



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

**ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ σε ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ
και τα ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ»**

**«Κερδοφορία και άριστο επίπεδο μόχλευσης στον κλάδο της αυτοκίνη-
σης στη ΖτΕ: 2005 – 2017»**

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Γ. ΛΥΡΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 09317015

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΜΠΑΣΔΕΚΗΣ

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
1 ΤΟ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΗΝ ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΕΡΙΟΔΟ	7
1.1 Η ΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΤ	7
1.2 ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ	9
1.3 ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩ	10
1.4 ΓΕΡΜΑΝΙΑ	11
1.5 ΓΑΛΛΙΑ	12
1.6 ΙΤΑΛΙΑ	14
1.7 ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	15
2 Η ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩ	17
2.1 Η ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ	18
2.2 ΟΙ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	20
2.3 ΟΙ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ	20
3 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	22
4 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	28
4.1 ΔΕΙΓΜΑ	28
4.2 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	28
4.3 ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	29
4.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	30
5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	34
6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	39
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	41
ΑΝΑΦΟΡΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	47

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 ΔΕΙΚΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ, ΚΥΛΙΟΜΕΝΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ 12 ΜΗΝΩΝ, 2005-2017	8
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	8
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ	9
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ	10
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩ	10
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩ	11
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ	12
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ	12
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΓΑΛΛΙΑ	13
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΗ ΓΑΛΛΙΑ	13
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ	14
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ	14
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΕΠ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	15
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΣΤΗ ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	16
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15 ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΛΟΓΟΣ ΧΡΕΟΥΣ	37

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΤΟΜΕΙΣ ΜΕ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΕΣ ΕΞΑΓΟΡΕΣ & ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΙΣ ΠΡΟΚΑΛΕΣΑΝ	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΞΑΓΟΡΕΣ & ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ. (ΟΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΣΕ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ)	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	34
ΠΙΝΑΚΑΣ 4 ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	35
ΠΙΝΑΚΑΣ 5 ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 6 ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕ CROSS-SECTION WEIGHTS (PCSE) STANDARD ERRORS	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕ WHITE DIAGONAL STANDARD ERRORS	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕ CROSS-SECTION SUR (PCSE) STANDARD ERRORS	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕ ORDINARY WEIGHTS	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕ PERIOD WEIGHTS (PCSE) STANDARD ERRORS	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 11 HAUSMAN TEST: FIXED VS RANDOM EFFECTS.	46

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία με τίτλο «Κερδοφορία και άριστο επίπεδο μόχλευσης στον κλάδο της αυτοκίνησης στη ΖτΕ: 2005 – 2017» διενεργείται στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Μαθηματική Προτυποποίηση σε Σύγχρονες Τεχνολογίες & τα Χρηματοοικονομικά», με επισπεύδουσα τη Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Ο σκοπός της είναι διπλός: αφενός, να αναδείξει κάποιους βασικούς μικρο και μακροοικονομικούς παράγοντες (μεταξύ αυτών συμπεριλαμβάνεται και ο δείκτης χρέους) που επηρεάζουν την κερδοφορία του κλάδου και αφετέρου, να διερευνήσει αν ισχύει η βασική θεωρία περί κεφαλαιακής διάρθρωσης της επιχείρησης, (δεδομένης της ύπαρξης φορολογίας και φορολογικής ασπίδας), εντοπίζοντας και το βέλτιστο επίπεδο χρέους, στον κλάδο της αυτοκίνησης στη Ζώνη του Ευρώ, για την περίοδο 2005 – 2017, αντλώντας δεδομένα κυρίως από τη βάση δεδομένων REUTERS EIKON και με χρήση του λογισμικού E- VIEWS 9. Συγκεκριμένα, αποτελείται από 13 εισηγμένες εταιρείες ή ομίλους εταιρειών κατασκευής οχημάτων και ανταλλακτικών. Σημειώνεται ότι, η συγκεκριμένη περίοδος επιλέχθηκε προκειμένου να υπάρχει συμβατότητα των στοιχείων βάσει Διεθνών Λογιστικών Προτύπων.

Τέλος, η βασική συμβολή της παρούσας εργασίας, με δεδομένο ότι τόσο το θέμα της κερδοφορίας, όσο και αυτό του άριστου επιπέδου μόχλευσης έχουν μελετηθεί αρκετά, είναι η διάνθιση του θέματος με ορισμένες βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές, εξέλιξη που εν πολλοίς υπαγορεύεται και από τις έντονες οικονομικές διακυμάνσεις της περιόδου.

Εισαγωγή

Η κερδοφορία που αποτελεί το διαχρονικό στόχο των επιχειρήσεων που λειτουργούν με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια (μεγιστοποίηση του κέρδους), έχει μελετηθεί διεξοδικά, αναζητώντας τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Ωστόσο, και ειδικά μετά την πρόσφατη κρίση, το βέλτιστο επίπεδο χρέους αποκτά και αυτό σημαντική σημασία, υπό την έννοια, μεταξύ άλλων, ότι μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα δανεισμού και λόγω του ρίσκου χώρας που εδρεύει. (συνέβη εκτεταμένα στην Ελλάδα, αλλά αυτό είναι εκτός του στενού σκοπού της μελέτης αυτής).

Ως μέτρο κερδοφορίας χρησιμοποιείται η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ενώ οι ανεξάρτητες ερμηνευτικές μεταβλητές περιλαμβάνουν το μέγεθος της εταιρείας, τα accruals, το Δείκτη Οικονομικού Κλίματος της ΖτΕ, το ρυθμό μεγέθυνσης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας και το βασικό επιτόκιο της ΕΚΤ (επιτόκιο διευκόλυνσης αποδοχής καταθέσεων), μία ψευδομεταβλητή για την κρίση, καθώς και το λόγο χρέους και το τετράγωνό του.

Όσον αφορά τον κλάδο της αυτοκίνησης στη Ζώνη του Ευρώ που επελέγη για την παρούσα έρευνα, σημειώνουμε πως δεν έχει μελετηθεί εξαντλητικά, ενώ αποτελεί δυναμικό κλάδο για την Ευρωπαϊκή οικονομία, έχοντας βασικά βιομηχανικό χαρακτήρα, σε αντίθεση με άλλους κλάδους υπηρεσιών. Χαρακτηριστική μάλιστα της σημασίας του κλάδου για την οικονομία ήταν και η παρέμβαση της Γερμανίδας Καγκελαρίου πριν μερικά χρόνια για τη διάσωση της OPEL, αναδεικνύοντας την τεράστια επιθυμία να υπάρξει σίγουρο και επιτυχές αποτέλεσμα κατά τη διαδικασία διάσωσης.

Ο εν λόγω κλάδος αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις για το μέλλον, που σχετίζονται και με το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των προϊόντων/ οχημάτων, καθώς παρατηρείται ξεκάθαρη στροφή προς φιλικότερα προς το περιβάλλον οχήματα, με λιγότερους ρύπους, αλλά και χαμηλότερη κατανάλωση, έννοιες μεταξύ τους εν μέρει αλληλένδετες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ηλεκτροκίνηση, που αν και σε πρώιμο στάδιο ακόμα, αναπτύσσεται δυναμικά. Επιπλέον, στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης, η επόμενη μεγάλη πρόκληση για τις εταιρείες του κλάδου είναι η αυτόνομη οδήγηση, αλλά βασικά και ο τρόπος που θα τελειοποιηθούν όλα αυτά και θα

γίνουν προσιτά για το ευρύ κοινό. Τέλος, σημαντική προσπάθεια απαιτείται και στην κατεύθυνση της βελτίωσης των υποδομών (πχ δημιουργία και επέκταση δικτύου παροχής φυσικού αερίου και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων).

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό όμως, όλα τα παραπάνω απαιτούν αρκετά κεφάλαια για Έρευνα & Ανάπτυξη και μάλιστα για μεγάλο χρονικό διάστημα, χωρίς όμως εξασφαλισμένη επιτυχία. Αυτός ακριβώς είναι ένας βασικός λόγος που παρατηρείται μεγάλη κινητικότητα στον κλάδο με εξαγορές και συγχωνεύσεις, προκειμένου οι εταιρείες να επιτύχουν οικονομίες κλίμακας στην παραγωγή των προϊόντων τους. Στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης, παραδοσιακές φίρμες με προβλήματα βιωσιμότητας, προκειμένου να επιβιώσουν, εξαγοράζονται από νεόκοπες εταιρείες, κάτι που πριν μια δεκαετία θα φαινόταν αδύνατο.

Όλα αυτά αποκτούν ένα ιδιαίτερο επιπλέον ενδιαφέρον, δεδομένων των έκτακτων μακροοικονομικών συνθηκών που επικράτησαν κατά την περίοδο υπό έρευνα, όπου εφαρμόστηκαν «ειδικές» οικονομικές πολιτικές, σε δημοσιονομικό, νομισματικό και διαρθρωτικό επίπεδο (δημοσιονομική προσαρμογή, πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης και μεταρρυθμίσεις), οι οποίες με τη σειρά τους είχαν και αυτές επιπτώσεις στη ζήτηση, επηρεάζοντας αναπόφευκτα και τον κλάδο του αυτοκινήτου.

Η παρούσα εργασία δομείται σε πέντε κεφάλαια ως εξής:

Στο πρώτο, γίνεται αναφορά στο μακροοικονομικό περιβάλλον της περιόδου υπό έρευνα. Στο δεύτερο, παρουσιάζονται τα σημαντικότερα στοιχεία για τον κλάδο και τη συμβολή του στην οικονομία της ΖτΕ. Στο τρίτο, υπάρχει μια συνοπτική παρουσίαση της σχετικής βιβλιογραφίας, που είναι αρκετά πλούσια, αλλά με αντικρουόμενα συμπεράσματα. Στο τέταρτο, παρουσιάζεται αναλυτικά το μοντέλο. Στο πέμπτο, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Στο επόμενο, γίνεται μια σύνοψη των συμπερασμάτων. Τέλος, ακολουθεί το παράρτημα, όπου βρίσκονται κάποιοι σημαντικοί πίνακες με αποτελέσματα του μοντέλου, που δεν κρίθηκε αναγκαίο να παρατεθούν στο κυρίως σώμα της μελέτης.

1 Το μακροοικονομικό περιβάλλον στην υπό εξέταση περίοδο

Όπως είναι αποδεκτό, τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά, υπάρχει ισχυρή αλληλεπίδραση μεταξύ της επιχείρησης και του μακροοικονομικού περιβάλλοντος εντός του οποίου λειτουργεί. Δηλαδή, σε περιόδους οικονομικής μεγέθυνσης, οι επιχειρήσεις λαμβάνουν επιπλέον ώθηση, ενώ αντίθετα σε περιόδους στασιμότητας ή/και ύφεσης, παρουσιάζονται προβλήματα, τα οποία, αναλόγως του μεγέθους και της έντασης της κάμψης ενδέχεται να απειλήσουν και τη βιωσιμότητα της επιχείρησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, αν και εκτός του πλαισίου της παρούσας εργασίας, είναι η Ελλάδα, η οποία υπήρξε πρωτοφανούς διάρκειας και έντασης ύφεση, με αποτέλεσμα εκατοντάδες χιλιάδες επιχειρήσεις να κλείσουν, ενώ και οι τράπεζές της παρά την ομολογουμένως συντηρητική λειτουργία τους την προ κρίσης περίοδο, αντιμετώπισαν σοβαρότατα προβλήματα εξαιτίας του δημοσιονομικού προβλήματος της χώρας, γνωστό στη διεθνή βιβλιογραφία ως bank – sovereign interdependence¹.

Έτσι λοιπόν, σε μια μελέτη εξέτασης των παραγόντων που επηρεάζουν την κερδοφορία, αλλά και το άριστο επίπεδο μόχλευσης, δε θα μπορούσε να παραληφθεί η εκτενής αναφορά στις μακροοικονομικές εξελίξεις της περιόδου, δεδομένου ότι η υπό εξέταση περίοδο περιλαμβάνει και μία κρίση με 2 φάσεις, που αντιμετωπίστηκε με συνδυασμό δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής, διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων, που είχαν ως αποτέλεσμα μεταξύ άλλων και πολιτικές εξελίξεις σε πολλές χώρες.

1.1 Η κρίση στη Ζώνη του Ευρώ και η αντίδραση της ΕΚΤ

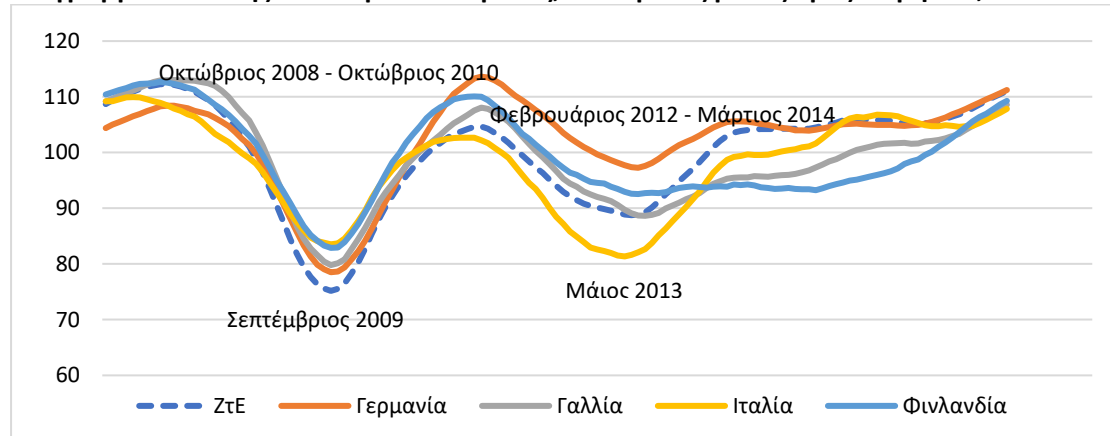
Ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος αποτελεί έναν σημαντικό πρόδρομο δείκτη για την οικονομική δραστηριότητα², καθώς ενσωματώνει τις προσδοκίες των κύριων κλάδων της οικονομίας (εμπόριο, βιομηχανία, κατασκευές, κατανάλωση, υπηρεσίες). Όπως αναμενόταν, η διεθνής κρίση (2008) όσο και η ευρωπαϊκή κρίση χρέους (2012) επηρέασαν το δείκτη (και την οικονομική δραστηριότητα), ενώ, όπως δείχνει και το

¹ Μια δημοσιονομική κρίση είναι δυνατόν να προκαλέσει προβλήματα στις τράπεζες (πχ Ελλάδα), αλλά επίσης είναι δυνατόν και μια τραπεζική κρίση να προκαλέσει δημοσιονομικά προβλήματα (πχ Ιρλανδία).

² Maria Antoinette Silgoner, 2008. "The Economic Sentiment Indicator: Leading Indicator - Properties in Old and New EU Member States," Journal of Business Cycle Measurement and Analysis, OECD Publishing, Centre for International Research on Economic Tendency Surveys, vol. 2007(2), pages 199-215.

σχετικό διάγραμμα, παρατηρείται έντονη συνδιακύμανση του δείκτη για τη ΖτΕ με αυτόν των μεγάλων (τουλάχιστον) χωρών μελών.

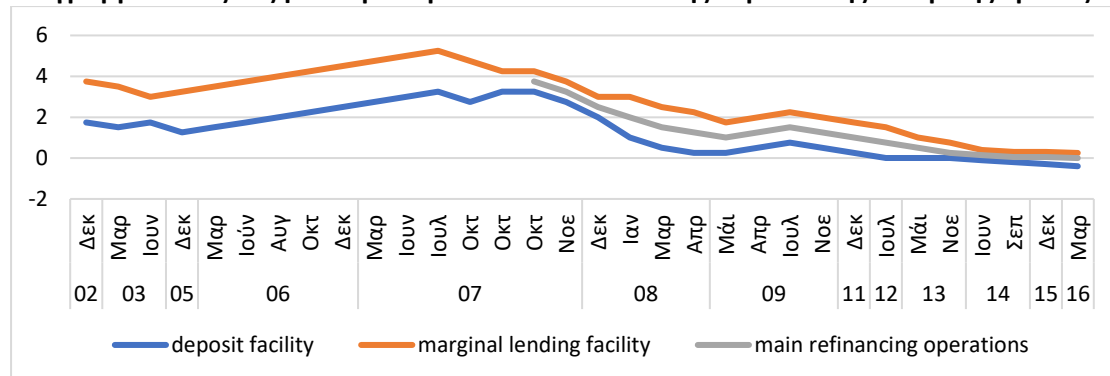
Διάγραμμα 1 Δείκτης Οικονομικού Κλίματος, κυλιόμενος μέσος όρος 12 μηνών, 2005-2017



Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή και υπολογισμοί του συγγραφέα

Σε κάθε περίπτωση, η Ευρώπη και ειδικότερα η Ζώνη του Ευρώ δεν ήταν έτοιμη για την αντιμετώπιση της κρίσης, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις (πχ Ελλάδα) υπήρξαν αστοχίες κατά το σχεδιασμό αλλά και την εφαρμογή των προγραμμάτων στήριξης, που αποτέλεσαν τη βασική θεραπεία στα αποκλεισμένα από τις αγορές κράτη μέλη.

