στη θέσπιση του νόμου SOX χαρακτηριζόταν από μια ευρεία αύξηση της λογιστικής χειραγώγησης των αποτελεσμάτων και δεν επρόκειτο μόνο για μεμονωμένα περιστατικά, και πως η θέσπιση του νόμου SOX περιόρισε τη χρήση της λογιστικής ως εργαλείο επηρεασμού των αποτελεσμάτων. Παράλληλα, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν πως ο νόμος SOX οδήγησε σε υποκατάσταση των δύο μεθόδων χειραγώγησης των κερδών, καθώς τα στελέχη θεωρούν πως η χειραγώγηση των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων δεν μπορεί να γίνει εξίσου εύκολα αντιληπτή από τους νομοθέτες, αφού η κρύβεται μέσα στις καθημερινές δραστηριότητες της εταιρείας. Επιπλέον,

βρίσκουν ότι η αύξηση της χειραγώγησης μέσω λογιστικών δεδουλευμένων στην περίοδο πριν τον SOX συνοδεύεται από μια αύξηση των παροχών συμμετοχικού τύπου. Τέλος, για κάθε έτος διακρίνουν τα δικαιώματα προαίρεσης που κατέχουν τα στελέχη ως ανταμοιβή σε νέα δικαιώματα που χορηγούνται μέσα στο έτος, σε ήδη κατοχυρωμένα δικαιώματα που μπορούν να εξασκηθούν, και σε αυτά που δεν μπορούν να εξασκηθούν. Βρίσκουν ότι τα νέα δικαιώματα που χορηγούνται μέσα στο έτος σχετίζονται αρνητικά με τη χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων, τα ήδη κατοχυρωμένα μη εξασκίσιμα δικαιώματα σχετίζονται θετικά, ενώ τα εξασκίσιμα δεν έχουν καμία συσχέτιση. Αυτό φανερώνει πως οι παροχές δικαιωμάτων προαίρεσης στα στελέχη τους δίνει κίνητρο για να επηρεάσουν τα κέρδη, αφού επιθυμούν να μειώνουν την τιμή της μετοχής την ημέρα χορήγησης του δικαιώματος και να την αυξάνουν για τα δικαιώματα που δεν έχουν ακόμα εξασκήσει.

Οι Cohen and Zarowin (2010) μελετούν την τάση των εταιριών να επιλέγουν μεταξύ χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων γύρω από την αύξηση μετοχικού κεφαλαίου ως συνάρτηση της ικανότητάς τους να χρησιμοποιήσουν τα λογιστικά δεδουλευμένα και του κόστους αυτής της επιλογής. Το δείγμα τους αποτελείται από 1.511 πραγματοποιημένες αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου στην περίοδο 1987-2006 και αναπαριστούν την ικανότητα χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με τη μεταβλητή NOA που αντιπροσωπεύει τα καθαρά λειτουργικά πάγια της εταιρείας και τα κόστη της χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με τον έλεγχο που ασκεί η αγορά κεφαλαίου, την πιθανή τιμωρία εάν εντοπιστεί η χειραγώγηση και τη δυσκολία επίτευξης ενός στόχου κερδών. Συμπεραίνουν ότι οι εταιρείες χρησιμοποιούν και τις δύο μεθόδους χειραγώγησης των κερδών κατά την αύξηση μετοχικού κεφαλαίου και πως η τάση τους να εναλλάσσουν τις δύο μεθόδους διαφοροποιείται με προβλέψιμο τρόπο ως συνάρτηση της ικανότητας και του κόστους της χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων. Επίσης, βρίσκουν ότι οι εταιρείες που κάνουν αύξηση μετοχικού κεφαλαίου τείνουν να έχουν καλύτερη επίδοση από τον κλάδο την περίοδο πριν την αύξηση και χειρότερη μετά, όπως μετράται από την απόδοση συνολικών κεφαλαίων (ROA). Συνεπεί με τα ευρήματα του Cohen (2008) δείχνουν ότι ο νόμος SOX αποτελεί κόστος για τη χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και ότι οι εταιρείες έχουν υποκαταστήσει τη

χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων μετά τον SOX.

Η Zang (2012) αποδεικνύει ότι μεταξύ των δύο μεθόδων χειραγώγησης των κερδών υπάρχει μια σχέση υποκατάστασης η οποία βασίζεται στα σχετικά κόστη της κάθε μεθόδου. Ως κόστη που περιορίζουν τη χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων αναφέρει την παρουσία ελεγκτών υψηλού επιπέδου, τον έλεγχο που ασκείται από τους νομοθέτες, την ευελιξία της διοίκησης ανάλογα με τις προηγούμενες λογιστικές της επιλογές και το λειτουργικό κύκλο. Τα κόστη της χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων είναι το ανταγωνιστικό καθεστώς του κλάδου, η χρηματοοικονομική ευρωστία της εταιρείας, ο βαθμός ελέγχου από τους θεσμικούς επενδυτές και οι φορολογικές συνέπειες από τη χρήση αυτής της μεθόδου. Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα εταιρειών που είναι πιο πιθανό να έχουν επηρεάσει τα αποτελέσματά τους (suspect firms) στην περίοδο 1987-2008 βρίσκει μια στατιστικά σημαντική και θετική σχέση μεταξύ του κόστους της χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και του επιπέδου χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων και αντίστοιχα μεταξύ του κόστους χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων και του επιπέδου χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων, αποδεικνύοντας έτσι την ύπαρξη σχέσης υποκατάστασης. Τέλος, υποθέτοντας ότι η διοίκηση πρώτα στρέφεται στις καθημερινές δραστηριότητες της εταιρείας για να επηρεάσει τα αποτελέσματα και ακολούθως στις λογιστικές επιλογές που μπορεί να κάνει, δείχνει ότι η απόφαση της διοίκησης για τη χρήση των λογιστικών δεδουλευμένων ακολουθεί τη χειραγώγηση που γίνεται μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων και λαμβάνεται ανάλογα με το πόσο αυτή έχει βελτιώσει τα αποτελέσματα.

Οι προβλέψεις ανάκτησης αμοιβών (compensation clawback provisions) που μελετώνται από τους Chan et al. (2015) αποτελούν ένα εργαλείο που επιτρέπει στο Διοικητικό Συμβούλιο να ανακτήσει αποζημιώσεις από τη διοίκηση εάν αυτές βασίζονται σε χειραγωγημένα κέρδη και στοχεύει στον περιορισμό της χειραγώγησης των αποτελεσμάτων. Αποδεικνύουν ότι η πολιτική αυτή οδηγεί σε υποκατάσταση της χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με τη χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων, αφού η δεύτερη μέθοδος είναι λιγότερο πιθανό να εντοπιστεί, και ιδίως για διοικήσεις που έχουν ισχυρά κίνητρα να πετύχουν τους βραχυπρόθεσμους στόχους τους. Άρα, η συνολική χειραγώγηση τελικά δε μειώνεται,

αλλά φαίνεται να αυξάνεται. Επίσης, δείχνουν ότι η χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων παρ'ότι ενισχύει τα κέρδη και την επίδοση της μετοχής βραχυπρόθεσμα, αυτή η τάση αναστρέφεται μετά από τρία έτη.

Σε αντίθεση με τις ισχύουσες μελέτες που αποδεικνύουν σχέση υποκατάστασης μεταξύ των δύο μεθόδων χειραγώγησης οι Anagnostopoulou and Tsekrekos (2015) τεκμηριώνουν ότι η υψηλή μόχλευση και οι αυξήσεις στη μόχλευση μετατρέπουν αυτή τη σχέση σε συμπληρωματική. Με αφετηρία την υπόθεση ότι οι εταιρείες με υψηλή μόχλευση θα προτιμούν τη χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων εξαιτίας της μικρότερης πιθανότητας εντοπισμού της, εξετάζουν ένα δείγμα εταιρειών που είναι πιο πιθανό να έχουν επηρεάσει τα αποτελέσματά τους (suspect firms) στην περίοδο 1990-2009 για να διαπιστώσουν εάν το επίπεδο και οι αλλαγές στη μόχλευση έχουν επίδραση στη σχέση μεταξύ των δύο μεθόδων χειραγώγησης. Η μελέτη τους φανερώνει την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ της μόχλευσης και των αυξήσεων στη μόχλευση με τη χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων, και καμία σχέση με τη χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων. Επίσης, αποδεικνύουν ότι οι εταιρείες με υψηλή μόχλευση χρησιμοποιούν τις δύο μεθόδους χειραγώγησης συμπληρωματικά, γεγονός που αιτιολογείται από το ότι η μόχλευση προσελκύει υψηλή διερεύνηση της εταιρείας από εξωτερικούς ενδιαφερόμενους που την αναγκάζει να χρησιμοποιεί και τις δύο μεθόδους για να επηρεάσει τα αποτελέσματά της. Τέλος, δείχνουν ότι η κεφαλαιαγορά τιμωρεί περισσότερο τη χρήση χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων από ότι τη χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων, παρ'ότι η δεύτερη συνεπάγεται απόκλιση από τις βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μέθοδος αυτή δεν εντοπίζεται τόσο εύκολα από τους συμμετέχοντες στην αγορά.

2.1.2. Μελέτη λογιστικών μεγεθών σε μακροοικονομικό επίπεδο

Η πρόσφατη βιβλιογραφία πάνω στην συνολική λογιστική πληροφόρηση αποτιμά τις μακροοικονομικές επιδράσεις και το μακροοικονομικό πληροφοριακό περιεχόμενο των λογιστικών μεγεθών (Kothari et al. 2006, Ball and Sadka 2015, Konchitchki and Patatoukas, 2015). Τα συγκεντρωτικά λογιστικά μεγέθη κατέχουν πλήθος εμπειρικών και ουσιαστικών ιδιοτήτων οι οποίες μπορούν να εξηγήσουν πολλές διαφορετικές όψεις της οικονομικής δραστηριότητας όπως την κατανάλωση, τις τιμές, τις

επενδύσεις, την απασχόληση και τους μισθούς, και τη γενική οικονομική παραγωγικότητα (Ball and Sadka 2015, Konchitchki and Patatoukas, 2015).

Η προηγούμενη έρευνα σε επίπεδο εταιρείας δείχνει ότι οι τιμές των μετοχών αντιδρούν θετικά στις ειδήσεις κερδών αλλά απαιτούνται αρκετά τρίμηνα μέχρι να ενσωματώσουν την πληροφόρηση που υπάρχει στα κέρδη. Οι Kothari et al. (2006) μελετούν αυτό φαινόμενο σε επίπεδο συνολικών κερδών, δηλαδή για όλες τις εταιρείες, και βρίσκουν ότι η αντίδραση της αγοράς στα συγκεντρωτικά κέρδη διαφέρει δραματικά από την αντίδρασή της στα μεμονωμένα εταιρικά κέρδη. Πρώτον, αντίθετα με το μοτίβο υποαντίδρασης των τιμών που υφίσταται σε επίπεδο εταιρείας σε συνολικό επίπεδο δεν υπάρχουν ενδείξεις υποαντίδρασης της αγοράς στις μεταβολές των συγκεντρωτικών κερδών. Άρα, οι θεωρίες της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής που εξηγούν την υποαντίδραση της αγοράς μετά την ανακοίνωση κερδών δεν μπορούν να εξηγήσουν τις σωρευτικές τιμές. Δεύτερον, οι σωρευτικές αποδόσεις σχετίζονται αρνητικά με τα τρέχοντα κέρδη. Για παράδειγμα τα τελευταία 30 χρόνια οι τιμές των μετοχών αυξήθηκαν κατά 5,7% στα τρίμηνα με αρνητική ανάπτυξη κερδών, ενώ μόνο 2,1% στα τρίμηνα με θετική ανάπτυξη κερδών. Αυτά τα ευρήματα εξηγούνται από το ότι τα κέρδη και τα προεξοφλητικά επιτόκια κινούνται μαζί στο χρόνο και αυτή η κοινή διακύμανση των προεξοφλητικών επιτοκίων εξηγεί ένα μεγάλο μέρος των σωρευτικών κινήσεων της αγοράς μετοχών. Η αρνητική σχέση μεταξύ συγκεντρωτικών κερδών και αποδόσεων που ανακαλύπτεται εδώ δεν αναιρεί τη θετική συσχέτισή τους σε επίπεδο εταιρείας. Τα σωρευτικά κέρδη κυμαίνονται μαζί με τα προεξοφλητικά επιτόκια επειδή και τα δύο συνδέονται με τις μακροοικονομικές συνθήκες, ενώ τα κέρδη σε επίπεδο εταιρείας κυρίως αντικατοπτρίζουν ιδιοσυγκρατικά νέα σχετικά με τις ταμειακές ροές. Έτσι, οι αντιφατικές επιπτώσεις των μεταβολών των προεξοφλητικών επιτοκίων εμφανίζονται μόνο στις αποδόσεις σε συνολικό επίπεδο.

Στη μελέτη του σχετικά με το ρόλο της χειραγώγησης των κερδών στην επιρροή του κόστους κεφαλαίου ο Strobl (2013) παρουσιάζει ένα μοντέλο αντιπροσώπευσης μιας οικονομίας με πολλές εταιρείες και με επενδυτές που αποστρέφονται τον κίνδυνο, όπου τα στελέχη μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματά τους. Τα στελέχη ενδιαφέρονται για τη βραχυπρόθεσμη τιμή της μετοχής εξαιτίας των συμβολαίων αποδοχών τους. Άρα, η χρήση της λογιστικής πληροφόρησης από τους επενδυτές για την αποτίμηση των μετοχών δημιουργεί ένα κίνητρο για τα στελέχη να

χειραγωγήσουν τα κέρδη τους. Τέτοιες ενέργειες υποτίθεται ότι φέρουν κόστος για τα στελέχη. Αποσπώντας πόρους από πιο παραγωγικές χρήσεις, η χειραγώγηση των κερδών μειώνει την αξία της εταιρείας και άρα μειώνει τα πλεονεκτήματα των αποδοχών των στελεχών. Η μελέτη του Strobl προτείνει ότι ο βαθμός λογιστικής χειραγώγησης ποικίλει μέσα στον επιχειρηματικό κύκλο ανάλογα με την κατάσταση της οικονομίας. Δείχνει ότι όταν σε περιόδους ανάπτυξης τα κέρδη της εταιρείας συνδέονται στενά με την αγορά τότε τα στελέχη έχουν μεγαλύτερο κίνητρο να χειραγωγήσουν τα κέρδη όταν η οικονομία βρεθεί σε ύφεση και αντίστροφα. Όταν τα κέρδη μιας εταιρείας σχετίζονται στενά με την αγορά οι επενδυτές στηρίζονται πολύ στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις που δημοσιεύουν οι άλλες εταιρείες. Έτσι, σε περιόδους ανάπτυξης αναβαθμίζουν τις πεποιθήσεις τους για τα κέρδη της εταιρείας χωρίς να δίνουν μεγάλη έμφαση στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις της ίδιας. Τότε τα στελέχη έχουν μικρό κίνητρο να χειραγωγήσουν τα αποτελέσματά τους. Αντίθετα, σε περιόδους ύφεσης τα στελέχη έχουν μεγάλο κίνητρο να χειραγωγήσουν τα αποτελέσματά τους. Επίσης, δείχνει ότι η χειραγώγηση των κερδών μπορεί να επηρεάσει το κόστος κεφαλαίου μιας εταιρείας, αλλά αντίθετα με την έως τώρα αντίληψη, η χειραγώγηση των κερδών δεν οδηγεί ξεκάθαρα σε αύξηση του κόστους κεφαλαίου. Συγκεκριμένα, εάν τα στελέχη είναι πιο πιθανό να χειραγωγήσουν τα κέρδη σε περιόδους ύφεσης, τότε αυτή η τακτική οδηγεί σε ακόμα μεγαλύτερη πτώση της αξίας της εταιρείας. Αυτό αυξάνει το πριμ κινδύνου που ζητούν οι επενδυτές για να διακρατήσουν τη μετοχή. Από την πλευρά τους, οι εταιρείες που έχουν ισχυρότερο κίνητρο να χειραγωγήσουν τα κέρδη τους σε περιόδους ύφεσης αντιμετωπίζουν υψηλότερο κόστος κεφαλαίου. Τέλος, το μοντέλο του προτείνει ότι αφού η πλειονότητα των αποδόσεων σχετίζεται περισσότερο με την αγορά όταν αυτή παρακμάζει παρά όταν ακμάζει, θα υπάρχει μεγαλύτερη χειραγώγηση σε περιόδους ανάπτυξης της οικονομίας.

Σχολιάζοντας τη μελέτη του Strobl (2013), ο Bertomeu (2013) θεωρεί ότι ένας περιορισμός του μοντέλου του Strobl είναι ο υπερβολικός πληροφοριακός ρόλος που έχει δοθεί στα κέρδη. Χαλαρώνοντας αυτή την ιδιότητα και υποθέτοντας ότι μπορεί να υπάρχει ένα συνολικό πλήγμα στη λογιστική ποιότητα υποστηρίζει ότι η λογιστική αν ειδωθεί ολιστικά θα μπορούσε να βοηθήσει στην εξήγηση των αναμενόμενων αποδόσεων. Αντίθετα με τον Strobl (2013), ο Bertomeu (2013) δείχνει ότι υπάρχουν

εύλογες περιπτώσεις όπου η λογιστική χειραγώγηση μπορεί να είναι μεγαλύτερη σε περιόδους κρίσης, ότι αυξάνει τον συνολικό κίνδυνο και το κόστος κεφαλαίου.

Οι Jackson and Rountree (2013) παρέχουν μια εμπειρική αξιολόγηση των θεωρητικών μοντέλων του Strobl (2013) και του Bertomeu (2013). Τα αποτελέσματά τους είναι σύμφωνα με τα μοντέλα του Strobl (2013) και Bertomeu (2013) τα οποία δείχνουν ότι όσο μεγαλύτερη η συσχέτιση των κερδών με την αγορά τόσο λιγότερο πιθανό η εταιρεία να χειραγωγεί τα κέρδη της σε περιόδους ανάπτυξης. Επιπλέον, βρίσκουν ότι η πιθανότητα χειραγώγησης και η σημαντικότητα της σχέσης των κερδών με την αγορά που καθορίζει αυτήν την πιθανότητα αυξάνονται όσο καλύτερη είναι η κατάσταση της οικονομίας, η οποία μετρείται από το αίσθημα αισιοδοξίας των καταναλωτών με βάση το δείκτη University of Michigan Index of Consumer Sentiment (ICS). Αυτό σημαίνει ότι η χειραγώγηση των κερδών είναι πιθανότερη σε περιόδους ανάπτυξης της οικονομίας από ότι σε περιόδους ύφεσης. Τα ευρήματα δείχνουν ότι τα στελέχη έχουν ισχυρότερα κίνητρα να αποφύγουν την ανακοίνωση αρνητικών νέων σε καλές περιόδους της οικονομίας και τότε είναι που υπάρχει η μεγαλύτερη τάση για χειραγώγηση των κερδών.

Παραπλήσια με τα ευρήματα των Kothari et al. (2006) για την αγορά μετοχών είναι αυτά της Gkougkousi (2014) που αποδεικνύουν ότι οι μεταβολές των συγκεντρωτικών κερδών σχετίζονται αρνητικά με τις αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων επενδυτικού βαθμού. Αντίθετα, βρίσκει θετική σχέση με τις αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Η σχέση συγκεντρωτικών κερδών-αποδόσεων είναι τόσο στατιστικά όσο και οικονομικά σημαντική: ένα θετικό σοκ στις μεταβολές των σφρευτικών εταιρικών κερδών ίσο με δύο τυπικές αποκλίσεις αντιστοιχεί σε μια μείωση 1,66% στις τριμηνιαίες αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων επενδυτικού βαθμού και μια αύξηση 1,23% στις τριμηνιαίες αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Η σχέση αυτή είναι ασθενέστερη για ομόλογα με υψηλότερο βαθμό πιστοληπτικής ικανότητας και για ομόλογα με μεγαλύτερη ωρίμανση. Τα αποτελέσματά της διαφέρουν από αυτά σε επίπεδο εταιρείας που φανερώνουν μια θετική σχέση μεταξύ των μεταβολών των εταιρικών κερδών και των αποδόσεων των εταιρικών ομολόγων. Επιπλέον, δείχνει ότι η σχέση συγκεντρωτικών κερδών-αποδόσεων οδηγείται τόσο από το αναμενόμενο όσο και από το μη-αναμενόμενο (που σχετίζεται με τις νέες ειδήσεις) τμήμα των μεταβολών των συγκεντρωτικών κερδών. Το αναμενόμενο τμήμα σχετίζεται

αρνητικά με τις αναμενόμενες αποδόσεις, και το μη-αναμενόμενο σχετίζεται θετικά με τις ειδήσεις των ταμειακών ροών και με τις αλλαγές στα ονομαστικά επιτόκια, και αρνητικά με τις μεταβολές στα πρίμιουμ πτώχευσης. Αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι οι μεταβολές των συγκεντρωτικών κερδών εμπεριέχουν νέα πληροφόρηση για τα προεξοφλητικά επιτόκια. Η Gkougkousi καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα ευρήματα σχετικά με τη σχέση μεταβολής κερδών-αποδόσεων ομολόγων σε επίπεδο εταιρείας δεν μπορούν να γενικευτούν σε συγκεντρωτικό επίπεδο επειδή η πληροφόρηση που εμπεριέχεται στα κέρδη μια μεμονωμένης εταιρείας είναι διαφορετική από την πληροφόρηση που εμπεριέχεται στα συγκεντρωτικά κέρδη.

Αντίθετα με τα ευρήματα των Kothari et al. (2006) για τη σχέση συγκεντρωτικών κερδών- αποδόσεων στις Η.Π.Α, οι He and Hu (2014) βρίσκουν ότι σε διεθνές επίπεδο η σχέση μεταξύ των μεταβολών των συνολικών κερδών και των αποδόσεων είναι θετική, συμπεραίνοντας ότι η περίπτωση των Η.Π.Α είναι μοναδική. Χρησιμοποιώντας δεδομένα κερδών και αποδόσεων για ένα δείγμα 18.727 εταιριών από 28 χώρες για μια περίοδο από τα τέλη του 1980 μέχρι το 2009, βρίσκουν μια στατιστικά σημαντική θετική σχέση συγκεντρωτικών μεταβολών κερδών- αποδόσεων για 23 από τις 28 χώρες. Επιπλέον, η σχέση αυτή γίνεται λιγότερο θετική σε χώρες με διαφανή συστήματα χρηματοοικονομικής αναφοράς που βοηθούν τους επενδυτές να προβλέψουν τα κέρδη με μεγαλύτερη ακρίβεια. Στη συνέχεια, στο δείγμα εταιριών εκτός Η.Π.Α βρίσκουν σχετικά με τις συνιστώσες που συνθέτουν τη σχέση κερδών- αποδόσεων ότι οι μελλοντικές ταμειακές ροές έχουν θετική επίδραση στη σχέση συγκεντρωτικών κερδών-αποδόσεων, τα προεξοφλητικά επιτόκια και ο πληθωρισμός δεν έχουν σημαντική επίδραση στη σχέση συγκεντρωτικών κερδών-αποδόσεων, ενώ αναφορικά με τις αναμενόμενες αποδόσεις βρίσκουν ότι στις χώρες με μεγαλύτερη διαύγεια στη χρηματοοικονομική αναφορά ένα μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης των συγκεντρωτικών κερδών μπορεί να εξηγηθεί από τις προηγούμενες αποδόσεις και τα προηγούμενα συγκεντρωτικά κέρδη. Τα αντιφατικά αποτελέσματα που προκύπτουν από την έρευνά τους σε διεθνές επίπεδο ερμηνεύονται από την καλύτερη δυνατότητα πρόβλεψης των κερδών από τους επενδυτές στις Η.Π.Α που είναι η αγορά με το υψηλότερο επίπεδο διαύγειας στη χρηματοοικονομική πληροφόρηση, δεδομένου του σχολαστικού συστήματος αναφοράς, του νομοθετικού περιβάλλοντος, της υψηλής ποιότητας των ελεγκτών, και του μεγάλου αριθμού των ενδιαφερομένων

για τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις όπως θεσμικοί επενδυτές και αναλυτές. Στις Η.Π.Α είναι πιθανότερο ότι οι επενδυτές μπορούν να προβλέψουν καλύτερα τα συγκεντρωτικά κέρδη σε σύγκριση με άλλες αγορές και η αρνητική σχέση μεταξύ μεταβολών κερδών και αναμενόμενων αποδόσεων κυριαρχεί στη σχέση συγκεντρωτικών κερδών-αποδόσεων. Στις άλλες χώρες εκτός ΗΠΑ όπου η αδιαφάνεια στις χρηματοοικονομικές γνωστοποιήσεις αποτρέπει τους επενδυτές από το να κάνουν ακριβείς εκτιμήσεις για τα συγκεντρωτικά κέρδη η θετική συνδιακύμανση μεταξύ κερδών και μελλοντικών ταμειακών ροών κυριαρχεί έναντι των δύο άλλων συνιστωσών που επηρεάζουν τη σχέση συγκεντρωτικών κερδών-αποδόσεων.

Οι Petacchi and Nagar (2014) κατασκευάζουν ένα θεωρητικό μοντέλο που συνδέει τις συνολικές λογιστικές επιλογές όλων των εταιρειών αποκλειστικά και μόνο με τη νομοθεσία. Το μοντέλο τους αφορά το ρόλο των νομικών θεσμών στην καθοδήγηση των λογιστικών αποφάσεων. Δημιουργούν μια οικονομία αγοράς κεφαλαίου με καλές και κακές εταιρείες των οποίων οι επιλογές χρηματοοικονομικής αναφοράς επιβλέπονται από έναν νομοθέτη. Οι εταιρείες διοικούνται από στελέχη που ενδιαφέρονται για τις τιμές των μετοχών και μπορούν να επηρεάσουν τα λογιστικά μεγέθη. Ο νομοθέτης ερευνά τις εταιρείες και επιβάλλει πρόστιμα και διόρθωση των ανακρίβειών, αλλά έχει περιορισμένους πόρους και δεν μπορεί να ελέγξει όλες τις εταιρείες. Στη συνέχεια, οι επενδυτές αποτιμούν όλες τις εταιρείες ορθολογικά λαμβάνοντας υπόψη ότι ο νομοθέτης μπορεί να έχει παραλείψει κάποια ανακρίβεια. Τα στελέχη μεγιστοποιούν την τιμή της μετοχής μείον το αναμενόμενο πρόστιμο από το νομοθέτη. Όσο περισσότερες εταιρείες επιλέγουν να δημοσιοποιούν ανακριβή λογιστικά μεγέθη τόσο λιγότερο πιθανό είναι ότι μια συγκεκριμένη εταιρεία θα γίνει αντιληπτή από το νομοθέτη. Αφού οι κακές εταιρείες μπορούν να μιμηθούν τις καλές, οι καλές εταιρείες διαφοροποιούνται στέλνοντας σήματα στην αγορά όπως η πληρωμή μερισμάτων. Αφού οι καλές εταιρείες επιλέγουν να διαφοροποιηθούν, ο έλεγχος του νομοθέτη και η αποτίμηση των επενδυτών κάνουν τις αξίες των υπόλοιπων εταιρειών να αλλάζουν με έναν μη-μονοτονικό τρόπο. Η επίδραση της χαμηλής ποιότητας λογιστικής πληροφόρησης στην οικονομία εμφανίζεται στην ευαισθησία των τιμών στη νέα πληροφόρηση: όταν τα συνολικά επίπεδα της ποιότητας είναι χαμηλά η νέα πληροφόρηση δεν ενσωματώνεται στις τιμές αποτελεσματικά. Αυτό μειώνει τον πλούτο της κοινωνίας διότι η ικανότητα των

τιμών να συγκεντρώνουν τη διασκορπισμένη ιδιωτική πληροφόρηση αποτελεσματικά είναι αυτό που καθορίζει τον πραγματικό καταμερισμό των πόρων σε μια ελεύθερη οικονομία. Αυτός ο βασικός μηχανισμός καταμερισμού των πόρων φθείρεται όταν πολλές εταιρείες δημοσιοποιούν ανακριβή λογιστικά στοιχεία.

Οι Konchitchki and Patatoukas (2015) συγκρίνουν την ποιότητα των συγκεντρωτικών κερδών στην οικονομία και παρέχουν τις πρώτες ενδείξεις σε μακροοικονομικό επίπεδο που δείχνουν ότι η ευελιξία που παρέχουν οι Γενικά Αποδεκτές Λογιστικές Αρχές (GAAP) αποτελεί ένα καλύτερο μέτρο της συνολικής κερδοφορίας της αγοράς σε σύγκριση με τα κέρδη που δημοσιεύει η Υπηρεσία Οικονομικής Ανάλυσης των Η.Π.Α (BEA) στους Λογαριασμούς Εθνικού Εισοδήματος και Προϊόντων (NIPA) αφού παρέχουν περισσότερη πληροφόρηση σχετικά με τη μακροοικονομική δραστηριότητα. Επειδή τα GAAP παρέχουν ευελιξία και επιτρέπουν στις εταιρείες να παρουσιάσουν καλύτερα μακροοικονομικές επιδράσεις γίνεται η υπόθεση ότι τα συγκεντρωτικά κέρδη με βάση τα GAAP θα αντικατοπτρίζουν καλύτερα τη μακροοικονομική δραστηριότητα σε σύγκριση με τα εταιρικά κέρδη βάσει NIPA. Όμως αυτή η ευελιξία μπορεί να οδηγήσει σε ευκαιριακή χειραγώγηση των κερδών για αυτό και αυτή η πρόβλεψη είναι θολή. Σε αντίθεση με τα GAAP τα συγκεντρωτικά κέρδη που ανακοινώνονται από την BEA περιλαμβάνουν στο ελάχιστο ή και καθόλου μεροληψία. Η μελέτη αυτή δείχνει ότι τα συγκεντρωτικά κέρδη βάσει GAAP και τα κέρδη βάσει NIPA συσχετίζονται, όμως παρέχουν διαφορετική πληροφόρηση. Η ευελιξία που παρέχεται στη διοίκηση μέσω των GAAP κάνει τα κέρδη περισσότερο πληροφοριακά σε σύγκριση με τα κέρδη που προκύπτουν από τους NIPA για την κατανόηση και την πρόβλεψη της οικονομικής δραστηριότητας, άρα τα κέρδη βάσει GAAP είναι ανώτερα σε μακροοικονομικό επίπεδο. Επίσης, δείχνουν ότι τα συγκεντρωτικά κέρδη βάσει GAAP δε λαμβάνονται πλήρως υπόψη από τους επαγγελματίες μακροοικονομικών προβλέψεων. Επειδή θεωρούν ότι τα κέρδη βάσει NIPA δεν επιτρέπουν τη χρήση διακριτικής ευχέρειας προτιμούν αυτά χάνοντας έτσι την επιπλέον πληροφορία που παρέχουν τα λογιστικά μεγέθη βάσει GAAP.

Οι Ball and Sadka (2015) μελετούν τη σχέση των κερδών και άλλων λογιστικών μεταβλητών στις αγορές κεφαλαίου σε μακροοικονομικό επίπεδο, όπου η διαφοροποίηση προστατεύει τους επενδυτές από τα χαρακτηριστικά των μεμονωμένων εταιρειών. Σε μακροοικονομικό επίπεδο τα χαρακτηριστικά των κερδών κάθε μεμονωμένης εταιρείας δεν επηρεάζουν εύκολα τον πλούτο των

επενδυτών και ο κίνδυνος που σχετίζεται με τα κέρδη εκδηλώνεται στους επενδυτές μέσω του συστηματικού κινδύνου κερδών. Η έρευνά τους τονίζει τη συνεισφορά των συγκεντρωτικών μελετών στην κατανόηση του ρόλου των κερδών και άλλων λογιστικών μεταβλητών στις αγορές κεφαλαίου. Το πρώτο τους επιχείρημα προέρχεται από την αποσύνθεση της απόδοσης του Campbell (1991) που δείχνει ότι η σχέση των μεταβολών των κερδών με τις αποδόσεις είναι πιο πολύπλοκη από αυτή που η μελέτη των αποδόσεων σε επίπεδο εταιρείας υποθέτει. Συγκεκριμένα, η βιβλιογραφία σε μακροοικονομικό επίπεδο προτείνει μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ των κερδών και αποδόσεων, αντίθετα με τα ευρήματα που προκύπτουν σε επίπεδο εταιρείας. Το δεύτερο επιχείρημά τους είναι ότι η επίδραση του κινδύνου στην αποτίμηση των κερδών σε επίπεδο εταιρείας εξαρτάται από την συνδιακύμανση των κερδών με τα συνολικά κέρδη της οικονομίας και με άλλα μακροοικονομικά σοκ. Συνεπώς, η μεταβλητότητα των κερδών σε επίπεδο εταιρείας αποτιμάται στο βαθμό που συνδιακυμαίνεται με τα σοκ της αγοράς που αποτιμώνται από τους επενδυτές.

Ο Crawley (2015) εξετάζει εάν ο συντηρητισμός των επενδυτών στις ανακοινώσεις κερδών που υπάρχει σε επίπεδο εταιρείας έχει σωρευτικές επιπτώσεις που είναι ικανές να αλλάξουν τη μέτρηση των μακροοικονομικών δεικτών και να επηρεάσουν τις αποφάσεις νομισματικής πολιτικής. Τα συνολικά κέρδη των εταιρειών είναι ένα σημαντικό τμήμα του ΑΕΠ ενώ επίσης, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Η.Π.Α (FED) κατά την άσκηση νομισματικής πολιτικής με μεταβολή των προεξοφλητικών επιτοκίων βασίζεται στο ΑΕΠ για να καθορίσει τα προεξοφλητικά επιτόκια. Η έρευνά του παρέχει ενδείξεις ότι η μέτρηση του ΑΕΠ είναι πιο ευαίσθητη στα αρνητικά συγκεντρωτικά νέα από ότι στα θετικά. Από το 1955 έως το 2008 εκτιμά πως τα συγκεντρωτικά κέρδη και το ΑΕΠ θα ήταν μεγαλύτερα κατά 30 δις. δολάρια εάν τα συγκεντρωτικά κέρδη ενσωμάτωναν τα θετικά νέα τόσο έγκαιρα όσο τα αρνητικά. Η συμπερίληψη αυτών των αποτελεσμάτων στη συνάρτηση αντίδρασης της νομισματικής πολιτικής η οποία περιγράφει τη συμπεριφορά λήψης αποφάσεων της FED σε σχέση με τα επιτόκια, αυξάνει την ερμηνευτική ικανότητά της. Αυτό φανερώνει ότι ο συντηρητισμός σε επίπεδο εταιρείας επηρεάζει τα προεξοφλητικά επιτόκια διότι μεταβάλλει τα χαρακτηριστικά μέτρησης των κύριων μακροοικονομικών δεικτών που χρησιμοποιεί η FED.

Στον πίνακα του παραρτήματος Α' παρουσιάζονται περιληπτικά τα κύρια χαρακτηριστικά όλων των μελετών που συζητήθηκαν παραπάνω.

2.2. Ανάπτυξη Υποθέσεων

Η εκτεταμένη βιβλιογραφία πάνω στη χειραγώγηση των κερδών εστιάζει κυρίως στη μελέτη του φαινομένου σε επίπεδο εταιρείας και συχνά γύρω από ένα συγκεκριμένο γεγονός (Jones 1991, Lobo and Zhou 2006, Cohen et al. 2008, Cohen and Zarowin 2010, Chan et al. 2015, Anagnostopoulou and Tsekrekos 2016). Η σύγχρονη έρευνα έχει ξεκινήσει να εξετάζει τις συνέπειες της χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο εταιρείας. Οι Bhojraj et al. (2009) δείχνουν ότι εταιρείες που χειραγωγούν τα κέρδη τους και καταφέρνουν έτσι να ξεπεράσουν τις εκτιμήσεις των αναλυτών κερδίζουν ένα βραχυπρόθεσμο πλεονέκτημα στην τιμή της μετοχής τους το οποίο, όμως, αναστρέφεται σε ορίζοντα τριετίας, ενώ παράλληλα χειρότερη είναι και η λειτουργική τους επίδοση σε σύγκριση με εταιρείες που χάνουν τις εκτιμήσεις των αναλυτών αλλά δε χειραγωγούν τα κέρδη τους. Οι Degeorge et al. (1999) υποστηρίζουν ότι η μελλοντική επίδοση των εταιρειών που είναι πιο ύποπτες για χειραγώγηση κερδών διότι επιτυγχάνουν οριακά κάποιους στόχους κερδών (θετικά κέρδη, μεγαλύτερα ή ίσα με τα πιο πρόσφατα κέρδη και μεγαλύτερα ή ίσα με τις εκτιμήσεις των αναλυτών) είναι χειρότερη από αυτή των εταιρειών που είναι λιγότερο ύποπτες για χειραγώγηση κερδών. Αντίθετα, η Gunny (2010) βρίσκει ότι οι εταιρείες που καταφέρνουν οριακά να πετύχουν τις εκτιμήσεις των αναλυτών χειραγωγώντας τα κέρδη τους μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων έχουν καλύτερη λειτουργική επίδοση τα επόμενα τρία χρόνια.

Εάν τα παραπάνω αποτελέσματα ήταν δυνατό να αναχθούν σε επίπεδο οικονομίας τότε θα αναμέναμε σε περιόδους που συμβαίνει μεγάλη χειραγώγηση των κερδών η οικονομία να πηγαίνει καλύτερα από το κανονικό τουλάχιστον για εκείνη την περίοδο. Όμως, η σύγχρονη έρευνα των λογιστικών μεγεθών σε συγκεντρωτικό επίπεδο αποδεικνύει πως τα συμπεράσματα που ισχύουν σε επίπεδο εταιρείας συχνά δεν είναι δυνατόν να αναχθούν σε επίπεδο οικονομίας εξαιτίας των διάφορων μακροοικονομικών παραγόντων που αλλάζουν τη φύση των μελετών. Οι Ball and Sadka (2015) υποστηρίζουν ότι η διαφοροποίηση προστατεύει τους επενδυτές από τα χαρακτηριστικά των κερδών των μεμονωμένων εταιρειών και συνεπώς κάποια χαρακτηριστικά των κερδών σε επίπεδο εταιρείας δεν επηρεάζουν εύκολα τον πλούτο των επενδυτών. Άρα, για τους διαφοροποιημένους χρήστες των χρηματοοικονομικών καταστάσεων η μελέτη των κερδών-αποδόσεων σε επίπεδο εταιρείας δεν αντιστοιχίζεται με τον πλούτο, επισημαίνοντας έτσι την σημαντικότητα της μελέτης

των κερδών σε συγκεντρωτικό επίπεδο. Επίσης, οι Kothari et al. (2006) αποδεικνύουν ότι η αντίδραση της αγοράς στα συγκεντρωτικά κέρδη διαφέρει δραματικά από την αντίδρασή της στα μεμονωμένα εταιρικά κέρδη. Η αρνητική σχέση μεταξύ συγκεντρωτικών κερδών και αποδόσεων που ανακαλύπτουν σε επίπεδο οικονομίας δεν αναιρεί τη θετική συσχέτισή τους που υπάρχει σε επίπεδο εταιρείας. Αυτή η αντίφαση μεταξύ των ευρημάτων σε επίπεδο εταιρείας και των ευρημάτων σε επίπεδο οικονομίας εξηγείται από την κοινή κατεύθυνση των σωρευτικών κερδών και των προεξοφλητικών επιτοκίων που συναντάται σε επίπεδο οικονομίας αφού και τα δύο συνδέονται με τις μακροοικονομικές συνθήκες. Αντίθετα, τα κέρδη σε επίπεδο εταιρείας κυρίως αντικατοπτρίζουν ιδιοσυγκρατικά νέα σχετικά με τις ταμειακές ροές. Ακολουθώντας το ίδιο μοτίβο, η Gkougkousi (2014) αποδεικνύει ότι η θετική σχέση μεταξύ της μεταβολής των κερδών και των αποδόσεων των εταιρικών ομολόγων που συναντάται σε επίπεδο εταιρείας δεν μπορεί να γενικευτεί σε συνολικό επίπεδο επειδή η πληροφόρηση που εμπεριέχεται στα κέρδη μια μεμονωμένης εταιρείας είναι διαφορετική από την πληροφόρηση που εμπεριέχεται στα συγκεντρωτικά κέρδη.

