

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**



ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

Διπλωματική εργασία με τίτλο: « The value relevance of tax surprise »

Στοιχεία φοιτητή: Κυριακοπούλου Ιουλία (Α.Μ.: 1723062)

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

{Αύγουστος, 2019}





**Εγκρίνουμε την εργασία του
[ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ]**

ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΙΟΥΛΙΑΣ

[ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

ΧΕΒΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ

[ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ

[ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]

TZOVAΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Αύγουστος 2019





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]

Κυριακοπούλου Ιουλία



Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	7
Εισαγωγή	9
1 ^ο Κεφάλαιο: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	11
2 ^ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία Έρευνας	21
Σκοπός Έρευνας	21
Δεδομένα και Δείγμα Έρευνας	21
Μεταβλητές υποδείγματος	23
Υπόδειγμα έρευνας	24
Στατιστική Ανάλυση	25
3 ^ο Κεφάλαιο: Αποτελέσματα της Έρευνας	27
Σύγκριση (α) της κάθε χώρας στις δύο χρονιές	29
Γερμανία	30
Γαλλία	32
Σύγκριση (β) της κάθε χρονιάς για τις δύο χώρες	35
2010	36
2015	38
Συμπεράσματα	41
Βιβλιογραφία	43



Περίληψη

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να εξεταστεί η αξία και το πληροφοριακό περιεχόμενο της φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων (tax surprise). Παρά τις ενδείξεις από την υπάρχουσα βιβλιογραφία ότι το tax surprise έχει διαχρονικά αξία, ελάχιστες έρευνες υπάρχουν που να διευρύνουν το θέμα για χώρες πέραν των Ηνωμένων Πολιτειών ή να εξετάζουν συνθήκες που επηρεάζουν την πληροφόρηση αυτού. Για να διερευνηθεί ο παραπάνω στόχος χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από τις χώρες Γερμανία και Γαλλία για τα έτη 2010 και 2015. Με την συγκεκριμένη έρευνα, εξετάζεται το πώς η φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων (tax surprise) και τα κέρδη μεταξύ δύο περιόδων (earnings surprise) σχετίζονται με τις αποδόσεις, τις τιμές των μετοχών και την αύξηση των κερδών. Διαπιστώθηκε ότι όσο μεγαλύτερη η φορολογική επιβάρυνση τόσο μεγαλύτερες οι αποδόσεις των εταιρειών κυρίως για το έτος 2010 για την Γαλλία και για την Γερμανία.





Εισαγωγή

Μια τεράστια βιβλιογραφία δείχνει ότι οι λογιστικές πληροφορίες αντικατοπτρίζονται στις τιμές των μετοχών. Ένα υποσύνολο αυτής της βιβλιογραφίας επικεντρώνεται σε φορολογικές πληροφορίες (Graham et al., 2012) και παρέχει αποδείξεις ότι η μεγαλύτερη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ περιόδων σχετίζεται θετικά με τις σύγχρονες και τις μελλοντικές αποδόσεις, τις τιμές των μετοχών και την αύξηση των κερδών και οι πληροφορίες από την μελέτη της φορολογικής επιβάρυνσης έχει περισσότερες πληροφορίες από αυτές που περιέχονται στα κέρδη μεταξύ δύο περιόδων (Hanlon et al., 2005, Thomas and Zhang, 2011). Πρόσφατη βιβλιογραφία των Thomas και Zhang (2013) υποστηρίζει ότι το tax surprise περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη μελλοντική κερδοφορία μιας επιχείρησης, οι οποίες δεν περιλαμβάνεται στα earnings surprise. Επεκτείνοντας την βιβλιογραφία ο Kerr (2018) απέδειξε ότι τα ισχυρότερα μέτρα επιβολής φόρου σχετίζονται θετικά με το tax surprise.

Έχοντας ως βάση προγενέστερη έρευνα του Kerr (2018), στην παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζεται η σημαντική συσχέτιση μεταξύ φορολογικής επιβάρυνσης και αποδόσεων των εταιρειών. Για την παρούσα έρευνα εφαρμόζεται ένα γραμμικό υπόδειγμα και δεδομένα από τις χώρες Γερμανία και Γαλλία για τα έτη 2010 και 2015. Ως κύρια εξαρτημένη μεταβλητή, χρησιμοποιήθηκαν οι αποδόσεις, με βάση την τιμή της μετοχής. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι Taxsurp (tax surprise), που υπολογίστηκε ως συνολικά φορολογικά έξοδα περιόδου μείον τα συνολικά φορολογικά έξοδα προηγούμενης περιόδου διαιρεμένα με το σύνολο ενεργητικού προηγούμενης περιόδου και Earningsurp (earnings surprise), που υπολογίστηκε ως συνολικά καθαρά έσοδα περιόδου μείον τα συνολικά καθαρά έσοδα προηγούμενης περιόδου διαιρεμένα με το σύνολο ενεργητικού προηγούμενης περιόδου. Τέλος χρησιμοποιήθηκαν και οι εξής μεταβλητές ελέγχου, η αγοραία αξία ιδίων κεφαλαίων, ο φορολογικός συντελεστής και η αναλογία λογιστικής και αγοραίας αξίας.

Διαπιστώθηκε ότι για το 2010 και για τις δύο χώρες υπάρχει σημαντική θετική συσχέτιση των φορολογικών επιβαρύνσεων με την απόδοση των εταιρειών πράγμα που αποδεικνύει τον βασικό στόχο της παρούσας έρευνας, ενώ για το 2015 διαπιστώθηκε σημαντική θετική συσχέτιση των φορολογικών επιβαρύνσεων με την απόδοση των εταιρειών μόνο για την Γερμανία στα δύο μοντέλα όπου περιλαμβάνονται οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές ή όλες οι μεταβλητές (ανεξάρτητες και ελέγχου). Πιο



συγκεκριμένα, για την Γερμανία αποδεικνύεται ότι η αυξημένη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων και τα αυξημένα κέρδη μεταξύ δύο περιόδων οδηγούν σε μεγαλύτερες αποδόσεις το 2010, ενώ το 2015 παρατηρούμε θετική συσχέτιση μόνο της φορολογικής επιβάρυνσης με τις αποδόσεις και μόνο σε μία ταυτόχρονη παλινδρόμηση Earningsurp και Taxsurp. Για την Γαλλία μόνο το 2010 αποδεικνύεται ότι η αυξημένη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων οδηγεί σε μεγαλύτερες αποδόσεις.

Το υπόλοιπο της εργασίας οργανώνεται ως εξής: Στο κεφάλαιο 1 παρουσιάζεται σχετική βιβλιογραφία που εντέλει συνδράμει στην επιλογή των τελικών μεταβλητών της έρευνας και διαμορφώνεται μια πρώτη άποψη για τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Στο κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται ο σκοπός της έρευνας, λεπτομερή επιλογή δειγμάτων και η κατασκευή μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα. Στο κεφάλαιο 3 γίνεται λεπτομερής ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας, και τέλος ακολουθούν τα συμπεράσματα.



1° Κεφάλαιο: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

H σχέση μεταξύ φορολογικών εξόδων με Financial/ Management Reporting και τιμή μετοχής των εταιρειών

Οι πρώτες έρευνες για την σχέση των χρηματοοικονομικών αναφορών (financial reports) με τα φορολογικά έξοδα διεξάχθηκαν σε δείγμα εταιρειών στις ΗΠΑ από τους Ali και Hwang (2000).

Το πρώτο εύρημα αυτών ήταν ότι η σχέση εξάρτησης μεταξύ αυτών είναι μικρότερη για τις χώρες όπου οι ιδιωτικοί φορείς δεν συμμετέχουν στη διαδικασία καθορισμού προτύπων. Αυτή η διαπίστωση είναι σύμφωνη με την αρχή ότι τα κυβερνητικά όργανα θέσπισης κανόνων χρηματοοικονομικής λογιστικής έχουν κύριο σκοπό την ικανοποίηση ρυθμιστικών αναγκών όπως ο υπολογισμός των φόρων εισοδήματος ή η συμμόρφωσης με τις εθνικές κυβερνητικές πολιτικές και τα μακροοικονομικά σχέδια.

Δεύτερον, η σχέση εξάρτησης είναι χαμηλότερη όταν οι φορολογικοί κανόνες επηρεάζουν σημαντικά τις χρηματοοικονομικές λογιστικές μετρήσεις. Σε ορισμένες χώρες, οι χρηματοοικονομικές εκθέσεις (financial reports) αντικατοπτρίζουν σωστά τους φορολογικούς νόμους, οι οποίοι με τη σειρά τους επηρεάζονται από πολιτικούς, οικονομικούς, και κοινωνικούς παράγοντες, όπως η προώθηση ή η αποθάρρυνση ορισμένων οικονομικών δραστηριοτήτων, προώθηση της απασχόλησης, έλεγχος του πληθωρισμού, ή την ανακατανομή του πλούτου, παρά από τις ανάγκες πληροφόρησης των επενδυτών.

Επειδή ο πρωταρχικός στόχος των φορολογικών κανόνων δεν είναι να ικανοποιήσει τις ανάγκες πληροφόρησης των συμμετεχόντων στην κεφαλαιαγορά, η σχέση των φορολογικών εξόδων με τα financial reports σε χώρες με υψηλό βαθμό συμμόρφωσης των βιβλίων στους φορολογικούς νόμους διακυβεύεται.

Επιπλέον, η απαιτούμενη συμμόρφωση μεταξύ χρηματοοικονομικών και φορολογικών αναφορών (financial and tax reporting) παρέχει κίνητρα για παραποίηση της πληροφόρησης παρουσιάζοντας χαμηλότερα κέρδη, υπονομεύοντας έτσι την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων.

