



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ  
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ» ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ  
«ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**Αξιολόγηση επιχειρήσεων με βάση την απόδοση τους στην Περιβαλλοντική,  
Κοινωνική και Εταιρική ευθύνη και η αγορά υπεραξία**

ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ  
Α.Μ: ΜΧΑΝ1902

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΣΙΡΙΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΣΙΡΙΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΙΤΤΗΣ ΝΙΚΗΤΑΣ  
ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΒΟΛΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2021

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη μελέτη εξετάζει την σχέση μεταξύ της οικονομικής απόδοσης και της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και διακυβερνητικής (ESG) απόδοσης των εταιρειών. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η μελέτη επικεντρωθήκαμε στην λογιστική απόδοση χρησιμοποιώντας τους δείκτες ROA, ROE, στην απόδοση της αγοράς χρησιμοποιώντας το δείκτη Tobin's Q καθώς και σε λοιπά οικονομικά δεδομένα και βαθμολογίες ESG τα οποία αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων DataStream. Το δείγμα καλύπτει την περίοδο 2010-2019 και περιλαμβάνει εισηγμένες εταιρείες από τις χρηματαγορές της Αμερικής. Τα αποτελέσματα της μελέτης καταδεικνύουν πως το ROE και το ROA επηρεάζεται θετικά από το γενικό ESG score καθώς και από την περιβαλλοντική και διακυβερνητική απόδοση ενώ στον αντίποδα δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ οικονομικής και κοινωνικής απόδοσης. Επίσης καταλήξαμε σε μη στατιστικά σημαντική σχέση χρησιμοποιώντας τον Tobin's Q ως δείκτη μέτρησης της απόδοσης της αγοράς. Συνεπώς, βάσει αποτελεσμάτων, η θετική συσχέτιση της βαθμολογίας ESG και της οικονομικής απόδοσης ενισχύει την θεωρία των ενδιαφερομένων (stakeholder theory) ενώ αντιθέτως, δεν προέκυψαν επαρκή στοιχεία που να ενισχύουν την θεωρία των μετόχων (share holder theory) βάσει της οποίας η εταιρική κοινωνική ευθύνη είναι ένα περιττό κόστος για μια εταιρεία. Σε αυτή την περίπτωση θα αναμέναμε μια ξεκάθαρη αρνητική σχέση η οποία δεν προέκυψε από την έρευνα μας.

**Λέξεις-κλειδιά:** : Περιβαλλοντική ευθύνη, εταιρική διακυβέρνηση, κοινωνική ευθύνη, ESG, CSR, οικονομική απόδοση, ROA, ROE, Tobin's Q

## ABSTRACT

This study aims to examine the relationship between the financial performance and the Environmental, Social and Governance performance of companies listed in the US market, covering a sample during the period 2010-2019. In order to conduct the aforementioned analysis, we used financial data and ESG ratings sourced by Datastream database. Study was mainly focused on financial returns (ROA and ROE ratios) as well as market performance (Tobin's Q index). The findings presented a positive impact on company's overall ESG score and especially with Environmental and Governance factor with company's ROA and ROE ratios. On the other hand, we identified a weak relation between financial ratios and Social factor while Tobin's Q index did not present a statistically important correlation. Concluding, the outcome of the analysis highlights the importance of ESG rating, supporting the stakeholder theory based on which ESG rating has a positive relation with the financial performance and dismisses the shareholders theory based on which ESG is an unnecessary cost for the company and therefore we should have derived in a negative correlation between ESG and financial performance.

**Key words:** ESG performance, ESG, CSR, financial performance, ROA, ROE, Tobin's Q

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>7</b>
1.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΈΝΝΟΙΕΣ .....	7
1.2 ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ.....	15
<b>2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ESG</b> .....	<b>15</b>
<b>3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ</b> .....	<b>19</b>
ΓΕΝΙΚΑ .....	19
3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ .....	24
3.2 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ .....	28
3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ .....	30
3.4 ESG ΚΑΙ COVID-19.....	32
3.5 ΣΥΝΟΨΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ .....	36
<b>4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b> .....	<b>39</b>
4.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ .....	40
4.1.1 Εξαρτημένες Μεταβλητές ( <i>Dependent variables</i> ) .....	40
4.1.2 Ανεξάρτητες Μεταβλητές ( <i>Independent variables</i> ) .....	41
4.1.3 Μεταβλητές Ελέγχου ( <i>Control variables</i> ).....	42
4.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ .....	43
4.3 ΆΝΤΛΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	44
4.4 PANEL DATA .....	47
4.5 ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ.....	47
<b>5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>48</b>
5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ .....	48
5.2 CORRELATION MATRIX.....	50
5.3 LINEAR REGRESSIONS .....	52
<b>6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>57</b>
6.1 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ .....	58
6.2 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	59
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	60

**ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ**

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - ΣΥΝΟΨΗ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ .....	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ .....	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ .....	46
ΠΙΝΑΚΑΣ 5- DESCRIPTIVE STATISTICS .....	48
ΠΙΝΑΚΑΣ 6 – CORRELATION MATRIX .....	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ -ESG SCORE.....	53
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ – E SCORE .....	54
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ – S SCORE .....	55
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ – G SCORE .....	56

**ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ**

EIKONA 1-ESG.....	8
EIKONA 2-SUMMARY RESULTS.....	9
EIKONA 3-HOW ESG PROGRAMS CONTRIBUTE TO FINANCIAL PERFORMANCE.....	12
EIKONA 4-MOST IMPORTANT ESG ACTIVITY .....	13
EIKONA 5-ESG PROGRAMS CREATE VALUE.....	16
EIKONA 6-ESG ISSUES .....	18
EIKONA 7- CORRELATION BETWEEN ESG AND FINANCIAL PERFORMANCE (BASED ON 245 STUDIES PUBLISHED BETWEEN 2016 AND 2020) .....	24

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

*Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζεται η σύνδεση μεταξύ της εταιρικής βιωσιμότητας και της οικονομικής απόδοσης των εταιρειών αλλά και της ακαδημαϊκής και πρακτικής σημασίας μέσω της συνοπτικής παρουσίασης των αποτελεσμάτων της μελέτης.*

---

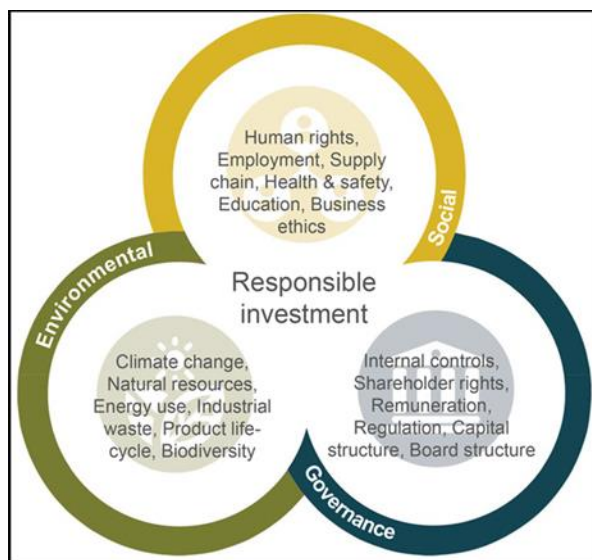
### 1.1 Βασικές Έννοιες

Ο σύγχρονος κόσμος αντιμετωπίζει πληθώρα περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων λόγω έλλειψης πόρων που συνεχώς εντείνονται από τον διαρκώς αυξανόμενο παγκόσμιο πληθυσμό και τη συνεχή απειλή της κλιματικής αλλαγής. Για να μετριαστούν αυτά τα προβλήματα και να αντιστραφεί η παγκόσμια υποβάθμιση, δίνεται μεγάλη έμφαση στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης. Υποστηρίζεται δε, ότι ένα σημαντικό μέρος των περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων προκαλείται από τον εταιρικό κόσμο και την επικρατούσα άποψη για βραχυπρόθεσμη κερδοφορία.

Επομένως, ο τρόπος που λαμβάνουν χώρα οι δραστηριότητες των επιχειρήσεων είναι ζωτικής σημασίας για την επίλυση του προβλήματος καθώς η επιτυχία των στόχων που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα θα καθοριστεί σε μεγάλο βαθμό από την εταιρική βιωσιμότητα (Peylo, 2012).

Επίσης, υπάρχει μια συνεχής διαβούλευση με σκοπό τον καθορισμό του ακριβή ορισμού της εταιρικής βιωσιμότητας και του τι περιλαμβάνει αυτή η έννοια. Οι περισσότεροι από τους προτεινόμενους ορισμούς δηλώνουν ότι η εταιρική βιωσιμότητα περιέχει διάφορες πτυχές που πρέπει να εξεταστούν ταυτόχρονα και συχνά συγκεντρώνεται σε τρεις κύριες υποομάδες: Περιβάλλον (E), Κοινωνική (S) και Εταιρική Διακυβέρνηση (G) (Εικόνα 1). Ως εκ τούτου, ο όρος ESG είναι ένας γενικός όρος άμεσα συνδεδεμένος με τη μέτρηση της εταιρικής βιωσιμότητας (Schaltegger and Synnestvedt, 2002; Steger, 2006). Κατά συνέπεια, για το υπόλοιπο της εν λόγω διατριβής, ο όρος ESG αναφέρεται στην εταιρική βιωσιμότητα.

Εικόνα 1-ESG



Πηγή: hciig – Environmental Social and Governance

Στη σημερινή καπιταλιστική κοινωνία, η επιβίωση μιας εταιρείας εξαρτάται από την ικανότητά της να αποφέρει κέρδη στους μετόχους της και γι' αυτό οι επενδυτικές αποφάσεις βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε προβλέψεις της οικονομικής απόδοσης. Επομένως, αντιλαμβανόμαστε πως για να παρακινηθεί η συντριπτική πλειονότητα των επιχειρήσεων να συμμετάσχει σε δραστηριότητες ESG, πρέπει να απορρέουν οικονομικά οφέλη από αυτό. Αυτός είναι και ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης, να εξετάσουμε αν υπάρχουν οφέλη για τις επιχειρήσεις από την υιοθέτηση στρατηγικών με κεντρικό άξονα τους ESG παράγοντες αλλά και την εφαρμογή πολιτικών και αποφάσεων σχετιζόμενες με την βιώσιμη ανάπτυξη.

Ανατρέχοντας στην βιβλιογραφία, διαπιστώσαμε πως υπάρχουν ποικίλες απόψεις για το συγκεκριμένο θέμα, κάποιες από τις οποίες παρουσιάζουμε επιγραμματικά παρακάτω και αναλυτικότερα στην ενότητα 3 (επισκόπηση βιβλιογραφίας).

Πολλοί παραδοσιακοί διαχειριστές κεφαλαίων έχουν ήδη υιοθετήσει επενδυτικές στρατηγικές ESG (Duuren et al., 2015) ενώ σήμερα τουλάχιστον 26 δισεκατομμύρια δολάρια διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων μπορούν να χαρακτηριστούν ως περιουσιακά στοιχεία με κριτήρια ESG. Η ανάπτυξή τους μπορεί να περιγράψει ως εκθετική κάτι που επαληθεύουν και οι εκτιμήσεις της BlackRock, του μεγαλύτερου επενδυτικού ομίλου παγκοσμίως, που βάσει υπολογισμών που πραγματοποιήθηκαν το 2019 τα περιουσιακά στοιχεία ESG θα ανέλθουν στα 400 δισεκατομμύρια δολάρια την επόμενη δεκαετία (Financial Times, 2019).

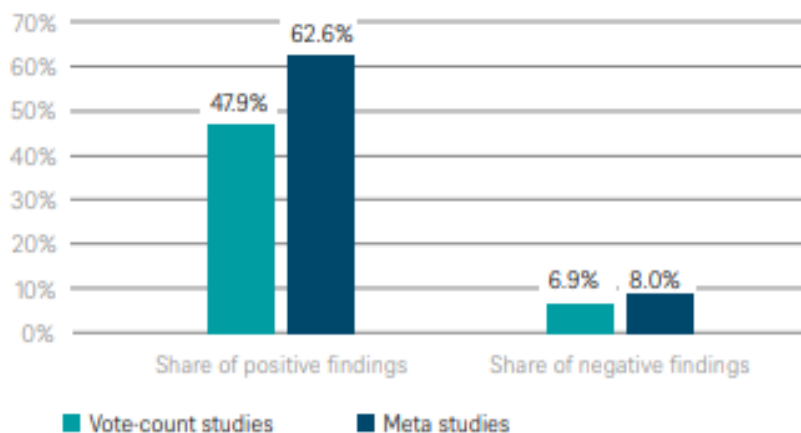
Εκτός όμως από τον σαφή θετικό κοινωνικό αντίκτυπο που συνεπάγεται η συνετή εταιρική, περιβαλλοντική και κοινωνική ευθύνη, οι επενδυτές αναζητούν και την βελτίωση της οικονομικής απόδοσης. Οι εταιρείες που υιοθετούν στρατηγικές ESG



θεωρείται ότι έχουν ένα πιο βιώσιμο όραμα σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα σε σύγκριση με τις "παραδοσιακές" εταιρείες που επικεντρώνονται στο αυστηρά οικονομικό σκέλος. Το γεγονός αυτό, φαίνεται να τις βοηθά να ξεπεράσουν τους ανταγωνιστές τους οι οποίοι δεν εναρμονίζονται με τις στρατηγικές της βιώσιμης ανάπτυξης γεγονός που επιβεβαιώνεται από πολυάριθμες ακαδημαϊκές μελέτες που αναδεικνύουν μια θετική σχέση μεταξύ των επιδόσεων ESG και των οικονομικών αποδόσεων.