Σύμφωνα με τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι τα αποτελέσματα των έως τώρα ερευνών για τις συνέπειες της χειραγώγησης των κερδών στην επίδοση σε επίπεδο εταιρείας δεν μπορούν να αναχθούν σε συνολικό επίπεδο οικονομίας και αντίθετα με τις σχετικές μελέτες ο σκοπός μας εδώ είναι να ελέγξουμε ποιες είναι οι μακροοικονομικές επιδράσεις της συνολικής χειραγώγησης των κερδών που γίνεται στην οικονομία σε μία περίοδο και συγκεκριμένα εάν επηρεάζει την πορεία της οικονομίας. Επίσης, χρησιμοποιώντας και τις δύο μεθόδους χειραγώγησης των κερδών, μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων, μπορούμε να διερευνήσουμε εάν τα αποτελέσματα είναι τα ίδια και για τις δύο ή εάν η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι ικανή να διαφοροποιήσει τα συμπεράσματά μας.

Σύμφωνα με την οικονομική λογική και θεωρία η συνολική επίδραση της χειραγώγησης των κερδών μέσα στην οικονομία θα πρέπει να είναι μηδενική αφού οι επιδράσεις των εταιρειών που εξασκούν χειραγώγηση των κερδών θα αντισταθμίζονται πλήρως από τις επιδράσεις των εταιρειών που δεν εξασκούν χειραγώγηση των κερδών, κάνοντας το συνολικό αποτέλεσμα της χειραγώγησης των κερδών στην οικονομία μηδενικό. Το ίδιο αναμένουμε να ισχύει και σε επίπεδο κλάδων, αφού τόσο η συνολική οικονομία όσο και οι κλάδοι είναι επαρκώς

διαφοροποιημένοι έτσι ώστε η χειραγώγηση των κερδών που εξασκείται από ένα τμήμα του πληθυσμού να αναμένεται ότι θα αντισταθμιστεί πλήρως από ένα άλλο τμήμα του πληθυσμού που δεν εξασκεί χειραγώγηση των κερδών. Αυτή είναι η βάση για την ανάπτυξη των δύο πρώτων υποθέσεων ελέγχου, που διαμορφώνονται ως εξής:

H1: Η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται κατά τη διάρκεια ενός έτους στην οικονομία συσχετίζεται με το σοκ της οικονομίας κατά την ίδια περίοδο.

H2: Η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται κατά τη διάρκεια ενός έτους σε έναν κλάδο συσχετίζεται με το σοκ του κλάδου κατά την ίδια περίοδο.

Επίσης, με την ίδια λογική όπως παραπάνω αναμένουμε η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται στα πλαίσια ενός κλάδου ή της οικονομίας γενικότερα να μην επηρεάζει τη μελλοντική πορεία του κλάδου ή της οικονομίας αντίστοιχα. Εξ'ορισμού, ένα οικονομικό σοκ είναι ένα εξωγενές γεγονός που επηρεάζει την οικονομία και είναι μη-προβλέψιμο και μη- αναμενόμενο. Άρα, αναμένουμε η συνολική χειραγώγηση των κερδών σε επίπεδο κλάδου και οικονομίας να μην ασκεί καμία επίδραση στα κλαδικά και οικονομικά σοκ αντίστοιχα της επόμενης περιόδου.

H3: Η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται κατά τη διάρκεια ενός έτους στην οικονομία συσχετίζεται με το σοκ της οικονομίας κατά την επόμενη περίοδο.

H4: Η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται κατά τη διάρκεια ενός έτους σε έναν κλάδο συσχετίζεται με το σοκ του κλάδου κατά την επόμενη περίοδο.

3. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

3.1. Εντοπισμός Χειραγώγησης των Κερδών βάσει των Λογιστικών Δεδουλευμένων (Accrual-based Earnings Management)

Τα λογιστικά δεδουλευμένα προκύπτουν από την απόκλιση του χρόνου αναγνώρισης ενός εσόδου ή εξόδου από το χρόνο εισπραξης ή πληρωμής του αντίστοιχα. Ορίζονται ως οι προσαρμογές για α) έσοδα που έχουν κερδηθεί αλλά δεν έχουν ακόμη εισπραχθεί και β) έξοδα που έχουν προκύψει αλλά δεν έχουν ακόμη πληρωθεί. Για την κατανόηση της χρήσης των λογιστικών δεδουλευμένων στην προσπάθεια χειραγώγησης των κερδών μπορούμε να τα διακρίνουμε στα αμερόληπτα δεδουλευμένα (non-discretionary accruals) και στα μεροληπτικά δεδουλευμένα (discretionary accruals). Τα αμερόληπτα δεδουλευμένα προκύπτουν από συναλλαγές που θεωρούνται κανονικές εάν λάβει κανείς υπόψη την επίδοση της εταιρείας, τη στρατηγική της, τα χαρακτηριστικά της αγοράς, μακροοικονομικά γεγονότα και άλλους παράγοντες. Τα μεροληπτικά δεδουλευμένα προκύπτουν από λογιστικούς χειρισμούς επιλεγμένους έτσι ώστε να επηρεαστούν σκόπιμα τα κέρδη (Ronen and Yaari 2008). Οι παρακάτω σχέσεις είναι σημαντικές για την κατανόηση της χειραγώγησης των κερδών υπό την έννοια της χειραγώγησης των λογιστικών δεδουλευμένων.

1. Συνολικά Δεδουλευμένα = Καθαρά Κέρδη – Ταμειακές Ροές από Λειτουργικές Δραστηριότητες
2. Συνολικά Δεδουλευμένα = Αμερόληπτα Δεδουλευμένα + Μεροληπτικά Δεδουλευμένα

Ακολουθώντας την προηγούμενη βιβλιογραφία εντοπίζουμε την ύπαρξη χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων υπολογίζοντας τα μεροληπτικά δεδουλευμένα. Η γενική προσέγγιση υπολογισμού των μεροληπτικών δεδουλευμένων είναι μέσω της παλινδρόμησης των πραγματικών συνολικών δεδουλευμένων με μεταβλητές που ορίζουν το κανονικό ύψος των συνολικών δεδουλευμένων. Τα μη-κανονικά ή αλλιώς μεροληπτικά δεδουλευμένα είναι το ανεξήγητο μέρος (κατάλοιπα) των συνολικών πραγματικών δεδουλευμένων. Εκτιμούμε τα μεροληπτικά λογιστικά δεδουλευμένα σύμφωνα με τις ακόλουθες τρεις μεθόδους:

3.1.1. Μέθοδος 1: Μοντέλο Modified Jones (Dechow et al. 1995)

$$\frac{ACCRUALS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = a_0 + a_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + a_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \frac{\Delta AR_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) + a_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + e_{i,t}$$

Όπου¹:

$ACCRUALS_{i,t}$ = τα συνολικά (πραγματικά) δεδουλευμένα της εταιρείας i υπολογισμένα από την Κατάσταση Ταμειακών Ροών του έτους t που ορίζονται ως $(NIBE_{i,t} - CFO_{i,t})$

$NIBE_{i,t}$ = τα καθαρά κέρδη πριν την πρόσθεση των εκτάκτων εσόδων και την αφαίρεση των εκτάκτων εξόδων (#123) της εταιρείας i για το έτος t

$CFO_{i,t}$ = οι ταμειακές ροές από λειτουργική δραστηριότητα (#308) της εταιρείας i για το έτος t

$TA_{i,t-1}$ = το σύνολο ενεργητικού (#6) της εταιρείας i στη λήξη του έτους $t - 1$

$\Delta REV_{i,t}$ = η μεταβολή των εσόδων (#12) της εταιρείας i μεταξύ του έτους $t - 1$ και του έτους t

$\Delta AR_{i,t}$ = η μεταβολή των εισπρακτέων λογαριασμών (#2) της εταιρείας i μεταξύ του έτους $t - 1$ και του έτους t

$PPE_{i,t}$ = η μικτή αξία των ενσώματων παγίων (#7) της εταιρείας i για το έτος t

$e_{i,t}$ = όρος σφάλματος

¹ Σε παρένθεση αναφέρεται ο αριθμός που ταυτοποιεί κάθε στοιχείο στην Compustat, σύμφωνα με τον οδηγό χρήσης.

Η παραπάνω εξίσωση εκτιμάται διαστρωματικά για όλα τα έτη ανά κλάδο όπως ορίζεται από τον διψήφιο κωδικό SIC², υπό τον περιορισμό για κάθε κλάδο-έτος να υπάρχουν το λιγότερο 8 παρατηρήσεις. Κατά την εκτίμηση αυτού του μοντέλου, δουλεύουμε σύμφωνα με τους Kothari et al. (2005), DeFond and Park (1997), Cohen et al. (2008) αφαιρώντας τη μεταβολή των εισπρακτέων λογαριασμών από τη μεταβολή των εσόδων πριν από την εκτίμηση του μοντέλου.

Η μεταβλητή που χρησιμοποιούμε για τον ορισμό της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων είναι τα μεροληπτικά δεδουλευμένα τα οποία υπολογίζονται ως τα εκτιμώμενα κατάλοιπα από την παραπάνω παλινδρόμηση. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιούμε τις εκτιμηθείσες παραμέτρους $\hat{\alpha}_0$, $\hat{\alpha}_1$, $\hat{\alpha}_2$ και $\hat{\alpha}_3$ για να εξάγουμε τα μεροληπτικά δεδουλευμένα ως εξής:

$$DAMJ_{i,t} = \frac{ACCRUALS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{\alpha}_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \frac{\Delta AR_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{\alpha}_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}}$$

Όπου:

$DAMJ_{i,t}$ = τα μεροληπτικά δεδουλευμένα της εταιρείας i για το έτος t σταθμισμένα ως προς το σύνολο ενεργητικού της εταιρείας i στη λήξη του $t - 1$ όπως προκύπτουν από το μοντέλο Modified Jones

3.1.2. Μέθοδος 2: Μοντέλο Jones (Jones 1991)

$$\frac{ACCRUALS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + \beta_2 \frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

Όπου όλες οι μεταβλητές ορίζονται όπως παραπάνω.

² Ο κλάδος στον οποίον ανήκει κάθε εταιρεία σε κάθε έτος καθορίζεται από τον τετραψήφιο κωδικό SIC (4-digit SIC code). Ο κωδικός SIC αποδίδεται από την κυβέρνηση των Η.Π.Α σε κάθε επιχείρηση και ταυτοποιεί την πρωταρχική δραστηριότητά της. Ο διψήφιος κωδικός SIC (2-digit SIC code) αποτελεί την ευρύτερη ομάδα δραστηριοτήτων, ενώ ο τριψήφιος και τετραψήφιος περιορίζουν την έννοια του κλάδου όλο και περισσότερο.

Εκτιμούμε διαστρωματικά την παραπάνω εξίσωση ανά κλάδο σύμφωνα με τον διψήφιο κωδικό SIC για καθένα από τα 15 έτη εκτίμησης, υπό τον περιορισμό για κάθε κλάδο-έτος να υπάρχουν το λιγότερο 8 παρατηρήσεις.

Και εδώ τα κατάλοιπα που εκτιμώνται αναπαριστούν τα μεροληπτικά δεδουλευμένα και χρησιμοποιούνται ως μέτρο της χειραγώγησης των κερδών μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων. Για κάθε χρόνο και για κάθε κλάδο (διψήφιο κωδικό SIC) λαμβάνουμε τις εκτιμηθείσες παραμέτρους $\hat{\beta}_0$, $\hat{\beta}_1$, $\hat{\beta}_2$ και $\hat{\beta}_3$ και βρίσκουμε τα μεροληπτικά δεδουλευμένα ως εξής:

$$DAJ_{i,t} = \frac{ACCRUALS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{\beta}_2 \frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{\beta}_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}}$$

Όπου:

$DAJ_{i,t}$ = τα μεροληπτικά δεδουλευμένα της εταιρείας i για το έτος t σταθμισμένα ως προς το σύνολο ενεργητικού της εταιρείας i στη λήξη του $t - 1$ όπως προκύπτουν από το μοντέλο Jones

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία και όπως προτάθηκε πρώτα από τους Dechow et al. 1995 το μοντέλο της Jones σε αντίθεση με τα άλλα δύο μοντέλα που χρησιμοποιούνται έχει το μειονέκτημα ότι τα μεροληπτικά δεδουλευμένα με τον τρόπο που υπολογίζονται μπορεί να εμπεριέχουν και ένα μέρος των αμερόληπτων δεδουλευμένων και αυτά τα λάθη είναι πιθανό να σχετίζονται με τις τιμές των μετοχών και με την επίδοση της εταιρείας γενικότερα (Cohen et al. 2008). Λαμβάνουμε υπόψη αυτή την αδυναμία και στη συνέχεια ελέγχουμε τα αποτελέσματά μας και με τα τρία μοντέλα ώστε να επιβεβαιώσουμε την εγκυρότητά τους, έτσι ώστε να εξασφαλίσουμε ότι η αδυναμία αυτή που παρουσιάζεται στο μοντέλο της Jones δεν μπορεί να επηρεάσει τα τελικά μας ευρήματα.

3.1.3. Μέθοδος 3: Προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων Μοντέλο (Kothari et al. 2005)

$$\frac{ACCRUALS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \gamma_0 + \gamma_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + \gamma_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \frac{\Delta AR_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) + \gamma_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \gamma_4 \frac{ROA_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

Όπου:

$ROA_{i,t}$ = η απόδοση συνολικών κεφαλαίων της εταιρείας i για το έτος t που υπολογίζεται ως το πηλίκο των καθαρών κερδών (#172) της εταιρείας i για το έτος t δια το σύνολο ενεργητικού (#6)

και όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές ορίζονται όπως παραπάνω.

Εκτιμούμε διαστρωματικά την παραπάνω εξίσωση ανά κλάδο σύμφωνα με τον διψήφιο κωδικό SIC για καθένα από τα 15 έτη εκτίμησης, υπό τον περιορισμό για κάθε κλάδο-έτος να υπάρχουν το λιγότερο 8 παρατηρήσεις.

Τα μεροληπτικά δεδουλευμένα που χρησιμοποιούνται ως μέτρο της χειραγώγησης των κερδών μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων είναι τα εκτιμώμενα κατάλοιπα των παλινδρομήσεων της παραπάνω εξίσωσης. Για κάθε χρόνο και για κάθε κλάδο (διψήφιο κωδικό SIC) λαμβάνουμε τις εκτιμηθείσες παραμέτρους $\hat{\gamma}_0$, $\hat{\gamma}_1$, $\hat{\gamma}_2$, $\hat{\gamma}_3$ και $\hat{\gamma}_4$ και βρίσκουμε τα μεροληπτικά δεδουλευμένα ως εξής:

$$DAK_{i,t} = \frac{ACCRUALS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{\gamma}_0 - \hat{\gamma}_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{\gamma}_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \frac{\Delta AR_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{\gamma}_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{\gamma}_4 \frac{ROA_{i,t}}{TA_{i,t-1}}$$

Όπου:

$DAK_{i,t}$ = τα μεροληπτικά δεδουλευμένα της εταιρείας i για το έτος t σταθμισμένα ως προς το σύνολο ενεργητικού της εταιρείας i στη λήξη του $t - 1$ όπως προκύπτουν από το προσαρμοσμένο ως προς την απόδοση συνολικών κεφαλαίων μοντέλο

Οι τρεις αυτοί μέθοδοι υπολογισμού των μεροληπτικών δεδουλευμένων αποτελούν στην έρευνά μας τα μέτρα της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων. Όπως ορίζεται εδώ και θα χρησιμοποιηθεί παρακάτω το σετ των τριών μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων θα αναφέρεται ως $AM_{i,t} = \{DAMJ_{i,t}, DAJ_{i,t}, DAK_{i,t}\}$.

Εφαρμόζουμε και τις τρεις μεθόδους ώστε να επιβεβαιώσουμε τη δύναμη των αποτελεσμάτων μας και συχνά χρησιμοποιούμε τα αποτελέσματά της κάθε μιας ως ανάλυση ευαισθησίας για τα αποτελέσματα της άλλης.

3.2. Εντοπισμός Χειραγώγησης των Κερδών βάσει Πραγματικών Δραστηριοτήτων (Real Earnings Management)

Βασιζόμενοι στην προηγούμενη βιβλιογραφία (Roychowdhury 2006, Cohen et al. 2008, Cohen and Zarowin 2010, και Zang 2012) εξετάζουμε εάν οι εταιρείες μειώνουν πέρα από το φυσιολογικό τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης, τα γενικά έξοδα διοίκησης και πωλήσεων και τα έξοδα διαφήμισης και εάν αυξάνουν πέρα από το φυσιολογικό τα κόστη παραγωγής με στόχο να αυξήσουν τεχνητά τα κέρδη τους. Θέτουμε ως μεταβλητές εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων τα μη- κανονικά επίπεδα του κόστους παραγωγής και το μη- κανονικό ύψος των παραπάνω εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Στο τέλος, αθροίζουμε τα δύο μεγέθη για να λάβουμε ένα τρίτο μέτρο της χειραγώγησης των κερδών βάσει των πραγματικών δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμούμε τα μέτρα της χειραγώγησης των κερδών μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τις ακόλουθες τρεις μεθόδους:

3.2.1. Μέθοδος 1: Υπερπαραγωγή (Overproduction)

Σε αυτή τη μέθοδο η διοίκηση προσπαθεί να αυξήσει τα κέρδη της μειώνοντας το κόστος πωληθέντων της. Η διοίκηση αυξάνει την παραγωγή περισσότερο από όσο χρειάζεται κι έτσι τα σταθερά γενικά κόστη μοιράζονται σε περισσότερες μονάδες μειώνοντας το σταθερό ανά μονάδα κόστος. Εφόσον αυτή η μείωση δεν αντισταθμίζεται από κάποια αύξηση στο οριακό ανά μονάδα κόστος, τότε το συνολικό ανά μονάδα κόστος μειώνεται. Αυτό οδηγεί σε μείωση του κόστους πωληθέντων κι έτσι αυξάνεται το λειτουργικό περιθώριο κερδών της εταιρείας.

Όμως, η εταιρεία θα επωμιστεί επιπλέον κόστη παραγωγής και διακράτησης αποθεμάτων τα οποία θα κάνουν το κόστος παραγωγής υψηλότερο από το φυσιολογικό. Ο εντοπισμός μιας τέτοιας ένδειξης στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις μιας εταιρείας θέτει υποψίες ότι έχει γίνει χειραγώγηση των κερδών βάσει των πραγματικών δραστηριοτήτων.

Για να προσεγγίσουμε τη χειραγώγηση των κερδών μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων στο μοντέλο υπερπαραγωγής, όπως στη μελέτη του Roychowdhury (2006), αρχικά, εκφράζουμε το κόστος πωληθέντων ως συνάρτηση των πωλήσεων και εκτιμούμε διαστρωματικά την ακόλουθη παλινδρόμηση για κάθε έτος και για κάθε κλάδο (διψήφιο κωδικό SIC), με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν όχι λιγότερες από 8 παρατηρήσεις:

$$\frac{COGS_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = a_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \frac{REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + u_{i,t} \quad (1)$$

Όπου:

$$COGS_{i,t} = \text{το κόστος πωληθέντων (\#41) της εταιρείας } i \text{ για το έτος } t$$

και όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Στη συνέχεια, εκφράζουμε την κανονική μεταβολή του αποθέματος ως συνάρτηση της τρέχουσας και περσινής μεταβολής των πωλήσεων και εκτιμούμε διαστρωματικά την ακόλουθη παλινδρόμηση για κάθε έτος και για κάθε κλάδο (διψήφιο κωδικό SIC), με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν όχι λιγότερες από 8 παρατηρήσεις:

$$\frac{\Delta INV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = d_0 + d_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + d_2 \frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + d_3 \frac{\Delta REV_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}} + v_{i,t} \quad (2)$$

Όπου:

$$\Delta INV_{i,t} = \text{η μεταβολή του αποθέματος (\#3) της εταιρείας } i \text{ μεταξύ του έτους } t - 1 \text{ και του έτους } t$$

και όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Τα κόστη παραγωγής είναι ίσα με το άθροισμα του κόστους πωληθέντων και της μεταβολής του αποθέματος.

$$PROD_{i,t} = (COGS_{i,t} + \Delta INV_{i,t}). \quad (3)$$

Αντικαθιστώντας στη σχέση (3) τα $COGS_{i,t}$ που υπολογίσαμε από την (1) και το $\Delta INV_{i,t}$ από τη (2) ορίζουμε το κανονικό ύψος του κόστους παραγωγής ως:

$$\frac{PROD_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = b_0 + b_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + b_2 \frac{REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + b_3 \frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + b_4 \frac{\Delta REV_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}} + \omega_{i,t}$$

Όπου όλες οι μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Εκτιμούμε διαστρωματικά την παραπάνω παλινδρόμηση για κάθε έτος και για κάθε κλάδο (διψήφιο κωδικό SIC), με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν τουλάχιστον 8 παρατηρήσεις. Το υπέρ το κανονικό ύψος του κόστους παραγωγής υπολογίζεται ως τα εκτιμώμενα κατάλοιπα από την παραπάνω εξίσωση. Πιο συγκεκριμένα, από την παραπάνω παλινδρόμηση λαμβάνουμε τις εκτιμηθείσες παραμέτρους \hat{b}_0 , \hat{b}_1 , \hat{b}_2 , \hat{b}_3 και \hat{b}_4 τις οποίες χρησιμοποιούμε για τον υπολογισμό του υπέρ το κανονικό κόστους παραγωγής:

$$AB_PROD_{i,t} = \frac{PROD_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{b}_0 - \hat{b}_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{b}_2 \frac{REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{b}_3 \frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{b}_4 \frac{\Delta REV_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}}$$

Όπου:

$AB_PROD_{i,t}$ = το υπέρ το κανονικό ύψος του κόστους παραγωγής της εταιρείας i για το έτος t σταθμισμένο ως προς το σύνολο ενεργητικού της εταιρείας i στη λήξη του $t - 1$

Όσο υψηλότερα τα κατάλοιπα, τόσο μεγαλύτερη είναι η υπερπαραγωγή, και άρα, τόσο μεγαλύτερη η αύξηση που πετυχαίνεται στα δημοσιευμένα κέρδη μέσω της μείωσης του κόστους πωληθέντων.

3.2.2. Μέθοδος 2: Έξοδα υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης (Discretionary Expenses)

Σε αυτή τη μέθοδο η διοίκηση προσπαθεί να αυξήσει τα κέρδη της μειώνοντας τα έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρειά της. Τέτοια έξοδα είναι τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης, τα γενικά έξοδα, τα έξοδα διοίκησης, πωλήσεων και

διαφήμισης. Η μείωση αυτών των εξόδων αυξάνει τα κέρδη της τρέχουσας περιόδου. Σε μια χρήση τα παραπάνω έξοδα μπορεί να μειωθούν χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η διοίκηση προσπαθεί να χειραγωγήσει τα κέρδη της. Η κίνηση αυτών των λογαριασμών εξόδων συνδέεται με την πορεία της επιχείρησης και υπάρχει ένα επίπεδο που καθορίζεται από τις προηγούμενες πωλήσεις της εταιρείας μέχρι το οποίο η μείωσή τους θεωρείται φυσιολογική. Από αυτό το σημείο και μετά η περαιτέρω μείωση τέτοιων εξόδων είναι ύποπτη για χρήση χειραγώγησης μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων.

Για τον εντοπισμό της χειραγώγησης μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων σε αυτή την περίπτωση, και πάλι σύμφωνα με τον Roychowdhury (2006), αρχικά, εκφράζουμε το κανονικό ύψος των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης ως συνάρτηση των περσινών πωλήσεων:

$$\frac{DISEXP_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = c_0 + c_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + c_2 \frac{REV_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}} + n_{i,t}$$

Όπου:

$DISEXP_{i,t}$ = το άθροισμα των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης (#46), των εξόδων διαφήμισης (#45) και των γενικών εξόδων διοίκησης και πωλήσεων (#189) της εταιρείας i για το έτος t

και όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Εκτιμούμε διαστρωματικά την παραπάνω παλινδρόμηση για κάθε έτος και για κάθε κλάδο (διψήφιο κωδικό SIC), με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν όχι λιγότερες από 8 παρατηρήσεις. Το υπέρ το κανονικό ύψος των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης υπολογίζεται ως τα εκτιμώμενα κατάλοιπα από την παραπάνω εξίσωση. Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνουμε τις εκτιμηθείσες παραμέτρους \hat{c}_0 , \hat{c}_1 και \hat{c}_2 τις οποίες χρησιμοποιούμε για τον υπολογισμό του υπέρ το κανονικό ύψους των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης:

$$AB_DISEXP_{i,t} = \frac{DISEXP_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \hat{c}_0 - \hat{c}_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) - \hat{c}_2 \frac{REV_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}}$$

Όπου:

$AB_DISEXP_{i,t}$ = το υπέρ το κανονικό ύψος των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης της εταιρείας i για το έτος t σταθμισμένο ως προς το σύνολο ενεργητικού της εταιρείας i στη λήξη του $t - 1$

Πολλαπλασιάζουμε τα κατάλοιπα ($AB_DISEXP_{i,t}$) με το -1 έτσι ώστε όσο υψηλότερες οι τιμές των καταλοίπων τόσο μεγαλύτερη η μείωση που έχει γίνει στα έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και άρα, τόσο μεγαλύτερη η αύξηση των δημοσιευμένων κερδών.

3.2.3. Μέθοδος 3: Συνδυαστικό μέτρο

Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία όπως οι Cohen and Zarowin (2010), Zang (2012) και Anagnostopoulou and Tsekrekos (2016), συμπεριλαμβάνουμε στα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων και ένα τρίτο μέτρο το οποίο συνδυάζει τη χρήση της υπερπαραγωγής και των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Για τον υπολογισμό αυτού του μέτρου, που ονομάζουμε $RM1$, αθροίζουμε τα υπέρ το κανονικό έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, αφού πρώτα τα έχουμε πολλαπλασιάσει με το -1 , με το υπέρ το κανονικό ύψος του κόστους παραγωγής.

$$RM1_{i,t} = AB_PROD_{i,t} + AB_DISEXP_{i,t} (-1)$$

Τα παραπάνω τρία μέτρα που εκτιμούμε αποτελούν στην έρευνά μας τα μέτρα της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων. Όπως ορίζεται εδώ και θα χρησιμοποιηθεί παρακάτω το σεντ των τριών μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων θα αναφέρεται ως $RM_{i,t} = \{AB_PROD_{i,t}, AB_DISEXP_{i,t}, RM1_{i,t}\}$.

Η προηγούμενη έρευνα εξετάζει ως ένδειξη της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων και την περίπτωση της τεχνητής αύξησης των πωλήσεων (Roychowdhury 2006). Σε αυτή την περίπτωση η διοίκηση προσπαθεί να

πετύχει επιτάχυνση των πωλήσεων μέσω χορήγησης εκπτώσεων ή επιεικέστερων όρων πίστωσης. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αυξήσει στην τρέχουσα χρήση τα δημοσιευμένα κέρδη, μέσω αύξησης των πωλήσεων, όμως τα ευνοϊκά αυτά αποτελέσματα θα εξαφανιστούν μόλις η εταιρεία επιστρέψει στις παλιές τιμές. Αυτή η τακτική θα οδηγήσει παράλληλα για την τρέχουσα χρήση σε χαμηλότερες ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες, το οποίο είναι ένα ακόμη μέτρο που χρησιμοποιεί ο Roychowdhury (2006) για τον εντοπισμό της χειραγώγησης των κερδών μέσω των πραγματικών δραστηριοτήτων. Αντίθετα, εμείς εδώ όπως κάνουν και οι Cohen and Zarowin (2010), Zang (2012) και Anagnostopoulou and Tsekrekos (2016), αποφεύγουμε να εξετάσουμε το μη- κανονικό ύψος των ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες, διότι τόσο η τεχνική της υπερπαραγωγής όσο και η τεχνική των τεχνητά αυξημένων πωλήσεων επιφέρουν μείωση στις ταμειακές ροές από λειτουργική δραστηριότητα, ενώ, αντίθετα, η τεχνική της μείωσης των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης επιφέρει αύξηση στις ταμειακές ροές από λειτουργική δραστηριότητα. Άρα, θα καταλήγαμε σε αντικρουόμενα αποτελέσματα.

3.3. Υπολογισμός συνολικών μεγεθών

Για τον έλεγχο των υποθέσεών μας χρειαζόμαστε να δημιουργήσουμε δύο νέα μέτρα που θα περιγράφουν το σοκ του κάθε κλάδου και τη συνολική χειραγώγηση που γίνεται σε έναν κλάδο, δηλαδή από όλες τις εταιρείες του κλάδου, αντίστοιχα. Αυτά είναι τα μέτρα που θέλουμε αργότερα να συγκρίνουμε για να δούμε πώς σχετίζονται μεταξύ τους.

3.3.1. Υπολογισμός του Σοκ ανά Κλάδο

Υπολογίζουμε το σοκ κάθε κλάδου, όπως ορίζεται από το διψήφιο κωδικό SIC, σύμφωνα με τους Mitchell and Mulherin (1996) και Anagnostopoulou and Tsekrekos (2015) χρησιμοποιώντας τη σχετική πραγματική ανάπτυξη των πωλήσεων κατά την περίοδο του δείγματός μας (2000-2014). Συγκεκριμένα, για καθέναν από τους 49 κλάδους αθροίζουμε τις πωλήσεις όλων των εταιρειών του δείγματος που ανήκουν στον συγκεκριμένο κλάδο, ανάλογα με το διψήφιο κωδικό SIC που έχουν για κάθε μια από τις 15 χρονιές του δείγματός μας (2000-2014). Έτσι, για κάθε έτος λαμβάνουμε 49 κλαδικά αθροίσματα πωλήσεων. Στη συνέχεια, για κάθε χρόνο πολλαπλασιάζουμε καθένα από τα κλαδικά αθροίσματα των πωλήσεων με το δείκτη

αποπληθωρισμού του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Α.Ε.Π) των Η.Π.Α (πηγή: Datastream) έτσι ώστε να αποπληθωρίσουμε τις κλαδικές πωλήσεις, και να λάβουμε την πραγματική αξία των πωλήσεων κάθε κλάδου ανά έτος από το 2000 μέχρι το 2015. Για να βρούμε την ετήσια ανάπτυξη των πραγματικών πωλήσεων υπολογίζουμε τη λογαριθμική μεταβολή των πραγματικών κλαδικών πωλήσεων για κάθε χρόνο και για κάθε κλάδο, δηλαδή για $j=49$ (διψήφιοι κωδικοί SIC στο δείγμα) και $t=15$ (έτη στο δείγμα) υπολογίζουμε:

$$\Delta Sales_{j,t} = \ln\left(\frac{Sales_{j,t} * Deflator_t}{Sales_{j,t-1} * Deflator_{t-1}}\right)$$

Όπου:

$\Delta Sales_{j,t}$ = η μεταβολή των πωλήσεων για τον κλάδο j από το $t - 1$ στο t

$Sales_{j,t}$ = οι συνολικές πωλήσεις για τον κλάδο j το έτος t , που υπολογίζονται ως το άθροισμα των εσόδων (#12) κάθε εταιρείας i που ανήκει στον κλάδο j το έτος t

$Sales_{j,t-1}$ = οι συνολικές πωλήσεις για τον κλάδο j , υπολογισμένες όπως προηγουμένως, για το προηγούμενο έτος ($t - 1$)

$Deflator_t$ = ο δείκτης αποπληθωρισμού του Α.Ε.Π για τις Η.Π.Α για έτος t

$Deflator_{t-1}$ = ο δείκτης αποπληθωρισμού του Α.Ε.Π για τις Η.Π.Α για έτος ($t - 1$)

Έπειτα για κάθε χρονιά μετράμε το μέσο όρο της ετήσιας πραγματικής ανάπτυξης των κλαδικών πωλήσεων. Ο μέσος όρος που προκύπτει για κάθε έτος αναπαριστά τη φυσιολογική ανάπτυξη που θα πρέπει να έχει ένας τυχαίος κλάδος στην οικονομία των Η.Π.Α για εκείνη τη χρονιά. Οποιαδήποτε απόκλιση από το φυσιολογικό σημαίνει ότι για εκείνη τη χρονιά ο συγκεκριμένος κλάδος εμφάνισε ένα σοκ, δηλαδή επίδοση πέραν της φυσιολογικής είτε είναι προς το καλύτερο είτε προς το χειρότερο.

Έτσι, για τον εντοπισμό του σοκ του κάθε κλάδου για κάθε χρονιά βρίσκουμε την απόκλιση της επίδοσης του κλάδου από τη φυσιολογική επίδοση που θα έπρεπε να είχε σύμφωνα με τα παραπάνω, δηλαδή τη διαφορά μεταξύ της ετήσιας πραγματικής

ανάπτυξης των πωλήσεων του κλάδου από τη μέση ετήσια πραγματική ανάπτυξη όλων των κλάδων της οικονομίας.

$$Shock_{j,t} = \Delta Sales_{j,t} - \frac{\sum_{j=1}^{49} \Delta Sales_{j,t}}{49}$$

Όπου:

$Shock_{j,t}$ = το σοκ του κλάδου j για το έτος t

και όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές ορίζονται όπως παραπάνω.

Ένα θετικό σοκ σημαίνει ότι ο κλάδος πήγε καλύτερα από το φυσιολογικό, ενώ ένα αρνητικό σοκ σημαίνει ότι ο κλάδος πήγε χειρότερα από το φυσιολογικό, όπου ως φυσιολογικό ορίζεται το μέσο όλων των κλάδων για μία χρονιά.

3.3.2. Υπολογισμός της Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών ανά Κλάδο

Το δεύτερο μέτρο που μας ενδιαφέρει να υπολογίσουμε είναι η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται σε κάθε κλάδο για καθένα από τα 15 έτη του δείγματός μας (2000-2014). Για τη μέτρηση της συνολικής χειραγώγησης που γίνεται σε κάθε κλάδο υπολογίζουμε σε κάθε μοντέλο εντοπισμού της χειραγώγησης που αναλύσαμε, για κάθε εταιρεία και για κάθε έτος το σταθμισμένο ως προς την τρέχουσα αξία μέτρο εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Η συνολική χειραγώγηση σε κάθε κλάδο για κάθε έτος είναι ίση με το άθροισμα των σταθμισμένων ως προς την τρέχουσα αξία μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών όλων των εταιρειών που ανήκουν στον κλάδο για το συγκεκριμένο έτος. Αναλυτικότερα:

Για καθένα από τα μοντέλα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδολεωμένων:

$$AggAM_{j,t} = \sum_{i=1}^N \left(\frac{MVE_{i,t}}{MVE_{j,t}} * AM_{i,t} \right)$$

Όπου:

- $AggAM_{j,t}$ = τα συνολικά μεροληπτικά δεδουλευμένα υπολογισμένα με καθένα από τα μοντέλα όπως παραπάνω για τον κλάδο j το έτος t
- N = το πλήθος εταιρειών του δείγματος που ανήκουν στον κλάδο j σύμφωνα με τον διψήφιο κωδικό SIC που έχουν το έτος t
- $MVE_{i,t}$ = η τρέχουσα αξία της εταιρείας i (που ανήκει στον κλάδο j) υπολογισμένη ως το γινόμενο της τιμής κλεισίματος της μετοχής την ημέρα λήξης της λογιστικής χρήσης (# 199) επί τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία την ίδια ημέρα (# 25).
- $MVE_{j,t}$ = η συνολική τρέχουσα αξία του κλάδου j που υπολογίζεται ως το άθροισμα της τρέχουσας αξίας όλων των εταιρειών i που ανήκουν στον κλάδο j σύμφωνα με το διψήφιο κωδικό SIC που έχουν για το έτος t
- $AM_{i,t}$ = τα μεροληπτικά δεδουλευμένα της εταιρείας i που ανήκει στον κλάδο j σύμφωνα με τον διψήφιο κωδικό SIC που έχει για το έτος t , όπως ορίστηκαν παραπάνω: $AM_{i,t} = \{DAM_{i,t}, DA_{i,t}, DAK_{i,t}\}$.

Για καθένα από τα μοντέλα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων:

$$AggRM_{j,t} = \sum_{i=1}^N \left(\frac{MVE_{i,t}}{MVE_{j,t}} * RM_{i,t} \right)$$

Όπου:

- $AggRM_{j,t}$ = το συνολικό ύψος των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων υπολογισμένο με καθένα από τα μοντέλα όπως παραπάνω για τον κλάδο j το έτος t
- $RM_{i,t}$ = τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων της εταιρείας i που ανήκει στον κλάδο j σύμφωνα με τον διψήφιο κωδικό SIC που έχει για το έτος t όπως ορίστηκαν παραπάνω:

$$RM_{i,t} = \{AB_PROD_{i,t}, AB_DISEXP_{i,t}, RM1_{i,t}\}.$$

και όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές ορίζονται όπως παραπάνω.

3.4. Εμπειρική Μεθοδολογία

Για να εξετάσουμε εάν η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται σε επίπεδο κλάδου μέσα σε ένα έτος μπορεί να επηρεάσει το σοκ του κλάδου κατά το ίδιο έτος (H2), εκτιμούμε τις παρακάτω παλινδρομήσεις χρησιμοποιώντας δεδομένα πάνελ.

Για τη συνολική χειραγώγηση των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων που γίνεται σε επίπεδο κλάδου μέσα σε ένα έτος:

$$Shock_{j,t} = a + \beta AggAM_{j,t}$$

Όπου όλες οι μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Για τη συνολική χειραγώγηση των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων που γίνεται σε επίπεδο κλάδου μέσα σε ένα έτος:

$$Shock_{j,t} = a + b AggRM_{j,t}$$

Όπου όλες οι μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Χρησιμοποιώντας δεδομένα πάνελ για 49 διψήφιους κωδικούς SIC και για 15 χρόνια καταλήγουμε λαμβάνοντας υπόψη τα μη διαθέσιμα δεδομένα σε ένα τελικό δείγμα 699 παρατηρήσεων κλάδων-ετών τα οποία χρησιμοποιούμε για την εκτίμηση του ολικού βήτα (overall beta) το οποίο μας δείχνει τη συσχέτιση μεταξύ των συνολικών μη κανονικών δεδουλευμένων του κλάδου και του σοκ του κλάδου. Αντίθετα, κατά την εκτίμηση της συσχέτισης της συνολικής χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων με το σοκ του κλάδου το δείγμα μας μειώνεται σε 668 παρατηρήσεις κλάδων-ετών για το μοντέλο της υπερπαραγωγής, στο οποίο ελλείπει δεδομένων χρησιμοποιούνται δεδομένα πάνελ για 48 διψήφιους κωδικούς SIC και για 15 χρόνια και μειώνεται περαιτέρω σε 315 παρατηρήσεις κλάδων-ετών για το μοντέλο εξόδων υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και για το RM1, στα οποία ελλείπει δεδομένων χρησιμοποιούνται δεδομένα πάνελ για 25 διψήφιους κωδικούς SIC και για τον ίδιο αριθμό περιόδων όπως στα υπόλοιπα. Σύμφωνα με τις υποθέσεις που

ορίσαμε στο Κεφάλαιο 2 αναμένουμε οι ολικοί συντελεστές βήτα (overall betas) όλων των μοντέλων να είναι στατιστικά μη-διάφοροι του μηδενός, αφού σύμφωνα με την οικονομική θεωρία η συνολική χειραγώγηση που γίνεται σε επίπεδο κλάδου πρέπει να είναι κοντά στο μηδέν και η επίδρασή της στα σοκ του κλάδου να είναι ασήμαντη.

Για να εξετάσουμε εάν η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται σε επίπεδο κλάδου μέσα σε ένα έτος μπορεί να επηρεάσει το σοκ του κλάδου κατά το επόμενο έτος (H4), εκτιμούμε ξανά τις παραπάνω παλινδρομήσεις χρησιμοποιώντας αυτή τη φορά τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών με μια χρονική υστέρηση (lag).