Ο Hung βασιζόμενος στην έρευνα των Ali και Hwang (2000) - όπου κατέγραψαν ότι οι λογιστικές πληροφορίες σε χώρες με ισχυρή σχέση μεταξύ φορολογικής και χρηματοοικονομικής λογιστικής είναι λιγότερο αξιόπιστες - και

χρησιμοποιώντας ένα δείκτη φορολογικής συμμόρφωσης διαπίστωσε ότι οι χώρες (των ΗΠΑ) με υψηλότερη χρήση της λογιστικής του δεδουλευμένου έχουν ισχυρότερη προστασία υπέρ των μετόχων και μικρότερη συσχέτιση μεταξύ φορολογικής και χρηματοοικονομικής πληροφόρησης.

Επίσης οι Graham et al., 2012 ασχολήθηκαν με το αν οι πληροφορίες για τους φόρους που απεικονίζονται στα GAAP (General Accepted Accounting Principles) αντικατοπτρίζονται στις τιμές των μετοχών. Πιο συγκεκριμένα, ο ρόλος των φορολογικών λογαριασμών στη διαχείριση των κερδών και σε ποιο βαθμό οι τιμές της αγοράς περιλαμβάνουν τις φορολογικές πληροφορίες που περιέχονται στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Σύμφωνα με τον Graham τα διευθυντικά στελέχη χρησιμοποιούν τους φορολογικούς λογαριασμούς για να διαχειριστούν τα κέρδη για να ανταποκριθούν ή «φτάσουν» τις προβλέψεις των αναλυτών αλλά όχι για άλλους στόχους, όπως η εξομάλυνση των κερδών μέσα στα χρόνια ή για να υπερβούν τα κέρδη προηγούμενων χρόνων. Επίσης οι φορολογικοί λογαριασμοί παρέχουν πληροφορίες μιας ενναλακτικής μέτρησης των εσόδων (π.χ. αναγνώριση εσόδων κατά την κατασκευαστική περίοδο ή αναγνώριση εσόδων όταν υπάρχει συνεργασία μεταξύ δημοσίου και ιδιωτικού τομέα) και περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες στην αγορά που δεν μπορούν να απεικονιστούν αλλού.

Οι Thomas and Zhang (2011), εξέτασαν την κοινή υπόθεση ότι (1) το φορολογικό έξοδο περιέχει πληροφορίες σχετικά με την κερδοφορία που είναι που εμφανίζεται στα Management Reports και (2) ότι οι πληροφορίες αντικατοπτρίζονται στις τιμές των μετοχών με καθυστέρηση. Διαπίστωσαν ότι η διαφοροποιημένη τριμηνιαία φορολογική επιβάρυνση, σχετίζεται θετικά με τις μελλοντικές αποδόσεις. Πιο συγκεκριμένα, το tax expense surprise σχετίζεται θετικά (α) με τις μεταβολές των μελλοντικών τριμηνιαίων κερδών και (β) των εξόδων φόρου και ότι και οι δύο αυτές μελλοντικές αλλαγές σχετίζονται θετικά με τις μελλοντικές αποδόσεις. Το (α) έχει ερευνηθεί και από τον Schmidt (2006), δεδομένου ότι η σχέση μεταξύ φορολογικών πληροφοριών και μελλοντικών κερδών είναι αυξημένη σε σχέση με την τρέχουσα και μελλοντική κερδοφορία. Το (β) υποδηλώνει ότι η δυνατότητα πρόβλεψης μελλοντικών εξόδων φόρου έχει τη δική της αξία, η οποία είναι ξεχωριστή από κάθε άλλη δυνατότητα πρόβλεψης μελλοντικών κερδών.

Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι με την πρόβλεψη αλλαγών στο μελλοντικό φόρο-έξοδο μπορούν να δημιουργηθούν επίσης αυξημένες μελλοντικές αποδόσεις.

Πρώτων, σύμφωνα με τους Thomas and Zhang (2011) μία υψηλότερη φορολογική δαπάνη σήμερα συνεπάγεται με υψηλότερα κέρδη καθώς και υψηλότερα φορολογικά έξοδα το επόμενο τρίμηνο.

Δεύτερον, οι ερευνητές θεωρούν ότι δεν υπάρχει επαρκής πληροφόρηση για τα φορολογικά έξοδα και οι επενδυτές δεν εκτιμούν πλήρως αυτά τις επιπτώσεις για τα μελλοντικά κέρδη. Οι επενδυτές αντιδρούν στις αλλαγές των φορολογικών εξόδων όταν αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν τις αποδόσεις των εταιριών. Η ίδια αντιμετώπιση επίσης παρατηρείται και από τους αναλυτές από την μεριά των πωλητών (sell-side analysts). Η σύγχυση σχετικά με τις προβλέψιμες συνέπειες των αλλαγών των φορολογικών εξόδων είναι κατανοητή, καθώς οι φορολογικές πληροφορίες στα Management Reports είναι σύνθετες και αδιαφανείς.

Οι Thomas and Zhang (2013) εξέτασε εκ νέου την αξία των συνεπειών των εξόδων φόρου, διερευνώντας δύο μη-σχετους τρόπους με τους οποίους οι φόροι έξοδα επηρεάζουν την αποτίμηση της αξίας των εταιριών.

Πρώτον, το φορολογικό έξοδο αντιστοιχεί στο κόστος των φόρων που καταβλήθηκαν με το εισόδημα προ φόρων και συνεπώς πρέπει να σχετίζεται αρνητικά με την αξία των εταιριών. Δεύτερον, ο φόρος έξοδο - ιδίως το μεταβλητό μέρος αυτού - σχετίζεται θετικά με την αξία των εταιριών επειδή περιέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την κερδοφορία, πέραν εκείνων που βρίσκονται σε μη φορολογικές μεταβλητές.

Σύμφωνα με τον πρώτο τρόπο (ο οποίος συνδέεται με έναν αρνητικό συντελεστή για το φόρο), περισσότερος φόρος σήμερα συνεπάγεται με περισσότερους συνολικούς φόρους πληρωτέους (κακό σενάριο), διατηρώντας οτιδήποτε άλλο σταθερό. Αντίθετα σύμφωνα με τον δεύτερο τρόπο (ο οποίος συνδέεται με έναν θετικό συντελεστή για το φόρο) περισσότερος φόρος σήμερα συνεπάγεται με μεγαλύτερη κερδοφορία στο μέλλον (καλό σενάριο).

Φορολογία εταιριών, εταιρική διακυβέρνηση και επιβολή φόρων

Οι Desai et al. (2007) αναλύοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ εταιρικών φόρων και εταιρικής διακυβέρνησης απέδειξαν ότι ο σχεδιασμός του εταιρικού φορολογικού συστήματος επηρεάζει το ύψος των ωφελειών που αποκομίζονται από τους μετόχους και ότι η ποιότητα του συστήματος εταιρικής διακυβέρνησης επηρεάζει την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων σε φορολογικές αλλαγές.

Το κράτος, λόγω των φορολογικών απαιτήσεων μπορεί να θεωρηθεί μέτοχος

μειοψηφίας σε όλες σχεδόν τις εταιρείες. Ωστόσο, οι ενέργειες του κράτους δεν αποτελούν μέρος της εταιρικής διακυβέρνησης.

Το ποσό των φόρων που καταβάλλονται καθορίζεται από τρία μέρη - το κράτος, τους μετόχους μειοψηφίας και τους μετόχους πλειοψηφίας. Ο ισχυρισμός των συγγραφέων είναι ότι κάθε διμερής απόφαση έχει σημαντικά αποτελέσματα στο τρίτο μέρος (κράτος). Ο τρόπος με τον οποίο το κράτος σχεδιάζει και επιβάλει φόρους επηρεάζει τη σχέση μεταξύ μετόχων πλειοψηφίας και μειοψηφίας και η φύση της σχέσης μεταξύ των μετόχων (εταιρική διακυβέρνηση) επηρεάζει το σύστημα φορολογίας εταιρειών.

Υιοθετώντας το παραπάνω, ανέπτυξαν τον τρόπο με τον οποίο το εταιρικό φορολογικό σύστημα επηρεάζει το επίπεδο διαχειριστικής σύνθεσης. Ο υψηλότερος φορολογικός συντελεστής αυξάνει την στροφή προς την παραποίηση την κερδοφορίας από τους μετόχους πλειοψηφίας και επιδεινώνει τα οφέλη της κυβέρνησης. Αντίθετα, η αυξημένη επιβολή φόρων μειώνει το ποσό των πλεονεκτημάτων που μπορούν να απολαμβάνουν οι μέτοχοι πλειοψηφίας. Πιο συγκεκριμένα μια αύξηση στην επιβολή φόρων μπορεί να αυξήσει το ποσό μερισμάτων που θα λάβουν οι μέτοχοι μειοψηφίας, ακόμη και με αύξηση των επιπέδων φορολογίας. Συνεπώς, για ένα δεδομένο φορολογικό συντελεστή, η αύξηση της επιβολής του φόρου μπορεί να αυξήσει (και όχι να μειώσει) την αγοραία αξία μιας εταιρίας.

Καθώς η δομή της φορολογίας επηρεάζει την εταιρική διακυβέρνηση, το μοντέλο των Desai et al. (2007) δείχνει επίσης ότι η εταιρική διακυβέρνηση επηρεάζει τη λειτουργία του φορολογικού συστήματος. Όταν είναι δύσκολο να γίνει παραποίηση των εσόδων, αποκομίζουμε τα αποτέλεσμα εξετάζοντας την σχέση μεταξύ των φορολογικών συντελεστών και των φορολογικών εσόδων.