Μια μελέτη του 2015 (Bush & Bassen,2015) συνδύασε τα αποτελέσματα περισσότερων από 2.200 προηγούμενων μελετών για το συγκεκριμένο θέμα από την οποία προέκυψε πως το ενενήντα τοις εκατό των μελετών καταλήγει σε μια μη αρνητική σχέση μεταξύ των οικονομικών επιδόσεων και των επιδόσεων ESG (Εικόνα 2). Επιπλέον, οι περισσότερες μελέτες βρίσκουν θετικούς, σταθερούς δεσμούς με την πάροδο του χρόνου (Friede et al., 2015).

Εικόνα 2-Summary Results



Πηγή:Friede,Bush,Bassen (2015)

Σύμφωνα με τη θεωρία των ενδιαφερόμενων μερών (stakeholder theory), η επιτυχία ενός οργανισμού βασίζεται στην ικανότητα της εταιρείας να ενσωματώνει και να διαχειρίζεται τις σχέσεις της με τις διάφορες ομάδες ενδιαφερομένων (Beurden & Gosling, 2008). Η πρακτική της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης αποτελεί απόδειξη ότι οι εταιρείες προσπαθούν να διευρύνουν το πεδίο εφαρμογής τους στην κάλυψη των αναγκών των διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών (Perez-Batres, Doh, Miller,&pisani, 2012).

Τα ενδιαφερόμενα μέρη απαιτούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη βιωσιμότητα των εταιρειών για τις δράσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων τους (Guler Aras & Crowther, 2009). Στην πραγματικότητα, οι αγορές σήμερα απαιτούν ευρεία

παροχή πληροφοριών οι οποίες αντλούνται κυρίως από τις κοινωνικά υπεύθυνες επιχειρήσεις. Οι Connelly και Limphayom (2004) εξηγούν ότι η παράθεση τέτοιων στοιχείων είναι επωφελής για την επιχείρηση, καθώς βοηθά το κοινό να κατανοήσει την απόδοση, τις πολιτικές, τα ηθικά πρότυπα και τη σταθερή σχέση των εταιρειών με τις κοινότητές τους. Επιπλέον, ο Weber (2014) ισχυρίζεται ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη αντιλαμβάνονται τη σημασία της δημοσιοποίησης πληροφοριών που αφορούν στην βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς βελτιώνει τόσο τις επιδόσεις ESG όσο και τις αποδόσεις των επενδύσεων. Ο αυξημένος αριθμός πρακτικών υποβολής εκθέσεων σχετικά με τη βιωσιμότητα σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την αύξηση της ευαισθητοποίησης σε θέματα ESG από την κοινωνία, καθιστώντας τελικά την εταιρεία υπόλογη για τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιδόσεις της (Junior, Best, & Cotter, 2014). Έτσι, η υιοθέτηση μιας υπεύθυνης και δεοντολογικής στρατηγικής, δίνει μια σαφή εξήγηση στα ενδιαφερόμενα μέρη σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διοίκησης στην επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας των εταιρειών, την επέκταση και ανάπτυξη των επιχειρήσεων, και την μακροπρόθεσμη επιτυχία (Amran & Ooi, 2014).

Οι επιδόσεις των επιχειρήσεων των οποίων οι στρατηγικές εναρμονίζονται με την βιώσιμη ανάπτυξη (ESG) μπορούν να εξηγηθούν από πολυάριθμες ακαδημαϊκές θεωρίες. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Porter & Van der Linde (1995), η νομοθεσία που εστιάζει στο περιβάλλον δεν επιτρέπει μόνο στις εταιρείες να μειώνουν τις εξωτερικές τους επιπτώσεις (ρύπανση), αλλά και να καινοτομούν και, ως εκ τούτου, να μειώνουν το λειτουργικό τους κόστος.

Όσον αφορά στα κοινωνικά ζητήματα, η ιδέα της ισορροπημένης βαθμολογίας (balanced scorecard), που προτάθηκε από τους Kaplan και Norton (1992), συνίσταται στο να συμπεριλάβει και να μετρήσει τις ανάγκες των διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών της εταιρείας, εκτός από τους μετόχους, μέσω οικονομικών και μη χρηματοπιστωτικών δεικτών. Οι διαχειριστές των επιχειρήσεων θα πρέπει, συνεπώς, να επικεντρώνουν τις προσπάθειές τους όχι μόνο στην ικανοποίηση των οικονομικών συμφερόντων και των αναγκών των μετόχων, αλλά και των λοιπών ενδιαφερομένων μερών. Οι συντάκτες της ιδέας υποστηρίζουν ότι η χρήση της ισορροπημένης βαθμολογίας από τις επιχειρήσεις δύναται να βελτιώσει την οικονομική τους απόδοση, ιδιαίτερα στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Οι δραστηριότητες εταιρικής διακυβέρνησης εφαρμόζονται κυρίως για την αντιμετώπιση των προβλημάτων των οργανισμών, μια θεωρία που αναπτύχθηκε από τους Jensen & Meckling (1976), βάσει της οποίας προκύπτει από τον διαχωρισμό των μετόχων και των διαχειριστών των εταιρειών. Η μείωση των προβλημάτων αντιπροσώπευσης (agency problem)<sup>1</sup> οδηγεί σε καλύτερο έλεγχο των ενεργειών των διευθυντικών στελεχών, οι οποίοι θα πρέπει να οδηγηθούν στην

---

<sup>1</sup> Agency Problem: Η σύγκρουση συμφερόντων που ενυπάρχει σε οποιαδήποτε εταιρική σχέση όπου ένα μέρος αναμένεται να ενεργήσει προς όφελος του άλλου. Στην εταιρική διακυβέρνηση, συνήθως αναφέρεται στην σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ της διοίκησης μιας εταιρείας και των μετόχων της.

ορθότερη παρακολούθηση των συμφερόντων των μετόχων βελτιώνοντας κατά συνέπεια και την οικονομική απόδοση.

Η αξιολόγηση μιας εταιρείας δεν είναι πλήρης χωρίς την εξέταση των στοιχείων ESG, δεδομένου ότι καταδεικνύει δυνητικά σημαντικό οικονομικό αντίκτυπο σε συγκεκριμένους παράγοντες αποτίμησης των ιδίων κεφαλαίων. Η ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης ως μέρος μιας επιχειρηματικής στρατηγικής θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί θετικές οικονομικές επιδόσεις για τις επιχειρήσεις (Arshad, Mansor, & Othman, 2012). Οι Κοσμανονά και Dočekalová (2012) πρότειναν πως οι πληροφορίες ESG που αντικατοπτρίζονται στις εταιρικές κοινωνικές ευθύνες ή στην υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας είναι σε θέση να βοηθήσουν τους επενδυτές να αποκομίσουν αυξημένα κέρδη υπό προκαθορισμένους κινδύνους. Ως εκ τούτου, οι εταιρείες αναμένεται να επενδύσουν σε ορθές πρακτικές δίνοντας έμφαση σε θέματα ESG μέχρι το σημείο όπου η οριακή απόδοση θα υπερβεί το κόστος κεφαλαίου (Renneboog, Horst, & Zhang, 2008).

Μια έρευνα που διεξήχθη σε ιδιωτικούς επενδυτικούς οίκους από την PwC (2012) διαπίστωσε ότι το 90% των συμμετεχόντων σε ιδιωτικά επενδυτικά κεφάλαια πίστευαν πως η ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων και των πρακτικών της ESG δημιουργεί αξία για αυτούς. Επίσης, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Deloitte Development LLC (2012) προκύπτει το συμπέρασμα ότι η γνωστοποίηση δεδομένων που αφορούν στην βιώσιμη ανάπτυξη θα προστατεύσει εν μέρει τους μετόχων από τις μειώσεις στην αξία της επένδυσής του όταν θα προκύψουν κάποιες ανισορροπίες ή ανωμαλίες στις χρηματαγορές. Επιπλέον, η πρακτική γνωστοποίησης ESG θα βοηθήσει μια εταιρεία να διαχειριστεί τον κίνδυνο και να δώσει προσοχή σε κοινωνικά ευαίσθητα ζητήματα (Koehler & Hespenheide, 2013).

Επιπρόσθετα, πολυάριθμες έρευνες καταδεικνύουν, όπως και αυτή της McKinsey το 2019, ότι οι επιχειρήσεις που είναι πιο συνεπείς σε υψηλότερες αποδόσεις ESG έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε χρηματοδότηση απολαμβάνοντας μειωμένο κόστος, βελτιωμένη λειτουργική αποδοτικότητα και προσβλέποντας σε αυξημένη μελλοντική κερδοφορία. Οι εταιρείες που ορίζουν συγκεκριμένα πρωτόκολλα για την ανίχνευση, τον υπολογισμό και τη διαχείριση των μεταβλητών ESG θα ανταποκρίνονται ταχύτερα σε ρυθμιστικές αλλαγές, θα ελαχιστοποιούν τους κινδύνους επιβολής και θα διασφαλίζουν την άδεια λειτουργίας τους σε ένα μεταβαλλόμενο κλίμα (Εικόνα 3).

Εικόνα 3-How ESG programs contribute to financial performance.

Top ways that ESG programs improve financial performance,  
% of respondents<sup>1</sup>



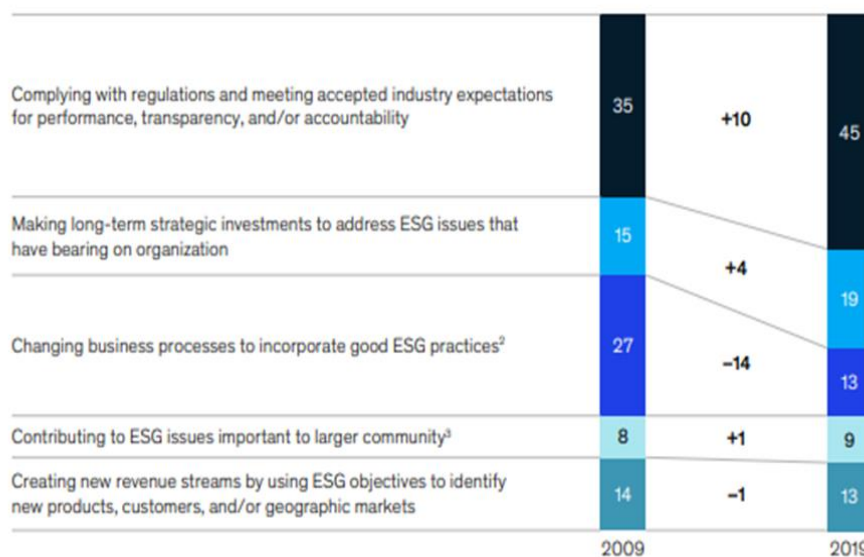
<sup>1</sup> Question was asked only of respondents who said environmental, social, and governance programs increase shareholder value. Executives were asked which ways ESG programs improve their organizations' financial performance, and investment professionals were asked which ways ESG programs improve organizations' financial performance. Respondents who said "other" or "don't know" are not shown; total n = 136 in 2009 and n = 342 in 2019.

<sup>2</sup> Not statistically significant when controlling for the different roles included in the 2009 and 2019 survey samples.

Πηγή: McKinsey & Company – *The ESG premium: New perspectives on value and performance*

Από την ίδια έρευνα της McKinsey προκύπτει πως ο σημαντικότερος παράγοντας δραστηριότητας που σχετίζεται με το ESG είναι η συμμόρφωση με τους κανονισμούς, η διαφάνεια στην διαδικασία λήψης αποφάσεων και η υπευθυνότητα απέναντι στις εσωτερικές και εξωτερικές ομάδες ενδιαφερομένων (Εικόνα 4).

Εικόνα 4-Most important ESG activity

ESG activity ranked as most important, % of respondents<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Figures do not sum to 100%, because respondents who said "other" or "don't know" are not shown; total n = 238 in 2009 and n = 573 in 2019.

<sup>2</sup> For example, changes to purchasing or performance-management systems, or redesign of factory processes to minimize waste.

<sup>3</sup> That is, through charitable giving or philanthropy, product donations, and/or support for employee volunteering.

Πηγή: McKinsey & Company – *The ESG premium: New perspectives on value and performance*

Από την πλειοψηφία των ερευνών, όπως αναλύεται και παρακάτω, προκύπτει πως η ισχυρή απόδοση ESG μπορεί να βελτιώσει την ανάπτυξη, να μειώσει το κόστος και να ελαχιστοποιήσει τις νομικές παρεμβάσεις, βελτιώνοντας παράλληλα την παραγωγικότητα των εργαζομένων αλλά και ενισχύοντας τις επενδύσεις. Η απόδοση ESG και η πεποίθηση ότι σχετίζεται με τη συνολική ποιότητα διαχείρισης μιας εταιρείας υποδηλώνουν ότι όλο και περισσότεροι επενδυτές και στελέχη θα ενσωματώσουν την βιώσιμη ανάπτυξη στις οικονομικές τους αποφάσεις και στις στρατηγικές που εφαρμόζουν. Εάν οι αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία δεκαετία είναι μια προεπισκόπηση της επόμενης δεκαετίας, φαίνεται πως η αξία του ESG θα συνεχίσει να αυξάνεται.

