



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ-
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**

**« Η επίδραση του
ESG στην
χρηματοοικονομικ
ή επίδοση των
επιχειρήσεων»**

Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Η παρούσα Εργασία εκπονήθηκε
ως μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την απόκτηση
του του αντιστοίχου τίτλου σπουδών στην

Στατιστική και Αναλογιστικά-Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά

(Σταυρούλα Τσέργα)

2023

ΣΑΜΟΣ

Σταυρούλα Τσέργα

« Η επίδραση του ESG στην χρηματοοικονομική επίδοση των επιχειρήσεων

Φεβρουάριος 2023

**Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Σπουδών**

**Τμήμα Στατιστικής και Αναλογιστικών-Χρηματοοικονομικών
Μαθηματικών**

Συγγραφέας: Σταυρούλα Τσέργα

.....

Επιβλέπων/ουσα: κ. Ιωάννης Κατσαμποξάκης

.....

Μέλος Επιτροπής: κ. Στυλιανός Ξανθόπουλος

.....

Μέλος Επιτροπής: κ. Χαράλαμπος Μπασδέκης

ΣΑΜΟΣ

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	5
Περίληψη.....	7
Κατάλογος Σχημάτων	8
Κατάλογος Πινάκων	9
1. Εισαγωγή.....	10
2. Θεωρητικό πλαίσιο – Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.....	12
2.1 Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ).....	12
2.2 Κριτήρια ESG.....	13
2.2.1 Περιβαλλοντικά κριτήρια & Εταιρική Απόδοση.....	15
2.2.2 Κοινωνικά κριτήρια & Εταιρική Απόδοση	16
2.2.3 Κριτήρια διακυβέρνησης & Εταιρική Απόδοση.....	16
2.3 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	17
3. Θεωρητικό Υπόβαθρο – Αριθμητικοί.....	30
3.1 Δείκτης Βήτα	30
3.2 Συνολικό Χρέος/Ίδια Κεφάλαια	34
3.3 Περιθώριο Κέρδους	36
3.4 RoE	37
3.5 RoA.....	40
4. Μεθοδολογία	42
5. Αποτελέσματα	47
5.1 Δείκτης Beta.....	53
5.2 Λόγος συνολικού χρέους/ιδίων κεφαλαίων	54
5.3 Περιθώριο Κέρδους ⁵	55
5.4 RoE	56
5.5 RoA.....	58

6. Συμπεράσματα – Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα	59
Βιβλιογραφία	61

Περίληψη

Η εφαρμογή κατάλληλων πρακτικών και στρατηγικών που να συνάδουν με την εν γένει απαίτηση για βιωσιμότητα και περιβαλλοντική λογοδοσία αποτελούν ένα κρίσιμο στοιχείο για τις επιχειρήσεις σήμερα. Ωστόσο, οι περισσότερες από αυτές τις πρακτικές δεν έχουν στόχο την βελτίωση των οικονομικών στοιχείων ή της αποδοτικότητας τους αλλά συνδέονται περισσότερο με το υφιστάμενο πλαίσιο της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης. Παρόλα αυτά, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και προστασία του περιβάλλοντος που πλέον τίθενται ως κυρίαρχοι στόχοι, καθιστούν αντίστοιχες πρακτικές ως μονόδρομο.

Η σύνδεση τόσο όσον αφορά στο είδος της συσχέτισης όσο και στο βαθμό αυτής ωστόσο των οικονομικών πεπραγμένων των επιχειρήσεων και των κριτηρίων αξιολόγησης με την εφαρμογή κατάλληλων πρακτικών που να συνάδουν με την αειφορία, βάση των κριτηρίων ESG, αποτελεί ένα σημαντικό πεδίο έρευνας τα τελευταία χρόνια. Η παρούσα εργασία επιχειρεί να εξετάσει αυτή τη σχέση, με την μελέτη δευτερογενών δεδομένων και την εξέταση του αποτελέσματος της ανάλυσης αυτών για εταιρίες που έχουν υψηλή βαθμολογία ESG σε σχέση με αντίστοιχες που δεν έχουν τόσο υψηλή βαθμολογία.

Λέξεις κλειδιά: Αειφορία, αειφόρος ανάπτυξη, κριτήρια ESG, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη

Κατάλογος Σχημάτων

Εικόνα 1 Μέσος όρος beta (5Y Μηνιαία) ανά τομέα	54
Εικόνα 2 Μέσος όρος συνολικού χρέους/ ίδια κεφάλαια ανά τομέα	55
Εικόνα 3 Μέσο περιθώριο κέρδους ανά κλάδο	56
Εικόνα 4 Η μέση απόδοση ιδίων κεφαλαίων ανά τομέα.	57
Εικόνα 5 Η μέση απόδοση περιουσιακών στοιχείων ανά τομέα.....	58

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Εταιρίες που περιλήφθηκαν στο δείγμα ανά τομέα και δείκτη που ανήκουν	43
Πίνακας 2 Υπολογισμός δεικτών απόδοσης των επιμέρους εταιριών.....	48

1. Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να διερευνήσει το τρόπο με τον οποίο οι επιδόσεις εταιριών σε σχέση με τα κριτήρια ESG μπορούν να επηρεάσουν την εταιρική οικονομική απόδοση.

Σήμερα υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις δραστηριότητες ESG και το θέμα συζητείται συχνά από κυβερνήσεις, διαχειριστικά, διοικητικά στελέχη και μετόχους καθώς και τα εν γένει ενδιαφερόμενα μέρη στην λειτουργία και διαδικασίες των εταιριών ή/και οργανισμών, γεγονός που καθιστά αυτή τη μελέτη εξαιρετικά σχετική. Τα τελευταία χρόνια, ο κόσμος έγινε μάρτυρας ακραίων καιρικών συνθηκών και άλλων καταστροφών που επηρεάζουν τον πλανήτη. Είναι συνεπώς κρίσιμο, τόσο οι κυβερνήσεις όσο και οι εταιρίες, να ενσκήψουν πάνω σε αυτό το πρόβλημα που σε μεγάλο βαθμό προκαλείται από την ανθρωπογενή δραστηριότητα και να βρουν τις κατάλληλες λύσεις και στρατηγικές για την αντιμετώπιση του. Οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης που εγκαθιδρύθηκαν από τον ΟΗΕ είναι ένα πρώτο βήμα ωστόσο είναι απαραίτητη η συμμόρφωση με αυτούς και η διαρκής προσπάθεια για την ολοκλήρωση και επίτευξη τους.

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η ενασχόληση με μη χρηματοοικονομικές αναφορές μπορεί να προσθέσει θετική αξία στην οικονομική απόδοση μιας επιχείρησης. Οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες έχουν εξετάσει πολλαπλούς κλάδους, αντί να επικεντρώνονται σε έναν. Όπως δήλωσε ο Soana (2011), ο αντίκτυπος στη χρηματοοικονομική απόδοση μπορεί να διαφέρει από τον έναν κλάδο στον άλλο. Ορισμένες μελέτες εξέτασαν τη συνάφεια του ESG και των εταιρικών οικονομικών επιδόσεων στον ενεργειακό τομέα, αλλά οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες έχουν γίνει μόνο στις λεγόμενες αναδυόμενες χώρες. Καθώς πολλές ερευνητικές μελέτες

έχουν βρει μια θετική συσχέτιση μεταξύ του ESG και της οικονομικής απόδοσης, υπάρχουν ακόμα λίγες μελέτες που έχουν μελετήσει την αντίστροφη σχέση.

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα αυτής της μελέτης διατυπώνεται ως εξής:

«Επηρεάζει η απόδοση του ESG τις εταιρικές χρηματοοικονομικές επιδόσεις των εταιριών;»

Η εργασία είναι δομημένη ως εξής. Η πρώτη ενότητα περιέχει την εισαγωγή, η δεύτερη ενότητα παρουσιάζει το θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο περιλαμβάνει προηγούμενες εμπειρικές έρευνες που είναι σχετικές με αυτή τη μελέτη. Η τρίτη ενότητα παρουσιάζει μια περιγραφή της μεθοδολογίας και την περιγραφή των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και αναλύθηκαν καθώς και τους δείκτες που υπολογίστηκαν. Η τέταρτη ενότητα παρουσιάζει τα αποτελέσματα και τη συζήτηση, ενώ η ενότητα πέμπτη περιέχει το συμπέρασμα, τις προτάσεις για περαιτέρω έρευνα και τους περιορισμούς της τρέχουσας μελέτης

2. Θεωρητικό πλαίσιο – Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας με την αναφορά των ορισμών των κύριων εννοιών που άπτονται του εξεταζόμενου θέματος. Παράλληλα στο κεφάλαιο παρουσιάζεται ανασκόπηση της συναφούς βιβλιογραφίας με εστίαση στην διερεύνηση (θεωρητικά και εμπειρικά) της συσχέτισης των δεικτών ή/και κριτηρίων ESG με αντίστοιχους οικονομικούς δείκτες και τα σχετικά ευρήματα που αναφέρονται ως προς την σχέση των δύο.

2.1 Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ)

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ) αποτελεί ένα ζήτημα που όλο και περισσότερες εταιρείες πρέπει να εντάξουν στη στρατηγική τους. Η ΕΚΕ αναφέρεται σε όλες τις ενέργειες, στρατηγικές και δραστηριότητες που προσπαθεί να εφαρμόσει μια εταιρεία στις καθημερινές της λειτουργίες προκειμένου να είναι βέβαιη ότι όλες είναι σύμφωνες με τις διαδικασίες εταιρικής διακυβέρνησης της εταιρείας. Αυτές οι λειτουργίες και διαδικασίες αναφέρονται ως ηθικές και ωφέλιμες λειτουργίες για ολόκληρη την κοινωνία.

Οι Turner et al., (2019) υποστήριξαν ότι η ΕΚΕ υποδηλώνει την υποχρέωση της εταιρείας προς εσωτερικούς και εξωτερικούς ενδιαφερόμενους, όπως η κοινωνία και ολόκληρη η κοινότητα στην οποία δραστηριοποιείται η εταιρεία. Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη αναφέρεται στην ενσωμάτωση ανησυχιών περιβαλλοντικών, κοινωνικών και σε σχέση με την διαχείριση στις λειτουργίες των εταιρειών και στις πληροφορίες που μοιράζονται με τα ενδιαφερόμενα μέρη τους (European Commission, 2001). Αυτό επιτυγχάνεται με την καταγραφή των εκθέσεων βιωσιμότητας. Αυτές οι

εκθέσεις μπορούν να χωριστούν σε εκθέσεις που είναι αυτόνομες ή εκείνες που ενσωματώνονται στις κλασικές ετήσιες εκθέσεις που ανακοινώνουν όλες οι εταιρείες (Mikołajek-Gocejna, 2018).

Υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες ΕΚΕ που είναι η περιβαλλοντική ευθύνη της εταιρείας, η ευθύνη για τα ανθρώπινα δικαιώματα, η φιλανθρωπική ευθύνη και η οικονομική ευθύνη. Οι εταιρείες που αποφάσισαν να ενσωματώσουν την ΕΚΕ στις δραστηριότητές τους αποκομίζουν μεγάλα κέρδη, όπως ισχυρότερη εικόνα και φήμη επωνυμίας, αυξημένες πωλήσεις ή ευκολότερη πρόσβαση στη χρηματοδότηση.

2.2 Κριτήρια ESG

Ένας σημαντικός στόχος των εταιρειών είναι να ενισχύσουν τις επενδύσεις τους και ο τρόπος επιτυχίας σε αυτό είναι με την εφαρμογή περιβαλλοντικών, κοινωνικών και διακυβέρνησης εισροών. (Mikołajek-Gocejna, 2018). Τα κριτήρια ESG αναφέρονται σε περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και εταιρικούς παράγοντες διακυβέρνησης που παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τις εταιρείες όσον αφορά την επένδυση. Τα Περιβαλλοντικά κριτήρια αναφέρονται στις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων μιας εταιρείας στο περιβάλλον, είτε άμεσα είτε έμμεσα, όπως η ρύπανση, η χρήση φυσικών πόρων ή οι εκπομπές CO₂. Τα κοινωνικά κριτήρια αναφέρονται στην κοινωνική κοινότητα μιας εταιρείας και τις επιπτώσεις που έχουν σε αυτήν οι λειτουργίες της. Για παράδειγμα, η σχέση των επιχειρήσεων με την κοινωνία, η οποία περιλαμβάνει τόσο εσωτερικούς (πελάτες, εργαζόμενους, μέτοχους) όσο και εξωτερικούς (προμηθευτές, κυβέρνηση) παράγοντες ανήκουν στον κοινωνικό πυλώνα. Τα κριτήρια διακυβέρνησης αναφέρονται στην εταιρική διακυβέρνηση μιας εταιρείας, όπως η ανεξαρτησία, η ποικιλομορφία ή η σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου, η σχέση με τους μετόχους ή τον διευθύνοντα σύμβουλο ή ακόμα και τις πολιτικές της σύμφωνα με δημόσιες πληροφορίες.

Οι βαθμολογίες ESG των εταιρειών εκτιμώνται από τρίτους προκειμένου να διασφαλιστεί ένας αμερόληπτος και αξιόπιστος τρόπος εκτίμησης. Όλα τα κριτήρια

εκτιμώνται μέσω πολλαπλών εκτιμήσεων και μετρήσεων και αποτελούν μια συνολική βαθμολογία για κάθε εταιρεία (Mikołajek-Gocejna, 2018).

Για να κατανοήσουμε τον πυρήνα της βιώσιμης χρηματοδότησης, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τι μετρά η βαθμολογία ESG, καθώς η βαθμολογία ESG αποτελεί μέρος του καθορισμού της εταιρικής βιώσιμης απόδοσης (CSP) μιας εταιρείας (Drempetic et al., 2019).

Έτσι, η βαθμολογία ESG είναι ένας μη χρηματοοικονομικός τρόπος αξιολόγησης των εταιρειών όπου ο σκοπός είναι να αξιολογηθεί πώς και σε ποιο βαθμό λειτουργούν με περιβαλλοντικές, κοινωνικές πτυχές και διακυβέρνηση (Achim & Borlea, 2015). Ένας ορισμός των βαθμολογιών ESG είναι ότι είναι ένα πρόσθετο οικονομικό μέτρο του κινδύνου αποτίμησης, που είναι άυλο. Λαμβάνοντας κύριους δείκτες απόδοσης για κλάδους εντός της ESG, μπορούν να αναλυθούν οι παράγοντες που αντιπροσωπεύουν ευκαιρίες και κινδύνους για τις επιχειρήσεις και τις βιομηχανίες (Bloomberg, 2013a, 2013b). Ωστόσο, οι βαθμολογίες ESG του Bloomberg επικρίνονται λόγω του σκοπού του, που είναι να αυξήσει το οικονομικό κέρδος. Σύμφωνα με τον Lloyd (2018), αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεροληψία, η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει την ακεραιότητα των δεδομένων.

Ωστόσο, υπάρχουν βραχυπρόθεσμα ζητήματα με τη βιώσιμη χρηματοδότηση. Για παράδειγμα, οι εταιρείες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν πρόσθετο κόστος βραχυπρόθεσμα όταν προσπαθούν να αυξήσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις. Οι Muhmad and Muhamad (2020) εξηγούν ότι ο φόρος άνθρακα, ο οποίος είναι ένας τρόπος μείωσης των εκπομπών άνθρακα, συμβάλλει σε αυτές τις δαπάνες. Ως εκ τούτου, το κόστος παραγωγής για τις μεταποιητικές εταιρείες θα αυξηθεί λόγω του φόρου άνθρακα. Ωστόσο, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η βιώσιμη χρηματοδότηση θα αυξήσει την κερδοφορία μακροπρόθεσμα όσον αφορά τις σχέσεις με τους μετόχους και την κερδοφορία (Ma et al. 2017; Muhmad & Muhamad, 2020; Cheng et al. 2017).

Σύμφωνα με τους Escrig-Olmedo et al. (2019), οι συγχωνεύσεις MSCI, RobecoSAM και Viego-EIRIS οδήγησαν σε εταιρίες αξιολόγησης που παρέχουν βαθμολογίες ESG. Άλλοι φορείς είναι οι Bloomberg (Bloomberg, 2019) και Thomson Reuters (Tarmuji et al., 2016). Οι Dorfleitner et al. (2015) ερευνήσαν τις διαφορετικές βάσεις δεδομένων που παρέχουν βαθμολογίες ESG για να διακρίνουν το πόσο διαφέρουν μεταξύ τους. Οι

βάσεις δεδομένων που συγκρίθηκαν ήταν οι αξιολογήσεις Bloomberg, Thomson Reuters και KLD και βρήκαν διακύμανση στις χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες. Για παράδειγμα, το Bloomberg παρέχει δεδομένα ESG για 4100 εταιρείες σε 52 διαφορετικές χώρες. Η Thomson Reuters παρείχε δεδομένα ESG για 4300 εταιρείες παγκοσμίως το 2014 και η KLD παρείχε δεδομένα για τις 3000 μεγαλύτερες εταιρείες στις ΗΠΑ το 2003.

Το KLD δεν παρέχει συνολική βαθμολογία ESG ούτε μεμονωμένη βαθμολογία υποκριτηρίων ESG. Έτσι, η βαθμολογία ESG που παρέχεται από το KLD παρουσιάζεται με δυαδικούς δείκτες ESG. Η Thomson Reuters, από την άλλη, χωρίζει τα δυαδικά σημεία δεδομένων σε 18 βαθμολογίες κατηγορίας, οι οποίες χωρίζονται σε πυλώνες που αντιπροσωπεύουν τους παράγοντες ESG. Αυτοί οι πυλώνες σταθμίζονται εξίσου κατά τον υπολογισμό της βαθμολογίας και όλες οι βαθμολογίες κανονικοποιούνται και συγκρίνονται με το σύνολο των 4000 εταιρειών. Το Bloomberg υπολογίζει μια «συνολική βαθμολογία αποκάλυψης ESG», η οποία συνδυάζει τους παράγοντες των βαθμολογιών αποκάλυψης ESG. Στη συνέχεια, αυτά προσαρμόζονται σε διαφορετικούς επιχειρηματικούς τομείς, έτσι ώστε τα σημεία δεδομένων στα οποία αξιολογούνται οι εταιρείες να είναι σχετικά με τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται. Ωστόσο, δεν υπήρχαν σημαντικές στατιστικές διαφορές σχετικά με τις αποκλίσεις των βαθμολογιών που αναφέρθηκαν.