Αντίθετα, όταν το σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης είναι αναποτελεσματικό (δηλ. όταν είναι εύκολο να παραποιηθούν τα έσοδα), μια αύξηση του φορολογικού συντελεστή μπορεί να μειώσει τα φορολογικά έσοδα ενώ μια μείωση μπορεί να αυξήσει τα φορολογικά έσοδα, υποδηλώνοντας μια σχέση μεταξύ φορολογικού συντελεστή και φορολογικών εσόδων. Αντή η μη-μονοτονική σχέση προκύπτει για τον απλό λόγο ότι όταν είναι εύκολο να παραποιηθούν τα έσοδα, τα διευθυντικά στελέχη θα προσπαθήσουν να μειώσουν την φορολογία εισοδήματος. Ως εκ τούτου, ο φορολογικός συντελεστής μεγιστοποιήσεις των εσόδων είναι υψηλότερος σε χώρες με καλύτερο σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης.

Στην συνέχεια εξετάζοντας πως η αύξηση επιβολής φόρων (tax enforcement)



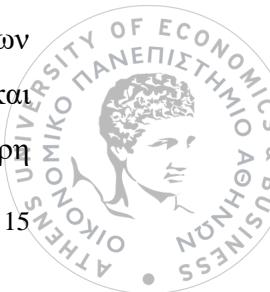
επηρεάζει τις τιμές των μετοχών και την αξία του ελέγχου (ως μεταβλητή για το ποσό των διευθυντικών παρακάμψεων) διαπιστώθηκε ότι μετά την αύξηση επιβολής φόρων (α) οι αγοραίες αξίες των εταιρειών αυξάνονται και επίσης (β) οδηγεί σε ουσιαστικές οργανωτικές αλλαγές στις εταιρείες - αλλαγές που κάνουν την διευθυντική παρεμβάσεις στα αποτελέσματα των εταιριών πιο δύσκολες.

Oi Desai et al. (2007) επίσης εξέσαν αν η σχέση μεταξύ των φορολογικών συντελεστών και των φορολογικών εσόδων εξαρτάται από την ποιότητα της εταιρικής διακυβέρνησης και διαπιστώσαν ότι οι αυξήσεις στον φορολογικό συντελεστή εταιρειών έχει μικρότερο αντίκτυπο σχετικά με τα φορολογικά έσοδα σε χώρες που χαρακτηρίζονται από ασθενέστερη εταιρική διακυβέρνηση. Συγκεκριμένα, αποδείχθηκε ότι η αύξηση του φορολογικού συντελεστή εταιρειών οδηγεί σε αύξηση των φορολογικών εσόδων των εταιρειών μόνο σε χώρες με πολύ ισχυρή εταιρική διακυβέρνηση. Καθώς η προστασία των μετοχών μειοψηφίας ασθενεί αύξηση του συντελεστή σχετίζεται με μειωμένα έσοδα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του μοντέλου ότι η αύξηση του συντελεστή ενθαρρύνουν τις διευθυντικές παραποιήσεις δηλαδή την απόκρυψη εσόδων από τις φορολογικές αρχές.

Με τη μείωση του συντελεστή φορολογίας εταιρειών, οι κυβερνήσεις μπορούν να βελτιώσουν τα αποτελέσματα τους. Μια αύξηση του συστήματος επιβολής φόρων μπορεί να προσφέρει πλεονεκτήματα τόσο στις κυβερνήσεις όσο και στους μετόχους μειοψηφίας, καθώς δημιουργεί υψηλότερα έσοδα (στις κυβερνήσεις) και υψηλότερες τιμές μετοχών στους μετόχους μειοψηφίας. Πολιτικές και οικονομικές εκτιμήσεις δείχνουν ότι αυτές οι αλλαγές θα είναι πιο πιθανές όταν η ικανότητα των μετοχών πλειοψηφίας να καθορίσουν τις φορολογικές πολιτικές αποδυναμώνεται, όπως κατά τις περιόδους κρίσεων.

Συμπερασματικά, πρώτον, τα χαρακτηριστικά του εταιρικού φορολογικού συστήματος επηρεάζουν το ποσό των διευθυντικών παραποιήσεων που πραγματοποιούνται σε μια χώρα και την αποτίμηση των επιχειρήσεων: οι υψηλότεροι φορολογικοί συντελεστές επιδεινώνουν την εταιρική διακυβέρνηση ενώ η ισχυρή επιβολή των φορολογικών απαιτήσεων μπορεί να την ενισχύσει.

Δεύτερον, καθώς η φορολογία των επιχειρήσεων επηρεάζει την εταιρική διακυβέρνηση, η ποιότητα της εταιρικής διακυβέρνηση παίζει σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων στις μεταβολές των φορολογικών συντελεστών. Η σχέση μεταξύ φορολογικών συντελεστών και φορολογικών εσόδων εξαρτάται από το περιβάλλον διακυβέρνησης με μεγαλύτερη



ανταπόκριση στις αλλαγές του συντελεστή σε περιβάλλον καλής διακυβέρνησης και μια χαμηλότερη (στην πραγματικότητα, αρνητική) ανταπόκριση στις χώρες κακής διακυβέρνησης.

Η αύξηση του φορολογικού συντελεστή έχει δύο αρνητικές επιπτώσεις στους μετόχους μειοψηφίας: α. (άμεση επίπτωση) το κράτος λαμβάνει ένα μεγαλύτερο μέρος των κερδών, μειώνοντας τα κέρδη που απομένει στους μετόχους μειοψηφίας και β. (έμμεση επίπτωση) ένας υψηλότερος φορολογικός συντελεστής προκαλεί περισσότερες διευθυντικές παραποτήσεις, μειώνοντας την αξία των απαιτήσεων (προς τις εταιρείες) από μετόχους μειοψηφίας.

Τα περισσότερα συστήματα φορολογίας περιλαμβάνουν δύο παραμέτρους: τον φορολογικό συντελεστή και το επίπεδο επιβολής των φόρων.

Επεκτείνοντας την έρευνα στην επιβολή των φόρων οι El Ghoul et al. (2011) εξετάσαν την σχέση μεταξύ του συστήματος παρακολούθησης εσόδων “Internal Revenue Services (IRS)” και των εξόδων χρηματοδότησης κεφαλαίου ώστε να μετρηθεί ο αντίκτυπος της επιβολής του φόρου (tax enforcement) και το αν η αποτελεσματική επιβολή των φόρων ως μηχανισμός εταιρικής διακυβέρνησης περιορίζει τις δυνατότητες παραποτήσης των αποτελεσμάτων των εταιρειών, με αποτέλεσμα την χαμηλότερο κίνδυνο των μετοχών.

Διαπιστώθηκε ότι αυτό το σύστημα παρακολούθησης εσόδων είναι πιο πολύτιμο για τις ανεπαρκώς διοικούμενες επιχειρήσεις και πως τα ποσοστά ελέγχου του συστήματος ενισχύουν τη ρευστότητα των μετοχών των εταιρειών, γεγονός που ενισχύει την πληροφοριακό ρόλο της επιβολής των φόρων στις κεφαλαιαγορές. Αποδεικνύεται ότι οι επενδυτές βασίζονται σε τέτοια συστήματα για να διαπιστώσουν ενέργειες φοροαποφυγής και «αυτοεξυπηρέτησης» των διευθυντών.

Επικυρώνοντας εν κατακλείδι την θεωρία των Desai et al., (2011) ότι η αξία της εταιρείας αυξάνεται με τα επίπεδα επιβολής του φόρου και καταλήγοντας στο γεγονός ότι οι κεφαλαιαγορές πρέπει να αναλογιστούν το γεγονός επιβολής των κρατικών φόρων για να περιορίσουν την παρέμβαση στα αποτελεσμάτων των εταιριών από τα διευθυντικά στελέχη.

Σχέση μεταξύ tax income – book income

Οι Hanlon et al. (2005) διερεύνησαν εάν και σε ποιο βαθμό θα χαθεί το περιεχόμενο των πληροφοριών στους συμμετέχοντες στη χρηματιστηριακή αγορά εάν

το χρηματοοικονομικό λογιστικό έσοδο προσαρμοστεί με το φορολογητέο εισόδημα (ή αντίστροφα), εξετάζοντας και συγκρίνοντας το πληροφοριακό περιεχόμενο του εισοδήματος από λογιστικά βιβλία (book income) και του φορολογητέου εισοδήματος (tax income). Με κίνητρό την ενημερώση σχετικά με τη προσαρμογή ή τη μείωση του χάσματος μεταξύ του εισοδήματος των βιβλίων (τα κέρδη που παρουσιάζονται στους μετόχους) και του φορολογητέου εισοδήματος (το εισόδημα που δηλώνεται στις φορολογικές αρχές για το οποίο καταβάλλονται οι φόροι).

Σύμφωνα με τους Hanlon et al. (2005), εάν τα δύο εισοδηματικά μέτρα ενσωματωθούν σε ένα μέτρο εισοδήματος (ή μειωθούν οι διαφορές μεταξύ των δύο), το κόστος θα ήταν η μείωση των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στους επενδυτές. Πιο συγκεκριμένα, λόγω του περισσότερων πληροφοριών και των υψηλότερων αποδόσεων των εσόδων από τα λογιστικά βιβλία, η απώλεια πληροφοριών θα είναι αρκετά δραματική - της τάξης του 50%, εάν το εισόδημα από τα λογιστικά βιβλία ήταν σύμφωνο με το φορολογητέο εισόδημα και με τους φορολογικούς κανόνες.