Ωστόσο, στην βιβλιογραφία έχουν καταγραφεί και αντίθετες απόψεις για την εταιρική κοινωνική ευθύνη ξεκινώντας με τον γνωστό ισχυρισμό του Αμερικανού οικονομολόγου Milton Friedman με βάση τον οποίο «η μόνη ευθύνη των εταιρειών είναι να αποφέρουν κέρδη στους μετόχους» (New York Times Magazine, 1970, p.122). Επεκτείνοντας αυτήν την άποψη, αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η εταιρική κοινωνική ευθύνη είναι συχνά απλώς μια εκδήλωση προβλημάτων του διαχειριστικού οργανισμού εντός της εταιρείας (Benabou and Tirole, 2010; Cheng, Hong, and Shue, 2014; Masulis and Reza, 2015) και, ως εκ τούτου, καθιστά αρνητική

και προβληματική την προβολή της εταιρείας. Δηλαδή, οι κοινωνικά υπεύθυνες εταιρείες τείνουν να υποφέρουν από προβλήματα αντιπροσώπευσης (agency problem), τα οποία εκδηλώνονται επίσης από διευθυντικά στελέχη που ασχολούνται με την εταιρική κοινωνική ευθύνη, τα οποία επωφελούνται εις βάρος των μετόχων (Krueger, 2015). Επιπλέον, οι διευθυντές που συμμετέχουν σε χρονοβόρες δραστηριότητες CSR (Corporate Social Responsibility) μπορούν να χάσουν την εστίασή τους στις βασικές διαχειριστικές τους ευθύνες (Jensen, 2001). Συνολικά, από την πλευρά του agency problem, η εταιρική κοινωνική ευθύνη φαίνεται να μην είναι προς το συμφέρον των μετόχων. Ο Friedman υποστήριξε ακόμη ότι το να σκεφτεί κανείς πως η επιχείρηση πρέπει να κάνει οτιδήποτε άλλο εκτός από την μεγιστοποίηση του κέρδους είναι σαν να «βλάπτει τα θεμέλια μιας ελεύθερης κοινωνίας» (New York Times Magazine, 1970). Η πραγματικότητα θα μπορούσε να βρίσκεται κάπου μεταξύ των ορθών πρακτικών διακυβέρνησης και της άποψης της εταιρείας για την εταιρική κοινωνική ευθύνη. Ορισμένες εταιρικές πολιτικές που σχετίζονται με την εταιρική κοινωνική ευθύνη μπορεί να είναι το αποτέλεσμα μιας άρτιας διακυβέρνησης σύμφωνα με την αξία των μετόχων, ενώ άλλες μπορεί να οφείλονται σε προβλήματα αντιπροσώπευσης.

Σε αντίθεση με τη θεωρία των μετόχων του Friedman, ο Freeman (1984) υποστήριξε ότι οι εταιρείες θα πρέπει να μεγιστοποιήσουν την ευημερία όλων των ενδιαφερομένων, και όχι μόνο των (οικονομικών) μετόχων. Έτσι, για τον Freeman (1984), η σχέση μεταξύ της απόδοσης του ESG και της οικονομικής απόδοσης δεν είναι απαραίτητα αρνητική.

Με αφορμή λοιπόν, τις αντικρουόμενες απόψεις που εντοπίζονται στην βιβλιογραφία, όπως παρουσιάστηκαν επιγραμματικά παραπάνω, και αντιλαμβάνοντας πως η πλειοψηφία αυτής καταλήγει σε θετική συσχέτιση μεταξύ του ESG και της εταιρικής βιωσιμότητας και προς επιβεβαίωση αυτών πραγματοποιούμε την συγκεκριμένη μελέτη. Σκοπός μας είναι να εξετάσουμε την ύπαρξη, ή μη, συσχέτισης μεταξύ της βιώσιμης ανάπτυξης και της οικονομικής απόδοσης καθώς και να εντοπίσουμε τι είδους σχέση υπάρχει και ποια είναι η στατιστική σημαντικότητα αυτής. Προκειμένου να διενεργήσουμε την μελέτη και να πραγματοποιήσουμε τις παλινδρομήσεις χρησιμοποιήσαμε δεδομένα όπως τα ESG scores και λοιπά οικονομικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα στη βάση δεδομένων DataStream. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε αποτελείται από 243 εισηγμένες εταιρείες στις χρηματαγορές της Αμερικανικής επικράτειας για την χρονική περίοδο 2010-2019.

Όπως θα περιγράψει αναλυτικότερα και στην ενότητα 5 όπου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, φαίνεται πως υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του ESG score και της οικονομικής απόδοσης των εταιριών, επιβεβαιώνοντας έτσι την πλειοψηφία των μελετών της βιβλιογραφίας αλλά και ενισχύοντας την θεωρία των ενδιαφερομένων μερών (stakeholder theory) με βάση την οποία η ESG πολιτική δεν

είναι σε καμία περίπτωση ένα περιττό κόστος αλλά αναγκαίο συστατικό στην βιωσιμότητα των επιχειρήσεων.

## 1.2 Δομή Διπλωματικής

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία οργανώνεται σε 6 θεματικές ενότητες συμπεριλαμβανομένης και της εισαγωγής. Στην 2<sup>η</sup> ενότητα παρουσιάζεται εκτενώς ο ορισμός του ESG καθώς και των συστατικών παραγόντων της έννοιας. Στην 3<sup>η</sup> ενότητα παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο που έχει σκοπό να θέσει τις βάσεις για την ανάλυση που θα ακολουθήσει σχετικά με τα αποτελέσματα της μελέτης.

Το επόμενο κεφάλαιο, αυτό της μεθοδολογίας, στοχεύει στο να παρουσιάσει τον τρόπο με τον οποίο συλλέχθηκαν τα δεδομένα, τον ερευνητικό σχεδιασμό καθώς και την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της διατριβής. Επιπλέον, στοχεύει να καθοδηγήσει τον αναγνώστη μέσω των πολλαπλών διαδικασιών που έχουν πραγματοποιηθεί, στην αναδημιουργία της μελέτης και των αποτελεσμάτων της.

Στην 5<sup>η</sup> ενότητα, αυτή των αποτελεσμάτων και της ανάλυσης, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τις στατιστικές διαδικασίες. Τα αποτελέσματα και η ανάλυση συνδυάστηκαν για να επιτρέψουν την άμεση σύνδεση μεταξύ των ευρημάτων και της θεωρίας, καθιστώντας τη συλλογιστική πορεία σαφή και απλή.

Στην τελευταία ενότητα, συμπεράσματα και συστάσεις για μελλοντικές μελέτες, συνδέεται η θεωρία και το αποτέλεσμα της στατιστικής έρευνας ενώ δίνεται απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα της διατριβής, αν δηλαδή το ESG score επιδρά θετικά στην οικονομική απόδοση. Τέλος, περιλαμβάνεται διαβούλευση σχετικά με την πιθανή συμβολή αυτής της διατριβής στον τομέα της έρευνας και προτεινόμενα μελλοντικά ερευνητικά θέματα στον τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης.

## 2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ESG

*Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζουμε αναλυτικά τις τρεις κατευθύνσεις του ESG καθώς και το τι περιλαμβάνει η καθεμία από αυτές.*

---

Όπως αναφέραμε και στην εισαγωγή, το περιβάλλον, η κοινωνική και η εταιρική διακυβέρνηση (ESG) ή αλλιώς η βιώσιμη ανάπτυξη είναι όροι που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τις ανησυχίες που μπορεί συνήθως να σχετίζονται με τη βιωσιμότητα ή την εταιρική ευθύνη. Επίσης, ο όρος ESG περιλαμβάνει το ευρύ φάσμα μεταβλητών περιβαλλοντικής, κοινωνικής και εταιρικής διακυβέρνησης που συνδέεται με την ικανότητα ενός οργανισμού να παράγει βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη αξία για την εταιρεία (Εικόνα 5).

Εικόνα 5-ESG programs create value.

Among respondents who say ESG programs create value, the share seeing short- and long-term value has grown.

Share of respondents who say given program creates value, %<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Question was asked only of respondents who said environmental, social, and governance programs increase shareholder value. Respondents who said "substantially negative," "negative," or "no effect" are not shown; total n = 136 in 2009 and n = 342 in 2019.

Πηγή: McKinsey & Company – *The ESG premium: New perspectives on value and performance*

Πρόκειται για μια έννοια που ενσωματώνει μη χρηματοοικονομικές πτυχές στις επιχειρηματικές αποφάσεις οι οποίες ωστόσο έχουν οικονομικές επιπτώσεις ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο τους χειρίζεται κάθε εταιρεία. Επιπλέον, το ESG score διαφέρει ανάλογα με τη βιομηχανία και τη γεωγραφία, τη φύση και το μέγεθος των λειτουργιών, την εταιρική στρατηγική και τις αξίες, καθώς και ανάλογα με τη βάση και την προσέγγιση των επενδυτών.

Για να αξιολογήσουν οι επενδυτές μια εταιρεία βάσει του ESG score, εξετάζουν ένα ευρύ φάσμα συμπεριφορών με εστίαση στους παρακάτω τρεις παράγοντες:

- **Περιβαλλοντικοί παράγοντες:** μπορεί να περιλαμβάνουν την χρήση των πηγών ενέργειας μιας εταιρείας, τον σεβασμό για το περιβάλλον, την αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος, τις εκπομπές CO<sub>2</sub>, την διατήρηση των φυσικών πόρων, την ατμοσφαιρική ρύπανση του αέρα και του νερού. Τα συγκεκριμένα κριτήρια μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της διαχείρισης τυχόν περιβαλλοντικών κινδύνων που ενδέχεται να αντιμετωπίσει μια εταιρεία. Για παράδειγμα, υπάρχουν ζητήματα που σχετίζονται με την ιδιοκτησία μολυσμένων εκτάσεων, τη διάθεση επικίνδυνων αποβλήτων, τη διαχείριση τοξικών εκπομπών ή τη συμμόρφωσή του με τους ρυθμιστικούς κανονισμούς που έχει θεσπίσει η εκάστοτε χώρα σχετικά με το περιβάλλον. Οι εταιρείες που αμελούν να εξετάσουν τις επιπτώσεις των πολιτικών και των πρακτικών τους στο περιβάλλον ενδέχεται να



εκτεθούν σε μεγαλύτερο χρηματοοικονομικό κίνδυνο. Χωρίς τη λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή την προστασία από περιβαλλοντικά συμβάντα όπως πετρελαιοκηλίδες ή εκρήξεις ορυχείων, οι εταιρείες αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο επιβολής κυρώσεων από τις κυβερνητικές ή ρυθμιστικές Αρχές, ποινικές διώξεις, οι οποίες ενδέχεται να βλάψουν σημαντικά την αξία της εταιρείας και των μετόχων της.

- Οι **κοινωνικοί παράγοντες** αφορούν τις σχέσεις με τους πελάτες, τους προμηθευτές και τις κοινότητες στις οποίες λειτουργεί η επιχείρηση. Με άλλα λόγια, εξετάζονται κοινωνικά ζητήματα όπως η εργασία και τα ανθρώπινα δικαιώματα, η προστασία των καταναλωτών, η υγεία και το πλαίσιο κανονισμών ασφάλειας των εργαζομένων, η ισότητα των φύλων και λοιπές φυλετικές διακρίσεις κλπ. Επίσης, τα γεωπολιτικά γεγονότα εμπίπτουν στην κοινωνική κατηγορία των επενδύσεων ESG και συγκρούσεις τέτοιου είδους μπορούν να εμποδίσουν τις εταιρείες να παράγουν ή να διανέμουν τα προϊόντα τους όπως και τα εργασιακά ζητήματα που συμπεριλαμβάνονται στην κοινωνική πτυχή των βιώσιμων επενδύσεων ESG. Μερικές φορές, ο αντίκτυπος των εργατικών διαφορών ή προκλήσεων σε μια επιχείρηση είναι προφανής, όπως οι απεργοί εργαζόμενοι σε λιμάνια, αεροδρόμια. Σε άλλες περιπτώσεις, αυτοί οι παράγοντες ενδέχεται να είναι το έμμεσο αποτέλεσμα ευρύτερων οικονομικών τάσεων. Ωστόσο, η προοπτική του κέρδους δημιουργεί μια άλλη βάση για την εξέταση του κοινωνικού αντίκτυπου και της ευθύνης μιας εταιρείας και των πρακτικών της. Με απλά λόγια, η αγορά θα τείνει να ανταμείβει εκείνες τις εταιρείες που ελαχιστοποιούν την έκθεσή τους σε αυτά τα κοινωνικά ζητήματα όπως η πώληση αμφιλεγόμενων προϊόντων, η καταπάτηση των επαγγελματικών δικαιωμάτων, γεωπολιτικά σημεία και η χρήση απρόβλεπτου αριθμού εργατικού δυναμικού μπορούν να βλάψουν τα κέρδη και να αυξήσουν τη μεταβλητότητα.

- Οι **παράγοντες διακυβέρνησης** σχετίζονται με τη λήψη αποφάσεων, από τη χάραξη κυρίαρχης πολιτικής έως την κατανομή δικαιωμάτων και ευθυνών μεταξύ διαφορετικών συμμετεχόντων σε εταιρείες, συμπεριλαμβανομένου του διοικητικού συμβουλίου, των διευθυντών, των μετόχων και των ενδιαφερομένων. Οι παράγοντες διακυβέρνησης υποδεικνύουν τους κανόνες και τις διαδικασίες για τις χώρες και τις εταιρείες και επιτρέπουν στους επενδυτές να εξετάζουν κατάλληλες πρακτικές διακυβέρνησης όπως θα έκαναν και για τους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Ο σκοπός μιας εταιρείας, ο ρόλος και η σύνθεση των διοικητικών συμβουλίων, τα δικαιώματα των μετόχων και ο τρόπος μέτρησης της εταιρικής απόδοσης είναι βασικά στοιχεία των δομών της εταιρικής διακυβέρνησης. Η διαφορετικότητα και η ισότητα των φύλων είναι ένα ακόμα ζήτημα διακυβέρνησης με υψηλή βαρύτητα καθώς πολλοί θεσμικοί μέτοχοι και παράγοντες απαιτούν καλύτερη εκπροσώπηση των γυναικών στα εταιρικά συμβούλια και στις εκτελεστικές τάξεις, ίση μεταχείριση και μισθολογική ισότητα για τις γυναίκες και τους έγχρωμους ανθρώπους. Επιπλέον, η αποζημίωση και η εποπτεία των διευθυνόντων συμβούλων και των ανώτατων στελεχών, εκτός από τη δομή και τη σύνθεση των

διοικητικών συμβουλίων, είναι ένα ακόμα στοιχείο που πραγματεύεται ο παράγοντας της διακυβέρνησης.