2.2.1 Περιβαλλοντικά κριτήρια & Εταιρική Απόδοση

Πολλές μελέτες έχουν αποδείξει ότι η εφαρμογή περιβαλλοντικών πρακτικών μπορεί να φέρει στις εταιρείες υψηλότερο επίπεδο οικονομικής απόδοσης. Για παράδειγμα, οι υψηλότερες περιβαλλοντικές αξιολογήσεις, η μείωση των επιπέδων ρύπανσης, η εφαρμογή μέτρων πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων αποδεικνύονται μόνο μερικοί από τους παράγοντες που μπορούν να προσφέρουν στις εταιρείες υψηλότερες επιδόσεις. Υπάρχουν ορισμένες φιλικές προς το περιβάλλον εταιρείες που υποστηρίζουν το ακριβές αποτέλεσμα, καταγράφοντας υψηλότερη απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA), η οποία μετρά την οικονομική απόδοση των εταιρειών. Σύμφωνα με τους Konar et al. (2001), μια μείωση κατά 10% στις εκπομπές

τοξικών χημικών ουσιών μπορεί να προσφέρει σε μια εταιρεία αύξηση 34 εκατομμυρίων δολαρίων στην αγοραία της αξία.

Από την άλλη πλευρά, οι εταιρείες πρέπει να αντιμετωπίζουν πρακτικές που επηρεάζουν αρνητικά την απόδοσή τους. Οι εταιρείες που απελευθερώνουν τοξικές χημικές ουσίες με τις δραστηριότητές τους ή έχουν εκπομπές άνθρακα ή ακόμα και περιβαλλοντικές αγωγές, βλέπουν τις επιχειρήσεις τους να βιώνουν σημαντική πτώση της αξίας τους, γεγονός που σίγουρα πρέπει να μειωθεί.

2.2.2 Κοινωνικά κριτήρια & Εταιρική Απόδοση

Η κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας μπορεί να προσφέρει στις εταιρείες υψηλότερες επιδόσεις σε περιπτώσεις που χρησιμοποιείται σωστά. Γενικά, περιγράφει τις σχέσεις μεταξύ των εργαζομένων, των πελατών και της κοινότητας. Οι Rogers et al. (2013) τόνισαν ότι οι κοινωνικοί δείκτες βιωσιμότητας είναι τα επίπεδα φτώχειας, η ισότητα των φύλων, οι μετρήσεις διατροφής, η παιδική θνησιμότητα, τα επίπεδα υγιεινής και οι μετρήσεις υγείας, εκπαίδευσης, στέγασης, εγκληματικότητας, πληθυσμού και απασχόλησης. Επιπλέον, οι Calantonio et al. (2009) χρησιμοποίησαν τον όρο κοινωνική βιωσιμότητα για να περιγράψουν δέκα διαστάσεις: δημογραφική αλλαγή, εκπαίδευση και δεξιότητες, απασχόληση, υγεία και ασφάλεια, στέγαση και περιβαλλοντική υγεία, ταυτότητα, αίσθηση του τόπου και του πολιτισμού, συμμετοχή, ενδυνάμωση και πρόσβαση, κοινωνικό κεφάλαιο, κοινωνική ανάμειξη και συνοχή και ευημερία, ευτυχία και ποιότητα ζωής.

2.2.3 Κριτήρια διακυβέρνησης & Εταιρική Απόδοση

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η καλή εταιρική διακυβέρνηση μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερη αποτίμηση της εταιρείας, ενώ οι εταιρείες με κακή διακυβέρνηση έχουν χαμηλότερα επίπεδα απόδοσης. Ο Yermack (1995) τόνισε ότι οι εταιρείες που χαρακτηρίζονται από μεγάλα διοικητικά συμβούλια φαίνεται να χρησιμοποιούν τα περιουσιακά τους στοιχεία λιγότερο αποτελεσματικά. Επίσης, υπάρχουν μελέτες που

υποστηρίζουν ότι μια μικρότερη και πιο διαφανής δομή στον πίνακα μπορεί να προσφέρει σε μια εταιρεία αυξημένη σταθερή αξία, ενώ οι ομοιόμορφες δομές μπορεί να οδηγήσουν σε χαμηλότερη σταθερή αξία.

Ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει θετικά την απόδοση της εταιρείας είναι οι πρακτικές αμοιβών στελεχών. Σε περιπτώσεις που η αποζημίωση είναι κατάλληλη, υπάρχουν πολλές πιθανότητες για ενίσχυση της οικονομικής απόδοσης. Για παράδειγμα, οι πρακτικές που έχουν σχεδιαστεί για να παρακινούν τους διευθυντές χωρίς να αναλαμβάνουν υπερβολικό ρίσκο είναι δυνατόν να αυξήσουν την αξία της επιχείρησης, ενώ περιπτώσεις που χαρακτηρίζονται από υψηλότερη αμοιβή στελεχών είναι σε θέση να φέρουν τα αντίθετα αποτελέσματα.

2.3 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Τα τελευταία χρόνια, έχουν γίνει πολλές μελέτες που προσπαθούν να προσδιορίσουν εάν υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ των κριτηρίων ESG και της οικονομικής απόδοσης μιας επιχείρησης και ποια είναι αυτή η σχέση. Οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες δείχνουν ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των κριτηρίων ESG και της οικονομικής απόδοσης, αλλά υπάρχουν και κάποιες άλλες που υποστηρίζουν ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ τους ή ότι τα αποτελέσματα δεν είναι σημαντικά.

Ο Velte (2017) προσπάθησε να υποδείξει τη σχέση μεταξύ της οικονομικής απόδοσης της εταιρείας και των κριτηρίων ESG τόσο σε συνολικούς όρους όσο και σε όρους μερισμάτων. Χρησιμοποίησε τόσο τις λογιστικές όσο και τις βασισμένες στην αγορά μεταβλητές στο μοντέλο για τη χρηματοοικονομική απόδοση προκειμένου να διερευνήσει τη σύνδεση ESG-Financial Performance στις εισηγμένες γερμανικές εταιρείες, χρησιμοποιώντας πληροφορίες από το 2010-2014. Διαπίστωσε ότι τόσο σε συνολικούς όρους όσο και κάθε στοιχείο του ESG έχει θετικό αντίκτυπο στη λογιστική οικονομική απόδοση, με τον πυλώνα διακυβέρνησης να είναι ο ισχυρότερος από όλους.

Οι Alareeni και Hamdan (2020) προσπάθησαν να αναλύσουν τον αντίκτυπο του ESG στην απόδοση της εταιρείας. Διαπίστωσαν ότι τα υψηλά περιουσιακά στοιχεία και η οικονομική μόχλευση οδήγησαν σε υψηλότερα αποτελέσματα ESG και CSR, ενώ τα

υψηλά ESG και CSR παρέχουν υψηλότερη οικονομική απόδοση. Επίσης, τόνισαν ότι η απόδοση των επιχειρήσεων στην αγορά είναι καλύτερη όταν έχουν χαμηλότερες βαθμολογίες ESG και CSR.

Οι Batten et al. (2020) ανέλυσαν εάν τα κριτήρια ESG μπορούν να προσθέσουν αξία στις επιχειρήσεις. Για τη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκαν εταιρείες της Μαλαισίας για την περίοδο 2005-2018 και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η παρουσία του ESG μπορεί να μειώσει το κόστος κεφαλαίου των εταιρειών ενώ μπορεί να αυξήσει το δείκτη Tobin's Q ταυτόχρονα. Ειδικότερα, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι, κατά μέσο όρο, η μείωση του κόστους κεφαλαίου ήταν 1,2%, ενώ η αύξηση του δείκτη Tobin's Q ήταν στο 31,9%. Επίσης, τόνισαν τα οφέλη του θετικού αντίκτυπου του ESG για τους ενδιαφερόμενους ή πιθανούς επενδυτές και πρότειναν ότι οι ρυθμιστικές αρχές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την υποχρεωτική εφαρμογή των πρακτικών ESG ως εργαλείο πολιτικής.

Οι Yoo και Managi (2021) ανέλυσαν τον αντίκτυπο της αξιολόγησης ESG στην οικονομική απόδοση χρησιμοποιώντας τις βαθμολογίες του Bloomberg για αποκάλυψη μέσω και τη διαφάνεια των ενεργειών ESG σύμφωνα με δημοσιευμένες αναφορές και τις βαθμολογίες MSCI για ενέργειες που συνδυάζουν πηγές που αποκαλύπτονται από την εταιρεία και τρίτες πηγές. Διαπίστωσαν ότι η γνωστοποίηση των μέσω ενημέρωσης είναι σημαντική για τα κέρδη ενώ η δράση είναι σημαντική για τη μακροπρόθεσμη οικονομική απόδοση. Υποστήριξαν ότι η δημοσίευση εκθέσεων και πληροφοριών θα ήταν μια καλή λύση για βραχυπρόθεσμα κέρδη, ενώ οι ενέργειες υπέρ του ESG θα λειτουργούσαν επίσης για εταιρείες που εστιάζουν στη μακροπρόθεσμη κερδοφορία.

Οι Gillan et al. (2021) δημιούργησαν μια ανασκόπηση των ESG και CSR στη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων. Το ισχυρότερο αποτέλεσμα αυτής της ανασκόπησης ήταν ότι το προφίλ ESG μιας εταιρείας σχετίζεται σημαντικά με την αγορά της εταιρείας, άλλα στοιχεία όπως ο κίνδυνος, η απόδοση και η αξία χρειάζονται περαιτέρω έρευνα, καθώς υπάρχουν ακόμη αντικρουόμενες υποθέσεις και ερωτήματα που δεν έχουν απαντηθεί ακόμη.

Οι Kuo et al. (2021) ανέλυσαν εάν η παρουσία πρακτικών κοινωνικής ευθύνης μπορεί να βελτιώσει την οικονομική απόδοση. Σε αυτή τη μελέτη, οι ερευνητές

χρησιμοποίησαν τη βραχυπρόθεσμη οικονομική απόδοση 30 αεροπορικών εταιρειών σε όλο τον κόσμο με δεδομένα 5 ετών από τη βάση δεδομένων Thomson Reuters Eikon για να εκτιμήσουν τους περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και διακυβέρνησης δείκτες απόδοσης. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποίησαν ένα πολυεπίπεδο τετραγωνικό μοντέλο ανάπτυξης και διαπίστωσαν ότι αρχικά η εφαρμογή πρακτικών ESG, οδήγησε τις εταιρείες σε πτωτική ROA, η οποία αυξήθηκε μετά από μια συγκεκριμένη περίοδο εφαρμογής του. Αυτά τα αποτελέσματα οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι οι εταιρείες και οι αεροπορικές εταιρείες θα πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στην επιλογή πιθανών βασικών δεικτών απόδοσης κατά την εφαρμογή της EKE.

Εκτός από την παραπάνω βιβλιογραφία, κάποιες άλλες μελέτες παρέχουν διαφορετικά αποτελέσματα. Αυτό σημαίνει ότι αν και η πλειονότητα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας υποστηρίζει ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των πληροφοριών ESG και της οικονομικής απόδοσης των εταιρειών, υπάρχουν επίσης ορισμένες μελέτες που τονίζουν ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ τους ή ασαφής ή καθόλου σχέση.

Ο Vance (1975) παρατήρησε τη σχέση μεταξύ της κοινωνικής ευθύνης και της απόδοσης της εταιρικής αγοράς. Η μελέτη του βρήκε μια ισχυρή αρνητική σχέση μεταξύ τους. Οι Arlow και Gannon (1982) εξέτασαν την εταιρική κοινωνική ανταπόκριση σχετικά με την οικονομική απόδοση μιας επιχείρησης. Στήριξαν την έρευνά τους σε παράγοντες όπως το οργανωτικό μέγεθος, η συνάφεια ενός κοινωνικού ζητήματος και πολλά χαρακτηριστικά του κλάδου, αλλά τα αποτελέσματα ήταν ασαφή. Οι Hermalin & Weisbach (1991) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της αμοιβής της ανώτατης διοίκησης και της εταιρικής απόδοσης, χρησιμοποιώντας δεδομένα από τις δημόσιες επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας. Σε αντίθεση με την περισσότερη βιβλιογραφία, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου (ανεξάρτητα μέλη) δεν έχει καμία επίδραση στην οικονομική απόδοση.

Οι Filbeck & Gorman (2004) ανέλυσαν τη σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής απόδοσης και της οικονομικής απόδοσης των επιχειρήσεων, χρησιμοποιώντας δεδομένα από το Κέντρο Έρευνας Ευθύνης Επενδυτών για τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας. Σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες, διαπίστωσαν ότι δεν υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των αποδόσεων περιόδου και των περιβαλλοντικών επιδόσεων μιας επιχείρησης και επίσης ότι το ρυθμιστικό κλίμα δεν φαίνεται να μπορεί να εξηγήσει τις

αποδόσεις. Υποστήριξαν ότι αν και δεν υπάρχουν σαφή συμπεράσματα σχετικά με τη σχέση μεταξύ του ρυθμιστικού κλίματος και των περιβαλλοντικών επιδόσεων των εταιρειών, υπάρχουν ενδείξεις για την αρνητική τους σχέση.

Οι Brammer et al. (2006) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της εταιρικής κοινωνικής απόδοσης και των αποδόσεων των μετόχων, χρησιμοποιώντας δεδομένα από το Ηνωμένο Βασίλειο και δείκτες όπως το περιβάλλον, η απασχόληση και οι κοινοτικές δραστηριότητες. Διαπίστωσαν ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ της κοινωνικής και οικονομικής απόδοσης των εταιρειών. Επίσης, οι Brammer & Millington (2008) ανέλυσαν τη σχέση μεταξύ κοινωνικής και οικονομικής απόδοσης, χρησιμοποιώντας το πλαίσιο της εταιρικής φιλανθρωπικής προσφοράς. Διαπίστωσαν ότι οι εταιρείες με ασυνήθιστα υψηλές και χαμηλές εταιρικές κοινωνικές επιδόσεις οδήγησαν σε καλύτερες οικονομικές επιδόσεις σε αντίθεση με άλλες εταιρείες, με υψηλό CSP να αποδίδει καλύτερα βραχυπρόθεσμα, ενώ χαμηλό CSP να έχει καλύτερες επιδόσεις μακροπρόθεσμα.

Οι Scholtens & Zhou (2008) εξετασαν εάν υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ της απόδοσης των μετόχων και των σχέσεων των ενδιαφερομένων. Χρησιμοποίησαν τη συμμετοχή της κοινότητας, την εταιρική διακυβέρνηση, τις σχέσεις των εργαζομένων, την περιβαλλοντική συμπεριφορά, την ποικιλομορφία του εργατικού δυναμικού και τις πολιτικές για τα ανθρώπινα δικαιώματα και διαπίστωσαν ότι υπάρχει μια αρνητική, αλλά όχι σημαντική, σχέση για μια ομάδα 289 αμερικανικών εταιρειών για 14 χρόνια μεταξύ ορισμένων κοινωνικών δραστηριότητες και τις χρηματοοικονομικές επιδόσεις της αγοράς.

Ο Horváthová (2012) εξέτασε εάν υπάρχουν επιπτώσεις των περιβαλλοντικών επιδόσεων μιας επιχείρησης στις χρηματοοικονομικές της επιδόσεις, χρησιμοποιώντας δεδομένα από την Τσεχική Δημοκρατία. Διαπίστωσαν ότι η επίδραση των περιβαλλοντικών επιδόσεων στις οικονομικές επιδόσεις γίνεται θετική μετά από δύο χρόνια, ενώ η επίδραση μετά από ένα έτος είναι αρνητική.

Οι Landi et al. (2019) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της απόδοσης EKE των ιταλικών εισηγμένων εταιρειών με την οικονομική τους απόδοση, χρησιμοποιώντας τα κριτήρια ESG και τις μη φυσιολογικές αποδόσεις. Διαπίστωσαν ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές ενδείξεις κριτηρίων ESG στις μη φυσιολογικές αποδόσεις των Italian Blue

Chips. Επίσης, ανέφεραν ότι οι εταιρείες με καλές επιδόσεις δεν είναι πρόθυμες να επενδύσουν σε ESG και CSR.

Οι Nirino et al. (2020) προσπάθησαν να εξηγήσει τον αντίκτυπο των εταιρικών αντιπαραθέσεων στις χρηματοοικονομικές επιδόσεις των εταιρειών και πρότεινε τον θετικό συντονιστικό ρόλο των πρακτικών ESG. Χρησιμοποίησαν 356 εισηγμένες εταιρείες από την Ευρώπη και μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης που απέδειξαν ότι υπάρχει αρνητική και σημαντική συσχέτιση μεταξύ της οικονομικής απόδοσης και των εταιρικών αντιπαραθέσεων. Η μελέτη τόνισε τις αρνητικές συνέπειες των διαφωνιών και έδειξε ότι οι πρακτικές ESG είναι ζωτικής σημασίας για τους μετόχους, αν και δεν βρέθηκαν μετριαστικά αποτελέσματα των πρακτικών ESG στη σχέση της οικονομικής απόδοσης και των αντιπαραθέσεων.