Επιπρόσθετα σύμφωνα με τους συγγραφείς, εάν η μέθοδος υπολογισμού του εισοδήματος ήταν σύμφωνη με ένα μέτρο, τα κίνητρα παραποίησης των αποτελεσμάτων των εταιριών θα αλλάζαν σημαντικά. Για παράδειγμα, αν οι κανόνες προσαρμόζονταν στενά με τους ισχύοντες κανόνες για το φορολογητέο εισόδημα, δηλαδή οι κανόνες εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο φορολογικούς σκοπούς, τότε οι διευθυντές θα επέλεγαν να εμφανίζουν χαμηλότερα εισοδήματα στα βιβλία (υποθέτοντας ότι τα συστήματα αποζημίωσης διευθυντών αναθεωρούνται ώστε να αντανακλούν τα κίνητρα των επιχειρήσεων να αναφέρουν τώρα χαμηλότερα φορολογητέα εισοδήματα).

Επειδή οι επενδυτές θα γνώριζαν ότι το reporting βασίζεται κυρίως σε φορολογικούς κανόνες, θα ανέμεναν από τη διοίκηση να ελαχιστοποιήσει το ποσό που πηγαίνει στην κυβέρνηση (μεγιστοποιώντας έτσι τα κατάλοιπα για τους επενδυτές). Για παράδειγμα, οι επενδυτές θα χρησιμοποιούν άλλα μέσα (όπως οι τραπεζικές σχέσεις και οι σχέσεις με άλλους σημαντικούς φορείς) για να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις εταιριών, οι οποίες σχετίζονται πολύ λιγότερο με τα αναφερόμενα κέρδη.

Εν κατακλείδι, σύμφωνα με την έρευνα των Hanlon et al. (2005) οι επεξηγήσεις σχετικά με τη διαφορά μεταξύ εσόδων στα βιβλία και φορολογητέου εισοδήματος παράσχουν πρόσθετες χρήσιμες πληροφορίες στους επενδυτές.



Συντελεστής φορολογίας εισοδήματος και έσοδα εταιριών

Σύμφωνα με την έρευνα του Schmidt (2006), ο οποίος εξέτασε εάν και υπό ποιες προϋποθέσεις οι αλλαγές στα καθαρά έσοδα οφείλονται σε διαφορές στο φορολογικό έξοδο και αν το φορολογικό έξοδο βοηθά στην πρόβλεψη μελλοντικών κερδών, το σταθερό μέρος του φορολογικού εξόδου (tax change component) είναι χρήσιμο για την πρόβλεψη μελλοντικών κερδών και όχι το μεταβλητό. Τα αποτελέσματα επίσης δείχνουν ότι οι επενδυτές μπορούν να επωφεληθούν διαχωρίζοντας το σταθερό και μεταβλητό μέρος της φορολογίας κερδών. Στον βαθμό που οι επενδυτές επικεντρώνονται στην σταθερό φορολογικό μέρος μπορούν να κάνουν καλύτερες προβλέψεις για μελλοντικά κέρδη.

Επίσης διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρήσεις υποεκτιμούν τις αλλαγές στον φορολογικό συντελεστή και δεν ενσωματώνουν πλήρως και εγκαίρως στις τιμές πώλησης τις επιπτώσεις από τις αλλαγές στα φορολογικά έξοδα.

Έρευνες σε λοιπά κράτη

H Laura (2012) εξετάζοντας δεδομένα εταιρειών εισηγμένων στο χρηματιστήριο του Βουκουρεστίου διαπίστωσε μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ του φορολογικού συντελεστή, του επιτοκίου και των επιδόσεων και μια θετική συσχέτιση μεταξύ χρηματοοικονομικής μόχλευσης, μεγέθους επιχείρησης, σχετικής ανάπτυξης της εταιρείας και χρηματοοικονομικής απόδοσης. Αναλύοντας την επίδραση του φορολογικού συντελεστή στην κερδοφορία της εταιρείας η Laura (2012) υποστηρίζει ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Δηλαδή, όταν ο φορολογικός συντελεστής είναι υψηλότερος η κερδοφορία μειώνεται. Κατά την Laura (2012) αχ' ωτό μπορεί να συμβεί όταν υπάρχει υψηλό ποσοστό μη εκπεστέων δαπανών ή θεωρείται ότι μια μεγαλύτερη εταιρεία έχει επιτύχει υψηλότερο φορολογητέο εισόδημα που έχει ως αποτέλεσμα φορολογική επιβάρυνση.

Αξίζει εδώ να αναφερθεί ότι, η θεωρία της πολιτικής εξουσίας προβλέπει ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις θα αντιμετώπιζαν χαμηλότερους φορολογικούς συντελεστές επειδή έχουν την εξουσία να διαπραγματεύονται. Αντ' αυτού, η θεωρία του πολιτικού κόστους εναντιώνεται σε αυτό λόγω του ότι ο εκτενής έλεγχος που πραγματοποιείται σε μεγάλες εταιρίες φέρει ως αποτέλεσμα την υψηλότερη φορολογική επιβάρυνση αυτών.

Οι Beigi et al. (2013) μελέτησαν τις φορολογικές επιδράσεις επί των δεικτών αποδοτικής κερδοφορίας εταιρειών εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Τεχεράνης. Τα αποτελέσματα από όλες τις περιπτώσεις εκτίμησης υποδεικνύουν αρνητικές σημαντικές επιπτώσεις στους διάφορους δείκτες κερδοφορίας. Συνεπώς, συνιστάται στους διευθυντές και στα αρμόδια κυβερνητικά όργανα επιβολής φόρων να καταρτίζουν πιο προσεκτικά τον συντελεστή φορολογίας εταιριών. Επίσης, για να αυξήσουν τις δυνατότητες και να ενθαρρύνουν τους επενδυτές, οι πολιτικοί θα πρέπει να εφαρμόσουν την φορολογική απαλλαγή ώστε να αναπτυχθεί η παραγωγικότητα και η κερδοφορία της εκάστοτε χώρας.





20

2^ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία Έρευνας

Στην παρούσα ενότητα γίνεται ανάπτυξη την ερευνητικών υποθέσεων της μελέτης, αναλυτική περιγραφή του ερευνητικού δείγματος και του τρόπου που έγινε η επιλογή του αλλά και περιγραφή του τρόπου συλλογής των οικονομικών δεδομένων. Ακόμη, γίνεται ανάλυση και παρουσίαση της μεθοδολογίας που εφαρμόζεται για την διεξαγωγή των πορισμάτων της έρευνας.

Σκοπός Έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να αποδειχθεί - βασιζόμενη στην έρευνα του Kerr (2018) - ότι η φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων (tax surprise) σχετίζεται θετικά με τις τρέχων και τις μελλοντικές αποδόσεις, τις τιμές των μετοχών και την αύξηση των κερδών, ότι τα κέρδη μεταξύ δύο περιόδων (earnings surprise) σχετίζεται θετικά και αυτά με τις τρέχων και τις μελλοντικές αποδόσεις, τις τιμές των μετοχών και την αύξηση των κερδών. Επιπρόσθετα ότι το tax surprise περιέχει πληροφορίες σχετικά με τη μελλοντική κερδοφορία μιας επιχείρησης, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στα earnings surprise.

Για την διερεύνηση των παραπάνω επιδιωκόμενων στόχων, δημιουργήθηκαν οι μεταβλητές οι οποίες αποτυπώνονται παρακάτω και οι οποίες συγκρίθηκαν ώστε να είναι εφικτή η απάντηση των επιδιωκόμενων σκοπών της έρευνας.

Δεδομένα και Δείγμα Έρευνας

Τα δεδομένα της παρούσας εργασίας έχουν αποκτηθεί από τη βάση δεδομένων Thomson Financial DataStream Worldscope Database και έχει χρησιμοποιηθεί το οικονομετρικό πρόγραμμα Stata. Η έρευνα εκτείνεται χρονικά το 2010 και το 2015, έτη για τα οποία αντλήθηκαν τα δεδομένα των μεταβλητών της έρευνας. Δεδομένα τα οποία δεν ήταν διαθέσιμα για συγκεκριμένες εταιρείες (NA) αντικαταστάθηκαν ως κενά.

Τα δεδομένα αντλήθηκαν από ένα ευρύ φάσμα εταιρειών. Πρέπει να επισημανθεί ότι στο δείγμα της έρευνας δεν συμπεριλήφθηκαν όσες εταιρείες ανήκαν στους παρακάτω τομείς:



Banks, Corporate Financial Services, Equity and Non-equity Investment Funds, Life Insurance, Real Estate Investment, Services και Unclassified.

Τέλος τα δεδομένα αφορούν τις εξής χώρες: Γερμανία και Γαλλία. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των εταιρειών ανά χώρα και ανά κλάδο δραστηριοποίησης.

Πίνακας 1: Αριθμός εταιρειών ανά κλάδο και ανά χώρα

Sector	Γερμανία	Γαλλία
Aerospace and Defense	2	16
Altertive Energy	23	10
Automobiles and Parts	22	13
Beverages	17	10
Chemicals	23	12
Construction and Materials	15	13
Electricity	9	10
Electronic and Electrical Equipment	8	5
Fixed Line Telecommunications	11	5
Food and Drug Retailers	5	8
Food Producers	7	20
Forestry and Paper	5	5
Gas, Water and Multiutilities	8	5
General Industrials	5	9
General Retailers	30	24
Health Care Equipment and Services	22	31
Household Goods and Home Construction	12	11
Industrial Engineering	34	13
Industrial Metals and Mining	5	4
Industrial Transportation	16	14
Leisure Goods	5	12
Media	23	40
Mining	6	9
Oil and Gas Producers	4	6
Oil Equipment and Services	1	5
Persol Goods	17	20
Pharmaceuticals and Biotechnology	31	49
Software and Computer Services	85	101
Technology Hardware and Equipment	31	26
Travel and Leisure	23	25
Σύνολο	505	531

Στον πίνακα 2 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ονόματα των μεταβλητών καθώς και οι κωδικοί οι οποίοι αντιστοιχούν στις συγκεκριμένες μεταβλητές στη βάση δεδομένων:

Πίνακας 2: Καθαρισμός μεταβλητών και κωδικών της πηγής προέλευσης

Μεταβλητή Datastream	Περιγραφή	Κωδικός Datastream
Income Tax	Έξοδα φορολογίας εισοδήματος	WC01451
Net Income	Καθαρά έσοδα	WC01651
Total Assets	Σύνολο ενεργητικού	WC02999
Common Equity	Μετοχικό κεφάλαιο	WC3501
Common Shares Outstanding	Αριθμός μετοχών	WC5301
Market Capitalization	Αγοραία αξία μετοχών	WC08001
Stock price	Τιμή ανά μετοχή	WC05001
Tax Rate	Φορολογικός συντελεστής	WC08346

Μεταβλητές υποδείγματος

Για την διερεύνηση του θέματος της παρούσας έρευνας ακολουθήθηκε η μεθοδολογία έρευνας του Kerr (2018), δηλαδή τη σχέση συσχέτισης των φορολογικών εξόδων με την κερδοφορία των εταιρειών, τις τιμές των μετοχών και τα κέρδη.