Για τη συνολική χειραγώγηση των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων που γίνεται σε επίπεδο κλάδου κατά το προηγούμενο έτος:

$$Shock_{j,t} = \gamma + \delta AggAM_{j,t-1}$$

Όπου όλες οι μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Για τη συνολική χειραγώγηση των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων που γίνεται σε επίπεδο κλάδου κατά το προηγούμενο έτος:

$$Shock_{j,t} = c + d AggRM_{j,t-1}$$

Όπου όλες οι μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω.

Κατά την εκτίμηση της συσχέτισης των προηγούμενων επιπέδων μη κανονικών λογιστικών δεδουλευμένων με το σοκ του κλάδου χρησιμοποιούμε δεδομένα πάνελ για 49 διψήφιους κωδικούς SIC και για 14 χρόνια καταλήγοντας σε ένα τελικό διαθέσιμο δείγμα 654 παρατηρήσεων κλάδων-ετών. Κατά την εκτίμηση της συσχέτισης της προηγούμενης χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων με το σοκ του κλάδου χρησιμοποιούμε δεδομένα πάνελ για 48 διψήφιους κωδικούς SIC για το μοντέλο υπερπαραγωγής και 25 για τα μοντέλα εξόδων υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και RM1 για 14 χρόνια, τα οποία με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα που υπάρχουν καταλήγουν σε ένα δείγμα 626 και 295 κλάδων-ετών αντίστοιχα. Από τις παραπάνω παλινδρομήσεις αναμένουμε να εκτιμήσουμε το ολικό βήτα (overall beta) το οποίο αντιπροσωπεύει τη συσχέτιση μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης των κερδών που έγινε κατά την προηγούμενη

χρονιά με το σοκ το κλάδου της τρέχουσας χρονιάς. Σύμφωνα με τις υποθέσεις που ορίσαμε στο Κεφάλαιο 2 αναμένουμε οι ολικοί συντελεστές βήτα (overall betas) όλων των μοντέλων να είναι στατιστικά μη-διάφοροι του μηδενός, αφού εξ'ορισμού τα σοκ των κλάδων πρέπει να είναι μη-προβλέψιμα και μη-αναμενόμενα, γεγονός που σημαίνει ότι η χειραγώγηση των κερδών που γίνεται τώρα δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη του μελλοντικού σοκ του κλάδου.

Για να ελέγξουμε εάν η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται σε επίπεδο οικονομίας συσχετίζεται με τα σοκ της οικονομίας κατά την ίδια και κατά την επόμενη περίοδο (H1 και H3 αντίστοιχα) αθροίζουμε τις διαφορές των αποπληθωρισμένων μεταβολών των πωλήσεων όλων των εταιρειών του δείγματος από το μέσο για να υπολογίσουμε το σοκ και αθροίζουμε τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών για κάθε έτος για τα 15 έτη που ελέγχουμε (2000-2014) και καταλήγουμε στη δημιουργία δύο χρονοσειρών με δεδομένα για τη χειραγώγηση των κερδών και για τα οικονομικά σοκ για 15 έτη (H1) και για 14 έτη (H3). Εξαιτίας του μεγέθους του δείγματος εδώ δεν μπορούμε να εργαστούμε με μοντέλα παλινδρομήσεων όπως κατά τον έλεγχο των αντίστοιχων υποθέσεων σε επίπεδο κλάδου, αλλά και για τις δύο υποθέσεις που ελέγχουμε, βρίσκουμε τη συσχέτισή της χρονοσειράς της χειραγώγησης των κερδών με τη χρονοσειρά του οικονομικού σοκ της ίδιας (H1) και της προηγούμενης (H3) περιόδου. Ο συντελεστής συσχέτισης που βρίσκουμε με αυτή τη διαδικασία μας δείχνει εάν υπάρχει ισχυρή γραμμική σχέση μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του οικονομικού σοκ. Όμως, η αξιοπιστία αυτού του γραμμικού μοντέλου εξαρτάται επίσης από το μέγεθος του δείγματος. Σε μικρά δείγματα, όπως το δικό μας, είναι εύκολο να παραχθεί μια ισχυρή συσχέτιση κατά τύχη και γι'αυτό πρέπει να δίδεται προσοχή στη σημαντικότητα του συντελεστή συσχέτισης ώστε να αποφεύγονται λάθη τύπου I (απόρριψη μίας αληθούς αρχικής υπόθεσης). Για αυτό το λόγο υπολογίζουμε επίσης το t στατιστικό του συντελεστή συσχέτισης, σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$t = \frac{r}{\sqrt{(1+r^2)/(N-2)}}$$

Όπου:

t = t στατιστικό

r = δειγματικός συντελεστής συσχέτισης χειραγώγησης των κερδών με οικονομικό σοκ, δηλαδή η εκτίμησή μας για τον άγνωστο πληθυσμιακό συντελεστή συσχέτισης

N = μέγεθος δείγματος ($N \geq 6$), $N=15$ για τον έλεγχο της H_1 και $N=14$ για τον έλεγχο της H_3 .

Εάν r = συντελεστής συσχέτισης στο δείγμα N (γνωστό), και

ρ = συντελεστής συσχέτισης στον πληθυσμό (άγνωστο)

τότε ελέγχουμε την αρχική υπόθεση $H_0 : \rho=0$ ($H_A : \rho \neq 0$) ώστε να αποφασίσουμε εάν ο άγνωστος πληθυσμιακός συντελεστής συσχέτισης ρ είναι «κοντά στο μηδέν» ή «σημαντικά διάφορος του μηδενός». Αυτό το αποφασίζουμε με βάση το δειγματικό συντελεστή συσχέτισης r και το μέγεθος του δείγματος N . Το r που εκτιμούμε μας δείχνει τη δύναμη της σχέσης, ενώ το t στατιστικό την σημαντικότητα της σχέσης, δηλαδή εάν το r είναι στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας 5% που έχουμε ορίσει. Εξετάζουμε τη σημαντικότητα του εκτιμηθέντος δειγματικού συντελεστή συσχέτισης r με τους εξής τρεις τρόπους:

1. Με βάση την πιθανότητα (prob.) που μας δείχνει πόσο πιθανό είναι να βρούμε δειγματικό συντελεστή συσχέτισης ίσο με r δεδομένης καμίας συσχέτισης στον πληθυσμό, και πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 5% για να θεωρήσουμε ότι ο συντελεστής συσχέτισης που εκτιμήσαμε είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.
2. Με βάση τις κριτικές τιμές του t στατιστικού στο 5%³, όπου πρέπει το t στατιστικό που βρίσκουμε να είναι έξω από το διάστημα που ορίζουν οι κριτικές τιμές.
3. Με βάση τον πίνακα⁴ που δείχνει πόσο θα έπρεπε τουλάχιστον να είναι το εκτιμηθέν r για να είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ανάλογα με το μέγεθος του δείγματος.

³ Πίνακας Η.1. στο παράρτημα Η'.

⁴ Πίνακας Η.2. στο παράρτημα Η'.

Σύμφωνα με τις υποθέσεις που ορίσαμε στο κεφάλαιο 2 αναμένουμε και εδώ οι δύο συσχετίσεις που υπολογίζουμε (H1 και H3) να είναι στατιστικά ασήμαντες, δηλαδή μη-διάφορες του μηδενός γιατί τα οικονομικά σοκ εξ'ορισμού πρέπει να είναι απρόβλεπτα και η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται στην οικονομία δεν μπορεί να τα επηρεάζει διότι εξαιτίας της μεγάλης διαφοροποίησης που εμφανίζεται σε συγκεντρωτικό επίπεδο οι επιδράσεις των εταιρειών που εξασκούν χειραγώγηση των κερδών αναμένουμε να αντισταθμίζονται από τις επιδράσεις αυτών που δεν εξασκούν χειραγώγηση των κερδών έτσι ώστε η συνολική επίδραση της χειραγώγησης των κερδών στην πορεία της οικονομίας να είναι μηδενική.

3.5. Επιλογή Δείγματος και Ποιοτικά Στοιχεία

Για την έρευνά μας συλλέγουμε δεδομένα από τα ετήσια βιομηχανικά και ερευνητικά αρχεία της Compustat North America (Compustat North America annual industrial and research files) για την περίοδο 2000-2014. Το αρχικό μας δείγμα αποτελείται από 32.101 εταιρείες με δεδομένα για 15 έτη, δηλαδή 481.515 παρατηρήσεις εταιρειών-ετών. Στη συνέχεια, απαιτούμε οι εταιρείες που εμφανίζονται στο δείγμα μας να έχουν διαθέσιμα δεδομένα για τον υπολογισμό τουλάχιστον ενός από τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και πραγματικών δραστηριοτήτων για έστω μία χρονιά γεγονός που περιορίζει το δείγμα μας σε 17.086 εταιρείες που έχουν έστω ένα δεδομένο για έστω μία χρονιά. Επίσης, αφαιρούμε από το δείγμα μας το 4% των ακραίων παρατηρήσεων, δηλαδή αφήνουμε εκτός δείγματος το 2% των μεγαλύτερων και το 2% των χαμηλότερων παρατηρήσεων για κάθε μεταβλητή από τα μοντέλα μας, με αποτέλεσμα το δείγμα μας να ελαττωθεί περαιτέρω σε 17.039 εταιρείες με έστω ένα δεδομένο για έστω μία χρονιά. Ακόμη, κατά τον υπολογισμό των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών με τις μεθόδους που έχουμε αναλύσει εξαιρούμε όλες τις εταιρείες που ανήκουν στον χρηματοοικονομικό κλάδο (κωδικοί SIC μεταξύ 6000-6799) και σε ρυθμιζόμενους από το κράτος κλάδους (κωδικοί SIC μεταξύ 4400-5000). Τέλος, υπολογίζουμε για κάθε έτος τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και πραγματικών δραστηριοτήτων μόνο για τους κλάδους- έτη που έχουν δεδομένα για το λιγότερο 8 εταιρείες, γεγονός που αφήνει εκτός μελέτης 10 κλάδους (διψήφιους κωδικούς SIC), και έτσι η έρευνά μας ολοκληρώνεται για 49 κλάδους με έστω ένα δεδομένο για έστω μία χρονιά με εξαίρεση στον υπολογισμό των μη- κανονικών εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης

και του RM1 όπου εξαιτίας έλλειψης πολλών δεδομένων η έρευνά μας γίνεται μόνο για 25 κλάδους. Κατά μέσο όρο κάθε χρόνο το τελικό μας δείγμα αποτελείται από 5.175 εταιρείες με δεδομένα για έστω μία από τις μεταβλητές υπολογισμού των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Στον πίνακα 1 αναλύεται η διαδικασία επιλογής του δείγματος και στον πίνακα 2 αναφέρουμε τον αριθμό των εταιρειών του δείγματος ανά κλάδο για τους 49 κλάδους που μελετάμε.

Εισαγωγή Πινάκων 1 και 2.

Κατά μέσο όρο το τελικό μας δείγμα αποτελείται κατά προσέγγιση από 100.654⁵ παρατηρήσεις εταιρειών-ετών, με μέγιστο πλήθος παρατηρήσεων εταιρειών-ετών 121.008 και ελάχιστο 20.768. Ο πίνακας 3 αναφέρει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά (πλήθος, μέσος, διάμεσος, τυπική απόκλιση, μέγιστο, ελάχιστο, ασυμμετρία και κύρτωση) για το δείγμα των εταιρειών μας στη διάρκεια της περιόδου 2000-2014. Όλες οι μεταβλητές έχουν αποκοπεί στα εκατοστημόρια 2% και 98% ώστε να περιοριστεί η πιθανότητα ακραίων παρατηρήσεων που θα διαστρέβλωναν τα αποτελέσματά μας.

Εισαγωγή Πίνακα 3.

Από τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των μεταβλητών μας διακρίνουμε πως τα συνολικά πραγματικά λογιστικά δεδουλευμένα⁶ για τις εταιρείες του δείγματος είναι κατά μέσο όρο ίσα με -0,14 με τυπική απόκλιση 0,37, στοιχεία που επιβεβαιώνονται από τις προηγούμενες έρευνες (Kasznik 1999, Roychowdhury 2006, Cohen et al. 2008). Η ετήσια ανάπτυξη των πωλήσεων είναι κατά μέσο όρο θετική και ίση με 0,07, και τα μέσα έσοδα είναι ίσα με 0,82. Αντίθετα, το καθαρό εισόδημα πριν την πρόσθεση των έκτακτων εσόδων και την αφαίρεση των έκτακτων εξόδων και η μέση απόδοση των συνολικών κεφαλαίων είναι αρνητικά και ίσα με -0,16 και -14,41 αντίστοιχα, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μέση εταιρεία του δείγματος δεν καταφέρνει να μετατρέψει τα έσοδά της σε κέρδη. Τα κόστη παραγωγής είναι κατά μέσο όρο ίσα με 0,63 με τυπική απόκλιση 0,68 και τα έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική

⁵ Το νούμερο αυτό εκτιμάται πριν την αφαίρεση των παρατηρήσεων που αντιστοιχούν στους κλάδους που εξαιρούμε από το δείγμα. Η αφαίρεση αυτών των παρατηρήσεων γίνεται κατά την εκτίμηση των μοντέλων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών στο matlab, παραλείποντας τους συγκεκριμένους διψήφιους κωδικούς SIC.

⁶ Όλες οι μεταβλητές που περιγράφονται κατά την ανάλυση των ποιοτικών στοιχείων του δείγματος και σε όλη τη μελέτη από εδώ και στο εξής αφορούν ποσά σταθμισμένα ως προς το σύνολο ενεργητικού της προηγούμενης περιόδου.

ευχέρεια της διοίκησης είναι κατά μέσο όρο ίσα με 0,64 με τυπική απόκλιση 0,60, ποσά που επιβεβαιώνονται από την προηγούμενη βιβλιογραφία (Roychowdhury 2006).

Ο πίνακας 4 αναφέρει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά (πλήθος, μέσος, διάμεσος, τυπική απόκλιση, μέγιστο, ελάχιστο, ασυμμετρία και κύρτωση) για το προσαρμοσμένο R^2 και τους συντελεστές βήτα που εκτιμώνται από τις παλινδρομήσεις των μοντέλων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Οι εξισώσεις εκτιμώνται διαστρωματικά για κάθε κλάδο-έτος με τουλάχιστον 8 παρατηρήσεις. Επίσης, το μέσο προσαρμοσμένο R^2 για κάθε μοντέλο παρουσιάζεται στο διάγραμμα 1. Στο παράρτημα Β' παρουσιάζονται το προσαρμοσμένο R^2 και οι μέσοι συντελεστές βήτα όλων των ετών ανά κλάδο και τα αντίστοιχα ποσά παρουσιάζονται στο παράρτημα Γ' για όλους τους κλάδους ανά έτος. Τα διαγράμματα που αντιστοιχούν στους πίνακες των παραρτημάτων Β' και Γ' εμφανίζονται στο παράρτημα Θ' (Θ.1-Θ.10).

Εισαγωγή Πίνακα 4 & Διαγράμματος 1.

Τα μοντέλα μας εκτιμώνται για 620 κλάδους- έτη κατά μέσο όρο με μέγιστο πλήθος κλάδων- ετών 699 για τα μοντέλα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και ελάχιστο 315 για το μοντέλο εξόδων υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Το μέσο προσαρμοσμένο R^2 κυμαίνεται από 24,63% μέχρι 38,57% για τα μοντέλα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και για τα μοντέλα χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων είναι 80,74% για το μοντέλο υπερπαραγωγής και 40,41% για το μοντέλο εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Στο διάγραμμα Β.1 του παραρτήματος Β παρουσιάζεται το μέσο προσαρμοσμένο R^2 ανά μοντέλο. Όλα τα προσαρμοσμένα R^2 είναι σημαντικά και συμβατά με αυτά που αναφέρονται στην έρευνα του Roychowdhury (2006). Το ύψος των προσαρμοσμένων R^2 δείχνει ότι έχουν επαρκή έως και σημαντική ερμηνευτική ικανότητα, ενώ η σταθερότητά τους μεταξύ των διαφορετικών μοντέλων επιβεβαιώνει την ερμηνευτική ικανότητα όλων. Όλοι οι μέσοι εκτιμηθέντες συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και συμβατοί με αυτούς που εκτιμούν οι Roychowdhury (2006) και Zang (2012), με εξαίρεση τους συντελεστές $\hat{\alpha}_2$ στο μοντέλο Modified Jones, $\hat{\gamma}_1$ στο προσαρμοσμένο ως προς την απόδοση συνολικών κεφαλαίων μοντέλο και \hat{b}_1 , \hat{b}_3 στο μοντέλο υπερπαραγωγής. Αυτό εξηγείται από τη

διαφορά στο δείγμα το οποίο χρησιμοποιείται εδώ για την εκτίμηση των μοντέλων με το δείγμα που χρησιμοποιούν οι Roychowdhury (2006) και Zang (2012). Οι Roychowdhury (2006) και Zang (2012) εκτιμούν τα μοντέλα εντοπισμού χειραγώγησης των κερδών σε ένα υποσύνολο του δείγματος που αποτελείται από εταιρείες που θεωρείται πιο πιθανό να έχουν επηρεάσει τα κέρδη τους τις οποίες ονομάζουν «ύποπτες». Ως «ύποπτες» η Zang (2012) θεωρεί τις εταιρείες που εμφανίζουν κέρδη ίσα ή ακριβώς πάνω από πέντε σημαντικά όρια (benchmarks): τα κέρδη του ίδιου τριμήνου του προηγούμενου έτους, οι προβλέψεις κερδών των αναλυτών, τα μηδενικά κέρδη, τα κέρδη ανά μετοχή του προηγούμενου τριμήνου και οι προβλέψεις κερδών της διοίκησης. Αντίθετα στην έρευνά μας χρησιμοποιούμε ένα τυχαίο δείγμα εταιρειών που περιλαμβάνει τόσο εταιρείες που είναι πιθανότερο να έχουν χειραγωγήσει τα κέρδη τους όσο και εταιρείες που δεν έχουν χειραγωγήσει τα κέρδη τους. Άρα, στο δείγμα που χρησιμοποιείται εδώ υπάρχει συνολικά μικρότερη χειραγώγηση των κερδών από ότι στο δείγμα που χρησιμοποιούν οι Roychowdhury (2006) και Zang (2012) γεγονός που κάνει όλους τους συντελεστές να είναι πιο κοντά στο μηδέν σε σύγκριση με τους συντελεστές των Roychowdhury (2006) και Zang (2012) και κάποιους συντελεστές να είναι στατιστικά ασήμαντοι. Αυτή λοιπόν η διαφορά δε μας προβληματίζει αλλά είναι φυσική συνέπεια της διαφοράς στη φύση των δειγμάτων.

Ο πίνακας 5 αναφέρει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά (πλήθος, μέσος, διάμεσος, τυπική απόκλιση, μέγιστο, ελάχιστο, ασυμμετρία και κύρτωση) για τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων, ενώ στο παράρτημα Δ' παρουσιάζονται τα ίδια στοιχεία ανά έτος. Στο διάγραμμα 2 αναπαρίσταται το μέσο επίπεδο χειραγώγησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων, και στο παράρτημα Ε' παρουσιάζεται το ίδιο στοιχείο ανά κλάδο. Στο παράρτημα Θ' παρουσιάζονται τα διαγράμματα που αντιστοιχούν στους πίνακες των παραρτημάτων Δ' (Θ.11) και Ε' (Θ.12). Για λόγους συγκρισιμότητας με τα άλλα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων, τα μη κανονικά έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (AB_DISEXP) είναι πολλαπλασιασμένα με μείον ένα, έτσι ώστε όσο υψηλότερη η τιμή αυτής της μεταβλητής τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα η εταιρεία να έχει επηρεάσει θετικά

κέρδη της μέσω των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.

Εισαγωγή Πίνακα 5 & Διαγράμματος 2.

Τα μη κανονικά λογιστικά δεδουλευμένα υπολογισμένα με τα μοντέλα Jones και Modified Jones παρουσιάζουν αρνητικές αξίες μεταξύ -0,007% και -0,013% του συνόλου ενεργητικού για τους μέσους, και θετικές αξίες μεταξύ 2,53% και 2,55% χρησιμοποιώντας τις διαμέσους. Με το προσαρμοσμένο ως προς την απόδοση συνολικών κεφαλαίων μοντέλο τα μεροληπτικά λογιστικά δεδουλευμένα είναι θετικά και ίσα με 0,34% του συνόλου του ενεργητικού για τους μέσους και 2,42% χρησιμοποιώντας τις διαμέσους. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν με το προσαρμοσμένο ως προς την απόδοση συνολικών κεφαλαίων μοντέλο είναι συμβατά με την προηγούμενη βιβλιογραφία (Cohen et al. 2008, Anagnostopoulou and Tsekrekos 2016) τόσο ως προς την κατεύθυνση όσο και ως προς το μέγεθός τους και υποδεικνύουν πιθανή τάση για θετικό επηρεασμό των αποτελεσμάτων μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων. Από την άλλη πλευρά τα αποτελέσματα που προκύπτουν με βάση τα μοντέλα Jones και Modified Jones είναι συμβατά με ένα άλλο ευρύ τμήμα της βιβλιογραφίας (Roychowdhury 2006, Lobo and Zhou 2006, Cohen and Zarowin 2010, Anagnostopoulou and Tsekrekos 2015, Chan et al. 2015) το οποίο ερευνά τη χειραγώγηση των κερδών σε ένα τυχαίο δείγμα εταιρειών σε αντίθεση με τους Cohen et al. (2008) και Anagnostopoulou and Tsekrekos (2016) που ερευνούν τη χειραγώγηση των κερδών σε ένα υποσύνολο του δείγματος που περιλαμβάνει μόνο ύποπτες επιχειρήσεις. Αυτή η διαφορά στα δείγματα που χρησιμοποιούνται σε κάθε έρευνα είναι υπεύθυνη για τις διαφορές στα αποτελέσματα των ερευνών. Παρότι το προσαρμοσμένο ως προς την απόδοση συνολικών κεφαλαίων μοντέλο είναι αυτό με τη μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα από τα τρία δεν θα υποστηρίξαμε ότι τα αποτελέσματα με τα άλλα δύο μοντέλα διαφοροποιούνται σημαντικά, αφού και με τα τρία μοντέλα τα μη κανονικά δεδουλευμένα κινούνται πολύ κοντά στο μηδέν γεγονός που κάνει το πρόσημο τους να έχει μικρή σημασία. Το βασικό εύρημα που προκύπτει από την ανάλυση των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων είναι πως σε ένα τυχαίο δείγμα που αντιπροσωπεύει το σύνολο της οικονομίας η χειραγώγηση των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων είναι ασήμαντη, γεγονός που υποστηρίζει την αρχική υπόθεση ότι συνολικά στην οικονομία η επίδραση των εταιρειών που εξασκούν χειραγώγηση των κερδών

αντισταθμίζεται από αυτή των εταιρειών που δεν ασκούν καμία επιρροή στα κέρδη τους. Τα μέσα μη κανονικά επίπεδα του κόστους παραγωγής και των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης είναι επίσης πολύ κοντά στο μηδέν για το δείγμα μας, γεγονός που δείχνει ότι συνολικά οι επιδράσεις του χρόνου και του κλάδου εξηγούν σημαντικά τα έξοδα και τα κόστη παραγωγής των εταιρειών. Και τα τρία μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων κυμαίνονται κοντά στο μηδέν και έχουν ελαφρώς αρνητική κατεύθυνση και αξία από -0,23% μέχρι -6,38% για τους μέσους, συμβατά με τις προηγούμενες έρευνες (Roychowdhury 2006, Lobo and Zhou 2006, Cohen and Zarowin 2010, Anagnostopoulou and Tsekrekos 2015, Chan et al. 2015). Ως πιο αντιπροσωπευτικό από τα τρία μοντέλα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων θεωρούμε το μοντέλο της υπερπαραγωγής αφού λόγω έλλειψης δεδομένων για τα άλλα δύο μοντέλα καταλήγουμε να έχουμε μόνο 16.500 παρατηρήσεις εταιρειών-ετών κατά μέσο όρο, αντίθετα με το μοντέλο της υπερπαραγωγής που εμφανίζει πάνω από 60.000 παρατηρήσεις εταιρειών-ετών στα 15 έτη που μελετάμε.

4. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Για τον έλεγχο της σχέσης της συνολικής χειραγώγησης των κερδών που γίνεται σε επίπεδο κλάδου μέσα σε ένα έτος με το σοκ του κλάδου κατά το ίδιο έτος (H2), χρησιμοποιώντας δεδομένα πάνελ διενεργήσαμε τις παλινδρομήσεις που περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 3. Ο πίνακας 6 αναφέρει τα εκτιμώμενα ολικά βήτα (overall betas) που προέκυψαν από τις παλινδρομήσεις για κάθε μοντέλο εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών καθώς και τη στατιστική τους σημαντικότητα και την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος. Στο παράρτημα Στ' παρουσιάζονται ένα προς ένα τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων για κάθε μοντέλο από το E-views.

Εισαγωγή Πίνακα 6.

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματά μας η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι μηδαμινή. Συγκρίνοντας τα t στατιστικά με τις κριτικές τιμές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% για πάνω από 120 βαθμούς ελευθερίας προκύπτει ότι όλοι οι εκτιμηθέντες συντελεστές είναι στατιστικά ασήμαντοι. Συνολικά, λοιπόν, τα αποτελέσματά μας με τη χρήση δεδομένων πάνελ, αφού έχουν ληφθεί υπόψη οι σταθερές επιδράσεις (fixed effects) δεν είναι στατιστικά σημαντικά. Άρα, δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για να συμπεράνουμε ότι υπάρχει σημαντική γραμμική σχέση μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του κλαδικού σοκ κατά την ίδια περίοδο διότι οι εκτιμηθέντες συντελεστές δεν είναι σημαντικά διάφοροι του μηδενός. Συνεπώς, η υπόθεση 2 είναι ψευδής και αποδεικνύεται αυτό που θεωρήσαμε ως οικονομικά ορθό στο κεφάλαιο 2, δηλαδή ότι σε επίπεδο κλάδου η χειραγώγηση των κερδών που εξασκείται από ένα τμήμα του πληθυσμού αντισταθμίζεται πλήρως από ένα άλλο τμήμα του πληθυσμού που δεν εξασκεί χειραγώγηση των κερδών με αποτέλεσμα η συνολική επίδραση της χειραγώγησης των κερδών στην πορεία του κλάδου να είναι ασήμαντη.

Τα ίδια συμπεράσματα προκύπτουν και κατά την εξέταση της σχέσης της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο κλάδου με το σοκ του κλάδου κατά το επόμενο έτος (H4), όπου εκτιμώνται οι ίδιες παλινδρομήσεις χρησιμοποιώντας αυτή τη φορά μια χρονική υστέρηση (lag) στα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Ο πίνακας 7 αναφέρει τα εκτιμώμενα ολικά βήτα (overall betas) που προέκυψαν από τις παλινδρομήσεις για κάθε μοντέλο εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών καθώς και τη στατιστική τους σημαντικότητα και την ερμηνευτική ικανότητα του

υποδείγματος. Στο παράρτημα Ζ' παρουσιάζονται ένα προς ένα τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων για κάθε μοντέλο από το E-views.

Εισαγωγή Πίνακα 7.

Και εδώ τα αποτελέσματά μας με τη χρήση δεδομένων πάνελ δεν είναι στατιστικά σημαντικά, γεγονός που υποδεικνύει ότι δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για να συμπεράνουμε ότι υπάρχει σημαντική γραμμική σχέση μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών που έγινε κατά την προηγούμενη περίοδο και του τρέχοντος κλαδικού σοκ διότι οι εκτιμηθέντες συντελεστές δεν είναι σημαντικά διάφοροι του μηδενός. Συνεπώς, η υπόθεση 4 είναι ψευδής και αποδεικνύεται αυτό που θεωρήσαμε ως οικονομικά λογικό στο κεφάλαιο 2, δηλαδή ότι σε επίπεδο κλάδου η χειραγώγηση των κερδών που εξασκείται δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη του σοκ του κλάδου της επόμενης περιόδου, αφού αυτό είναι εξ' ορισμού απρόβλεπτο και μη-αναμενόμενο.

Σχετικά με την εξέταση της σχέσης της συνολικής χειραγώγησης των κερδών και του σοκ σε επίπεδο οικονομίας (H1) υπολογίσαμε τον συντελεστή συσχέτισής τους και το t στατιστικό του συντελεστή συσχέτισης, ώστε να μετρήσουμε τη δύναμη και τη σημαντικότητα της σχέσης τους. Με τον ίδιο τρόπο μελετήσαμε και τη σχέση της συνολικής χειραγώγησης των κερδών της προηγούμενης περιόδου με το τρέχον σοκ σε επίπεδο οικονομίας (H3). Στους πίνακες 8 και 9 παρουσιάζονται οι εκτιμηθέντες συντελεστές συσχέτισης και η στατιστική σημαντικότητά τους, ενώ στα αντίστοιχα διαγράμματα 3 και 4 παρουσιάζεται για κάθε μοντέλο η συνολική χειραγώγηση (της τρέχουσας και της προηγούμενης περιόδου αντίστοιχα) και το σοκ της οικονομίας για καθένα από τα 15 έτη που μελετώνται.

Εισαγωγή Πινάκων 8 & 9 & Διαγραμμάτων 3 & 4.

Από τους πίνακες προκύπτει ότι τα αποτελέσματα για τη συνολική οικονομία είναι ευμεγέθη, αλλά όχι στατιστικά σημαντικά. Από τον πίνακα 8 προκύπτει μία μέτρια έως ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του οικονομικού σοκ της ίδιας περιόδου που κυμαίνεται ως απόλυτο νούμερο από 10,43% έως 36,22%. Η χειραγώγηση των κερδών μπορεί να εξηγήσει από το 1,09% έως και το 13,12% του οικονομικού σοκ της ίδιας περιόδου. Το t στατιστικό κυμαίνεται από 0,3782 έως 1,4012 σε απόλυτους όρους και συγκρίνοντάς το με την κριτική τιμή για

κατανομή με δύο ουρές και για 13 βαθμούς ελευθερίας σε επίπεδο σημαντικότητας 5% που ισούται με 2,160⁷ προκύπτει πως η σχέση που φανερώνει ο συντελεστής συσχέτισης που εκτιμήσαμε δεν είναι στατιστικά σημαντική. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουμε και με τη μέθοδο των πιθανοτήτων αφού η πιθανότητα να έχουμε εκτιμήσει τους συντελεστές συσχέτισης που παρουσιάζονται στον πίνακα 8 δεδομένης καμίας συσχέτισης μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του οικονομικού σοκ της ίδιας περιόδου κυμαίνεται από 18,46% έως 71,14%, δηλαδή πολύ μεγαλύτερη από 5% που είναι το επίπεδο σημαντικότητας που ορίζεται καθόλη την έκταση της έρευνάς μας. Επίσης, χρησιμοποιώντας τον πίνακα Η.2 του παραρτήματος Η' βλέπουμε πως για να είναι ο συντελεστής συσχέτισης που εκτιμάται σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 5% για δείγμα ίσο με 15 παρατηρήσεις θα έπρεπε να είναι τουλάχιστον ίσος με 51%, ενώ οι συντελεστές συσχέτισης που εκτιμήσαμε εμείς είναι μικρότεροι για όλα τα μοντέλα. Άρα, για όλα τα μοντέλα ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του οικονομικού σοκ της ίδιας περιόδου είναι στατιστικά ασήμαντος και συνεπώς δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για να συμπεράνουμε ότι υπάρχει σημαντική γραμμική σχέση μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του οικονομικού σοκ διότι ο συντελεστής συσχέτισης δεν είναι σημαντικά διάφορος του μηδενός. Επομένως, η υπόθεση 1 (H1) είναι ψευδής και ισχύει αυτό που θεωρήσαμε στο κεφάλαιο 2 ως λογικό σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, δηλαδή ότι η συνολική επίδραση της χειραγώγησης των κερδών μέσα στην οικονομία είναι μηδενική αφού οι επιδράσεις των εταιρειών που εξασκούν χειραγώγηση των κερδών αντισταθμίζονται πλήρως από τις επιδράσεις των εταιρειών που δεν εξασκούν χειραγώγηση των κερδών, κάνοντας το συνολικό αποτέλεσμα της χειραγώγησης των κερδών στην οικονομία ασήμαντο. Με τον ίδιο τρόπο εργαζόμαστε και με τον πίνακα 9 και προκύπτουν ακριβώς τα ίδια συμπεράσματα. Και εδώ τα αποτελέσματα για τη συνολική οικονομία είναι ευμεγέθη με τον συντελεστή συσχέτισης να κυμαίνεται κατ'απόλυτο από 18,63% έως 42,83%, αλλά στατιστικά ασήμαντα με το t στατιστικό να κυμαίνεται κατ'απόλυτο από 0,6567 έως 1,6418, σημαντικά χαμηλότερο από την κριτική τιμή για κατανομή με δύο ουρές και για 12 βαθμούς ελευθερίας σε επίπεδο σημαντικότητας 5% που ισούται κατ'απόλυτο με 2,179⁸. Η πιθανότητα να έχουμε εξάγει τα συγκεκριμένα αποτελέσματα δεδομένης καμίας συσχέτισης μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών κατά την

⁷ Πίνακας Η.1 στο παράρτημα Η'.

⁸ Πίνακας Η.1 στο παράρτημα Η'.

προηγούμενη περίοδο με το σοκ της οικονομίας κατά την τρέχουσα περίοδο κυμαίνεται από 12,65% έως 52,37%, δηλαδή πολύ υψηλότερη από το καθορισμένο επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ για να είναι η συσχέτιση που εκτιμήσαμε σημαντική θα έπρεπε να ισούται με 53% σύμφωνα με τον πίνακα Η.2 του παραρτήματος Η', όπως εργαστήκαμε και παραπάνω. Επομένως, και η υπόθεση 3 (H3) είναι ψευδής και τα αποτελέσματά μας επιβεβαιώνουν την οικονομική θεωρία που ισχυρίζεται πως η συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται στα πλαίσια της οικονομίας δεν επηρεάζει τη μελλοντική πορεία της οικονομίας, αφού εξ'ορισμού, ένα οικονομικό σοκ είναι ένα εξωγενές γεγονός που επηρεάζει την οικονομία και είναι μη-προβλέψιμο και μη-αναμενόμενο.

Συνολικά, από την έρευνά μας τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη χρήση δεδομένων πάνελ δεν είναι στατιστικά σημαντικά γεγονός που δηλώνει πως δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για να συμπεράνουμε ότι υπάρχει γραμμική σχέση μεταξύ της χειραγώγησης των κερδών και του σοκ του κλάδου είτε για την ίδια περίοδο είτε για την επόμενη περίοδο. Τα αποτελέσματα σε επίπεδο οικονομίας είναι ευμεγέθη, αλλά όχι στατιστικά σημαντικά γεγονός που δηλώνει μια ισχυρή αλλά ασήμαντη σχέση. Αυτό είναι κάτι που μπορεί να συμβεί σε μικρά δείγματα όπως το δικό μας αφού είναι εύκολο να παραχθεί μια ισχυρή σχέση κατά τύχη. Όταν όμως δίδεται προσοχή στη σημαντικότητα της σχέσης συμπεραίνουμε πως δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για να συμπεράνουμε μια γραμμική σχέση μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο οικονομίας και του σοκ της οικονομίας είτε της ίδιας περιόδου είτε της επόμενης περιόδου. Άρα, συμπεραίνουμε ότι η χειραγώγηση των κερδών συνολικά σε έναν κλάδο και γενικότερα στην οικονομία δεν μπορεί να επηρεάζει την πορεία του κλάδου ή της οικονομίας αφού υπάρχει τόσο ισχυρή διαφοροποίηση ώστε οι επιδράσεις της να εκμηδενίζονται στα αθροιστικά δεδομένα. Μάλιστα, το ποιά μέθοδος χειραγώγησης των κερδών χρησιμοποιείται δεν κάνει καμία διαφορά καθώς τα αποτελέσματα είναι ακριβώς τα ίδια είτε ελέγχουμε τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων είτε τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα διπλωματική μελετήσαμε για το διάστημα 2000-2014 τη χειραγώγηση των κερδών σε συνολικό επίπεδο κλάδων και οικονομίας με στόχο να δούμε εάν είναι τόσο σημαντική ώστε να επιδρά στα σοκ των κλάδων και της οικονομίας αντίστοιχα. Προσεγγίσαμε τη χειραγώγηση των κερδών με δύο τρόπους, πρώτον μέσω του επηρεασμού των λογιστικών δεδουλευμένων όπου χρησιμοποιήσαμε τα μοντέλα Modified Jones, Jones και Kothari από τα οποία εκτιμήσαμε τα μεροληπτικά δεδουλευμένα για τις εταιρείες του δείγματος, και δεύτερον μέσω του επηρεασμού των πραγματικών δραστηριοτήτων όπου χρησιμοποιήσαμε τα μοντέλα υπερπαραγωγής και εξόδων υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης από τα οποία εκτιμήσαμε τα μη-κανονικά επίπεδα του κόστους παραγωγής και των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και το συνδυαστικό μέτρο RM1. Έπειτα, αθροίσαμε σε επίπεδο κλάδου και σε επίπεδο οικονομίας τα παραπάνω μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών σταθμισμένα ως προς την τρέχουσα αξία ιδίων κεφαλαίων ώστε να προσεγγίσουμε τη συνολική χειραγώγηση των κερδών που γίνεται σε κάθε κλάδο αλλά και συνολικά στην οικονομία. Παράλληλα, για την εκτίμηση του σοκ κάθε κλάδου βρήκαμε τη λογαριθμική μεταβολή των αποπληθωρισμένων κλαδικών πωλήσεων από έτος σε έτος και την αφαιρέσαμε από τη μέση μεταβολή των πωλήσεων όλων των κλάδων και αντίστοιχα εργαστήκαμε και σε επίπεδο οικονομίας.

Χρησιμοποιώντας δεδομένα πάνελ για 49 κλάδους και για 15 έτη παλινδρομήσαμε τα κλαδικά σοκ με την συνολική χειραγώγηση των κερδών σε επίπεδο κλάδου για όλα τα μοντέλα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών που αναλύσαμε, πρώτα για την ίδια περίοδο και έπειτα χρησιμοποιώντας μια χρονική υστέρηση στα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Από αυτές τις παλινδρομήσεις προέκυψαν μη-στατιστικά σημαντικοί ολικοί συντελεστές βήτα (overall betas), γεγονός που υποδεικνύει έλλειψη επαρκών ενδείξεων για να συμπεράνουμε γραμμική σχέση μεταξύ των κλαδικών σοκ και της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο κλάδου κατά την ίδια και κατά την προηγούμενη περίοδο. Επίσης, με δεδομένα για 15 έτη υπολογίσαμε το δειγματικό συντελεστή συσχέτισης μεταξύ των σοκ της οικονομίας και της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο οικονομίας για την ίδια και για την προηγούμενη περίοδο, και τη σημαντικότητα αυτού. Παρότι οι δειγματικοί συντελεστές συσχέτισης που υπολογίσαμε για όλα τα μοντέλα

εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών ήταν ευμεγέθεις, η στατιστική σημαντικότητά τους ήταν χαμηλή. Αυτό υποδεικνύει ότι δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για να συμπεράνουμε γραμμική σχέση μεταξύ των σοκ της οικονομίας και της συνολικής χειραγώγησης σε επίπεδο οικονομίας της ίδιας ή της προηγούμενης περιόδου διότι οι συντελεστές συσχέτισης δεν είναι σημαντικά διάφοροι του μηδενός. Τα παραπάνω αποτελέσματα είναι τα ίδια για τη χειραγώγηση των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων, γεγονός που υποδεικνύει πως το ποιά μέθοδος χειραγώγησης των κερδών χρησιμοποιείται δεν παίζει ρόλο στη σχέση μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης που γίνεται στον κλάδο ή στην οικονομία με το κλαδικό ή οικονομικό σοκ.