Τέλος, ο Shakil (2021) ανέλυσε τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών, κοινωνικών επιδόσεων και της απόδοσης διακυβέρνησης στον οικονομικό κίνδυνο των εταιρειών πετρελαίου και φυσικού αερίου και εξέτασε το μετριαστικό αποτέλεσμα των αντιπαραθέσεων ESG και της διαφορετικότητας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια. Ο ερευνητής χρησιμοποίησε 70 διεθνείς εταιρείες πετρελαίου και φυσικού αερίου με δεδομένα από το 2010 έως το 2018 και εφάρμοσε μια ανάλυση παλινδρόμησης πάνελ ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων. Διαπίστωσε ότι η ποικιλομορφία των φύλων στο διοικητικό συμβούλιο επηρεάζει αρνητικά τον παθολογικό και συστηματικό κίνδυνο, με την έλλειψη συμμετοχής των γυναικών στο πλοίο και τις διαμάχες ESG να μετριάζουν τη σχέση μεταξύ ESG και οικονομικού κινδύνου.

Μια προηγούμενη μελέτη που διεξήχθη από τους Teti et al. (2015) για την περίοδο 2005-2010, με δείγμα μεταξύ 191 και 538 εταιρειών, διαπίστωσε ότι οι βιώσιμες επενδύσεις μπορούν να δημιουργήσουν αξία τόσο για τον επενδυτή όσο και για τις εταιρείες.

Οι Eccles et al. (2014), εξέτασαν 90 εταιρείες που θεωρήθηκαν εξαιρετικά βιώσιμες και 90 μη βιώσιμες εταιρείες στις ΗΠΑ για μια περίοδο 18 ετών μεταξύ των ετών 1993 και 2010, για να βρει την επίδραση της βιωσιμότητας στις διαδικασίες και τις επιδόσεις των εταιρειών. Από αυτή τη μελέτη, οι συγγραφείς βρήκαν σημαντικά αποτελέσματα λέγοντας ότι οι εταιρείες υψηλής βιωσιμότητας ξεπέρασαν τις άλλες, λιγότερο βιώσιμες, εταιρείες μακροπρόθεσμα τόσο στις αποδόσεις του χρηματιστηρίου όσο και

στις λογιστικές επιδόσεις. Ένα άλλο συμπέρασμα που συνάγεται από τους συγγραφείς είναι ότι οι λιγότερο βιώσιμες εταιρείες εστιάζουν περισσότερο στη μεγιστοποίηση των κερδών τους και η βιωσιμότητα θεωρείται ως εξωτερικό στοιχείο.

Οι Friede et al. (2015) διεξήγαγαν μια μετα-ανάλυση σε περίπου 2200 μεμονωμένες μελέτες, όπου βρήκαν θετική σχέση στο 90 τοις εκατό των περιπτώσεων, με επίπεδο σημαντικότητας 0,05, όπου δοκίμασαν το ESG έναντι της εταιρικής οικονομικής απόδοσης. Οι συγγραφείς κατέληξαν επίσης στο συμπέρασμα ότι η θετική επίδραση που έχει το ESG στην ΚΑΠ φαίνεται να είναι σταθερή μακροπρόθεσμα.

Σε μια προηγούμενη μελέτη του Velte (2017), διερευνήθηκε ο αντίκτυπος του ESG στην ΚΑΠ για γερμανικές εταιρείες όπως οι DAX307, TecDAX8 και MDAX9. Για την έρευνα, ο Velte διεξήγαγε τη μελέτη σε 412 παρατηρήσεις κατά τη χρονική περίοδο μεταξύ 2010 και 2014. Ο αριθμός των εταιρειών κυμαινόταν από 80 έως 85 για την τετραετία. Τα αποτελέσματα έδειξαν, όπως ανέφεραν οι δύο προηγούμενες μελέτες, θετικό αντίκτυπο στη χρηματοοικονομική απόδοση όταν οι τρεις παράγοντες ελέγχονται μεμονωμένα. Ο Velte διαπίστωσε ότι ο παράγοντας, η Διακυβέρνηση, είχε τη μεγαλύτερη επιρροή στη χρηματοοικονομική απόδοση σε αντίθεση με τους άλλους δύο παράγοντες. Ωστόσο, όταν ο συγγραφέας εξέτασε το ESG έναντι του δείκτη Tobin's Q, που είναι η οικονομική απόδοση με βάση την αγορά, δεν βρέθηκε σημαντική επίδραση στη σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Μια αντίστοιχη έρευνα έλαβε χώρα από τους Koundouri et al., (2022) με την εξέταση των ίδιων δεικτών στην ίδια περίοδο, αλλά με την εξέταση εταιριών που ανήκουν στους δείκτες STOXX Europe ESG Leaders 50 Index που περιλαμβάνει τις 50 κορυφαίες ευρωπαϊκές εταιρείες όσον αφορά την απόδοση ESG με το σύνολο των εταιριών που περιλαμβάνονται στον δείκτη STOXX Europe. Αξιοποιήθηκαν δεδομένα για την περίοδο των τελευταίων 52 εβδομάδων σχετικά με την μεταβολή της τιμής των μετοχών, καθώς και οι δείκτες του λόγου του συνολικού χρέους προς μετοχικό κεφάλαιο, ο δείκτης περιθωρίου κέρδους, ο δείκτης RoA και ο δείκτης RoE. Στο σύνολο εξετάστηκαν όλες οι εταιρίες των δύο δεικτών, με την εξαίρεση εκείνων που υφίσταντο και στους δύο δείκτες. Οι εταιρίες διαχωρίστηκαν σε υποτομείς, ήτοι Αυτοκινητοβιομηχανία, Χημικά, Κατασκευές και Υλικά, Καταναλωτικά προϊόντα και υπηρεσίες, Ενέργεια, Χρηματοπιστωτικές Υπηρεσίες, Τρόφιμα αναψυκτικά και

καπνικά προϊόντα, Υγιεινή και υγεία, Βιομηχανικά προϊόντα και υπηρεσίες, Μέσα ενημέρωσης, Τεχνολογία και Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας. Στο σύνολο μετά την περαιτέρω κατηγοριοποίηση των δεδομένων το σύνολο των εταιριών από τους δύο δείκτες που εξετάστηκαν ήταν 60. Οι συγγραφείς κατέληξαν ότι 44 εταιρείες από τις 50 που περιλαμβάνονται στον δείκτη STOXX Europe ESG Leaders 50 χρησιμοποιούν ήδη γνωστά πλαίσια αναφοράς ESG που είναι συμβατά με τους 17 ΣΒΑ του ΟΗΕ. Οι υπόλοιπες έξι αφιερώνουν πόρους στην ανάπτυξη εσωτερικών συστημάτων για την παρακολούθηση της απόδοσής τους σύμφωνα με κριτήρια ESG. Όσον αφορά τα αποτελέσματα σχετικά με τη συσχέτιση μεταξύ της απόδοσης ESG και των οικονομικών αποτελεσμάτων, η μελέτη έδειξε ότι ο συντελεστής βήτα, ένα πολύ ευρέως χρησιμοποιούμενο μέτρο για τον κίνδυνο των μετόχων, τείνει να είναι χαμηλότερο σε εταιρείες με ισχυρές επιδόσεις ESG, υπονοώντας έτσι συγκριτικά χαμηλότερο κίνδυνος μετοχών. Ωστόσο, οι εταιρείες στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας βρέθηκε ότι αποτελούν εξαίρεση ως προς αυτό. Όσον αφορά στην αναλογία D/E, βρέθηκε ότι εκτός από τις εταιρείες μέσων ενημέρωσης των οποίων οι ηγέτες ESG παρουσιάζουν σχετικά καλύτερο D/E, δεν φαίνεται να επηρεάζεται ρητά από την απόδοση ESG. Αυτό το αποτέλεσμα βρέθηκε να είναι σύμφωνο με μελέτες που υποδηλώνουν ότι η απόδοση ESG δεν είναι κρίσιμος παράγοντας για την αποτελεσματικότητα της κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας εταιρείας ή την ικανότητά της να αντλεί κεφάλαια. Επιπλέον, η μελέτη έδειξε ότι σε ορισμένους τομείς, οι επιχειρήσεις με ισχυρές επιδόσεις ESG, γενικά, παρουσιάζουν μεγαλύτερο περιθώριο κέρδους, αλλά αυτό δεν διαπιστώθηκε ότι ισχύει για όλους τους τομείς. Τέλος, η ανάλυσή αποκάλυψε μια σαφή κυριαρχία στην κερδοφορία των εταιρειών που έχουν καλές επιδόσεις ESG σε σχέση με τις υπόλοιπες, σε όλους τους τομείς. Αυτό παρατηρήθηκε ότι ισχύει τόσο για το δείκτη ROA όσο και για το δείκτη ROE και ήταν σύμφωνο επίσης με τα αποτελέσματα από τη βιβλιογραφία.

Ο Amel Zadeh (2017) διεξήγαγε μια εμπειρική ποσοτική έρευνα με την χρήση ερωτηματολογίου μεταξύ ανώτερων επαγγελματιών επενδυτικών οργανισμών παγκοσμίως για την διερεύνηση σχετικά με το γιατί και πώς οι επενδυτές χρησιμοποιούν τα δεδομένα ESG. Ένα από τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας ήταν ότι οι επενδυτές εν γένει παρουσιάζουν διαφορετικά στυλ επένδυσης ESG. Η ανάπτυξη μέτρων αυτών των διαφορετικών στυλ σύμφωνα με τον συγγραφέα θα μπορούσε να

αποτελέσει ένα πρώτο βήμα για την κατανόηση των συνεπειών τέτοιων στυλ στην απόδοση της επένδυσης. Επιπλέον, αποκαλύφθηκε ότι οι επενδυτές αναμένουν ότι τα στυλ ESG που σχετίζονται με τον θετικό έλεγχο και την ενεργό ιδιοκτησία θα καταστούν πιο σημαντικά στο μέλλον. Αυτό δημιουργεί ενδιαφέρουσες ευκαιρίες για έρευνα τόσο στην αποτίμηση όσο και στην εταιρική διακυβέρνηση. Ο συγγραφέας τεκμηριώνει επίσης επίσης ότι η συντριπτική πλειονότητα των επενδυτών παρακινείται από οικονομικούς λόγους και όχι από ηθικούς λόγους στη χρήση των δεδομένων ESG. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων πρότεινε ότι οι πληροφορίες ESG είναι σημαντικές για την απόδοση της επένδυσης. Ωστόσο, το ποιες πληροφορίες είναι πιθανώς σημαντικές διαφέρουν συστηματικά μεταξύ των χωρών (π.χ. μια χώρα όπου η ρύπανση των υδάτων είναι πιο σοβαρό ζήτημα έναντι μιας χώρας όπου η διαφθορά είναι πιο σοβαρό ζήτημα), βιομηχανικών τομέων (π.χ. μια βιομηχανία που επηρεάζεται δραματικά από την κλιματική αλλαγή έναντι μιας βιομηχανίας που επηρεάζεται από παραβιάσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στην αλυσίδα εφοδιασμού) και ακόμη και σταθερών στρατηγικών (π.χ. εταιρείες που ακολουθούν τη διαφοροποίηση έναντι μιας στρατηγικής χαμηλών τιμών). Επομένως, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ουσιαστικότητα των πληροφοριών ESG ποικίλλει μεταξύ των χωρών, των βιομηχανιών και των εταιρικών στρατηγικών είναι πρωταρχικής σημασίας. Τέλος, ένας μεγάλος αριθμός επενδυτών διαπιστώθηκε ότι αξιοποιεί τις πληροφορίες ESG λόγω της ζήτησης των πελατών ή ως μέρος της διαδικασίας ανάπτυξης του προϊόντος τους. Αυτό εγείρει ενδιαφέρουσες ερωτήσεις σχετικά με νέα προϊόντα που χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG.

Oι Wong et al. (2021), εξέτασαν τον αντίκτυπο της πιστοποίησης περιβαλλοντικής, κοινωνικής και διακυβέρνησης (ESG) στις εταιρείες της Μαλαισίας. Υπέθεσαν ότι όταν οι εταιρείες περιλαμβάνονται στη βαθμολογία ESG του Bloomberg, στέλνουν ένα αξιόπιστο μήνυμα στους υποψήφιους επενδυτές σχετικά με τη δέσμευση μιας εταιρείας σε μια ατζέντα ESG. Οι ιδιωτικές πληροφορίες που σχετίζονται με το ESG, οι οποίες δεν είναι διαθέσιμες πριν από τη συμπερίληψη της αξιολόγησης ESG, συμβάλλουν στη μείωση του κόστους παρακολούθησης του παρόχου κεφαλαίου και οδηγούν σε υψηλότερη εταιρική αξία. Στη μελέτη διερευνήθηκε αυτή η υπόθεση με την παρακολούθηση της μεταβολής του κόστους κεφαλαίου και του δείκτη Tobin's Q για κάθε επιχείρηση, 5 χρόνια πριν και μετά την ένταξή τους στην αξιολόγηση ESG του

Bloomberg. Αυτή η προσέγγιση μελέτης γεγονότων επέτρεψε στους συγγραφείς να παρακάμψουν ζητήματα μεροληψίας επιλογής δείγματος που έχουν μπερδέψει προηγούμενες μελέτες σε αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες αγορές, όπου η υιοθέτηση μιας αξιολόγησης ESG δεν κατανέμεται τυχαία μεταξύ των επιχειρήσεων. Είναι σημαντικό ότι αυτή η προσέγγιση παρέχει ένα πρότυπο για τη διερεύνηση αυτού του ζητήματος σε οικονομίες όπου οι χρηματοπιστωτικές αγορές είναι όχι τόσο ανεπτυγμένα όσο εκείνα των μεγάλων οικονομιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κατά μέσο όρο το κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης μειώνεται κατά 1,2%, ενώ ο δείκτης Q του Tobin αυξάνεται κατά 31,9%, όταν η επιχείρηση λάβει αξιολόγηση ESG. Αυτά τα ευρήματα καταδεικνύουν τα οφέλη για τα ενδιαφερόμενα μέρη από εταιρείες που επιδιώκουν μια ατζέντα SRI ή ESG. Θα πρέπει επίσης να ενθαρρύνουν τους ακτιβιστές επενδυτές καθώς και τις υπεύθυνες επενδύσεις, δεδομένου του θετικού αντίκτυπου της πιστοποίησης ESG στην εταιρική αξία. Η υποχρεωτική αποκάλυψη πληροφοριών ESG βρέθηκε ότι αξίζει επίσης να εξεταστεί ως εργαλείο πολιτικής από τις ρυθμιστικές αρχές. Τα ευρήματα υποδηλώνουν επίσης ότι σε σύγκριση με την αγορά χρέους, η αγορά μετοχών είναι πιο δεκτική στην υιοθέτηση αξιολογήσεων ESG. Αυτό σημαίνει ότι η γνωστοποίηση ESG μπορεί να μην αποτελεί προτεραιότητα πρώτης τάξης στις αποφάσεις εταιρικού δανεισμού.

Οι Verheyden et al., (2016) διερευνήσαν την πιθανότητα η ενσωμάτωση πληροφοριών ESG να παρουσιάζει ευκαιρίες για όλες τις επενδυτικές προσεγγίσεις και τους διαχειριστές κεφαλαίων, ακόμη και εκείνους που δεν ενδιαφέρονται για τη βιωσιμότητα. Για το σκοπό αυτό, επιτόνησαν μια σειρά δοκιμών για να διερευνήσουν εάν κάποιος διαχειριστής κεφαλαίων θα βρισκόταν σε μειονεκτική θέση ξεκινώντας με ένα επενδυτικό σύμπαν που έχει ελεγχθεί για ορισμένα κριτήρια ESG. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι για τρία από τα τέσσερα μοντέλα που δημιουργήθηκαν, ο έλεγχος ESG όχι μόνο δεν βλάπτει την απόδοση, αλλά βελτιώνει ουσιαστικά τις αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο. Βρέθηκε ότι υπάρχει μια θετική επίδραση που προέρχεται από τον προσυμπτωματικό έλεγχο ESG, αντί για οποιαδήποτε αρνητική επίδραση. Από την πλευρά των επιστροφών, ο έλεγχος ESG βρέθηκε να προσθέτει περίπου 0,16% στην ετήσια απόδοση, κατά μέσο όρο. Εξετάζοντας τις επιμέρους κατανομές ημερήσιων αποδόσεων, διαπιστώθηκε ότι ο έλεγχος ESG μειώνει τους κινδύνους ουράς, μειώνοντας την πιθανότητα σοβαρά αρνητικής ημερήσιας απόδοσης.

Τέλος οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι το ποσό του συγκεκριμένου κινδύνου που εισάγεται από τον έλεγχο ESG υπεραντισταθμίζεται από τις υπερβολικές αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο που παρέχει σε σχέση με την μη ύπαρξη ελέγχου. Τα ευρήματα της μελέτης υποδηλώνουν ότι ένας προκαταρκτικός έλεγχος ESG μπορεί να έχει νόημα για οποιαδήποτε επενδυτική στρατηγική, ακόμη και όταν δεν υπάρχει συγκεκριμένος στόχος για την αντιμετώπιση της βιωσιμότητας. Δηλαδή, ένα φίλτρο ESG μπορεί να δημιουργήσει αποτελεσματικά ένα σύμπαν μετοχών με βελτιωμένα χαρακτηριστικά κινδύνου-απόδοσης και διαφοροποίηση. Όταν ο διαχειριστής του αμοιβαίου κεφαλαίου δεν ενδιαφέρεται καθόλου για τη βιωσιμότητα από μόνος του, συνιστάται ιδιαίτερα ένα φίλτρο ESG χαμηλού ορίου όπως η διαμόρφωση 10%, καθώς φαίνεται πιο ισχυρό στη βελτίωση της ποιότητας ενός επενδυτικού κόσμου χωρίς να επηρεάζει αρνητικά τις δυνατότητες διαφοροποίησης. Οι πιο αυστηρές διαμορφώσεις ESG ενδέχεται να εξακολουθούν να λειτουργούν, αν και αυξάνουν την πιθανότητα σημαντικής αλλαγής του σύμπαντος και ως εκ τούτου επηρεάζουν την επακόλουθη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Εκτός από τη βελτίωση της αντιστάθμισης κινδύνου-απόδοσης των χαρτοφυλακίων μετοχών μέσω εξαιρέσεων (που ήταν η παραδοσιακή προσέγγιση της SRI), οι πληροφορίες ESG μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν με πιο ολοκληρωμένο και ενεργητικό τρόπο για να βοηθήσουν τους διαχειριστές κεφαλαίων να δημιουργήσουν υπεραπόδοση προσαρμοσμένη στον κίνδυνο.