Στο σημείο αυτό, κρίνεται απαραίτητο να γίνει παρουσίαση του τρόπου υπολογισμού για την κάθε μεταβλητή, αξιοποιώντας τα δεδομένα από την Datastream που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Ο υπολογισμός γίνεται όπως φαίνεται παρακάτω:

- **Return** = $(\text{Stock price per share}_t - \text{Stock price per share}_{t-1}) / \text{Stock price per share}_{t-1}$
Δηλαδή, η απόδοση την εταιρείας με βάση την τιμή της μετοχής
- **TaxSurp** (tax surprise) = $(\text{income tax}_t - \text{income tax}_{t-1}) / \text{total assets}_{t-1}$
Δηλαδή, συνολικά φορολογικά έξοδα περιόδου μείον τα συνολικά φορολογικά έξοδα προηγούμενης περιόδου διαιρεμένα με το σύνολο ενεργητικού προηγούμενης περιόδου
- **EarnSurp** (earnings surprise) = $(\text{net income}_t - \text{net income}_{t-1}) / \text{total assets}_{t-1}$
Δηλαδή, συνολικά καθαρά έσοδα περιόδου μείον τα συνολικά καθαρά έσοδα προηγούμενης περιόδου διαιρεμένα με το σύνολο ενεργητικού προηγούμενης περιόδου

- **MV** (market value of equity) = Stock price per share*number of shares outstanding_{t-1}

Δηλαδή, η τιμή ανά μετοχή πολλαπλασιασμένη με τον αριθμό των μετοχών της προηγούμενης περιόδου

- **B2M** (book-to-market ratio) = total shareholders' equity/ market value of equity_{t-1}

Δηλαδή, το σύνολο του μετοχικού κεφαλαίου διαιρεμένο με την αγοραία αξία του μετοχών της προηγούμενης περιόδου

- **CSTR** (country's corporate statutory tax rate) = tax rate

Συνολικά, οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3: Μεταβλητές υποδείγματος

A/A	Μεταβλητές	Τύπος	Ερμηνεία	Μέθοδος Μέτρησης
1	Return	εξαρτημένη	Απόδοση εταιρείας με βάση την τιμή μετοχής	Ποσοστιαία μεταβολή τιμής μετοχής μεταξύ δύο περιόδων
2	TaxSurp	ανεξάρτητη	Διαφορά φορολογικής επιβάρυνσης ανά περίοδο	Μεταβολή φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων δια το σύνολο του ενεργητικού
3	EarnSurp	ανεξάρτητη	Διαφορά κερδών ανά περίοδο	Μεταβολή κερδών μεταξύ δύο περιόδων δια το σύνολο του ενεργητικού
4	MV	ελέγχου	Αγοραία αξία μετοχών	Τιμή ανά μετοχή επί των αριθμό των μετοχών
5	B2M	ελέγχου	Αναλογία αξίας κεφαλαίου από τα βιβλία με αγοραία αξία	Μετοχικό κεφάλαιο διά αγοραία αξία κεφαλαίου
6	CSTR	ελέγχου	Φορολογικός συντελεστής	Πηγή μεταβλητής: Datastream

Υπόδειγμα έρευνας

Για την διερεύνηση του θέματος της παρούσας έρευνας ακολουθήθηκε το μοντέλο προγενέστερης έρευνας (Kerr, 2018) με τις μεταβλητές που παρουσιάζονται παραπάνω στον πίνακα 3, το οποίο είναι το ακόλουθο:

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} + c * \text{Earnsurp} + d * \text{MV} + e * \text{B2M} + f * \text{CTRS}$$

Στατιστική Ανάλυση

Η ανάλυση της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα STATA. Στην ανάλυση των αποτελεσμάτων αρχικά παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία των μεταβλητών και οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Στη συνέχεια, πραγματοποιήσαμε τις γραμμικές παλινδρομήσεις οι οποίες ήταν απαλλαγμένες από την ετεροσκεδαστικότητα. Η ετεροσκεδαστικότητα αποτελεί ένα στατιστικό φαινόμενο κατά το οποίο σε διαφορετικές παρατηρήσεις μιας μεταβλητής X η διακύμανση του διαταρακτικού όρου της δεν είναι σταθερή. Για να μπορέσουμε να διορθώσουμε τέτοιου είδους φαινόμενα, θα εκτιμήσουμε τις παλινδρομήσεις χρησιμοποιώντας την εντολή robust. Επίσης το δείγμα είναι απαλλαγμένο από ακραίες τιμές.

Διεξήγαμε τις παλινδρομήσεις χρησιμοποιώντας την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS), με σύγκριση (α) της κάθε χώρας στις δύο χρονιές (Γερμανία: 2010 εναντίον 2015, και Γαλλία: 2010 εναντίον 2015) και (β) της κάθε χρονιάς για τις δύο χώρες (2010: Γερμανία εναντίον Γαλλίας και 2011: Γερμανία εναντίον Γαλλίας).

Σε πρώτο βήμα γίνεται απλή παλινδρόμηση των Taxsurp, Earnsurp με τα Return και στην συνέχεια προσθέτονται και άλλες μεταβλητές καθώς και μεταβλητές ελέγχου.





26

3^ο Κεφάλαιο: Αποτελέσματα της Έρευνας

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας με τις μεταβλητές και την μεθοδολογία που αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αρχικά μέσω της περιγραφικής στατιστικής αποτυπώνονται τα χαρακτηριστικά των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση καθώς και οι συσχετίσεις μεταξύ αυτών. Στη συνέχεια αποτυπώνονται οι γραμμικές παλινδρομήσεις με σύγκριση (α) της κάθε χώρας στις δύο χρονιές (Γερμανία: 2010 εναντίον 2015, και Γαλλία: 2010 εναντίον 2015) και (β) σύγκριση της κάθε χρονιάς για τις δύο χώρες (2010: Γερμανία εναντίον Γαλλίας και 2011: Γερμανία εναντίον Γαλλίας).

Στους πίνακες 4 και 5 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών Return, Earnsurp, Taxsurp, MV και B2M για την Γερμανία και την Γαλλία, αντίστοιχα.

Πίνακας 4: Γερμανία – Περιγραφικά στοιχεία

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Min	Median	Max
Return	788	0.2471134	0.7390204	-1	0.1342048	7.73913
Earnsurp	790	0.0011322	1.691929	-32.52548	0.0110385	19.07619
Taxsurp	788	0.0003263	0.054239	-1.219745	0.000708	0.2771486
MV	736	1129425	6432978	16.914	23332.3	8.30E+07
B2M	721	0.6634627	1.904173	-35.92373	0.5927889	26.14146

Πίνακας 5: Γαλλία – Περιγραφικά στοιχεία

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Min	Median	Max
Return	785	0.1036299	0.449344	-1	0.071028	3.081633
Earnsurp	832	0.0445242	1.769001	-6.66408	0.0037124	50.1375
Taxsurp	832	0.007648	0.18071	-0.33434	0.0003561	5.11875
MV	778	2038309	18100000	13	34721.82	4.73E+08
B2M	754	0.931963	1.496701	-9.67775	0.7073117	21.7433

Όπως φαίνεται στους πίνακες, το δείγμα των επιχειρήσεων περιέχει μια ομάδα επιχειρήσεων με διαφορετικά επίπεδα απόδοσης, earnings surprise, tax surprise, market value of equity και book-to-market ratio.

Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις όλων των μεταβλητών για την Γερμανία.

Πίνακας 6: Γερμανία – Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών

	Return	Earnsurp	Taxsurp	MV	B2M
Return	1				
Earnsurp	0.0823*	1			
Taxsurp	0.1229*	0.0597	1		
MV	-0.0055	-0.0055	0.0136	1	
B2M	-0.0132	-0.2305*	0.0008	0.0009	1

Στον πίνακα 6 για τη Γερμανία παρατηρούμε ότι η εξαρτημένη μεταβλητή Return εμφανίζει σημαντική θετική συσχέτιση με τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές Earnsurp και Taxsurp (0.0823 και 0.1229, αντίστοιχα, σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Επίσης παρατηρούμε αρνητική συσχέτιση με της εξαρτημένης μεταβλητής Return με τις δύο μεταβλητές ελέγχου MV και B2M. Οι προαναφερθείσες συσχετίσεις μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής με τις ανεξάρτητες μεταβλητές και με τις μεταβλητές ελέγχου συνάδουν με αυτές του Kerr (2018). Επιπρόσθετα στα αποτελέσματα του Kerr (2018) παρατηρείται σημαντική συσχέτιση και μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών Earnsurp και Taxsurp το οποίο δεν παρατηρείται στη περίπτωση δεδομένων της Γερμανίας στον παραπάνω πίνακα. Επίσης, σημαντική αρνητική συσχέτηση (-0.2305) εμφανίζεται μεταξύ Earnsurp και B2M.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις όλων των μεταβλητών για την Γαλλία.