Διάγραμμα 2 Η εξέλιξη των τριών βασικών επιτοκίων της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας



Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

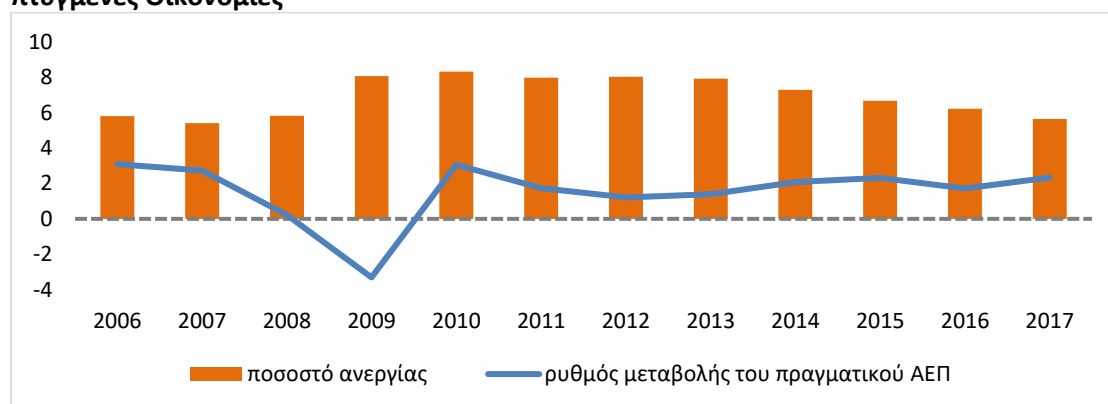
Ωστόσο, παρά τις διαφωνίες στο εσωτερικό της, κυρίως από τη Γερμανία, προέβη σε αρκετές στοχευμένες κινήσεις στήριξης του κοινού νομίσματος (μείωση επιτοκίων, καίριες δηλώσεις αποφασιστικότητας, εξαίρεση στην αποδοχή κρατικών τίτλων, ποσοτική χαλάρωση), ειδικά όταν η ΖτΕ βρέθηκε σε αποπληθωρισμό (δηλαδή πολύ μακριά από το στόχο του 2%). Συγκεκριμένα, η ΕΚΤ προέβη σε συνεχείς μειώσεις επιτοκίων ήδη από το ξέσπασμα της διεθνούς κρίσης αλλά και σε πρόγραμμα ποσοτικής χαλάρωσης το 2015, με το βασικό επιτόκιο να βρίσκεται στο μηδέν από τα μέσα του

2012, πριν υποχωρήσει σε αρνητικό έδαφος και άμεση συνέπεια αυτού είναι τα σχεδόν μηδενικά επιτόκια δανεισμού πολλών χωρών μελών, αλλά σε κάθε περίπτωση δημιουργήθηκαν ευνοϊκές σε ολόκληρη τη ΖτΕ, ενώ η επέκταση του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης που ανακοινώθηκε αναμένεται να ευνοήσει σημαντικά και την Ελλάδα, που αντιμετώπισε την πιο οξεία κρίση και πλέον επιχειρεί να επιστρέψει στην ομαλότητα, κερδίζοντας εκ νέου την εμπιστοσύνη των αγορών, με διατηρήσιμο τρόπο.

1.2 Ανεπτυγμένες Οικονομίες

Όσον αφορά τις μακροοικονομικές εξελίξεις, στις Ανεπτυγμένες Οικονομίες παρατηρήθηκε μια ήπια ανάκαμψη περί το 2% από το 2010 και ως το τέλος της περιόδου υπό εξέταση, που ακολούθησε τη σημαντική κάμψη λόγω της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης τη διετία 2008-2009. Το μέσο ποσοστό ανεργίας της υπό εξέταση περιόδου ανήλθε σε 7%, με σαφή πτωτική τάση, όπως δείχνει και το ανωτέρω διάγραμμα.

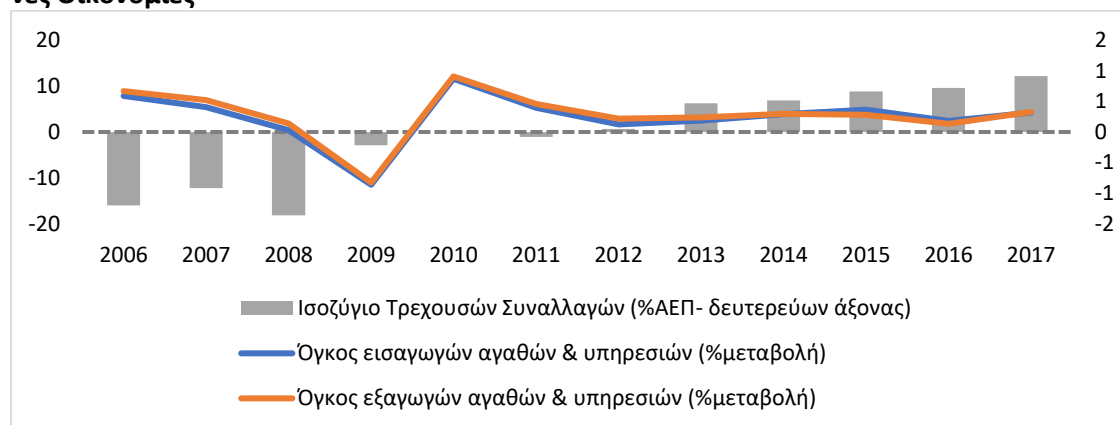
Διάγραμμα 3 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ και ποσοστό ανεργίας στις Ανεπτυγμένες Οικονομίες



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στο δημοσιονομικό πεδίο, τα προ κρίσης πρωτογενή πλεονάσματα μετατράπηκαν σε πρωτογενή ελλείμματα από το ξέσπασμα της κρίσης το 2008 και ως το τέλος της περιόδου. Άμεση συνέπεια αυτής της δυσμενούς εξέλιξης, και της αναιμικής ανάκαμψης ήταν η ανησυχητική αύξηση του λόγου χρέους προς ΑΕΠ.

Διάγραμμα 4 Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, Εξαγωγές και Εισαγωγές στις Ανεπτυγμένες Οικονομίες



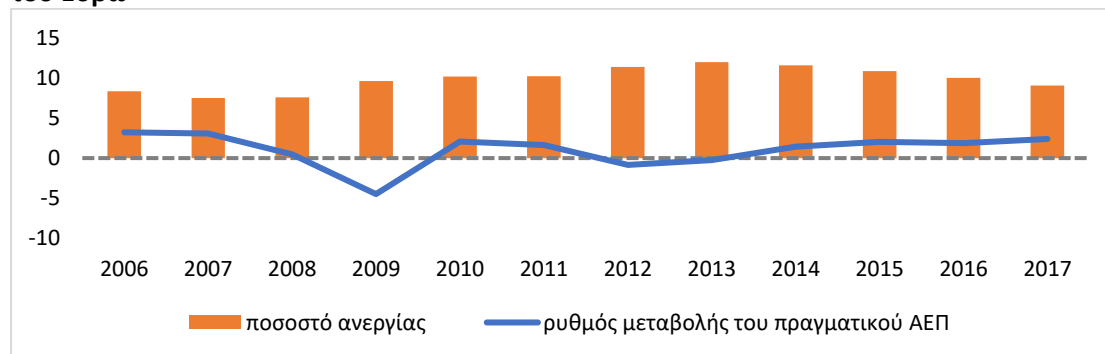
Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Τέλος, στον εξωτερικό τομέα, οι Ανεπτυγμένες Οικονομίες μετέτρεψαν τα προ κρίσης ελλείμματα του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών σε αυξανόμενα πλεονάσματα από το 2012, παρά την αναιμική ανάκαμψη των εξαγωγών, όπως δείχνει και το σχετικό διάγραμμα.

1.3 Ζώνη του Ευρώ

Όσον αφορά τις μακροοικονομικές εξελίξεις, παρατηρείται ελαφρά ανάκαμψη της οικονομικής δραστηριότητας από το 2014, ως το τέλος της περιόδου. Σε αντίθεση με τις άλλες ανεπτυγμένες οικονομίες, η Ζώνη του Ευρώ (ΖτΕ) παρουσίασε ύφεση και τη διετία 2012-2013 (πέραν της παγκόσμιας κρίσης το 2009), λόγω της κρίσης χρέους που ξέσπασε στη κράτη μέλη της νομισματικής ένωσης. Στην περίοδο αυτή, η μέση ανεργία κυμάνθηκε στο 9,9%, που όμως παρουσιάζει πτωτική τάση από το 2013.

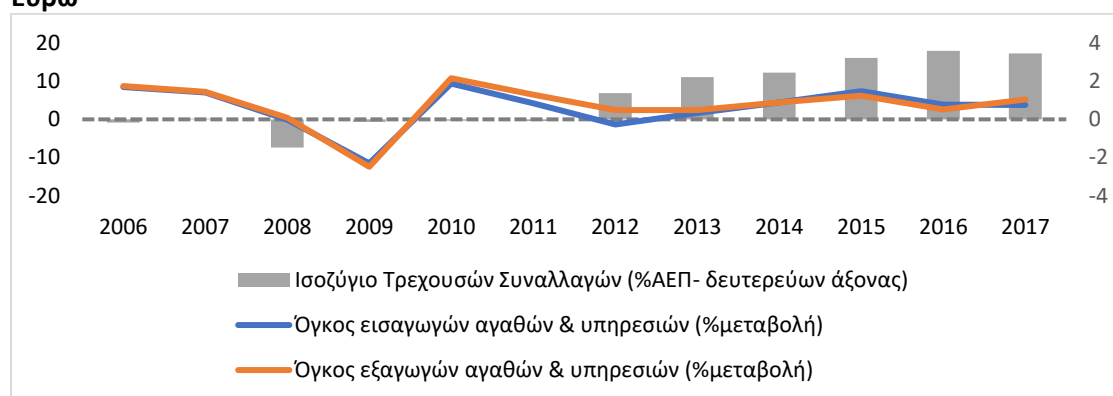
Διάγραμμα 5 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ και ποσοστό ανεργίας στη Ζώνη του Ευρώ



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στο δημοσιονομικό πεδίο, η ΖτΕ επιτυγχάνει πρωτογενή πλεονάσματα από το 2015, σε αντίθεση με τις άλλες ανεπτυγμένες οικονομίες. Η εξέλιξη αυτή συνέβαλε σημαντικά και στη σημαντική αποκλιμάκωση του λόγου χρέους προς ΑΕΠ, παρά την έκρηξη του κατά την περίοδο της κρίσης. Άρα λοιπόν, η ΖτΕ στα δημοσιονομικά, με οδηγό τη γερμανική οικονομία, κινείται αντίθετα σε σχέση με τις άλλες ανεπτυγμένες οικονομίες.

Διάγραμμα 6 Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, Εξαγωγές και Εισαγωγές στη Ζώνη του Ευρώ



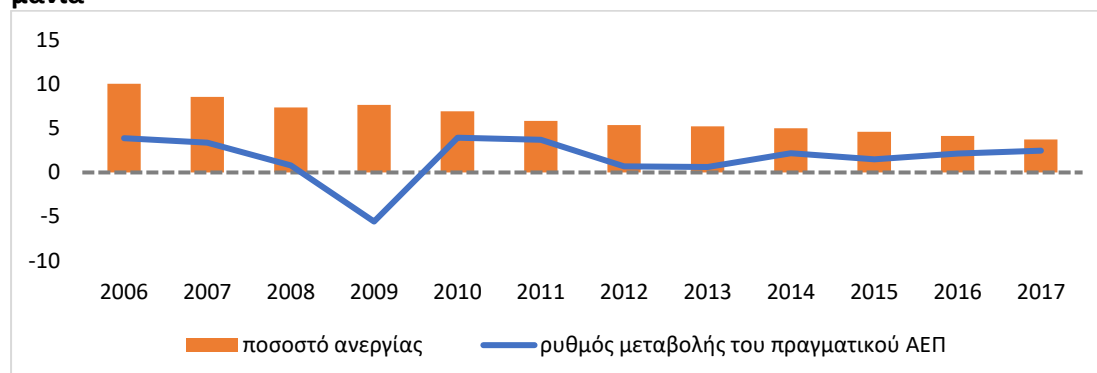
Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στον εξωτερικό τομέα, παρατηρούνται αυξανόμενα πλεονάσματα του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών και ελαφρά ανάκαμψη της εξαγωγικής δραστηριότητας. Προφανώς, οδηγός των εξωτερικών πλεονασμάτων αποτελεί η Γερμανία, όπως θα δούμε και στη συνέχεια.

1.4 Γερμανία

Στην υπό εξέταση περίοδο, η Γερμανία, που σχεδόν κυριάρχησε οικονομικά (και άρα πολιτικά) σε όλη την περίοδο, πέτυχε ελαφρά οικονομική ανάκαμψη από το 2013 και μετά, παραμένοντας ωστόσο κάτω από τους ρυθμούς μεγέθυνσης που καταγράφονταν προ κρίσης, επηρεαζόμενη τόσο από τη διεθνή κρίση όσο και από την κρίση χρέους στη Ζώνη του Ευρώ (2009 και 2012 αντίστοιχα). Από την άλλη πλευρά, η μέση ανεργία της περιόδου διαμορφώθηκε στο 6,2%, με σαφή πτωτική τάση (το 2017 διαμορφώθηκε στο 3,8%).

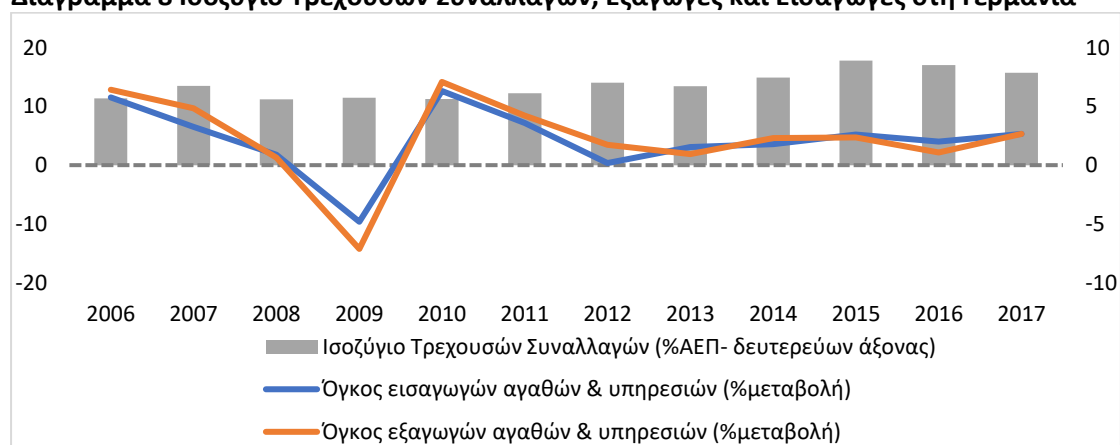
Διάγραμμα 7 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ και ποσοστό ανεργίας στη Γερμανία



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στα δημοσιονομικά, η Γερμανία παρουσιάζει αξιοσημείωτες επιδόσεις, όπου κατεγράφησαν πρωτογενή πλεονάσματα, εκτός των ετών 2009 και 2010, ενώ αρχικά ο λόγος χρέους σταθεροποιήθηκε και στη συνέχεια ακολούθησε πτωτική πορεία, λόγω και του ευνοϊκού συνδυασμού μεγέθυνσης – επιτοκίου.