Οι Giese et al., (2019), παρείχαν μια σύνδεση μεταξύ των πληροφοριών ESG και της αποτίμησης και της απόδοσης των εταιρειών, εξετάζοντας τρία κανάλια μετάδοσης μέσα σε ένα τυπικό μοντέλο προεξοφλημένων ταμειακών ροών – τα οποία ονόμασαν αντίστοιχα κανάλι ταμειακών ροών, κανάλι ιδιότυπου κινδύνου και κανάλι αποτίμησης. Έλεγξαν καθένα από αυτά τα κανάλια μετάδοσης χρησιμοποιώντας δεδομένα MSCI ESG Ratings και οικονομικές μεταβλητές. Αυτό έδειξε ότι οι πληροφορίες ESG των εταιρειών μεταδόθηκαν στην αποτίμηση και την απόδοσή τους, τόσο μέσω του προφίλ συστηματικού κινδύνου (χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου και υψηλότερες αποτιμήσεις) όσο και μέσω του ιδιότυπου προφίλ κινδύνου (μεγαλύτερη κερδοφορία και χαμηλότερες εκθέσεις στον κίνδυνο ουράς). Η μελέτη κατέληξε ότι οι αλλαγές στα χαρακτηριστικά ESG μιας εταιρείας μπορεί να είναι ένας χρήσιμος οικονομικός

δείκτης. Διαπιστώθηκε ότι οι αξιολογήσεις ESG μπορεί επίσης να είναι κατάλληλες για ενσωμάτωση σε κριτήρια αναφοράς πολιτικής και οικονομικές αναλύσεις.

Οι Khan et al., (2016) αναπτύξαν ένα νέο σύνολο δεδομένων χαρτογραφώντας δεδομένα σχετικά με τις επενδύσεις βιωσιμότητας που ταξινομούνται ως υλικά για κάθε κλάδο σε δεδομένα απόδοσης για μια επιχείρηση για μια ποικιλία επενδύσεων βιωσιμότητας. Αυτό επέτρεψε την παρουσίαση νέων στοιχείων σχετικά με τις αξιακές επιπτώσεις των επενδύσεων βιωσιμότητας. Χρησιμοποιώντας παλινδρομήσεις αποδόσεων μετοχών χαρτοφυλακίου ημερολογιακού χρόνου, οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι οι εταιρείες με καλές επιδόσεις σε θέματα υλικής βιωσιμότητας υπερτερούν σημαντικά των εταιρειών με κακή απόδοση σε αυτά τα θέματα, υποδηλώνοντας ότι οι επενδύσεις σε θέματα βιωσιμότητας ενισχύουν την αξία των μετόχων. Επιπλέον, βρέθηκε ότι οι εταιρείες με καλές επιδόσεις σε θέματα βιωσιμότητας που δεν ταξινομούνται ως υλικά δεν παρουσιάζουν χαμηλότερες επιδόσεις σε εταιρείες με κακή απόδοση στα ίδια ζητήματα, υποδηλώνοντας ότι οι επενδύσεις σε θέματα βιωσιμότητας δεν καταστρέφουν τουλάχιστον την αξία τους. Τέλος, οι επιχειρήσεις με καλές επιδόσεις σε υλικά θέματα και ταυτόχρονα κακές επιδόσεις σε επουσιώδη ζητήματα βρέθηκαν να έχουν τις καλύτερες επιδόσεις. Αυτά τα αποτελέσματα μιλούν για την αποτελεσματικότητα των επενδύσεων βιωσιμότητας των επιχειρήσεων και έχουν επίσης επιπτώσεις για τους διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων που έχουν δεσμευτεί να ενσωματώσουν τους παράγοντες βιωσιμότητας στις αποφάσεις τους για την κατανομή κεφαλαίων.

Οι De Lucia et al., (2020) επιχείρησαν να προβλέψουν την ακρίβεια των κύριων χρηματοοικονομικών δεικτών όπως η αναμενόμενη απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE) και η απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA) των δημόσιων επιχειρήσεων στην Ευρώπη με βάση δείκτες ESG και άλλες οικονομικές μετρήσεις. Επιπλέον, προσπάθησαν να προσδιορίσουν εάν οι πρωτοβουλίες ESG επηρεάζουν τις οικονομικές επιδόσεις των δημόσιων ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Τέλος στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση του πώς οι παράγοντες ESG, με βάση τα ευρήματα, μπορούν να συμβάλουν στην πρόοδο της τρέχουσας συζήτησης για τις πολιτικές και τις πρακτικές Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) στις δημόσιες επιχειρήσεις στην Ευρώπη. Για την εκπλήρωση των στόχων της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε μια συνδυασμένη προσέγγιση

τεχνικών μηχανικής μάθησης (ML) και συμπερασματικού μοντέλου (δηλαδή, διατεταγμένης λογιστικής παλινδρόμησης). Το πρώτο προέβλεπε την ακρίβεια του ROE και του ROA σε διάφορες ESG και άλλες οικονομικές μετρήσεις. Το τελευταίο χρησιμοποιήθηκε για να ελεγχθεί εάν υπάρχουν αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ επενδυτικών αποφάσεων ESG και ROA και ROE και, εάν υπάρχουν αυτές οι σχέσεις, για να εκτιμηθεί το μέγεθός τους. Τα κύρια ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ML προβλέπει με ακρίβεια το ROA και το ROE και υποδεικνύει, μέσω του μοντέλου διατεταγμένης λογιστικής παλινδρόμησης, την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ των πρακτικών ESG και των χρηματοοικονομικών δεικτών. Επιπλέον, η υφιστάμενη σχέση εμφανίζεται πιο εμφανής όταν οι εταιρείες επενδύουν σε πολιτικές περιβαλλοντικής καινοτομίας, παραγωγικότητας και διαφορετικότητας στην απασχόληση και ίσων ευκαιριών. Ως αποτέλεσμα, για την εκπλήρωση του στόχου #3, συνιστώνται χρήσιμες γνώσεις πολιτικής σχετικά με αυτά τα θέματα για την ενίσχυση των στρατηγικών ΕΚΕ και των πρακτικών βιώσιμης ανάπτυξης στις ευρωπαϊκές δημόσιες επιχειρήσεις.

Οι Lindkvist & Saric (2020) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της απόδοσης βιωσιμότητας και της κεφαλαιακής διάρθρωσης, που μετράται χρησιμοποιώντας την αξιολόγηση ESG (περιβαλλοντική, κοινωνική και διακυβέρνηση) και τον δείκτη χρέους. Στην επιδίωξη ανάλυσης της σχέσης μεταξύ της αξιολόγησης ESG και του δείκτη χρέους, εξετάστηκαν εισηγμένες εταιρείες εντός της ΕΕ/ΕΟΧ λόγω του αμοιβαίου νομοθετικού πλαισίου για τη βιώσιμη χρηματοδότηση. Η έρευνα είχε σκοπό να ρίξει φως στο εάν μια εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει αξιολογήσεις βιωσιμότητας για να αλλάξει τα βέλτιστα επίπεδα χρέους, να λειτουργήσει με υψηλότερη απόδοση με πρόσβαση σε φθηνότερο κεφάλαιο και να βοηθήσει τον διαχειριστή να μεγιστοποιήσει την εταιρική αξία. Πρόκειται για μια απαγωγική και ποσοτική έρευνα που βασίστηκε σε δευτερογενή δεδομένα, τα οποία συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων Thomson Reuters (Eikon), εξετάζοντας τις εταιρείες για το έτος 2019. Δεν βρέθηκε σαφής σχέση μεταξύ των δύο εννοιών, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η βέλτιστη κεφαλαιακή δομή δεν επηρεάζεται από πρωτοβουλίες βιωσιμότητας. Ωστόσο, σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι πρωτοβουλίες βιωσιμότητας θα πρέπει πάντα να ενθαρρύνονται, καθώς αυτές έχουν άλλα ευεργετικά αποτελέσματα.

Τέλος ο Velte (2017) επικεντρώθηκαν στις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και επιδόσεις διακυβέρνησης (ESGP) συνολικά και χωρισμένες σε κάθε συνιστώσα και στην αξιολόγηση του αντικτύπου τους στη χρηματοοικονομική απόδοση (FINP). Αξιοποιήθηκε μια δειγματοληπτική επιλογή εταιρειών που είναι εισηγμένες στο Γερμανικό Πρότυπο Standard (DAX30, TecDAX, MDAX) για τις επιχειρηματικές χρήσεις 2010-2014 (412 παρατηρήσεις εταιρικού έτους). Πραγματοποιήθηκε ανάλυση συσχέτισης και παλινδρόμησης για να αξιολογηθούν οι πιθανοί δεσμοί μεταξύ του ESGP όπως προσδιορίζεται από τη βάση δεδομένων Asset4 της Thomson Reuters και των λογιστικών και αγορακεντρικών μετρήσεων του FINP (Return on Assets (ROA) και Tobin's Q). Η έρευνα κατέληξε στο ότι το ESGP έχει θετικό αντίκτυπο στο ROA αλλά όχι στο δείκτη Tobin's Q. Επιπλέον, με την ανάλυση των τριών διαφορετικών στοιχείων του ESGP, βρέθηκε ότι η απόδοση διακυβέρνησης έχει τον ισχυρότερο αντίκτυπο στο FINP σε σύγκριση με την περιβαλλοντική και κοινωνική απόδοση.

3. Θεωρητικό Υπόβαθρο – Αριθμητικοί

Στην οικονομική διαχείριση αξιοποιούνται μια σειρά από δείκτες που αφορούν στην διαβάθμιση και αξιολόγηση των πεπραγμένων μιας επιχείρησης. Στην παρούσα εργασία, θα εξεταστούν/υπολογιστούν μια σειρά αυτών, όπως ο δείκτης β , ο λόγος χρεών/ιδία κεφάλαια, το περιθώριο κέρδους και οι δείκτες RoA και RoE. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο σε ότι αφορά στους δείκτες αυτούς.

3.1 Δείκτης Βήτα

Το ίσως πιο αναμενόμενο ερώτημα στα σύγχρονα χρηματοοικονομικά είναι το πώς οι επενδυτές εκτιμούν τα επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία. Η σχέση μεταξύ κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης, τον τελευταίο μισό αιώνα, έχει επισημοποιηθεί σε πολλά μοντέλα γενικής ισορροπίας, όπου το τυπικό μοντέλο τιμολόγησης κεφαλαιακών περιουσιακών στοιχείων (CAPM¹) ήταν η πρώτη και, μακράν, η πιο σημαντική καινοτομία. Παρά τις αυστηρές υποθέσεις που επικρίθηκαν έντονα και την απλότητα του μοντέλου, το CAPM ενός παράγοντα παραμένει στην αιχμή τόσο της ακαδημαϊκής έρευνας όσο και της βιομηχανικής εφαρμογής. Αυτό οφείλεται αναμφισβήτητα στην εκπληκτικά καλή ικανότητά του να περιγράφει τις τιμές στις κεφαλαιαγορές (Anderson et al. 2006).

Μια βασική εικόνα των μοντέλων τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων είναι ότι ο κίνδυνος που σχετίζεται με τις μετοχές μπορεί να διαφοροποιηθεί σε χαρτοφυλάκια και

¹ capital asset pricing model

επομένως μόνο ο συστηματικός κίνδυνος (δηλαδή η κίνηση μιας μετοχής με άλλες μετοχές) θα πρέπει να τιμολογηθεί. Σύμφωνα με το πρότυπο CAPM ενός παράγοντα, αυτού του είδους ο κίνδυνος μετράται από τη συσχέτιση του μεμονωμένου περιουσιακού στοιχείου με την αγορά και αναφέρεται ως βήτα (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Το βήτα είναι ένα μέτρο του συστηματικού κινδύνου μιας μετοχής, της τάσης της τιμής μιας μετοχής να συσχετίζεται με τις αλλαγές στην αγορά. Η «αγορά» τυπικά αντιπροσωπεύεται από έναν ευρείας βάσης μετοχικό δείκτη που περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών και αναμφισβήτητα συμπεριφέρεται όπως η αγορά στο σύνολό της

Ο τύπος για τον υπολογισμό του βήτα είναι:

$$\beta = \frac{\text{Συνδιακύμανση } (R_e, R_m)}{\text{διακύμανση } (R_m)}$$

Όπου R_e η απόδοση της μετοχής

R_m η απόδοση του συνόλου της αγοράς

Μια εκτίμηση της τιμής του βήτα για μια δημόσια εταιρεία προέρχεται από την παλινδρόμηση των πλεονάζοντων αποδόσεων της μετοχής της δημόσιας εταιρείας στις πλεονάζουσες αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου αγοράς σε μια περίοδο ανασκόπησης. (Εκτίμηση βήτα από πάνω προς τα κάτω) (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Η τιμή βήτα της αγοράς είναι εξ ορισμού 1.0. Μια εταιρεία με βήτα ίση με 1 έχει τον ίδιο κίνδυνο με την αγορά. (Θεωρητικά η τιμή της μετοχής παλινδρομεί παράλληλα με την αγορά). Αντίστοιχα, μια εταιρεία με βήτα μεγαλύτερη από 1 είναι πιο επικίνδυνη από την αγορά και μια εταιρεία με βήτα μικρότερη από 1 είναι λιγότερο επικίνδυνη από την αγορά (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Το βήτα είναι ένας δείκτης βραχυπρόθεσμου κινδύνου και αποτυγχάνει να συλλάβει τον όποιο μακροπρόθεσμο θεμελιώδη κίνδυνο, όπου οι παράγοντες κινδύνου της μεγάλης εικόνας είναι πιο ενδεικτικοί. Οι υψηλές τιμές βήτα μπορεί να σημαίνουν αστάθεια των τιμών βραχυπρόθεσμα, αλλά δεν αποκλείουν πάντα μακροπρόθεσμες ευκαιρίες.

Ο υπολογισμός του βήτα περιλαμβάνει σε μεγάλο βαθμό εκτιμήσεις σχετικά με την περίοδο, την περιοδικότητα του διαστήματος απόδοσης (δηλαδή ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία και ετήσια), τον κατάλληλο δείκτη αγοράς, τη χρήση τεχνικής εξομάλυνσης και προσαρμογές για μετοχές μικρών εταιρειών (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Η τιμή του βήτα από μόνη της είναι κάπως παραπλανητική. Είναι ένα ιστορικό στατιστικό στοιχείο και μια μετοχή, ένα ομόλογο ή ένα αμοιβαίο κεφάλαιο δεν θα συμπεριφέρεται πάντα όπως προβλέπει η τιμή βήτα του. Είναι χρήσιμο να γίνει σύζευξη με το R^2 , δηλαδή με τον συντελεστή προσδιορισμού, ο οποίος υποδεικνύει την αναλογία της συνολικής διακύμανσης ενός τίτλου που σχετίζεται με την αγορά και ο οποίος δείχνει την αξιοπιστία του βήτα (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Αυτό υπολογίζεται συγκρίνοντας τη διακύμανση της αγοράς με τη διακύμανση του τίτλου. Ένα υψηλότερο R^2 αντιπροσωπεύει μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις πληροφορίες υπολογισμού της τιμής βήτα. Ένα χαμηλό R^2 μπορεί να σημαίνει ότι η απόδοση του μέσου επηρεάζεται περισσότερο από γεγονότα εκτός από τον κίνδυνο που σχετίζεται με την αγορά.

Η έννοια του αρνητικού βήτα έρχεται σε αντίθεση με τη διαίσθηση ότι εάν ένα βήτα με τιμή 1 αντιπροσωπεύει μέσο κίνδυνο και ένα βήτα μηδέν δεν αντιπροσωπεύει κανένα κίνδυνο, τότε πώς μπορεί μια επένδυση να έχει αρνητικό κίνδυνο; Ωστόσο, η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι καταφατική. Το βήτα θα πρέπει να θεωρείται ως ο κίνδυνος που προστίθεται από μια επένδυση σε ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο. Αντίστοιχα, οποιαδήποτε επένδυση όταν προστίθεται σε ένα χαρτοφυλάκιο που μειώνει τον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου, λέγεται ότι έχει αρνητικό βήτα. Ένα τυπικό παράδειγμα που προσφέρεται για μια αρνητική επένδυση είναι ο χρυσός που λειτουργεί ως αντιστάθμιση έναντι του υψηλότερου πληθωρισμού. Σύμφωνα με τον ορισμό του βήτα, οι τιμές των τίτλων με αρνητικό βήτα κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση της αγοράς (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Η τιμή του βήτα μπορεί να ενημερώσει τον επενδυτή σχετικά με τοα κατά πόσο η μετοχή μιας εταιρίας ακολουθεί την συμπεριφορά του δείκτη που ανήκει αυτή και συνεπώς την υπόλοιπη αγορά, ενώ παράλληλα μπορεί να οδηγήσει σε μια εκτίμηση του κατά πόσο η μετοχή αυτή παρουσιάζει αστάθεια ή σημαντικό κίνδυνο σε σχέση με τις

υπόλοιπες που ανήκουν στο δείκτη (στην αγορά). Είναι σημαντικό για την αποφυγή λαθεμένων εκτιμήσεων η μετοχή να συνδέεται πάντα με ένα δείκτη που να είναι σχετικός (π.χ. η σύνδεση των εταιριών τεχνολογίας με τον αντίστοιχο δείκτη).