Πίνακας 7: Γαλλία – Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών

	Return	Earnsurp	Taxsurp	MV	B2M
Return	1				
Earnsurp	-0.0783*	1			
Taxsurp	-0.0732*	0.9722*	1		
MV	0.0202	0.001	0.0174	1	
B2M	0.0847*	0.1295*	0.1551*	-0.0259	1

Στον πίνακα 7 για τη Γαλλία παρατηρούμε ότι η εξαρτημένη μεταβλητή Return εμφανίζει υψηλή αρνητική συσχέτιση με τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές Earnsurp και Taxsurp (-0.0783 και -0.0732, αντίστοιχα, σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Αυτή η αρνητική συσχέτιση μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών έρχεται σε αντίθεση με την θετική συσχέτιση μεταξύ αυτών σύμφωνα με τον Kerr (2018). Σημαντική συσχέτιση (0.9722) παρατηρούμε επίσης μεταξύ των ανεξάρτητων

μεταβλητών Taxsurp και Earnsurp. Επιπρόσθετα, παρατηρούμε ότι η μεταβλητή ελέγχου B2M εμφανίζει υψηλή συσχέτιση με τις μεταβλητές Return, Earnsurp και Taxsurp. Τέλος η μεταβλητή MV δεν συσχετίζεται με τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Σύγκριση (a) της κάθε χώρας στις δύο χρονιές

Στην παρακάτω ενότητα ακολουθεί σύγκριση των αποτελεσμάτων παλινδρόμησης του υποδείγματος για το δείγμα εταιρειών της Γερμανίας μεταξύ 2010 και 2015. Η αντίστοιχη σύγκριση πραγματοποιείται και για το δείγμα εταιρειών της Γαλλίας.

Στους πίνακες 8, 9, 10 και 11 παρουσιάζονται τέσσερα γραμμικά πολλαπλά μοντέλα (a,b,c,d) με εξαρτημένη μεταβλητή την απόδοση των εταιρειών με βάση την τιμή της μετοχής (Return) για την Γερμανία και Γαλλία το 2010 και το 2015. Οι παλινδρομήσεις που ακολουθούν έχουν γίνει με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), όπως αναφέρεται και παραπάνω. Να τονίσουμε σε αυτό το σημείο πως μετά από έλεγχο προέκυψε πως υπάρχει πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας και για αυτό το λόγο όλες οι παλινδρομήσεις γίνονται χρησιμοποιώντας την εντολή robust.

Τα τέσσερα γραμμικά μοντέλα είναι τα ακόλουθα:

$$\text{Return} = a + c * \text{Earnsurp} \quad (a)$$

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} \quad (b)$$

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} + c * \text{Earnsurp} \quad (c)$$

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} + c * \text{Earnsurp} + d * \text{MV} + e * \text{B2M} + f * \text{CTRS} \quad (d)$$

Γερμανία

Πίνακας 8: Γερμανία 2010 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 8 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα.

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp	4.3768** [2.1184]	4.2947** [2.0971]	7.0074** [2.7165]	
Earnsurp	0.2120*** [0.0108]		0.2102*** [0.0089]	0.2923* [0.1673]
MV				2.5E-10 [3.70e-09]
B2M				0.0126 [0.0318]
CSTR				-0.0003 [0.0026]
N	348	348	348	234
Adj. R-sq	0.1147	0.0507	0.1638	0.1099

Πίνακας 9: Γερμανία 2015 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 9 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα.

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp	-0.8066** [0.3785]	2.7614* [1.5793]	3.4422*** [1.1164]	
Earnsurp	-0.067* [0.0380]	-0.1698** [0.0816]	-0.0122 [0.3200]	
MV				-1.59e-09 [1.13e-09]
B2M				-0.0143 [0.0527]
CSTR				-0.0034** [0.0014]
N	371	371	371	250
Adj. R-sq	0.0402	0.007	0.0753	0.0202



Στο μοντέλο (a) η ανεξάρτητη μεταβλητή Earnsurp ($c=0.2120$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) είναι στατιστικά σημαντική με θετικό συντελεστή συσχέτισης το 2010. Αντίθετα το 2015 παρατηρούμε αρνητικό συντελεστή συσχέτισης της ανεξάρτητης μεταβλητής Earnsurp ($c=-0.067$, επίπεδο σημαντικότητας 10%) με την μεταβλητή να είναι και πάλι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεριμένα, για 1% μεταβολή των κερδών μεταξύ δύο περιόδων (Earnsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 0.2120% το 2010, ενώ το 2015 για 1% μεταβολή του Earnsurp το Return μειώνεται κατά 0.067%. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για το 2010 και 371 για το 2015.

Στο μοντέλο (b) εξετάζεται η σχέση μεταξύ αποδόσεων και φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων. Η ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp ($b=4.3768$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) είναι στατιστικά σημαντική με θετικό συντελεστή συσχέτισης το 2010. Αντίθετα το 2015 παρατηρούμε αρνητικό συντελεστή συσχέτισης της ανεξάρτητης μεταβλητής Taxsurp ($b=-0.8066$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) με την μεταβλητή να είναι και πάλι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεριμένα, για 1% μεταβολή της φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων (Taxsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 4.3768% το 2010. Αυτό, αποδεικνύει το σκοπό της παρούσας έρευνας ότι η μεγαλύτερη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων σχετίζεται θετικά με τις αποδόσεις των εταιρειών και την τιμής της μετοχής. Αντίθετα, το 2015 παρατηρείται αρνητική συσχέτιση μεταξύ αποδόσεων και φορολογικής επιβάρυνσης. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για το 2010 και 371 για το 2015.

Στο μοντέλο (c) περιλαμβάνονται και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές Earnsurp και Taxsurp. Για το 2010 παρατηρούμε πως και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές Taxsurp ($b=4.2947$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) και Earnsurp ($c=0.2102$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) είναι στατιστικά σημαντικές με θετικούς συντελεστές συσχέτισης. Αυτό συνεπάγεται με το γεγονός ότι για 1% μεταβολή της φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων (Taxsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 4.2947% και για 1% μεταβολή των κερδών μεταξύ δύο περιόδων (Earnsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 0.2102%. Τα παραπάνω ενισχύονται περεταίρω το σκοπό της παρούσας έρευνας και συμπίπτουν με τα μοντέλα (a) και (b) για το 2010. Για το 2015 παρατηρούμε ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp είναι στατιστικά σημαντική ($b=2.7614$) με επίπεδο σημαντικότητας 1% και θετική συσχέτιση ενώ η ανεξάρτητη μεταβλητή Earnsurp ($c=-1698$) είναι στατιστικά

σημαντική αλλά έχει αρνητική συσχέτιση με την απόδοση (Return). Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για το 2010 και 371 για το 2015.

Το μοντέλο (d) διαφοροποιείται από το μοντέλο (c) στο γεγονός πως περιέχει τις μεταβλητές ελέγχου (MV, B2M και CSTR). Σύμφωνα με το μοντέλο για το 2010 οι μεταβλητές Taxsurp ($b=7.0074$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) και Earnsurp ($c=0.2923$, επίπεδο σημαντικότητας 10%) είναι στατιστικά σημαντικές. Παρατηρούμε ότι οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Οι διαφορές του μοντέλου για το 2015 είναι οι εξής, (α) η ανεξάρτητη μεταβλητή Earnsurp δεν είναι στατιστικά σημαντική και (β) η μεταβλητή ελέγχου CSTR ($f=-0.0034$, με επίπεδο σημαντικότητας 1%) είναι στατιστικά σημαντική. Δηλαδή, σε μία μεταβολή του CTRS κατά 1% η απόδοση (Return) θα μειωθεί κατά 0.0034%. Σύμφωνα με τον Schmidt (2006) αυτή η αρνητική συσχέτιση μπορεί να αιτιολογηθεί με το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις δεν μετακυλύουν έγκαιρα στις τιμές πώλησης μια αύξηση του φορολογικού συντελεστή. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 243 παρατηρήσεων για το 2010 και 250 για το 2015.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι και στους δύο πίνακες 8 και 9 ο συντελεστής προσδιορισμού (Adjusted R²) παραμένει σε χαμηλά επίπεδα όπως και μοντέλο του Kerr (2018).

Εν κατακλείδι όσων αναφορά την Γερμανία αποδεικνύεται ότι η αυξημένη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων και τα αυξημένα κέρδη μεταξύ δύο περιόδων οδηγούν σε μεγαλύτερες αποδόσεις σύμφωνα με το δείγμα του 2010. Στο δείγμα παρατηρήσεων του 2015 παρατηρούμε θετική συσχέτιση μόνο της φορολογικής επιβάρυνσης με τις αποδόσεις και μόνο σε μία ταυτόχρονη παλινδρόμηση Earnsurp και Taxsurp.

Γαλλία

Στους πίνακες 10 και 11 παρουσιάζονται τέσσερα γραμμικά πολλαπλά μοντέλα (a,b,c,d) που παρουσιάστηκαν στην αρχή του κεφαλαίου με εξαρτημένη μεταβλητή την απόδοση των εταιρειών με βάση την τιμή της μετοχής (Return) για την Γαλλία το 2010 και το 2015. Οι παλινδρομήσεις που ακολουθούν έχουν γίνει με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), όπως αναφέρεται και παραπάνω. Να τονίσουμε σε αυτό το σημείο πως μετά από έλεγχο προέκυψε πως υπάρχει πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας και για αυτό το λόγο όλες οι παλινδρομήσεις γίνονται

χρησιμοποιώντας την εντολή robust.