Τα αποτελέσματά μας επιβεβαιώνουν στο σύνολό τους την οικονομική θεωρία που υποστηρίζει πως τα οικονομικά σοκ είναι εξωγενή γεγονότα που επηρεάζουν την οικονομία και δεν μπορούν να προβλεφθούν εκ των προτέρων. Επίσης, είναι σημαντικά καθώς απαντούν σε ένα ερώτημα που δεν είχε μελετηθεί έως τώρα σχετικά με το εάν η χειραγώγηση των κερδών είναι ένα σύνηθες ή συγκριτικά σπανιότερο φαινόμενο στην οικονομία και εάν μπορούν να επιδράσουν στην πορεία της οικονομίας, αποδεικνύοντας πως πρόκειται για ένα φαινόμενο που απαντάται μόνο σε ένα μικρό τμήμα του πληθυσμού και δεν είναι ικανό να επηρεάσει την πορεία της οικονομίας. Αυτή η πληροφορία είναι χρήσιμη για τους νομοθέτες ώστε να αξιολογήσουν τη διεισδυτικότητα της χειραγώγησης των κερδών στην οικονομία και τη συνολική ακεραιότητα του συστήματος χρηματοοικονομικής αναφοράς. Επίσης, σύμφωνα με την Schirper (1989) ο περιορισμός της χειραγώγησης των κερδών είναι εφικτός αλλά απαιτεί θυσίες, και η έρευνά μας βοηθά τους νομοθέτες να αποφασίσουν εάν η θέσπιση επιπλέον μέτρων περιορισμού της χειραγώγησης των κερδών αξίζει το κόστος λαμβάνοντας υπόψη πως δεν έχει τη δυναμική να επηρεάσει μια ολόκληρη οικονομία. Τέλος, τα αποτελέσματά μας επιβεβαιώνουν την ακεραιότητα των μέτρων υπολογισμού της επίδοσης των κλάδων, αφού αποδεικνύουν ότι η επίδοση των κλάδων και της οικονομίας δεν μπορεί να επηρεαστεί από μεμονωμένες περιπτώσεις εταιρειών που επηρεάζουν τα αποτελέσματά τους. Αυτό είναι τόσο σημαντικό καθώς οι επιδόσεις των κλάδων και της οικονομίας χρησιμοποιούνται συχνά από τις κυβερνήσεις για τη λήψη αποφάσεων που έχουν να κάνουν για παράδειγμα με τη θέσπιση μέτρων ανακούφισης κάποιων κλάδων από τις

εισαγωγές, ή από τη φορολογία, ή μέτρων σχετικών με την εξυγίανση κάποιων κλάδων ή της οικονομίας συνολικά.

Παρότι τα παραπάνω αποτελέσματα είναι τόσο ισχυρά όσο και χρήσιμα για τους λόγους που αναφέρθηκαν η έρευνά μας χαρακτηρίζεται και από ορισμένους περιορισμούς. Πρώτον, κατά την εκτίμηση των μη-κανονικών επιπέδων εξόδων υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και του συνδυαστικού μέτρου RM1 η έλλειψη δεδομένων μειώνει σημαντικά το δείγμα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μοντέλα που χρησιμοποιούνται δημιουργώντας έτσι αμφιβολίες σχετικά με τη δύναμη των αποτελεσμάτων των συγκεκριμένων δύο μοντέλων. Παρολαυτά, τα αποτελέσματά μας με αυτά τα δύο μοντέλα επιβεβαιώνονται από τα αποτελέσματα με τα υπόλοιπα μοντέλα, γεγονός που μας καθησυχάζει, αλλά αυτός ο περιορισμός πρέπει να ληφθεί υπόψη. Δεύτερον, το δείγμα που χρησιμοποιείται στην παρούσα έρευνα περιλαμβάνει μόνο εταιρείες των Η.Π.Α. Η αμερικανική αγορά έχει πιθανώς το πιο υψηλό επίπεδο χρηματοοικονομικής διαύγειας, δεδομένου του σχολαστικού συστήματος χρηματοοικονομικής αναφοράς, του νομοθετικού περιβάλλοντος, της υψηλής ποιότητας των ελεγκτών, και του μεγάλου αριθμού των ενδιαφερομένων για τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις όπως θεσμικοί επενδυτές και αναλυτές. Για αυτούς τους λόγους δεν είναι σίγουρο εάν τα αποτελέσματα θα ήταν τα ίδια εάν η έρευνα διενεργούνταν για χώρες με ασθενέστερα συστήματα χρηματοοικονομικής αναφοράς και χαλαρότερα νομικά πλαίσια. Τρίτον, η μέτρηση των κλαδικών και οικονομικών σοκ προσεγγίζεται με βάση τις συνολικές πωλήσεις σύμφωνα με τους Mitchell and Mulherin (1996) και Anagnostopoulou and Tsekrekos (2015). Αυτό περιορίζει την έρευνά μας στη μελέτη της σχέσης της χειραγώγησης των κερδών με την επίδοση των κλάδων και της οικονομίας με βάση τα έσοδά τους, αλλά η πορεία των κλάδων και της οικονομίας δε μετράται στην πραγματικότητα μόνο με βάση τα έσοδα. Ανάλογα με το πεδίο ενδιαφέροντος του καθενός μπορεί να εκτιμηθεί και βάσει κερδών, ή ακόμα και βάσει κλαδικών και γενικών δεικτών του χρηματιστηρίου.

Τέλος, η έρευνα αυτή θέτει ένα αρχικό πλαίσιο για περαιτέρω διερεύνηση της σχέσης της συνολικής χειραγώγησης των κερδών και της πορείας των κλάδων και της οικονομίας στο μέλλον. Αρχικά, η έρευνα θα μπορούσε μελλοντικά να διενεργηθεί σε διεθνές επίπεδο με κύριο ενδιαφέρον εάν και πόσο η συνολική χειραγώγηση μπορεί να επηρεάσει την οικονομία σε χώρες με ασθενέστερο πλαίσιο χρηματοοικονομικής αναφοράς και χαλαρότερο νομοθετικό πλαίσιο σε σχέση με τις Η.Π.Α. Επίσης, θα

μποσούσε να διενεργηθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα καθώς στη μελέτη μας το δείγμα των 15 ετών για την εκτίμηση της συσχέτισης της συνολικής χειραγώγησης με τα σοκ σε επίπεδο οικονομίας είναι μικρό με αποτέλεσμα να δίνει ευμεγέθεις συντελεστές συσχέτισης που είναι όμως στατιστικά ασήμαντοι. Σε δείγματα με μεγαλύτερο αριθμό ετών τα αποτελέσματά μας θα μπορούσαν να επιβεβαιωθούν εάν εκτιμώνταν σημαντικοί συντελεστές συσχέτισης οι οποίοι όμως θα ήταν πολλοί μικροί και θα κινούνταν γύρω από το μηδεν. Επίσης, αξίζει μελλοντικά να μελετηθεί εάν υπάρχουν και ποιά είναι τα λογιστικά δεδουλευμένα που θα μπορούσαν περισσότερο σε σχέση με άλλα να επηρεάσουν την οικονομία, εκτιμώντας τα μεροληπτικά δεδουλευμένα με περισσότερα μοντέλα από ότι στην παρούσα έρευνα. Τέλος, θα μπορούσε να διερευνηθεί εάν και πώς επιδρά η συνολική χειραγώγηση σε επίπεδο κλάδου και οικονομίας στην πορεία των κλαδικών και γενικών δεικτών του χρηματιστηρίου αντίστοιχα για να συμπεράνουμε σχετικά με το εάν η χειραγώγηση συνολικά μπορεί να επηρεάσει τις αγορές κεφαλαίου και τον καταμερισμό των πόρων-κεφαλαίων μεταξύ των εισηγμένων εταιρειών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Anagnostopoulou, S. and Tsekrekos, A., 2015. Earnings management in firms seeking to be acquired. *The British Accounting Review* 47 (4): 351-375.

Anagnostopoulou, S. and Tsekrekos, A., 2016. The effect of financial leverage on real and accrual-based earnings management. *Accounting and Business Research* Forthcoming, SSRN.

Baber, W., Fairfield, P. and Haggard, J., 1991. The effect of concern about reported income on discretionary spending decisions: The case of research and development. *The Accounting Review* 66 (4): 818-829.

Ball, R. and Sadka, G., 2015. Aggregate earnings and why they matter. *Journal of Accounting Literature* Forthcoming, SSRN.

Barton, J., 2001. Does the use of financial derivatives affect earnings management decisions? *The Accounting Review* 76 (1): 1-26.

Barton, J. and Simko, P., 2002. The balance sheet as an earnings management constraint. *The Accounting Review* 77 (Supplement): 1-27.

Bergstresser, D. and Simko, P., 2006. CEO incentives and earnings management. *Journal of Financial Economics* 80 (3): 511-529.

Bertomeu, J., 2013. Discussion of earnings manipulation and the cost of capital. *Journal of Accounting Research* 51 (2): 475-493.

Bhojraj, S., Hribar, P., Picconi, M. and McInnis, J., 2009. Making sense of cents: An examination of firms that marginally miss or beat analyst forecasts. *The Journal of Finance* 64 (5): 2359-2386.

Burgstahler, D. and Dichev, I., 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 24 (1): 99-126.

Bushee, B., 1998. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *The Accounting Review* 73 (3): 305-333.

- Chan, L.H., Chen, K.C.W., Chen, T.-Y.C. and Yu, Y., 2015. Substitution between real and accruals-based earnings management after voluntary adoption of compensation clawback provisions. *The Accounting Review* 90 (1): 147-174.
- Chung, R., Firth, M. and Kim, J.-B., 2002. Institutional monitoring and opportunistic earnings management. *Journal of Corporate Finance* 8 (1): 29-48.
- Cohen, D., Dey, A. and Lys, T., 2008. Real and accrual-based earnings management in the pre- and post- Sarbanes-Oxley period. *The Accounting Review* 83 (3): 757-787.
- Cohen, D., Mashruwala, R. and Zach, T., 2010. The use of advertising activities to meet earnings benchmarks: Evidence from monthly data. *Review of Accounting Studies* 15 (4): 808-832.
- Cohen, D. and Zarowin, P., 2010. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50 (1): 2-19.
- Crawley, M.-J., 2015. Macroeconomic consequences of accounting: The effect of accounting conservatism on macroeconomic indicators and the money supply. *The Accounting Review* 90 (3): 987-1011.
- Dechow, P. and Sloan, R., 1991. Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. *Journal of Accounting and Economics* 14 (1): 51-89.
- Dechow, P., Sloan, R. and Sweeney, A., 1995. Detecting earnings management. *The Accounting Review* 70 (2): 193-225.
- Dechow, P., Sloan, R. and Sweeney, A., 1996. Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research* 13 (1): 1-36.
- DeFond, M. and Park, C., 1997. Smoothing income in anticipation of future earnings. *Journal of Accounting and Economics* 23 (2): 115-139.
- Degeorge, F., Patel, J. and Zeckhauser, R.J., 1999. Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business* 72 (1): 1-33.

- Gkougkousi, X., 2014. Aggregate earnings and corporate bond markets. *Journal of Accounting Research* 52 (1): 75-106.
- Graham, J., Harvey, C. and Rajgopal, S., 2005. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40 (1-3): 3-73.
- Guenther, D., 1994. Earnings management in response to corporate tax rate changes: Evidence from the 1986 Tax Reform Act. *The Accounting Review* 69 (1): 230-243.
- Guidry, F., Leone, A. and Rock, S., 1999. Earnings-based bonus plans and earnings management by business-unit managers. *Journal of Accounting and Economics* 26 (1-3): 113-142.
- Gunny, K.A., 2010. The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research* 27 (3): 855-888.
- He, W. and Hu, M., 2014. Aggregate earnings and market returns: International evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 49 (4): 879-901.
- Healy, P.M. and Wahlen, J., 1999. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons* 13 (4): 365-383.
- Jackson, A.B. and Rountree, B.R., 2013. Sentiment, earnings co-movements and earnings manipulation. Working paper, UNSW Australian School of Business Research, SSRN.
- Jackson, S. and Wilcox, W., 2000. Do managers grant sales price reductions to avoid losses and declines in earnings and sales? *Quarterly Journal of Business and Economics* 39 (4): 3-20.
- Jones, J., 1991. Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research* 29 (2): 193-228.
- Kaszniak, R., 1999. On the association between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of Accounting Research* 37 (1): 57-81.
- Kim, B.-H. and Byungcherl, C.-S., 2013. Real earnings management and cost of capital. *Journal of Accounting and Public Policy* 32 (6): 518-543.

- Konchitchki, Y. and Patatoukas, P.N., 2015. Accounting quality at the macro level. Working paper, University of California at Berkeley.
- Kothari, S.P., Lewellen, J. and Warner, J.-B., 2006. Stock returns, aggregate earnings surprises and behavioral finance. *Journal of Financial Economics* 79 (2006): 537-568.
- Krishnan, G., 2003. Does Big 6 auditor industry expertise constrain earnings management?. *Accounting Horizons* 17 (Supplement): 1-16.
- Lobo, G.-J. and Zhou, J., 2006. Did conservatism in financial reporting increase after Sarbanes-Oxley Act? Initial evidence. *Accounting Horizons* 20 (1): 57-73.
- Mitchell, M.L. and Mulherin, J.H., 1996. The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity. *Journal of Financial Economics* 4 (2): 193-229.
- Peasnell, K., Pope, P. and Young, S., 2005. Board monitoring and earnings management: Do outside directors influence abnormal accruals?. *Journal of Business Finance and Accounting* 32 (7-8): 1311-1346.
- Petacchi, P. and Nagar, V., 2014. A model of aggregate reporting quality. Working paper, SSRN.
- Ronen, J. and Yaari, V., 2008. Earnings management: Emerging insights in theory, practice, and research. Springer, New York.
- Roychowdhury, S., 2006. Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42 (3): 335-370.
- Schipper, K., 1989. Commentary on earnings management. *Accounting Horizon* 3 (4): 91-102.
- Strobl, G., 2013. Earnings manipulation and the cost of capital. *Journal of Accounting Research* 51 (2): 449-473.
- Teoh, S., Welch, J. and Wong, T., 1998. Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics* 50 (1): 63-99.
- Wooldridge, J.M., 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Zang, A., 2012. Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management. *The Accounting Review* 87 (2): 675-803.

Zhao, Y., Chen, K., Zhang, Y. and Davis, M., 2012. Takeover protection and managerial myopia: Evidence from real earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy* 31 (1): 109-135.

Ιστοσελίδες

www.wikipedia.org

www.investopedia.com

www.vassarstats.net

www.boundless.com

suny.oneonta.edu

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Διαδικασία Επιλογής Δείγματος. Περιλαμβάνει τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωση του τελικού δείγματος και δείχνει πόσες εταιρείες συμπεριλαμβάνονται στο τελικό δείγμα για κάθε χρονιά που μελετάται. Οι εταιρείες που εμφανίζονται στον Πίνακα 1 έχουν δεδομένα για τον υπολογισμό τουλάχιστον ενός από τα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Το τελικό δείγμα σε επίπεδο παρατηρήσεων εταιρειών-ετών διαφέρει από μοντέλο σε μοντέλο και εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα των δεδομένων που χρειάζονται για την εκτίμηση καθενός μοντέλου ξεχωριστά. Γι' αυτό δεν μπορεί να προσδιοριστεί ακόμη σε αυτό το στάδιο, αλλά εμφανίζεται παρακάτω στους πίνακες με τα ποιοτικά στοιχεία των μοντέλων εκτίμησης των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών.

Κριτήρια	Εταιρείες 2000	Εταιρείες 2001	Εταιρείες 2002	Εταιρείες 2003	Εταιρείες 2004	Εταιρείες 2005	Εταιρείες 2006	Εταιρείες 2007
Αρχικό Δείγμα από Compustat	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101
Μείον: Εταιρείες με έλλειψη δεδομένων για όλα τα έτη	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015
Ακραίες παρατηρήσεις- Αποκοπή δείγματος στο 2% και 98%	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
Εταιρείες με έλλειψη δεδομένων για τον κωδικό SIC για το συγκεκριμένο έτος	-1.966	-1.884	-1.741	-1.643	-785	-847	-871	-914
Εταιρείες με έλλειψη άλλων δεδομένων για το συγκεκριμένο έτος	-6.170	-6.618	-7.242	-7.697	-7.992	-8.239	-8.505	-8.859
Εταιρείες με κωδικούς SIC 6000-6799 και 4400-5000	-2.153	-2.065	-1.976	-1.924	-2.641	-2.550	-2.439	-2.318
Εταιρείες με κωδικούς SIC που περιλαμβάνουν λιγότερες από 8 εταιρείες	-44	-41	-39	-34	-33	-31	-29	-23
Τελικό Δείγμα	6.706	6.431	6.041	5.741	5.588	5.372	5.195	4.925

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Πίνακας 1 (συνέχεια)

Κριτήρια	Εταιρείες 2008	Εταιρείες 2009	Εταιρείες 2010	Εταιρείες 2011	Εταιρείες 2012	Εταιρείες 2013	Εταιρείες 2014
Αρχικό Δείγμα από Compustat	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101	32.101
Μείον: Εταιρείες με έλλειψη δεδομένων για όλα τα έτη	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015	-15.015
Ακραίες παρατηρήσεις- Αποκοπή δείγματος στο 2% και 98%	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
Εταιρείες με έλλειψη δεδομένων για τον κωδικό SIC για το συγκεκριμένο έτος	-858	-753	-778	-669	-658	-585	-672
Εταιρείες με έλλειψη άλλων δεδομένων για το συγκεκριμένο έτος	-9.200	-9.467	-9.582	-9.728	-9.697	-9.578	-9.621
Εταιρείες με κωδικούς SIC 6000-6799 και 4400-5000	-2.260	-2.237	-2.232	-2.249	-2.283	-2.244	-2.143
Εταιρείες με κωδικούς SIC που περιλαμβάνουν λιγότερες από 8 εταιρείες	-27	-23	-23	-19	-18	-17	-19
Τελικό Δείγμα	4.694	4.559	4.424	4.374	4.383	4.615	4.584

Πίνακας 2: Κατανομή Δείγματος σε Κλάδους. Περιγράφει πώς κατανέμεται το τελικό δείγμα εταιρειών στους 49 διψήφιους κωδικούς SIC που μελετάμε. Το τελικό δείγμα εταιρειών έχει προσδιοριστεί όπως περιγράφηκε στον Πίνακα 1. Οι διαφορές στην κατανομή του δείγματος εταιρειών στους κλάδους από έτος σε έτος οφείλονται στο ότι οι διψήφιοι κωδικοί SIC μπορεί να αλλάζουν από το ένα έτος στο άλλο ακόμη και για την ίδια εταιρεία, ανάλογα με το πώς διαμορφώνονται κάθε χρονιά οι κύριες δραστηριότητες της, αλλά και στο ότι η διαθεσιμότητα δεδομένων για μία εταιρεία αλλάζει από έτος σε έτος.

SIC	Κλάδος	2000	2001	2002	2003	2004
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	18	18	18	16	14
10	Μέταλλο, Ορυχεία	110	110	125	133	142
12	Εξόρυξη Άνθρακα	10	9	9	11	15
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	266	244	245	238	261
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	23	20	17	17	16
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	42	42	37	34	32
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	24	20	16	18	18
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	24	20	20	17	19
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	175	164	157	154	147
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	35	31	28	23	20
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	70	71	67	61	59
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	32	34	32	27	22
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	41	37	36	33	30
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	77	71	62	62	59
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	109	100	89	88	82
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	629	645	627	655	676
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	49	52	46	43	48
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	87	88	82	79	70
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	23	22	21	22	20
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	47	50	46	40	36
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	114	108	100	93	93
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	107	100	93	76	71
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	487	474	440	409	382
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	625	589	567	559	563
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	149	148	148	149	151
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	489	472	450	456	437
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	86	73	65	55	57
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	18	19	17	17	17
42	Φορητά & Αποθήκευση	53	48	46	44	40
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	119	114	102	90	85
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	16	10	11	9	6
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	41	38	34	32	31
54	Καταστήματα Τροφίμων	41	41	40	36	34
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	34	31	29	26	25
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	57	57	57	54	54
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	33	33	30	26	22
58	Χώροι Εστίασης	134	119	110	108	100
59	Λιανικό Εμπόριο	172	164	140	132	129
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	43	44	38	33	26
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	20	27	25	23	21
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	1.330	1.241	1.141	999	930
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	17	18	15	13	11
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	69	57	47	44	47
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	101	102	98	87	80
80	Υπηρεσίες Υγείας	133	123	107	109	107
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	31	32	26	25	24
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	21	19	18	15	13
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	184	182	165	152	147
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	91	100	102	99	99
Τελικό Δείγμα		6.706	6.431	6.041	5.741	5.588

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Πίνακας 2 (συνέχεια)

SIC	Κλάδος	2005	2006	2007	2008	2009
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	15	16	13	14	18
10	Μέταλλο, Ορυχεία	148	156	151	153	157
12	Εξόρυξη Άνθρακα	16	16	17	22	24
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	274	271	273	270	259
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαρυμμένων των καυσίμων	16	15	16	16	17
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	29	28	27	24	20
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαρυμμένων των κτηρίων	19	18	19	21	21
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	17	18	16	13	12
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	135	135	130	127	132
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	17	16	13	12	14
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	56	54	51	44	46
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	21	21	22	22	18
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	30	28	27	24	25
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	57	57	52	57	53
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	76	69	58	53	44
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	689	688	680	632	608
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	42	46	45	49	45
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	62	58	49	43	40
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	21	21	18	19	20
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	33	30	30	28	28
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	86	79	73	74	82
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	65	64	60	61	61
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	351	325	304	275	274
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	556	542	530	514	506
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	142	137	126	121	120
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	426	409	376	350	339
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	52	53	46	45	44
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	13	13	11	12	12
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	37	36	33	30	31
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	74	72	78	74	69
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	6	6	7	7	6
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	28	27	26	25	24
54	Καταστήματα Τροφίμων	30	27	22	24	25
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	24	26	26	25	23
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	52	53	50	49	50
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	21	21	18	16	15
58	Χώροι Εστίασης	94	90	79	72	72
59	Λιανικό Εμπόριο	127	116	103	97	91
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	20	16	16	18	20
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	18	16	15	14	14
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	858	813	746	683	655
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	12	12	9	8	8
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	44	41	34	26	24
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	73	69	66	64	60
80	Υπηρεσίες Υγείας	108	106	96	97	98
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	25	28	32	31	37
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	11	9	8	6	7
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	134	128	110	112	105
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	112	100	118	121	86
Τελικό Δείγμα		5.372	5.195	4.925	4.694	4.559

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Πίνακας 2 (συνέχεια)

SIC	Κλάδος	2010	2011	2012	2013	2014
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	18	19	22	22	19
10	Μέταλλο, Ορυχεία	170	192	197	229	207
12	Εξόρυξη Άνθρακα	23	21	19	20	19
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	255	269	281	325	298
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	16	18	19	22	22
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	18	21	23	27	26
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	20	20	23	24	23
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	13	12	11	13	12
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	133	134	133	134	134
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	13	13	12	12	11
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	44	45	40	39	37
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	17	20	19	21	22
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	26	25	25	22	21
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	52	48	47	43	39
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	42	38	37	38	33
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	588	592	650	731	799
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	54	57	52	52	51
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	36	34	31	34	30
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	19	17	12	12	11
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	27	28	31	31	30
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	77	76	77	71	63
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	59	56	54	50	48
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	261	252	237	239	242
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	477	441	421	417	398
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	126	132	127	128	129
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	327	312	296	312	316
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	45	45	41	39	39
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	12	12	11	11	11
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	31	28	27	24	26
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	71	73	75	72	71
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	7	8	7	6	7
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	24	22	22	22	22
54	Καταστήματα Τροφίμων	28	28	29	28	24
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	24	23	25	26	24
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	51	49	47	44	36
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	17	18	18	18	17
58	Χώροι Εστίασης	68	67	64	70	73
59	Λιανικό Εμπόριο	89	85	82	89	85
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	23	21	22	23	24
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	14	13	10	8	8
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	621	632	657	710	727
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	10	11	10	11	10
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	22	25	25	30	29
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	59	49	51	52	51
80	Υπηρεσίες Υγείας	90	80	74	88	86
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	37	34	31	34	34
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	7	8	6	5	4
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	99	85	89	82	81
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	64	66	64	55	55
Τελικό Δείγμα		4.424	4.374	4.383	4.615	4.584

Πίνακας 3: Ποιοτικά Στοιχεία Δείγματος. Ο πίνακας περιγράφει τα ποιοτικά στοιχεία (πλήθος, μέσο, διάμεσο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, ελάχιστο, ασυμμετρία, κύρτωση) για το δείγμα των παρατηρήσεων εταιρειών-ετών (όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3) με λογιστικά δεδομένα από την Compustat για το διάστημα 2000-2014. Το δείγμα αποτελείται από όλες τις εταιρείες της αμερικανικής αγοράς με εξαίρεση αυτές που ανήκουν στους χρηματοοικονομικούς (κωδικοί SIC 6000-6799) και ρυθμιζόμενους από το κράτος κλάδους (κωδικοί SIC 4400-5000). Ο πίνακας αναφέρει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά για τα λογιστικά δεδουλευμένα ($ACCRUALS_{i,t}$), το καθαρό εισόδημα προ εκτάκτων εσόδων-εξόδων ($NIBE_{i,t}$), τις ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες ($CFO_{i,t}$), τη μεταβολή των εσόδων ($\Delta REV_{i,t}$), τη μεταβολή των λογαριασμών εισπρακτέων ($\Delta AR_{i,t}$), το συντελεστή στάθμισης που ισούται με ένα διά το σύνολο ενεργητικού της λήξης της προηγούμενης χρήσης ($1/TA_{i,t-1}$), τη διαφορά της μεταβολής των εισπρακτέων λογαριασμών από τη μεταβολή των εσόδων ($\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t}$), το μικτό υπόλοιπο των παγίων ($PPE_{i,t}$), την απόδοση συνολικών κεφαλαίων ($ROA_{i,t}$), τα κόστη παραγωγής ($PROD_{i,t}$), τα έσοδα ($REV_{i,t}$), τη μεταβολή των εσόδων κατά την προηγούμενη χρήση ($\Delta REV_{i,t-1}$), τα έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης ($DISEXP_{i,t}$), τα έσοδα της προηγούμενης χρήσης ($REV_{i,t-1}$) και την τρέχουσα αξία των ιδίων κεφαλαίων ($MVE_{i,t}$). Όλες οι μεταβλητές έχουν υπολογιστεί όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3. Το δείγμα έχει αποκοπεί στο 2% και 98% για κάθε μεταβλητή ώστε να αποκλειστούν ακραίες παρατηρήσεις.

Μεταβλητές*	Πλήθος Παρατηρήσεων	Μέσος	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση
$ACCRUALS_{i,t}$	99.654	-0,14	-0,06	0,37	0,34	-4,02	-5,53	38,45
$NIBE_{i,t}$	110.232	-0,16	0,01	0,65	0,35	-6,67	-5,31	34,38
$CFO_{i,t}$	99.840	-0,04	0,06	0,39	0,42	-3,29	-4,00	20,53
$\Delta REV_{i,t}$	110.477	0,07	0,02	0,24	1,39	-0,73	1,42	5,67
$\Delta AR_{i,t}$	110.000	0,02	0,00	0,07	0,40	-0,17	1,74	6,22
$1/TA_{i,t-1}$	121.008	0,12	0,00	0,49	6,02	0,00	7,17	59,49
$(\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t})$	109.410	0,05	0,02	0,23	1,18	-0,76	0,98	4,48
$PPE_{i,t}$	93.779	0,54	0,41	0,45	2,22	0,00	0,99	0,40
$ROA_{i,t}$	110.628	-14,41	0,00	98,63	1,47	-1574,50	-10,04	114,90
$PROD_{i,t}$	105.058	0,63	0,41	0,68	3,95	0,00	1,86	3,96
$REV_{i,t}$	107.111	0,89	0,68	0,82	4,33	0,00	1,39	1,95
$\Delta REV_{i,t-1}$	113.253	0,04	0,02	0,21	0,84	-1,07	-0,55	4,79
$DISEXP_{i,t}$	20.768	0,64	0,47	0,60	4,77	0,07	2,82	10,77
$REV_{i,t-1}$	116.053	0,82	0,64	0,74	3,70	0,00	1,25	1,37
$MVE_{i,t}$	93.665	2,35	0,87	5,13	55,17	0,03	5,39	35,87

*όλες σταθμισμένες με το σύνολο ενεργητικού της λήξης του έτους t-1

Πίνακας 4: Ποιοτικά Στοιχεία Μοντέλων Εκτίμησης των Κανονικών Επιπέδων Λογιστικών Δεδουλευμένων, Κόστους Παραγωγής και Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης. Ο πίνακας περιγράφει τα ποιοτικά στοιχεία (πλήθος κλάδων-ετών, μέσο, διάμεσο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, ελάχιστο, ασυμμετρία, κύρτωση) για το προσαρμοσμένο R^2 και τους συντελεστές βήτα που εκτιμώνται από τα μοντέλα εκτίμησης των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Επίσης, στην τελευταία στήλη αναφέρεται το t στατιστικό. Στο Τμήμα Α' αναφέρονται τα ποιοτικά στοιχεία για τα μοντέλα χειραγώγησης κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων και στο Τμήμα Β' για τα μοντέλα χειραγώγησης κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων. Οι αστερίσκοι *, ** και *** υποδεικνύουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.

Τμήμα Α': Μοντέλα Εκτίμησης Μέτρων Εντοπισμού Χειραγώγησης Κερδών βάσει Λογιστικών Δεδουλευμένων

	Πλήθος κλάδων-ετών	Μέσος	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση	t- στατιστικό
<i>ACCRUALS_{i,t}</i> (M. Jones)									
$\hat{\alpha}_0$	699	-0,0582 ***	-0,0529	0,0954	0,4397	-0,6409	-0,5671	8,9265	-16,1292
$\hat{\alpha}_1$	699	-0,8428 ***	-0,4159	4,4460	31,3281	-67,5916	-5,2098	82,0633	-5,0116
$\hat{\alpha}_2$	699	0,0083	0,0215	0,2402	2,1448	-1,5427	-0,4707	18,4254	0,9183
$\hat{\alpha}_3$	699	-0,0183 ***	-0,0246	0,1858	3,1332	-0,7232	8,0356	126,8608	-2,6080
Προσαρμοσμένο R^2	699	24,63%	20,00%	27,11%	99,34%	-40,46%	0,7053	0,0722	
<i>ACCRUALS_{i,t}</i> (Jones)									
$\hat{\beta}_0$	699	-0,0572 ***	-0,0533	0,0900	0,4901	-0,5177	-0,0641	7,6356	-16,8055
$\hat{\beta}_1$	699	-0,7981 ***	-0,4305	3,3166	22,9792	-25,2771	-1,5609	17,1763	-6,3622
$\hat{\beta}_2$	699	0,0183 **	0,0411	0,2282	0,9098	-1,9343	-3,2392	22,9137	2,1193
$\hat{\beta}_3$	699	-0,0208 ***	-0,0251	0,1513	1,4305	-1,2395	2,0291	28,2842	-3,6389
Προσαρμοσμένο R^2	699	25,69%	20,39%	27,12%	99,34%	-35,31%	0,7082	-0,0117	
<i>ACCRUALS_{i,t}</i> (Kothari)									
$\hat{\gamma}_0$	699	-0,0557 ***	-0,0542	0,0757	0,3299	-0,5054	-0,6585	5,9470	-19,4497
$\hat{\gamma}_1$	699	0,2131	0,0459	12,7989	192,8782	-147,6294	3,8742	130,7668	0,4403
$\hat{\gamma}_2$	699	-0,0153 *	-0,0076	0,2255	2,2391	-1,4815	0,5179	22,7349	-1,7946
$\hat{\gamma}_3$	699	-0,0255 ***	-0,0262	0,1600	1,9874	-1,2455	4,3521	59,3662	-4,2076
$\hat{\gamma}_4$	699	0,4109 ***	0,0140	4,0322	80,4871	-20,9553	14,1829	254,9630	2,6943
Προσαρμοσμένο R^2	699	38,57%	34,92%	30,04%	99,93%	-37,92%	0,1684	-0,7347	

Τμήμα Β': Μοντέλα Εκτίμησης Μέτρων Εντοπισμού Χειραγώγησης Κερδών βάσει Πραγματικών Δραστηριοτήτων

	Πλήθος κλάδων- ετών	Μέσος	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση	t- στατιστικό
<i>PROD_{i,t}</i>									
$\hat{\delta}_0$	668	-0,0796 ***	-0,0727	0,1553	0,4430	-0,7442	-0,3108	2,5096	-13,2447
$\hat{\delta}_1$	668	-0,1242	0,0881	9,2576	77,5869	-81,5166	-0,2900	32,3614	-0,3468
$\hat{\delta}_2$	668	0,7571 ***	0,7710	0,1510	1,1462	-0,0099	-0,8172	1,8359	129,5500
$\hat{\delta}_3$	668	-0,0259	-0,0272	0,4281	2,9633	-3,2949	0,1103	14,4057	-1,5655
$\hat{\delta}_4$	668	-0,0496 ***	-0,0434	0,4278	2,2382	-5,0885	-3,1971	40,5021	-2,9988
Προσαρμοσμένο R²	686	80,74%	86,67%	18,34%	99,69%	0,00%	-1,8818	4,0584	
<i>DISEXP_{i,t}</i>									
$\hat{\epsilon}_0$	315	0,2372 ***	0,2317	0,2362	1,2810	-0,7748	0,4927	3,1658	17,8182
$\hat{\epsilon}_1$	315	3,8639 ***	1,8487	15,6184	59,3234	-105,4013	-1,9124	15,5895	4,3908
$\hat{\epsilon}_2$	315	0,1808 ***	0,1859	0,1707	0,8703	-0,9222	-0,7592	6,1192	18,7974
Προσαρμοσμένο R²	315	40,41%	36,67%	26,69%	97,90%	-32,14%	0,1309	-0,5176	

Πίνακας 5: Ποιοτικά Στοιχεία Χειραγώγησης των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων και μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων. Ο πίνακας περιγράφει τα ποιοτικά στοιχεία (πλήθος, μέσο, διάμεσο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, ελάχιστο, ασυμμετρία, κύρτωση) για τα εκτιμηθέντα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών. Περιλαμβάνονται στοιχεία για τα εκτιμηθέντα μεροληπτικά δεδουλευμένα με τα μοντέλα Modified Jones, Jones και Kothari (προσαρμοσμένο ως προς την απόδοση συνολικών κεφαλαίων μοντέλο), επίσης για τα μη-κανονικά επίπεδα του κόστους πωλήσεων (μοντέλο υπερπαραγωγής) και για τα μη-κανονικά επίπεδα των εξόδων που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και το συνδυαστικό μέτρο RMI. Για λόγους συγκρισιμότητας με τα υπόλοιπα μέτρα εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών, το $AB_DISEXP_{i,t}$ είναι πολλαπλασιασμένο με μείον ένα, έτσι ώστε όσο υψηλότερη η τιμή της μεταβλητής, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα η εταιρεία να αυξάνει τεχνητά τα κέρδη χρησιμοποιώντας τα έξοδα που βρίσκονται υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.

Μεταβλητές	Πλήθος Παρατηρήσεων	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση
Χειραγώγηση μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων								
$DAMJ_{i,t}$ (M. Jones)	66.920	-0,0001	0,0253	0,2916	21,5720	-9,5968	3,2717	542,7905
$DAJ_{i,t}$ (Jones)	67.342	-0,0001	0,0256	0,2918	19,7375	-9,5617	1,9402	418,2193
$DAK_{i,t}$ (Kothari)	65.922	0,0033	0,0241	0,4872	81,6005	-17,4405	89,6029	13.331,3979
Χειραγώγηση μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων								
$AB_PROD_{i,t}$	60.902	-0,0023	-0,0095	0,3492	3,7042	-36,1470	-26,5584	2.533,1867
$AB_DISEXP_{i,t}$	17.584	-0,0037	0,0562	0,4406	7,7175	-12,1802	-2,9667	49,4431
$RMI_{i,t}$	16.040	-0,0638	0,0044	0,5216	8,3174	-17,5196	-3,5121	88,3056

Πίνακας 6: Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών σε επίπεδο Κλάδου με τα Κλαδικά Σοκ της ίδιας περιόδου. Ο πίνακας περιλαμβάνει τους ολικούς συντελεστές βήτα (overall betas) για κάθε μοντέλο χειραγώγησης των κερδών οι οποίοι δείχνουν τη δύναμη τη σχέσης μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο κλάδου και του κλαδικού σοκ της ίδιας περιόδου, καθώς επίσης περιλαμβάνει και στοιχεία σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα αυτής της σχέσης (t-στατιστικό, prob.) και επίσης πληροφορεί για την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος (προσαρμοσμένο R^2), δηλαδή ποιο μέρος του κλαδικού σοκ εξηγείται από την συνολική χειραγώγηση στον κλάδο. Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται όπως στο Κεφάλαιο 4.

	Ολικό Βήτα	t-στατιστικό	Prob.	Προσαρμοσμένο R^2
<i>Χειραγώγηση κερδών βάσει Λογιστικών</i>				
<i>Δεδοουλευμένων</i>				
<i>DAMJ</i>	-0,209589	-1,087545	0,2772	-1,24%
<i>DAJ</i>	-0,203092	-1,01237	0,3117	-1,26%
<i>DAK</i>	-0,241718	-1,036782	0,3002	-1,26%
<i>Χειραγώγηση κερδών βάσει Πραγματικών</i>				
<i>Δραστηριοτήτων</i>				
<i>AB_PROD</i>	0,105097	0,80255	0,4225	-1,09%
<i>AB_DISEXP</i>	-0,020352	-0,159562	0,8733	0,30%
<i>RMI</i>	-0,022412	-0,262984	0,7928	0,32%

Πίνακας 7: Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών προηγούμενης περιόδου σε επίπεδο Κλάδου με τα Κλαδικά Σοκ της τρέχουσας περιόδου. Ο πίνακας περιλαμβάνει τους ολικούς συντελεστές βήτα (overall betas) για κάθε μοντέλο χειραγώγησης των κερδών οι οποίοι δείχνουν τη δύναμη τη σχέσης μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης των κερδών της προηγούμενης περιόδου σε επίπεδο κλάδου και του κλαδικού σοκ της τρέχουσας περιόδου, καθώς επίσης περιλαμβάνει και στοιχεία σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα αυτής της σχέσης (t-στατιστικό, prob.) και επίσης πληροφορεί για την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος (προσαρμοσμένο R^2), δηλαδή ποιο μέρος του τρέχοντος κλαδικού σοκ εξηγείται από την συνολική χειραγώγηση που έγινε την προηγούμενη χρονιά στον κλάδο. Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται όπως στο Κεφάλαιο 4.

	Ολικό Βήτα	t-στατιστικό	Prob.	Προσαρμοσμένο R^2
<i>Χειραγώγηση κερδών βάσει Λογιστικών</i>				
<i>Δεδοσιμμένων</i>				
DAMJ	0,25200	1,258966	0,2085	-2,34%
DAJ	0,255651	1,22476	0,2211	-2,35%
DAK	0,167158	0,689985	0,4905	-2,52%
<i>Χειραγώγηση κερδών βάσει Πραγματικών</i>				
<i>Δραστηριοτήτων</i>				
AB_PROD	-0,11786	-0,876113	0,3813	-2,08%
AB_DISEXP	-0,092436	-0,659666	0,5100	2,16%
RMI	0,013207	0,142911	0,8865	2,01%

Πίνακας 8: Αποτελέσματα Συσχέτισης μεταξύ Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών σε επίπεδο Οικονομίας και Οικονομικού Σοκ της ίδιας περιόδου. Ο πίνακας περιλαμβάνει τον εκτιμηθέντα δειγματικό συντελεστή συσχέτισης (r), την ερμηνευτική ικανότητα του εκτιμηθέντος συντελεστή συσχέτισης (R^2), δηλαδή ποιο μέρος του τρέχοντος οικονομικού σοκ εκτιμάται ότι εξηγείται από την συνολική χειραγώγηση που έγινε στην οικονομία, καθώς επίσης περιλαμβάνει και στοιχεία σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα της συσχέτισης (t-στατιστικό, prob.). Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται όπως στο Κεφάλαιο 4.