Ο κίνδυνος όταν εκτιμάται από τους επενδυτές μπορεί να διαχωριστεί σε δύο είδη. Το πρώτο αφορά στον συστημικό κίνδυνο που σχετίζεται με την συμπεριφορά της όλης αγοράς και εν γένει ονομάζεται ως μη διαφοροποιήσιμος (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Το άλλο είδος κινδύνου αφορά στον κίνδυνο που μπορεί να διαφοροποιηθεί και κατά συνέπεια αφορά είτε στην ίδια την μετοχή είτε τον κλάδο στον οποίο ανήκει και καλείται ως μη συστηματικός. Η διαφοροποίηση σε χαρτοφυλάκια είναι βασική μέθοδος για την μετρίαση του.

Οι χαμηλές τιμές του βήτα δεν εξασφαλίζουν πάντα μια σαφή απόδοση καθώς υπάρχει το ενδεχόμενο μια μετοχή με πολύ χαμηλή τιμή βήτα να εκτιμηθεί ως μη παράγουσα κίνδυνο, ωστόσο στο χρονικό πλαίσιο που εξετάζεται να έχει συνεχώς πτωτική τάση. Αυτό συνεπάγεται ότι από μόνη της η τιμή του βήτα δεν ενημερώνει απαραίτητα πλήρως για τον κίνδυνο αλλά κατά βάση μόνο για εκείνον που συνδέεται με την μεταβλητότητα της τιμής της μετοχής. Αντίστοιχα, μπορεί να υφίσταται το σενάριο μιας μετοχής που παρουσιάζει μεν σημαντικές τιμές βήτα αλλά η τιμή της παρουσιάζει μια σταθερά αυξητική τάση στην ίδια περίοδο. Στην περίπτωση αυτή αν εξεταστεί μόνο το βήτα ο επενδυτής μπορεί να απωλέσει την δυνατότητα μεγάλων αποδόσεων καθώς εξετάζει μόνο την διακύμανση και όχι την εξέλιξη της τιμής της μετοχής (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

Το Beta χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο για την επικινδυνότητα ή τη μεταβλητότητα μιας μετοχής σε σχέση με την ευρύτερη αγορά. Επομένως, μια καλή τιμή Beta θα στηρίζεται στην ανοχή κινδύνου και στους στόχους του επενδυτή. Πολλοί ειδικοί συμφωνούν ότι, ενώ το Beta παρέχει ορισμένες πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο, δεν είναι από μόνο του ένα αποτελεσματικό μέτρο κινδύνου. Ο Beta εξετάζει μόνο την προηγούμενη απόδοση μιας μετοχής σε σχέση με τον συνολικό δείκτη και δεν παρέχει καμία καθοδήγηση προς τα εμπρός. Επίσης, δεν λαμβάνει υπόψη τα θεμελιώδη μεγέθη μιας εταιρείας ή τα κέρδη και τις δυνατότητες ανάπτυξής της (Campbell & Vuolteenaho, 2004).

3.2 Συνολικό Χρέος/Ίδια Κεφάλαια

Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρηματοδοτήσουν τις δραστηριότητές τους μέσω χρέους ή ιδίων κεφαλαίων. Ο λόγος χρέους προς ίδια κεφάλαια είναι ένα μέτρο της χρηματοοικονομικής μόχλευσης ή του βαθμού στον οποίο οι χρηματοπιστωτικές εταιρείες χρηματοδοτούν τις δραστηριότητές τους από τα ίδια κεφάλαιά τους. Όσο περισσότερη χρηματοδότηση χρέους χρησιμοποιεί μια επιχείρηση, τόσο μεγαλύτερη είναι η χρηματοοικονομική της μόχλευση που με τη σειρά της σημαίνει υψηλότερες πληρωμές τόκων και αυξανόμενο κίνδυνο για τους πιστωτές και τους επενδυτές των εταιρειών (Bhandari, 1988).

Ως εκ τούτου, η υψηλή μόχλευση εταιρικών επιτοκίων αυξάνει την ευπάθεια των χρηματοπιστωτικών εταιρειών σε κραδασμούς και μπορεί να βλάψει την ικανότητα αποπληρωμής τους. Ένας υψηλότερος δείκτης συνολικού χρέους προς ίδια κεφάλαια δείχνει ότι ο κλάδος αυξάνει το σχετικό μερίδιο του χρέους στην εξωτερική χρηματοδότηση, ενώ ένας χαμηλότερος λόγος χρέους προς ίδια κεφάλαια δείχνει ότι ο κλάδος χρηματοδοτεί μειούμενο ποσοστό των δραστηριοτήτων του μέσω του χρέους σε σύγκριση στη χρηματοδότηση μέσω των ιδίων κεφαλαίων τους (αδιανέμητα κέρδη και καθαρή έκδοση νέων μετοχών).

Οι διακυμάνσεις στην αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων μπορούν επίσης να προκαλέσουν αλλαγές στον δείκτη. Ο λόγος δείχνει το μέρος των χρεών που αντιστοιχούν στα ίδια κεφάλαια. Επομένως, εάν ο δείκτης μιας χρηματοπιστωτικής εταιρείας είναι 2,5 σημαίνει ότι το ανεξόφλητο χρέος είναι 2,5 φορές μεγαλύτερο από τα ίδια κεφάλαιά της (Bhandari, 1988).

Το υψηλότερο χρέος μπορεί να οδηγήσει σε ασταθή κέρδη λόγω πρόσθετων δαπανών τόκων καθώς και αυξημένης ευπάθειας σε πτώσεις των επιχειρήσεων. Ωστόσο, σε αντίθεση με ό,τι πιστεύουν πολλοί, το χρέος δεν είναι απαραίτητα κακό: μπορεί να είναι θετικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται για παραγωγικούς σκοπούς, όπως η αγορά περιουσιακών στοιχείων και η βελτίωση των διαδικασιών για την αύξηση των καθαρών κερδών. Επιπλέον, ο λόγος χρέους προς ίδια κεφάλαια είναι πιο σημαντικός

όταν συγκρίνεται σε μια χρονική περίοδο. Τα μη ενοποιημένα στοιχεία χρέους παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για το συνολικό χρέος του κλάδου των χρηματοπιστωτικών εταιρειών (Bhandari, 1988).

Ο δείκτης αναλογίας χρέους προς ίδια κεφάλαια υπολογίζεται διαιρώντας το χρέος των χρηματοπιστωτικών εταιρειών με το συνολικό ποσό των μετοχών και των λοιπών συμμετοχικών υποχρεώσεων του ίδιου τομέα. Το χρέος είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη έννοια, που ορίζεται ως ένα συγκεκριμένο υποσύνολο υποχρεώσεων (Bhandari, 1988).

Όλα τα χρεόγραφα είναι υποχρεώσεις, αλλά ορισμένες υποχρεώσεις όπως μετοχές, ίδια κεφάλαια και χρηματοοικονομικά παράγωγα δεν είναι χρέος. Το χρέος λαμβάνεται κυρίως ως το άθροισμα των ακόλουθων κατηγοριών υποχρεώσεων: νόμισμα και καταθέσεις, τίτλοι εκτός από μετοχές (εκτός χρηματοοικονομικών παραγώγων), δάνεια, τεχνικά αποθεματικά ασφάλισης και άλλοι πληρωτέοι λογαριασμοί (Bhandari, 1988).

Από την πλευρά του παρονομαστή, οι μετοχές και τα λοιπά ίδια κεφάλαια αντιστοιχούν σε μέρος των ιδίων πόρων των χρηματοπιστωτικών εταιρειών που, κατά σύμβαση, αναφέρονται στο σκέλος της υποχρέωσης των εταιρειών. Τα ίδια κεφάλαια, τα οποία υπολογίζονται ως συνολική καθαρή θέση συν μετοχές και λοιπά ίδια κεφάλαια, θα ήταν προτιμότερα ως παρονομαστής για να αποφευχθούν οι διακυμάνσεις της χρηματιστηριακής αγοράς (Bhandari, 1988).

Ωστόσο, λόγω της μη διαθεσιμότητας στοιχείων για τα μη χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία για ορισμένες επιχειρήσεις, η συνολική καθαρή θέση δεν είναι δυνατό να υπολογιστεί. Από την άποψη αυτή, ως παρονομαστής επιλέγονται μετοχές και λοιπά ίδια κεφάλαια που αποτελούν μέρος των ιδίων κεφαλαίων. Παραδείγματος χάριν, ο τομέας των χρηματοπιστωτικών εταιρειών περιλαμβάνει όλους τους ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς που ασχολούνται με χρηματοπιστωτικές δραστηριότητες, όπως νομισματικά ιδρύματα (συμπεριλαμβανομένης της κεντρικής τράπεζας), ενδιάμεσους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, ασφαλιστικές εταιρείες και συνταξιοδοτικά ταμεία (Bhandari, 1988).

Εν γένει η χρηματοδότηση αναπτυξιακών δράσεων με την χρήση χρέους μπορεί να βελτιώσει την ανάπτυξη κερδών υπό την προϋπόθεση ότι αυτή είναι πολλαπλάσια της

αύξησης του κόστους παραγωγής και διάθεσης και των σταθερών κοστών της επιχείρησης. Στην αντίθετη περίπτωση η προσθήκη του χρέους είναι σημαντική και οδηγεί σε πτώση της τιμής της μετοχής της επιχείρησης. Παράλληλα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι το κόστος του χρέους και της ανατροφοδότησης του δεν είναι σταθερό αλλά μεταβλητό με βάση τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά και κατά συνέπεια η πρόβλεψη του κατά πόσο αυτή η διαδικασία είναι θετική είναι δύσκολη (Nuryani et al, 2020).

Επιπλέον ο δείκτης γίνεται αντιληπτός και αξιολογείται με διαφορετικό τρόπο σε σχέση με τον κλάδο που δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Αυτό συνεπάγεται σημαντική διακύμανση της θεωρητικά αποδεκτής τιμής του δείκτη μεταξύ κλάδων και είναι ένα σημείο που απαιτεί προσοχή. Παραδείγματος χάριν οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο κοινής ωφέλειας συνήθως κάνουν σημαντικές επενδύσεις γεγονός που οδηγεί σε συχνό δανεισμό, αλλά με μικρότερα επιτόκια. Κατά συνέπεια τείνουν να εμφανίζουν δραματικά μεγαλύτερες τιμές στο λόγο σε σχέση με επιχειρήσεις άλλων κλάδων. Οι αλλαγές στο μακροπρόθεσμο χρέος και τα περιουσιακά στοιχεία τείνουν να επηρεάζουν περισσότερο τον δείκτη D/E, επειδή οι σχετικοί αριθμοί τείνουν να είναι μεγαλύτεροι από ό,τι για το βραχυπρόθεσμο χρέος και τα βραχυπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία. Εάν οι επενδυτές θέλουν να αξιολογήσουν τη βραχυπρόθεσμη μόχλευση μιας εταιρείας και την ικανότητά της να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του χρέους που πρέπει να πληρωθούν σε διάστημα ενός έτους ή λιγότερο, μπορούν να χρησιμοποιήσουν άλλους δείκτες.

3.3 Περιθώριο Κέρδους

Το περιθώριο κέρδους αποτελεί έναν βασικό δείκτη κερδοφορίας για μια επιχείρηση καθώς μετρά το βαθμό που αυτή μπορεί να παράγει κέρδος. Εν γένει αποτελεί μέτρο του ποσοστού από τις πωλήσεις το οποίο μετατρέπεται σε κέρδος για την επιχείρηση. Εν γένει διάφοροι τύποι του δείκτη αξιοποιούνται από τους οικονομικούς αναλυτές ή τους επενδυτές στην αξιολόγηση επιχειρήσεων. Αυτά είναι (Fairfield & 2001):

Μικτό κέρδος

Λειτουργικά κέρδη

Κέρδος προ-φόρων

Καθαρό κέρδος

Εν γένει η αναφορά των διαφορετικών τύπων συνάδει με την χρονική σειρά του υπολογισμού τους. Η είσπραξη των εσόδων από τις πωλήσεις συνεπάγεται την απαραίτητη πληρωμή του αντίστοιχου κόστους που τους αναλογεί από την επιχείρηση, οδηγώντας στον υπολογισμό του μικτού περιθωρίου. Ακολούθως έμμεσες δαπάνες πρέπει να εκπληρωθούν από την επιχείρηση που αφορούν στην προβολή και διάθεση π.χ. του προϊόντος ή της υπηρεσίας και η αφαίρεση αυτών από τα έσοδα οδηγεί στον υπολογισμό του λειτουργικού περιθωρίου. Εν συνεχεία, βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις όπως τόκοι πρέπει να ικανοποιηθούν και η αφαίρεση αυτών οδηγεί στον υπολογισμό του περιθωρίου προ φόρων. Εν τέλει μετά την πληρωμή των φόρων μπορεί να υπολογιστεί το καθαρό περιθώριο. Αυτό είναι και ο εγκαθιδρυμένος δείκτης απόδοσης και κερδοφορίας διεθνώς και αναφέρεται σε κάθε έκθεση πεπραγμένων της επιχείρησης (Eriotis et al., 2002).

Ο δείκτης χρησιμοποιείται συχνά στην αναζήτηση χρηματοδότησης, καθώς αποτελεί εξασφάλιση για τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς που την παρέχουν. Αυτό διότι περιλαμβάνει την πληροφορία της χρήσης του χρέους για την παραγωγή κέρδους από την επιχείρηση.

3.4 RoE

Το ROE, μαζί με την απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA), είναι ένα από τα αγαπημένα χρηματοοικονομικά μέτρα όλων των εποχών και ίσως το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο συνολικό μέτρο της εταιρικής οικονομικής απόδοσης (. Αυτό επιβεβαιώθηκε από τον Monteiro (2006) ο οποίος δήλωσε ότι το ROE είναι ίσως η πιο σημαντική αναλογία που πρέπει να λάβει υπόψη ένας επενδυτής.

Το γεγονός ότι το ROE αντιπροσωπεύει το τελικό αποτέλεσμα της ανάλυσης δομημένων χρηματοοικονομικών αναλογιών, που ονομάζεται επίσης ανάλυση Du Pont

(Stowe, Robinson, Pinto & McLeavy, 2002) συμβάλλει στη δημοτικότητα του μεταξύ των αναλυτών, των οικονομικών διευθυντών και των μετόχων.

Το ROE υπολογίζεται λαμβάνοντας τα κέρδη μετά από φόρους και τα προνομιούχα μερίσματα μιας δεδομένης χρήσης και διαιρώντας τα με τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων (κοινές μετοχές) στην αρχή του έτους. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί μέσος όρος ιδίων κεφαλαίων. Τα ίδια κεφάλαια θα αποτελούνται από το εκδοθέν κοινό μετοχικό κεφάλαιο, συν το υπέρ το άρτιο και τα αποθεματικά.

Οι τρεις συνιστώσες, ή δείκτες, μπορούν να περιγραφούν (με τη σειρά) ως κερδοφορία, κύκλος εργασιών και χρηματοοικονομική μόχλευση. Το ROE μπορεί επομένως να βελτιωθεί με τη βελτίωση της κερδοφορίας, τη χρήση των περιουσιακών στοιχείων πιο αποτελεσματικά και την αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης. Με την πάροδο του χρόνου κατέστη σαφές ότι η βελτίωση του ROE μπορεί να μην βελτιώσει απαραίτητα την αξία των μετόχων.

Αν και το ROE έχει κάποια απήχηση επειδή συνδέει την κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων (κέρδη) με τον ισολογισμό (ίδια κεφάλαια), έχει ορισμένα σοβαρά ελαττώματα ως μέτρο απόδοσης. Το πρώτο και πιο προφανές ελάττωμα είναι ότι τα κέρδη μπορούν (και) να παραποιηθούν νόμιμα στο πλαίσιο της Γενικά Αποδεκτής Λογιστικής Πρακτικής (GAAP) μέσω αλλαγών στη λογιστική πολιτική.

Το δεύτερο ελάττωμα είναι ότι το ROE υπολογίζεται μετά το κόστος του χρέους, αλλά πριν ληφθεί υπόψη το κόστος των ιδίων κεφαλαίων. Το ROE αυξάνεται με περισσότερο χρηματοοικονομικό προσανατολισμό, εφόσον οι αποδόσεις των δανειακών κεφαλαίων υπερβαίνουν το κόστος των δανείων. Ο εγγενής κίνδυνος στην αύξηση του χρηματοοικονομικού προσανατολισμού πέρα από ένα ορισμένο επίπεδο είναι ότι ο αυξημένος χρηματοοικονομικός κίνδυνος μπορεί να προκαλέσει πτώση της αξίας της εταιρείας και της τιμής της μετοχής.

Η επιδίωξη υψηλότερου ROE μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή πλούτου, κάτι που δεν συνάδει με τις οικονομικές αρχές της δημιουργίας αξίας για τους μετόχους. Ο Rappaport (1986) έχει επισημάνει ότι η δεύτερη συνιστώσα του ROE, δηλαδή ο κύκλος εργασιών των περιουσιακών στοιχείων, επηρεάζεται από τον πληθωρισμό με τέτοιο τρόπο που μπορεί να αυξηθεί ακόμη και όταν τα περιουσιακά στοιχεία δεν

χρησιμοποιούνται καλύτερα. Υποστηρίζει ότι οι πωλήσεις αντικατοπτρίζουν αμέσως τον αντίκτυπο του πληθωρισμού, ενώ η λογιστική αξία των περιουσιακών στοιχείων, που είναι ένα μείγμα νέων και παλαιότερων περιουσιακών στοιχείων, δεν προσαρμόζεται τόσο γρήγορα στις επιπτώσεις του πληθωρισμού.

Οι μελέτες του Rappaport (1986) στη δεκαετία του 1970 αποκάλυψαν ότι παρόλο που τα κέρδη των εταιρειών Standard & Poor's 400 μειώθηκαν δραματικά κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970, το ROE τους στην πραγματικότητα αυξήθηκε μέσω αυξημένων επιπέδων κύκλου εργασιών και εργαλείων. Οι αγορές, ωστόσο, δεν παραπλανήθηκαν από αυτή την προφανή «καλύτερη απόδοση». Κατά συνέπεια, οι αποδόσεις της αγοράς κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ήταν γενικά πολύ φτωχές ή «θλιβερές», σύμφωνα με τον Rappaport.