Πίνακας 10: Γαλλία 2010 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 10 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp	2.6053** [1.2258]	2.4779** [1.2508]	3.8869** [1.6114]	
Earnsurp	0.2148 [0.2557]	0.1801 [0.2531]	0.9000 [0.6184]	
MV			-4.80e-09*** [1.80e-09]	
B2M			0.1226** [0.0571]	
CSTR			0.0003 [0.0004]	
N	343	343	343	237
Adj. R-sq	0.0014	0.0096	0.0098	0.1184

Πίνακας 11: Γαλλία 2015 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 11 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp	-0.1857*** [0.0247]	0.01952 [0.6797]	1.3104 [1.3411]	
Earnsurp	-0.01928*** [0.0024]	-0.02127 [0.0699]	0.2927*** [0.0765]	
MV			1.29e-10 [1.70e-10]	
B2M			-.0160 [0.0101]	
CSTR			-0.0001 [0.0000]	
N	410	410	410	243
Adj. R-sq	0.0098	0.0095	0.0074	0.0317

Στο μοντέλο (a) η ανεξάρτητη μεταβλητή Earningsurp δεν είναι στατιστικά σημαντική το 2010, ενώ το 2015 η ανεξάρτητη μεταβλητή Earningsurp ($c=-0.01928$,

επίπεδο σημαντικότητας 1%) είναι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα, για 1% μεταβολή των κερδών μεταξύ δύο περιόδων (Earsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) μειώνεται κατά 0.0192% το 2015. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 343 παρατηρήσεων για το 2010 και 410 για το 2015.

Στο μοντέλο (b) εξετάζεται η σχέση μεταξύ αποδόσεων και φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων. Η ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp ($b=2.6053$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) είναι στατιστικά σημαντική με θετικό συντελεστή συσχέτισης το 2010. Αντίθετα το 2015 παρατηρούμε αρνητικό συντελεστή συσχέτισης της ανεξάρτητης μεταβλητής Taxsurp ($b=-0.1857$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) με την μεταβλητή να είναι και πάλι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα, για 1% μεταβολή της φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων (Taxsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 2.6053% το 2010. Αυτό, αποδεικνύει το σκοπό της παρούσας έρευνας ότι η μεγαλύτερη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων σχετίζεται θετικά με τις αποδόσεις των εταιρειών και την τιμής της μετοχής. Αντίθετα, το 2015 παρατηρείται αρνητική συσχέτιση μεταξύ αποδόσεων και φορολογικής επιβάρυνσης. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 343 παρατηρήσεων για το 2010 και 410 για το 2015.

Στο μοντέλο (c) περιλαμβάνονται και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές Earsurp και Taxsurp. Για το 2010 παρατηρούμε πως μόνο η ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp ($b=2.4779$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) είναι στατιστικά σημαντική. Αυτό συνεπάγεται με το γεγονός ότι για 1% μεταβολή της φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ δύο περιόδων (Taxsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 2.4779%. Η ανεξάρτητη μεταβλητή Earsurp δεν είναι στατιστικά σημαντική. Για το 2015 καμία από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές που εξετάζονται δεν είναι στατιστικά σημαντική. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για το 2010 και 371 για το 2015.

Το μοντέλο (d) διαφοροποιείται από το μοντέλο (c) στο γεγονός πως περιέχει τις μεταβλητές ελέγχου (MV, B2M και CSTR). Σύμφωνα με το μοντέλο για το 2010 οι μεταβλητές Taxsurp ($b=3.8869$, επίπεδο σημαντικότητας 5%), MV ($d=-4.80e-09$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) και B2M ($e=0.1226$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) είναι στατιστικά σημαντικές. Το 2015 παρατηρούμε ότι μόνο η ανεξάρτητη μεταβλητή Earsurp ($c= 0.2927$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) είναι στατιστικά σημαντική. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 237 παρατηρήσεων για το 2010 και 243 για το 2015.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι και στους δύο πίνακες 10 και 11 ο συντελεστής προσδιορισμού (Adjusted R²) παραμένει σε χαμηλά επίπεδα. Στο μοντέλο του Kerr (2018) το Adjusted R² κυμαίνεται από 10% έως 14%.

Εν κατακλείδι όσων αναφορά την Γαλλία για το 2010 αποδεικνύεται ότι η αυξημένη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων οδηγεί σε μεγαλύτερες αποδόσεις. Αντίθετα στο δείγμα παρατηρήσεων του 2015 παρατηρούμε αρνητική συσχέτιση της φορολογικής επιβάρυνσης και των κερδών με τις αποδόσεις.

Σύγκριση (β) της κάθε χρονιάς για τις δύο χώρες

Στην παρακάτω ενότητα ακολουθεί σύγκριση των αποτελεσμάτων παλινδρόμησης για την χρονιά 2010 μεταξύ των δειγμάτων Γερμανίας και Γαλλίας. Η αντίστοιχη σύγκριση πραγματοποιείται και για το 2015.

Στους πίνακες 12, 13, 14 και 15 παρουσιάζονται τέσσερα γραμμικά πολλαπλά μοντέλα (a,b,c,d) με εξαρτημένη μεταβλητή την απόδοση των εταιρειών με βάση την τιμή της μετοχής (Return) για την Γερμανία και Γαλλία το 2010 και το 2015. Οι παλινδρομήσεις που ακολουθούν έχουν γίνει με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS), όπως αναφέρεται και παραπάνω. Να τονίσουμε σε αυτό το σημείο πως μετά από έλεγχο προέκυψε πως υπάρχει πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας και για αυτό το λόγο όλες οι παλινδρομήσεις γίνονται χρησιμοποιώντας την εντολή robust.

Τα τέσσερα γραμμικά μοντέλα είναι τα ακόλουθα:

$$\text{Return} = a + c * \text{Earnsurp} \quad (\text{a})$$

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} \quad (\text{b})$$

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} + c * \text{Earnsurp} \quad (\text{c})$$

$$\text{Return} = a + b * \text{Taxsurp} + c * \text{Earnsurp} + d * \text{MV} + e * \text{B2M} + f * \text{CTRS} \quad (\text{d})$$

2010

Πίνακας 12: Γερμανία 2010 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 12 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα.

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp	4.3768** [2.1184]	4.2947** [2.0971]	7.0074** [2.7165]	
Earnsurp	0.2120*** [0.0108]	0.2102*** [0.0089]	0.2923* [0.1673]	
MV			2.5E-10 [3.70e-09]	
B2M			0.0126 [0.0318]	
CSTR			-0.0003 [0.0026]	
N	348	348	348	234
Adj. R-sq	0.1147	0.0507	0.1638	0.1099

Πίνακας 13: Γαλλία 2010 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 13 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp	2.6053** [1.2258]	2.4779** [1.2508]	3.8869** [1.6114]	
Earnsurp	0.2148 [0.2557]	0.1801 [0.2531]	0.9000 [0.6184]	
MV			-4.80e-09*** [1.80e-09]	
B2M			0.1226** [0.0571]	
CSTR			0.0003 [0.0004]	
N	343	343	343	237
Adj. R-sq	0.0014	0.0096	0.0098	0.1184

Αρχικά, το 2010 στο μοντέλο (a) για την Γερμανία η ανεξάρτητη μεταβλητή Earnsurp είναι στατιστικά σημαντική με συντελεστή συσχέτισης 0.2120 και επίπεδο



σημαντικότητας 1%, ενώ για στο δείγμα της Γαλλίας η μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική, παρατηρείται όμως μια θετική συσχέτιση ($c=0.2148$) και σε αυτή την περίπτωση. Αυτό σημαίνει για την Γερμανία ότι για 1% μεταβολή των κερδών μεταξύ δύο περιόδων (Earnsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) αυξάνεται κατά 0.2120% το 2010. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 343 για την Γαλλία.

Στο μοντέλο (b) και για τις δύο χώρες παρατηρούμε ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp είναι στατιστικά σημαντική με επίπεδο σημαντικότητας 5% και συντελεστή συσχέτισης 4.3768 για την Γερμανία και 2.6053 για την Γαλλία. Το παραπάνω αποδεικνύει ότι μία αύξηση των φορολογικών εξόδων μεταξύ δύο περιόδων επιφέρει αύξηση των αποδόσεων των εταιρειών το 2010 και για τις δύο χώρες. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 343 για την Γαλλία.

Στο μοντέλο (c) για την Γερμανία παρατηρούμε σημαντική θετική συσχέτιση και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών Taxsurp ($b=4.2947$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) και Earnsurp ($c=0.2102$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) με εξαρτημένη μεταβλητή Return. Αυτό συνεπάγεται ότι μία μεταβολή κατά 1% των μεταβλητών Taxsurp και Earnsurp θα επιφέρει μία αύξηση των αποδόσεων κατά 4.2947% και 0.2102%, αντίστοιχα. Για την Γαλλία στο ίδιο μοντέλο παρατηρούμε σημαντική συσχέτιση μόνο με την ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp (και όχι με την ανεξάρτητη μεταβλητή Earnsurp) με $b=2.4779$ με επίπεδο σημαντικότητας 5%. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 348 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 343 για την Γαλλία.

Στο μοντέλο (d) όπου περιλαμβάνει τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές καθώς και τις μεταβλητές ελέγχου παρατηρούμε για την Γερμανία οι Taxsurp ($b=7.0074$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) και Earnsurp ($c=0.2023$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) είναι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές. Ενώ για την Γαλλία το 2010 στο μοντέλο (d) παρατηρούμε σημαντικής συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής Taxsurp ($b=3.8869$, επίπεδο σημαντικότητας 5%) και σημαντική συσχέτιση των μεταβλητών ελέγχου MV($d = -4.80e-09$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) και B2M ($e=0.1226$, επίπεδο σημαντικότητας 5%). Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 234 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 237 για την Γαλλία.