Διάγραμμα 8 Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, Εξαγωγές και Εισαγωγές στη Γερμανία



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

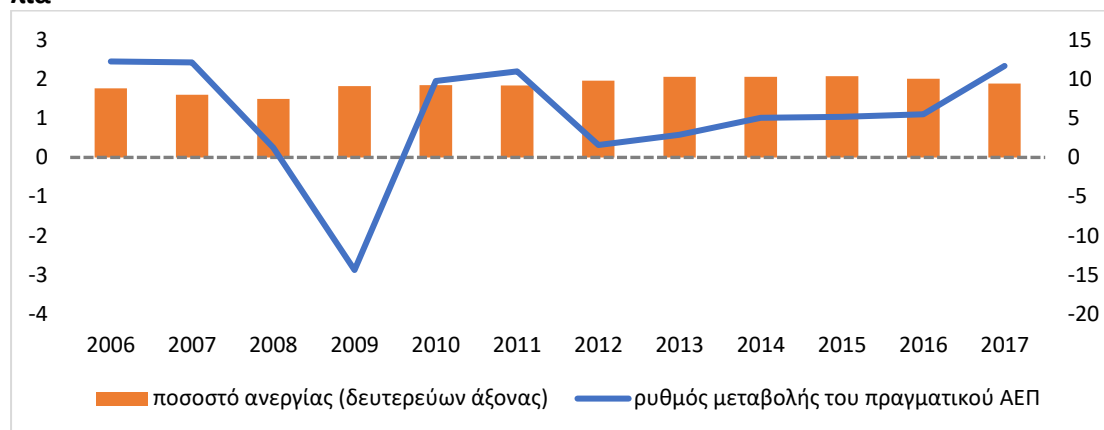
Τέλος, εξίσου αξιοσημείωτες επιδόσεις παρουσιάζει η Γερμανία στον εξωτερικό τομέα, με πλεονάσματα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου- μέσο πλεόνασμα 6,7% του ΑΕΠ, με αυξητική τάση. Η ανάκαμψη της εξαγωγικής δραστηριότητας ωστόσο παραμένει αδύναμη ως το τέλος της περιόδου, όπως φαίνεται και το ανωτέρω διάγραμμα.

1.5 Γαλλία

Η Γαλλία πέτυχε αυξανόμενους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης, από το 2012 και ως το τέλος της περιόδου, αν και παραμένουν χαμηλότερα σε σχέση με τις

ανεπτυγμένες οικονομίες και τις επιδόσεις της Γαλλίας προ κρίσης. Η ανεργία της χώρας βρίσκεται υψηλότερα από τις ανεπτυγμένες χώρες (9,3% μέσο ποσοστό), αλλά ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι αυτό παραμένει σχεδόν σταθερό σε όλη την περίοδο.

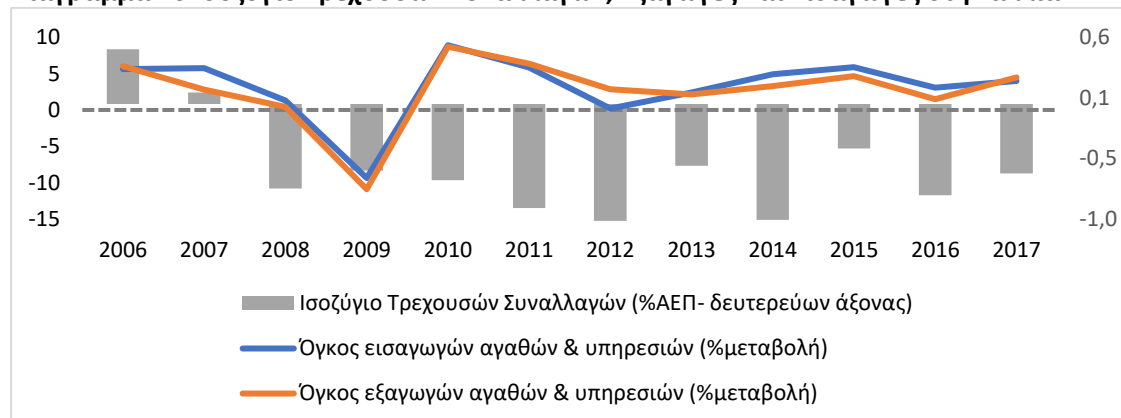
Διάγραμμα 9 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ και ποσοστό ανεργίας στη Γαλλία



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στα δημοσιονομικά, η Γαλλία κατέγραψε πρωτογενή ελλείμματα καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου και αυτό συντέλεσε στη σημαντική αύξηση του λόγου δημοσίου χρέους, σε επίπεδα μάλιστα υψηλότερα από τα αντίστοιχα της ΖτΕ.

Διάγραμμα 10 Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, Εξαγωγές και Εισαγωγές στη Γαλλία



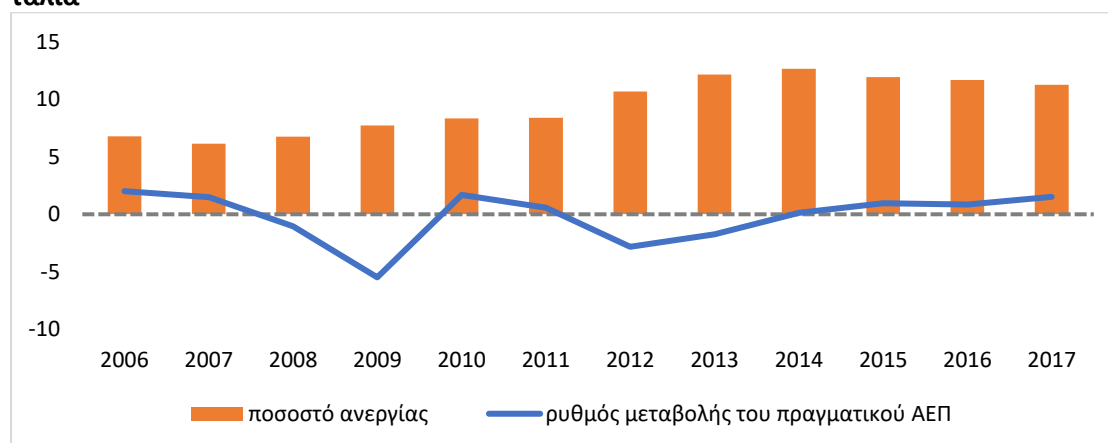
Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στον εξωτερικό τομέα, η Γαλλία είχε ελλειμματικό Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών από το ξέσπασμα της διεθνούς κρίσης ως το τέλος της περιόδου. Οι εξαγωγές ανακάμπτουν, αλλά με ρυθμό χαμηλότερο σε σχέση με την προ κρίσης περίοδο και τις αντίστοιχες επιδόσεις της ΖτΕ.

1.6 Ιταλία

Στην υπό εξέταση περίοδο, η Ιταλία παρουσίασε αναιμική οικονομική μεγέθυνση, ενώ εκτός από τη διεθνή κρίση (2008-2009), αρνητικός ρυθμός μεγέθυνσης υπήρξε και κατά την κρίση χρέους στη ΖτΕ (2012-2013), όπως δείχνει και το σχετικό διάγραμμα. Το μέσο ποσοστό ανεργίας διαμορφώθηκε στο 9,5%, ενώ μετά την κρίση χρέους ανήλθε σε διψήφιο και παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο.

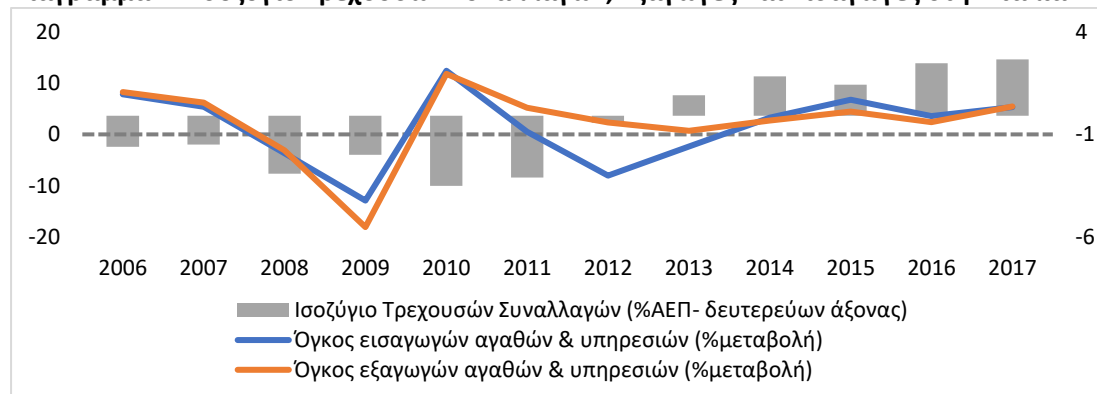
Διάγραμμα 11 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ και ποσοστό ανεργίας στην Ιταλία



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στα δημοσιονομικά, η ιταλική οικονομία παρουσίασε μικρά πρωτογενή πλεονάσματα, με εξαίρεση τη διετία 2009-2010, ως απόρροια της διεθνούς κρίσης που προηγήθηκε. Παρ' όλα αυτά, ιδιαίτερα ανησυχητική κρίνεται η σημαντική αύξηση του λόγου χρέους προς ΑΕΠ, που κατέστησε την Ιταλία ευάλωτη σε διαταραχές, που λόγω του μεγέθους της επηρεάζει συστημικά και τη ΖτΕ συνολικά.

Διάγραμμα 12 Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, Εξαγωγές και Εισαγωγές στην Ιταλία



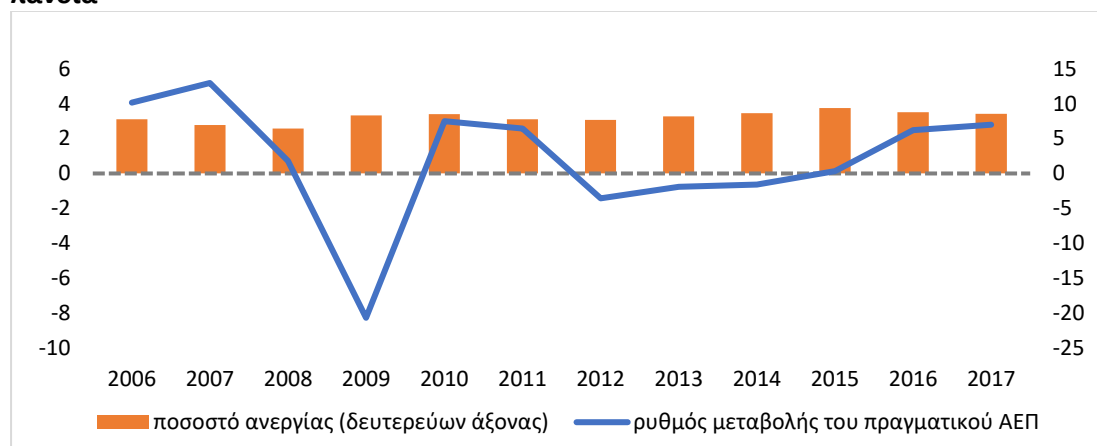
Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

Στον εξωτερικό τομέα, η ιταλική οικονομία πέτυχε αυξανόμενα πλεονάσματα του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών από το 2012, παρά τις περιορισμένες επιδόσεις των εξαγωγών.

1.7 Φινλανδία

Η Φινλανδία, αν και πολύ μικρότερη χώρα σε σχέση με τις προαναφερθείσες, πέτυχε ισχυρή οικονομική ανάκαμψη, μετά τη σημαντική κάμψη της οικονομικής δραστηριότητας λόγω διεθνούς κρίσης (2009) και κρίσης χρέους στη ΖτΕ (2012), από την οποία μάλιστα καθυστέρησε να ανακάμψει. Το μέσο ποσοστό ανεργίας της περιόδου διαμορφώθηκε στο 8,1%, παρουσιάζοντας πολύ μικρή διακύμανση.

Διάγραμμα 13 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ και ποσοστό ανεργίας στη Φινλανδία



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

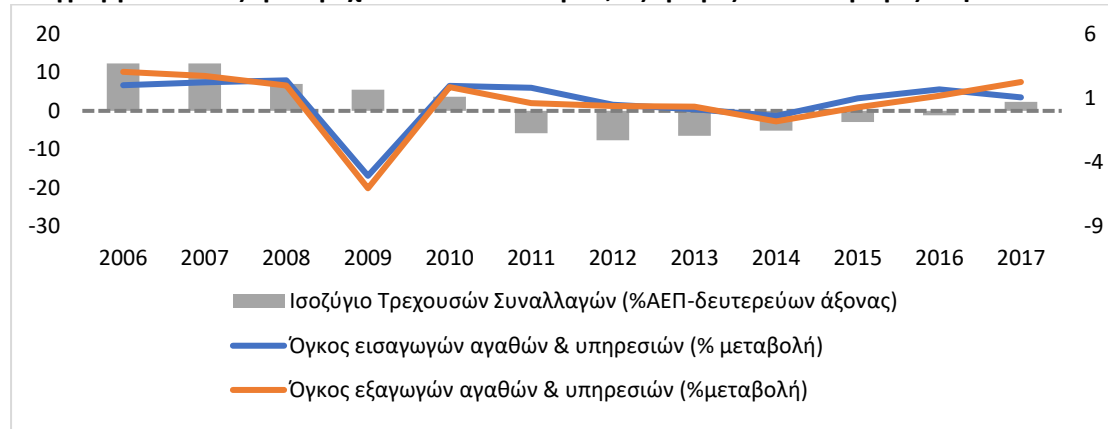
Στα δημοσιονομικά, τα πρωτογενή πλεονάσματα της προ κρίσης περιόδου μετατράπηκαν σε πρωτογενή ελλείμματα από το 2009 ως το τέλος της περιόδου, ενώ υπήρξε και σημαντική αύξηση του λόγου χρέους προς ΑΕΠ, παραμένοντας όμως στο επίπεδο περίξ του 60%, αισθητά χαμηλότερα από τις υπόλοιπες χώρες.

Όσον αφορά τις εξελίξεις στον εξωτερικό τομέα, τα πλεονάσματα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, μετατράπηκαν σε ελλείμματα από το 2010, ενώ ανέκαμψαν οριακά στο τέλος της υπό εξέταση περιόδου. Επίσης, οι εξαγωγές ανακάμπτουν εντυπωσιακά την τριετία (2015-2017).

Όσον αφορά τις εξελίξεις στον εξωτερικό τομέα, τα πλεονάσματα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, μετατράπηκαν σε ελλείμματα από το 2010, ενώ ανέκαμψαν

οριακά στο τέλος της υπό εξέταση περιόδου. Επίσης, οι εξαγωγές ανακάμπτουν εντυπωσιακά την τριετία (2015-2017).

Διάγραμμα 14 Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, Εξαγωγές και Εισαγωγές στη Φινλανδία



Πηγή: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, *World Economic Outlook*, Απρίλιος 2019

2 Η αυτοκινητοβιομηχανία στη Ζώνη του Ευρώ

Η αυτοκινητοβιομηχανία είναι ζωτικής σημασίας για την ευημερία της Ευρώπης. Ο τομέας παρέχει θέσεις εργασίας για 12 εκατομμύρια άτομα και αντιπροσωπεύει το 4% του ΑΕΠ της ΕΕ. Η ΕΕ συγκαταλέγεται στους μεγαλύτερους παραγωγούς μηχανοκίνητων οχημάτων στον κόσμο και ο τομέας αποτελεί τον μεγαλύτερο ιδιωτικό επενδυτή στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης (R&D). Προκειμένου να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα της αυτοκινητοβιομηχανίας της ΕΕ και να διατηρηθεί η παγκόσμια ηγετική της τεχνολογία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παγκόσμια τεχνολογική εναρμόνιση και παρέχει χρηματοδότηση για R&D.

Η αυτοκινητοβιομηχανία είναι σημαντική γιατί:

- Σχετίζεται άμεσα με άλλους τομείς όπως, η χαλυβουργία, τα χημικά προϊόντα και τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, καθώς και η Τεχνολογία Πληροφοριών & Επικοινωνίας (ICT), οι επισκευές και οι υπηρεσίες διευκόλυνσης κινητικότητας (mobility services), έχοντας σημαντικό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα στην οικονομία,
- Απασχολεί περίπου 12 εκατομμύρια ανθρώπους. Η μεταποίηση αντιπροσωπεύει 3 εκατομμύρια θέσεις εργασίας, οι πωλήσεις και η συντήρηση 4,3 εκατομμύρια, και οι μεταφορές 4,8 εκατομμύρια,
- αντιπροσωπεύει το 4% του ευρωπαϊκού ΑΕΠ.

Το 80% της ανάπτυξης στον τομέα αναμένεται να πραγματοποιηθεί εκτός της ΕΕ. Οι προσπάθειες της ΕΕ πρέπει να επικεντρωθούν στη σύναψη και την επιβολή εμπορικών και επενδυτικών συμφωνιών. Αυτές θα διευκολύνουν τις ευρωπαϊκές εταιρείες να έχουν πρόσβαση σε τρίτες αγορές και να συνεχίσουν να επωφελούνται από την επίτευξη οικονομικών κλίμακας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δραστηριοποιείται έντονα προς υποστήριξη του κλάδου:

- Παγκόσμια τεχνική εναρμόνιση: Οι κοινές τεχνικές απαιτήσεις (πλαίσιο UNECE) συμβάλλουν στη μείωση του αναπτυξιακού κόστους και στην αποφυγή της αλληλεπικάλυψης των διοικητικών διαδικασιών. Η εναρμόνιση είναι

το κλειδί για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της αυτοκινητοβιομηχανίας της ΕΕ.