Γύρω στο 1989 όταν ο Reimann (1989) δημοσίευσε το έργο του, το ROE χρησιμοποιήθηκε εκτενώς για τη μέτρηση του κατά πόσον δημιουργούσε αξία για τους μετόχους. Ο λόγος πίσω από την υιοθέτηση του ROE ως μέτρου ήταν ότι έδωσε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα από τα κέρδη ανά μετοχή (EPS) (Reimann, 1989). Καθώς είναι σημαντικό να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο οι επενδυτές αποτιμούν τις μετοχές μιας εταιρείας, ο Reimann (1989) εξέτασε έναν αριθμό συμβουλευτικών εταιρειών στρατηγικής και διαπίστωσε ότι εστιάζουν τις μετρήσεις τους στη διαφορά μεταξύ του ROE και του κόστους των ιδίων κεφαλαίων. Εάν το spread είναι θετικό, σημαίνει ότι μια εταιρεία έχει ευνοϊκές ευκαιρίες ανάπτυξης. Ο Reimann (1989) εντόπισε επίσης τις αλλαγές στις λογιστικές συμβάσεις (πολιτικές) ως πρόβλημα όταν χρησιμοποιείται το ROE ως μέτρο απόδοσης. Αναγνωρίστηκε επίσης ότι τα χρηματοδοτικά μέτρα όπως το ROE μπορεί να είναι πολύ βραχυπρόθεσμα και ότι πρέπει επίσης να ληφθούν πιο μακροπρόθεσμα μέτρα, ίσως πιο ποιοτικά. Ο Reimann (1989) διαπίστωσε ότι το ROE εξακολουθούσε να αφήνει το 66 τοις εκατό της διακύμανσης στις τιμές των μετοχών ανεξήγητο, υποδεικνύοντας μεγάλο βαθμό αναξιοπιστίας.

Ένα άλλο πρόβλημα με τη χρήση του ROE, όπως προσδιορίζεται από τον Finegan (1991) είναι ότι δεν λαμβάνει υπόψη το χρονοδιάγραμμα των ταμειακών ροών. Για το λόγο αυτό, το μοντέλο ελεύθερων ταμειακών ροών αναφέρεται συχνά ως καλύτερο μέσο για να προσδιοριστεί εάν δημιουργείται αξία για τους μετόχους. Ο Finegan (1991) δήλωσε επίσης ότι οι επενδυτές «πηγαίνουν πολύ πέρα από τα κέρδη στην αξιολόγηση

της απόδοσης». Επομένως, οι διευθυντές μιας εταιρείας δεν μπορούν να βασίζονται μόνο στα στοιχεία για τα κέρδη για τη μέτρηση της απόδοσης, εκτός εάν θέλουν να περιμένουν τις αντιδράσεις των επενδυτών για να δουν την απόδοσή τους. Οι Copeland, Koller και Murrin (1996) υποστηρίζουν ότι το ROE είναι ένα βραχυπρόθεσμο μέτρο απόδοσης και ότι η υπερβολική εστίαση σε αυτό μπορεί να οδηγήσει μια εταιρεία να παραβλέψει τις μακροπρόθεσμες ευκαιρίες ανάπτυξης που μπορεί να αυξήσουν την αξία των μετόχων. Μια εταιρεία μπορεί επίσης να είναι σε θέση να βελτιώσει το ROE της, ενώ ταυτόχρονα κερδίζει μια απόδοση που είναι κάτω από το σταθμισμένο μέσο κόστος κεφαλαίου της (WACC) και ως εκ τούτου να καταστρέψει την αξία.

3.5 RoA

Η απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA) είναι ένας από τους πιο δημοφιλείς και χρήσιμους οικονομικούς δείκτες. Το ROA χρησιμοποιείται στη βιομηχανία τουλάχιστον από το 1919, όταν η DuPont Company το χρησιμοποίησε ως το κορυφαίο σύστημα τριγώνων αναλογιών.

Ο λόγος ονομάστηκε απόδοση επένδυσης και υπολογίστηκε ως Κέρδος / Σύνολο Ενεργητικού. Η βάση του τριγώνου DuPont ήταν η διευρυμένη φόρμουλα ROA: Περιθώριο Κέρδους (Κέρδος / Πωλήσεις) και Αναλογία Κύκλου Εργασιών κεφαλαίου (Πωλήσεις / Σύνολο ενεργητικού) (Horrigan, 1968).

Η σημασία που δίνουν οι εκπαιδευτικοί και οι επαγγελματίες στο ROA μπορεί να φανεί με τρεις τρόπους.

Πρώτον, τουλάχιστον ένας τύπος ROA παρουσιάζεται στα περισσότερα επιχειρηματικά εγχειρίδια. Η ROA ήταν η τρίτη πιο συχνά παρουσιαζόμενη αναλογία σε μια μελέτη επιχειρηματικών εγχειριδίων, που εμφανίζεται σε 70 από τα 77 σχολικά βιβλία (Mankin & Jewell, 2014). Μόνο η τρέχουσα αναλογία και η αναλογία κύκλου εργασιών αποθέματος εμφανίστηκαν πιο συχνά από την απόδοση επένδυσης (ROA).

Δεύτερον, τουλάχιστον μία έκδοση του ROA χρησιμοποιείται συχνά σε μελέτες πρόβλεψης αποτυχίας. Το αρχικό Altman (1968) Z-Score περιλάμβανε την απόδοση επένδυσης (ROA) ως έναν από τους πέντε παράγοντες που χρησιμοποιούνται για την

πρόβλεψη της επιχειρηματικής αποτυχίας χρησιμοποιώντας μια έκδοση που ορίζεται ως Κέρδη πριν από τόκους και φόρους / Σύνολο περιουσιακών στοιχείων (EBIT / TA). Ο Beaver (1966) χρησιμοποίησε επίσης το ROA ως έναν από τους έξι λόγους που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της επιχειρηματικής αποτυχίας. Η έκδοση ROA στη μελέτη Beaver ήταν Καθαρό Εισόδημα / Σύνολο ενεργητικού (NI / TA). Οι Hossari και Rahman (2005) κατέταξαν τη δημοτικότητα όλων των χρηματοοικονομικών δεικτών που χρησιμοποιούνται σε μελέτες που προβλέπουν επιχειρηματικές αποτυχίες. Η μελέτη τους περιελάμβανε 53 προηγούμενες μελέτες από το 1966 έως το 2002 και κατέταξε 48 ξεχωριστές αναλογίες. Η έκδοση ROA Καθαρό Εισόδημα / Σύνολο ενεργητικού (NI / TA) ήταν η μοναδική πιο κοινή αναλογία σε όλες τις μελέτες πρόβλεψης αποτυχίας.

Τρίτον, οι αναλυτές συχνά χρησιμοποιούν ROA στην έρευνά τους για την οικονομική θέση, την απόδοση και τις μελλοντικές προοπτικές μιας επιχείρησης. Ο Gibson (1987) ερεύνησε τους Chartered Financial Analysts σχετικά με τη σημασία πολλών χρηματοοικονομικών δεικτών. Η μελέτη περιελάμβανε τέσσερις διαφορετικές εκδόσεις του ROA και κάθε έκδοση επιλέχθηκε από τουλάχιστον το 90% των ερωτηθέντων CFA ως κύριο μέτρο κερδοφορίας.

Η τιμή του δείκτη αποτελεί μια ένδειξη για την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης στην μετατροπή των επενδύμενων ποσών σε καθαρά κέρδη. Κατά συνέπεια υψηλές τιμές δηλώνουν την ικανότητα παραγωγής κερδών με μικρότερες επενδύσεις και συνεπώς υψηλότερης αποτελεσματικότητα ενεργητικού.

4. Μεθοδολογία

Στην παρούσα εργασία ακολουθήθηκε εν γένει η μεθοδολογία που αξιοποιήθηκε από τους Koundouri et al., (2022).

Για την ανάλυσή, χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης STOXX Europe ESG Leaders 50 (<https://www.boerse-frankfurt.de/sustainabilities/indices> (ημερομηνία πρόσβασης: 25/1/2023)). Αυτός ο δείκτης περιλαμβάνει εταιρείες που είναι παγκόσμιοι ηγέτες όσον αφορά τα κριτήρια ESG, με βάση δείκτες που μετρώνται από τη Sustainalytics², με παρουσία σε 17 ευρωπαϊκές χώρες: Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία και Ηνωμένο Βασίλειο.

Ο δείκτης EURO STOXX 50 είναι ένας ευρωπαϊκός δείκτης ηγετών και παρέχει μια blue-chip³ αναπαράσταση των ηγετών υπερτομέων στην περιοχή. Ο δείκτης περιλαμβάνει 50 μετοχές από 8 χώρες της Ευρωζώνης: Βέλγιο, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία και Ισπανία. Οι περισσότερες εταιρείες του Δείκτη EURO STOXX 50 περιλαμβάνονται επίσης στον δείκτη STOXX Europe ESG Leaders 50. Έτσι, για να αποφευχθεί η διπλή καταμέτρηση, τα αποκλείσαμε και κρατήσαμε μόνο τα 19 που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στον Δείκτη EURO STOXX 50. Η λίστα των εταιρειών του δείγματός έχει ως εξής (Πίνακας 1).

² Η Sustainalytics είναι μια εταιρεία που παρέχει υψηλής ποιότητας, αναλυτική περιβαλλοντική, κοινωνική και διακυβέρνηση (ESG) έρευνα, αξιολογήσεις και δεδομένα σε θεσμικούς επενδυτές και εταιρείες

³ Ένα blue chip είναι μετοχές μιας μετοχικής εταιρίας (σε αντίθεση με μια μη μετοχική) με εθνική φήμη για την ποιότητα, την αξιοπιστία και την ικανότητα να λειτουργεί κερδοφόρα σε καλές και κακές στιγμές

Πίνακας 1 Εταιρίες που περιλήφθηκαν στο δείγμα ανά τομέα και δείκτη που ανήκουν

	Automobiles and Parts
	BMW
EURO STOXX 50	Volkswagen AG
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Daimler
	Chemicals
EURO STOXX 50	Linde PLC
	Givaudan SA
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	BASF SE
	L'Air Liquide S.A
	Construction and Materials
	CRH PLC
EURO STOXX 50	VINCI SA
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	SIKA AG
	Consumer Products and Services
EURO STOXX 50	LVMH Moët Hennessy - Louis Vuitton, Société Européenne
	ADIDAS AG
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Compagnie Financière Richemont SA
	L'Oréal S.A.
	Energy
EURO STOXX 50	Eni S.p.A.
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	BP p.l.c.
	TotalEnergies SE
	Financial Services
EURO STOXX 50	Banco Santander, S.A.
	Allianz SE
	AXA SA
	BNP Paribas SA
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Deutsche Börse AG
	HSBC Holdings plc

	ING Groep N.V.
	Intesa Sanpaolo S.p.A.
	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft Aktiengesellschaft in München
	UBS Group AG
	Zurich Insurance Group AG
	Food Beverages and Tobacco
EURO STOXX 50	Anheuser-Busch InBev SA/NV
	Danone S.A.
	Diageo plc
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Nestlé S.A.
	Pernod Ricard SA
	Health Care
	Bayer Aktiengesellschaft
EURO STOXX 50	EssilorLuxottica Société anonyme
	GlaxoSmithKline Pharmaceuticals Limited
	Novartis AG
	Novo Nordisk A/S
	Koninklijke Philips N.V.
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Roche Holding AG
	Sanofi
	Industrial Goods and Services
	Adyen N.V.
	Airbus SE
EURO STOXX 50	Safran SA
	ABB Ltd
	Deutsche Post AG
	KONE Oyj
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Schneider Electric S.E.
	Siemens Aktiengesellschaft
	MEDIA
EURO STOXX 50	Vivendi SE

STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	RELX PLC	Technology
	Amadeus IT Group, S.A.	
EURO STOXX 50	Prosus N.V.	
	Infineon Technologies AG	
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	SAP SE	
	ASML Holding N.V.	Utilities
EURO STOXX 50	Engie SA	
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Enel SpA	

Τέσσερις τομείς, συγκεκριμένα οι εταιρίες που παράγουν πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες Προσωπικής Φροντίδας, τα καταστήματα Φαρμάκων και Παντοπωλεία εν γένει, τα Ακίνητα, το Λιανικό εμπόριο και οι Τηλεπικοινωνίες, δεν έχουν εκπροσώπους στον Δείκτη EURO STOXX 50, ενώ ο τομέας Ταξιδίων και Αναψυχής δεν έχει αντιπρόσωπο στον δείκτη STOXX Europe ESG Leaders 50. Επομένως, για να είναι συγκρίσιμα τα αποτελέσματά, εξαιρέθηκαν αυτοί οι τομείς από την ανάλυσή. Θεωρήθηκε ότι αυτή η παρέμβαση δεν επηρεάζει δραστικά τα προκύπτοντα συμπεράσματα, καθώς αφορά μόνο 10 επιχειρήσεις από ένα δείγμα 69. Επιπλέον, για λόγους απλούστευσης, ομαδοποιήθηκαν οι Τραπεζικοί, Ασφαλιστικοί και Χρηματοοικονομικοί Οργανισμοί υπό τον τίτλο «Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες».

Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα οικονομικά δεδομένα από το Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/>) (ημερομηνία πρόσβασης: 25/1/2023) τα οποία περιελάμβαναν δεδομένα 52 εβδομάδων για το Beta, καθώς και στατιστικά δεδομένα του έτους 2022 για τα υπόλοιπα μεγέθη που αφορούν στους υπόλοιπους δείκτες) για κάθε εταιρεία του δείγματός, υπολογίστηκαν πέντε δείκτες, δηλαδή το Beta, Συνολικό Χρέος/Ίδια Κεφάλαια, Περιθώριο Κέρδους, Απόδοση Ενεργητικού και Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων, κατά μέσο όρο ανά τομέα.

Αυτοί οι δείκτες χρησιμοποιούνται ευρέως για την αξιολόγηση του κινδύνου των μετόχων, της αποτελεσματικότητας της κεφαλαιακής διάρθρωσης, της κερδοφορίας και της αποτελεσματικότητας ενεργητικού και ιδίων κεφαλαίων, και θεωρήθηκε ότι παρέχουν μια καλή επισκόπηση του προφίλ απόδοσης της εταιρείας.

5. Αποτελέσματα

Πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης των δεδομένων και την επακόλουθη εξαγωγή συμπερασμάτων, κρίνεται σκόπιμο να αξιολογηθεί εάν τα πλαίσια αναφοράς ESG που χρησιμοποιήθηκαν από τον δείκτη ESG Leaders είναι συμβατά με τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) της Ατζέντας του ΟΗΕ 2030 ή όχι.

Έξι από τους 50 οργανισμούς που εξετάζονται χρησιμοποιούν εσωτερικούς πόρους για να αναπτύξουν ένα προσαρμοσμένο πλαίσιο για την αναφορά ESG, ενώ επτά από αυτούς παρακολουθούν τις μη οικονομικές επιδόσεις τους χρησιμοποιώντας τους SDGs ως σημείο αναφοράς.

Στη συνέχεια, δίνεται ο υπολογισμός των πέντε δεικτών απόδοσης που αναφέρονται στην προηγούμενη ενότητα (Πίνακας 2).

Πίνακας 2 Υπολογισμός δεικτών απόδοσης των επιμέρους εταιριών

		Beta (5Y Montly)	Total dept/Equity (mrq)	Profit Margin	RoA (ttm)	RoE (ttm)
Automobiles and Parts						
	BMW	1.13	114.63	13.69	3.6	22.69
EURO STOXX 50	Volkswagen AG	1.32	107.79	6.3	2.7	10.19
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Daimler	1.6	102.24	4.73	3.1	14.67
Chemicals						
EURO STOXX 50	Linde PLC	0.89	39.39	11.39	5.01	9.39
	Givaudan SA	0.42	118.13	12.03	5.98	20.93
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	BASF SE	1.31	45.47	5.83	5.3	12.13
	L'Air Liquide S.A	0.64	62.16	9.88	5.65	12.77
Construction and Materials						
	CRH PLC	0.87	52.45	11.81	5.51	13.64
EURO STOXX 50	VINCI SA	0.97	132.05	5.8	3.66	15.21
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	SIKA AG	0.8	73.7	11.26	6.8	21.3
Consumer Products and Services						
EURO STOXX 50	LVMH Moët Hennessy - Louis Vuitton, Société Européenne	0.98	70.05	18.36	9.95	29.48

	ADIDAS AG	0.98	91.09	5.9	4.19	11.82
STOXX EUROPE ESG LEADERS	Compagnie Financière Richemont SA	1.27	85.14	0.39	6.55	14.64
50	L'Oréal S.A.	0.62	30.83	15.39	9.48	19.65
	Energy					
EURO STOXX 50	Eni S.p.A.	1.18	56.01	13.02	9.88	34.26
STOXX EUROPE ESG LEADERS	BP p.l.c.	0.65	74.26	-4.96	6.08	-12.23
50	TotalEnergies SE	0.99	51.62	9.07	9.52	20.1
	Financial Services					
EURO STOXX 50	Banco Santander, S.A.	1.4	83.91	23.32	0.65	11.17
	Allianz SE	1.15	73.39	4.11	0.14	6.96
	AXA SA	1.39	95.11	6.88	0.83	10.69
	BNP Paribas SA	1.73	78.31	22.41	0.35	8.15
	Deutsche Börse AG	0.47	58.29	28.47	0.49	18.25
	HSBC Holdings plc	0.58	81.96	28.6	0.46	7.03
	ING Groep N.V.	1.76	63.77	21.33	0.35	6.7
	Intesa Sanpaolo S.p.A.	1.41	65.42	19.57	0.32	5.19
STOXX EUROPE ESG LEADERS	Münchener Rückversicherungs- Gesellschaft					
50	Aktiengesellschaft in	0.89	24.25	4.27	0.47	10.78