Εν κατακλείδι για το 2010 και για τις δύο χώρες παρατηρούμε σημαντική θετική συσχέτιση των φορολογικών επιβαρύνσεων με την απόδοση των εταιρειών πράγμα που

αποδεικνύει τον βασικό στόχο της παρούσας έρευνας.

2015

Πίνακας 14: Γερμανία 2015 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 14 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα.

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp		-0.8066** [0.3785]	2.7614* [1.5793]	3.4422*** [1.1164]
Earnsurp		-0.067* [0.0380]	-0.1698** [0.0816]	-0.0122 [0.3200]
MV				-1.59e-09 [1.13e-09]
B2M				-0.0143 [0.0527]
CSTR				-0.0034** [0.0014]
N	371	371	371	250
Adj. R-sq	0.0402	0.007	0.0753	0.0202

Πίνακας 15: Γαλλία 2015 - Πολλαπλά γραμμικά μοντέλα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων απαλλαγμένα από την ετεροσκεδαστικότητα

Ο πίνακας 15 αναφέρεται στους συντελεστές παλινδρόμησης και τα robust standard errors σε παρένθεση. Τα σύμβολα *, **, *** υποδηλώνουν επίπεδο σημαντικότητας 10, 5, 1% αντίστοιχα.

	(a) Return	(b) Return	(c) Return	(d) Return
Taxsurp		-0.1857*** [0.0247]	0.01952 [0.6797]	1.3104 [1.3411]
Earnsurp		-0.01928*** [0.0024]	-0.02127 [0.0699]	0.2927*** [0.0765]
MV				1.29e-10 [1.70e-10]
B2M				-0.0160 [0.0101]
CSTR				-0.0001 [0.0000]
N	410	410	410	243
Adj. R-sq	0.0098	0.0095	0.0074	0.0317

Για 2015 στο μοντέλο (a) και για τις δύο χώρες παρατηρούμε η ανεξάρτητη μεταβλητή Earnsurp είναι στατιστικά σημαντική με αρνητικό συντελεστή συσχέτισης -0.067 και επίπεδο σημαντικότητας 10% για την Γερμανία και -0.0192 και επίπεδο σημαντικότητας 1% για την Γαλλία. Αυτό σημαίνει ότι για 1% μεταβολή των κερδών μεταξύ δύο περιόδων (Earnsurp) η απόδοση των εταιρειών (Return) μειώνεται κατά 0.067% και 0.0192% για την Γερμανία και την Γαλλία, αντίστοιχα. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 371 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 410 για την Γαλλία.

Στο μοντέλο (b) και για τις δύο χώρες παρατηρούμε ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή Taxsurp είναι στατιστικά σημαντική με αρνητικό συντελεστή συσχέτισης - -0.8066 για την Γερμανία (επίπεδο σημαντικότητας 5%) και -0.1857 για την Γαλλία (επίπεδο σημαντικότητας 1%). Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 371 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 410 για την Γαλλία.

Η παραπάνω αρνητική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων με τις φορολογικές επιβαρύνσεις και τα κέρδη (αποτελέσματα μοντέλων a και b) έρχεται σε αντίθεση με τον σκοπό της παρούσας έρευνας. Σύμφωνα με τα δεδομένα που αντλήθηκαν από το Thomson Database παρατηρείται ότι το 2015 τα καθαρά έσοδα και η τιμή της μετοχής ήταν σε σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με αυτά της προηγούμενης χρονιάς. Σύμφωνα με το παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψιν τον τύπο των ανεξάρτητων μεταβλητών καθώς αυτές υπολογίζονται ως διαφορά δύο περιόδων (βλ. Κεφάλαιο 2 Μεθοδολογία Έρευνας, Μεταβλητές υποδείγματος) οδηγούν σε αρνητική συσχέτιση των μεταβλητών για το 2015.

Στο μοντέλο (c) για την Γερμανία παρατηρούμε είναι στατιστικά σημαντικές οι ανεξάρτητες μεταβλητές Taxsurp ($b=2.7614$, επίπεδο σημαντικότητας 10%) και Earnsurp ($c=-0.1698$, επίπεδο σημαντικότητας 5%). Αυτό συνεπάγεται ότι μία μεταβολή κατά 1% των μεταβλητών Taxsurp και Earnsurp θα επιφέρει μία αύξηση των αποδόσεων κατά 2.7614% και μείωση κατά 0.1698%, αντίστοιχα. Για την Γαλλία στο ίδιο μοντέλο δεν παρατηρούμε στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 371 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 410 για την Γαλλία.

Στο μοντέλο (d) όπου περιλαμβάνει τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές καθώς και τις μεταβλητές ελέγχου παρατηρούμε για την Γερμανία σημαντική συσχέτιση των Taxsurp ($b=3.4422$, επίπεδο σημαντικότητας 1%) και CTRS ($f=-0.0034$, επίπεδο σημαντικότητας 5%). Ενώ για την Γαλλία το 2015 στο μοντέλο (d) παρατηρούμε

σημαντικής συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής Earningsurp ($c=0.2927$, επίπεδο σημαντικότητας 1%). Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε ένα δείγμα 250 παρατηρήσεων για την Γερμανία και 243 για την Γαλλία.

Εν κατακλείδι για το 2015 παρατηρούμε σημαντική θετική συσχέτιση των φορολογικών επιβαρύνσεων με την απόδοση των εταιρειών μόνο για την Γερμανία και μόνο στα μοντέλα όπου περιλαμβάνονται οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές ή μεταβλητές ελέγχου, ενώ για την Γαλλία παρατηρούμε σημαντική θετική συσχέτιση των κερδών με τις αποδόσεις μόνο στο μοντέλο d.



Συμπεράσματα

Βασική επιδίωξη της παρούσας έρευνας ήταν να εξεταστεί η αξία της πληροφόρησης του tax surprise, δηλαδή αν τα περισσότερα φορολογικά έξοδα μεταξύ των περιόδων επηρεάζουν θετικά τις τιμές των μετοχών, συγκρίνοντας ένα δείγμα εταιρειών της Γερμανίας και της Γαλλίας το 2010 και 2015.

Βασισμένη στην δομή έρευνας του Kerr (2018), στην έρευνα αυτή αναπτύχθηκε ένα υπόδειγμα συσχέτισης των αποδόσεων των εταιρειών (τιμή μετοχής) με τους φόρους έξοδα, τα καθαρά κέρδη, την αγοραία αξία ιδίων κεφαλαίων, τον φορολογικό συντελεστή και την αναλογία λογιστικής και αγοραίας αξίας.

Διαπιστώθηκε πως η μεγαλύτερη φορολογική επιβάρυνση μεταξύ δύο περιόδων οδηγεί σε μεγαλύτερες αποδόσεις και αύξηση της τιμής των μετοχών κυρίως για τα δείγματα της Γερμανίας και της Γαλλίας το 2010.

Η επέκταση των αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με την αξία της πληροφόρησης των φορολογικών εξόδων στο διεθνές περιβάλλον είναι ένα σημαντικό βήμα για μελλοντική έρευνα καθώς η πλειοψηφία των προγενέστερων ερευνών βασίζεται κυρίως σε χώρες των ΗΠΑ. Συγκεκριμένα, η πληροφόρηση αυτή είναι συνάρτηση της κεφαλαιαγοράς, του χρηματοοικονομικού και του φορολογικού συστήματος τα οποία διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Αυτό υποδηλώνει ότι η επέκταση αυτής της έρευνας σε περισσότερες χώρες μπορεί να δώσει περισσότερες πληροφορίες για τους παράγοντες που ενισχύουν ή μειώνουν την αξία των φορολογικών εξόδων. Αυτή η διπλωματική εργασία αναμένει την δημιουργία τέτοιων ερευνών.



42

Βιβλιογραφία

1. Ali, A., Hwang, L.-S., (2000). *Country-specific factors related to financial reporting and the value relevance of accounting data.* J. Account. Res. 1–21.
2. Desai, M.A., Dyck, A., Zingales, L., 2007. *Theft and taxes.* J. Financ. Econ. 84, 591–623.
3. El Ghoul, S., Guedhami, O., Pittman, J., 2011. *The role of IRS monitoring in equity pricing in public firms.* Contemp. Account. Res. 28, 643–674.
4. Graham, J.R., Raedy, J.S., Shackelford, D.A., 2012. *Research in accounting for income taxes.* J. Account. Econ. 53, 412–434.
5. Hanlon, M., LaPlante, S.K., Shevlin, T., 2005. *Evidence on the information loss of conforming book income and taxable income.* J. Law Econ. 48, 407–442.
6. Hung, M., 2001. *Accounting standards and value relevance of financial statements: an international analysis.* J. Account. Econ. 30, 401–420.
7. Jon N. Kerr, (2018). The value relevance of taxes: *International evidence on the proxy for profitability role of tax surprise.* Journal of Accounting and Economics. 64, 297-305
8. Neghina, L. Laura A and Goegeta, V. (2012). *Tax Impact on the financial performance of companies.* Department of accountancy, University of Bucharest
9. Rajab Beigi, B. Rafat, H. Mozafari Panah, (2013). The analysis of the effect of tax on profitability indices in listed companies of Tehran Stock Exchange. European Online Journal of Natural and Social Sciences 2013: vol.2, No. 3(s). 86-98.
10. Schmidt, A.P., 2006. *The persistence, forecasting, and valuation implications of the tax change component of earnings.* Account. Rev. 81, 589–616.
11. Thomas, J., Zhang, F.X., 2011. *Tax expense momentum.* J. Account. Res. 49, 791–821.
12. Thomas, J., Zhang, F.X., 2013. *Valuation of tax expense.* Rev. Account. Stud. 1–32.