- Έρευνα και ανάπτυξη: η Επιτροπή έχει υπερδιπλασιάσει τα διαθέσιμα κονδύλια για τη συνεργατική έρευνα και την καινοτομία στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας για την περίοδο 2014-2020. Η χρηματοδότηση επικεντρώνεται στα πράσινα οχήματα, στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα των συμβατικών κινητήρων, στην ασφάλεια και στις υποδομές τεχνολογίας των πληροφοριών. Στόχος είναι να διατηρηθεί η τεχνολογική ηγετική θέση της ΕΕ στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας.

Σημειώνεται ακόμα ότι οι εξαγωγές της ΕΕ κυριαρχούνται από την κατηγορία «Μηχανήματα & Οχήματα», γεγονός που υποστηρίζει περαιτέρω τη σημασία του κλάδου για την οικονομική ευρωστία της ένωσης.

Ενδεικτικά³ τέλος αναφέρουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό δραστηριότητας του κλάδου συγκεντρώνεται στα οχήματα (περίπου 80%), ενώ τα εξαρτήματα και τα ελαστικά συγκεντρώνουν περίπου το υπόλοιπο 20% (13% και 7%, αντίστοιχα). Όσον αφορά τη διάκριση σε επίπεδο χωρών, η Γερμανία κυριαρχεί (62%) και ακολουθούν η Γαλλία, η Ιταλία και η Φινλανδία (23%, 13% και 2%, αντίστοιχα).

2.1 Η κινητικότητα στον κλάδο

Ο κλάδος της αυτοκινητοβιομηχανίας στην ΕΕ παρουσίασε αρκετή κινητικότητα όσον αφορά εξαγορές και συγχωνεύσεις τον 20^ο αιώνα, οι οποίες συνεχίστηκαν και στις αρχές του 21^{ου}. Παρ' όλα αυτά, όπως δείχνει και ο σχετικός πίνακας, οι εξαγορές και συγχωνεύσεις ήταν πολύ πιο συχνές σε τομείς κυρίως που σχετίζονται με Υπηρεσίες.

³ Σύμφωνα με το δείκτη MSCI Europe Automobiles & Components Index.

Πίνακας 1 Τομείς με εκτεταμένες εξαγορές & συγχωνεύσεις και οι βασικοί παράγοντες που τις προκάλεσαν

Κλάδος	Κύριοι Παράγοντες	
Υγεία	νομοθεσία & έλλειψη επαρκών κεφαλαίων	έντονος ανταγωνισμός με τους κυρίαρχους παίχτες
Τεχνολογία	έλλειψη επαρκών κεφαλαίων για τους μικρούς παίχτες	
Χρημ/κές Υπηρεσίες	μεγάλα προβλήματα ειδικά στην αρχή της κρίσης, ισχυρή εποπτεία του κράτους	
Λιανικό Εμπόριο	σοβαρά προβλήματα ειδικά σε περιόδους ύφεσης, συγκέντρωση από παίχτες με ισχυρές ταμειακές ροές	
Αυτοκίνηση	επιδίωξη οικονομιών κλίμακας, υψηλό κόστος έρευνας & ανάπτυξης, αγορά χωρίς ξεκάθαρο κυρίαρχο παίχτη	

Ο κλάδος της αυτοκινητοβιομηχανίας δεν πρωταγωνίστησε στο πεδίο εξαγορών και συγχωνεύσεων.

Πίνακας 2 Βασικές Εξαγορές & Συγχωνεύσεις στον κλάδο. (Οι ημερομηνίες σε παρένθεση)

Μητρική	Εξαγορά – Συγχώνευση						
VW	Audi (1964)	Seat (1986)	Skoda (1994)	Lamborghini (1998)	Bugatti (1998)	Bentley (1998)	Porsche (2009)
FIAT	Lancia (1969)	Alfa Romeo (1986)	Maserati (1993)	Chrysler (2014)			
PEUGEOT	Citroen (1976)	Opel (2017)					
BMW	Mini (1995)	Rolls Royce (1998)					
GM	Opel (1929)						
DAIMLER	Mercedes (1926)						

Συνέβη κυρίως λόγω, του σχετικά με τους άλλους κλάδους, πολύ μικρότερου αριθμού εταιρειών, ενώ σε αυτές που σημειώθηκαν συνετέλεσαν κυρίως, το εξαιρετικά υψηλό κόστος έρευνας & ανάπτυξης, η έλλειψη ξεκάθαρου κυρίαρχου παίχτη στην αγορά

και προφανώς, η επίτευξη οικονομιών κλίμακας, που αποτελεί εξάλλου βασική αιτία εξαγορών και συγχωνεύσεων.

Όπως παρατηρούμε, μόνο τρεις κινήσεις συνέβησαν εντός της περιόδου που εξετάζεται, αλλά δε φαίνεται να επηρεάζουν το δείγμα μας.

2.2 Οι εταιρείες κατασκευής οχημάτων

Στο δείγμα της παρούσας έρευνας εκ των 13 εισηγμένων εταιρειών συνολικά, οι 7 είναι κατασκευαστές οχημάτων της Ζώνης του Ευρώ. Η γερμανική **BMW** αποτελεί κορυφαίο κατασκευαστή πολυτελών αυτοκινήτων και μηχανών, με 102 χρόνια ιστορίας, 130 χιλιάδες υπαλλήλους και περίπου 2 εκατ. πωλήσεις ετησίως. Η επίσης γερμανική **DAIMLER** αποτελεί και αυτή κορυφαίο κατασκευαστή πολυτελών αυτοκινήτων και φορτηγών- με γνωστότερη φίρμα τη **MERCEDES**- ενώ είναι μεγαλομέτοχος στη μεγαλύτερη εταιρεία αεροναυπηγικής στην Ευρώπη, απασχολώντας 300 χιλ. εργαζομένους και με πωλήσεις σχεδόν 3,4 εκατ. μονάδες. Η ιταλική **FIAT** μετά τη συγχώνευσή της με την **CHRYSLER**, αποτελεί τον 7^ο μεγαλύτερο κατασκευαστή οχημάτων παγκοσμίως, με 200 χιλ. περίπου εργαζομένους. Η γαλλική **PEUGEOT**, αποτελεί τον τρίτο μεγαλύτερο κατασκευαστή στην Ευρώπη, οριακά πίσω από την επίσης γαλλική **RENAULT**, με παραγωγή περίπου 3,8 εκατ. οχήματα και 185 χιλ. εργαζομένους. Η ιταλική **PIAGGIO**, που ιδρύθηκε το 1884, είναι ο μεγαλύτερος κατασκευαστής δικύκλων στην Ευρώπη και ένας από τους μεγαλύτερους παγκοσμίως, με πωλήσεις πάνω από 200 χιλ. μονάδες. Η γαλλική **RENAULT**, με ιστορία 120 ετών, το 2017 ήταν ο πρώτος κατασκευαστής ελαφρών οχημάτων, εκτοπίζοντας τη VW, με πάνω από 180 χιλ. εργαζομένους και περί τις 3,9 εκατ. μονάδες. Τέλος, η γερμανική **VW** είναι η μεγαλύτερη αυτοκινητοβιομηχανία στην Ευρώπη, ανταγωνιζόμενη την ιαπωνική **TOYOTA** για την πρώτη θέση παγκοσμίως, με παραγωγή άνω των 11 εκατ. μονάδων και απασχολώντας 303 χιλ. εργαζομένους.

2.3 Οι εταιρείες κατασκευής ανταλλακτικών και ελαστικών

Στην παρούσα έρευνα, εκτός από τις κατασκευάστριες εταιρείες, συμμετέχουν και οι εισηγμένες εταιρείες κατασκευής ανταλλακτικών και ελαστικών στη Ζώνη του Ευρώ. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τη γαλλική εταιρεία κατασκευής ανταλλακτικών **VALEO**,

που προμηθεύει με ένα ευρύ φάσμα προϊόντων τόσο κατασκευαστές, όσο και τη λιανική αγορά (aftermarket), κατατασσόμενη ως κορυφαίος πάροχος διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας της Γαλλίας από το 2016 έως το 2018. Η επίσης γαλλική εταιρεία **FAURECIA** το 2018 ήταν η 9^η μεγαλύτερη εταιρεία παγκοσμίως στην κατασκευή ανταλλακτικών και η 1^η στα προϊόντα εσωτερικών χώρων και συστημάτων ελέγχου εκπομπών ρύπων.

Όσον αφορά τους κατασκευαστές ελαστικών, η γαλλική **MICHELIN**, με 130 χρόνια παρουσίας στον κλάδο, αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο κατασκευαστή ελαστικών παγκοσμίως (μετά τη **BRIDGESTONE**), έχοντας εισάγει πολυάριθμες καινοτομίες, που ξεπερνούν το στενό πλαίσιο των ελαστικών για ΙΧ αυτοκίνητα. Η γερμανική **CONTINENTAL**, που ιδρύθηκε πριν 148 χρόνια, είναι ο 4^{ος} μεγαλύτερος κατασκευαστής ελαστικών παγκοσμίως, όμως παράγει επίσης και συστήματα φρένων, ασφαλείας, σασί, ηλεκτρονικά. Τέλος, η ιταλική **PIRELLI**, που ιδρύθηκε το 1872, αποτελεί τον 5^ο μεγαλύτερο κατασκευαστή ελαστικών παγκοσμίως, που πλέον έχει επικεντρωθεί αποκλειστικά στην παραγωγή ελαστικών, εγκαταλείποντας παλαιότερες παράλληλες δραστηριότητές της. Τέλος, η φινλανδική **NOKIAN TYRES**, που είναι σαφώς μικρότερη και πιο καινούρια εταιρεία, εξειδικεύεται στην κατασκευή χειμερινών ελαστικών, ενώ επικεντρώνεται αποκλειστικά στις αντικαταστάσεις ελαστικών στη λιανική αγορά και όχι στην τροφοδοσία σε κατασκευαστές οχημάτων, για λόγους κερδοφορίας.

3 Βιβλιογραφική επισκόπηση

Η μελέτη της πορείας της κερδοφορίας συνιστά ένα επιστημονικό διαχρονικό φαινόμενο και είναι πολύ σημαντικό για τη στρατηγική που θα ακολουθήσουν οι εταιρείες μακροπρόθεσμα. Ωστόσο, η μελέτη της βιβλιογραφίας σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων, όπως το μέγεθος των επιχειρήσεων, η χρηματοοικονομική μόχλευση και οι δαπάνες Έρευνας & Ανάπτυξης (E & A), οδηγεί σε διφορούμενα αποτελέσματα.

Σχηματικά, θα μπορούσαμε να διακρίνουμε τη βασική σχετική βιβλιογραφία σε μελέτες που επικεντρώνονται στην κερδοφορία και στις άλλες που επεκτείνονται και σε θέματα κεφαλαιακής διάρθρωσης και άριστου επιπέδου χρέους. Στη συνέχεια παραθέτουμε τις σημαντικότερες, ξεκινώντας από τις πρώτες:

Οι Johnson (1967) και Newman (1968) δεν ανιχνεύουν καμία στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δαπανών E & A και της κερδοφορίας των επιχειρήσεων. Ωστόσο, ο Σουγιάννης (1994) υποστήριξε ότι τα παραπάνω ευρήματα μπορεί να οφείλονται στη χρήση ενός μικρού δείγματος, στις οικονομετρικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν και στην ποιότητα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση της έρευνας.

Ο Storey et al. (1987) έδειξε ότι η κερδοφορία των μικρών επιχειρήσεων αυξάνεται με αυξανόμενο ρυθμό, ενώ για τις μεγάλες επιχειρήσεις η κερδοφορία μειώνεται με αυξανόμενο ρυθμό. Επιπλέον, διαπίστωσαν ότι η ηλικία μιας μικρής επιχείρησης έχει σημαντική επίδραση στις επιδόσεις των μικρών επιχειρήσεων, αλλά έχει μικρή επίπτωση στις επιδόσεις των μεγάλων επιχειρήσεων.

Οι Klassen και McLaughlin (1996) μελέτησαν τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής διαχείρισης και κερδοφορίας των επιχειρήσεων και διαπίστωσαν ότι οι επιχειρήσεις με ισχυρή περιβαλλοντική διαχείριση αποφέρουν σημαντικές θετικές αποδόσεις, ενώ οι επιχειρήσεις με αδύναμη περιβαλλοντική διαχείριση δείχνουν σημαντικές αρνητικές αποδόσεις.

Οι Burgstahler, Dichev (1997), Degeorge et al. (1999) ανέφεραν ότι είναι πιθανό η διαχείριση του κέρδους μιας επιχείρησης να αντιστοιχεί στο μέγεθος της

επιχείρησης. Ως εκ τούτου, τεκμαίρεται ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι πιθανότερο να απολαμβάνουν μεγαλύτερα κέρδη από τις μικρότερες επιχειρήσεις. Τα ευρήματά τους φαίνεται να είναι συνεπή με τους Yangseon et al. (2003), καθώς οι μεγάλες εταιρείες μπορούν να αναπτύξουν ισχυρότερα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και να υπερασπιστούν τη φήμη τους, αποφεύγοντας τη χειραγώγηση των κερδών.

Ο Goddard et al. (2005) διαπίστωσε ότι οι επιχειρήσεις υποδεικνύουν μια αρνητική σχέση μεταξύ του μεγέθους τους, του δείκτη χρηματοδότησης και της κερδοφορίας, ενώ ο αντίκτυπος του μεριδίου αγοράς και της ρευστότητας στην κερδοφορία φαίνεται θετικός.

Στο πλαίσιο της εξέτασης της κερδοφορίας σε μικροοικονομικό επίπεδο (Burja 2011), χρησιμοποιούνται επίσης δείκτες όπως ο δείκτης ρευστότητας, η κυκλοφοριακή ταχύτητα των απαιτήσεων και το κεφάλαιο κίνησης προς το συνολικό ενεργητικό (Singh and Pandey, 2008).

Οι Salman και Yazdanfar (2012) διαπίστωσαν ότι η αύξηση των πωλήσεων και η συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών έχουν σημαντική θετική επίδραση στην κερδοφορία της επιχείρησης, ενώ το μέγεθος της επιχείρησης αποδεικνύεται ότι έχει σημαντική αρνητική επίδραση στην κερδοφορία της επιχείρησης. Επίσης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η κερδοφορία των Μικρών & Μεσαίων Επιχειρήσεων διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο στην περιφερειακή ανάπτυξη.

Ο Christopoulos et al. (2013) διαπίστωσε ότι το καθεστώς ρευστότητας των επιχειρήσεων αποτελεί σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την κερδοφορία και τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων.

Τα αποτελέσματα του Giovanis και Ozdamar (2014) έδειξαν ότι το μέγεθος και το χρέος των επιχειρήσεων έχουν θετικές επιπτώσεις στην κερδοφορία αλλά μόνο μέχρι ένα συγκεκριμένο σημείο, μετά το οποίο η σχέση γίνεται αρνητική. Ο λόγος ενεργητικού προς πωλήσεις, αντιστρόφως, φαίνεται να ακολουθεί μια διαφορετική κατεύθυνση, δηλαδή να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην κερδοφορία στην αρχή, αλλά, μετά από κάποιο σημείο, η σχέση γίνεται θετική.

Οι Farah και Supartica (2016) εξέτασαν παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία, όπως το μέγεθος της επιχείρησης, η ηλικία της, η ανάπτυξη, η υστέρηση της κερδοφορίας και η παραγωγικότητα. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το μέγεθος της επιχείρησης, η ανάπτυξη, η υστέρηση της κερδοφορίας έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην κερδοφορία, ενώ η παραγωγικότητα έχει θετικό αντίκτυπο στην κερδοφορία. Αντίθετα, η ηλικία της επιχείρησης δεν φαίνεται να επηρεάζει την κερδοφορία της επιχείρησης με κάποιο τρόπο.

Άλλες μελέτες εστιάζουν στην ανάλυσή τους στη χρηματοοικονομική μόχλευση, όπως ο Abor (2005) που διακρίνει τις επιπτώσεις της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης μόχλευσης στην κερδοφορία των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, ανακάλυψε μια σημαντικά θετική σχέση μεταξύ βραχυπρόθεσμης χρηματοοικονομικής μόχλευσης και κερδοφορίας των επιχειρήσεων. Ωστόσο, ο αντίκτυπος αυτός γίνεται αρνητικός όταν εξετάζεται η επίδραση της μακροπρόθεσμης χρηματοοικονομικής μόχλευσης στην κερδοφορία των επιχειρήσεων, ενώ ο λόγος του συνολικού χρέους προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων δείχνει ισχυρό θετικό αντίκτυπο στην απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE).