Εικόνα 6-ESG Issues



Πηγή: *en sycamore – Calculating ESG impact on beta in the food industry*

Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένας πολύπλοκος και ετερογενής χώρος και δεν υπάρχει ένα καθολικό σύνολο παραγόντων που τον συνθέτουν και μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες τις εταιρείες, καθώς η σημασία αυτών των παραγόντων συχνά διαφέρει μεταξύ των τομέων εργασίας. Κατά συνέπεια οι επενδυτές πρέπει να αποφασίσουν τι είναι πιο σημαντικό για αυτούς, δηλαδή σε πρακτικό επίπεδο, οι επενδυτικές εταιρείες που ακολουθούν επιχειρήσεις με βάση τα κριτήρια ESG πρέπει να θέσουν προτεραιότητες. Ένας επιπρόσθετος λόγος που αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για τη μεγαλύτερη υιοθέτηση στρατηγικών ESG είναι η έλλειψη ισχυρών μετρήσεων για την αξιολόγηση των βαθμολογιών ESG. Ως εκ τούτου, οι πάροχοι αξιολογήσεων ESG διαδραματίζουν ολοένα και σημαντικότερο ρόλο στην επενδυτική διαδικασία, μέσω των αξιολογήσεων και των αναφορών τους σε διαφορετικές μετρήσεις ESG. Για το σκοπό αυτό, οι μεθοδολογίες που χρησιμοποιούν οι πάροχοι δεδομένων ESG δεν είναι τυποποιημένες και μπορούν να οδηγήσουν σε ριζικά διαφορετικά αποτελέσματα.

Σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Ecles et. al (2017) επιβεβαίωσαν τις παραπάνω θεωρίες αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι «το μεγαλύτερο εμπόδιο για την υιοθέτηση της βιώσιμης ανάπτυξης είναι η έλλειψη υψηλής ποιότητας δεδομένων σχετικά με την απόδοση των εταιρειών με βάση τους παράγοντες ESG». Επίσης, πολλά τεχνικά στοιχεία δείχνουν τις αδυναμίες των λογιστικών μετρήσεων και των δεδομένων ESG (Berg et al., 2019).

Τα τελευταία είκοσι χρόνια αναπτύχθηκαν πρότυπα αναφοράς ESG από μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς που είναι πλέον ευρέως αποδεκτά και υιοθετούνται από εταιρείες και είναι τα παρακάτω :

- i. Το Συμβούλιο Λογιστικών Προτύπων Βιώσιμης Ανάπτυξης (The Sustainability Accounting Standards Board, SASB) (<http://www.sasb.org/>)
- ii. Τον παγκόσμιο οργανισμό αναφοράς (The Global Reporting Initiative ,GRI) (<https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>)
- iii. Το Διεθνές συμβούλιο αναφορών (The International Integrated Reporting Council (IIRC) (<http://integratedreporting.org/>),
- iv. Πρώην πρόγραμμα γνωστοποίησης άνθρακα (CDP, formerly the Carbon Disclosure Project) (<https://www.cdp.net/en>)
- v. Το Παγκόσμιο Σύμφωνο των Ηνωμένων Εθνών (The United Nations Global Compact, UNGC) (<https://www.unglobalcompact.org/>).

Εκτός από τις ετήσιες εκθέσεις, οι πληροφορίες σχετικά με το ESG ενδέχεται να δημοσιεύονται σε διάφορες άλλες πηγές, όπως ιστότοποι εταιρειών, πηγές ΜΚΟ, εφημερίδες κ.λπ. Μέχρι σήμερα, υπάρχουν αρκετοί πάροχοι δεδομένων ESG οι πιο γνωστοί από τους οποίους είναι το Bloomberg και το Thomson Reuters δίνοντας την δυνατότητα στους διαχειριστές κεφαλαίων να πραγματοποιούν επενδυτικές αποφάσεις με απλούστερο τρόπο προσφέροντας αποτελεσματικότερη σύγκριση μεταξύ των επιχειρήσεων. Να σημειωθεί πως χρησιμοποιούνται και στην εν λόγω μελέτη οι συγκεκριμένοι πάροχοι δεδομένων ως δείκτες αναφοράς της απόδοσης ESG των εταιρειών.

### 3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

*Στην παρακάτω ενότητα, παρουσιάζονται οι διαφορετικές οικονομικές απόψεις αναφορικά με τη σχέση του ESG και της χρηματοοικονομικής απόδοσης, καθώς και μια περίληψη των αποτελεσμάτων από προηγούμενες εμπειρικές έρευνες που έχουν καταγραφεί στην βιβλιογραφία. Τέλος, παραθέτουμε τις υποθέσεις που θα εξετάσουμε.*

---

#### Γενικά

Υπήρξαν μακροχρόνιες αντιπαραθέσεις σχετικά με το πώς οι παράγοντες ESG επηρεάζουν την οικονομική και χρηματοοικονομική απόδοση μιας εταιρείας και συνεπώς την αγοραία αξία της. Σύμφωνα με τους Friede et al. (2015), περισσότερες από 2.200 ακαδημαϊκές μελέτες έχουν προσπαθήσει να αναλύσουν τη σχέση μεταξύ των δραστηριοτήτων της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και του ESG.

Η πρώτη έρευνα δημοσιεύθηκε τη δεκαετία του 1970 εξετάζοντας την σχέση των οικονομικών αποτελεσμάτων των εταιρειών και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Οι Bragdon & Marlin (1972) προσπάθησαν να συνδέσουν τη ρύπανση και την οικονομική απόδοση των εταιρειών απορρίπτοντας την οικονομική άποψη της πλειοψηφίας ότι μια εταιρεία που ασχολείται με θέματα ρύπανσης δεν μπορεί ταυτόχρονα να είναι κερδοφόρα. Επίσης, η συσχέτιση που προέκυψε ήταν θετική σύμφωνα με την έρευνα του Moskowitz (1972), ενώ η απόδοση του ESG δεν είχε οικονομική επιρροή στην εταιρεία σύμφωνα με τους Abbott & Monsen (1979). Η πλειονότητα των δημοσιευμένων μελετών για το θέμα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η σχέση είναι μη αρνητική (Friede et al., 2015). Ο Orlitzky et al. (2003) εξέτασε επίσης 52 προηγούμενες μελέτες συμπεραίνοντας ότι η κοινωνική ευθύνη έχει θετική επίδραση στις οικονομικές επιδόσεις, ιδιαίτερα στους δείκτες που αφορούν στην λογιστική απεικόνιση μιας επιχείρησης.

Οι Renneboog et al. (2008) παρέχουν δύο πιθανές εξηγήσεις για τις υψηλότερες αποδόσεις των εταιρειών με υψηλή απόδοση ESG. Πρώτον, είναι πιθανό η περιβαλλοντική απόδοση να συσχετίζεται με τις μελλοντικές ταμειακές ροές μιας εταιρείας μέσω, για παράδειγμα, δικαστικών δαπανών ή συμμόρφωσης με περιβαλλοντικούς κανονισμούς, υπονοώντας ότι οι επενδυτές αντιδρούν στις μεταβολές των ταμειακών ροών. Εναλλακτικά, οι κεφαλαιαγορές μπορούν να εσωτερικεύσουν το εξωτερικό κόστος μιας επιχείρησης μέσω επενδυτών που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για καλύτερες περιβαλλοντικές επιδόσεις.

Ο Kaiser (2020) μελετά την οικονομική αποτελεσματικότητα του συνδυασμού της ενοποίησης ESG με τα παραδοσιακά επενδυτικά στυλ με σκοπό να δείξει ότι οι επενδυτές αξίας, ανάπτυξης και δυναμικής των ΗΠΑ και της Ευρώπης μπορούν να βελτιώσουν τα επίπεδα βιωσιμότητας στο χαρτοφυλάκιό τους χωρίς να χάσουν την οικονομική τους απόδοση. Προκειμένου να ελέγξουν την συγκεκριμένη υπόθεση κατασκεύασαν κλασικά χαρτοφυλάκια καθώς και χαρτοφυλάκια βασισμένα στους τρεις πυλώνες του ESG. Η μελέτη παρατηρεί μια θετική συσχέτιση τόσο για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στις ΗΠΑ όσο και για στην Ευρώπη για την χρονική περίοδο 2003 έως 2016. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε πως η προσθήκη ESG κριτηρίων μειώνει τον κίνδυνο των χαρτοφυλακίων τόσο για τις αμερικανικές όσο και τις ευρωπαϊκές αγορές αντίστοιχα. Τέλος, τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι επενδυτές αξίας, οι επενδυτές δηλαδή που έχουν ως πρωταρχικό τους στόχο την τήρηση των αξιών, πρέπει να αναζητούν υψηλότερη βαθμολογία στην εταιρική διακυβέρνηση, ενώ οι επενδυτές ανάπτυξης πρέπει να αναζητούν υψηλά περιβαλλοντικά και κοινωνικά score.

Άλλες μελέτες παρήγαγαν αντικρουόμενα αποτελέσματα όπως αυτή του Vance (1975) που αποκάλυψε μια έντονα αρνητική σχέση μεταξύ εταιρικής και κοινωνικής ευθύνης. Οι Palmer, Oates, & Portey (1995) υποστηρίζουν ότι η επένδυση σε

παράγοντες κοινωνικής ευθύνης όχι μόνο δημιουργεί πρόσθετο κόστος για τις εταιρείες αλλά μπορεί να οδηγήσει και σε μείωση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μιας εταιρείας σύμφωνα με έρευνα των Baumol & Blackman (1991).

Η διαμάχη γύρω από το πως επηρεάζουν οι παράγοντες ESG την οικονομική απόδοση της εταιρείας παραμένει, ακόμα και 40 χρόνια μετά από την πρώτη δημοσιευμένη μελέτη. Από τη μία πλευρά, οι Brammer et al. (2006) κατέληξαν σε αρνητική συσχέτιση μεταξύ των κοινωνικών και οικονομικών επιδόσεων των εταιρειών του Ηνωμένου Βασιλείου, σε αντίθεση με την θετική εξάρτηση που προέκυψε από τις μελέτες των (Yu & Zhao, 2015; Deng et al., 2013; Dalal & Thaker, 2019).

Άλλοι ερευνητές επίσης καταλήγουν σε αντίθετες, μη γραμμικές συσχετίσεις, όπως οι Brammer & Millington (2008) που υποστηρίζουν ότι οι εταιρείες μπορούν να επιτύχουν υψηλή οικονομική απόδοση ακόμη και με χαμηλές βαθμολογίες CSR, αλλά με σύντομο χρονικό ορίζοντα σε αντίθεση με τον μακροπρόθεσμο ορίζοντα των εταιρειών με υψηλές βαθμολογίες CSR. Ομοίως, η σχέση μεταξύ της απόδοσης ESG και της οικονομικής απόδοσης της εταιρείας βρέθηκε να είναι μη γραμμική για τους Xie et al. (2018). Οι Choi και Jung (2008) ανακαλύπτουν μια θετική σχέση μεταξύ των κοινωνικών επιδόσεων και των επιδόσεων της αγοράς, αλλά μια ουδέτερη σχέση μεταξύ των λογιστικών και των κοινωνικών επιδόσεων. Εμπειρικές μελέτες όπως αυτές που διεξήγαγε ο Poelloe (2010) βρήκαν πως η κοινωνική ευθύνη συσχετίζεται αρνητικά με την οικονομική απόδοση.

Οι Hart και Ahuja (1996) πραγματοποίησαν εμπειρική μελέτη διερευνώντας τις επιπτώσεις του ESG σε διάφορους δείκτες επιδόσεων των χρηματοπιστωτικών αμερικανικών εταιρειών και διαπιστώνουν ότι χρησιμοποιώντας λογιστικούς δείκτες υπάρχει βραχυπρόθεσμο κόστος για τις επιχειρήσεις που ασκούν δράσεις ESG.

Οι Cordeiro και Sarkis, (1997) σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε 532 αμερικανικές επιχειρήσεις, αποδεικνύουν ότι υπάρχει μια σημαντική, αρνητική σχέση μεταξύ του περιβαλλοντικού υπέρ-ακτιβισμού και της απόδοσης κερδών. Επίσης, από την πλευρά της αγοράς, ο Worrell et. al. (1995) διαπιστώνει σημαντικά αρνητικές αντιδράσεις στο χρηματιστήριο σε ανακοινώσεις που σχετίζονται με πρωτοβουλίες της ESG για μια περίοδο 5 ετών.

Επόμενη μελέτη που αξίζει να αναφερθεί είναι αυτή των Cornell et al. (2020) όπου υποστηρίζουν ότι οι κοινωνικά υπεύθυνες εταιρείες παρουσιάζουν χαμηλότερα προεξοφλητικά επιτόκια και ως εκ τούτου οι επενδυτές έχουν χαμηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις. Υπάρχουν εταιρείες που επωφελούνται από την κοινωνική ευθύνη αλλά υπάρχουν και σαφείς ενδείξεις, με βάση την έρευνα τους, πως η συγκεκριμένη πολιτική δημιουργεί κόστος χωρίς αντισταθμιστικά οφέλη και η

θεωρία πως οι κοινωνικά υπεύθυνες εταιρείες θα έχουν υψηλότερη μελλοντική ανάπτυξη στα κέρδη και την αξία τους, είναι σαν ψεύτικη διαφήμιση.