	München					
	UBS Group AG	1.1	38.35	20.81	0.67	12.63
	Zurich Insurance Group AG	0.65	57.23	10.92	1.14	16.33
	Food Beverages and Tobacco					
EURO STOXX 50	Anheuser-Busch InBev SA/NV	1.16	100.94	8.88	6.21	11.3
	Danone S.A.	0.5	84.55	6.18	4.59	9.4
	Diageo plc	0.41	186.3	21.16	9.22	38.1
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Nestlé S.A.	0.31	119.49	17.75	7.32	36.13
	Pernod Ricard SA	0.45	68.85	18.65	5.53	12.97
	Health Care					
	Bayer Aktiengesellschaft	1.12	108.02	9.43	5.76	13
EURO STOXX 50	EssilorLuxottica Société anonyme	0.93	36.75	7.74	3.16	5.31
	GlaxoSmithKline Pharmaceuticals Limited	0.17	1.6	51.17	14.8	28.65
	Novartis AG	0.49	46.86	41.71	7.41	36.99
	Novo Nordisk A/S	0.35	33.87	31.6	21.6	73.99
	Koninklijke Philips N.V.	0.79	54.19	-7.76	4.38	9.12
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Roche Holding AG	0.21	100.42	21.57	15.59	45.13
	Sanofi	0.43	29.78	14.45	4.32	10.14

Industrial Goods and Services						
	Adyen N.V.		1.17	8.37	7.4	30.93
	Airbus SE		1.71	203.55	7.52	53.48
EURO STOXX 50	Safran SA		1.34	69.26	-25.55	-37.16
	ABB Ltd		1.02	72.6	13.65	31.42
	Deutsche Post AG		1.13	91.82	5.85	28.66
	KONE Oyj	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Schneider Electric S.E.		1	40.94	10.15	11.72
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Siemens Aktiengesellschaft		1.2	92.39	5.17	8.5
MEDIA						
EURO STOXX 50	Vivendi SE		0.85	23.85	245.7	-0.83
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	RELX PLC		0.49	189.53	20.05	51.88
Technology						
	Amadeus IT Group, S.A.		1.17	95.6	12.11	12.05
EURO STOXX 50	Prosus N.V.		0.48	37.63	73.13	10.85
	Infineon Technologies AG		1.65	40.47	15.33	16.6
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	SAP SE		0.99	20.77	10.51	6.81
	ASML Holding N.V.		1.19	39.88	26.56	59.35

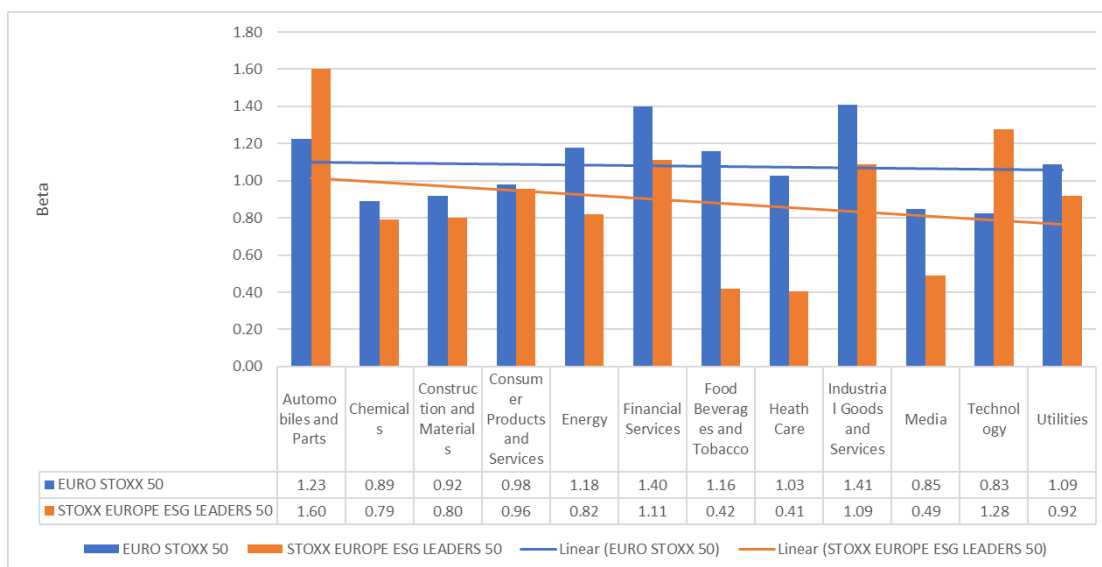
		Utilities				
EURO STOXX 50	Engie SA	1.09	85.6	8.33	3.11	14.15
STOXX EUROPE ESG LEADERS 50	Enel SpA	0.92	224.56	1.83	2.31	6.64

5.1 Δείκτης Beta

Ο δείκτης Beta όπως αναφέρθηκε εκφράζει τη μεταβλητότητα, άρα και τον κίνδυνο μιας μετοχής στην αγορά. Μια μετοχή με βήτα μεγαλύτερη από 1,0 δείχνει ότι η μετοχή έχει μεγαλύτερη διακύμανση από την αγορά με την πάροδο του χρόνου, ενώ μια μετοχή με βήτα μικρότερη από 1,0 σημαίνει ότι η μεταβλητότητα της μετοχής είναι μικρότερη από εκείνη της αγοράς. Οι μετοχές με υψηλά επίπεδα βήτα τείνουν να έχουν μεγαλύτερη πιθανή απόδοση, αλλά θεωρούνται πιο ρισκοκίνδυνες. Οι μετοχές με χαμηλό βήτα, από την άλλη πλευρά, είναι λιγότερο επικίνδυνες αλλά έχουν χαμηλότερες αποδόσεις.

Από την ανάλυσή, παρατηρήθηκε ότι, γενικά, οι εταιρείες με καλή απόδοση ESG τείνουν να έχουν χαμηλότερο beta και, επομένως, χαμηλότερο κίνδυνο (Εικόνα 1). Ωστόσο, αυτό δεν διαπιστώθηκε ότι ισχύει για τις εταιρείες του κλάδου της αυτοκινητοβιομηχανίας και τεχνολογίας. Το συμπέρασμα αυτό συνάδει με το αντίστοιχο που κατέληξαν οι (Koundouri et al., 2022) όσον αφορά στις εταιρείες του κλάδου της αυτοκινητοβιομηχανίας. Ωστόσο, δεν υπήρχε στην χρονική περίοδο που εξέτασαν το αντίστοιχο εύρημά σε σχέση με τις επιχειρήσεις τεχνολογίας. Αυτό μπορεί εν γένει να συμβαίνει εξαιτίας της κρίσης των ημιαγωγών που επικρατεί από τις αρχές του 2021, και είναι λογικό να αποτυπώνεται στα δεδομένα του 2022 καθώς πολλές επιχειρήσεις είχαν ακόμα σημαντικά αποθέματα πρώτων υλών για να εκπληρώσουν τις παραγγελίες τους.

Σήμερα, με βάση την μείωση των παρεχόμενων πρώτων υλών στην αγορά λόγω των προβλημάτων παραγωγής και εφοδιασμού από την κρίση της πανδημίας, πολλές επιχειρήσεις τεχνολογίας παρουσιάζουν σημαντικές καθυστερήσεις στην παραγωγή και συνεπώς είναι πιθανό η μεταβολή των στοιχείων για αυτές όπως αποτυπώνεται στο διάγραμμα να οφείλεται σε αυτό.



Εικόνα 1 Μέσος όρος beta (5Y Μηνιαία) ανά τομέα

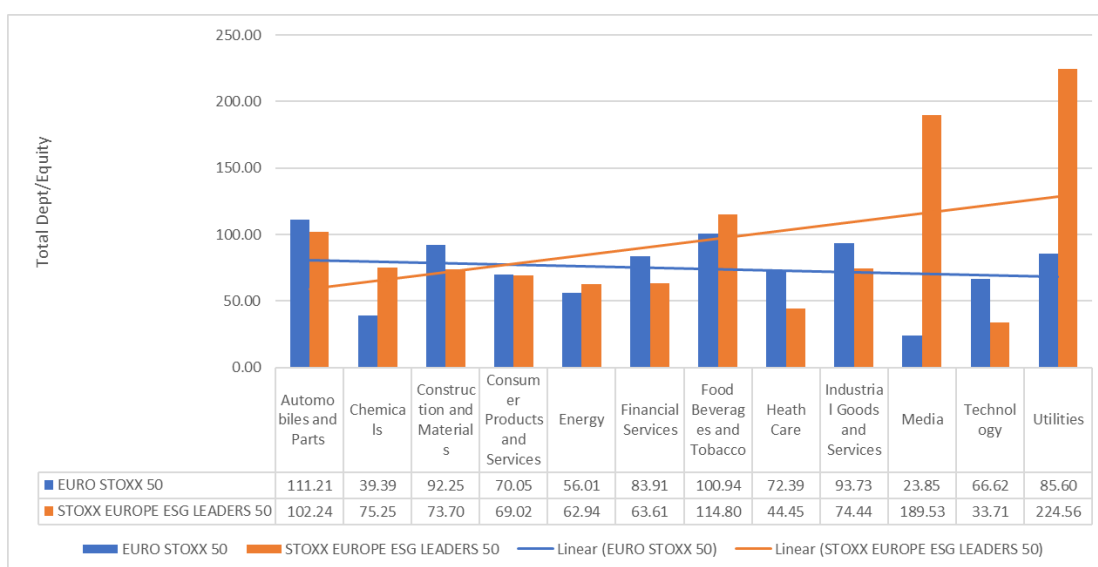
5.2 Λόγος συνολικού χρέους/ιδίων κεφαλαίων

Ο λόγος χρέους προς ίδια κεφάλαια (D/E) όπως αναφέρθηκε ήδη αποτελεί ένα δείκτη μόχλευσης και υπολογίζεται διαιρώντας τις συνολικές υποχρεώσεις μιας εταιρείας με τα ίδια κεφάλαια. Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης και αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο στατιστικό στοιχείο για τη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων, καθώς μετρά πόσο από τις δραστηριότητες μιας εταιρείας εξαρτώνται από το εξωτερικό χρέος και εκφράζει την ικανότητα των ιδίων κεφαλαίων να εκπληρώσουν όλες τις υπάρχουσες υποχρεώσεις σε περίπτωση ύφεσης.

Αν και η σύγκριση του δείκτη D/E σε διαφορετικούς βιομηχανικούς τομείς είναι μερικές φορές προβληματική, καθώς τα βέλτιστα επίπεδα χρέους διαφέρουν στους διάφορους τομείς, γενικά, υψηλότεροι δείκτες μόχλευσης συχνά υποδηλώνουν ότι μια επιχείρηση ή μια μετοχή ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο για τους μετόχους.

Η ανάλυσή μας έδειξε ότι η αναλογία D/E βρίσκεται σε παρόμοια επίπεδα, ανεξάρτητα από το εάν οι εταιρείες έχουν καλές επιδόσεις ESG (Εικόνα 2) στον ίδιο τομέα, εκτός από τις εταιρείες μέσω ενημέρωσης και τις εταιρίες κοινής ωφέλειας, όπου οι επιχειρήσεις με καλές επιδόσεις ESG έδειξαν μεγαλύτερη μόχλευση από τις υπόλοιπες. Αυτό το αποτέλεσμα συμφωνεί με την βιβλιογραφία όπου προτείνεται ότι όταν

πρόκειται για την ικανότητα μιας εταιρείας να αντλεί μετρητά ή τη κεφαλαιακή της δομή, η απόδοση ESG δεν είναι κρίσιμη. Σύμφωνα με αυτό, υπάρχει ακόμη πολύς δρόμος μέχρι να θεωρηθεί η βιωσιμότητα ως σημαντικό και καλά ενσωματωμένο στοιχείο στις επενδυτικές αποφάσεις. Αντίστοιχα ευρήματα παρουσίασαν για το έτος 2021 οι (Koundouri et al., 2022). Ωστόσο, είναι εμφανές ότι η τιμή του δείκτη για τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας και μέσω ενημέρωσης εκτινάχθηκε, όσον αφορά σε εκείνες με χαμηλότερες επιδόσεις ESG.



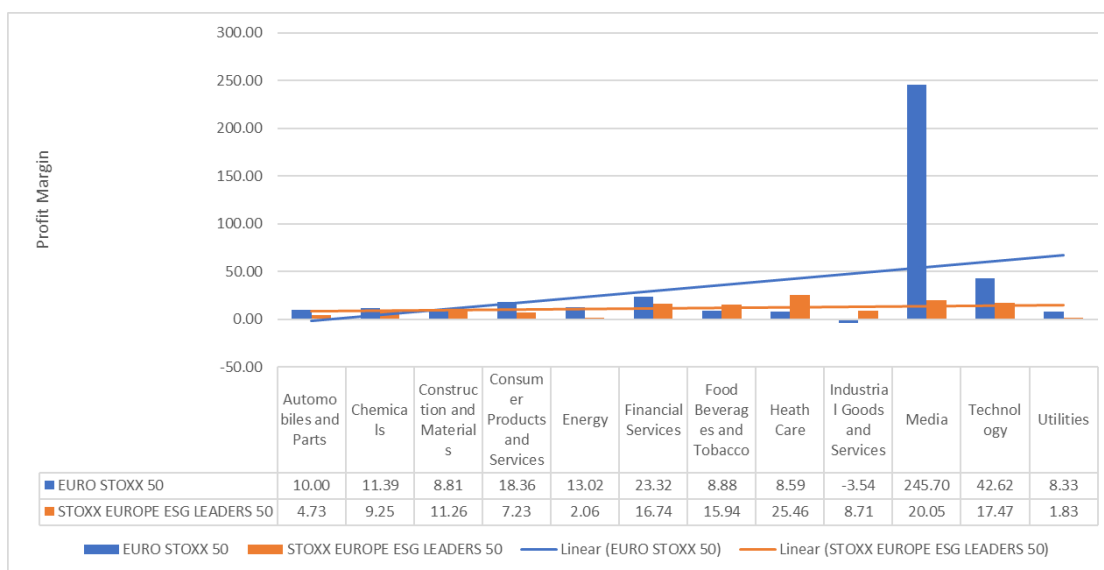
Εικόνα 2 Μέσος όρος συνολικού χρέους/ ίδια κεφάλαια ανά τομέα

5.3 Περιθώριο Κέρδους

Τα περιθώρια κέρδους όπως αναφέρθηκε είναι ένας από τους πιο βασικούς και ευρέως χρησιμοποιούμενους χρηματοοικονομικούς δείκτες στον επιχειρηματικό κόσμο. Η κερδοφορία μιας εταιρείας συνήθως μετριέται σε τρία επίπεδα - μικτό κέρδος, λειτουργικό κέρδος και καθαρό κέρδος. Ο απλούστερος δείκτης κερδοφορίας είναι το μικτό κέρδος, το οποίο υπολογίζεται ως η διαφορά μεταξύ των εσόδων από τις πωλήσεις και του κόστους των πωλήσεων και το περιθώριο κέρδους προκύπτει διαιρώντας αυτή τη διαφορά με τα έσοδα.

Η εξέτασή των δεδομένων και η ανάλυση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας τους δεν απέδωσε μια σαφή σχέση μεταξύ του περιθωρίου κέρδους και της απόδοσης ESG.

Σε ορισμένους τομείς, οι ηγέτες ESG φαίνεται να έχουν υψηλότερο περιθώριο κέρδους, ενώ σε άλλους, ισχύει το αντίθετο (Εικόνα 3). Τα αποτελέσματα είναι αντίστοιχα με εκείνα των Koundouri et al., (2022) για το έτος 2021. Αυτό μπορεί να οφείλεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είτε του κλάδου είτε της επιχείρησης και του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί ως κερδοφόρος. Επιπλέον, και οι δύο παράγοντες που καθορίζουν το περιθώριο κέρδους μιας εταιρείας, δηλαδή ο κύκλος εργασιών και το κόστος πωλήσεων, επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες, όπως ο τομέας δραστηριότητας, ο ανταγωνισμός, οι διεθνείς οικονομικές συνθήκες και άλλες παράμετροι που δεν φαίνεται να επηρεάζονται άμεσα, ούτε θετικά ούτε αρνητικά, με απόδοση ESG. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η συμπεριφορά των εταιριών με μη καλές επιδόσεις ESG, στον τομέα των μέσων ενημέρωσης. Ωστόσο, η εξαιρετικά μεγάλη τιμή του περιθωρίου κέρδους που σημειώνεται μπορεί να είναι αποτέλεσμα εξωγενών παραγόντων και συνθηκών, όπως η σημαντική αύξηση στην απόκτηση κερδών μέσω διαδικτυακής παρουσίας τα τελευταία έτη λόγω των συνθηκών που επέβαλλε η πανδημία.



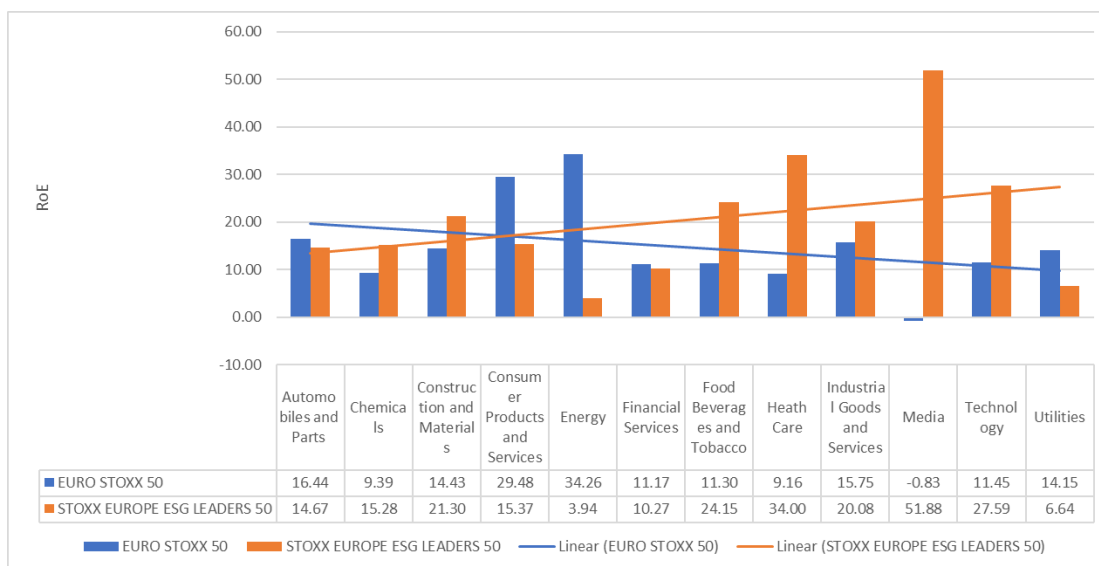
Εικόνα 3 Μέσο περιθώριο κέρδους ανά κλάδο

5.4 RoE

Η απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE), αποτελεί όπως αναφέρθηκε μια μέτρηση χρηματοοικονομικής απόδοσης που προκύπτει από τη διαίρεση του καθαρού

εισοδήματος με τα ίδια κεφάλαια. Το ROE ορίζεται ως η απόδοση των καθαρών περιουσιακών στοιχείων, καθώς τα ίδια κεφάλαια ισούνται με τα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας μείον το χρέος της. Επομένως, το ROE είναι ένα μέτρο της κερδοφορίας μιας εταιρείας στα ίδια κεφάλαια των μετόχων της.