Ωστόσο, οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν συνδυαστικά τους οικονομικούς και χρηματοοικονομικούς παράγοντες με το επίπεδο μόχλευσης.

Ο Wald (1999) διαπίστωσε ότι οι πιο προηγμένες χώρες χαρακτηρίζονται από μεγάλες διαφορές όσον αφορά τη συσχέτιση μεταξύ χρηματοπιστωτικής μόχλευσης, όπως προσεγγίζεται με τη σχέση μακροπρόθεσμου χρέους προς σύνολο στοιχείων ενεργητικού και το ρίσκο, την κερδοφορία, το μέγεθος και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Αυτές οι αποκλίσεις οφείλονται στη διαφοροποίηση της εφαρμογής των φορολογικών πολιτικών και των προβλημάτων των οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των διαφορών στα έξοδα πτώχευσης, των ασυμμετριών πληροφόρησης και των συγκρούσεων μεταξύ μετόχων και πιστωτών.

Ο Eriotis et al. (2007) ανέφερε ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ του δείκτη χρέους των εταιρειών που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ASE) και της ανάπτυξής τους, ενώ το μέγεθος των επιχειρήσεων συνδέεται θετικά με τους δείκτες χρέους προς περιουσιακά στοιχεία. Διαπίστωσε επίσης ότι υπάρχει διαφοροποίηση

στην κεφαλαιακή διάρθρωση μεταξύ επιχειρήσεων με αναλογία χρέους άνω του 50% και εκείνες με δείκτη χρέους μικρότερο από 50%. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνονται από την έρευνα των Δασκαλάκη και Ψιλάκη (2008). Σύμφωνα με την ανάλυσή τους, το μέγεθος της επιχείρησης συνδέεται θετικά με τη χρηματοοικονομική μόχλευση.

Οι Mat Kila και Wan Mansor (2008) διαπίστωσαν ότι το μέγεθος, η ρευστότητα και ο λόγος κάλυψης του επιτοκίου σχετίζονται σημαντικά αρνητικά με τον δείκτη χρέους των εταιρειών. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν επίσης ότι υπάρχει σημαντική διαφορά στην κεφαλαιακή διάρθρωση μεταξύ των εταιρειών με υψηλές αποδόσεις και με χαμηλές αποδόσεις.

Σε αντίθεση με τον Mat Kila και τον Wan Mansor, ο Sheikh et al. (2011) υποστήριξε ότι το μέγεθος της επιχείρησης συνδέεται θετικά με το δείκτη χρέους. Επίσης, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η κερδοφορία, η ρευστότητα, η μεταβλητότητα των κερδών και η δομή του ενεργητικού συνδέονται αρνητικά με τον δείκτη χρέους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι Li και Hwang (2011) κατέληξαν για την περίπτωση των επιχειρήσεων με χαμηλά κέρδη ότι η αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης έχει αρνητικό αντίκτυπο στα κέρδη. Ωστόσο, αποκάλυψαν ότι υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ χρηματοοικονομικής μόχλευσης και εταιρικών κερδών για τις πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις. Διαπίστωσαν επίσης ότι οι εταιρείες που εμφανίζουν υψηλότερα από τα μέσα κέρδη δείχνουν μια θετική σχέση μεταξύ των εσόδων από την κερδοφορία και των δαπανών E & A, σε αντίθεση με τις εταιρείες που παρουσιάζουν χαμηλότερα έσοδα. Τελικά κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις που εμφανίζουν υψηλότερα από τα μέσα κέρδη δείχνουν αρνητική σχέση μεταξύ μεγέθους επιχείρησης και ROE και αντιστρόφως.

Ο Srinivasan et al. (2012) διαπίστωσε ότι οι δαπάνες E & A έχουν θετικό και στατιστικά σημαντικό αντίκτυπο στην κερδοφορία των επιχειρήσεων. Ωστόσο, σε περιόδους ύφεσης, ο αντίκτυπος των δαπανών E & A στο ROE είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός. Επιπλέον, η χρηματοοικονομική μόχλευση φαίνεται να έχει σημαντικό θετικό αντίκτυπο στην κερδοφορία των επιχειρήσεων, αλλά η έκταση της επίδρασής της στο ROE περιορίζεται σε περιόδους ύφεσης. Τέλος, το μέγεθος της επιχείρησης

παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην κερδοφορία. Τα ευρήματα σχετικά με τις δαπάνες E & A είναι συνεπή με προηγούμενες μελέτες των Jaffe (1986) και Geroski et al. (1993).

Η πρόσφατη βιβλιογραφία εξετάζει την κερδοφορία της επιχείρησης ως ανεξάρτητη μεταβλητή, χρησιμοποιώντας για τους υπολογισμούς τους οικονομικούς δείκτες ως καθαρή λειτουργική κερδοφορία (Raheman et al., 2010), (Dong και Su, 2010), απόδοση των συνολικών περιουσιακών στοιχείων (ROTA) (DeLoof, 2003), (Padachi, 2006), απόδοση του επενδεδυμένου κεφαλαίου (ROIC), απόδοση των περιουσιακών στοιχείων (ROA) (Narware, 2010).

Άλλες μελέτες θεωρούν ότι η εκτίμηση επιδόσεων που εκφράζεται από τα κέρδη προ φόρων και τόκων (EBIT) και ο συναφής κίνδυνος προέκυψε από την επίδραση της χρήσης μιας συγκεκριμένης δομής χρηματοδότησης (Akintoye, 2008) ή την έκφρασή της μέσω της οικονομικής προστιθέμενης αξίας (EVA), του λειτουργικού περιθωρίου κέρδους (OPM) και των κερδών ανά μετοχή (Rayan, 2008).

Τα αποτελέσματα των Liargovas και Skandalis (2010) έδειξαν ότι η μόχλευση, το μέγεθος της επιχείρησης, ο εξαγωγικός προσανατολισμός, η ρευστότητα και οι διοικητικές ικανότητες έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης που μετράται από τρεις μεταβλητές, όπως η απόδοση των περιουσιακών στοιχείων, η απόδοση ιδίων κεφαλαίων ή η απόδοση των πωλήσεων.

Οι Pervan και Visic (2012) έδειξαν ότι το μέγεθος της επιχείρησης και ο κύκλος εργασιών των περιουσιακών στοιχείων επηρεάζουν αρνητικά την κερδοφορία της επιχείρησης, ενώ ο δείκτης χρέους επηρεάζει αρνητικά την κερδοφορία.

Τα αποτελέσματα της μελέτης του Tailab (2014) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο δείκτης χρέους, τα υψηλότερα επίπεδα αποθεμάτων και η ανάπτυξη της επιχείρησης σχετίζονται αρνητικά με την κερδοφορία, ενώ η ρευστότητα και το μέγεθος έχουν θετικό αντίκτυπο στην κερδοφορία.

Ο Katsamprokakis et al. (2015) διαπίστωσε ότι το μέγεθος της επιχείρησης, η «ομαλότητα» (smoothness) των κερδών και η απόδοση από το δεκαετές κρατικό ομόλογο επηρεάζουν αρνητικά την κερδοφορία, ενώ η μόχλευση της επιχείρησης φαίνεται να

έχει θετική επίδραση στην αξία της επιχείρησης. Ωστόσο, ο αντίκτυπος των ανεξάρτητων μεταβλητών στο ROE δεν παραμένει σταθερή με την πάροδο του χρόνου, καθώς οι συντελεστές τους ποικίλλουν, κυρίως λόγω του αντίκτυπου της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της κρίσης στην Ελλάδα.

Επίσης, οι Katsamproxakis, Basdekis και Anathreptakis (2017) στην έρευνά τους βρήκαν μέση απόδοση 6,97%, η οποία ποικίλλει σημαντικά τόσο μεταξύ των επιχειρήσεων όσο και κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Ένα άλλο εύρημα της μελέτης τους είναι η επαλήθευση της θεωρητικής σχέσης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών και της κερδοφορίας των ελληνικών επιχειρήσεων μεταξύ 2005 και 2016. Σχετικά με τον προσδιορισμό του βέλτιστου δείκτη χρέους των ελληνικών επιχειρήσεων διαπίστωσαν ότι κατά την πρώτη υπό εξέταση περίοδο πριν από την οικονομική κρίση στην Ελλάδα (2005-2009), τα αποτελέσματα που εξήχθησαν δεν είναι συμβατά με τη θεωρία Μοντιλιάνι – Μίλερ, σε αντίθεση με τη δεύτερη υποπερίοδο (περίοδος βαθιάς ύφεσης 2010 - 2016). Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, ο βέλτιστος δείκτης χρέους εκτιμάται ότι είναι 40,9% και το κρίσιμο σημείο μειώθηκε σημαντικά σε σχέση με το δείγμα ολόκληρης της περιόδου (52,6%) 2005-2016.

Όπως προκύπτει από την προηγούμενη θεωρητική ανάλυση, δεν υπάρχει συναίνεση ως προς τον αντίκτυπο συγκεκριμένων παραγόντων της επιχείρησης στην κερδοφορία της. Συνεπώς, η παρούσα μελέτη θα προσπαθήσει να υποστηρίξει με περισσότερα στοιχεία τα αντιφατικά αποτελέσματα που αποκαλύφθηκαν από τις προαναφερθείσες μελέτες.

4 Το μοντέλο

4.1 Δείγμα

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε δείγμα 169 παρατηρήσεων με δεδομένα τύπου πάνελ, από 13 εταιρίες του κλάδου της αυτοκίνησης στη ΖτΕ, για μια περίοδο 13 ετών 2005 – 2017, προκειμένου να υπάρχει συμβατότητα όσον αφορά το νόμισμα των λογιστικών καταστάσεων, αλλά και την εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων. Οι εταιρίες περιλαμβάνουν τόσο κατασκευαστές οχημάτων και ανταλλακτικών, όσο και κατασκευαστές μόνο ανταλλακτικών και λοιπών μερών, οι οποίοι μάλιστα διαφέρουν και ως προς το μέγεθός τους.

4.2 Μεταβλητές

Για την κερδοφορία των επιχειρήσεων χρησιμοποιείται η μεταβλητή ROE που και ορίζεται ως ο λόγος του καθαρού κέρδους προς το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων, ως εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που ολοκληρώνουν το μοντέλο μας είναι οι εξής:

- **Λόγος χρέους:** Ο λόγος του χρέους ορίζεται ως ο λόγος των συνολικών υποχρεώσεων των επιχειρήσεων προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων και δείχνει το βαθμό χρηματοοικονομικής μόχλευσης των επιχειρήσεων σε σχέση με το συνολικό ενεργητικό τους. Επιπλέον, χρησιμοποιείται και το τετράγωνο του λόγου χρέους, προκειμένου να ληφθούν υπόψη μη γραμμικότητες και να ελεγχθεί κατά πόσον ισχύουν για το συγκεκριμένο μοντέλο οι υποθέσεις της θεωρίας των Μοντιλιάνι – Μίλλερ.
- **Λογάριθμος του Συνολικού Ενεργητικού:** Ο φυσικός λογάριθμος του συνολικού ενεργητικού χρησιμοποιείται ως προσέγγιση του μεγέθους των επιχειρήσεων.
- **Ρυθμός μεταβολής του κκ ΑΕΠ σε σταθερές τιμές:** Εδώ, χρησιμοποιείται η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ της κάθε χώρας. Αυτή η μεταβλητή είναι πολύ σημαντική για να καταγράψει τη συνολική οικονομική δραστηριότητα της κάθε χώρας.

- Βασικό επιτόκιο της ΕΚΤ: Αποτελεί ουσιαστικά το επιτόκιο διευκόλυνσης καταθέσεων της ΕΚΤ, το οποίο από τα μέσα του 2012 βρέθηκε σε μηδενικό επίπεδο, ενώ στη συνέχεια υποχώρησε σε αρνητικό, όπου παραμένει ως σήμερα. Επηρεάζει προφανώς την απόδοση των 10ετών κρατικών ομολόγων και επίσης το κόστος δανεισμού των επιχειρήσεων. Αξίζει να σημειωθεί ότι αποτελεί ένα ισχυρό κριτήριο αναφοράς για τον προσδιορισμό του σταθμισμένου μέσου κόστους κεφαλαίου. Αυτή η μεταβλητή χρησιμοποιείται με χρονική καθυστέρηση ενός έτους, δεδομένου ότι θεωρείται πρόδρομος δείκτης (leading indicator).
- Δεδουλευμένοι λογαριασμοί (accruals): Ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ καθαρών εσόδων και καθαρών ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες. Αυτή η μεταβλητή χρησιμοποιείται ως ένδειξη της ποιότητας των κερδών και επιπλέον απεικονίζει τις προοπτικές των κερδών. Η παραπάνω μεταβλητή χρησιμοποιείται με χρονική υστέρηση ενός έτους, δεδομένου ότι θεωρείται πρόδρομος δείκτης (leading indicator).
- Δείκτης Οικονομικού Κλίματος της ΖτΕ: Δημοσιεύεται σε μηνιαία βάση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και αποτελεί σημαντικό πρόδρομο δείκτη για την εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας, καθώς αποτυπώνει τις προσδοκίες για την Κατανάλωση, τη Βιομηχανία, τις Υπηρεσίες, τις Κατασκευές και το Λιανικό Εμπόριο. Για το λόγο αυτόν, χρησιμοποιείται με υστέρηση ενός έτους.
- Κρίση: είναι μια ψευδομεταβλητή (dummy variable) που χρησιμοποιείται για να ελέγξει την επιρροή της κρίσης στην κερδοφορία των επιχειρήσεων του κλάδου. Λαμβάνει την τιμή 0 για τα έτη 2005 – 2011 και 1 για τα έτη 2012 – 2017.

4.3 Υποθέσεις

Η εκτίμηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις προοπτικές των εταιρικών κερδών συμβάλλει στη λήψη σημαντικών πληροφοριών σχετικά με τη βέλτιστη χρηματοοικονομική διάρθρωση που μπορεί να οδηγήσει στη μεγιστοποίηση του κέρδους. Υπάρχουν πολλοί σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των

επιχειρήσεων, οδηγώντας σε διαφορετικά αποτελέσματα και συμπεράσματα ανάλογα με τη χώρα και την χρονική περίοδο.

Υπάρχουν πολυάριθμες προηγούμενες έρευνες που εξέτασαν την επίδραση τέτοιων καθοριστικών παραγόντων στην κερδοφορία των επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών είτε συμφωνούν είτε έρχονται σε αντίθεση με την οικονομική θεωρία ή δεν επιβεβαιώνουν τον αναμενόμενο αντίκτυπο στα κέρδη. Εντούτοις, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, τα εμπειρικά ευρήματα της σχέσης μεταξύ των μικρο και μακρο - μεταβλητών και της κερδοφορίας των επιχειρήσεων δείχνουν ότι η μεγιστοποίηση της κερδοφορίας των επιχειρήσεων συνδέεται στενά με καλύτερη χρηματοοικονομικής διαχείρισης, η οποία συνδέεται όχι μόνο με τον τρόπο που οι μεταβλητές επηρεάζουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων, αλλά και με την κεφαλαιακή διάρθρωση και το επίπεδο του χρέους. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζουμε τις ακόλουθες υποθέσεις:

- Οι επιλεγμένες μικρο και μακρο μεταβλητές επηρεάζουν την κερδοφορία της επιχείρησης, όπως προτείνεται από τη θεωρία;
- Είναι η σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας μη γραμμική και ποιο είναι το εκτιμώμενο κρίσιμο σημείο της καμπύλης του δείκτη χρέους;
- Η οικονομική κρίση επηρεάζει την κερδοφορία των επιχειρήσεων;

4.4 Μεθοδολογία

Η επιδίωξη της παρούσας μελέτης είναι διπλή. Αφενός, εξετάζει τον αντίκτυπο του δείκτη χρέους καθώς και συγκεκριμένες μικρο και μακρο μεταβλητές στην κερδοφορία της επιχείρησης. Από την άλλη πλευρά, καθορίζει το βέλτιστο δείκτη χρέους λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη μη γραμμικότητας. Προκειμένου να καταγραφούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων, η παρούσα μελέτη βασίζεται σε μια προηγούμενη μελέτη των Katsamprokakis et al. (2015). Επιπλέον, για την εκτίμηση της εξέλιξης της μη γραμμικής σχέσης μεταξύ δείκτη χρέους και ROE, εισήχθη μια τετραγωνική εξίσωση η οποία βασίζεται στη μελέτη των Checherita και Rother (2010). Η εκτίμηση της εξίσωσης παλινδρόμησης (1) έχει ως εξής:

$$ROE_{i,t} = a_0 + a_1 * accruals_{i,t-1} + a_2 * \ln_total_assets_{i,t} + a_3 * Crisis_t + a_4 * debt_ratio_{i,t} + a_5 * debt_ratio^2 + a_6 * EA_ESI_{t-1} + a_7 * GDP_pc_growth_t + a_8 * ECB_main_rate_{t-1} + \mu_i + u_{i,t}$$

Αρχικά, εκτιμούμε την πιο πάνω εξίσωση (1) χωρίς τη μεταβλητή του τετραγώνου του λόγου χρέους, προκειμένου να ερευνήσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία και στη συνέχεια, εισάγουμε στην εξίσωση και τη μεταβλητή του λόγου χρέους στο τετράγωνο, δηλαδή ατόφια την εξίσωση (1), προκειμένου να εντοπίσουμε το βέλτιστο λόγο χρέους.