Το δεύτερο συμπέρασμα της συγκεκριμένης μελέτης είναι πως τα αποδεικτικά στοιχεία ότι οι αγορές ενσωματώνουν την κοινωνική ευθύνη στις τιμές τους είναι ιδιαίτερα αδύναμα εξαίροντάς τις εταιρείες που χαρακτηρίζονται ως “κακές”. Επισημαίνουν πως υπάρχει αδύναμη σχέση μεταξύ του ESG και της λειτουργικής απόδοσης θεωρώντας πως αυτή η αδυναμία θα πρέπει να λειτουργεί σαν προειδοποίηση στους γενικούς διευθυντές των εταιρειών.

Τρίτο και τελευταίο συμπέρασμα είναι πως ακόμα και τα πιο ευνοϊκά στοιχεία για την ESG επένδυση αποτυγχάνουν να λύσουν το ερώτημα για το αν οι επιτυχημένες εταιρείες υιοθετούν τα κριτήρια ESG ή αντίθετα η υιοθέτηση των κριτηρίων ESG καθιστά τις επιχειρήσεις επιτυχημένες.

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι μελέτες οδηγούν σε διαφορετικά συμπεράσματα. Πρώτον, η οικονομική απόδοση μπορεί να μετρηθεί με διάφορους τρόπους χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικούς δείκτες (ROE, ROA, κ.λπ.) και δείκτες αγοράς (Tobin's Q κ.λπ.). Ανάλογα με τον πάροχο δεδομένων, αυτοί οι δείκτες απόδοσης μπορούν να κατασκευαστούν και να υπολογιστούν με διαφορετικούς τρόπους. Ένας άλλος λόγος είναι ότι η γεωγραφική και χρονική διάσταση ποικίλλει κατά τη διάρκεια των μελετών όταν σε άλλες έρευνες μελετώνται εταιρείες μόνο σε ορισμένους τομείς δραστηριότητας. Επιπλέον, η απόδοση των εταιρειών ESG είναι μια ευρεία έννοια που περιλαμβάνει πληθώρα δεικτών και αυτό οδηγεί σε ένα ευρύ φάσμα ακαδημαϊκών μελετών με διαφορετικά αποτελέσματα (Xie et al., 2018).

Ο διάσημος οικονομολόγος και βραβευμένος με Νόμπελ Milton Friedman ενσωματώνει τη συμβατική θεωρία της μεγιστοποίησης της αξίας των μετόχων. Αυτό που υποστηρίζει ο Friedman είναι ότι η ιδέα της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (CSR) έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρία των μετόχων σύμφωνα με την οποία το καθήκον του διευθυντή/διευθύνοντα συμβούλου της εταιρείας είναι να μεγιστοποιήσει τον πλούτο των μετόχων. Ειδικότερα, ο Friedman χαρακτηρίζει τη διαχειριστική δραστηριότητα για την προώθηση της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ως μείωση των αποδόσεων των μετόχων στις επενδύσεις. Ως αποτέλεσμα, η σχέση μεταξύ κοινωνικής και οικονομικής απόδοσης μπορεί να είναι μόνο αρνητική, όπως επικρατούσε ευρέως στη δεκαετία του 1970 (The New York Times Magazine, 1970).

Σε αντίθεση με τη θεωρία μεγιστοποίησης της αξίας των μετόχων, η θεωρία του Freeman (1984) ορίζει εκ νέου τον ρόλο και τους στόχους της επιχείρησης. Συγκεκριμένα, διευκρίνισε ότι η συνολική αξία που δημιουργεί μια επιχείρηση είναι σε συνάρτηση με την αξία που δημιουργείται για τους πελάτες, τους προμηθευτές, τους χρηματοδότες αλλά και για τους εργαζόμενους επεκτείνοντας με αυτό τον

τρόπο την κοινωνική ευημερία. Καταλήγοντας αναφέρει πως παραμένει εφικτή μια θετική σύνδεση μεταξύ της εταιρικής χρηματοοικονομικής επίδοσης καθώς οι στόχοι των επενδυτών μπορεί να συγκλίνουν με αυτούς των διαφορετικών συνεργατών.

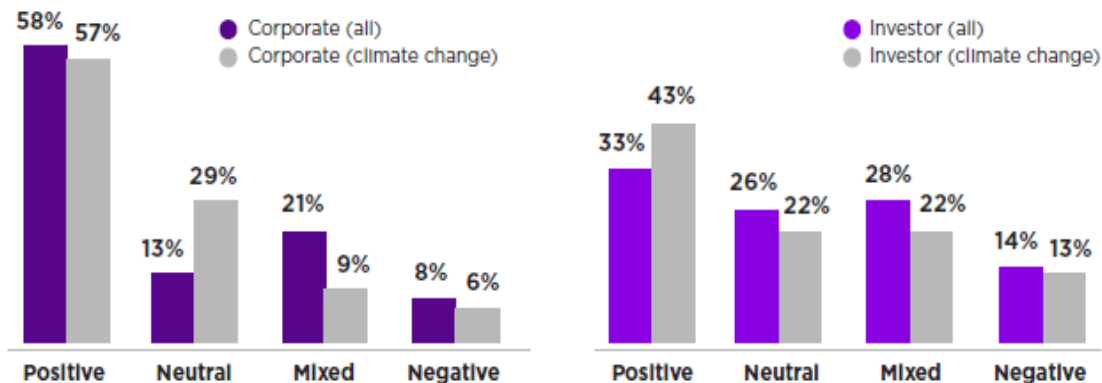
Οι Parket and Eilbirt (1975) και Drempeitic et al. (2019) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όσο μεγαλύτερα είναι τα μεγέθη μιας εταιρείας, τόσο μεγαλύτερη σημασία δίνεται στις στρατηγικές ESG. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη του Giese et al. (2017) όπου εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι πληροφορίες ESG των εταιρειών μεταδίδονται στην αγορά μετοχών δημιουργώντας τρεις «διαύλους μετάδοσης», (i) αυτόν ενός τυποποιημένου μοντέλου προ εξοφλημένων ταμειακών ροών (Discounted Cash Flow, DCF), δηλαδή τον δίαυλο του καναλιού των ταμειακών ροών, (ii) του ιδιοσυγκρασιακού διαύλου κινδύνου και (iii) του διαύλου αποτίμησης. Για το κανάλι των ταμειακών ροών, βρέθηκε πως οι εταιρείες με υψηλή βαθμολογία ESG είναι πιο ανταγωνιστικές και μπορούν να αποφέρουν μη κανονικές αποδόσεις, οδηγώντας σε υψηλότερο ποσοστό κερδοφορίας. Για τον ιδιοσυγκρασιακό δίαυλο κινδύνου, οι εταιρείες με υψηλή βαθμολογία ESG βρέθηκε να είναι καταλληλότερες στη διαχείριση των ειδικών δραστηριοτήτων και ως εκ τούτου, να έχουν μικρότερη πιθανότητα για λειτουργικούς κινδύνους. Τέλος, για το κανάλι της αποτίμησης, οι εταιρείες με υψηλή βαθμολογία ESG τείνουν να έχουν χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου που οδηγεί σε υψηλότερες τιμές αποτίμησης χρησιμοποιώντας το DCF μοντέλο.

Καταληκτικά, αξίζει να αναφερθεί η σύνοψη όλων των ευρημάτων μέχρι και το 2009 που περιλαμβάνεται σε κοινή έκθεση που δημοσιεύθηκε από τον Mercer και την ομάδα εργασίας διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων του προγράμματος περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών Χρηματοδοτική Πρωτοβουλία (Mercer & UNEP FI AMWG, 2007). Το αξιοσημείωτο στην συγκεκριμένη μελέτη είναι πως η πλειοψηφία των επιχειρήσεων (55%) παρουσιάζει θετική σχέση μεταξύ των οικονομικών επιδόσεων και των παραγόντων ESG, ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό (22.2%) έχει την ομόρροπη συσχέτιση και στους τρεις παράγοντες του ESG.

Σε πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε εξετάζοντας πάνω από 1,000 μελέτες που δημοσιεύθηκαν από το 2015-2020 (Rockefeller Asset Management, NYU Stern, 2021) βρέθηκε μια θετική συσχέτιση μεταξύ ESG και χρηματοοικονομικής απόδοσης στο 58% των μελετών, το 13% έδειξε έναν ουδέτερο αντίκτυπο και μόλις το 8% κατέληξε σε αρνητική σχέση. Σε μελέτες που επικεντρώνονται σε χαρακτηριστικά προσαρμοσμένα στον κίνδυνο, όπως το Sharpe ratio, βρέθηκε το 33% να καταλήγει σε θετική σχέση με μόλις το 14% να καταλήγει σε αρνητική συσχέτιση. Στην ίδια έρευνα, θετική είναι η συσχέτιση μεταξύ της περιβαλλοντικής ευθύνης και της χρηματοοικονομικής απόδοσης, ενώ τέλος σε θετική συσχέτιση καταλήγουν η πλειοψηφία των ερευνών με ποσοστό 57% μεταξύ της εταιρικής ευθύνης και της

οικονομικής απόδοσης. Μια λεπτομερής ανάλυση όλων των προαναφερθέντων αποτελεσμάτων παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα (Εικόνα 7).

Εικόνα 7- Correlation between ESG and financial performance (based on 245 studies published between 2016 and 2020)



Πηγή: ESG and financial performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from 1,000 Plus Studies Published between 2015 – 2020

Στην πρώτη μελέτη που πραγματοποιήθηκε για την γερμανική αγορά (Velte, 2017) με μια βαθύτερη ανάλυση των δεδομένων ESG και των επιπτώσεων στην οικονομική απόδοση, βρέθηκε πως υπάρχει θετική συσχέτιση, με τον παράγοντα της διακυβέρνησης να έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στην οικονομική απόδοση συγκριτικά με τους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Στην ανάλυση συμπεριλήφθηκαν 412 εταιρείες για την περίοδο 2010-2014. Επιπλέον, προβλέπεται αύξηση της ερευνητικής δραστηριότητας στην ευρωπαϊκή κεφαλαιαγορά για το συγκεκριμένο θέμα μιας και η κρίση του 2008/2009 οδήγησε στην αύξηση της ευαισθητοποίησης των εταιρειών στην εταιρική κοινωνική ευθύνη.

Συνολικά, η ενσωμάτωση των κριτηρίων ESG, για μια επιχείρηση, έχει κόστος που αντισταθμίζεται μέσω της ύπαρξης πιο πιστών και σταθερών πελατών, χαμηλότερου κόστους κεφαλαίου και καλής φήμης. Μακροπρόθεσμα, η εταιρεία μειώνει τελικά τους κινδύνους της και βελτιώνει την απόδοσή της, επειδή η ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης στην εφαρμοστέα πολιτική καθώς και στις στρατηγικές αποφάσεις της δίνει την πραγματική εικόνα των κινδύνων που μπορεί να αντιμετωπίσει μια εταιρεία αλλά και των ευκαιριών που μπορεί να εκμεταλλευτεί.

### 3.1 Περιβαλλοντικός παράγοντας και οικονομική απόδοση

Σύμφωνα με την άποψη των Porter και του Van der Linde (1995), οι διαρθρωμένοι περιβαλλοντικοί κανονισμοί ελαχιστοποιούν τις εξωτερικές επιπτώσεις της εταιρείας (ρύπανση) και επιτρέπουν στην εταιρεία να μειώσει το κόστος μέσω της καινοτομίας. Κατά συνέπεια, η οικονομική απόδοση μιας εταιρείας μπορεί να συνδέεται θετικά με



την πολιτική κοινωνικής ευθύνης της. Από την άλλη πλευρά, οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί θέτουν επιπρόσθετα μη ανακτήσιμα έξοδα στην εταιρεία, μειώνοντας την κερδοφορία της (Walley και Whitehead, 1994).

Έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών και οικονομικών επιδόσεων κάποιες από τις οποίες παρουσιάζουμε παρακάτω.

Για ένα δείγμα ιαπωνικών εταιρειών, οι Nakao et al. (2007) ανακάλυψαν μια σημαντική αμφίδρομη σχέση, με τα περιβαλλοντικά οικονομικά να εξηγούν ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι τυπικά παραδείγματα εξωτερικής δυσλειτουργίας της αγοράς που δεν ενσωματώνονται αυτόματα στο σύστημα της αγοράς. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, ωστόσο, υποδηλώνουν μια ανερχόμενη τάση που θα καταστήσει δυνατή για το σύνολο των μηχανισμών της αγοράς, μέσω της αμοιβαίας προώθησης δημόσιων και ιδιωτικών προσπάθειών ώστε να υπερνικηθεί αυτή η δυσλειτουργία.

Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν για τις αμερικανικές εταιρείες σύμφωνα με την έρευνα των Russo & Fouts (1997) με βάση την οποία η θετική συσχέτιση ενισχύεται στην αναπτυσσόμενη βιομηχανία. Στο συμπέρασμα αυτό κατέληξαν εξετάζοντας τις υποθέσεις τους σε ένα δείγμα 243 εταιρειών για χρονική περίοδο 2 ετών.