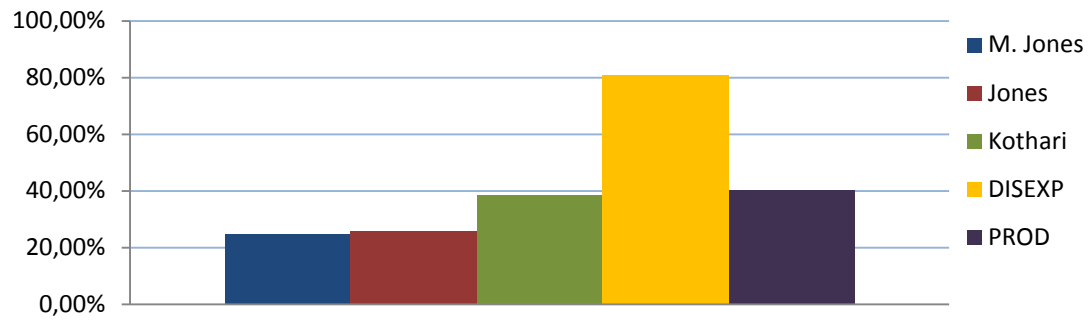
	<i>DAMJ</i>	<i>DAJ</i>	<i>DAK</i>	<i>AB_PROD</i>	<i>AB_DISEXP</i>	<i>RMI</i>
<i>r</i>	26,26%	34,93%	15,46%	-36,22%	15,70%	10,43%
R^2	6,90%	12,20%	2,39%	13,12%	2,47%	1,09%
<i>t</i> στατιστικό	0,9813	1,3440	0,5640	-1,4012	0,5732	0,3782
βαθμοί ελευθερίας	13	13	13	13	13	13
<i>prob.</i>	0,3444	0,2019	0,5822	0,1846	0,5763	0,7114

Πίνακας 9: Αποτελέσματα Συσχέτισης μεταξύ Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών κατά την προηγούμενη περίοδο σε επίπεδο Οικονομίας και Οικονομικού Σοκ της τρέχουσας περιόδου. Ο πίνακας περιλαμβάνει τον εκτιμηθέντα δειγματικό συντελεστή συσχέτισης (r), την ερμηνευτική ικανότητα του εκτιμηθέντος συντελεστή συσχέτισης (R^2), δηλαδή ποιο μέρος του τρέχοντος οικονομικού σοκ εκτιμάται ότι εξηγείται από την συνολική χειραγώγηση που έγινε κατά την προηγούμενη χρονιά στην οικονομία, καθώς επίσης περιλαμβάνει και στοιχεία σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα της συσχέτισης (t-στατιστικό, prob.). Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται όπως στο Κεφάλαιο 4.

	<i>DAMJ</i>	<i>DAJ</i>	<i>DAK</i>	<i>AB_PROD</i>	<i>AB_DISEXP</i>	<i>RMI</i>
<i>r</i>	-42,83%	-41,85%	-33,07%	31,20%	22,65%	18,63%
R^2	18,34%	17,52%	10,94%	9,74%	5,13%	3,47%
<i>t</i> στατιστικό	-1,6418	-1,5963	-1,2140	1,1377	0,8054	0,6567
βαθμοί ελευθερίας	12	12	12	12	12	12
<i>prob.</i>	0,1265	0,1364	0,2481	0,2775	0,4362	0,5237

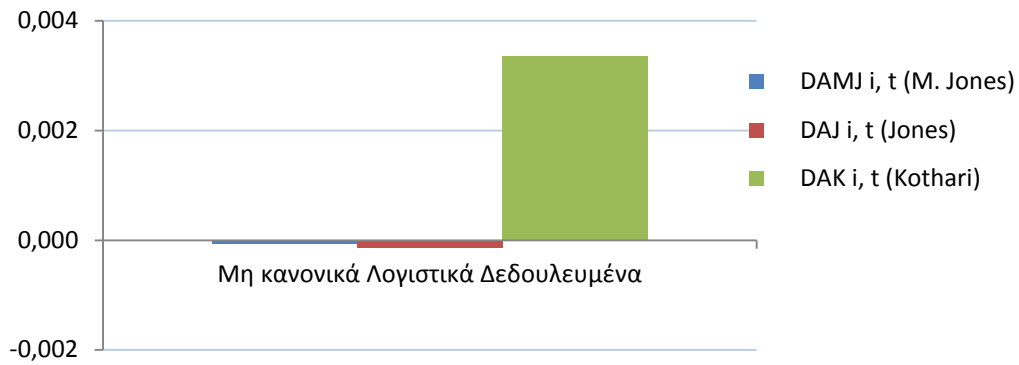
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Μέσο Προσαρμοσμένο R^2 ανά Μοντέλο Εντοπισμού των Μέτρων Χειραγώγησης των Κερδών. Το διάγραμμα αντιστοιχεί στον Πίνακα 4.

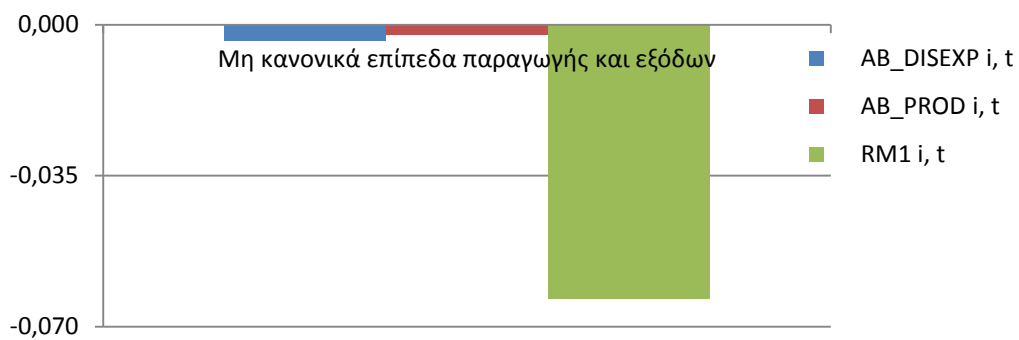


Διάγραμμα 2: Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων και μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων. Το διάγραμμα αντιστοιχεί στον Πίνακα 5.

Τμήμα Α': Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων

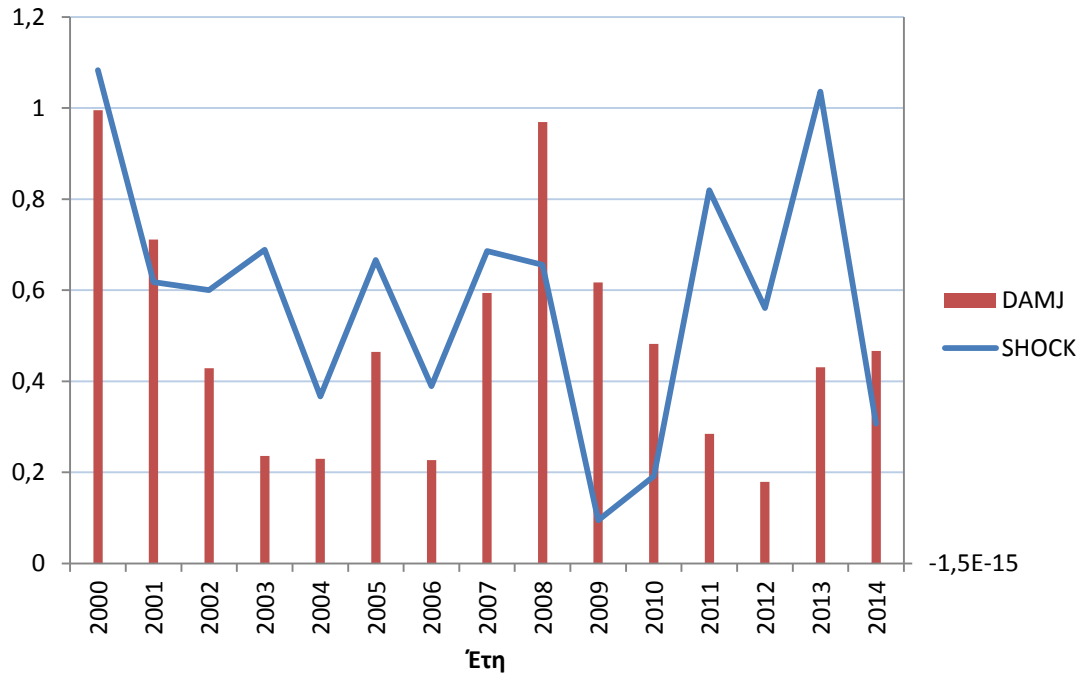


Τμήμα Β': Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων

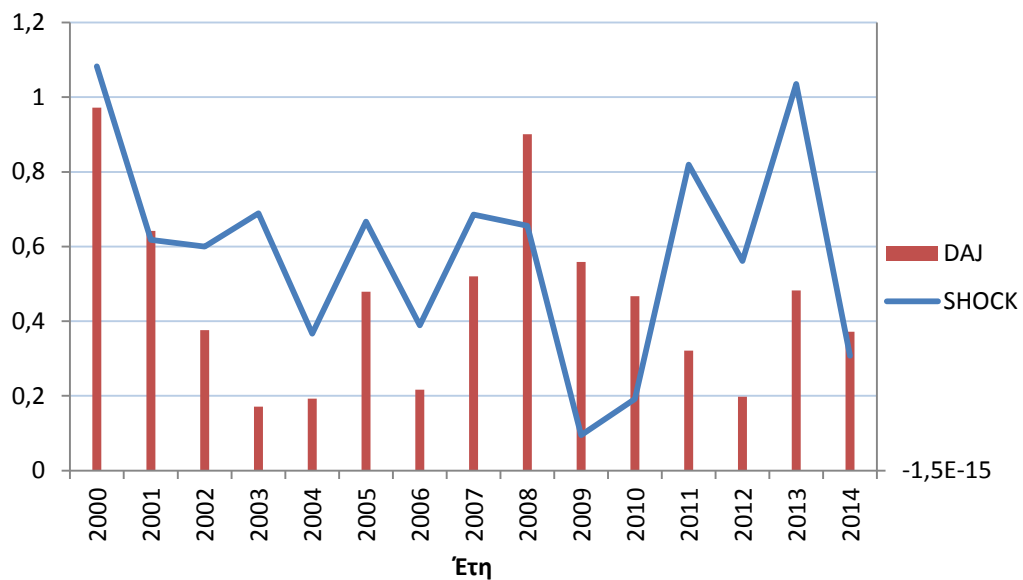


Διάγραμμα 3: Συνολική Χειραγώγηση των Κερδών στην Οικονομία και Οικονομικό Σοκ κατά την ίδια περίοδο. Τα διαγράμματα αντιστοιχούν στον Πίνακα 8.

3.1 Μοντέλο Modified Jones.



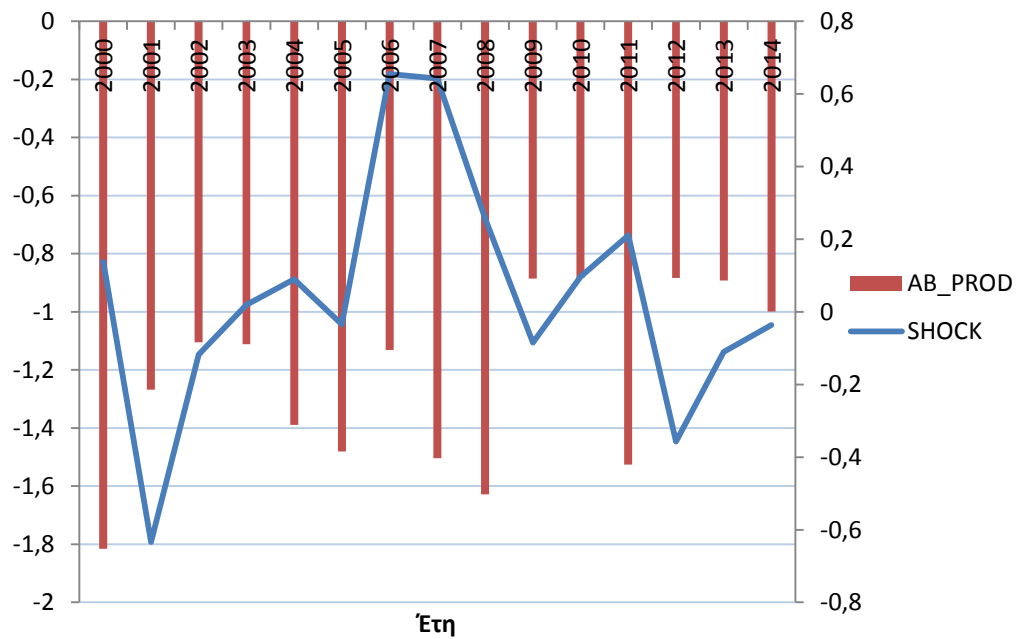
3.2 Μοντέλο Jones.



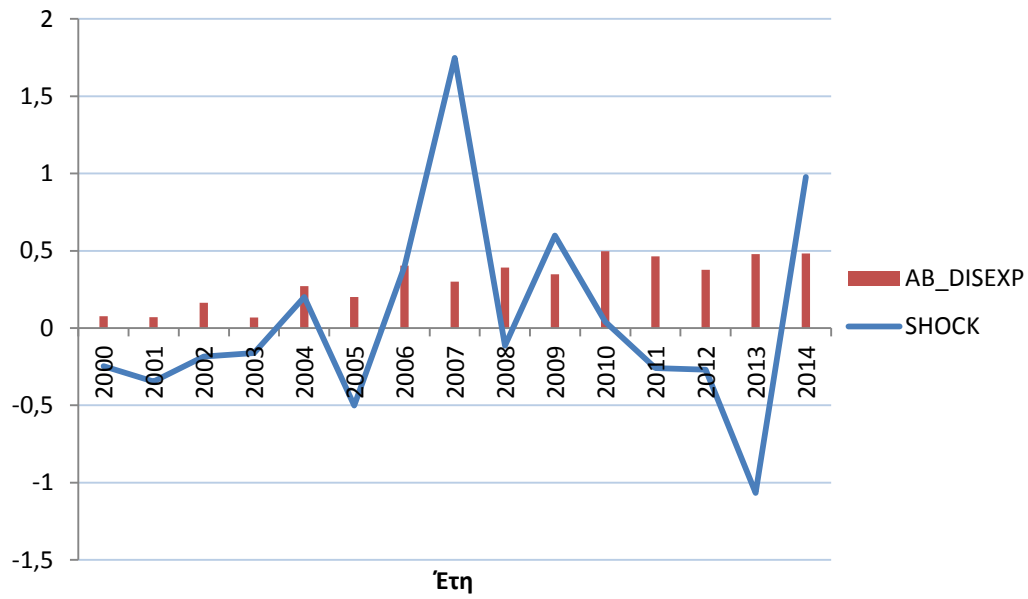
3.3 Μοντέλο Kothari.



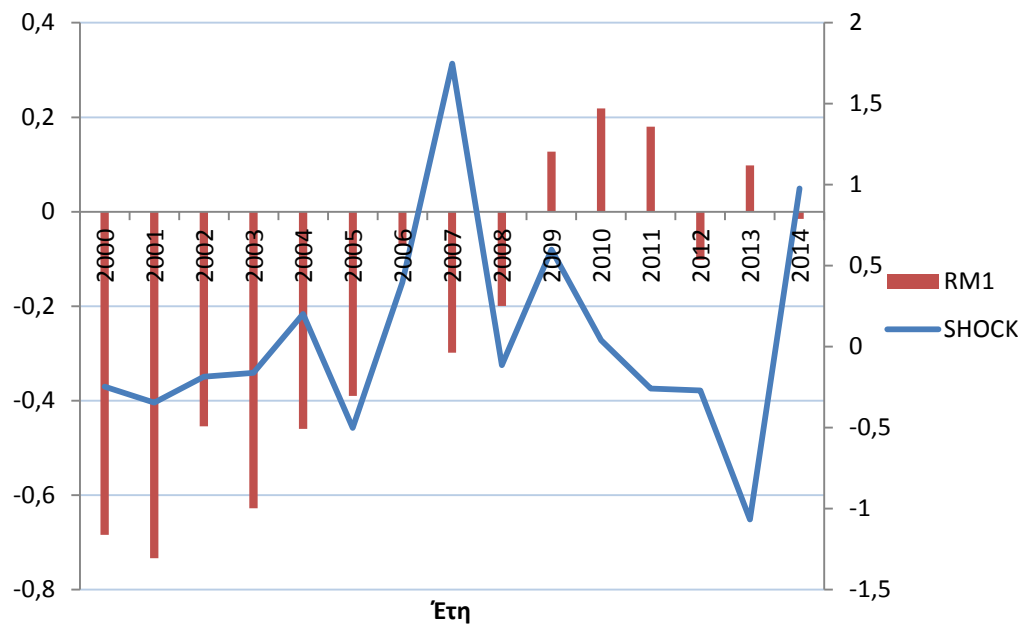
3.4 Μοντέλο Υπερπαραγωγής.



3.5 Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης.

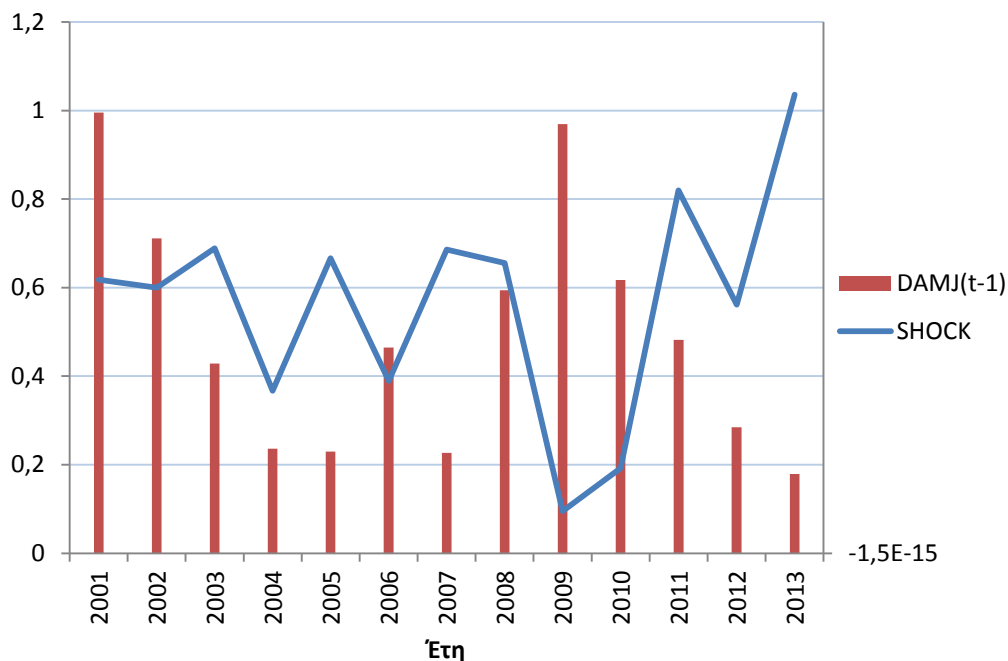


3.6 Συνδυαστικό Μέτρο RM1.

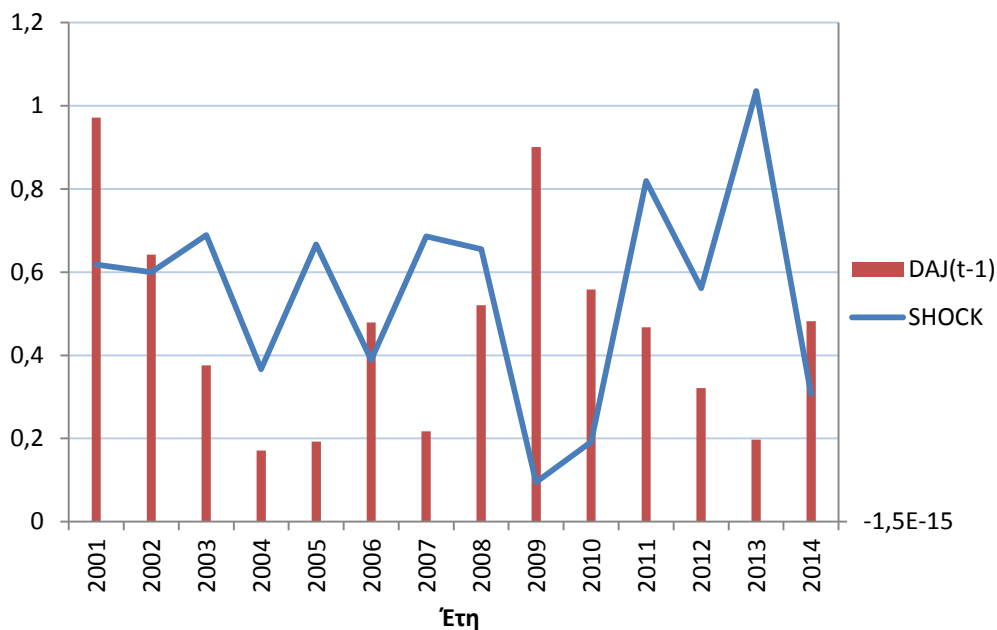


Διάγραμμα 4: Συνολική Χειραγώγηση των Κερδών κατά την προηγούμενη περίοδο στην Οικονομία και Οικονομικό Σοκ κατά την τρέχουσα περίοδο. Τα διαγράμματα αντιστοιχούν στον Πίνακα 9.

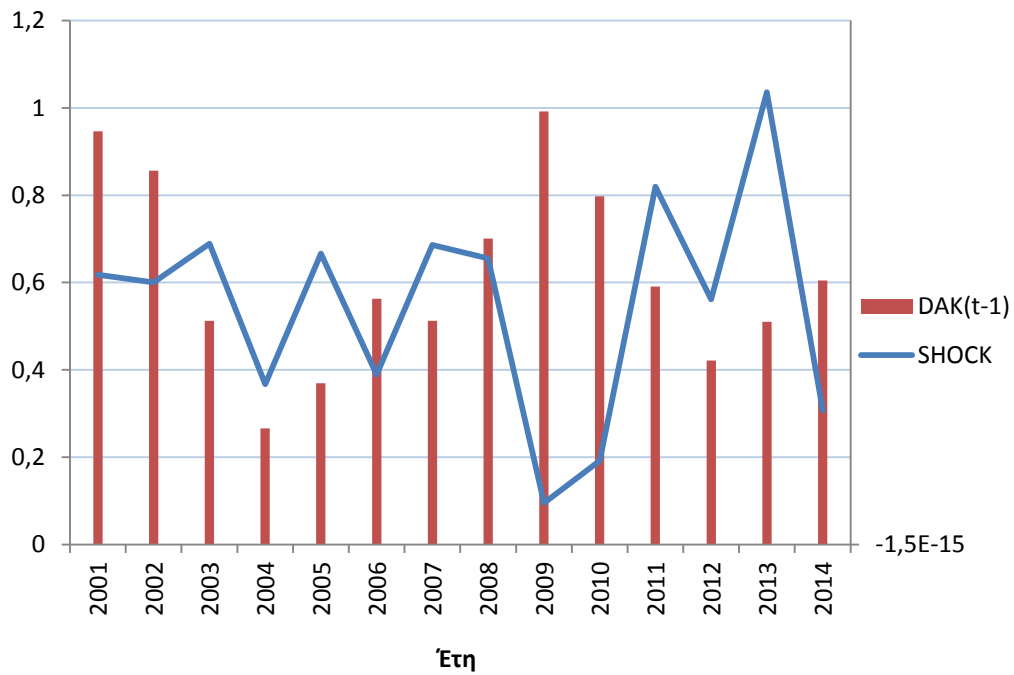
4.1 Μοντέλο Modified Jones.



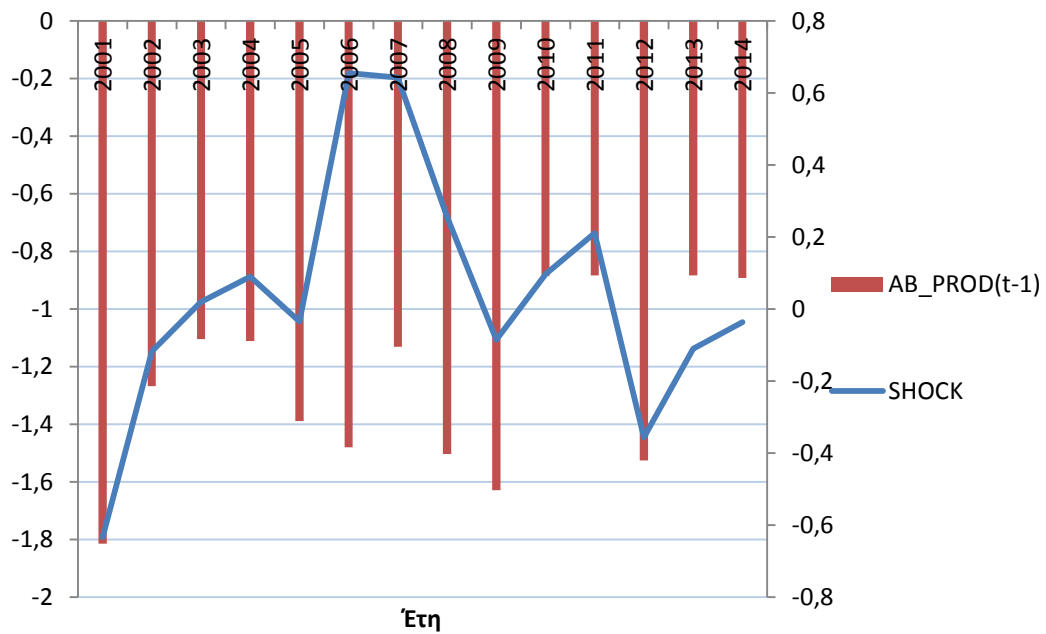
4.2 Μοντέλο Jones.



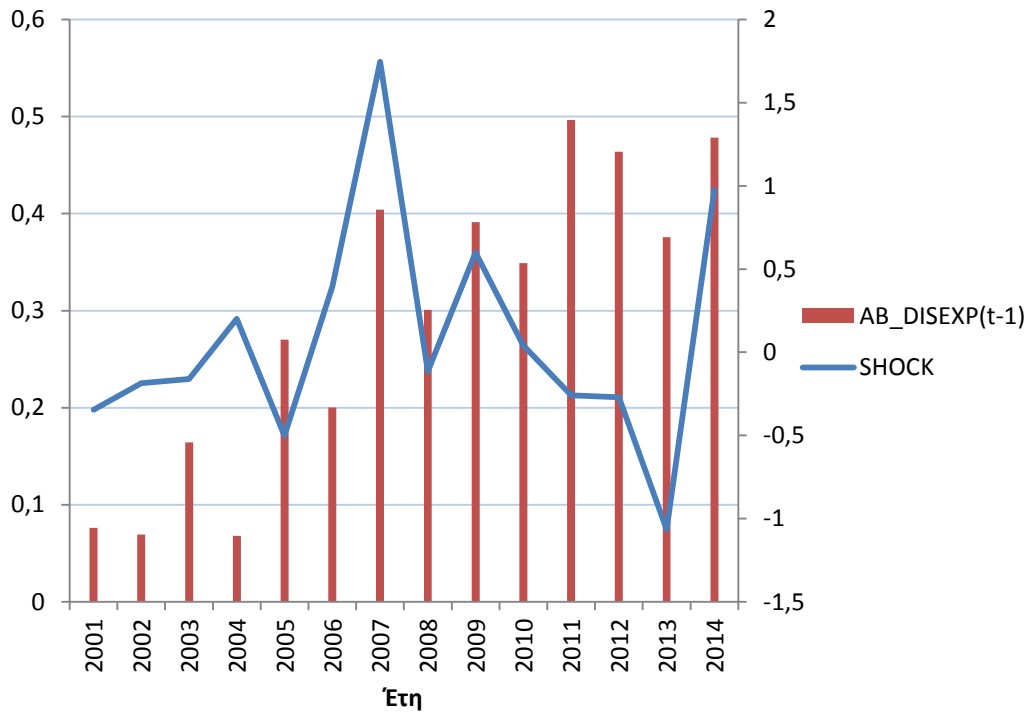
4.3 Μοντέλο Kothari.



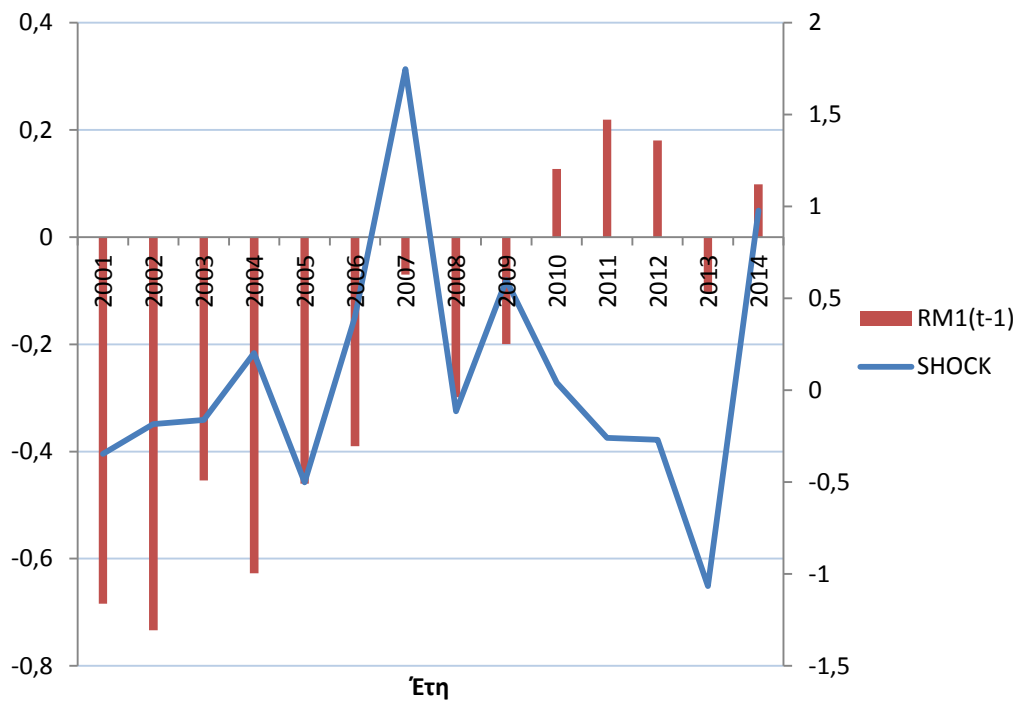
4.4 Μοντέλο Υπερπαραγωγής.



4.5 Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης.



4.6 Συνδυαστικό Μέτρο RM1.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Τα παραρτήματα οργανώνονται ως εξής: στο παράρτημα Α' γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αναλύθηκε στο κεφάλαιο 2, στο παράρτημα Β' παρουσιάζονται το προσαρμοσμένο R^2 και οι μέσοι συντελεστές βήτα των μοντέλων εκτίμησης των κανονικών επιπέδων λογιστικών δεδουλευμένων, κόστους παραγωγής και εξόδων υπό τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης ανά κλάδο, στο παράρτημα Γ' παρουσιάζονται τα ίδια στοιχεία ανά έτος, στο παράρτημα Δ' παρουσιάζονται τα ποιοτικά στοιχεία των μέτρων εντοπισμού της χειραγώγησης των κερδών ανά έτος, στο παράρτημα Ε' περιγράφεται η μέση χειραγώγηση των κερδών ανά κλάδο, στο παράρτημα Στ' αναφέρονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων της συνολικής χειραγώγησης των κερδών σε επίπεδο κλάδου με τα κλαδικά σοκ της ίδιας περιόδου, στο παράρτημα Ζ' παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων της συνολικής χειραγώγησης των κερδών της προηγούμενης περιόδου σε επίπεδο κλάδου με τα κλαδικά σοκ της τρέχουσας περιόδου, στο παράρτημα Η' παρουσιάζονται οι πίνακες κριτικών τιμών που χρησιμοποιούνται στη μελέτη και τέλος στο παράρτημα Θ' παρατίθενται όλα τα διαγράμματα που αντιστοιχούν στους πίνακες των παραρτημάτων Β' –Ε'.

Παράρτημα Α': Ανασκόπηση βιβλιογραφίας σχετικής με τη χειραγώγηση των κερδών και με τα συνολικά λογιστικά μεγέθη. Αυτός ο πίνακας παρέχει μια περίληψη των εμπειρικών μελετών που συζητήθηκαν κατά κύριο λόγο στο Κεφάλαιο 2 της παρούσας διπλωματικής, αλλά και καθόλη την έκτασή της. Οι μελέτες τοποθετούνται με αλφαβητική σειρά. Στη στήλη «Μεθοδολογία» φαίνεται εάν η εμπειρική μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε από τη μελέτη έχει ποιοτική ή ποσοτική φύση. Η στήλη «Πεδίο Εφαρμογής» δείχνει ποιά ή ποιές χώρες ερευνούνται στη μελέτη. Η στήλη «Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα» περιγράφει τον κύριο σκοπό της μελέτης, δηλαδή το αντικείμενο το οποίο μελετάται κατά κύριο λόγο. Η στήλη «Κύρια Ευρήματα» εμφανίζει τα κύρια αποτελέσματα και συμπεράσματα στα οποία καταλήγει κάθε μελέτη, σε συνάρτηση με τον σκοπό που αρχικά είχε τεθεί.

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Anagnostopoulou and Tsekrekos (2015)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Χειραγώγηση κερδών σε εταιρείες που δημόσια και εθελοντικά δηλώνονται ως στόχοι εξαγοράς.	Εταιρείες που δημοσίως ανακοινώνουν την πρόθεσή τους να εξαγοραστούν χειραγωγούν τα κέρδη τους προς τα κάτω. Όμως, αυτές είναι που τελικά βρίσκουν δυσκολότερα αγοραστή.
Anagnostopoulou and Tsekrekos (2016)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Επίδραση των επιπέδων και των αλλαγών της μόχλευσης στη σχέση υποκατάστασης μεταξύ χειραγώγησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων και μέσω πραγματικών	Η υψηλή μόχλευση και οι αυξήσεις στη μόχλευση μετατρέπουν αυτή τη σχέση σε συμπληρωματική. Η χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων τιμωρείται από την κεφαλαιαγορά περισσότερο από ότι η χειραγώγηση βάσει πραγματικών

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Ball and Sadka (2015)	Ποιοτική	Η.Π.Α.	δραστηριότητων. Επιπτώσεις των κερδών και άλλων λογιστικών μεταβλητών στις αγορές κεφαλαίου σε συγκεντρωτικό επίπεδο.	δραστηριοτήτων. Η σχεδίαση και η αποτίμηση των συστημάτων χρηματοοικονομικής αναφοράς θα πρέπει να υιοθετεί τουλάχιστον μερικώς και μια συνολική προοπτική.
Barton (2001)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Χρήση παραγωγών και μεροληπτικών λογιστικών δεδουλευμένων ως υποκατάστατα για τον έλεγχο της μεταβλητότητας των κερδών.	Εταιρείες που διακρατούν χαρτοφυλάκια παραγωγών με σημαντική ονομαστική αξία έχουν χαμηλότερα επίπεδα μεροληπτικών δεδουλευμένων, δηλαδή μερική υποκατάσταση με στόχο την εξομάλυνση των κερδών.
Barton and Simko (2002)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Δυνατότητα τεχνητής αύξησης των κερδών στο παρόν ανάλογα με το ύψος των καθαρών περιουσιακών στοιχείων του ισολογισμού.	Η πιθανότητα μια εταιρεία να εμφανίσει μεγαλύτερα θετικά ή μικρότερα αρνητικά αποτελέσματα μειώνεται όταν τα καθαρά περιουσιακά στοιχεία του ισολογισμού είναι υπερεκτιμημένα.
Bergstresser and Simko (2006)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σύνδεση της αμοιβής των διοικητικών στελεχών με τη μετοχή της εταιρείας ως κίνητρο χειραγώγησης κερδών.	Μεγαλύτερη χειραγώγηση των κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων όταν η πιθανή αποζημίωση του γενικού διευθυντή συνδέεται στενότερα με την αξία των μετοχών και των

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Bertomeu (2013)	Ποιοτική	Διεθνής	Μελέτη θεωρητικού μοντέλου του Strobl (2013).	δικαιωμάτων προαίρεσης. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια ετών με υψηλά λογιστικά δεδουλευμένα οι γενικοί διευθυντές εξασκούν ασυνήθιστα μεγάλο αριθμό δικαιωμάτων προαίρεσης και πωλούν μεγάλες ποσότητες μετοχών. Η λογιστική χειραγώγηση στην οικονομία μπορεί να είναι μεγαλύτερη σε περιόδους κρίσης, αυξάνει τον συνολικό κίνδυνο και το κόστος κεφαλαίου.
Bhojraj et al. (2009)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Συνέπειες χειραγώγησης των κερδών στην επίδοση των εταιρειών.	Εταιρείες που χειραγωγούν τα κέρδη τους και ξεπερνούν τις εκτιμήσεις των αναλυτών κερδίζουν ένα βραχυπρόθεσμο πλεονέκτημα στην τιμή της μετοχής τους το οποίο, όμως, αναστρέφεται σε ορίζοντα τριετίας, ενώ παράλληλα χειρότερη είναι και η λειτουργική τους επίδοση σε σύγκριση με εταιρείες που χάνουν τις εκτιμήσεις των αναλυτών αλλά δε χειραγωγούν τα κέρδη τους.
Burgstahler and Dichev (1997)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Κίνητρα για χειραγώγηση κερδών.	Οι εταιρείες χειραγωγούν τα κέρδη τους για να

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Chan et al. (2015)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Αποτελεσματικότητα των προβλέψεων ανάκτησης αμοιβών ως εργαλείο περιορισμού της χειραγώγησης των κερδών.	αποφύγουν μειώσεις στα κέρδη ή ζημιές. Οι προβλέψεις ανάκτησης αμοιβών οδηγούν σε υποκατάσταση της χειραγώγησης βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με τη χειραγώγηση βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων, άρα δε μειώνουν τη συνολική χειραγώγηση.
Chung et al. (2002)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Ρόλος θεμελιωδών επενδυτών στον περιορισμό της χειραγώγησης κερδών.	Η υψηλή συγκέντρωση θεμελιωδών επενδυτών στο μετοχικό κεφάλαιο αποτρέπει τα στελέχη από το να αυξάνουν ή να μειώνουν τεχνητά τα κέρδη προς την κατεύθυνση που επιθυμούν.
Cohen et al. (2008)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Χειραγώγηση κερδών προ και μετά SOX.	Αύξηση χειραγώγησης κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων προ SOX και μείωση μετά. Υποκατάσταση της χειραγώγησης κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με χειραγώγηση κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων μετά SOX.
Cohen and Zarowin (2010)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Χειραγώγηση κερδών γύρω από την αύξηση	Εναλλαγή των δύο μεθόδων χειραγώγησης κερδών κατά την

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
			μετοχικού κεφαλαίου.	αύξηση μετοχικού κεφαλαίου ανάλογα με την ικανότητα της εταιρείας να επηρεάσει τα λογιστικά δεδουλευμένα και το κόστος.
Crawley (2015)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Μακροοικονομικές επιπτώσεις του συντηρητισμού των επενδυτών στις ανακοινώσεις κερδών.	Ο συντηρητισμός σε επίπεδο εταιρείας επηρεάζει τη μέτρηση των μακροοικονομικών δεικτών (Α.Ε.Π.) και τις αποφάσεις νομισματικής πολιτικής (προεξοφλητικά επιτόκια).
Dechow et al. (1995)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σύγκριση και αξιολόγηση υφιστάμενων μοντέλων εντοπισμού χειραγώγησης κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων.	Ορθή η χρήση των μοντέλων όταν εφαρμόζονται σε ένα τυχαίο δείγμα εταιρειών-ετών. Τα μοντέλα χάνουν από τη δύναμή τους όταν προσπαθούν να αποκαλύψουν χειραγώγηση κερδών εύλογου οικονομικά μεγέθους.
Dechow et al. (1996)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Κίνητρα και συνέπειες χειραγώγησης κερδών σε εταιρείες που φέρονται να έχουν παραβιάσει τα GAAP υπερεκτιμώντας το εισόδημά τους.	Η επιθυμία προσέγκυσης εξωτερικής χρηματοδότησης με χαμηλό κόστος και η αποφυγή περιορισμών των όρων δανείων ως κίνητρα χειραγώγησης κερδών. Η πιθανότητα χειραγώγησης κερδών συνδέεται συστηματικά με αδυναμίες στην εσωτερική

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
DeFond and Park (1997)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Εξομάλυνση κερδών.	διακυβέρνηση. Η αγορά κεφαλαίου επιβάλλει σημαντικά κόστη στις εταιρείες που αποκαλύπτονται ότι έχουν χειραγωγήσει τα κέρδη τους. Όχι μόνο τα τρέχοντα κέρδη αλλά και τα αναμενόμενα μελλοντικά κέρδη συνδέονται με την απόφαση των στελεχών για εξομάλυνση κερδών.
Degeorge et al. (1999)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Στόχοι κερδών ως κίνητρο χειραγώγησης.	Η χειραγώγηση των κερδών οδηγείται από τρεις στόχους κερδών: δημοσίευση θετικών κερδών, διατήρηση της πρόσφατης επίδοσης, επίτευξη των εκτιμήσεων των αναλυτών. Η μελλοντική επίδοση των υποπτων για χειραγώγηση κερδών εταιρειών είναι χειρότερη από αυτή των λιγότερο υποπτων εταιρειών.
Gkougkousi (2014)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σχέση μεταβολών κερδών με τις αποδόσεις της αγοράς εταιρικών ομολόγων σε συγκεντρωτικό επίπεδο.	Οι μεταβολές των συγκεντρωτικών κερδών έχουν αρνητική συσχέτιση με τις αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων επενδυτικού βαθμού και θετική σχέση με τις αποδόσεις των εταιρικών ομολόγων κερδοσκοπικού χαρακτήρα.
Graham et al. (2005)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Χειραγώγηση κερδών μέσω	Καταγραφή αυξημένης τάσης

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Guenther (1994)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Φορολογικά κίνητρα χειραγώγησης κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων.	χειραγώγησης κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων με στόχο την επίτευξη των στόχων κερδών. Οι μεγαλύτερες εταιρείες με μικρή μόχλευση χρησιμοποιούν τα λογιστικά δεδουλευμένα για να χειραγωγήσουν τα κέρδη τους και να δείξουν μικρότερο εισόδημα ώστε να πετύχουν φορολογικές εξοικονομήσεις.
Guidry et al. (1999)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Βραχυπρόθεσμες πρόσθετες αμοιβές στελεχών ως κίνητρο χειραγώγησης κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων.	Τα στελέχη χρησιμοποιούν τα λογιστικά δεδουλευμένα για να αυξήσουν την επίδοση της εταιρείας όταν η πρόσθετη αμοιβή τους αυξάνεται γραμμικά με αυτή.
Gunny (2010)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Συνέπειες χειραγώγησης κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων στη μελλοντική επίδοση.	Οι εταιρείες που καταφέρνουν οριακά να πετύχουν τις εκτιμήσεις των αναλυτών χειραγωγώντας τα κέρδη τους μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων έχουν καλύτερη λειτουργική επίδοση τα επόμενα τρία χρόνια.
He and Hu (2014)	Ποσοτική	Διεθνής	Διεθνής εφαρμογή ευρημάτων των Kothari et al. (2006).	Σε 28 αγορές εκτός Η.Π.Α. οι συγκεντρωτικές μεταβολές των κερδών σχετίζονται θετικά με τις

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
				αποδόσεις των μετοχών. Όσο λιγότερο διαφανή τα συστήματα χρηματοοικονομικής αναφοράς της χώρας τόσο η σχέση αυτή γίνεται από λιγότερο θετική.
Healy and Wahlen (1999)	Ποιοτική	Διεθνής	Ανασκόπηση βιβλιογραφίας πάνω στη χειραγώγηση των κερδών.	Ο επηρεασμός της τιμής της μετοχής, η αύξηση του πακέτου αποδοχών των στελεχών, η μείωση της πιθανότητας παραβίασης όρων δανείων και η αποφυγή νομοθετικών παρεμβάσεων εμφανίζονται ως βασικά κίνητρα χειραγώγησης των κερδών.
Jackson and Rountree (2013)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Εμπειρική αξιολόγηση των θεωρητικών μοντέλων του Strobl (2013) και Bartomeu (2013).	Όσο μεγαλύτερη η συσχέτιση των κερδών της εταιρείας με την αγορά τόσο λιγότερο πιθανή η χειραγώγηση των κερδών της. Η χειραγώγηση των κερδών είναι πιθανότερη σε περιόδους ανάπτυξης της οικονομίας. Όσο πιο ευαίσθητες στο αίσθημα της αγοράς οι αποδόσεις της εταιρείας τόσο πιθανότερη η χειραγώγηση των κερδών και ιδιαίτερα σε περιόδους υψηλού αισθήματος της αγοράς.