Τα *accruals* και η απόδοση των 10ετών ομολόγων του Ελληνικού Δημοσίου χρησιμοποιούνται στο παραπάνω μοντέλο με χρονική υστέρηση ενός έτους, καθώς αναμένεται να επηρεάσουν τις προοπτικές κερδοφορίας των επιχειρήσεων. Επιπλέον, ο δείκτης χρέους συμπεριλήφθηκε στο μοντέλο τόσο σε επίπεδο (level) όσο και σε τετραγωνικά επίπεδο (square), προκειμένου να ληφθεί υπόψη η μη γραμμική επίδραση του χρέους στην αξία και τα κέρδη της επιχείρησης. Επιπλέον, η παραπάνω προσαρμογή έχει αποφασιστική σημασία για την εκτίμηση του κρίσιμου σημείου, πέρα από το οποίο η περαιτέρω μόχλευση έχει αρνητικό αντίκτυπο στα κέρδη των επιχειρήσεων σύμφωνα με τη θεωρία των MM.

Προσπαθώντας να είμαστε συνεπείς με τη θεμελιώδη θεωρία, αναμένουμε ότι οι συντελεστές των *accruals*, των *ln_total_assets*, του *GDP_pc_growth*, της ψευδομεταβλητής *CRISIS* (δεδομένου του τρόπου που την έχουμε ορίσει) και του *EA_ESI_lag* λαμβάνουν θετικές τιμές, ενώ ο συντελεστής της μεταβλητής *ECB_main_rate* αναμένουμε να λαμβάνει αρνητική τιμή.

Όσον αφορά τους συντελεστές του δείκτη χρέους, αναμένεται ότι αυτός που αντιστοιχεί στο επίπεδο του χρέους θα είναι θετικός ενώ αυτός που αντιστοιχεί στο τετράγωνο του δείκτη χρέους θα πρέπει να λάβει αρνητικές τιμές, προκειμένου να επαληθεύσει τη θεωρία, ότι ο δείκτης χρέους έχει θετικό αντίκτυπο στην κερδοφορία των επιχειρήσεων έως ότου ο λόγος χρέους προσεγγίσει το βέλτιστο επίπεδο. Πέραν του βέλτιστου ορίου του δείκτη χρέους, ο αντίκτυπος στα κέρδη των επιχειρήσεων αναμένεται να είναι αρνητικός. Η υπερβολική μόχλευση δηλαδή είναι αντιπαραγωγική, όπως ακριβώς ισχύει και με το δημόσιο χρέος των κρατών. Προκειμένου να υπολογιστεί ο βέλτιστος λόγος χρέους, είναι απαραίτητο να τεθεί η πρώτη μερική

παράγωγος της εξίσωσης (1) ως προς τον δείκτη χρέους να είναι ίση με το μηδέν και στη συνέχεια να λυθεί για το λόγο του χρέους ώστε να βρεθεί το κρίσιμο σημείο. Έτσι, το κρίσιμο σημείο υπολογίζεται με τον λόγο ($a_4 / -2 * a_5$).

Επιπλέον, η δεύτερη μερική παράγωγος της εξίσωσης (1) ως προς το τετράγωνο του δείκτη χρέους πρέπει να είναι αρνητική για να είναι συνεπής με την θεωρία. Αν είναι όντως η δεύτερη παράγωγος της εξίσωσης αρνητική, τότε η εξαρτημένη μεταβλητή (ROE) θα απολαμβάνει τοπικό ανώτατο όριο στο κρίσιμο σημείο (βέλτιστος λόγος χρέους). Δεδομένου ότι η σχέση του λόγου χρέους με το ROE είναι μη γραμμική, η κανονική κατανομή σε διάστημα εμπιστοσύνης 95% που υπολογίζεται για κάθε συντελεστή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του διαστήματος εμπιστοσύνης για το κρίσιμο σημείο. Προκειμένου να ξεπεραστεί το παραπάνω πρόβλημα, χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο δέλτα, με αναλυτικές παραγώγους για να εκτιμήσουμε το τυπικό σφάλμα του λόγου (συντελεστής του δείκτη χρέους / $-2 * \text{συντελεστής του τετραγώνου του δείκτη χρέους}$, δηλαδή $a_4 / -2 * a_5$).

Πρόκειται για ένα σχεδόν ισορροπημένο πάνελ, αφού ο αριθμός των εταιριών ταυτίζεται με τον αριθμό των περιόδων. Τα οικονομετρικά αποτελέσματα της παλινδρόμησης του πάνελ χρησιμοποιώντας τη συνήθη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων (OLS) στην παραπάνω εξίσωση είναι αμερόληπτα και συνεπή αλλά δεν είναι αποτελεσματικά. Εφαρμόσαμε διαφορετικές μεθόδους εκτίμησης προκειμένου να λάβουμε πιο ισχυρά τυπικά σφάλματα, ακολουθώντας όλες τις κατάλληλες διαγνωστικές δοκιμασίες για να αντιμετωπίσουμε την ετεροσκεδαστικότητα και την πιθανή συσχέτιση μεταξύ περιόδων. Οι συντελεστές και τα τυπικά σφάλματα των επεξηγηματικών μεταβλητών μετά από τις κατάλληλες προσαρμογές θεωρούνται ότι είναι αποτελεσματικά και συμβατά με την μέθοδο πάνελ feasible GLS. Δεδομένου ότι η feasible GLS αγνοεί το γεγονός ότι οι εταιρείες του δείγματός μας έχουν διαφορετικό μέγεθος, προσδιορίσαμε fixed effects στα cross sections, προκειμένου να ληφθεί υπόψη η ετερογένεια των εταιριών. Πρέπει να επισημάνουμε ότι δεν χρησιμοποιήσαμε time fixed effects, αφού έχουμε συμπεριλάβει στο μοντέλο τις μεταβλητές για την απόδοση των 10ετών ομολόγων της κάθε χώρας και την αύξηση του ΑΕΠ, που είναι ίδιες για όλες τις επιχειρήσεις κάθε συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Όσον αφορά την παλινδρόμηση, αφού αποκλείστηκε η χρήση pooled OLS, στη συνέχεια αναζητήθηκε το κατάλληλο μεταξύ random effects και fixed effects και μέσω του Hausman Test, προέκυψε πως το fixed effects είναι κατάλληλο για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης, στα βάρη του GLS (GLS weights), χρησιμοποιήθηκαν διαστρωματικά βάρη (cross section weights), λόγω της ύπαρξης της ψευδομεταβλητής Crisis. Τέλος, τα αποτελέσματα είναι αρκετά ισχυρά (robust), δεδομένου ότι χρησιμοποιήθηκαν εναλλακτικές στο πεδίο στο Coef Variance Method και δεν προέκυψε ουσιαστική μεταβολή τους. Για όλα τα ανωτέρω, παρατίθενται οι σχετικοί πίνακες στο Παράρτημα της παρούσας μελέτης.

Επίσης, προκειμένου να εξασφαλιστεί η στασιμότητα των χρονοσειρών (για δεδομένα τύπου πάνελ), έχουν χρησιμοποιηθεί πρώτες διαφορές για τις μεταβλητές που είναι σε ποσοστό, ενώ για τις μεταβλητές που είναι σε επίπεδο (level) έχει ληφθεί ρυθμός μεγέθυνσης. Έτσι, οι μεταβλητές, εκτός της ψευδομεταβλητής, είναι σε ποσοστά.

Όσον αφορά τις ερευνητικές υποθέσεις, πρέπει να υποδείξουμε ότι η πρώτη υπόθεση θα επιβεβαιωθεί μέσω απλών t και F ελέγχων των συντελεστών για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Για τη δεύτερη υπόθεση, δοκιμάζουμε πρώτα αν οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί και στη συνέχεια ελέγχεται εάν ο συντελεστής (δείκτης χρέους) είναι θετικός και ο συντελεστής (τετραγωνικός δείκτης χρέους) παίρνει αρνητικές τιμές, ώστε να επιβεβαιωθεί η θεωρητική προσέγγιση. Σε περίπτωση που πληρούνται οι παραπάνω συνθήκες, τότε υπολογίζουμε το σημείο καμπής στο διάστημα εμπιστοσύνης 95%.

5 Αποτελέσματα

Αρχικά, παραθέτουμε ορισμένα βασικά περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών της παρούσας μελέτης όπως δείχνει ο σχετικός Πίνακας.

Περιλαμβάνονται η μέση τιμή, η διάμεσος, η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή, το τυπικό σφάλμα, η ασυμμετρία και η κύρτωση και τέλος η στατιστική Jarque – Bera. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, η μέση τιμή της κερδοφορία είναι 14,4%, με τη Faurecia (2010) να παρουσιάζει τη μεγαλύτερη και την Continental (2009) να παρουσιάζει τη μικρότερη. Το τυπικό σφάλμα βρίσκεται στο 23% και με δεδομένο το μεγάλο εύρος των τιμών της κερδοφορίας, τα δεδομένα φαίνεται να παρουσιάζουν υψηλή διακύμανση.

Πίνακας 3 Περιγραφικά Στατιστικά για τις βασικές μεταβλητές του μοντέλου

	PRETAX_ROE	DEBT_RATIO	ACCRUALS	LN_TOTAL_ASSETS
Mean	0.144053	0.698171	-1123.789	10.10633
Median	0.196000	0.731628	-672	10.19694
Maximum	0.568000	0.904534	18,283.00	12.95322
Minimum	-0.39	0.217854	-14.98	6.681356
Std. Dev.	0.228340	0.130802	4.690	0.654579
Skewness	-4	-2	0.708159	-0.336222
Kurtosis	32	6	7	2.03050
Jarque-Bera	6.458	123	125	9.80275
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.007436

Ο μέσος λόγος χρέους βρίσκεται στο 70%, με τη μεγαλύτερη τιμή να εμφανίζει η Fiat το 2013 και τη μικρότερη η Nokian Tyres το 2017. Εδώ το τυπικό σφάλμα και το εύρος των τιμών είναι αισθητά χαμηλότερα. Παρ' όλα αυτά, ο κλάδος χαρακτηρίζεται από σχετικά υψηλή μόχλευση, λόγω και των τεράστιων κεφαλαίων που απαιτούνται.

Ο μέσος όρος των accruals είναι αρνητικός, ενώ και ο δείκτης χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό τυπικό σφάλμα (δηλαδή υψηλή διακύμανση, όπως συνήθως ισχύει με το συγκεκριμένο δείκτη).

Η μέση τιμή του φυσικού λογαρίθμου του συνόλου του ενεργητικού είναι 10. Η μέγιστη τιμή είναι 13 (VW 2017) και η μικρότερη είναι 6,7 (Nokian Tyres 2005).

Παρατηρείται ένα μέτριο τυπικό σφάλμα, δεδομένου ότι στον κλάδο υπάρχουν διαφόρων μεγεθών εταιρείες.

Τέλος, μια γενική παρατήρηση που αφορά όλες τις μεταβλητές, δεδομένης της πιθανότητας για την τιμή της στατιστικής Jarque – Bera, συμπεραίνουμε ότι αυτές δεν κατανέμονται με βάση την κανονική κατανομή.

Συνεχίζοντας με τα οικονομετρικά αποτελέσματα, όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένως, εκτιμούμε πρώτα ένα μοντέλο χωρίς τη μεταβλητή του τετραγώνου του λόγου χρέους, προκειμένου να ερευνήσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία για τον εν λόγω κλάδο.

Πίνακας 4 Τα οικονομετρικά αποτελέσματα για το πρώτο μοντέλο

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
 Sample: 2005 2017
 Periods included: 13
 Cross-sections included: 13
 Total panel (balanced) observations: 169
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.686069	0.242304	2.831436	0.0053
G_ACCRUALS_LAG	4.12E-06	1.27E-06	3.241204	0.0015
D_LN_TOTAL_ASSETS	-0.030716	0.040797	-0.752902	0.4527
CRISIS2	0.059320	0.022338	2.655584	0.0088
D_DEBT_RATIO	-0.642159	0.214357	-2.995744	0.0032
D_EA_ESI_LAG	0.001068	0.000981	1.089213	0.2778
D_GDP_PC_GROWTH	3.118703	0.304448	10.24381	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-1.105802	0.800019	2.764373	0.0090

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.606155	Mean dependent var	0.365719
Adjusted R-squared	0.574860	S.D. dependent var	0.429148
S.E. of regression	0.186552	Sum squared resid	5.185420
F-statistic	16.37355	Durbin-Watson stat	1.315996
Prob(F-statistic)	0.000000		

Αρχικά, να αναφέρουμε ότι, όπως φαίνεται από τον ακόλουθο πίνακα, το μοντέλο είναι συνολικά στατιστικά σημαντικό (με τιμή της F – στατιστικής 16,4 και p- value 0) και με συντελεστή προσδιορισμού 61%, που αποτελεί ικανοποιητικό επίπεδο για

παλινδρόμηση τέτοιας μορφής. Ο διορθωμένος ως προς τον αριθμών των μεταβλητών συντελεστής προσδιορισμού είναι 57,5%.

Όσον αφορά την κάθε μια από τις ανεξάρτητες ερμηνευτικές μεταβλητές, όπως προκύπτει από τις τιμές της στατιστικής t και των αντίστοιχων p -value, στατιστικά σημαντικές φαίνεται να είναι τα *accruals*, ο λόγος χρέους, ο ρυθμός μεγέθυνσης του κκ ΑΕΠ, το βασικό επιτόκιο της ΕΚΤ και η ψευδομεταβλητή για την κρίση. Συγκεκριμένα, η στατιστική σημαντικότητά τους είναι ισχυρή για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 10%, που αποτελούν τους συνηθέστερα επίπεδα.

Αντίθετα, μη στατιστικά σημαντικά στα επίπεδα σημαντικότητας που προαναφέραμε, φαίνεται να είναι το μέγεθος της επιχείρησης και ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος.

Πίνακας 5 Τα οικονομετρικά αποτελέσματα του δεύτερου μοντέλου

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
 Sample: 2005 2017
 Periods included: 13
 Cross-sections included: 13
 Total panel (balanced) observations: 169
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.735442	0.365544	-2.011913	0.0460
G_ACCRUALS_LAG	3.17E-06	1.09E-06	2.920563	0.0040
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.033929	0.033536	1.011729	0.3133
CRISIS2	0.065048	0.027692	2.349003	0.0201
D_DEBT_RATIO	1.896350	0.380330	4.986069	0.0000
D_DEBT_RATIO2	-2.006206	0.392569	-5.110461	0.0000
D_EA_ESI_LAG	0.000914	0.000992	0.920948	0.3586
D_GDP_PC_GROWTH	2.680519	0.371460	7.216173	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-2.093135	0.891751	-2.347218	0.0202

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

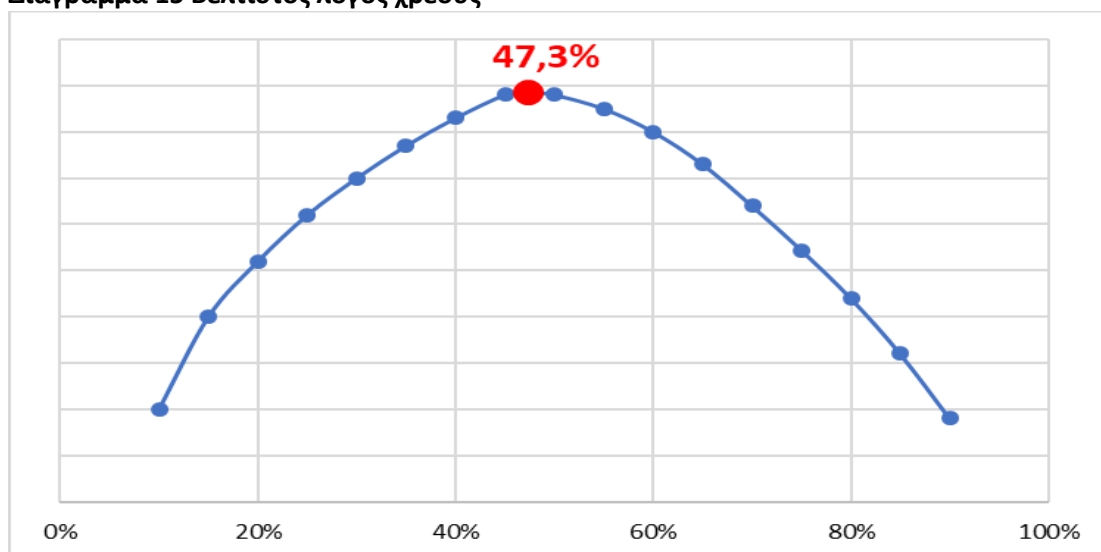
Weighted Statistics			
R-squared	0.679737	Mean dependent var	0.385011
Adjusted R-squared	0.636458	S.D. dependent var	0.415724
S.E. of regression	0.184005	Sum squared resid	5.010960
F-statistic	15.70601	Durbin-Watson stat	1.345177
Prob(F-statistic)	0.000000		

Ο παραπάνω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα του δεύτερου οικονομετρικού μοντέλου, δηλαδή αυτού σύμφωνα με την εξίσωση (1), όπως εισήχθη στην αρχή της προηγούμενης ενότητας. Περιέχει δηλαδή και το τετράγωνο του λόγου χρέους, προκειμένου πλέον να υπολογίσουμε και το βέλτιστο επίπεδο χρέους, δεδομένου ότι οι συντελεστές της παλινδρόμησης για τις δύο σχετιζόμενες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές.