Οι Konar & Cohen (2001) επιχείρησαν να μετρήσουν τη σχέση μεταξύ της αγοραίας αξίας του S&P500 και των περιβαλλοντικών επιδόσεων καταλήγοντας σε θετική συσχέτιση. Η μελέτη τους έδειξε πως μεγάλες εταιρείες που υπερπληρούν τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς και δείχνουν μια εικόνα περιβαλλοντικής ανησυχίας ανταμείβονται από την αγορά. Θέτουν όμως και έναν προβληματισμό για το αν οι φιλικές προς το περιβάλλον εταιρείες είναι πραγματικά κερδοφόρες και αξιόπιστες ή αν αυτό το περιβαλλοντικό τους ενδιαφέρον περιορίζεται στο να ενισχύσει την φήμη τους αφήνοντας έτσι περιθώρια για περαιτέρω έρευνα.

Επίσης, θετική σχέση υπάρχει σύμφωνα με την έρευνα των King & Lenox (2001) βάσει της οποίας παρατηρήθηκε πως οι φιλικές προς το περιβάλλον επιχειρήσεις σημειώνουν υψηλότερο Tobin's Q. Προκειμένου να διερευνηθούν τη συγκεκριμένη σχέση, ανέλυσαν 652 αμερικανικές εταιρείες στον τομέα της μεταποίησης κατά την χρονική περίοδο 1987-1996. Παρόλο που όπως προαναφέρθηκε κατέληξαν πως υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ χαμηλότερης ρύπανσης και υψηλότερης χρηματοοικονομικής αξίας, διαπίστωσαν ότι αυτή η σχέση ενδέχεται να προκληθεί και από άλλους παράγοντες όπως τα σταθερά χαρακτηριστικά της εταιρείας ή η στρατηγική της θέση.

Η μελέτη των Miroshnychenko et al. (2017) εξάγει παρόμοια αποτελέσματα εξετάζοντας τις επιπτώσεις των «πράσινων εταιρικών πρακτικών» στις οικονομικές αποδόσεις. Η ερευνά τους πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας δεδομένα πάνελ από 3.490 εταιρείες 58 χωρών κατά την διάρκεια 13 ετών που αφορούσαν στην ρύπανση, στην ανάπτυξη «πράσινων προϊόντων» αλλά και την έκδοση του ISO 14001. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πρόληψη της ρύπανσης αποτελεί τον κύριο περιβαλλοντικό παράγοντα της οικονομικής απόδοσης, ενώ πρακτικές όπως η ανάπτυξη πράσινων προϊόντων δραματίζουν δευτερεύοντα ρόλο στον καθορισμό των οικονομικών αποδόσεων.

Οι Nekhili et al (2018) εστιάζοντας στις ετήσιες κοινωνικές εκθέσεις γαλλικών εταιρειών που περιλαμβάνονται στον δείκτη SBF120 για την χρονική περίοδο 2007-2017 διαπίστωσαν ότι τόσο οι μέτοχοι όσο και οι πελάτες προτιμούν εταιρείες με καλύτερες περιβαλλοντικές επιδόσεις. Συγκεκριμένα, ένα υψηλότερο επίπεδο περιβαλλοντικής γνωστοποίησης καταλήγουν πως ανταμείβεται από τους συμμετέχοντες στην αγορά.

Οι Jacobs et al. (2010) απέδειξαν ότι η περιβαλλοντική απόδοση έχει σημαντικές επιπτώσεις στην αγοραία αξία της εταιρείας μετρώντας την αντίδραση του χρηματιστηρίου σε ανακοινώσεις που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις. Χρησιμοποίησαν δυο κατηγορίες περιβαλλοντικών επιδόσεων, η πρώτη είχε να κάνει με τις αυτοαναφερόμενες από τις εταιρείες προσπάθειες για μετριασμό ή αντιστάθμιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις διάφορες δραστηριότητες τους. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει περιβαλλοντικά βραβεία και πιστοποιήσεις που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την αναγνώριση που παρέχεται από τρίτους για τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των εταιρειών. Συνολικά, φαίνεται πως η αγορά συσχετίζεται θετικά με τις ανακοινώσεις φιλικών δωρεών καθώς και με τις μειώσεις στις εκπομπές ρύπων. Η μελέτη τους καταλήγει πως η αγορά λειτουργεί επιλεκτικά στις ανακοινώσεις των περιβαλλοντικών επιδόσεων με ορισμένα είδη ανακοινώσεων να αποτιμώνται ακόμα και αρνητικά.

Η Horváthová (2010) εξέτασε την ετερογένεια ανάμεσα στη σχέση της οικονομικής και περιβαλλοντικής απόδοσης πραγματοποιώντας εμπειρικά μια ανάλυση παλινδρόμησης 64 αποτελεσμάτων από 37 εμπειρικές μελέτες για να καταλήξει στους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την συγκεκριμένη σχέση. Τα αποτελέσματα της μελέτης της αναφέρουν μια θετική επίδραση στις δημοσιονομικές επιδόσεις μετά από δύο χρόνια, ενώ μετά από ένα έτος ο αντίκτυπος γίνεται αρνητικός αντικατοπτρίζοντας το πόσο σημαντική είναι η επιλογή του χρονικού διαστήματος για την δημιουργία θετικής σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών και οικονομικών παραγόντων.

Οι Dutta et al. (2018) εξέτασαν την επίδραση του περιβαλλοντικού παράγοντα στις μετοχικές αποδόσεις. Σε αυτήν την περίπτωση, η περιβαλλοντική επίδραση μετρήθηκε με εκπομπές CO<sub>2</sub> χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο δείγμα δημοσίων εισηγμένων εταιρειών στην ευρωπαϊκή αγορά δικαιωμάτων εκπομπής (European Emission Allowances, EUA) μεταξύ του 2009 και του 2017. Το εμπειρικό αποτέλεσμα της μελέτης έδειξε ότι η περιβαλλοντική απόδοση συσχετίζεται θετικά με τις αποδόσεις των μετοχών.

Θα πρέπει να σημειώσουμε πως η έρευνα σχετικά με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής μέσω στρατηγικών ESG είναι αρκετά πρόσφατη, αλλά υπάρχουν ισχυρές αποδείξεις πως οδηγούν σε καλύτερη οικονομική απόδοση τόσο για τις εταιρείες όσο και για τους επενδυτές. Δυστυχώς, όπως αναφέρουν οι Diaz-Rainey et al. (2017) και Zhang et al. (2019) κανένα από τα τρία κορυφαία χρηματοοικονομικά περιοδικά (Journal of Finance, Journal of Financial Economics και Review of Financial Studies) δεν δημοσίευσε κάποιο άρθρο που να σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή κατά την περίοδο ανάλυσής τους. Ωστόσο, 59 μελέτες σχετικά με τη σχέση μεταξύ στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και οικονομικών επιδόσεων που δημοσιεύθηκαν τα τελευταία πέντε χρόνια, κατέληξαν σε μια θετική συσχέτιση με το επίκεντρο αυτών των ερευνών να αποτελεί ο μετριασμός του κινδύνου.

Για παράδειγμα, ο Cheema-Fox et al. (2019) εξέτασε την κατασκευή παραγόντων αποκαρβονισμού και διαπίστωσε ότι διαφορετικές στρατηγικές αποκαρβονισμού δημιουργούν διαφορετικές αποδόσεις προσαρμοσμένες στον εκάστοτε κίνδυνο. Συγκεκριμένα, εντόπισε τις στρατηγικές που μείωναν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα με παράλληλη επιθετικότερη απόδοση.

Οι In, Park, και Monk (2019) αξιολόγησαν 736 δημόσιες επιχειρήσεις των ΗΠΑ από το 2005 έως το 2015, και διαπίστωσαν ότι μια στρατηγική για μακροχρόνιες επιχειρήσεις με αποδοτικότητα άνθρακα θα μπορούσε να επιφέρει ετήσια απόδοση 3,5% έως 5,4%. Η έρευνά τους δείχνει ότι η επένδυση σε εταιρείες με αποδοτικότητα άνθρακα μπορεί να είναι επικερδής ακόμη και χωρίς κυβερνητικά κίνητρα.

Σε αντίθεση, οι Filbeck & Gorman (2004) καταλήγουν στο συμπέρασμα πως για τις δημόσιες εταιρείες ηλεκτρικής ενέργειας των ΗΠΑ υπάρχει αρνητική σχέση. Όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά, το κόστος συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική ευθύνη μπορεί να είναι σημαντικό και επιβλαβές για τη μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων. Εν τούτοις, μια εταιρεία που μπορεί να ελέγξει με αποτελεσματικό τρόπο την ρύπανση που εκλύει και τα απόβλητα που παράγει μπορεί επίσης να είναι σε θέση να ελέγξει αποτελεσματικότερα άλλα κόστη παραγωγής και επομένως να έχει υψηλότερο ποσοστό απόδοσης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Trumpp & Guenther (2015) βρήκαν μια μη γραμμική σχέση σε μια ομάδα διεθνών εταιρειών εξετάζοντας την επίδραση της απόδοσης του άνθρακα στην εταιρική απόδοση.

### **3.2 Κοινωνικός παράγοντας και οικονομική απόδοση**

Οι Kaplan και Norton (1992) συνειδητοποίησαν ότι οι διαχειριστές των εταιρειών χρειάζονταν οικονομικά και επιχειρησιακά μέτρα που να δίνουν την πλήρη εικόνα της επιχείρησης, για τον σκοπό αυτό δημιούργησαν μια «ισορροπημένη κάρτα αποτελεσμάτων» (balanced scorecard) - μια σειρά μετρήσεων που περιγράφουν το αποτέλεσμα των ενεργειών της εταιρείας σε συνδυασμό με μη οικονομικά δεδομένα όπως την ικανοποίηση των πελατών, τις εσωτερικές διαδικασίες, την ομαδική καινοτομία και την ανάπτυξη. Η ισορροπημένη κάρτα αποτελεσμάτων επικεντρώνονταν στα πιο κρίσιμα μέτρα και είχε ως αποτέλεσμα πολλές εταιρείες να υιοθετήσουν την ιδέα προκειμένου να καλύψουν τις διαχειριστικές τους ανάγκες. Για να εφαρμοστεί η ισορροπημένη κάρτα αποτελεσμάτων, οι εταιρείες έπρεπε να θέσουν στόχους όπως ο χρόνος, η ποιότητα και η απόδοση των υπηρεσιών τους και στη συνέχεια να τους ενσωματώσουν σε συγκεκριμένα μέτρα.

Οι Atkins et al. (1996), σε έρευνα που πραγματοποίησαν στον κλάδο των νοσοκομείων, κατέληξαν σε μια ισχυρή σχέση μεταξύ της ικανοποίησης του προσωπικού και της προσέγγισης του πελάτη στην ποιότητα της θεραπείας τους, καθώς η ικανοποίηση των εργαζομένων βρέθηκε να έχει θετικό αντίκτυπο στα οικονομικά των νοσοκομείων.

Οι Chi & Gursoy (2009) οδηγήθηκαν στο ίδιο συμπέρασμα για την ξενοδοχειακή βιομηχανία, καθώς η έρευνά τους έδειξε ότι η ικανοποίηση των πελατών οδηγεί σε βελτιωμένη οικονομική απόδοση των ξενοδοχείων σε αντίθεση με την ικανοποίηση των εργαζομένων που δεν φαίνεται να έχει άμεση και σημαντική επίδραση στην οικονομική τους απόδοση. Αντ' αυτού υπάρχει μια έμμεση σχέση μεταξύ της ικανοποίησης των εργαζομένων και της οικονομικής απόδοσης, η οποία προέρχεται μέσω της ικανοποίησης των πελατών.

Οι Eklof et.al (2018) ερεύνησαν τη συσχέτιση μεταξύ της ικανοποίησης των πελατών, της αφοσίωσης των εργαζομένων και της οικονομικής απόδοσης της εταιρείας χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικούς δείκτες και δείκτες αγοράς για 9 τράπεζες την περίοδο 2004-2014 καταλήγοντας σε μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Συγκεκριμένα, επιβεβαίωσαν ότι η ικανοποίηση και η πίστη των πελατών έχουν σημαντική θετική επίδραση στην κερδοφορία των τραπεζών και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρόβλεψη για τη μελλοντική κερδοφορία, καθώς ο δείκτης ικανοποίησης του προηγούμενου έτους επηρεάζει την οικονομική απόδοση του επόμενου έτους. Επίσης, με την μελέτη τους επιβεβαίωσαν πως υπάρχει θετική

συσχέτιση μεταξύ της ικανοποίησης των πελατών του προηγούμενου έτους και των δεικτών της αγοράς του τρέχοντος έτους παροτρύνοντας τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων και τους επενδυτές να χρησιμοποιήσουν το επίπεδο και την τάση της ικανοποίησης των πελατών της τράπεζας προκειμένου να κάνουν υποθέσεις για τη μελλοντική κερδοφορία και την απόδοση της αγοράς.

Οι Lagore, Mahoney και Thorne (2014) εξέτασαν την επίδραση της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης στις αποδόσεις των μετοχών χρησιμοποιώντας 122 εισηγμένες εταιρείες στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι εταιρείες που δημοσιεύαν ESG αναφορές είχαν θετική σχέση με τις αποδόσεις των μετοχών.