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Jones (1991)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Προστασία από εισαγωγές ως κίνητρο χειραγώγησης κερδών.	Κατά τη χρονιά της διερεύνησης από την επιτροπή διεθνούς εμπορίου οι εταιρείες εμφάνισαν δεδουλευμένα που μείωναν το εισόδημα, δηλαδή χειραγώγησαν τα κέρδη τους με στόχο να επωφεληθούν από τα μέτρα προστασίας από τις εισαγωγές.
Kasznik (1999)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Επίτευξη των εκτιμήσεων κερδών ως κίνητρο χειραγώγησης των κερδών.	Τα στελέχη χειραγωγούν τα κέρδη ώστε να συγκλίνουν στις εκτιμήσεις τους και ιδιαίτερα όταν τα κόστη που συνδέονται με τα λάθη των προβλέψεων είναι υψηλά (υπερεκτιμήσεις κερδών).
Kim and Byungcherl (2013)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Επιπτώσεις χειραγώγησης κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων στο κόστος κεφαλαίου.	Η χειραγώγηση κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων αυξάνει το κόστος κεφαλαίου προσθετικά στην αύξησή του από τη χειραγώγηση μέσω λογιστικών δεδουλευμένων.
Konchitchki and Patatoukas (2015)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σύγκριση συγκεντρωτικών κερδών βάσει GAAP με τα συγκεντρωτικά κέρδη των Λογαριασμών Εθνικού Εισοδήματος και Προϊόντων	Τα συγκεντρωτικά κέρδη βάσει GAAP είναι ανώτερα από τα συγκεντρωτικά κέρδη των NIPA σε μακροοικονομικό επίπεδο, διότι παρέχουν μεγαλύτερη πληροφόρηση. Παρόλ' αυτά δε

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
			(NIPA).	λαμβάνονται πλήρως υπόψη από τους επαγγελματίες μακροοικονομικών προβλέψεων.
Kothari et al. (2006)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σχέση κερδών-αποδόσεων μετοχών σε επίπεδο οικονομίας.	Διαφορετική η αντίδραση της αγοράς στα κέρδη από ότι σε επίπεδο εταιρείας. Σε συγκεντρωτικό επίπεδο, δεν ισχύει το μοτίβο υποαντίδρασης και υπάρχει αρνητική σχέση κερδών-αποδόσεων.
Krishnan (2003)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Εξειδίκευση ελεγκτή ως εργαλείο περιορισμού της χειραγώγησης των κερδών.	Η πρόσληψη ενός ελεγκτή από τις Big 6 που είναι και εξειδικευμένος στον κλάδο μπορεί να βελτιώσει περαιτέρω την αξιοπιστία της λογιστικής πληροφόρησης.
Lobo and Zhou (2006)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Συντηρητισμός προ και μετά SOX.	Οι εταιρείες είναι πιο συντηρητικές τα πρώτα δύο έτη μετά τον SOX από ότι ήταν τα προηγούμενα δύο έτη πριν τον SOX.
Peasnell et al. (2005)	Ποσοτική	Ηνωμένο Βασίλειο	Ρόλος του Διοικητικού Συμβουλίου στον περιορισμό της χειραγώγησης των κερδών.	Όσο υψηλότερο το ποσοστό ανεξάρτητων μελών στο ΔΣ τόσο μικρότερη η πιθανότητα τεχνητής αύξησης των κερδών μέσω λογιστικών δεδουλευμένων. Η παρουσία μιας επιτροπής ελέγχου δεν έχει καμία μετρήσιμη επίδραση στη χειραγώγηση.

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Petacchi and Nagar (2014)	Ποιοτική	Διεθνής	Επιπτώσεις της συνολικής ποιότητας λογιστικής πληροφόρησης στην οικονομία.	Όταν η συνολική ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης στην οικονομία είναι φτωχή η νέα πληροφόρηση δεν ενσωματώνεται στις τιμές αποτελεσματικά. Αυτό μειώνει τον πλούτο της οικονομίας και καταστρέφει το μηχανισμό καταμερισμού των πόρων.
Roychowdhury (2006)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Χειραγώγηση κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων.	Τα στελέχη χειραγωγούν τις πραγματικές δραστηριότητες της εταιρείας για να αποφύγουν να δημοσιεύσουν ετήσιες ζημίες. Η παρουσία απαιτητικών επενδυτών περιορίζει το εύρος της χειραγώγησης βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων.
Schipper (1989)	Ποιοτική	Διεθνής	Χειραγώγηση κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων.	Η ασυμμετρία πληροφόρησης και η φραγμένη επικοινωνία μεταξύ διοίκησης και ενδιαφερομένων δημιουργούν συνθήκες για χειραγώγηση των κερδών. Τα λογιστικά δεδουλευμένα είναι ένα νούμερο με πληροφοριακό περιεχόμενο και γι' αυτό η μελέτη του έχει αξία.

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Strobl (2013)	Ποιοτική	Διεθνής	Επίδραση της χειραγώγησης κερδών στο κόστος κεφαλαίου με χρήση ενός θεωρητικού μακροοικονομικού υποδείγματος.	Όταν η σύνδεση των κερδών της εταιρείας με την αγορά είναι ισχυρή σε περίοδο ανάπτυξης το κίνητρο χειραγώγησης κερδών θα αυξηθεί σε περίοδο ύφεσης και αντίστροφα. Η χειραγώγηση των κερδών οδηγεί, αλλά όχι ξεκάθαρα, σε αύξηση του κόστους κεφαλαίου. Συνολικά, υπάρχει μεγαλύτερη χειραγώγηση των κερδών σε περιόδους ανάπτυξης της οικονομίας.
Teoh et al. (1998)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σύνδεση της πτώσης της επίδοσης μετά την έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου με τη χειραγώγηση των κερδών που γίνεται πριν.	Υψηλότερη αύξηση μεροληπτικών δεδουλευμένων και κερδών πριν την έκδοση για τους εκδότες ΜΚ σε σύγκριση με τους μη-εκδότες ανταγωνιστές τους. Κατώτερη επίδοση των εκδοτών μετά την έκδοση σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές τους.
Zang (2012)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Σχέση χειραγώγησης κερδών βάσει λογιστικών δεδουλευμένων με χειραγώγηση κερδών βάσει πραγματικών δραστηριοτήτων.	Υπάρχει μια σχέση υποκατάστασης μεταξύ των δύο μεθόδων η οποία εξαρτάται από τα σχετικά κόστη της κάθεμιας. Η χειραγώγηση βάσει λογιστικών δεδουλευμένων ακολουθεί της χειραγώγησης βάσει πραγματικών

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Α' (συνέχεια)

Μελέτη	Μεθοδολογία	Πεδίο Εφαρμογής	Πρωτεύοντα Ερευνητικά Θέματα	Κύρια Ευρήματα
Zhao et al. (2012)	Ποσοτική	Η.Π.Α.	Μέτρα προστασίας από εξαγορά ως εργαλείο περιορισμού της χειραγώγησης των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων.	δραστηριοτήτων και γίνεται εάν η δεύτερη δεν έχει βελτιώσει αρκετά τα αποτελέσματα. Όσο μεγαλύτερη η προστασία από εξαγορά τόσο μικρότερη η χειραγώγηση των κερδών μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων.

Παράρτημα Β': Προσαρμοσμένο R² και Μέσοι Συντελεστές Βήτα των Μοντέλων Εκτίμησης των Κανονικών Επιπέδων Λογιστικών Δεδουλευμένων, Κόστους Παραγωγής και Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης όλων των ετών Ανά Κλάδο.

B.1. Μοντέλο Modified Jones (Dechow et al. 1995)

Προσαρμοσμένο R²

SIC	Κλάδος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	8,93%	1,49%	33,63%	99,07%	-24,56%
10	Μέταλλο, Ορυχεία	17,75%	13,72%	16,29%	60,44%	-0,12%
12	Εξόρυξη Ανθρακα	51,58%	62,38%	35,02%	92,87%	-12,45%
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	26,14%	15,81%	24,01%	65,99%	0,55%
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	34,49%	30,84%	40,24%	97,55%	-26,41%
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	27,12%	38,36%	30,12%	68,84%	-26,35%
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	22,85%	22,61%	31,11%	96,68%	-23,07%
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	14,04%	9,27%	35,23%	87,91%	-25,73%
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	31,59%	26,67%	27,40%	83,10%	1,95%
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	33,23%	37,53%	34,44%	98,23%	-24,12%
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	28,20%	18,76%	26,56%	78,68%	-8,35%
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	12,84%	17,04%	17,54%	42,24%	-6,58%
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	22,74%	22,06%	23,98%	69,07%	-8,64%
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	20,68%	9,78%	22,68%	77,60%	2,25%
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	16,66%	17,72%	15,64%	42,09%	-6,03%
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	20,57%	23,74%	8,51%	30,84%	3,65%
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	55,12%	57,41%	32,39%	96,85%	13,44%
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	34,60%	31,77%	29,30%	81,84%	-2,14%
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	17,57%	19,27%	31,03%	71,79%	-40,46%
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	12,84%	6,00%	21,32%	73,74%	-10,11%
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	21,90%	17,40%	22,03%	75,70%	-0,17%
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	7,37%	4,71%	10,08%	29,09%	-5,37%
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	36,55%	31,62%	14,20%	56,76%	18,51%
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	26,73%	27,20%	9,95%	47,26%	9,33%
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	26,09%	20,04%	19,79%	66,79%	1,12%
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	27,98%	27,95%	12,56%	50,59%	6,56%
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	33,48%	24,63%	25,11%	88,00%	-3,77%
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	5,63%	-1,21%	19,99%	41,84%	-21,43%
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	33,01%	29,31%	30,99%	92,89%	-8,82%
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	15,36%	12,02%	18,95%	73,89%	-2,78%
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	38,50%	38,50%	43,13%	69,00%	8,00%
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	11,56%	5,68%	23,04%	64,18%	-8,38%
54	Καταστήματα Τροφίμων	6,72%	2,42%	14,57%	34,48%	-15,07%
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	47,29%	31,58%	36,11%	99,34%	5,41%
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	10,41%	7,06%	11,03%	30,74%	-6,82%
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	16,75%	15,22%	23,25%	54,43%	-23,35%
58	Χώροι Εστίασης	32,93%	22,12%	27,56%	85,58%	4,89%
59	Λιανικό Εμπόριο	27,02%	17,12%	27,40%	82,28%	4,87%
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	10,06%	1,80%	19,17%	43,60%	-19,07%
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	46,01%	57,69%	33,71%	92,16%	-0,73%
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	23,67%	26,27%	7,36%	33,65%	7,21%
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	4,95%	-3,37%	33,08%	78,40%	-27,48%
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	39,19%	35,37%	30,76%	95,51%	1,96%
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	32,21%	30,67%	20,51%	71,97%	6,38%
80	Υπηρεσίες Υγείας	22,24%	20,47%	19,02%	61,40%	-1,80%
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	29,97%	21,17%	33,70%	95,09%	-10,78%
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	16,57%	16,30%	31,24%	52,65%	-39,01%
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	31,53%	28,01%	22,18%	84,46%	6,44%
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	23,33%	20,18%	28,83%	76,09%	-13,36%

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Β.1 (συνέχεια)

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

SIC	Κλάδος	$\hat{\alpha}_0$	$\hat{\alpha}_1$	$\hat{\alpha}_2$	$\hat{\alpha}_3$
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	-0,02	-0,65	0,07	-0,01
10	Μέταλλο, Ορυχεία	-0,17 ***	-0,28 ***	-0,05	0,06 ***
12	Εξόρυξη Άνθρακα	0,01	-5,84	-0,25 *	-0,07
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	-0,09 ***	-0,53 ***	0,02	-0,04 ***
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	-0,08	-2,74 *	0,12 *	0,01
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	-0,03	-6,54	0,00	0,17
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	-0,02	-1,45	0,03	-0,05 *
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	-0,06 ***	-0,26	-0,03	0,03
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	-0,04 ***	-0,50 ***	0,03	-0,02
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	-0,05 ***	-2,16	0,11 **	-0,02
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	-0,01	-1,00 ***	0,04	-0,09 **
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	-0,04 ***	1,07 **	0,03	-0,03 ***
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	-0,04 **	0,49	0,04	-0,03
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	-0,05 ***	-1,84 *	0,01	-0,01
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	-0,07 ***	-0,77	0,03	-0,02
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	-0,13 ***	-0,65 ***	0,00	0,01
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	-0,03	-2,36 ***	0,06	-0,06
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	-0,03	-0,77 ***	-0,14	-0,03
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	-0,04 ***	1,02	0,11 ***	-0,06
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	-0,06 ***	-0,15	0,05	0,01
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	-0,05 ***	-0,73	0,10 ***	0,00
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	-0,05 ***	-0,27 *	0,08 ***	-0,01
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	-0,06 ***	-0,78 ***	-0,01	-0,03
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	-0,08 ***	-0,87 ***	0,02	-0,01
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	-0,05 ***	-0,49 ***	0,08 **	-0,02
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	-0,07 ***	-0,56 ***	0,03	-0,05 *
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	-0,06 ***	-0,77 ***	0,15 ***	-0,03
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	-0,03 **	0,28	-0,02	-0,01
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	-0,04 **	-1,31	-0,01	-0,05 ***
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	-0,04 ***	-0,43 ***	0,01	-0,01
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	-0,01	-0,94	0,15 *	-0,11 ***
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	-0,05 ***	0,71	0,00	-0,01
54	Καταστήματα Τροφίμων	-0,06 ***	0,43	-0,04 *	-0,02
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	-0,01	0,55	0,09 ***	-0,07 ***
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	-0,04 ***	-1,50	0,00	-0,06 ***
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	-0,03	-0,83	0,04	-0,04
58	Χώροι Εστίασης	-0,07 ***	-0,47 ***	-0,08 ***	-0,02 **
59	Λιανικό Εμπόριο	-0,05 ***	-0,92 ***	0,05 ***	-0,04 ***
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	-0,05 ***	0,18	-0,05	-0,01
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	-0,02	-3,61 *	-0,17	-0,08 ***
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	-0,11 ***	-0,48 ***	-0,11 ***	-0,05 ***
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	-0,13 ***	0,07	0,02	0,04
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	-0,15 ***	-0,83 **	0,04	0,02
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	-0,12 ***	-0,42 ***	0,01	0,04 **
80	Υπηρεσίες Υγείας	-0,08 ***	-1,00 ***	0,01	0,00
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	-0,05	-0,25 ***	-0,25 ***	-0,04
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	-0,06 *	0,35	-0,01	-0,01
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	-0,06 ***	-0,84 ***	0,05 *	-0,08 **
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	-0,11 **	-0,34 **	0,01	0,05

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. **Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

B.2. Μοντέλο Jones (Jones 1991)

Προσαρμοσμένο R²

SIC	Κλάδος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	12,62%	1,92%	33,60%	99,07%	-21,14%
10	Μέταλλο, Ορυχεία	20,22%	17,05%	17,29%	63,44%	0,79%
12	Εξόρυξη Άνθρακα	48,74%	65,28%	40,64%	92,16%	-17,01%
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	26,14%	17,39%	23,36%	66,25%	0,99%
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	41,69%	45,88%	38,33%	97,56%	-9,49%
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	15,38%	10,61%	23,94%	57,88%	-14,51%
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	26,88%	27,88%	29,21%	96,62%	-21,89%
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	12,78%	14,87%	35,30%	87,52%	-30,84%
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	31,80%	23,52%	28,14%	84,99%	-0,73%
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	37,81%	41,86%	33,17%	98,55%	-23,00%
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	32,55%	25,40%	21,98%	78,37%	4,87%
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	14,93%	17,17%	17,37%	43,96%	-7,82%
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	23,65%	22,36%	24,13%	69,33%	-6,71%
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	16,10%	10,79%	16,35%	62,54%	0,88%
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	16,71%	18,22%	16,50%	46,30%	-8,90%
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	20,78%	23,74%	8,40%	30,38%	3,57%
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	54,50%	55,88%	32,82%	96,86%	9,35%
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	43,51%	35,58%	30,91%	82,87%	0,47%
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	27,24%	25,67%	31,51%	85,47%	-19,64%
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	17,23%	13,75%	24,92%	73,74%	-9,22%
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	25,33%	23,94%	20,95%	75,52%	2,35%
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	9,69%	6,92%	10,99%	31,28%	-5,71%
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	36,03%	31,47%	15,50%	59,85%	12,81%
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	27,54%	27,80%	11,19%	56,64%	8,87%
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	26,30%	21,05%	19,99%	66,82%	2,19%
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	27,69%	26,06%	12,73%	51,75%	6,86%
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	35,72%	28,15%	24,71%	88,60%	1,64%
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	6,25%	2,56%	21,35%	38,82%	-18,13%
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	33,43%	32,13%	30,89%	92,91%	-7,99%
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	22,07%	12,98%	26,21%	88,16%	-1,84%
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	40,94%	40,94%	43,06%	71,39%	10,50%
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	14,28%	6,31%	26,70%	64,37%	-12,46%
54	Καταστήματα Τροφίμων	6,42%	3,93%	15,31%	39,06%	-14,59%
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	45,97%	47,68%	33,92%	99,34%	7,18%
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	13,50%	13,86%	12,70%	34,16%	-6,15%
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	10,92%	14,95%	19,67%	48,63%	-25,50%
58	Χώροι Εστίασης	33,73%	21,96%	27,87%	85,51%	4,53%
59	Λιανικό Εμπόριο	27,04%	15,27%	27,60%	83,23%	2,68%
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	9,21%	3,47%	18,54%	42,98%	-14,07%
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	45,12%	53,20%	33,07%	90,15%	-1,62%
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	22,80%	24,83%	7,31%	34,48%	8,07%
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	4,67%	-10,24%	32,73%	76,88%	-20,62%
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	36,39%	30,32%	32,07%	95,80%	-1,98%
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	32,25%	30,11%	20,54%	73,74%	6,61%
80	Υπηρεσίες Υγείας	24,26%	20,47%	20,44%	60,37%	-1,02%
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	34,33%	36,98%	34,57%	94,75%	-10,51%
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	19,31%	16,82%	32,92%	58,93%	-35,31%
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	31,50%	28,36%	22,75%	85,05%	3,13%
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	24,50%	19,17%	27,45%	76,12%	-11,29%

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Β.2 (συνέχεια)

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

SIC	Κλάδος	β_0	β_1	β_2	β_3
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	-0,03 *	-0,65	0,05	-0,01
10	Μέταλλο, Ορυχεία	-0,16 ***	-0,32 ***	-0,06	0,05 ***
12	Εξόρυξη Άνθρακα	0,01	-7,59 ***	-0,14	-0,07
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	-0,09 ***	-0,55 ***	0,05 **	-0,04 ***
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαρουμένων των καυσίμων	-0,05	-2,78 ***	0,11 **	0,00
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	0,00	-0,41	0,03	0,03
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαρουμένων των κτηρίων	-0,02 *	-1,45	0,06 **	-0,05 *
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	-0,04 **	-0,41	0,03	0,01
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	-0,04 ***	-0,51 ***	0,02	-0,01
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	-0,04 **	-2,56 *	0,15 ***	-0,02
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	-0,01	-1,00 ***	0,08 ***	-0,09 **
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	-0,03 ***	0,91 *	0,05	-0,03 ***
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	-0,04 **	0,47	0,06 **	-0,03
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	-0,05 ***	-0,83	-0,04	-0,01
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	-0,07 ***	-0,81	0,04	-0,02
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	-0,13 ***	-0,65 ***	0,02	0,01
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	-0,03	-2,43 ***	0,05	-0,05
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	-0,03	-0,88 ***	-0,13	-0,03
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	-0,04 ***	0,89	0,13 ***	-0,07 *
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	-0,06 ***	-0,17	0,08 **	0,01
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	-0,05 ***	-0,76 *	0,11 ***	0,00
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	-0,05 ***	-0,26 *	0,11 ***	-0,01
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	-0,06 ***	-0,76 ***	0,02	-0,02
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	-0,08 ***	-0,84 ***	0,04 ***	-0,01
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	-0,05 ***	-0,49 ***	0,10 ***	-0,02
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	-0,07 ***	-0,56 ***	0,05	-0,05 **
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	-0,06 ***	-0,79 ***	0,17 ***	-0,02
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	-0,03 **	0,20	0,01	0,00
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	-0,04 **	-1,34	0,01	-0,05 ***
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	-0,04 ***	-0,45 ***	0,02	-0,01
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	0,00	-0,94	0,14 *	-0,12 ***
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	-0,05 ***	-1,21	0,01	-0,02
54	Καταστήματα Τροφίμων	-0,06 ***	0,28	-0,03	-0,02
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	-0,01	-0,21	0,09 ***	-0,07 ***
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	-0,05 ***	-1,74 *	-0,01	-0,06 ***
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	-0,03	-0,23	0,03	-0,04
58	Χώροι Εστίασης	-0,07 ***	-0,46 ***	-0,08 ***	-0,02 **
59	Λιανικό Εμπόριο	-0,06 ***	-0,88 ***	0,05 ***	-0,04 ***
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	-0,05 ***	0,17	-0,05	-0,01
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	-0,02	-3,59 *	-0,14	-0,08 ***
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	-0,11 ***	-0,47 ***	-0,07 ***	-0,05 ***
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	-0,12 ***	0,04	0,07	0,04
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	-0,13 ***	-0,85 **	0,01	0,00
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	-0,13 ***	-0,42 ***	0,02	0,04 **
80	Υπηρεσίες Υγείας	-0,08 ***	-1,03 ***	0,06 ***	0,00
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	-0,06 *	-0,27 ***	-0,33 **	0,03
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	-0,06 **	0,36	0,04	-0,01
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	-0,06 ***	-0,82 ***	0,05 **	-0,08 **
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	-0,10 *	-0,37 **	-0,21	0,07

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. **Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

B.3. Προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων Μοντέλο (Kothari et al. 2005)

Προσαρμοσμένο R²

SIC	Κλάδος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	22,28%	18,55%	27,10%	69,93%	-18,40%
10	Μέταλλο, Ορυχεία	27,84%	24,56%	21,71%	69,41%	-0,61%
12	Εξόρυξη Άνθρακα	63,47%	79,92%	33,53%	92,22%	-12,67%
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	43,82%	46,82%	26,99%	80,55%	1,80%
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαρουμένων των καυσίμων	45,50%	58,21%	40,21%	98,01%	-28,94%
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	34,38%	39,72%	34,69%	91,19%	-18,39%
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαρουμένων των κτηρίων	43,91%	49,99%	28,06%	85,76%	-4,61%
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	31,73%	36,43%	42,33%	87,22%	-31,02%
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	45,34%	38,13%	26,44%	88,24%	9,24%
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	39,60%	41,73%	32,37%	89,42%	-5,73%
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	39,41%	28,59%	28,76%	89,79%	-1,16%
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	21,34%	16,78%	19,79%	67,09%	-11,31%
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	36,05%	32,18%	28,57%	75,01%	-13,47%
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	39,77%	37,99%	31,19%	92,01%	2,29%
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	25,60%	16,16%	28,57%	78,52%	-5,45%
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	24,35%	24,78%	8,82%	40,40%	4,52%
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	69,45%	83,12%	29,92%	97,19%	16,24%
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	64,37%	75,68%	30,81%	98,45%	10,32%
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	27,77%	20,94%	26,85%	75,23%	-16,20%
32	Πέτρα, Αργίλος & Προϊόντα Γυαλιού	37,49%	43,24%	32,49%	98,72%	-14,42%
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	35,14%	26,33%	26,85%	90,63%	1,76%
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	38,90%	38,68%	25,27%	90,89%	-1,62%
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	43,28%	41,46%	15,15%	69,46%	18,88%
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	39,76%	35,39%	14,63%	69,96%	12,78%
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	44,52%	39,65%	22,06%	80,72%	8,64%
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	40,62%	40,75%	18,18%	65,35%	16,69%
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	49,95%	48,54%	28,15%	89,62%	2,66%
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	25,60%	23,08%	36,42%	94,24%	-20,87%
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	44,40%	32,81%	28,72%	92,64%	9,02%
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	29,66%	22,04%	29,78%	95,44%	-3,32%
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	51,71%	51,71%	17,86%	64,34%	39,07%
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	20,72%	14,22%	25,71%	75,74%	-9,24%
54	Καταστήματα Τροφίμων	21,27%	22,31%	23,38%	77,80%	-15,07%
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	56,59%	48,02%	31,36%	99,30%	12,05%
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	24,09%	26,81%	12,31%	43,78%	3,05%
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	28,00%	18,60%	36,35%	86,71%	-37,92%
58	Χώροι Εστίασης	43,20%	38,52%	31,85%	91,98%	2,44%
59	Λιανικό Εμπόριο	37,01%	28,85%	28,21%	89,08%	6,40%
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	22,88%	24,70%	34,19%	94,02%	-30,39%
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	54,31%	69,20%	36,75%	99,93%	1,43%
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	30,61%	30,94%	10,93%	48,37%	10,62%
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	34,49%	31,45%	48,94%	97,69%	-35,01%
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	55,20%	69,12%	27,68%	88,08%	10,79%
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	44,07%	40,68%	23,43%	80,24%	16,49%
80	Υπηρεσίες Υγείας	38,43%	39,78%	28,42%	83,72%	-3,21%
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	33,73%	22,45%	35,30%	94,83%	-14,92%
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	56,47%	50,53%	19,00%	83,07%	27,64%
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	39,84%	36,82%	22,03%	85,56%	10,18%
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	51,07%	59,61%	34,65%	97,61%	-9,25%

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Β.3 (συνέχεια)

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

SIC	Κλάδος	$\hat{\gamma}_0$	$\hat{\gamma}_1$	$\hat{\gamma}_2$	$\hat{\gamma}_3$	$\hat{\gamma}_4$
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	-0,02	-0,36	0,02	-0,01	0,16 ***
10	Μέταλλο, Ορυχεία	-0,13 ***	0,02 ***	-0,01	0,02	0,00 ***
12	Εξόρυξη Άνθρακα	-0,03	3,43	-0,29 ***	-0,05	0,28
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	-0,07 ***	-0,11 ***	-0,01	-0,05 ***	0,01 ***
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	-0,06	1,27	0,11 **	-0,02	0,08 **
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	-0,02	16,53	0,07	0,08	1,46 **
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	0,00	-0,38	0,00	-0,09 ***	0,72
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	-0,06 ***	1,09 ***	-0,09	0,03	0,27 **
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	-0,04 ***	0,15 ***	0,04	-0,04 ***	0,01 ***
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	-0,08 ***	-2,55 ***	0,04	0,01	0,35 ***
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	-0,02	0,78	0,03	-0,08 **	0,06 **
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	-0,04 ***	0,64 ***	0,00	-0,03 ***	0,12 *
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	-0,04 ***	1,71 ***	-0,02	-0,03	0,19 ***
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	-0,04 ***	-0,59 ***	-0,02	-0,03 ***	0,20 *
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	-0,08 ***	0,06 ***	-0,01	-0,02	0,12 **
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	-0,13 ***	-0,44 ***	-0,03	0,01	0,00 ***
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	-0,07 ***	-0,29 ***	0,03	-0,01	0,02
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	-0,05 ***	0,59 ***	-0,06	-0,04 ***	0,02 ***
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	-0,04 ***	0,75 ***	0,07 *	-0,06	0,15 **
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	-0,04 ***	0,51 ***	-0,02	-0,01	0,05 ***
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	-0,05 ***	0,08 ***	0,08 ***	-0,01	0,05 ***
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	-0,05 ***	0,40 ***	0,02	-0,02 **	0,11 ***
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	-0,06 ***	-0,25 ***	-0,02	-0,04	0,00 ***
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	-0,08 ***	-0,11 ***	0,02	-0,03 ***	0,00 ***
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	-0,05 ***	0,05 ***	0,02	0,00	0,01 ***
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	-0,07 ***	-0,08 ***	-0,01	-0,05 *	0,00 ***
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	-0,06 ***	0,08 ***	0,13 ***	-0,05 ***	0,01 ***
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	-0,05 ***	-22,35 ***	-0,21 *	0,02	11,21 *
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	-0,03 *	0,75 *	0,03	-0,07 ***	0,31
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	-0,04 ***	0,18 ***	0,01	-0,02 *	0,03 *
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	0,00	3,37	0,02 ***	-0,12 ***	0,90 *
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	-0,05 ***	1,67 ***	-0,02	-0,01	0,37
54	Καταστήματα Τροφίμων	-0,05 ***	0,27 ***	-0,04 **	-0,03 **	0,54 ***
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	-0,02	2,91	0,08 ***	-0,06 ***	0,06
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	-0,05 ***	-0,15 ***	-0,06 ***	-0,05 ***	0,38 ***
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	-0,03	0,93	0,01	-0,06 *	0,85 *
58	Χώροι Εστίασης	-0,07 ***	0,24 ***	-0,07 ***	-0,03 ***	0,02 ***
59	Λιανικό Εμπόριο	-0,07 ***	0,47 ***	0,03 *	-0,03	0,03 ***
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	-0,04 ***	-0,50 ***	-0,06	-0,02	0,31 **
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	-0,03 ***	0,08 ***	-0,06	-0,08 ***	-0,04
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	-0,11 ***	-0,25 ***	-0,13 ***	-0,06 ***	0,00 ***
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	-0,08 ***	3,88 ***	0,02	-0,01	0,59 **
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	-0,08 ***	-0,06 ***	0,02	-0,05 *	0,04 *
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	-0,09 ***	-0,13 ***	-0,05	0,01	0,01 **
80	Υπηρεσίες Υγείας	-0,07 ***	0,26 ***	-0,05	-0,03 **	0,03 **
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	-0,06 *	0,19 *	-0,25 ***	-0,02	0,01 **
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	-0,07 ***	1,53 ***	-0,04	0,01	0,25
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	-0,06 ***	-0,56 ***	0,01	-0,08 **	0,00 *
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	-0,10 *	0,35 *	-0,07	0,12	0,00 **

B.4. Μοντέλο Υπερπαραγωγής (Overproduction)

Προσαρμοσμένο R²

SIC	Κλάδος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	87,15%	91,72%	11,44%	97,52%	60,41%
10	Μέταλλο, Ορυχεία	64,82%	63,90%	17,69%	90,71%	22,82%
12	Εξόρυξη Ανθρακα	90,76%	94,19%	7,95%	96,86%	71,10%
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	62,81%	63,35%	10,81%	83,35%	43,63%
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	77,79%	93,68%	34,14%	99,32%	0,00%
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	91,13%	93,49%	5,67%	96,68%	75,86%
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	98,25%	98,28%	0,62%	99,13%	96,52%
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	88,26%	94,99%	25,61%	99,03%	0,00%
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	81,92%	82,71%	4,56%	87,88%	72,32%
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	86,07%	88,72%	9,88%	96,89%	66,58%
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	83,97%	87,71%	9,20%	93,33%	63,64%
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	92,87%	95,03%	5,97%	97,89%	78,38%
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	66,71%	64,63%	10,21%	86,64%	46,04%
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	91,46%	91,45%	1,48%	93,69%	88,70%
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	79,85%	76,25%	8,54%	94,81%	66,77%
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	20,39%	21,84%	6,03%	32,06%	6,50%
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Ανθρακα	95,22%	96,78%	6,22%	99,16%	73,47%
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	80,89%	81,03%	5,19%	88,30%	71,17%
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	69,93%	70,90%	17,10%	91,57%	34,64%
32	Πέτρα, Αργίλος & Προϊόντα Γυαλιού	95,58%	96,97%	2,50%	97,78%	90,31%
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	93,59%	93,66%	2,52%	97,55%	86,69%
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	87,89%	88,94%	3,48%	91,18%	77,63%
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	77,70%	79,62%	6,23%	86,04%	63,67%
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	72,45%	72,45%	6,55%	84,70%	60,66%
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	87,17%	89,29%	8,30%	95,38%	71,03%
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	45,54%	47,85%	15,35%	66,74%	21,03%
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	78,89%	77,72%	8,71%	93,30%	63,62%
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	78,79%	82,74%	9,73%	88,11%	55,60%
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	96,04%	96,54%	1,89%	98,87%	92,45%
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	91,19%	91,22%	2,38%	94,98%	86,82%
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	92,46%	92,46%	2,01%	93,88%	91,05%
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	92,65%	92,52%	1,44%	95,23%	89,58%
54	Καταστήματα Τροφίμων	91,84%	91,83%	3,02%	96,33%	85,66%
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	96,05%	96,35%	1,45%	98,44%	92,63%
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	85,34%	85,65%	4,08%	90,28%	77,86%
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	91,09%	92,00%	3,91%	95,71%	81,22%
58	Χώροι Εστίασης	92,08%	93,34%	3,98%	96,90%	83,14%
59	Λιανικό Εμπόριο	86,09%	86,40%	2,09%	90,85%	82,56%
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	92,28%	93,49%	6,79%	98,82%	76,93%
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	61,61%	70,57%	30,40%	97,46%	7,59%
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	65,24%	66,20%	7,05%	75,63%	50,44%
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	64,67%	71,49%	19,48%	90,36%	36,37%
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	65,73%	69,73%	18,54%	81,55%	8,24%
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	76,15%	74,24%	10,79%	89,07%	48,25%
80	Υπηρεσίες Υγείας	81,20%	81,16%	6,40%	89,89%	66,80%
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	67,72%	67,47%	6,04%	79,35%	59,97%
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	98,92%	99,18%	0,72%	99,69%	98,00%
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	65,54%	67,17%	13,01%	82,11%	35,54%
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	95,57%	97,45%	3,64%	98,02%	89,37%

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Β.4 (συνέχεια)