Αρχικά, σημειώνουμε ότι το υπόδειγμα είναι συνολικά στατιστικά σημαντικό και αυτό, με τιμή της F στατιστικής 15,7 και p-value 0, ενώ και ο συντελεστής προσδιορισμού αυξήθηκε σε 68%, όπως και ο διορθωμένος σε 64%. Άρα λοιπόν και αυτό το μοντέλο μας έχει νόημα στατιστικά, εκτός της συμβατότητάς του με τη θεωρία.

Όπως και πριν, στατιστικά σημαντικές φαίνεται να είναι τα *accruals*, ο λόγος χρέους και το τετράγωνό του και ο ρυθμός μεγέθυνσης του κκ ΑΕΠ, βάσει των τιμών της στατιστικής t και των αντίστοιχων p-value. Για αυτές, υπάρχει στατιστική σημαντικότητα σε κάθε επίπεδο 1%, 5% και 10%. Όσον αφορά την ψευδομεταβλητή για την κρίση και το βασικό επιτόκιο της ΕΚΤ είναι επίσης στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο 5% και 10%, ενώ αντίθετα, το μέγεθος της επιχείρησης και ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος φαίνεται να είναι ασθενώς στατιστικά σημαντικές, υπό την έννοια ότι για να γίνουν αποδεκτές, απαιτείται σημαντική αύξηση του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας, εγείροντας σοβαρές αμφιβολίες για μια τέτοια ενέργεια.

Διάγραμμα 15 Βέλτιστος λόγος χρέους



Πηγή: Οικονομετρικό μοντέλο και υπολογισμοί του συγγραφέα

Όσον αφορά τον υπολογισμό του λόγου του χρέους, δεδομένου ότι οι σχετιζόμενοι συντελεστές παλινδρόμησης των μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικοί, μπορούμε να υπολογίσουμε το βέλτιστο επίπεδο χρέους για τον κλάδο υπό έρευνα την εν λόγω περίοδο (αυτοκίνηση στη ΖτΕ, 2005 – 2017), σύμφωνα με τη φόρμουλα που παραθέσαμε ήδη στην παρούσα εργασία ($a_4 / -2 * a_5$).

Έτσι λοιπόν, προκύπτει ότι ο βέλτιστος λόγος χρέους ανέρχεται σε 47,3% και με δεδομένου ότι η δεύτερη παράγωγος της σχέσης (1) ως προς το τετράγωνο του λόγου χρέους είναι αρνητική, το πιο πάνω ποσοστό αποτελεί τοπικό μέγιστο. Ουσιαστικά το αποτέλεσμα που απεικονίζεται στο πιο πάνω διάγραμμα, προκύπτει ως εξής: ως το βέλτιστο επίπεδο χρέους, όσο η μόχλευση αυξάνεται, η εταιρεία επωφελείται από τη φορολογική εξοικονόμηση που προκύπτει από το γεγονός ότι οι τόκοι που καταβάλλει για το χρέος αυτό φοροεκπίπτουν και αυτό ακριβώς το όφελος ανήκει στους μετόχους (όπως και η προστιθέμενη αξία από την επένδυση), ενώ οι τόκοι και το κεφάλαιο ανήκουν στον πιστωτή. Όταν όμως αυτό το σημείο ξεπερασθεί, το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου εκτοξεύεται, εγείρονται αμφιβολίες για τη βιωσιμότητα της επιχείρησης, ενδέχεται να αδυνατεί να δανειστεί νέο χρέος ή να αναχρηματοδοτήσει το υφιστάμενο. Με άλλα λόγια, ο περαιτέρω δανεισμός στην περίπτωση αυτή καθίσταται αντιπαραγωγικός για την επιχείρηση.

6 Συμπεράσματα

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν διπλός: μέσω ενός οικονομετρικού μοντέλου πάνελ, αφενός να εξετάσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία του κλάδου της αυτοκίνησης στη ΖτΕ την περίοδο 2005 – 2017 και αφετέρου, να εντοπίσει το βέλτιστο λόγο χρέους.

Χρησιμοποιήθηκαν δύο μοντέλα, όπως περιγράφεται και προηγουμένως στο κείμενο, όπου το πρώτο ερευνούσε τους παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία και το δεύτερο εμπλουτίζεται με τη μεταβλητή του τετραγώνου του λόγου χρέους (υποθέτοντας μη γραμμική σχέση μεταξύ κερδοφορίας και λόγου χρέους), προκειμένου αυτός να υπολογιστεί.

Τα αποτελέσματα είναι συμβατά με τη βασική θεωρία: δηλαδή στην περίπτωσή μας επιβεβαιώνεται η θεωρία των Μοντιλιάνι και Μίλλερ. Με άλλα λόγια, αρχικά φαίνεται η μόχλευση να είναι θετική για την επιχείρηση (δεδομένης της ύπαρξης φορολογίας και φορολογικής ασπίδας), αλλά στη συνέχεια καθίσταται αντιπαραγωγική, δημιουργώντας ουσιαστικά προβλήματα στη λειτουργία της. Με άλλα λόγια, όταν μια επιχείρηση σχεδιάζει μια νέα επένδυση με ίδια και ξένα κεφάλαια, στους μετόχους ανήκει, εκτός της καθαρής παρούσας αξίας της επένδυσης, και η φορολογική εξοικονόμηση λόγω τόκων, οι οποίοι φοροεκπίπτουν πλήρως. Αντίστοιχα, στους πιστωτές ανήκουν οι τόκοι και το κεφάλαιο. Αν δεν χρησιμοποιούνταν ξένα κεφάλαια, κάτι που όμως δεν είναι πολύ σύνηθες, δε θα προέκυπτε η φορολογική εξοικονόμηση λόγω τόκων, ενώ γενικά ισχύει ότι είναι προς το συμφέρον της επιχείρησης να χρησιμοποιεί και ξένα κεφάλαια και μάλιστα μέσω ομολογιακού δανείου. Η χρήση όμως και ιδίων κεφαλαίων προσδίδει στην επένδυση κύρος και εκπέμπει θετικό μήνυμα, καθώς δείχνει ότι και οι ίδιοι οι μέτοχοι πιστεύουν στην επιτυχία του εγχειρήματος.

Ο βέλτιστος λόγος χρέους υπολογίστηκε στο 47,3%, με δεδομένο ότι οι συντελεστές του λόγου χρέους και του τετραγώνου του χρέους είναι στατιστικά σημαντικοί. Αυτό σημαίνει πως οποιοδήποτε θετικό επίπεδο μόχλευσης έως το προαναφερθέν κρίσιμο σημείο λειτουργεί αυξητικά προς την κερδοφορία της επιχείρησης, μέσω του μηχανισμού που περιγράψαμε προηγουμένως. Αν ξεπεραστεί όμως αυτό, τότε αρχίζει να απειλείται η βιωσιμότητα της επιχείρησης, καθώς τα επιτόκια αυξάνονται

επικίνδυνα, δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο, που απεικονίζεται στο καθοδικό τμήμα της καμπύλης στο σχετικό διάγραμμα στο προηγούμενο κεφάλαιο. Αυτός εξάλλου είναι και ένας λόγος για τον οποίον οι υπερμοχλευμένες επιχειρήσεις (όπως και τα υπερχρεωμένα κράτη και νοικοκυριά) είναι εξαιρετικά ευάλωτα σε διαταραχές και έτσι συνιστάται η αποφυγή του υπερδανεισμού. Άρα λοιπόν, όταν η επιχείρηση καλείται να αποφασίσει για τη χρηματοδότηση μιας νέας επένδυσης, αυτή η προσέγγιση είναι απαραίτητο να ληφθεί σοβαρά υπόψη.

Επίσης, προέκυψε μέση κερδοφορία (ROE) 14,4%, χωρίς ιδιαίτερα υψηλή διακύμανση. Μάλιστα, τα αποτελέσματα αυτά αποκτούν ξεχωριστό ενδιαφέρον, δεδομένου ότι ήρθαν σε μια περίοδο κρίσης.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες ερμηνευτικές μεταβλητές, στατιστικά σημαντικές, πέραν των λόγων χρέους, είναι τα accruals, ο ρυθμός μεγέθυνσης του κκ ΑΕΠ, η ψευδομεταβλητή για την κρίση και το βασικό επιτόκιο της ΕΚΤ. Αντίθετα, το μέγεθος των επιχειρήσεων, αλλά και ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος φαίνεται να παρουσιάζουν ασθενή στατιστική σημαντικότητα.

Γίνεται δηλαδή σαφής η στενή σχέση αλληλεπίδρασης (που παρατηρείται τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά) μεταξύ επιχείρησης και του περιρρέοντος οικονομικού περιβάλλοντος. Όπως αναμενόταν άλλωστε, η κρίση επηρέασε την κερδοφορία, αλλά και εν γένει τη δομή και τη λειτουργία των επιχειρήσεων του κλάδου της αυτοκίνησης, αφού οδήγησε και σε εξαγορές και συγχωνεύσεις και αναπροσαρμόζοντας ως ένα βαθμό τα επιχειρηματικά πλάνα τους. Στο πλαίσιο αυτό, και το κκ ΑΕΠ φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά, με θετικό προφανώς τρόπο, αφού αποτελεί το βασικό οικονομικό δείκτη κάθε οικονομίας, πολλώ δε μάλλον που εδώ έχουν χρησιμοποιηθεί και οι δείκτες των μεγαλύτερων χωρών της ΖτΕ. Όσον αφορά το μέγεθος των επιχειρήσεων, όπως διαπιστώνει και η σχετική βιβλιογραφία, ενδεχομένως η ασθενής στατιστική σημαντικότητα να σχετίζεται και με το μέγεθος του δείγματος, μην επιτρέποντας μας να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα. Τέλος, ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος, δεδομένου ότι περιγράφει το γενικότερο κλίμα και τις προσδοκίες των βασικών παιχτών σε μια οικονομία, αποτελεί πρόδρομο δείκτη της οικονομικής δραστηριότητας, επηρεάστηκε σημαντικά από τις διάφορες φάσεις της κρίσης στη ΖτΕ και εκεί να μπορεί ενδεχομένως να αποδοθεί το ασθενές αποτέλεσμα.

Παράρτημα

Πίνακας 6 Το δεύτερο μοντέλο με Cross-section weights (PCSE) standard errors

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Sample: 2005 2017

Periods included: 13

Cross-sections included: 13

Total panel (balanced) observations: 169

Linear estimation after one-step weighting matrix

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.735442	0.365544	-2.011913	0.0060
G_ACCRUALS_LAG	3.17E-06	1.09E-06	2.920563	0.0040
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.033929	0.033536	1.011729	0.4233
CRISIS2	0.065048	0.027692	2.349003	0.0251
D_DEBT_RATIO	1.896350	0.380330	4.986069	0.0002
D_DEBT_RATIO2	-2.006206	0.392569	-5.110461	0.0001
D_EA_ESI_LAG	0.000914	0.000992	0.920948	0.3998
D_GDP_PC_GROWTH	2.680519	0.371460	7.216173	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-2.093135	0.891751	-2.347218	0.0496

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.679737	Mean dependent var	0.385011
Adjusted R-squared	0.636458	S.D. dependent var	0.415724
S.E. of regression	0.184005	Sum squared resid	5.010960
F-statistic	15.70601	Durbin-Watson stat	1.345177
Prob(F-statistic)	0.000000		

Πίνακας 7 Το δεύτερο μοντέλο με White diagonal standard errors

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Sample: 2005 2017

Periods included: 13

Cross-sections included: 13

Total panel (balanced) observations: 169

Linear estimation after one-step weighting matrix

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.735442	0.365544	-2.011913	0.0460
G_ACCRUALS_LAG	3.17E-06	1.09E-06	2.920563	0.0040
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.033929	0.033536	1.011729	0.3133
CRISIS2	0.065048	0.027692	2.349003	0.0201
D_DEBT_RATIO	1.896350	0.380330	4.986069	0.0000
D_DEBT_RATIO2	-2.006206	0.392569	-5.110461	0.0000
D_EA_ESI_LAG	0.000914	0.000992	0.920948	0.3586
D_GDP_PC_GROWTH	2.680519	0.371460	7.216173	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-2.093135	0.891751	-2.347218	0.0202
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.679737	Mean dependent var	0.385011	
Adjusted R-squared	0.636458	S.D. dependent var	0.415724	
S.E. of regression	0.184005	Sum squared resid	5.010960	
F-statistic	15.70601	Durbin-Watson stat	1.345177	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Πίνακας 8 Το δεύτερο μοντέλο με Cross-section SUR (PCSE) standard errors

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Sample: 2005 2017

Periods included: 13

Cross-sections included: 13

Total panel (balanced) observations: 169

Linear estimation after one-step weighting matrix

Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.735442	0.365544	-2.011913	0.0060
G_ACCRUALS_LAG	3.17E-06	1.09E-06	2.920563	0.0040
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.033929	0.033536	1.011729	0.4233
CRISIS2	0.065048	0.027692	2.349003	0.0251
D_DEBT_RATIO	1.896350	0.380330	4.986069	0.0002
D_DEBT_RATIO2	-2.006206	0.392569	-5.110461	0.0001
D_EA_ESI_LAG	0.000914	0.000992	0.920948	0.3998
D_GDP_PC_GROWTH	2.680519	0.371460	7.216173	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-2.093135	0.891751	-2.347218	0.0496
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.679737	Mean dependent var	0.385011	
Adjusted R-squared	0.636458	S.D. dependent var	0.415724	
S.E. of regression	0.184005	Sum squared resid	5.010960	
F-statistic	15.70601	Durbin-Watson stat	1.345177	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Πίνακας 9 Το δεύτερο μοντέλο με Ordinary weights

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
 Sample: 2005 2017
 Periods included: 13
 Cross-sections included: 13
 Total panel (balanced) observations: 169
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Linear estimation after one step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.735442	0.365544	-2.011913	0.0460
G_ACCRUALS_LAG	3.17E-06	1.09E-06	2.920563	0.0040
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.033929	0.033536	1.011729	0.3133
CRISIS2	0.065048	0.027692	2.349003	0.0201
D_DEBT_RATIO	1.896350	0.380330	4.986069	0.0000
D_DEBT_RATIO2	-2.006206	0.392569	-5.110461	0.0000
D_EA_ESI_LAG	0.000914	0.000992	0.920948	0.3586
D_GDP_PC_GROWTH	2.680519	0.371460	7.216173	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-2.093135	0.891751	-2.347218	0.0202
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.679737	Mean dependent var	0.385011	
Adjusted R-squared	0.636458	S.D. dependent var	0.415724	
S.E. of regression	0.184005	Sum squared resid	5.010960	
F-statistic	15.70601	Durbin-Watson stat	1.345177	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Πίνακας 10 Το δεύτερο μοντέλο με Period weights (PCSE) standard errors

Dependent Variable: D_PRETAX_ROE
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
 Sample: 2005 2017
 Periods included: 13
 Cross-sections included: 13
 Total panel (balanced) observations: 169
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Period weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.735442	0.365544	-2.011913	0.0060
G_ACCRUALS_LAG	3.17E-06	1.09E-06	2.920563	0.0040
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.033929	0.033536	1.011729	0.4233
CRISIS2	0.065048	0.027692	2.349003	0.0251
D_DEBT_RATIO	1.896350	0.380330	4.986069	0.0002
D_DEBT_RATIO2	-2.006206	0.392569	-5.110461	0.0001
D_EA_ESI_LAG	0.000914	0.000992	0.920948	0.3998
D_GDP_PC_GROWTH	2.680519	0.371460	7.216173	0.0000
D_ECB_MAIN_RATE	-2.093135	0.891751	-2.347218	0.0496
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.679737	Mean dependent var	0.385011	
Adjusted R-squared	0.636458	S.D. dependent var	0.415724	
S.E. of regression	0.184005	Sum squared resid	5.010960	
F-statistic	15.70601	Durbin-Watson stat	1.345177	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Πίνακας 11 Hausman Test: Fixed vs Random effects.