Επόμενη έρευνα (Fernandez ,2016) που πραγματοποιήθηκε στις εταιρείες που είναι εγγεγραμμένες στο χρηματιστήριο της Μαδρίτης δείχνουν θετικές σχέσεις και προς τις δύο κατευθύνσεις, δηλαδή και το κοινωνικό κριτήριο μπορεί να οδηγήσει στην κερδοφορία αλλά και ότι η κερδοφορία μπορεί να οδηγήσει σε κοινωνικές πολιτικές, δημιουργώντας έτσι έναν θετικό κύκλο αλληλεξάρτησης. Τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης είναι απόδειξη ότι όλες οι κοινωνικές πολιτικές αυξάνουν τους οικονομικούς πόρους και αντίστροφα, ότι οι αυξημένες οικονομικές επιδόσεις οδηγούν σε μεγαλύτερα κοινωνικά οφέλη. Κατά συνέπεια, αυτό το άρθρο ενθαρρύνει όλα τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου να σταθμίσουν σοβαρά την επένδυση και την διάθεση των οικονομικών πόρων στην ανάπτυξη πολιτικών που ενισχύουν τα επίπεδα των συνιστωσών κοινωνικής συμπεριφοράς προκειμένου να συμβάλουν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο μιας παγκόσμιας βελτίωσης των παραγόντων της κοινωνίας και των αντίστοιχων συνθηκών που την διέπουν.

Ωστόσο, ορισμένες μελέτες οδηγούν σε αντίθετα αποτελέσματα, όπως τα αποτελέσματα των Scholtens & Zhou (2008) όπου χρησιμοποίησαν ένα μοντέλο βασισμένο σε 289 αμερικανικές εταιρείες για χρονικό διάστημα 14 ετών. Το πιο σημαντικό συμπέρασμα της συγκεκριμένης μελέτης είναι πως δεν κατάφεραν να εντοπίσουν θετική συσχέτιση μεταξύ των οικονομικών αποδόσεων και των κοινωνικών παραγόντων. Στην πραγματικότητα βρήκαν μια αδύναμη αρνητική σχέση μεταξύ της χρηματοοικονομικής απόδοσης και των ανησυχιών και δυνατοτήτων των μετόχων, υποστηρίζοντας πως ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος αυξάνεται όταν οι επιχειρήσεις εμπλέκονται σε αντιπαραθέσεις σχετικά με την κοινότητα, την ποικιλομορφία και το περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Η κοινωνική απόδοση, κατά την γνώμη τους, θα πρέπει να επιλέγεται στο επίπεδο όπου βελτιστοποιούνται τα κοινά οφέλη για τους μετόχους και τους ενδιαφερόμενους. Σε αυτό το επίπεδο, το κόστος των υπεύθυνων επενδύσεων αντισταθμίζει τα οφέλη που δημιουργούνται από την κοινωνικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Οι Evans και Peiris (2010) διαπίστωσαν επίσης ότι η συμμετοχή μιας εταιρείας σε γενικότερα κοινωνικά ζητήματα συνέβαλε αρνητικά τόσο στην λειτουργική απόδοση όσο και στην απόδοση που έλαβαν οι μέτοχοι.

Τελευταία έρευνα που θα παρουσιάσουμε σχετικά με την σχέση του κοινωνικού παράγοντα και της οικονομικής απόδοσης είναι αυτή που πραγματοποιήθηκε από τον Moore (2011). Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε στην συγκεκριμένη μελέτη αφορούσε 8 εταιρείες από την βρετανική βιομηχανία σούπερ μάρκετ για την χρονική περίοδο 1994-1997. Οι πηγές των δεδομένων ήταν από τις ετήσιες εκθέσεις των εταιρειών καθώς και από επενδυτικές ερευνητικές υπηρεσίες. Η οικονομική απόδοση των εταιρειών μετρήθηκε χρησιμοποιώντας δείκτες αποδοτικότητας στην αύξηση του κύκλου εργασιών καθώς και στα κέρδη ανά μετοχή. Τα αποτελέσματα της μελέτης καταλήγουν σε μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ της κοινωνικής και οικονομικής απόδοσης της εταιρείας.

### **3.3 Παράγοντας διακυβέρνησης και οικονομική απόδοση**

Η σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου, οι δραστηριότητες του καθώς και η λειτουργία του αποτελούν ουσιώδη στοιχεία του κριτηρίου «διακυβέρνησης» της βαθμολογίας ESG. Η συμμόρφωση με την αρχή της ίσης μεταχείρισης των μετόχων είναι επίσης ένα σημαντικό σημείο στις πρακτικές ESG (Refinitiv, 2019, pg. 16).

Η θεωρητική βάση για την εξήγηση της σχέσης μεταξύ διακυβέρνησης και χρηματοοικονομικής απόδοσης είναι η θεωρία της αντιπροσώπευσης (agency theory). Ο διαχωρισμός μεταξύ των μετόχων και των γενικών διευθυντών των επιχειρήσεων δημιουργεί το πρόβλημα της αντιπροσώπευσης (agency problem) το οποίο εμφανίζεται εξαιτίας της ασυμμετρίας των πληροφοριών, της έλλειψης ελέγχου και των διαφορετικών συμφερόντων μεταξύ των μετόχων και των διευθυντών της εταιρείας (Jensen & Meckling, 1976). Λόγω διαφορετικών οικονομικών συμφερόντων, κυρίως οικονομικών, μεταξύ στελεχών και μετόχων, ο ανεπαρκής έλεγχος των στελεχών από τους μετόχους μπορεί να έχει αντίκτυπο στην οικονομική απόδοση των επιχειρήσεων. Το διοικητικό συμβούλιο είναι ένας από τους πιο σημαντικούς μηχανισμούς ελέγχου μεταξύ των εργαλείων διακυβέρνησης. Εκλέγεται από τους μετόχους και διαχειρίζεται τα ανώτερα διευθυντικά στελέχη της εταιρείας με σκοπό τον έλεγχο των ενεργειών των διευθυντών και των στελεχών. Οι εθνικοί κώδικες εταιρικής διακυβέρνησης ορίζουν μια σειρά μέτρων και ενεργειών που πρέπει ή μπορούν να λάβουν οι εταιρείες για να βελτιώσουν τις πρακτικές που διέπουν την εταιρική τους διακυβέρνηση και συνεπώς, να μειώσουν το agency problem. Οι εθνικοί κώδικες διακυβέρνησης μπορεί να είναι υποχρεωτικοί ή εθελοντικοί ανάλογα με τη χώρα και το μέγεθος της εταιρείας είτε μπορούν να συμπληρωθούν από διάφορους νόμους, όπως για παράδειγμα το διάταγμα κατά της

υπέρμετρης αποζημίωσης σε εισηγμένες (ελβετικές) εταιρείες (Ordinance against Excessive Compensation (OaEC) (Conseil fédéral, 2014).

Τα τελευταία χρόνια, η ποικιλομορφία των διοικητικών συμβουλίων έχει γίνει ένα σημαντικό ζήτημα για τις εταιρείες. Η διαφορετικότητα μπορεί να εκπροσωπείται από την άποψη του φύλου, της ηλικίας, της εθνικότητας, της εργασιακής εμπειρίας κ.λπ.

Σε μια μελέτη σχετικά με τις αμερικανικές εταιρείες, οι Harjoto et al. (2015) διαπιστώνουν ότι η ποικιλομορφία του διοικητικού συμβουλίου επιτρέπει στις εταιρείες να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες των διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών αυξάνοντας επίσης και τις επιδόσεις ESG. Ομοίως, στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι Erhardt et al. (2003) καταλήγουν σε μια θετική σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας (φύλου και έθνους) και της οικονομικής απόδοσης (ROA και ROI) περίπου 100 μεγάλων εταιρειών.

Ο Krüger (2015) ισχυρίζεται ότι «η μεγαλύτερη διαφάνεια αυξάνει την εταιρική αξία, χάρη στην αυξημένη ρευστότητα των μετοχών και τις χαμηλότερες ασυμμετρίες πληροφόρησης». Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας ένα μοναδικό σύνολο δεδομένων μελέτησε πως αντιδρούν οι χρηματιστηριακές αγορές σε θετικές ή αρνητικές ειδήσεις που σχετίζονται με την εταιρική κοινωνική ευθύνη καταλήγοντας σε θετική συσχέτιση.

Σε αντίθεση με τις περισσότερες έρευνες, οι Hermalin & Weisbach (1991) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου (συμπεριλαμβανομένων και των ανεξάρτητων μελών) δεν έχει αντίκτυπο στις οικονομικές επιδόσεις.

Στην Ινδία, ο Goel (2018) επικεντρώθηκε στη σχέση μεταξύ της απόδοσης της διακυβέρνησης και της εταιρικής οικονομικής απόδοσης. Κατά τη διάρκεια δύο φάσεων (2012 και 2013 και στη συνέχεια το 2015 και το 2016), η ινδική κυβέρνηση ενίσχυσε τη νομοθεσία της για την εταιρική διακυβέρνηση, προκειμένου να προστατεύσει καλύτερα τους μειοψηφούντες μετόχους. Μέσω αυτής της νέας νομοθεσίας, ενισχύονται οι αρμοδιότητες του διοικητικού συμβουλίου. Ο συντάκτης της μελέτης διαπιστώνει θετική σχέση μεταξύ των επιδόσεων διακυβέρνησης και των οικονομικών επιδόσεων μόνο στην πρώτη φάση της νομοθετικής ενίσχυσης ενώ κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, δεν παρατηρήθηκε καμία συσχέτιση.

Οι Koerniadi, Krishnamurti και Rad (2014) εξέτασαν τον αντίκτυπο της εταιρικής διακυβέρνησης στις αποδόσεις των μετοχών χρησιμοποιώντας 88 εταιρείες στη Νέα Ζηλανδία μεταξύ 2004 και 2008. Μεταξύ άλλων, διαπίστωσαν ότι οι αποτελεσματικά διοικούμενες επιχειρήσεις είχαν υψηλότερα επίπεδα απόδοσης λόγω των χαμηλότερων επιπέδων κινδύνων. Η δημοσιοποίηση πληροφοριών σχετικά με τη

διακυβέρνηση μπορεί να διαβεβαιώσει τους επενδυτές ότι οι επιχειρήσεις έχουν δεσμευτεί να διατηρήσουν τις αξίες των μετόχων καθώς και πως η διακυβέρνηση που ακολουθείται συνδέεται άμεσα με τα χαμηλά επίπεδα κινδύνου. Αυτό το εμπειρικό αποτέλεσμα υποστηρίζεται και από τις έρευνες των Rostami et al (2017) και Khan et al (2013).

### 3.4 ESG και Covid-19

Η πανδημία Covid-19 είναι μια σοβαρή υγειονομική κρίση που προκάλεσε επιβράδυνση των οικονομικών δραστηριοτήτων παγκοσμίως. καθώς είναι η πρώτη πανδημία στην σύγχρονη εποχή που δημιούργησε ένα πλήρες χάος σχετικά με τις ισχυρές επιπτώσεις της στις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες (Bashir, Benjiang και Shahzad 2020, Díaz, Ibrushi και Zhao 2021, Umar και Gubareva 2021). Προκάλεσε σχεδόν μια πλήρη διακοπή των οικονομικών δραστηριοτήτων σε όλο τον κόσμο καθώς και μια άνευ προηγουμένου αρνητική επίδραση στις παγκόσμιες αγορές μετοχών.

Τα παραπάνω αποδεικνύονται από την μελέτη που πραγματοποίησαν οι Chowdbury et al. (2021). Προκειμένου να αποτυπώσουν την επίδραση της πανδημίας στην αγορά συνέλεξαν δεδομένα από 12 χώρες που καλύπτουν τις τέσσερις ηπείρους από τον Ιανουάριο του 2020 έως τον Απρίλιο του 2020. Ο αντίκτυπος μετρήθηκε με την συλλογή διαφόρων μεταβλητών όπως οι ημέρες lockdown, ο περιορισμός στα διεθνή ταξίδια κ.α. Η μελέτη παρατηρεί σοβαρή αρνητική επίπτωση της πανδημίας στις αποδόσεις του χρηματιστηρίου ενώ όλες οι μεταβλητές της πανδημίας που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο της συγκεκριμένης έρευνας έχουν αρνητική επίδραση στις οικονομικές δραστηριότητες θεωρώντας πως η μελέτη τους μπορεί να βοηθήσει τις κυβερνήσεις και τους υπεύθυνους της πολιτικής σκηνής ώστε να αντιμετωπίσουν την κρίση.

Κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσης, οι τάσεις των μετόχων για ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών κριτηρίων, της κοινωνικής ευθύνης αλλά και της εταιρικής διακυβέρνησης (ESG) στις αποφάσεις τους αναφορικά με την επιλογή χαρτοφυλακίου αυξήθηκαν σημαντικά. Για την ακρίβεια, τα περιουσιακά στοιχεία που καθοδηγούνται από την ESG πολιτική έχουν ξεπεράσει τα 40 τρισεκατομμύρια δολάρια παγκόσμιας κεφαλαιοποίησης και οι μεγάλοι επενδυτές (π.χ. World Business Council on Sustainable Development) δίνουν μείζονα σημασία σε ζητήματα ESG για την απόκτηση υψηλότερων μελλοντικών αποδόσεων και δεδομένης της φύσης της πανδημίας, αναμένεται να υπάρχουν μεταβολές στις μακροπρόθεσμες πολιτικές και στις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες. Ωστόσο, ο αντίκτυπος σε αυτούς τους παράγοντες είναι αβέβαιος και άγνωστος. Επομένως, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι και οι μελέτες για το



ESG κατά την διάρκεια αυτής της χρηματοπιστωτικής κρίσης που προκλήθηκε από την πανδημία Covid-19 παρουσιάζουν αντιφατικά ευρήματα.