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

SIC	Κλάδος	$\hat{\delta}_0$	$\hat{\delta}_1$	$\hat{\delta}_2$	$\hat{\delta}_3$	$\hat{\delta}_4$
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	-0,07 ***	1,06 *	0,86 ***	-0,19	-0,11
10	Μέταλλο, Ορυχεία	0,05 ***	1,06 ***	0,62 ***	-0,13 ***	-0,08 **
12	Εξόρυξη Άνθρακα	0,09 ***	6,27	0,66 ***	0,00	-0,05
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	-0,07 ***	0,29 ***	0,75 ***	-0,25 ***	-0,12 **
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαρουμένων των καυσίμων	-0,04	3,75 **	0,76 ***	-0,28 **	0,01
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	0,05 **	3,84	0,75 ***	0,44 **	0,23 **
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαρουμένων των κτηρίων	-0,10 ***	0,31	0,92 ***	-0,02	-0,07 ***
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	-0,01	0,08	0,83 ***	0,10	-0,05
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	-0,12 ***	0,04	0,78 ***	0,04	-0,01
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	-0,13 ***	1,85	0,82 ***	-0,02	-0,16 *
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστούφαντουργίας	-0,13 ***	0,54 ***	0,71 ***	-0,11 **	-0,11 ***
24	Πριστη Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	-0,03	-1,70 *	0,78 ***	-0,09	-0,07
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	-0,01	-0,08	0,70 ***	-0,16	-0,20 *
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	-0,04 ***	0,04	0,78 ***	0,08 *	0,00
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	-0,13 ***	2,51 **	0,72 ***	0,11	0,09
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	0,33 ***	0,23 ***	0,34 ***	0,03	-0,07
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	-0,19 ***	1,63 ***	0,90 ***	0,08	0,01
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	-0,04 **	0,04	0,74 ***	0,03	-0,03
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	-0,11 *	5,31 ***	0,62 ***	0,02	-0,15 **
32	Πέτρα, Αργίλος & Προϊόντα Γυαλιού	-0,11 ***	0,17 *	0,84 ***	-0,10 ***	-0,07 *
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	-0,09 ***	-0,61 *	0,89 ***	0,02	-0,06 *
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	-0,07 ***	-0,13	0,78 ***	-0,10 **	-0,06
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	-0,10 ***	0,06	0,74 ***	-0,02	0,01
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	-0,05 ***	0,24 ***	0,70 ***	0,04	-0,03
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	-0,02	0,34 ***	0,81 ***	0,03	-0,06
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	0,04 **	0,17 ***	0,48 ***	0,00	-0,04
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	-0,12 ***	0,50 ***	0,67 ***	-0,01	0,03
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	-0,04 ***	1,01	0,81 ***	-0,24	-0,18
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	-0,06 **	0,89	0,91 ***	-0,10	-0,12 *
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	-0,18 ***	-0,12	0,88 ***	0,04	0,04
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	-0,30 ***	-3,33	0,80 ***	0,03	0,07
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	-0,26 ***	-21,81 ***	0,81 ***	0,21	0,04
54	Καταστήματα Τροφίμων	0,02	-4,01 ***	0,73 ***	0,02	-0,04
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	-0,51 ***	18,99 ***	1,00 ***	0,08	-0,06
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	-0,33 ***	-4,09 **	0,80 ***	-0,12	-0,14 **
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	-0,27 ***	-2,39 *	0,78 ***	0,11	0,06
58	Χώροι Εστίασης	-0,13 ***	-0,15 ***	0,88 ***	-0,10 ***	-0,02
59	Λιανικό Εμπόριο	-0,15 ***	-1,74 ***	0,72 ***	0,10 **	0,17 ***
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	-0,11 ***	-1,81 ***	0,93 ***	-0,14	-0,14
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	0,10 *	-9,56 **	0,57 ***	0,67	-0,05
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	-0,13 ***	0,24 ***	0,67 ***	-0,20 ***	-0,09 ***
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	-0,05	-4,13	0,73 ***	-0,72	-0,38
78	Κινηματογραφικές Ταινίες					
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναμνηχής	-0,02	-0,53 ***	0,70 ***	-0,13 *	0,07
80	Υπηρεσίες Υγείας	-0,11 ***	0,04	0,81 ***	-0,19 ***	-0,19 ***
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	-0,11 ***	0,05	0,64 ***	-0,31 ***	-0,16
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	0,00	-0,48 ***	0,82 ***	-0,13	0,09
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	0,07 ***	0,60 ***	0,65 ***	0,02	-0,03
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	-0,03	-16,29	0,77 ***	0,23 ***	-0,13

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. **Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

B.5. Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης (Discretionary Expenses)

Προσαρμοσμένο R²

SIC	Κλάδος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	58,77%	63,98%	25,25%	91,49%	16,49%
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	42,74%	44,63%	23,70%	81,89%	12,76%
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	42,62%	40,76%	10,96%	54,38%	32,70%
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	25,16%	21,62%	11,56%	50,98%	11,64%
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	32,18%	34,83%	22,38%	84,14%	-12,42%
32	Πέτρα, Αργίλος & Προϊόντα Γυαλιού	24,54%	24,54%		24,54%	24,54%
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	87,19%	87,19%		87,19%	87,19%
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	41,26%	34,45%	27,79%	95,39%	2,30%
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	33,24%	27,36%	19,49%	68,81%	9,94%
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	36,25%	32,36%	13,94%	64,88%	10,64%
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	35,71%	31,37%	20,45%	79,65%	6,19%
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	26,75%	26,20%	18,46%	63,19%	-0,16%
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	33,25%	35,43%	21,02%	76,24%	-0,39%
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	8,70%	4,79%	25,34%	43,59%	-32,14%
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	73,30%	78,77%	18,02%	90,65%	33,44%
54	Καταστήματα Τροφίμων	58,13%	59,34%	14,77%	81,41%	19,98%
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	12,25%	-1,63%	35,04%	97,90%	-21,61%
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	29,58%	30,02%	10,94%	50,14%	10,94%
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	45,58%	58,53%	30,50%	82,39%	-14,46%
58	Χώροι Εστίασης	51,35%	58,90%	25,32%	85,21%	4,90%
59	Λιανικό Εμπόριο	31,43%	32,36%	12,56%	51,26%	8,01%
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	37,53%	37,20%	12,71%	62,38%	14,67%
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	65,92%	68,42%	26,34%	97,27%	12,13%
80	Υπηρεσίες Υγείας	42,81%	52,70%	31,96%	88,48%	-9,35%
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	55,36%	61,13%	29,18%	97,48%	-1,29%

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Β.5 (συνέχεια)

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

SIC	Κλάδος	\hat{c}_0	\hat{c}_1	\hat{c}_2
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	0,19098 ***	2,7714 ***	0,11627 ***
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	0,11352 ***	-4,0571 *	0,31037 ***
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	-0,5629 ***	-3,2866	0,73433 ***
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	0,43567 ***	1,3747 ***	0,2439 ***
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	0,17034 *	1,4753 ***	0,12729
32	Πέτρα, Άργιλος & Προϊόντα Γυαλιού	0,09652	1,459	0,1643
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	0,20105	2,8133	-0,0036
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	0,07356 **	2,7924 **	0,19819 ***
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	0,35646 ***	1,6853 ***	0,12102 ***
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	0,30289 ***	2,2156 ***	0,14977 ***
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	0,25936 ***	0,9373 ***	0,03784
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	0,38316 ***	1,1685 ***	0,25449 ***
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	0,26596 ***	3,0903 **	0,22518 ***
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	0,37562 ***	5,9659 ***	0,06016
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	0,00739	23,689 ***	0,29684 ***
54	Καταστήματα Τροφίμων	0,0542 *	27,424 ***	0,20191 ***
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	0,48087 ***	-33,229 ***	-0,0218 **
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	0,28205 ***	18,741 ***	0,17506 ***
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	0,16516 ***	2,6902 ***	0,26858 ***
58	Χώροι Εστίασης	0,07244 ***	2,408 ***	0,08816 ***
59	Λιανικό Εμπόριο	0,19212 ***	7,012 **	0,25361 ***
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	0,38497 ***	1,5808 ***	0,40714 ***
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	0,0299 **	2,3701 ***	0,23435 ***
80	Υπηρεσίες Υγείας	0,43333 ***	7,8103 ***	0,06623
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	0,35825 ***	4,8385 ***	0,07049 *

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. **Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Παράρτημα Γ': Προσαρμοσμένο R² και Μέσοι Συντελεστές Βήτα των Μοντέλων Εκτίμησης των Κανονικών Επιπέδων Λογιστικών Δεδουλευμένων, Κόστους Παραγωγής και Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης όλων των κλάδων Ανά Έτος.

Γ.1. Μοντέλο Modified Jones (Dechow et al. 1995)

Προσαρμοσμένο R ²					
Έτος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
2000	18,71%	8,48%	25,41%	95,22%	-18,53%
2001	26,60%	16,30%	25,23%	90,53%	-8,17%
2002	22,60%	19,07%	28,39%	93,95%	-18,05%
2003	22,60%	20,93%	26,34%	95,09%	-27,48%
2004	29,03%	22,52%	29,32%	99,34%	-24,56%
2005	27,60%	23,90%	27,40%	90,12%	-12,45%
2006	21,97%	19,96%	29,03%	97,55%	-39,01%
2007	18,44%	15,55%	24,33%	75,38%	-24,12%
2008	18,08%	17,47%	25,26%	95,51%	-24,86%
2009	22,14%	16,25%	27,39%	96,68%	-23,35%
2010	31,05%	29,81%	27,61%	98,23%	-17,42%
2011	23,62%	20,90%	27,12%	81,84%	-26,41%
2012	29,60%	28,36%	25,76%	99,07%	-26,35%
2013	26,47%	20,19%	30,09%	85,02%	-40,46%
2014	31,64%	28,04%	26,08%	92,87%	-8,52%

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

Έτος	$\hat{\alpha}_0$	$\hat{\alpha}_1$	$\hat{\alpha}_2$	$\hat{\alpha}_3$
2000	-0,06 ***	-0,44 *	0,03	-0,04 *
2001	-0,10 ***	-0,88 **	0,01	0,02
2002	-0,08 ***	-0,36 **	0,01	-0,01
2003	-0,07 ***	-0,30 **	0,01	-0,02
2004	-0,06 ***	-0,69 ***	0,00	-0,02
2005	-0,03 ***	-0,80 *	-0,04	-0,05 **
2006	-0,03 ***	-0,64 **	0,06	-0,05 ***
2007	-0,06 ***	-1,37 **	-0,04	0,01
2008	-0,10 ***	-2,45	0,01	0,07
2009	-0,07 ***	-1,17 ***	0,00	0,00
2010	-0,04 ***	-2,34 ***	-0,01	-0,03 *
2011	-0,03 **	0,20	0,01	-0,04 **
2012	-0,03 **	-0,19	0,03	-0,06 ***
2013	-0,04 ***	-0,83	-0,02	-0,06 ***
2014	-0,07 ***	-0,41	0,05	-0,01

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

*** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Γ.2. Μοντέλο Jones (Jones 1991)

Προσαρμοσμένο R²

Έτος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
2000	20,43%	10,32%	26,53%	95,35%	-18,67%
2001	27,70%	17,60%	25,37%	90,86%	-8,64%
2002	23,74%	19,83%	26,17%	93,98%	-18,52%
2003	22,36%	18,30%	26,60%	94,75%	-21,89%
2004	29,11%	26,86%	29,52%	99,34%	-19,03%
2005	27,23%	22,36%	28,13%	89,94%	-16,22%
2006	20,53%	13,54%	28,12%	97,56%	-35,31%
2007	20,88%	19,06%	25,09%	75,13%	-26,96%
2008	19,73%	17,22%	24,96%	95,80%	-30,84%
2009	26,60%	20,00%	29,58%	96,62%	-25,50%
2010	30,47%	27,75%	27,01%	98,55%	-20,06%
2011	26,83%	23,37%	27,19%	81,74%	-19,67%
2012	29,24%	26,98%	25,95%	99,07%	-17,01%
2013	27,25%	23,00%	27,16%	85,13%	-19,64%
2014	34,06%	28,39%	28,15%	94,88%	-8,46%

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

Έτος	β_0	β_1	β_2	β_3
2000	-0,06 ***	-0,49 **	-0,01	-0,02
2001	-0,10 ***	-0,91 **	0,03	0,01
2002	-0,08 ***	-0,44 ***	0,01	-0,01
2003	-0,07 ***	-0,28 *	0,04	-0,02
2004	-0,05 ***	-0,76 ***	-0,03	-0,01
2005	-0,04 ***	-0,76 **	-0,02	-0,04 **
2006	-0,04 ***	-0,35	0,05 **	-0,06 **
2007	-0,06 ***	-1,22 **	-0,01	0,00
2008	-0,09 ***	-0,50	0,03	0,02
2009	-0,06 ***	-1,65 ***	0,05 **	-0,01
2010	-0,04 ***	-2,17 ***	-0,02	-0,03 **
2011	-0,03 **	-0,58	0,03	-0,04 **
2012	-0,03 *	-0,67	0,06	-0,05 ***
2013	-0,05 ***	-0,65	0,00	-0,04 ***
2014	-0,07 ***	-0,57	0,05	-0,01

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

**Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Γ.3. Προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων Μοντέλο
(Kothari et al. 2005)

Προσαρμοσμένο R²

Έτος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
2000	30,39%	23,95%	27,05%	97,61%	-16,49%
2001	38,28%	35,24%	26,13%	90,14%	-10,19%
2002	37,78%	33,37%	31,20%	94,04%	-35,01%
2003	39,49%	35,22%	31,83%	98,72%	-12,71%
2004	42,64%	39,58%	31,72%	99,30%	-25,41%
2005	41,80%	35,62%	31,56%	94,82%	-12,67%
2006	39,26%	37,65%	30,93%	98,01%	-14,99%
2007	38,53%	36,18%	29,00%	95,49%	-31,02%
2008	24,42%	23,37%	23,74%	91,58%	-18,40%
2009	29,22%	24,65%	29,30%	96,41%	-37,92%
2010	42,71%	37,31%	29,98%	99,93%	-16,20%
2011	35,83%	27,95%	31,36%	98,45%	-14,42%
2012	49,07%	51,58%	30,02%	94,75%	-18,39%
2013	43,76%	43,45%	32,05%	92,01%	-28,94%
2014	45,98%	48,02%	27,68%	97,69%	-20,87%

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

Year	$\hat{\gamma}_0$	$\hat{\gamma}_1$	$\hat{\gamma}_2$	$\hat{\gamma}_3$	$\hat{\gamma}_4$
2000	-0,05 ***	0,00	0,02	-0,05 ***	0,07 *
2001	-0,10 ***	-0,13	-0,02	0,01	0,09 ***
2002	-0,07 ***	-0,23	0,02	-0,02	0,22
2003	-0,05 ***	0,57	-0,03	-0,03 **	0,15 **
2004	-0,05 ***	-0,62 *	-0,04	-0,02	0,15 **
2005	-0,03 **	0,58	-0,07 **	-0,06 ***	0,17 **
2006	-0,04 ***	-0,98	0,04	-0,06 ***	0,22
2007	-0,06 ***	0,02	-0,05 *	0,01	0,61
2008	-0,10 ***	3,99	-0,02	0,05	0,37 **
2009	-0,08 ***	-2,08	-0,01	0,00	-0,05
2010	-0,04 ***	3,75	-0,03	-0,07 **	-0,24
2011	-0,03 ***	1,09	-0,04	-0,04 ***	0,97
2012	-0,05 ***	-0,20	0,01	-0,04 ***	1,08
2013	-0,05 ***	-1,18	-0,04	-0,04 ***	1,91
2014	-0,06 ***	-1,40	0,01	-0,02 *	0,58 *

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

**Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Γ.4. Μοντέλο Υπερπαραγωγής (Overproduction)

Προσαρμοσμένο R²

Έτος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
2000	80,82%	87,91%	18,46%	99,18%	16,09%
2001	80,16%	88,20%	18,81%	99,62%	8,24%
2002	82,40%	86,64%	15,57%	99,03%	22,58%
2003	80,34%	84,49%	17,08%	98,58%	21,23%
2004	81,67%	87,05%	16,52%	99,37%	28,78%
2005	82,66%	87,84%	15,07%	98,82%	24,86%
2006	79,40%	86,00%	21,07%	99,69%	0,00%
2007	81,45%	87,16%	16,62%	98,21%	21,84%
2008	82,64%	86,81%	15,03%	99,32%	24,41%
2009	80,26%	87,28%	19,54%	98,87%	7,59%
2010	80,61%	87,69%	22,08%	98,01%	0,00%
2011	79,33%	85,65%	20,31%	98,21%	0,00%
2012	79,99%	88,72%	19,54%	99,13%	21,03%
2013	79,82%	86,88%	20,87%	98,35%	6,50%
2014	79,36%	83,52%	19,33%	99,16%	14,37%

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

Έτος	$\hat{\delta}_0$	$\hat{\delta}_1$	$\hat{\delta}_2$	$\hat{\delta}_3$	$\hat{\delta}_4$
2000	-0,06 ***	-1,74	0,75 ***	-0,06	0,00
2001	-0,06 ***	-0,31	0,74 ***	-0,01	0,01
2002	-0,07 ***	-0,66	0,74 ***	0,04	-0,09 ***
2003	-0,06 **	-0,66	0,75 ***	-0,18 **	0,03
2004	-0,08 ***	-0,76	0,77 ***	0,05	-0,17
2005	-0,09 ***	-0,90	0,77 ***	-0,05	0,04
2006	-0,09 ***	-1,84	0,76 ***	0,01	-0,01
2007	-0,08 ***	-0,61	0,76 ***	-0,03	-0,07 *
2008	-0,09 ***	-0,22	0,78 ***	-0,07	-0,10
2009	-0,10 ***	1,52	0,75 ***	-0,11 **	-0,06
2010	-0,09 ***	2,45	0,75 ***	0,01	-0,08 *
2011	-0,08 ***	0,57	0,77 ***	0,14	-0,11
2012	-0,09 ***	1,09	0,76 ***	-0,07	-0,04
2013	-0,08 ***	1,01	0,75 ***	0,01	-0,07
2014	-0,08 ***	-0,39	0,75 ***	-0,06	-0,05

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

**Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Γ.5. Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης (Discretionary Expenses)

Προσαρμοσμένο R²

Έτος	Μέσο	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Μέγιστο	Ελάχιστο
2000	36,74%	33,30%	32,94%	97,27%	-9,35%
2001	48,68%	35,75%	30,20%	97,90%	-0,39%
2002	40,93%	39,07%	25,04%	89,15%	-1,78%
2003	42,27%	34,51%	24,42%	88,92%	-2,36%
2004	41,90%	37,20%	25,11%	88,48%	-3,28%
2005	45,94%	43,21%	18,12%	86,21%	21,78%
2006	33,88%	32,07%	23,18%	82,54%	-0,30%
2007	38,98%	32,36%	30,65%	87,19%	-21,61%
2008	43,94%	48,11%	31,90%	88,94%	-32,14%
2009	38,93%	41,02%	24,94%	90,03%	2,30%
2010	35,42%	32,36%	27,30%	90,65%	-12,42%
2011	41,07%	37,82%	28,27%	91,14%	-4,62%
2012	41,67%	43,92%	23,14%	84,65%	-3,28%
2013	37,05%	36,32%	26,98%	85,37%	-12,61%
2014	38,79%	42,92%	30,00%	97,48%	-21,61%

Μέσοι Συντελεστές Βήτα

Έτος	\hat{c}_0	\hat{c}_1	\hat{c}_2
2000	0,34 ***	5,08 ***	0,14 ***
2001	0,22 ***	4,74 **	0,20 ***
2002	0,24 ***	7,73 **	0,18 ***
2003	0,18 ***	6,32 *	0,23 ***
2004	0,31 ***	3,53	0,15 ***
2005	0,21 ***	2,19	0,18 ***
2006	0,27 ***	2,44	0,17 ***
2007	0,27 ***	5,44 **	0,15 ***
2008	0,19 ***	3,90 **	0,19 ***
2009	0,22 ***	-3,19	0,16 ***
2010	0,22 ***	0,23	0,18 ***
2011	0,24 ***	4,03	0,18 ***
2012	0,19 ***	2,68	0,21 ***
2013	0,18 ***	4,27	0,24 ***
2014	0,27 ***	9,35 ***	0,14 ***

*Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.

**Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

***Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Παράρτημα Δ': Ποιοτικά Στοιχεία Χειραγώγησης των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων και μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων για όλους τους κλάδους Ανά Έτος.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>DAMI</i> i, t (<i>M. Jones</i>)															
Πλήθος Παρατηρήσεων	5.810	5.641	5.224	4.932	4.798	4.636	4.501	4.275	4.113	3.918	3.829	3.732	3.779	3.869	3.863
Μέσο	-0,0015	0,0030	0,0001	-0,0007	-0,0032	-0,0020	0,0006	-0,0008	-0,0007	0,0012	0,0021	-0,0001	-0,0013	-0,0021	0,0049
Διάμεσος	0,0378	0,0331	0,0252	0,0249	0,0233	0,0203	0,0273	0,0236	0,0301	0,0225	0,0183	0,0162	0,0203	0,0332	0,0281
Τυπική Απόκλιση	0,3782	0,3131	0,2273	0,2671	0,2654	0,2528	0,2803	0,2727	0,2559	0,2378	0,2619	0,2311	0,2526	0,3257	0,4487
Μέγιστο	8,4299	11,3450	2,0186	2,5071	2,4022	2,4878	3,2144	1,8306	2,6183	2,9503	4,4731	1,7791	2,3830	2,5537	21,5720
Ελάχιστο	-9,5968	-3,4437	-3,0517	-3,5864	-3,5021	-3,4259	-3,4955	-3,5870	-3,6042	-3,5927	-3,6535	-3,3434	-3,6210	-3,4230	-3,1640
Ασυμμετρία	-3,7784	5,5969	-3,7943	-4,6193	-4,3215	-4,1873	-3,4740	-5,1581	-4,0244	-4,4557	-3,4330	-4,8505	-5,0139	-4,4886	27,7555
Κύρτωση	131,1303	327,5820	37,6706	49,4820	42,8394	43,2030	44,0057	49,2855	49,7495	71,6036	70,0596	53,0895	57,1771	37,3181	1.388,0119
<i>DAJ</i> i, t (<i>Jones</i>)															
Πλήθος Παρατηρήσεων	5.820	5.633	5.239	4.958	4.840	4.674	4.541	4.317	4.162	3.940	3.858	3.765	3.791	3.901	3.903
Μέσο	-0,0020	0,0024	-0,0001	-0,0008	-0,0024	-0,0022	0,0005	-0,0012	-0,0007	0,0013	0,0020	0,0016	-0,0014	-0,0019	0,0040
Διάμεσος	0,0365	0,0329	0,0252	0,0254	0,0236	0,0211	0,0271	0,0254	0,0307	0,0229	0,0180	0,0162	0,0196	0,0343	0,0279
Τυπική Απόκλιση	0,3764	0,3224	0,2258	0,2675	0,2617	0,2503	0,2797	0,2765	0,2571	0,2405	0,2641	0,2521	0,2506	0,3301	0,4291
Μέγιστο	8,4160	11,8462	2,0131	2,5111	2,4175	2,4877	3,2530	1,8400	2,5569	2,2425	4,6944	6,2607	2,1267	2,5612	19,7375
Ελάχιστο	-9,5617	-6,2878	-3,0759	-3,5661	-3,5501	-3,4319	-3,3687	-3,5769	-3,5907	-3,6065	-3,6501	-3,3565	-3,6392	-3,4696	-3,1206
Ασυμμετρία	-3,7442	5,1461	-3,9040	-4,8799	-4,3612	-4,2166	-3,1779	-5,2611	-4,0875	-4,9126	-3,1931	0,3008	-5,1478	-4,3939	23,7016
Κύρτωση	131,8430	366,1682	39,4374	51,7581	44,0925	44,3695	41,1552	50,0506	49,4098	65,2989	72,2926	137,7014	57,1902	36,5333	1.153,3283

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Δ' (συνέχεια)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>DAK i, t (Kothari)</i>															
Πλήθος Παρατηρήσεων	5.726	5.546	5.128	4.830	4.704	4.557	4.418	4.218	4.062	3.870	3.782	3.686	3.738	3.824	3.833
Μέσο	0,0143	0,0030	0,0025	-0,0004	-0,0020	-0,0018	-0,0003	0,0073	0,0018	0,0148	-0,0023	0,0019	-0,0015	-0,0018	0,0126
Διάμεσος	0,0357	0,0328	0,0257	0,0212	0,0235	0,0202	0,0255	0,0246	0,0287	0,0239	0,0157	0,0168	0,0180	0,0266	0,0271
Τυπική Απόκλιση	1,1286	0,2891	0,2452	0,2233	0,2365	0,2358	0,2409	0,5757	0,2876	0,7339	0,3638	0,2302	0,2093	0,2887	0,6407
Μέγιστο	81,6005	10,2695	11,1012	2,0227	2,4031	2,1821	2,0635	33,7720	10,8077	40,6665	3,7292	5,7210	2,2665	3,0856	28,7035
Ελάχιστο	-3,5748	-3,1485	-2,5096	-3,5307	-3,3038	-4,6660	-3,5871	-3,5897	-3,8140	-3,4975	-17,4405	-3,2748	-3,4940	-3,3622	-3,1678
Ασυμμετρία	65,9535	7,6564	16,3882	-5,0598	-4,4448	-5,1879	-4,8247	47,4050	10,5062	46,4602	-30,1231	0,1294	-3,9868	-4,4220	34,6732
Κύρτωση	4.773,2585	342,0675	830,0353	67,3816	50,0234	72,6929	54,2645	2.808,6722	516,8259	2.492,5683	1.408,5084	146,9052	53,5869	46,1028	1.455,6694
<i>AB_DISEXP i, t</i>															
Πλήθος Παρατηρήσεων	1.133	1.162	1.196	1.252	1.343	1.334	1.317	1.231	1.213	1.150	1.099	1.053	1.045	1.026	1.030
Μέσο	-0,0068	0,0010	0,0028	0,0058	-0,0028	-0,0078	-0,0062	-0,0048	-0,0017	-0,0138	-0,0027	-0,0071	-0,0061	-0,0036	-0,0015
Διάμεσος	0,0878	0,0556	0,0482	0,0508	0,0682	0,0480	0,0532	0,0662	0,0442	0,0412	0,0417	0,0493	0,0590	0,0727	0,0841
Τυπική Απόκλιση	0,6026	0,4269	0,3558	0,4050	0,4959	0,3851	0,4401	0,4395	0,3699	0,4833	0,3563	0,4121	0,4237	0,4694	0,4904
Μέγιστο	2,0195	2,3195	1,2499	3,3109	7,7175	2,1524	1,8491	1,0751	1,3198	2,6108	1,2674	1,3414	1,2908	1,6806	2,2169
Ελάχιστο	-3,3971	-3,5377	-2,8195	-2,7661	-3,9247	-2,7010	-4,6076	-4,1149	-3,5244	-12,1802	-3,4954	-3,4128	-3,5482	-2,5883	-2,6192
Ασυμμετρία	-1,8493	-2,4089	-2,0983	-0,8705	0,9277	-1,6654	-2,8138	-3,0812	-2,5831	-14,3534	-2,5679	-2,8491	-2,5479	-2,0574	-1,7413
Κύρτωση	5,9386	15,8748	10,6025	12,0190	52,2188	8,9979	18,7702	17,0208	17,0351	351,6481	15,6396	14,6945	13,7632	7,1729	5,9925

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Δ' (συνέχεια)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>AB_PROD_{i,t}</i>															
Πλήθος Παρατηρήσεων	5.224	5.098	4.839	4.553	4.443	4.291	4.137	3.957	3.779	3.560	3.485	3.382	3.334	3.367	3.453
Μέσο	0,0006	-0,0016	-0,0004	0,0017	0,0003	-0,0015	-0,0022	-0,0028	-0,0021	-0,0024	-0,0009	-0,0016	0,0002	-0,0060	-0,0210
Διάμεσος	-0,0135	-0,0146	-0,0078	-0,0081	-0,0064	-0,0111	-0,0130	-0,0081	-0,0058	-0,0101	-0,0045	-0,0084	-0,0077	-0,0081	-0,0118
Τυπική Απόκλιση	0,3229	0,2767	0,2721	0,3003	0,2891	0,2950	0,2972	0,2905	0,2644	0,2746	0,2723	0,2812	0,2694	0,4566	0,8122
Μέγιστο	3,5263	2,8701	3,2768	3,3972	3,7042	3,6126	3,1069	3,1452	2,6341	3,0094	3,1221	2,7791	2,5057	3,1419	2,6900
Ελάχιστο	-1,4656	-1,6367	-1,9915	-1,7149	-1,3523	-1,4829	-1,5032	-1,6128	-2,0226	-5,3394	-3,7638	-1,8502	-1,7557	-20,2175	-36,1470
Ασυμμετρία	2,4559	2,0200	2,2624	2,3695	1,6931	2,6487	2,2196	2,0601	1,4146	-0,5198	0,8705	1,4560	1,2707	-25,0410	-34,1624
Κύρτωση	18,3711	17,0364	23,4170	21,2694	15,1281	26,2866	17,3201	19,5425	14,5585	57,3508	25,9858	14,4422	12,2067	1.143,8911	1.408,1559
<i>RMI_{i,t}</i>															
Πλήθος Παρατηρήσεων	980	1.049	1.093	1.143	1.221	1.219	1.200	1.141	1.130	1.049	1.016	964	960	926	949
Μέσο	-0,0643	-0,0702	-0,0602	-0,0604	-0,0701	-0,0752	-0,0539	-0,0700	-0,0643	-0,0837	-0,0546	-0,0584	-0,0524	-0,0593	-0,0554
Διάμεσος	0,0521	-0,0016	0,0071	-0,0074	0,0156	-0,0118	0,0144	0,0023	0,0011	-0,0191	-0,0032	-0,0020	0,0039	0,0386	0,0267
Τυπική Απόκλιση	0,6744	0,4683	0,4459	0,4917	0,5787	0,4726	0,4885	0,5176	0,4490	0,6943	0,4668	0,4548	0,4762	0,5349	0,5504
Μέγιστο	2,1025	1,7323	1,2360	2,6942	8,3174	1,4068	1,7454	1,6226	1,6004	2,3489	1,6624	1,2017	1,4776	1,3483	2,4110
Ελάχιστο	-3,9660	-4,1027	-2,9631	-2,8895	-3,0508	-2,9163	-4,8660	-4,0069	-3,0190	-17,5196	-3,9052	-2,3458	-3,3170	-3,1498	-3,1699
Ασυμμετρία	-1,7162	-2,1915	-1,6763	-0,7962	1,4581	-1,2790	-1,8391	-1,9276	-1,4267	-15,5599	-1,8002	-1,2494	-1,4690	-2,0947	-1,5018
Κύρτωση	5,6439	12,3852	7,6704	4,4628	38,7578	4,7015	12,2812	8,6161	5,7524	381,2425	9,9495	3,8475	6,8686	7,6984	5,3287

Παράρτημα Ε': Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων και μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων για όλα τα έτη Ανά Κλάδο.

SIC	Κλάδος	Πλήθος Παρατηρήσεων	Μέσο DAMJ	Μέσο DAJ	Μέσο DAK	Μέσο AB_PROD	Μέσο AB_DISEXP	Μέσο RM1
1	Αγροτική Παραγωγή- Καλλιέργειες	277	0,0793	0,0728	0,0830	-0,2919	0,0000	0,0000
10	Μέταλλο, Ορυχεία	2.661	-0,0044	-0,0046	-0,0050	-0,0009	0,0000	0,0000
12	Εξόρυξη Άνθρακα	272	-0,0023	-0,0015	-0,0012	-0,0029	0,0000	0,0000
13	Πετρέλαιο & Εξόρυξη Φυσικού Αερίου	4.346	-0,0015	-0,0014	-0,0008	-0,0016	0,0000	0,0000
14	Μη μεταλλικά Ορυκτά, εξαιρουμένων των καυσίμων	292	-0,0004	-0,0008	0,0007	-0,0001	0,0000	0,0000
15	Γενικές Εργολαβικές Υπηρεσίες	446	0,0019	0,0013	0,0020	-0,0033	0,0000	0,0000
16	Μεγάλα Κατασκευαστικά Έργα, εξαιρουμένων των κτηρίων	318	-0,0397	-0,0507	0,2751	-0,0011	0,0000	0,0000
17	Ειδικές Εργασίες Εμπορίου	255	0,0354	0,0387	0,0398	-0,0109	0,0000	0,0000
20	Φαγητό & Συναφή Προϊόντα	2.238	0,0004	0,0003	0,0023	-0,0003	0,0000	-0,0051
22	Προϊόντα Υφαντουργικών Μονάδων	275	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23	Ένδυση & Άλλα Προϊόντα Κλωστοϋφαντουργίας	813	0,0011	0,0013	0,0013	-0,0035	-0,0005	-0,0025
24	Πριστή Ξυλεία & Προϊόντα Ξύλου	366	0,0023	0,0022	0,0022	0,0085	0,0000	0,0000
25	Έπιπλα & Εξαρτήματα Επίπλων	438	0,0002	0,0004	0,0000	-0,0044	0,0000	-0,0044
26	Χαρτί & Σχετικά Προϊόντα	863	-0,0019	-0,0022	0,0009	0,0044	0,0000	0,0000
27	Εκδόσεις & Εκτυπώσεις	1.004	-0,0019	-0,0020	-0,0014	-0,0030	0,0000	0,0000
28	Χημικά & Σχετικά Προϊόντα	10.650	0,0003	0,0005	0,0003	-0,0014	0,0007	-0,0324
29	Πετρέλαιο & Προϊόντα Ορυκτού Άνθρακα	776	0,0000	0,0002	0,0004	-0,0007	0,0000	0,0000
30	Ελαστικά & Διάφορα Πλαστικά Προϊόντα	855	-0,0011	0,0062	-0,0002	-0,0010	0,0002	-0,0107
31	Δέρμα & Δερμάτινα Προϊόντα	283	-0,0022	-0,0008	-0,0019	0,0091	0,0000	0,0000
32	Πέτρα, Αργίλος & Προϊόντα Γυαλιού	537	-0,0013	-0,0013	-0,0027	-0,0015	0,0003	-0,0003
33	Βασικές Βιομηχανίες Μετάλλων	1.320	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0031	0,0000	0,0000
34	Κατασκευασμένα Μεταλλικά Προϊόντα	1.053	0,0001	0,0002	0,0008	-0,0020	0,0000	-0,0195
35	Βιομηχανικά Μηχανήματα & Εξοπλισμός	5.118	-0,0009	-0,0013	-0,0009	0,0012	0,0011	0,0024
36	Ηλεκτρονικά & Άλλος Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	7.998	-0,0002	-0,0003	0,0005	-0,0035	-0,0008	-0,0106

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Ε' (συνέχεια)

SIC	Κλάδος	Πλήθος Παρατηρήσεων	Μέσο DAMJ	Μέσο DAJ	Μέσο DAK	Μέσο AB_PROD	Μέσο AB_DISEXP	Μέσο RMI
37	Εξοπλισμός Μεταφορών	2.129	-0,0036	-0,0038	-0,0037	-0,0023	-0,0009	-0,0022
38	Όργανα & Σχετικά Προϊόντα	5.993	0,0004	0,0003	-0,0008	-0,0021	-0,0006	-0,0065
39	Διάφορες Μεταποιητικές Βιομηχανίες	827	-0,0003	-0,0005	-0,0004	-0,0043	0,0014	0,0010
40	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	207	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
42	Φορτηγά & Αποθήκευση	546	-0,0012	-0,0017	0,0001	0,0102	0,0000	0,0000
51	Χοντρικό Εμπόριο- Μη διαρκή Αγαθά	1.313	0,0008	0,0006	0,0008	-0,0020	0,0019	-0,0071
52	Οικοδομικά Υλικά & Υλικά Κηπουρικής	124	0,0002	0,0006	-0,0011	0,0002	0,0000	0,0000
53	Κατάστημα με Είδη Γενικού Εμπορίου	422	0,0001	0,0000	0,0007	0,0085	0,0000	-0,0262
54	Καταστήματα Τροφίμων	477	-0,0003	-0,0004	0,0006	-0,0133	-0,0121	-0,0318
55	Εμπόριο Παραγωγής Αυτοκινήτων & Πρατήρια Καυσίμων	405	-0,0096	-0,0078	0,1421	-0,0247	-0,0580	-0,0792
56	Καταστήματα Ένδυσης & Αξεσουάρ	782	0,0010	0,0011	0,0001	0,0014	0,0040	0,0068
57	Έπιπλα & Καταστήματα Οικιακής Επίπλωσης	334	-0,0007	-0,0006	0,0849	-0,0058	-0,0028	-0,0126
58	Χώροι Εστίασης	1.377	0,0000	0,0000	0,0001	-0,0012	0,0000	0,0000
59	Λιανικό Εμπόριο	1.819	0,0013	0,0011	-0,0001	-0,0004	-0,0034	-0,0086
70	Ξενοδοχεία & Άλλα Καταλύματα	415	0,0006	0,0006	0,0013	0,0015	0,0000	0,0000
72	Προσωπικές Υπηρεσίες	261	-0,0026	-0,0028	-0,0020	-0,0118	0,0000	0,0000
73	Επαγγελματικές Υπηρεσίες	13.640	0,0004	0,0004	-0,0007	0,0011	-0,0028	-0,0272
75	Επισκευή Αυτοκινήτων, Υπηρεσίες, & Στάθμευση	187	-0,0034	-0,0034	-0,0026	0,0023	0,0000	0,0000
78	Κινηματογραφικές Ταινίες	614	-0,0089	-0,0098	-0,0054	0,0000	0,0000	0,0000
79	Υπηρεσίες Ψυχαγωγίας και Αναψυχής	1.118	-0,0064	-0,0064	0,0329	-0,0001	0,0012	-0,0132
80	Υπηρεσίες Υγείας	1.577	0,0000	-0,0001	0,0009	0,0037	0,0000	-0,0136
82	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	502	0,0006	-0,0003	0,0006	0,0005	0,0000	0,0000
83	Κοινωνικές Υπηρεσίες	163	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
87	Μηχανολογία & Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργων	1.942	0,0008	0,0006	0,0014	0,0030	0,0006	-0,0143
99	Μη- ταξινομημένες Εγκαταστάσεις	1.789	0,0073	0,0069	0,0027	0,0001	0,0000	0,0000

Παράρτημα Στ': Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών σε επίπεδο Κλάδου με τα Κλαδικά Σοκ της ίδιας περιόδου Ανά Μοντέλο. Στις παρακάτω παλινδρομήσεις χρησιμοποιούνται δεδομένα πάνελ όπως περιγράψαμε στο Κεφάλαιο 3 με στόχο τον εντοπισμό συσχέτισης ή μη μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης σε επίπεδο κλάδου με το σοκ του κλάδου κατά την ίδια περίοδο. Οι παλινδρομήσεις διενεργούνται στο E-views από το οποίο λαμβάνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα ανά μοντέλο.

Στ.1. Αποτελέσματα με το μοντέλο Modified Jones (Dechow et al. 1995).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:38
 Sample: 1/01/2000 1/01/2014
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 49
 Total panel (unbalanced) observations: 699
 SHOCK=C(1)+C(2)*DAMJ

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.002460	0.005941	0.414060	0.6790
C(2)	-0.209589	0.192717	-1.087545	0.2772
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.058678	Mean dependent var		0.000266
Adjusted R-squared	-0.012393	S.D. dependent var		0.146830
S.E. of regression	0.147737	Akaike info criterion		-0.917920
Sum squared resid	14.16525	Schwarz criterion		-0.592480
Log likelihood	370.8132	Hannan-Quinn criter.		-0.792110
F-statistic	0.825624	Durbin-Watson stat		2.245064
Prob(F-statistic)	0.796287			

Στ.2. Αποτελέσματα με το μοντέλο Jones (Jones 1991).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:40
 Sample: 1/01/2000 1/01/2014
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 49
 Total panel (unbalanced) observations: 699
 SHOCK=C(1)+C(2)*DAJ

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.002262	0.005926	0.381727	0.7028
C(2)	-0.203092	0.200610	-1.012370	0.3117

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.058449	Mean dependent var	0.000266
Adjusted R-squared	-0.012639	S.D. dependent var	0.146830
S.E. of regression	0.147755	Akaike info criterion	-0.917678
Sum squared resid	14.16869	Schwarz criterion	-0.592238
Log likelihood	370.7283	Hannan-Quinn criter.	-0.791868
F-statistic	0.822207	Durbin-Watson stat	2.246808
Prob(F-statistic)	0.801538		

Στ.3. Αποτελέσματα με το Προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων Μοντέλο (Kothari et al. 2005).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:42
 Sample: 1/01/2000 1/01/2014
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 49
 Total panel (unbalanced) observations: 699
 SHOCK=C(1)+C(2)*DAK

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.003450	0.006377	0.541083	0.5886
C(2)	-0.241718	0.233142	-1.036782	0.3002

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.058521	Mean dependent var	0.000266
Adjusted R-squared	-0.012561	S.D. dependent var	0.146830
S.E. of regression	0.147749	Akaike info criterion	-0.917755
Sum squared resid	14.16760	Schwarz criterion	-0.592315
Log likelihood	370.7552	Hannan-Quinn criter.	-0.791945
F-statistic	0.823290	Durbin-Watson stat	2.249831
Prob(F-statistic)	0.799881		

Στ.4. Αποτελέσματα με το Μοντέλο Υπερπαραγωγής (Overproduction).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:44
 Sample: 1/01/2000 1/01/2014
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 48
 Total panel (unbalanced) observations: 668
 SHOCK=C(1)+C(2)*AB_PROD

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.003345	0.006608	0.506233	0.6129
C(2)	0.105097	0.130954	0.802550	0.4225

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.061827	Mean dependent var	0.000434
Adjusted R-squared	-0.010923	S.D. dependent var	0.141991
S.E. of regression	0.142765	Akaike info criterion	-0.984717
Sum squared resid	12.61627	Schwarz criterion	-0.654313
Log likelihood	377.8955	Hannan-Quinn criter.	-0.856721
F-statistic	0.849860	Durbin-Watson stat	2.307349
Prob(F-statistic)	0.754425		

Στ.5. Αποτελέσματα με το Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης (Discretionary Accruals).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:45
 Sample: 1/01/2000 1/01/2014
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 25
 Total panel (unbalanced) observations: 315
 SHOCK=C(1)+C(2)*AB_DISEXP

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.002500	0.004768	0.524455	0.6004
C(2)	-0.020352	0.127551	-0.159562	0.8733

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.082389	Mean dependent var	0.002204
Adjusted R-squared	0.003011	S.D. dependent var	0.078040
S.E. of regression	0.077923	Akaike info criterion	-2.187266
Sum squared resid	1.754791	Schwarz criterion	-1.877530
Log likelihood	370.4944	Hannan-Quinn criter.	-2.063515
F-statistic	1.037936	Durbin-Watson stat	1.942228
Prob(F-statistic)	0.417085		

Στ.6. Αποτελέσματα με το Συνδυαστικό Μέτρο RM1.