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	13.9564	8	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
G_ACCRUALS_LAG	0.000002	0.000002	0.000000	0.6635
D_DEBT_RATIO	2.122491	0.996457	0.035566	0.0000
D_DEBT_RATIO2	-2.401416	-1.276431	-0.061905	NA
D_GDP_PC_GROWTH	2.830358	3.019836	0.014054	0.1100
CRISIS2	0.070526	0.093816	-0.000307	NA
D_LN_TOTAL_ASSETS	0.064553	0.025983	0.006884	0.6420
D_EA_ESI_LAG	0.001946	0.002253	0.000001	0.7959
D_ECB_MAIN_RATE	2.013561	2.288100	-0.094359	NA

Αναφορές - Βιβλιογραφία

Abor, J. (2005), "The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana", *The Journal of Risk Finance*, 6 (5), 438 – 445.

Ağca, Ş. and Celasun, O. (2012), "Sovereign debt and corporate borrowing costs in emerging markets", *Journal of International Economics* 88, 1, 198–208, <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.02.009>

Akbar, S., Rehman, S.U. and Ormrod, P. (2013), "The impact of recent financial shocks on the financing and investment policies of UK private firms", *International Review of Financial Analysis*, 26, 59-70.

Akben – Selcul, E. (2016), "Factors affecting firm competitiveness: Evidence from an emerging market", *International Journal of Financial Studies*, 4, 9.

Akintoye, I.R. (2008), "Sensitivity of Performance to Capital Structure", *European Journal of Social Sciences*, 7, 1.

Alesina, A., de Broeck, M., Prati, A. and Tabellini, G. (1992), "Default Risk on Government Debt in OECD Countries.", *Economic Policy*, 15, 427-63.

Arcand, J.L., Berkes, E. and Panizza, U. (2015), "Too Much Finance?", *Journal of Economic Growth*, 20 (2), 105–48.

Arteta, C. and Hale, G. (2008), "Sovereign debt crises and credit to the private sector", *Journal of International Economics*, 74, 1, 53-69.

Ayele, G.A. (2012), "Factors Affecting profitability of insurance companies in Ethiopia: Panel evidence", Addis Ababa University, Ethiopia.

Barbiero, F., Brutscher, P.-B., Kolev, A., Popov, M. and Wolski, M. (2016), "Misallocation of investment in Europe: Debt overhang, credit market distress, or weak demand?" European Investment Bank, mimeo.

Barnea, A., Ronen, J. and Sadan, S. (1975), "The implementation of accounting objectives: An application to extraordinary Items", *The Accounting Review*, 50, 58-68.

Beck, N. and Katz, J.N. (1995), "What to Do (and Not to Do) With Time-series Cross-section Data", *American Political Science Review*, 89(3), 634-647.

Beck, T., Buyukkarabacak, B., Rioja, F.K. and Valev, N.T. (2012), "Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending across Countries.", *B.E. Journal of Macroeconomics*, 12 (1), 1–46.

Beidleman, C.R. (1973), "Income smoothing: The role of management", *The Accounting Review*, 48, 653-667.

Benito, A. and Hernando, I. (2007), "Firm behavior and financial pressure: Evidence from Spanish Panel Data", *Bulletin of Economic Research*, 59(4), 283–311.

Bhattacharya, U., Daouk, H. and Welker, M. (2003), "The world price of earnings opacity", *The Accounting Review*, 78, 641-678.

Borensztein E., Cowan K. and Valenzuela P. (2007), "Sovereign Ceilings Lite? The Impact of Sovereign Ratings on Corporate Ratings in Emerging Market Economies", *IMF Working Paper No. 07/75*.

Burja, C., (2011), "Factors influencing the companies' profitability", *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 13 (2), 215-224.

Celasun, O. and Agha S. (2009), "How Does Public External Debt Affect Corporate Borrowing Costs In Emerging Markets?", *IMF Working Paper*.

Chaney, P.K. and Lewis, C.M. (1995), "Earnings management and firm valuation under asymmetric information", *Journal of Corporate Finance*, 1, 319-345.

Charitou, S., Elfani, M. and Lois, P. (2010), "The Effect of Working Capital Management on Firm's Profitability: Empirical Evidence From An Emerging Markets", *Journal of Business and Economic Research*, 8, 12, 63-68.

Checherita, C. and Rother, P. (2010), "The impact of high and growing government debt on economic growth an empirical investigation for the euro area", *ECB Working Paper Series No 1237*.

Christopoulos, A., Dokas, I. and Matzaris, D. (2013), "The estimation of corporate liquidity management using artificial neural networks", *International Journal of Financial Engineering and Risk Management*, 1(2), 193-210.

Daskalakis, N. and Psillaki, M. (2008), "Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece", *Applied Financial Economics*, 18 (2), 87-97.

Dechow, P.M. (1994), "Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals", *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3-42.

Dechow, P., Kothari, S. and Watts, R. (1998), "The relation between earnings and cash flows", *Journal of Accounting and Economics*, 25, 133–168.

Dechow, P.M. and Dichev, I.D. (2002), "The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors", *The Accounting Review*, 77 (Supplement), 35-59.

Dechow, P.M., Ge, W. and Schrand, C. (2010), "Understanding earning quality: A review of the proxies, their determinants and their Consequences", *Journal of Accounting and Economics*, 50, 344 – 401.

Deloof, M. (2003), "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firm?", *Journal of Business and Accounting*, 30, 573 – 587.

Dhawan, R. (2001), "Firm size and productivity differential: Theory and evidence from a panel of US firms", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 44, 269-293.

Dogan, M. (2013), "Does Firm Size Affect the Firm Profitability? Evidence from Turkey", *Research Journal of Finance and Accounting*, 4, 53–59.

Dong, H. and Su, T. (2010), "The relationship between working capital management and profitability: A Vietnam case", *International Research Journal of Finance and Economics*, 49, 62 – 71.

Eljelly, A. (2004), "Liquidity-Profitability Tradeoff: An empirical Investigation in an Emerging Market", *International Journal of Commerce and Management*, 14, 2, 48 – 61.

Eriotis, N., Vasiliou, D. and Ventoura - Neokosmidi, Z. (2007), "How firm characteristics affect capital structure: an empirical study", *Managerial Finance*, 33 (5), 321 – 331.

Fara, M. and Supartika, N. (2016), "Factors affecting profitability of small medium enterprises (SMEs) firm listed in Indonesia Stock Exchange", *Journal of Economics, Business and management*, 4 (2), 132-137.

Gebauer, S., Setzer, R. and Westphal, A. (2017), "Corporate debt and investment: a firm level analysis for stressed euro area countries", *Working paper Series*, No 2101, European Central Bank.

Gill, A., Biger, N. and Mathur, N. (2010), "The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States", *Business and Economic Journal*, 1-9.

Giovanis, E. and Ozdamar, O. (2014), "Determinants of Profitability: Evidence from US Firms", *Facoltà di Economia, Università degli Studi di Verona*.

Gitman, L.J. and Zutter, C.J. (2012), "Principles of Managerial Finance", 13th ed., USA: Addison Wesley
Goddard, J., Tavakoli, M. and Wilson, J.O.S. (2005), "Determinants of profitability in European manufacturing and services: Evidence from a dynamic panel model", *Applied Financial Economics*, 15, 1269–1282.

Gurbuz, A.O., Aybars, A. and Kutlu, O. (2010), "Corporate governance and financial performance with a perspective on institutional ownership: Empirical evidence from Turkey", *Journal of Applied Managerial Accounting Research*, 8, 21–38.

Hayajneh, O.S. and Yassine, F.L.A. (2011), "The impact of Working Capital Efficiency on Profitability – an Empirical Analysis on Jordanian Manufacturing Firms", *International Research Journal of Finance and Economics*, 66, 67-76.

Jandik, T. and Makhija, A.K. (2005), "Debt, Debt Structure and Corporate Performance after Unsuccessful Takeovers: Evidence from Targets that Remain Independent", *Journal of Corporate Finance*, 11, 882-914.

Kalemli-Ozcan, S., Laeven, L. and Moreno, D. (2015a), "Debt Overhang, Rollover Risk and Investment in Europe.", *Mimeo, ECB and University of Maryland*.

Karaduman, H.A., Akbas, H.E., Ozsozgun, A. and Ducer, S. (2010), "Effects of Working Capital management on profitability: The Case for selected companies in the Istanbul Stock Exchange (2005-2008)", *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2, 47-54.

Katsampoxakis I., Basdekis H., Anathreptakis K. (2015), "How firm and market characteristics affect profitability: An empirical study", *International Journal of Corporate Finance and Accounting*, 2 (1), 67-83.

Katsampoxakis I., Basdekis H., Anathreptakis K. (2017), "How Greek crisis determine firm's profitability and optimal debt ratio", *Perspectives, Trends and Applications in Corporate Finance and Accounting*, June 2018, 1 – 31.

Kim, H., Heshmati, A. and Aoun, D. (2005), "Dynamics of Capital Structure: The Case of Korean Listed Manufacturing Companies.", *Asian Economics Journal*, 275-302.

- Kohlscheen, E. and O'Connell, S. A. (2008), "Trade Credit and Sovereign Debt," mimeo, Department of Economics, University of Warwick.
- Krishnamurthy, A. and Vissing-Jorgensen, A. (2010) "The Aggregate Demand for Treasury Debt." Working paper. Northwestern University.
- Lazaridis, I. and Tryfonidis, D. (2006), "Relationship Between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in Athens Stock Exchange", *Journal of Financial Management and Analysis*, 19, 1.
- Leuz, C., Nanda, D. and Wysocki, P.D. (2003), "Earnings management and investor protection: an international comparison", *Journal of Financial Economics*, 69, 505-527.
- Li, M.Y.L. and Hwang, N.C.R. (2011), "Effects of Firm size, Financial Leverage and R&D Expenditures on Firm Earnings: An Analysis Using Quintile Regression Approach", *A Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, 47, 2, 182-204.
- Liargovas, P. and Skandalis, K., (2010), "Factors affecting firm competitiveness: The case of Greek industry", *European Industrial Journal*, 2, 184–197.
- Martinez-Carrascal, C. and Herrando, A. (2008), "The impact of financial position on investment: An analysis for non-financial corporations in the Euro Area.", *ECB Working Paper Series*, 943.
- Mathuva, D.M. (2010), "The influence of working capital management components on corporate profitability: a survey on Kenyan listed firms", *Research Journal of Business Management*, 4, 1, 1-11.
- Martinez, J.V. and Sandleris, G. (2008), "Is It Punishment? Sovereign Defaults and the Decline in Trade," *Universidad Torcuato Di Tella, Working Paper*.
- McConnell, J.J. and Servaes, H. (1995), "Equity ownership and the two faces of debt", *Journal of Financial Economics*, 39, 131-157.
- McInnis, J. (2010), "Earnings smoothness, average returns, and implied cost of equity capital", *The Accounting Review*, 85, 315–341.
- Modigliani, F. and Miller, M.H. (1958), "The cost of capital, corporate finance and the theory of investment", *American Economic Review*, 48, 3, 261-297.
- Modigliani, F. and Miller, M.H. (1963), "Corporate Income Taxes and Cost of Capital: A correction", *American Economic Review*, 53, 3, 433-443.

- Myers, J., Myers, L. and Skinner, D. (2007), "Earnings momentum and earnings management", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 22, 249-284.
- Narware, P.C. (2010), "Working Capital Management: The Effect of Market Valuation and Profitability in Malaysia", *International Journal of Business and Management*, 5, 11.
- Nazir, M.S. and Afza, T. (2009), "Impact of aggressive working capital management policy in firms profitability", *The IUP Journal of Applied Finance*, 15, 8, 19 - 30.
- Padachi, K. (2006), "Trends in Working Capital Management and its Impact on Firm's Performance: An Analysis of Mauritian Small Manufacturing Firms", *International Review of Business Research Papers*, 2, 45 – 58.
- Pal, R. and Ferrando, A. (2010), "Financing constraints and firms cash policy in the euro area", *The European Journal of Finance*, 16 (2), 153–171.
- Pervan, M. and Visic, J. (2012), "Influence of firm size on its business success", *Croatian Operational Research Review*, 3, 213–223.
- Qiu, M. and La, B. (2010), "Firm Characteristics as Determinants of Capital Structures in Australia", *International Journal of the Economics of Business*, 17 (3), 277-287.
- Raheman, A., Afza T., Qayyum A., Bodla, M.A. (2010), "Working Capital Management and Corporate Performance of Manufacturing Sector in Pakistan", *International Research Journal of Finance and Economics*, issue 47.
- Ramasamy, B. (2005), "Firm size, ownership and performance in the Malaysian palm oil industry," *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 1, 81-104.
- Rayan, K. (2008), "Financial leverage and firm value", *Gordon Institute of Business Science, University of Protoria*.
- Richardson, S.A., Sloan, R.G., Soliman, M.T. and Tuna, A.I. (2001), "Information in Accruals About the Quality of Earnings", *SSRN*.
- Rose, A.K. (2005), "One Reason Countries Pay Their Debts: Renegotiation and International Trade", *Journal of Development Economics*, 77, 1, 189–206.
- Russell, D. and MacKinnon, J.G. (1993), "Estimation and Inference in Econometrics", *Oxford University Press*.

Salman, A.K. and Yazdanfar, D. (2012), "Profitability in Swedish SME firms: A quantile regression approach," *International Business Research*, 5, 8, 94-106.

Singh, J.P. and Pandey, S. (2008), "Impact of working Capital Management in the Profitability of Hindalco Industries Limited", *Icfai University Journal of Financial Economics*, 6(4), 62-69.

Sloan, R. (1996), "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?", *The Accounting Review*, 71, 289–315.

Srinivasan, R., Lilien, G.L. and Shridhar, S. (2011), "Should Firms Spend More on Research and Development and Advertising During Recessions?", *Journal of Marketing*, 75, 49 – 65.

Stierwald, A. (2009), "Determinants of firm profitability-The effect of productivity and its persistence," *Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research*, The University of Melbourne.

Tailab, M.M. (2014), "Analyzing Factors Effecting Profitability of Non-Financial U.S. Firms", *Research Journal of Finance and Accounting*, 5, 17–26.

Teruel, P.L. and Solano P.M. (2007), "Effects of working capital management on SME profitability", *International Journal of Management Finance*, 3, 2, 164 – 177.

Trueman, B. and Titman, S. (1988), "An explanation for accounting income smoothing", *Journal of Accounting Research*, 26, 127-139.

Verma, S. (2013), "Profitability of commercial banks after the reforms: A study of selected banks in India", *International Journal of Research in Finance and Marketing*.

Vermeulen, P. (2002), "Business fixed investment: Evidence of a financial accelerator in Europe.", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64(3), 217–235.

Vijayakumar, A. (2011), "The determinant of profitability: An empirical investigation using Indian automobile industry", *International Journal of Research in Commerce and Management*, 2, 1, 58-64.

Vijayakumar A., (2011), "An empirical study of firm structure and profitability relationship: The case Of Indian automobile firms," *International Journal of Research in Commerce and Management*, 1, 2, 100-108.

Wald, J.K. (1999), "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An International Comparison", *Journal of Financial Research*, 22 (2), 161–187. White, H. (1980), "A

Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity”, *Econometrica*, 48, 817–838.

Wooldridge, J. (2002), “Econometric analysis of cross section and panel data”, The MIT Press.

Yazdanfar, D. (2013), “Profitability determinants among micro firms: Evidence from Swedish data”, *The International Journal of Managerial Finance*, 9 (2), 150-160.

Zeitun, R., Temimi, A. and Mimouni, K. (2017), “Do financial crises alter the dynamics of corporate capital structure? Evidence from GCC countries.”, *Quarterly Reviews of Economics and Finance*, 63, 21-33.