Η ανάλυσή έδειξε, ότι οι εταιρείες με καλή απόδοση ESG έχουν καλύτερη απόδοση ιδίων κεφαλαίων από τις άλλες (Εικόνα 4). Ακόμη και στους τομείς με αρνητικές αποδόσεις, όπως ο τομέας της ενέργειας, οι εταιρίες του δείκτη ESG leaders επιδεικνύουν μικρότερη αρνητική απόδοση ιδίων κεφαλαίων από τους άλλους. Διαφοροποίηση παρατηρείται στον τομέα της ενέργειας, ωστόσο τα αποτελέσματα σε αυτό το τομέα επηρεάζονται δραστικά από την εξαιρετικά χαώδη κατάσταση που επικρατεί στην αγορά ενέργειας με τις περισσότερες εταιρίες να έχουν παρουσιάσει υπερκέρδη και εν γένει δεν αποτελεί κριτήριο στην παρούσα φάση μέχρι την ομαλοποίηση της κατάστασης. Τα ευρήματά είναι σύμφωνα με αντίστοιχα της βιβλιογραφίας όπου έχει φανεί ότι η οικονομική απόδοση μιας επιχείρησης βελτιώνεται ως αποτέλεσμα της καλής ESG. Στην περίπτωση αυτή παρατηρείται μια διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων για τους λόγους που αναφέρθηκαν από εκείνα των Koundouri et al., (2022) για το 2021.

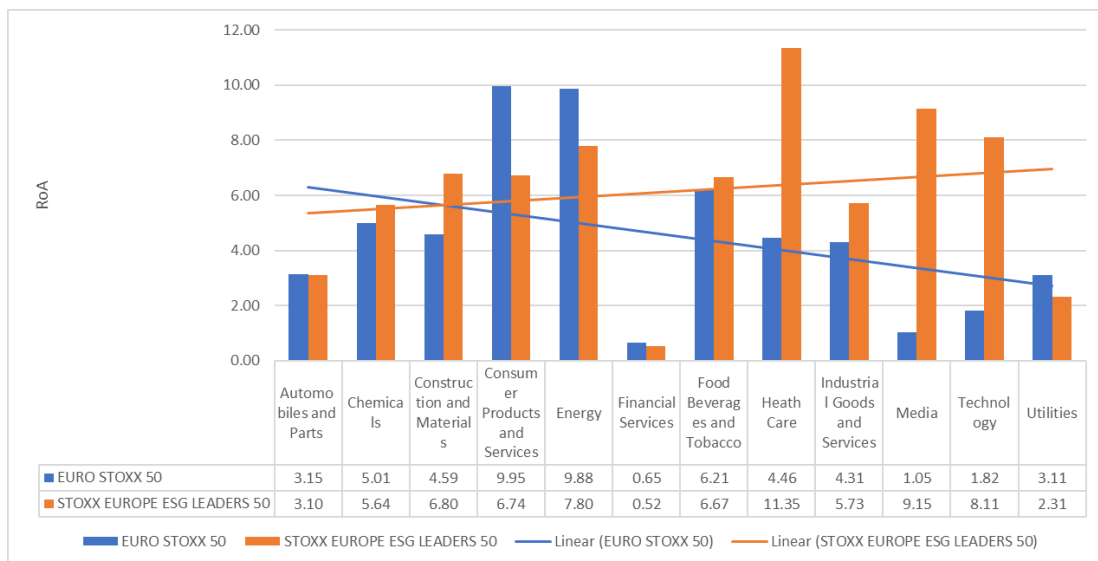


Εικόνα 4 Η μέση απόδοση ιδίων κεφαλαίων ανά τομέα.

5.5 RoA

Η απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA) όπως αναφέρθηκε μετρά την κερδοφορία μιας εταιρείας στο σύνολο του ενεργητικού της. Η ROA παρέχει πληροφορίες σχετικά με το πόσο αποτελεσματική είναι η διοίκηση μιας εταιρείας στη δημιουργία κερδών από τα περιουσιακά της στοιχεία. Εκφράζεται ως ποσοστό και, γενικά, όσο μεγαλύτερο είναι το ROA, τόσο το καλύτερο.

Από την ανάλυση, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει σαφής υπεροχή στην κερδοφορία των εταιρειών που έχουν καλές επιδόσεις ESG σε όλους τους τομείς (Εικόνα 5). Αυτό το αποτέλεσμα συμφωνεί με σχετικά ευρήματα στην βιβλιογραφία όπου προτείνεται ένας θετικός αντίκτυπος της απόδοσης ESG στο ROA. Τομείς που αποτελούν εξαίρεση ως προς αυτό είναι αυτοί των κατασκευών, της ενέργειας και των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας. Ωστόσο οι τομείς αυτοί στην παρούσα περίοδο (2022-2023) παρουσιάζουν εξαιρετικές καταστάσεις που έχουν επηρεάσει με ιδιαίτερα θετικό τρόπο τα έσοδα των επιχειρήσεων. Η βίαιη διακύμανση των κλάδων αυτών δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων στην παρούσα περίοδο σε σχέση με τα αποτελέσματα του δείκτη. Αντίστοιχα είναι και τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται από τους Koundouri et al., (2022) για το έτος 2021 και ενισχύουν το ανωτέρω συμπέρασμα.



Εικόνα 5 Η μέση απόδοση περιουσιακών στοιχείων ανά τομέα.

6. Συμπεράσματα – Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα

Η σημασία της κάλυψης των κριτηρίων ESG έχει εν γένει αναφερθεί στην βιβλιογραφία σε σχέση με την οικονομική απόδοση των εταιριών. Μια σειρά μελετών που παρουσιάστηκαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση έδειξε ότι η συσχέτιση των οικονομικών δεικτών και των δεικτών απόδοσης με τις επιδόσεις σε σχέση με τα κριτήρια ESG είναι υπαρκτή και χαίρει μεγαλύτερης διερεύνησης.

Στην παρούσα εργασία, ακολουθώντας το πρότυπο μεθοδολογίας που οι Koundouri et al., (2022), εξετάστηκαν οι χρηματοοικονομικοί δείκτες απόδοσης μιας σειράς εταιριών που ανήκουν ε δείκτες που εξετάζουν τις επιδόσεις τους σε σχέση με τα κριτήρια ESG για το έτος 2022. Συγκεκριμένα εξετάστηκε ο δείκτης βήτα (με εύρος τιμών για ένα διάστημα 52 εβδομάδων), ο λόγος χρεών και ιδίων κεφαλαίων, το περιθώριο κέρδους, και οι δείκτες RoE και RoA.

Μεμονωμένα και σε σχέση με το εξεταζόμενο χρονικό πλαίσιο, διαφαίνεται ότι εν γένει οι επιχειρήσεις με υψηλές επιδόσεις ESG παρουσιάζουν καλύτερες τιμές στους εξεταζόμενους δείκτες με επιμέρους μόνο διαφοροποιήσεις που αφορούν πολύ συγκεκριμένους κλάδους. Στο σύνολο ωστόσο το ανωτέρω συμπέρασμα παραμένει. Οι περισσότερες από τις αποκλίσεις στην αρχική υπόθεση ότι όντως οι επιδόσεις ESG επηρεάζουν τα μέτρα αξιολόγησης των επιχειρήσεων μπόρεσαν να αποδοθούν σε ιδιαίτερες καταστάσεις που επικρατούν στην αγορά κατά το εξεταζόμενο χρονικό πλαίσιο (όπως π.χ. η κρίση στον τομέα ενέργειας).

Ωστόσο, αυτό που εν γένει επιβεβαιώνει την υπόθεση, είναι η εξέταση των αντίστοιχων αποτελεσμάτων των Koundouri et al., (2022) με τα αναφερόμενα στην παρούσα εργασία, όπου αποδεικνύεται σταθερά ότι επιχειρήσεις με υψηλές επιδόσεις στα κριτήρια ESG παρουσιάζουν εν γένει πολύ καλύτερα αποτελέσματα αξιολόγησης.

Βιβλιογραφία

- Achim, M., & Borlea, S. (2015). Developing of ESG Score to Assess the Non-financial Performances in Romanian Companies. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1209–1224. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01499-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01499-9)
- Alareeni B. A. and Hamdan A. (2020), ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms, *Corporate Governance*, Vol. 20 No. 7, pp. 1409-1428
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Amel-Zadeh, A.; Serafeim, G. Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey. *Financ. Anal. J.* 2018, 74, 87–103.
- Arlow, P., & Gannon, M. J. (1982). Social responsiveness, corporate structure, and economic performance. *Academy of Management review*, 7(2), 235-241.
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4(3), 71-111.
- Bhandari, L. C. (1988). Debt/equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence. *The journal of finance*, 43(2), 507-528.
- Bloomberg. (2013a). Look Beyond: Bloomberg for environmental, social, governance data.
- Bloomberg. (2013b). Because Impact Report 2013
- Bloomberg. (2019). The World is Changing (p. 10).

- Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial management*, 35(3), 97-116.
- Campbell, J. Y., & Vuolteenaho, T. (2004). Bad beta, good beta. *American Economic Review*, 94(5), 1249-1275.
- Copeland, T.E., Koller, T. & Murrin, J. (1996). *Valuation: measuring and managing the value of companies*. 2nd Edition. New York: Wiley & Sons
- De Lucia, C.; Paziienza, P.; Bartlett, M. Does Good ESG Lead to Better Financial Performances by Firms? Machine Learning and Logistic Regression Models of Public Enterprises in Europe. *Sustainability* 2020, 12, 5317.
- Dorfleitner, G., Halbritter, G., & Nguyen, M. (2015). Measuring the level and risk of corporate responsibility - An empirical comparison of different ESG rating approaches. *Journal of Asset Management*, 16(7), 450–466. <https://doi.org/10.1057/jam.2015.31>
- Drempetic, S.; Klein, C.; Zwergel, B. (2020) The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings under Review. *J. Bus. Ethics*, 167, 333–360
- Eccles, R., Ioannou, I. and Serafeim, G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. (2014). *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Eriotis, N. P., Frangouli, Z., & Ventoura-Neokosmides, Z. (2002). Profit margin and capital structure: an empirical relationship. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 18(2).
- European Commission. Directorate-General for Employment. (2001). *Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility*. Office for Official Publications of the European Communities.
- Fairfield, P. M., & Yohn, T. L. (2001). Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability. *Review of accounting Studies*, 6, 371-385.
- Filbeck, G., & Gorman, R. F. (2004). The relationship between the environmental and financial performance of public utilities. *Environmental and Resource Economics*, 29(2), 137-157

Finegan, P.T. (1991). 'Maximising shareholder value at the private company', *Journal of Applied Corporate Finance*, 4(1):30-45

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>

Gibson, C. (1987). How Chartered Financial Analysts View Financial Ratios. *Financial Analysts Journal*. May/June.

Giese, G.; Lee, L.-E.; Melas, D.; Nagy, Z.; Nishikawa, L. Foundations of ESG Investing: How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance. *J. Portf. Manag.* 2019, 45, 69–83.

Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 101889.

Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (1991). The effects of board composition and direct incentives on firm performance. *Financial management*, 101-112

Horrigan, J. (1968). A Short History of Financial Ratio Analysis. *Accounting Review*, 43(2), 284-294.

Horváthová, E. (2012). The impact of environmental performance on firm performance: Shortterm costs and long-term benefits?. *Ecological Economics*, 84, 91-97

Hossari, G., & Rahman, S. (2005). A Comprehensive Formal Ranking of the Popularity of Financial Ratios in Multivariate Modeling of Corporate Collapse. *Journal of American Academy of Business, Cambridge*, 6(1), 321-327.

Khan, M.; Serafeim, G.; Yoon, A. Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality. *Account. Rev.* 2016, 91, 1697–1724.

Konar, S., & Cohen, M. A. (2001). Does the market value environmental performance?. *Review of economics and statistics*, 83(2), 281-289.

Kuo, T. C., Chen, H. M., & Meng, H. M. (2021). Do corporate social responsibility practices improve financial performance? A case study of airline companies. *Journal of Cleaner Production*, 310, 127380

- Landi G. and Sciarelli M. (2019), Towards a more ethical market: the impact of ESG rating on corporate financial performance, *Social Responsibility Journal*, Vol. 15 No. 1, pp. 11-27
- Lindkvist, L.; Saric, O. Sustainability Performance and Capital Structure An Analysis of the Relationship. Ph.D. Thesis, Department of Business Administration, Umeå School of Business, Economics and Statistics, Umeå, Sweden, 2020.
- Ma, J., Choi, S., & Ahn, Y. (2017). The impact of eco-friendly management on product quality, financial performance and environmental performance. *Journal of Distribution Science*, 15(5), 17–28. <https://doi.org/10.15722/jds.15.5.201705.17>
- Mankin, JA & Jewell, JJ (2014). A Sorry State of Affairs: The Problems with Financial Ratio Education. Academy of Educational Leadership Journal, 18(4), 195-219.*
- Mikołajek-Gocejna, M. (2018). The Environmental, Social and Governance Aspects of Social Responsibility Indices—A Comparative Analysis of European SRI Indices. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 21(3), 25-44.
- Monteiro, A. (2006). ‘A quick guide to financial ratios’. *The Citizen, Moneyweb Business Insert*, 6 May:3
- Muhmad, S. N., & Muhamad, R. (2020). Sustainable business practices and financial performance during pre-and post-SDG adoption periods: a systematic review. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-19
- Nirino, N., Santoro, G., Miglietta, N., & Quaglia, R. (2021). Corporate controversies and company's financial performance: Exploring the moderating role of ESG practices. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120341
- Nuryani, Y., & Sunarsi, D. (2020). The Effect of Current Ratio and Debt to Equity Ratio on Deviding Growth. *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit dan Sistem Informasi Akuntansi)*, 4(2), 304-312.
- Rappaport, A. (1986). *Creating shareholder value*. New York: The Free Press.
- Reimann, B.C. (1989). *Managing for value: a guide to valuebased strategic management*. Oxford: Basil Blackwell

- Rogers, S. H., Gardner, K. H., & Carlson, C. H. (2013). Social capital and walkability as social aspects of sustainability. *Sustainability*, 5(8), 3473-3483.
- Scholtens, B., & Zhou, Y. (2008). Stakeholder relations and financial performance. *Sustainable Development*, 16(3), 213-232
- Shakil, M. H. (2021). Environmental, social and governance performance and financial risk: Moderating role of ESG controversies and board gender diversity. *Resources Policy*, 72, 102144.
- Soana, M. G. (2011). The Relationship Between Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance in the Banking Sector. *Journal of Business Ethics*(104), ss. 133-148
- Stowe, J.D., Robinson, T.R., Pinto, J.E. & McLeavy, D.W. (2002). *Analysis of equity investments: Valuation*. Baltimore: AIMR.
- Tarmuji, I., Maelah, R., & Tarmuji, N. (2016). The Impact of Environmental, Social and Governance Practices (ESG) on Economic Performance: Evidence from ESG Score. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 7(3), 67–74. <https://doi.org/10.18178/ijtef.2016.7.3.501>
- Teti, E., Dell’Acqua, A., Etro, L., & Andreoletti, L. (2015). Corporate social performance and portfolio management. *Journal of Management Development*, 34(9), 1144–1160. <https://doi.org/10.1108/JMD-04-2015-0062>
- Turner, M. R., McIntosh, T., Reid, S. W., & Buckley, M. R. (2019). Corporate implementation of socially controversial CSR initiatives: Implications for human resource management. *Human Resource Management Review*, 29(1), 125–136
- Vance, S. C. (1975). Are Socially Responsible Corporations Good Investment Risks?. *Management Review*, 64, 18–24
- Velte, P. (2017), Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany”, *Journal of Global Responsibility*, Vol. 80 No. 2, pp. 169-178.
- Velte, P. (2017). Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*, 8(2), 169–178. <https://doi.org/10.1108/JGR-11-2016-0029>

Velte, P. Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany. *J. Glob. Responsib.* 2017, 8, 169–178.

Verheyden, T.; Eccles, R.G.; Feiner, A. ESG for All? The Impact of ESG Screening on Return, Risk, and Diversification. *J. Appl. Corp. Financ.* 2016, 28, 29.

Wong, W.C.; Batten, J.A.; Ahmad, A.H.; Mohamed-Arshad, S.B.; Nordin, S.; Adzis, A.A. Does ESG certification add firm value? *Financ. Res. Lett.* 2021, 39, 101593.

Yermack, D. (1995). Do corporations award CEO stock options effectively?. *Journal of financial economics*, 39(2-3), 237-269.

Yoo, S., & Managi, S. (2021). Disclosure or action: Evaluating ESG behavior towards financial performance. *Finance Research Letters*, 102108.