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:47
 Sample: 1/01/2000 1/01/2014
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 25
 Total panel (unbalanced) observations: 315
 SHOCK=C(1)+C(2)*RM1

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.001961	0.004486	0.437179	0.6623
C(2)	-0.022412	0.085223	-0.262984	0.7928

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.082528	Mean dependent var	0.002204
Adjusted R-squared	0.003162	S.D. dependent var	0.078040
S.E. of regression	0.077917	Akaike info criterion	-2.187417
Sum squared resid	1.754526	Schwarz criterion	-1.877681
Log likelihood	370.5182	Hannan-Quinn criter.	-2.063666
F-statistic	1.039840	Durbin-Watson stat	1.941360
Prob(F-statistic)	0.414641		

Παράρτημα Ζ': Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων Συνολικής Χειραγώγησης των Κερδών προηγούμενης περιόδου σε επίπεδο Κλάδου με τα Κλαδικά Σοκ της τρέχουσας περιόδου Ανά Μοντέλο. Στις παρακάτω παλινδρομήσεις χρησιμοποιούνται δεδομένα πάνελ όπως περιγράψαμε στο Κεφάλαιο 3 με στόχο τον εντοπισμό συσχέτισης ή μη μεταξύ της συνολικής χειραγώγησης σε επίπεδο κλάδου που γίνεται κατά την προηγούμενη περίοδο με το σοκ του κλάδου κατά την τρέχουσα περίοδο. Οι παλινδρομήσεις διενεργούνται στο E-views από το οποίο λαμβάνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα ανά μοντέλο.

Z.1. Αποτελέσματα με το μοντέλο Modified Jones (Dechow et al. 1995).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:51
 Sample (adjusted): 1/01/2001 1/01/2014
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 49
 Total panel (unbalanced) observations: 654
 SHOCK=C(1)+C(2)*DAMJ(-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.002710	0.006272	-0.432024	0.6659
C(2)	0.251998	0.200163	1.258966	0.2085

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.053429	Mean dependent var	-7.05E-05
Adjusted R-squared	-0.023363	S.D. dependent var	0.149441
S.E. of regression	0.151176	Akaike info criterion	-0.867367
Sum squared resid	13.80400	Schwarz criterion	-0.524621
Log likelihood	333.6289	Hannan-Quinn criter.	-0.734461
F-statistic	0.695766	Durbin-Watson stat	2.190665
Prob(F-statistic)	0.942846		

Z.2. Αποτελέσματα με το μοντέλο Jones (Jones 1991).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:53
 Sample (adjusted): 1/01/2001 1/01/2014
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 49
 Total panel (unbalanced) observations: 654
 SHOCK=C(1)+C(2)*DAJ(-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.002611	0.006265	-0.416676	0.6771
C(2)	0.255651	0.208736	1.224760	0.2211

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.053296	Mean dependent var	-7.05E-05
Adjusted R-squared	-0.023506	S.D. dependent var	0.149441
S.E. of regression	0.151187	Akaike info criterion	-0.867226
Sum squared resid	13.80594	Schwarz criterion	-0.524481
Log likelihood	333.5830	Hannan-Quinn criter.	-0.734321
F-statistic	0.693939	Durbin-Watson stat	2.192818
Prob(F-statistic)	0.944128		

Z.3. Αποτελέσματα με το Προσαρμοσμένο ως προς την Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων Μοντέλο (Kothari et al. 2005).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:54
 Sample (adjusted): 1/01/2001 1/01/2014
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 49
 Total panel (unbalanced) observations: 654
 SHOCK=C(1)+C(2)*DAK(-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.002280	0.006728	-0.338852	0.7348
C(2)	0.167158	0.242264	0.689985	0.4905

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.051692	Mean dependent var	-7.05E-05
Adjusted R-squared	-0.025240	S.D. dependent var	0.149441
S.E. of regression	0.151315	Akaike info criterion	-0.865534
Sum squared resid	13.82933	Schwarz criterion	-0.522789
Log likelihood	333.0295	Hannan-Quinn criter.	-0.732629
F-statistic	0.671921	Durbin-Watson stat	2.190164
Prob(F-statistic)	0.958012		

Z.4. Αποτελέσματα με το Μοντέλο Υπερπαραγωγής (Overproduction).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:56
 Sample (adjusted): 1/01/2001 1/01/2014
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 48
 Total panel (unbalanced) observations: 626
 SHOCK=C(1)+C(2)*AB_PROD(-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.002393	0.006843	-0.349716	0.7267
C(2)	-0.117860	0.134526	-0.876113	0.3813

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.057610	Mean dependent var	0.000902
Adjusted R-squared	-0.020786	S.D. dependent var	0.141553
S.E. of regression	0.143016	Akaike info criterion	-0.976673
Sum squared resid	11.80179	Schwarz criterion	-0.629184
Log likelihood	354.6986	Hannan-Quinn criter.	-0.841660
F-statistic	0.734860	Durbin-Watson stat	2.351392
Prob(F-statistic)	0.907704		

Z.5. Αποτελέσματα με το Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης (Discretionary Accruals).

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:57
 Sample (adjusted): 1/01/2001 1/01/2014
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 25
 Total panel (unbalanced) observations: 295
 SHOCK=C(1)+C(2)*AB_DISEXP(-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.004000	0.005130	0.779719	0.4362
C(2)	-0.092436	0.140125	-0.659666	0.5100

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.104782	Mean dependent var	0.002713
Adjusted R-squared	0.021583	S.D. dependent var	0.082390
S.E. of regression	0.081496	Akaike info criterion	-2.092513
Sum squared resid	1.786599	Schwarz criterion	-1.767560
Log likelihood	334.6457	Hannan-Quinn criter.	-1.962394
F-statistic	1.259420	Durbin-Watson stat	1.734767
Prob(F-statistic)	0.188157		

Z.6. Αποτελέσματα με το Συνδυαστικό Μέτρο RM1.

Dependent Variable: SHOCK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/03/16 Time: 19:49
 Sample (adjusted): 1/01/2001 1/01/2014
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 25
 Total panel (unbalanced) observations: 295
 SHOCK=C(1)+C(2)*RM1(-1)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.002865	0.004866	0.588793	0.5565
C(2)	0.013207	0.092415	0.142911	0.8865
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.103402	Mean dependent var	0.002713	
Adjusted R-squared	0.020075	S.D. dependent var	0.082390	
S.E. of regression	0.081559	Akaike info criterion	-2.090973	
Sum squared resid	1.789353	Schwarz criterion	-1.766019	
Log likelihood	334.4185	Hannan-Quinn criter.	-1.960853	
F-statistic	1.240919	Durbin-Watson stat	1.731163	
Prob(F-statistic)	0.202801			

Παράρτημα Η': Πίνακες κριτικών τιμών που χρησιμοποιούνται στη μελέτη.

Η.1. Πίνακας κριτικών τιμών t-στατιστικού. Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει τις κριτικές τιμές για το t-στατιστικό (Πηγή: wikipedia.org). Στην πρώτη στήλη αναφέρονται οι βαθμοί ελευθερίας (N-2), και στις δύο πρώτες σειρές τα επίπεδα σημαντικότητας για κατανομές με μία και δύο ουρές. Καθόλη την έκταση της έρευνάς μας χρησιμοποιούμε τις κριτικές τιμές για κατανομή με δύο ουρές και συγκρίνουμε τα t-στατιστικά κάθε μοντέλου που χρησιμοποιούμε με τις αντίστοιχες κριτικές τιμές για τους συγκεκριμένους βαθμούς ελευθερίας που προκύπτουν ανάλογα με το μέγεθος του δείγματος που έχουμε κάθε φορά και για επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις λαμβάνουμε υπόψη και τη στατιστική σημαντικότητα στο 10% και 1%. Από τη σύγκριση των t-στατιστικών με τις κριτικές τιμές του παρακάτω πίνακα καθορίζεται η στατιστική σημαντικότητα των συντελεστών που εκτιμάμε και θέτουμε 1, 2 ή 3 αστερίσκους εάν οι εκτιμηθέντες συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.

<i>One-sided</i>	75%	80%	85%	90%	95%	97.5%	99%	99.5%	99.75%	99.9%	99.95%
<i>Two-sided</i>	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.5%	99.8%	99.9%
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	127.3	318.3	636.6
2	0.816	1.080	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.09	22.33	31.60
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.21	12.92
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073

(συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα)

Παράρτημα Η.1.(συνέχεια)

<i>One-sided</i>	75%	80%	85%	90%	95%	97.5%	99%	99.5%	99.75%	99.9%	99.95%
<i>Two-sided</i>	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.5%	99.8%	99.9%
16	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.767
24	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745
25	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
40	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
50	0.679	0.849	1.047	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	2.937	3.261	3.496
60	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
80	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	2.887	3.195	3.416
100	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	2.871	3.174	3.390
120	0.677	0.845	1.041	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	2.860	3.160	3.373
∞	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

Η.2. Πίνακας πιθανοτήτων για τον συντελεστή συσχέτισης. Ο παρακάτω πίνακας (Πηγή: suny.oneonta.edu) χρησιμοποιείται κατά την εκτίμηση της στατιστικής σημαντικότητας του δειγματικού συντελεστή συσχέτισης και είναι η τρίτη μέθοδος που χρησιμοποιείται για αυτόν τον σκοπό, όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3. Δείχνει πόσο μεγάλος πρέπει να είναι ένας εκτιμηθείς συντελεστής συσχέτισης για να είναι στατιστικά σημαντικός. Στην πρώτη στήλη δείχνει το μέγεθος του δείγματος και στην πρώτη σειρά τις πιθανότητες για κατανομή με μία ουρά. Πολλαπλασιάζουμε την πρώτη σειρά με το δύο για να λάβουμε πιθανότητες για κατανομή με δύο ουρές και για επίπεδο σημαντικότητας 5% και ανάλογα με το μέγεθος του δείγματός μας βλέπουμε από τον πίνακα με ποιά τιμή θα έπρεπε τουλάχιστον να ισούται ο εκτιμηθείς συντελεστής συσχέτισης για να είναι στατιστικά σημαντικός. Συγκρίνουμε αυτή την κριτική τιμή με το συντελεστή συσχέτισης που εκτιμήσαμε για να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητά του.

Table 9.1

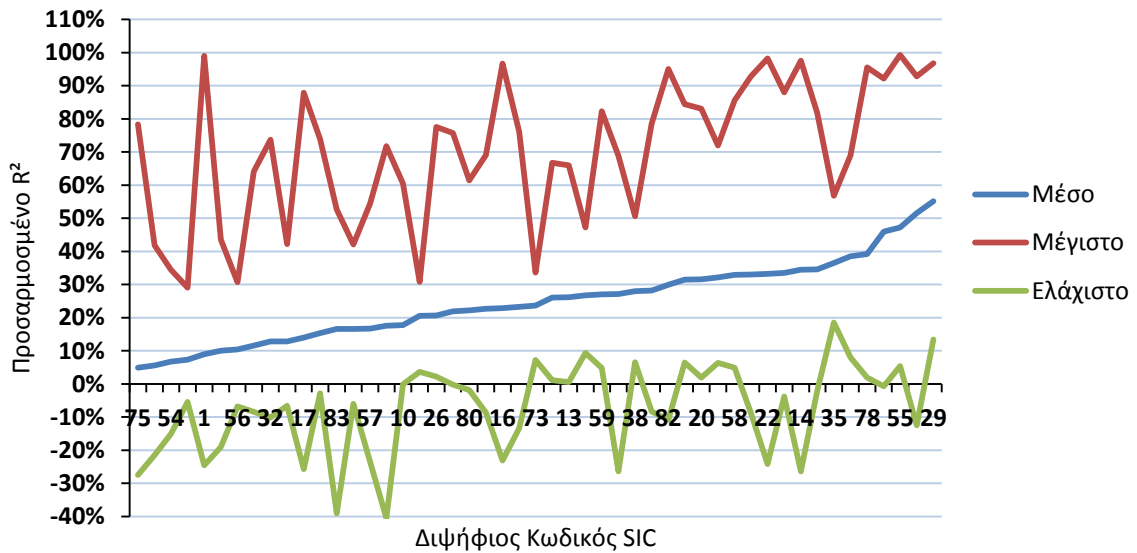
Probability Levels for the Correlation Coefficient

One-Tailed Probabilities^a

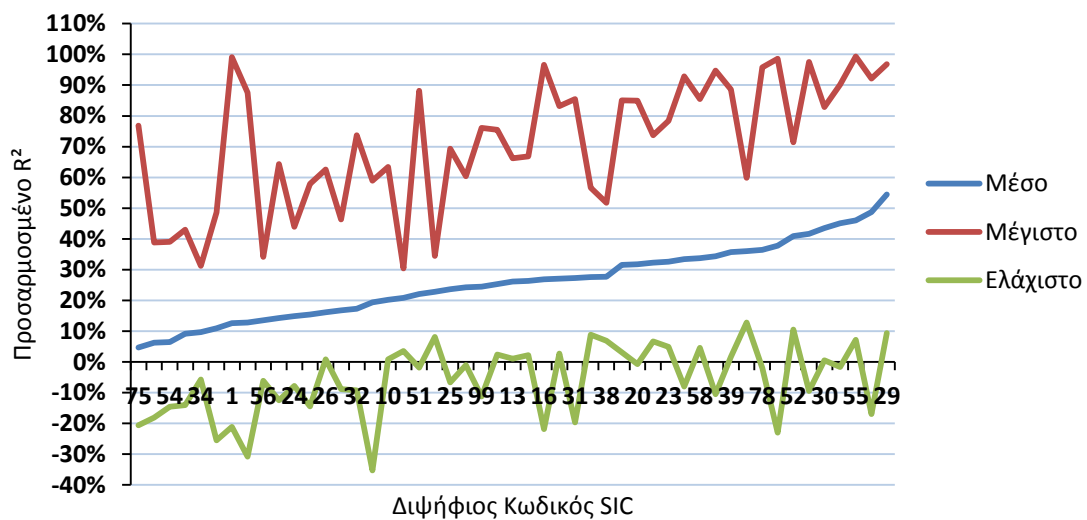
N	.05	.025	.01	.005	.0005
5	.80	.88	.93	.96	.99
6	.73	.81	.88	.92	.97
7	.67	.75	.83	.87	.95
8	.62	.71	.79	.83	.93
9	.58	.67	.75	.80	.90
10	.55	.63	.71	.77	.87
11	.52	.60	.69	.73	.85
12	.50	.58	.66	.71	.82
13	.48	.55	.63	.68	.80
14	.46	.53	.61	.66	.78
15	.44	.51	.59	.64	.76
16	.43	.50	.57	.62	.74
17	.41	.48	.56	.61	.73
18	.40	.47	.54	.59	.71
19	.39	.46	.53	.57	.69
20	.38	.44	.52	.56	.68
22	.36	.42	.49	.54	.65
24	.34	.40	.47	.51	.63
26	.33	.39	.45	.50	.61
28	.32	.37	.44	.48	.59
30	.31	.36	.42	.46	.57
40	.26	.31	.37	.40	.50
50	.23	.28	.33	.36	.45
60	.21	.25	.30	.33	.41
80	.19	.22	.26	.29	.36
100	.17	.20	.23	.26	.32
250	.10	.12	.15	.16	.21
500	.07	.09	.10	.11	.15
1000	.05	.06	.07	.08	.10

Παράρτημα Θ': Διαγράμματα Πινάκων των Παραρτημάτων Β' –Ε'.

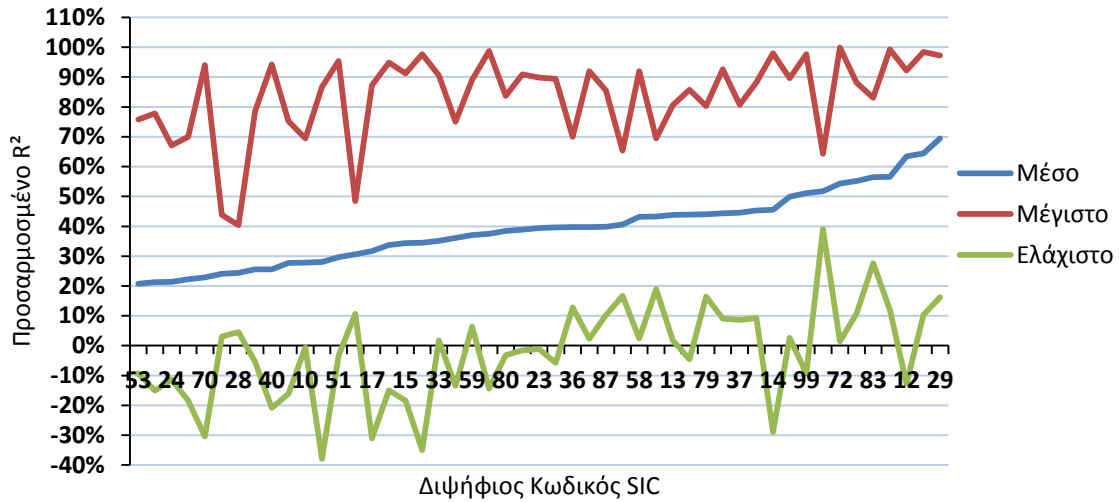
Θ.1. Διάγραμμα 1: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R^2 για όλα τα έτη Ανά Κλάδο με το Μοντέλο Modified Jones. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Β.1.



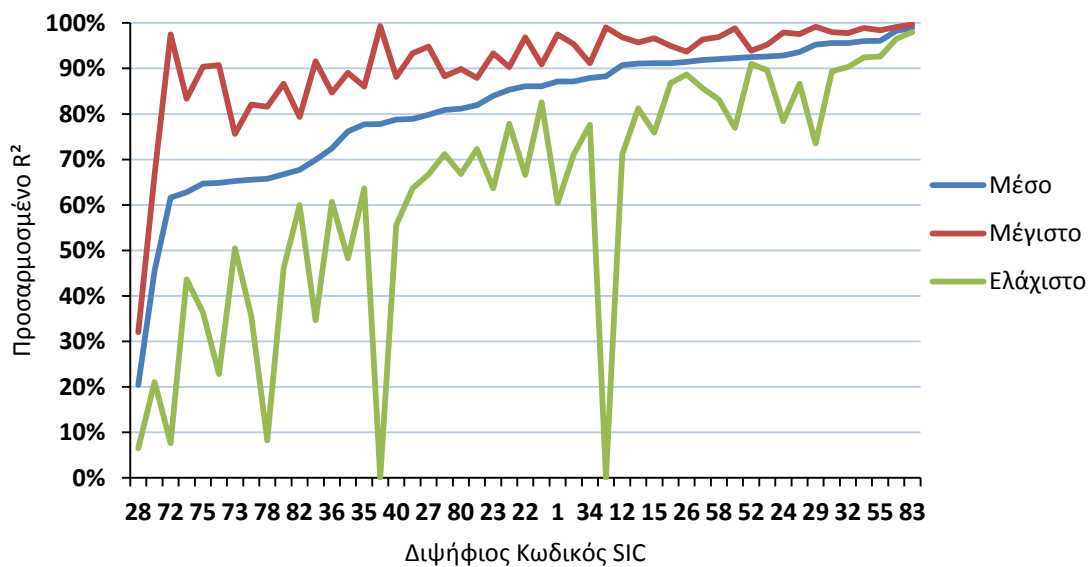
Θ.2. Διάγραμμα 2: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R^2 για όλα τα έτη Ανά Κλάδο με το Μοντέλο Jones. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Β.2.



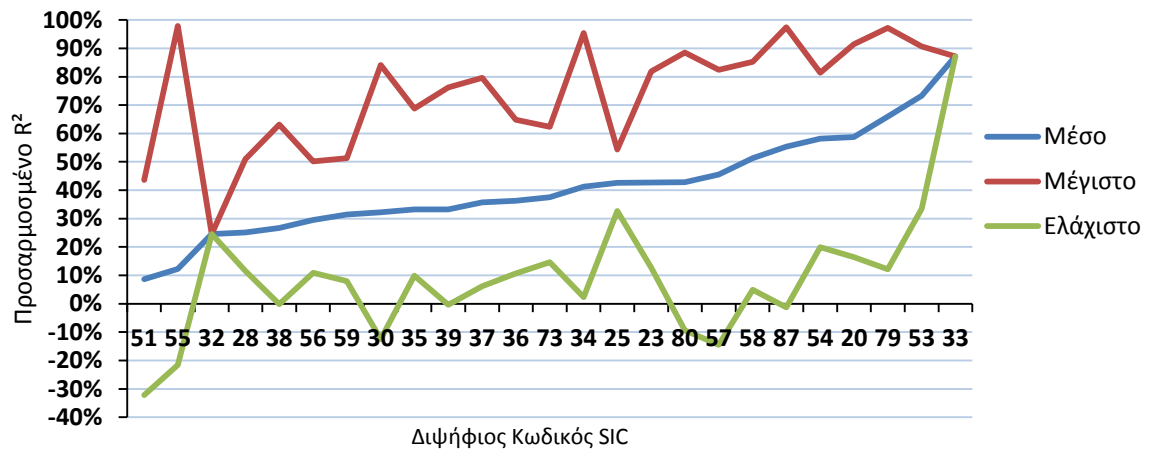
Θ.3. Διάγραμμα 3: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλα τα έτη Ανά Κλάδο με το Μοντέλο Kothari. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Β.3.



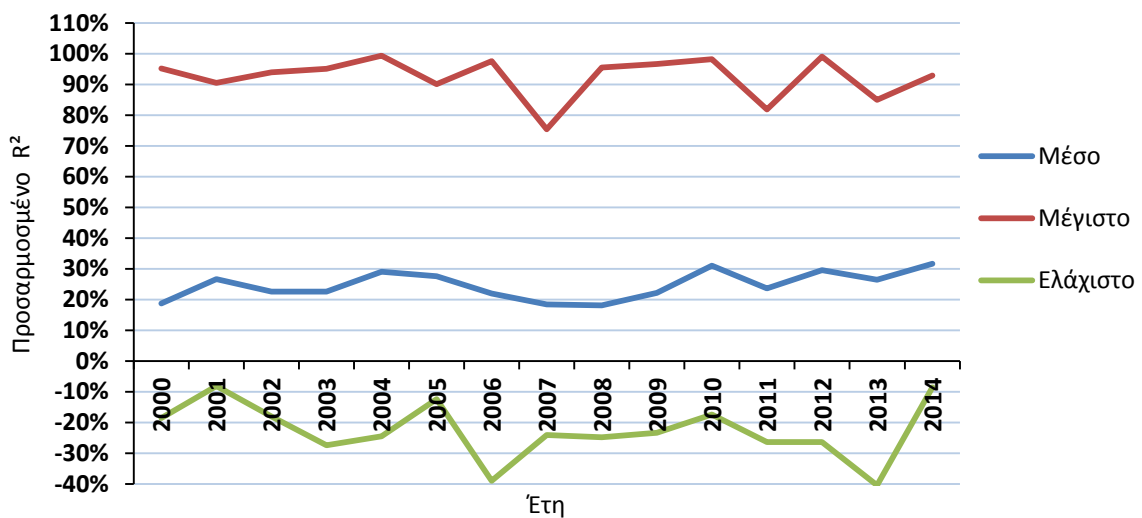
Θ.4. Διάγραμμα 4: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλα τα έτη Ανά Κλάδο με το Μοντέλο Υπερπαραγωγής. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Β.4.



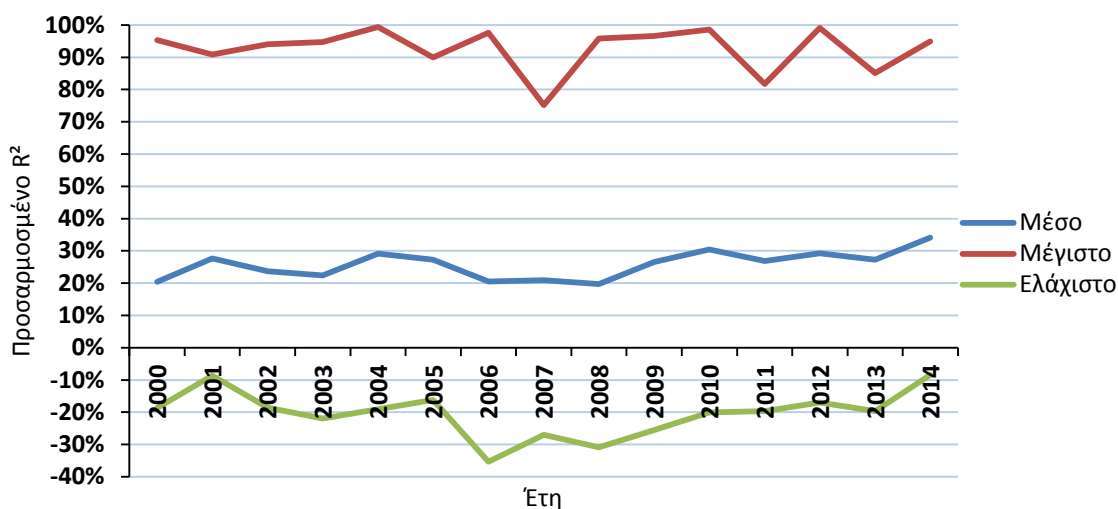
Θ.5. Διάγραμμα 5: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλα τα έτη Ανά Κλάδο με το Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Β.5.



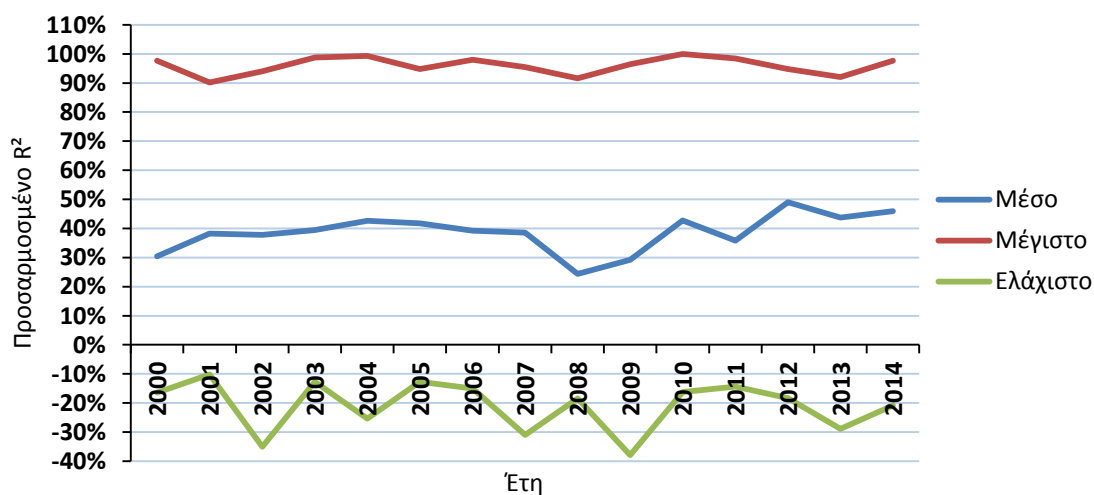
Θ.6. Διάγραμμα 6: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλους τους κλάδους Ανά Έτος με το Μοντέλο Modified Jones. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Γ.1.



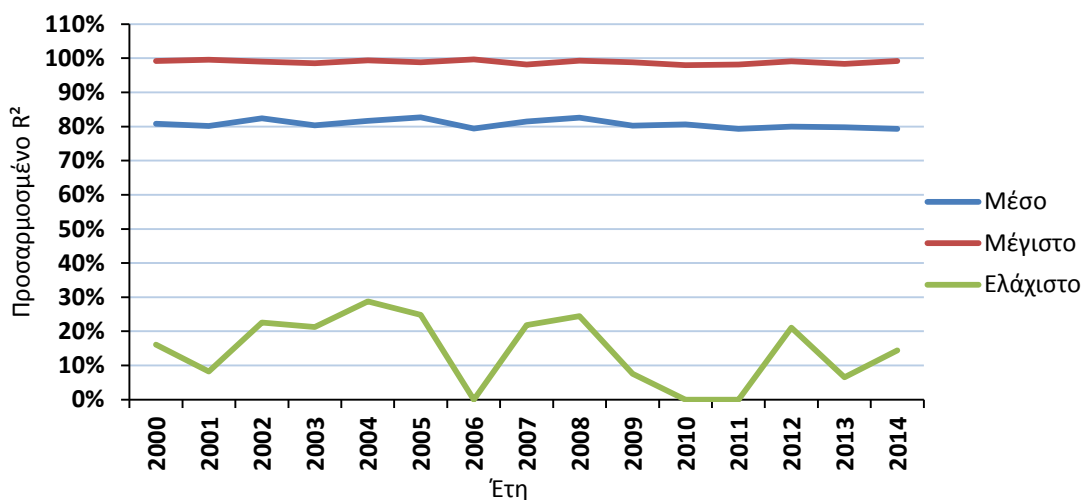
Θ.7. Διάγραμμα 7: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλους τους κλάδους Ανά Έτος με το Μοντέλο Jones. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Γ.2.



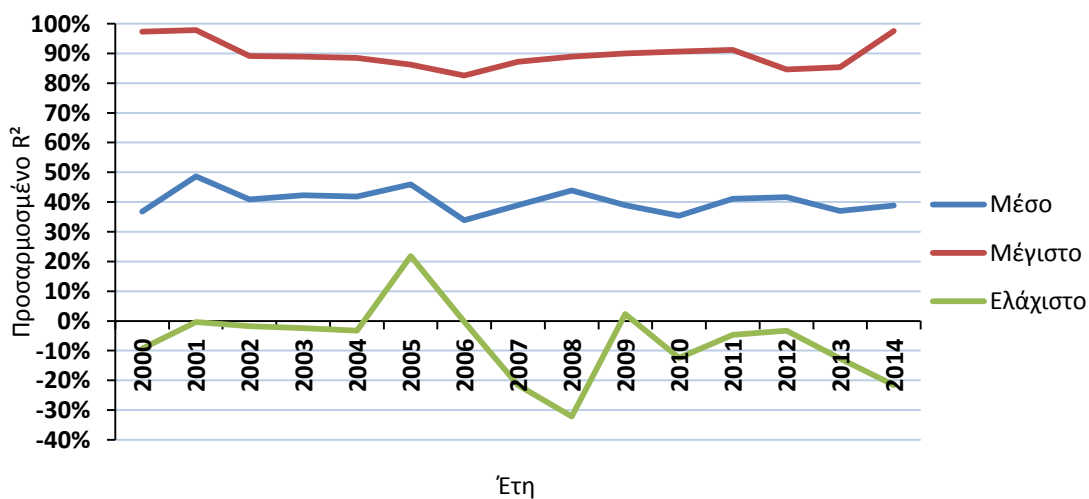
Θ.8. Διάγραμμα 8: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλους τους κλάδους Ανά Έτος με το Μοντέλο Kothari. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Γ.3.



Θ.9. Διάγραμμα 9: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλους τους κλάδους Ανά Έτος με το Μοντέλο Υπερπαραγωγής. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Γ.4.

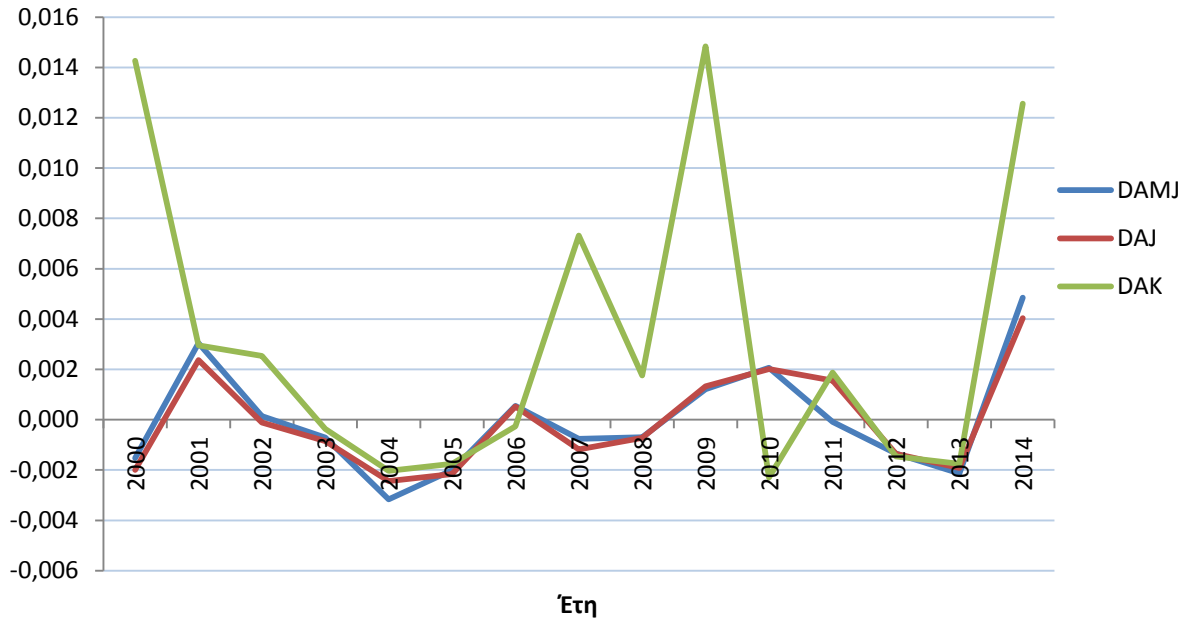


Θ.10. Διάγραμμα 10: Μέσο, Ελάχιστο και Μέγιστο Προσαρμοσμένο R² για όλους τους κλάδους Ανά Έτος με το Μοντέλο Εξόδων υπό τη Διακριτική Ευχέρεια της Διοίκησης. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Γ.5.

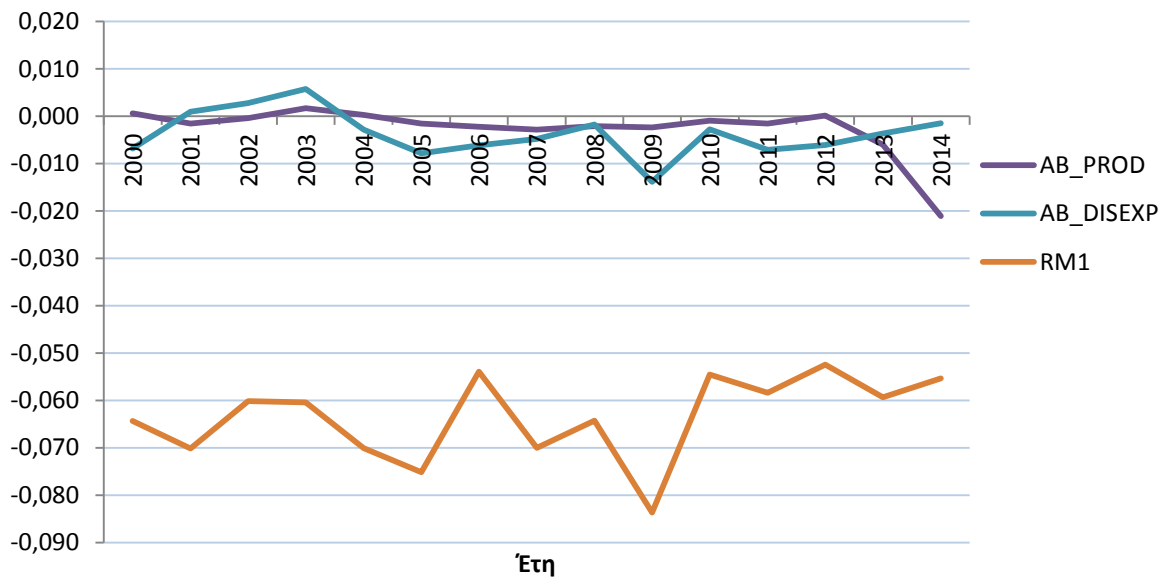


Θ.11. Διάγραμμα 11: Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων και μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων για όλους τους κλάδους Ανά Έτος. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Δ'.

Τμήμα Α': Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων για όλους τους κλάδους Ανά Έτος

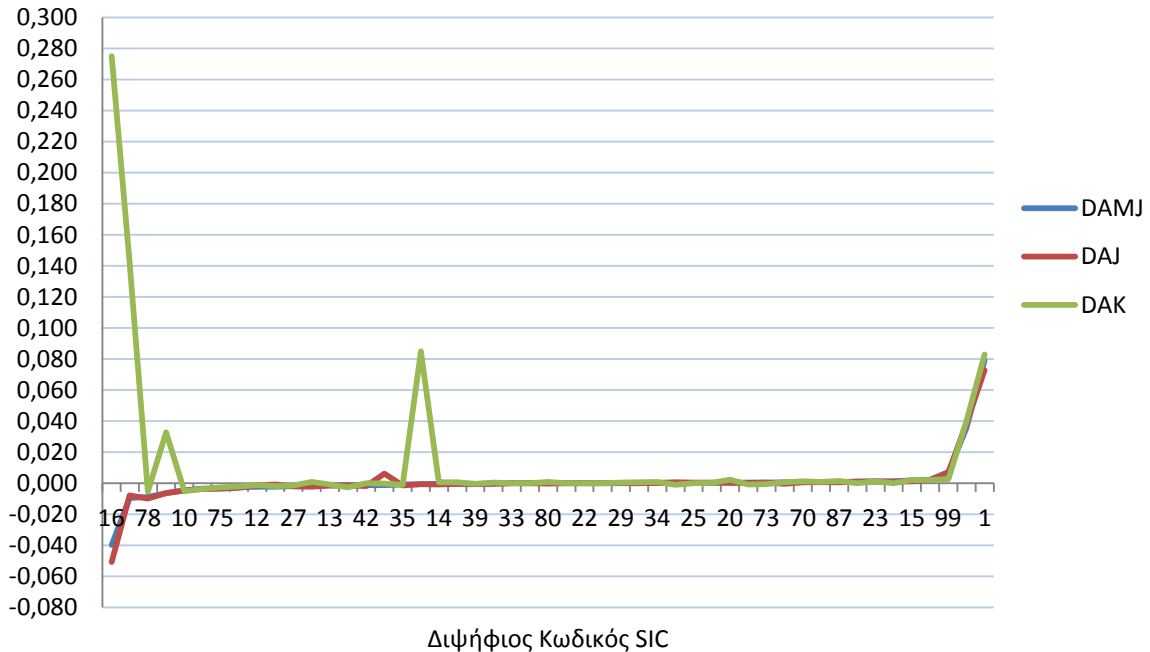


Τμήμα Β': Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων για όλους τους κλάδους Ανά Έτος



Θ.12. Διάγραμμα 12: Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων και μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων για όλα τα έτη Ανά Κλάδο. Το διάγραμμα συμπληρώνει το Παράρτημα Ε'.

Τμήμα Α' : Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Λογιστικών Δεδουλευμένων για όλα τα έτη Ανά Κλάδο



Τμήμα Β' : Μέση Χειραγώγηση των Κερδών μέσω Πραγματικών Δραστηριοτήτων για όλα τα έτη Ανά Κλάδο