Η μελέτη των Albuquerque et al (2020) έδειξε πως οι μετοχές που κατέχουν υψηλότερη βαθμολογία ESG σημείωσαν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις, χαμηλότερη μεταβλητότητα καθώς και υψηλότερα περιθώρια λειτουργικού κέρδους κατά το πρώτο τρίμηνο του 2020. Επισημάναν μάλιστα πως οι επιχειρήσεις με υψηλότερο ESG score αλλά και αυξημένες διαφημιστικές δαπάνες βιώνουν βελτιωμένες αποδόσεις καθώς και τα διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια σημείωσαν λιγότερη μεταβλητότητα στα έσοδα τους κατά την διάρκεια της κρίσης. Το άρθρο τονίζει την ιδιαίτερη σημασία που έχει η πίστη των πελατών αλλά και των επενδυτών στην προσήλωση των μετοχών στα κριτήρια ESG τονίζοντας πως η πανδημία Covid-19 αποτελεί μοναδική ευκαιρία για να δοκιμαστούν οι θεωρίες των περιβαλλοντικών και κοινωνικών πολιτικών.

Σε μια πρόσφατη έρευνα της JP Morgan σχετικά με την παρακολούθηση των επιπτώσεων του ESG κατά τη διάρκεια του Covid-19, περίπου το 55% των ερωτηθέντων βλέπουν μια θετική προοπτική των μετοχών με υψηλό ESG score τα επόμενα τρία χρόνια. Η έρευνα βιώσιμων επενδύσεων χρηματοδότησης της HSBC (2020) δείχνει ότι οι παγκόσμιες επενδύσεις σε αειφόρα κεφάλαια (αξίας 45,6 δισεκατομμυρίων δολαρίων) κορυφώθηκαν το πρώτο τρίμηνο του 2020, αναφέροντας πως περίπου το 41% των επενδυτών θεωρούν τα ζητήματα βιωσιμότητας ζωτικής σημασίας στις επενδύσεις τους. Σε αυτήν την έρευνα, το 49% των επενδυτών ανά τον κόσμο δηλώνουν ότι η εξέταση θεμάτων βιωσιμότητας στη διαχείριση χαρτοφυλακίου βελτιώνει τις αποδόσεις χαρτοφυλακίου και μειώνει τους επενδυτικούς κινδύνους.

Μια μελέτη για τα αμοιβαία κεφάλαια των Nofsinger & Varma (2014) διαπίστωσε ότι τα κοινωνικά υπεύθυνα αμοιβαία κεφάλαια υπεραποδίδουν κατά τη διάρκεια κρίσεων της αγοράς αποσβένοντας το κόστος που συνεπάγεται η χαμηλή τους απόδοση σε περιόδους ανάπτυξης.

Εστιάζοντας σε μελέτες για την πανδημία Covid-19, οι Pastor και Vorsatz (2020) μελετούν την περίοδο μεταξύ 20 Φεβρουαρίου και 30 Απριλίου 2020 και διαπιστώνουν ότι τα αμοιβαία κεφάλαια που διαχειρίζονται οι ΗΠΑ με υψηλότερες βαθμολογίες βιωσιμότητας είχαν καλύτερη απόδοση. Οι επενδυτές φαίνεται πως προτιμούν κεφάλαια με υψηλή βαθμολογία βιωσιμότητας, ειδικά περιβαλλοντικά διαπιστώνοντας ότι οι επενδυτές παραμένουν επικεντρωμένοι στη βιωσιμότητα κατά τη διάρκεια αυτής της μεγάλης κρίσης γεγονός που υποδηλώνει ότι εστιάζουν στη βιωσιμότητα ως επιβεβλημένη ανάγκη και όχι ως αγαθό πολυτέλειας.

Επόμενη μελέτη που πραγματοποιήθηκε για την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου (Hoang, 2020) εξάγει παρόμοια αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν πως η διαφάνεια στην αναφορά του ESG μπορεί να συμβάλει στον μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων που προκαλούνται από την πανδημία. Όπως αναφέρουν, εταιρείες με υψηλό ESG score έχουν χαμηλότερη μεταβλητότητα με την διαφορά αυτή να γίνεται ακόμα εντονότερη κατά την διάρκεια της πανδημίας. Επιπλέον, οι αποδόσεις των εταιρειών με υψηλή βαθμολογία ESG επηρεάζονται λιγότερο από εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες, όπως ανακοινώσεις αριθμών κρουσμάτων, ανακοίνωση lockdown, τιμές πετρελαίου κ.ά. Αυτά τα δύο ευρήματα επέτρεψαν στους ερευνητές να συμπεράνουν ότι η πολιτική σχετικά με το ESG διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων έναντι ακραίων σοκ που προκαλούνται όπως στην περίπτωση της πανδημίας Covid-19.

Η ανθεκτικότητα που παρουσιάζεται σε αυτές τις επιχειρήσεις μπορεί να εξηγηθεί από πολλούς λόγους τους οποίους και παραθέτουν στην έρευνα τους οι συγγραφείς της μελέτης.

Πρώτον, οι εταιρείες με υψηλά ESG score είναι εταιρείες που είναι ευαισθητοποιημένες ως προς τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και διακυβερνητικές διαστάσεις. Αυτό βοηθά τις επιχειρήσεις να είναι καλύτερα προετοιμασμένες και οργανωμένες απέναντι σε απρόσμενες κρίσεις και πιο ευέλικτες όταν αντιμετωπίζουν δυσκολίες καθώς έχουν στρατηγική διακυβέρνησης με μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Δεύτερον, υποστηρίζουν ότι η διαφάνεια των διαδικασιών σε μία εταιρεία και η αποτελεσματικότητα στην περιβαλλοντική της διάσταση οδηγούν στο συμπέρασμα πως ενσωματώνεται το κόστος και ο κίνδυνος στην διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η διαφάνεια και αποτελεσματικότητα στην κοινωνική διάσταση σημαίνει ευημερία των ενδιαφερόμενων μερών, όπως είναι οι εργαζόμενοι, οι πελάτες, οι πάροχοι οι οποίοι με την σειρά τους θα είναι πιο αφοσιωμένοι και πιστοί στην εταιρεία βοηθώντας την να ξεπεράσει ευκολότερα τις απρόσμενες δυσκολίες. Από την άλλη πλευρά, το να είσαι πιο διαφανής και αποτελεσματικός στη διάσταση της διακυβέρνησης σημαίνει ότι η διοίκηση της εταιρείας εμπιστεύεται τα ενδιαφερόμενα μέρη της, οι οποίοι με τη σειρά τους θα είναι πιο αφοσιωμένοι και επιτελεσμένοι στις δραστηριότητες των επιχειρήσεων.

Για όλους αυτούς τους λόγους, οι εταιρείες θα πρέπει να καταβάλλουν συνεχείς προσπάθειες για να ενσωματώσουν τους κινδύνους και τις ευκαιρίες των ESG παραγόντων στις στρατηγικές αποφάσεις και τις ετήσιες εκθέσεις τους. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, η εταιρική διακυβέρνηση έχει σημαντικό ρόλο, όπως υποστηρίζεται από τους Aureli et al.(2020).

Σε αντίθεση με τα προαναφερθέντα ευρήματα, οι Demers et al. (2020) υποστηρίζουν μέσα από την μελέτη τους ότι οι βαθμολογίες ESG δεν εξηγούν τις αποδόσεις μιας εταιρείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Τα συνολικά αποτελέσματά τους δείχνουν ότι η μεταβλητή ESG είναι ασήμαντη στις παλινδρομικές αποδόσεις κατά την περίοδο της κρίσης (πρώτο τρίμηνο του 2020) και αρνητική κατά την περίοδο ανάκαμψης (δεύτερο τρίμηνο του 2020).

Ομοίως, κατά τη μελέτη των προτιμήσεων ESG από επενδυτές αμοιβαίων κεφαλαίων κατά την περίοδο της διακοπής της αγοράς του 2020 (δηλαδή, 22 Φεβρουαρίου έως 21 Μαρτίου 2020) αλλά και τις εβδομάδες ανάκαμψης (28 Μαρτίου έως 25 Απριλίου 2020), οι Dottling και Kim (2020) δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις με καλύτερη ρευστότητα υπέστησαν μεγαλύτερη πτώση των ροών τους και στις δύο περιόδους.

Σε παρόμοια αποτελέσματα καταλήγει και η μελέτη που δημοσιεύτηκε στο Journal of Corporate Finance (Bae, Ghoul, Gong, Geudhami, 2020).

Πιο συγκεκριμένα, η συγκεκριμένη μελέτη διερευνά την σχέση της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και των χρηματιστηριακών αποδόσεων κατά την διάρκεια της κρίσης της αγοράς που προκλήθηκε από τον Covid-19 εξετάζοντας ένα δείγμα 1.750 αμερικανικών εταιρειών που χρησιμοποιούν δεδομένα CSR από δύο παρόχους, MSCI ESG Stats (πρώην KLD Stats) και Refinitiv ESG. Κατά τη διάρκεια της συντριβής του χρηματιστηρίου που προκλήθηκε από την πανδημία (18 Φεβρουαρίου - 20 Μαρτίου 2020), δεν προέκυψαν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η εταιρική κοινωνική ευθύνη επηρέασε την απόδοση των μετοχών. Αυτό το εύρημα ισχύει και για την περίοδο μετά τη συντριβή και για όλους τους κλάδους. Επίσης, διαπίστωσαν ότι η απόδοση των εταιρειών μελών της επιχειρηματικής στρογγυλής τράπεζας που δεσμεύθηκαν ξεκάθαρα για την εξυπηρέτηση των συμφερόντων των ενδιαφερομένων μερών λίγο πριν από την πανδημία δεν διαφέρει από εκείνη των εταιρειών που δεν είναι μέλη.

Συνολικά, τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η εταιρική κοινωνική ευθύνη πριν από την κρίση δεν είναι αποτελεσματική ως προς την προστασία του πλούτου των μετόχων από τις δυσμενείς επιπτώσεις μιας κρίσης, υποδηλώνοντας μια πιθανή αποσύνδεση μεταξύ του προσανατολισμού της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (των αξιολογήσεων) και των πραγματικών ενεργειών καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η εξαγωγή σαφών ή άνευ όρων συμπερασμάτων σχετικά με την αξία της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης κατά τη διάρκεια μιας κρίσης πρέπει να πραγματοποιείται με ιδιαίτερη προσοχή.

### 3.5 Σύνοψη Βιβλιογραφικής Επισκόπησης

Συνοψίζοντας, και δεδομένου του ότι παρουσιάστηκαν ανωτέρω περισσότερες από τριάντα μελέτες, έχει γίνει μια πρώτη παρουσίαση όλων των δημοσιευμένων μελετών αναφορικά με τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των επιδόσεων ESG και των οικονομικών επιδόσεων (Πίνακας 1).

Ωστόσο, έχει ενδιαφέρον να σημειώσουμε ότι οι περισσότερες μελέτες τείνουν να δείχνουν μια θετική συσχέτιση, συνολικά ή χωριστά για τον κάθε πυλώνα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Πίνακας 1 - Σύνοψη Μελετών

Μελέτη	Περίοδος	Απόδοση ESG	Οικονομική Απόδοση	Συσχέτιση
Abbott & Monsen (1979)	1973-1974	Ετήσιες Αναφορές	Αποδόσεις σε μετόχους (market value )	Θετική
Atkins et al. (1996)	1996	Έρευνες σε εργαζόμενους και ασθενείς	Έρευνες σε εργαζόμενους και ασθενείς	Θετική
Bragdon & Marlin (1972)	1965-1970	Δείκτες ελέγχου της ρύπανσης	Κέρδη ανα μετοχή EPS, ROE, ROA	Θετική
Brammer et al. (2006)	2012	EIRIS CSR Data	Απόδοση Αγοράς	Αρνητική
Brammer & Millington (2008)	1990-1999	Εταιρικές Φιλανθρωπικές Δωρέες	Απόδοση Αγοράς	Μη γραμμική
Chi & Gursoy (2009)	2009	Έρευνες σε υπαλλήλους, πελάτες και διευθυντές	Έρευνες σε υπαλλήλους, πελάτες και δ/ντές	Θετική
Choi & Jung (2008)	2003-2004	Δείκτης δεοντολογικής δέσμευσης (λαμβάνεται με έρευνα)	ROA,ROE,Tobin's Q	Θετική για την αγοραία αξία
Dalal & Thaker (2019)	2015-2017	NSE 100 (ESG score)	ROA,ROE,Tobin's Q	Θετική

Deng et al. (2013)	1992-2007	CSR score	Αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις	Θετική
Eklof et al. (2018)	2004-2014	Πολλαπλές μετρήσεις	ROA,ROE,Tobin's Q,profit margin	Θετική
Erhardt et al. (2003)	1993 & 1998	Ποσοστό γυναικών και εθνοτικών μειονοτήτων στα διοικητικά συμβούλια	ROA, ROI	Θετική
Filbeck & Gorman (2004)	1996-1998	Βάση δεδομένων εταιρικών περιβαλλοντικών προφίλ	Απόδοση Αγοράς	Αρνητική
Goel (2018)	2012-2013; 2015-2016	Πολλαπλές μετρήσεις	ROA,ROE,Tobin's Q	Θετική (2012-2013), Μη στατιστικά σημαντική (2015-2016)
Hermalin & Weisbach (1991)	1971, 1974, 1977, 1980, 1983	% εξωτερικών μελών του ΔΣ,% μετοχών της εταιρείας που κατέχει ο Διευθύνων Σύμβουλος	Tobin's Q	Μη στατιστικά σημαντική
Horváthová (2012)	2004-2008	Εκπομπές ρύπων	ROA, ROE	Αρνητική (lag 1χρόνο),Θετική (lag 2 χρόνων)
King & Lenox (2001)	1987-1996	Τοξικές χημικές εκπομπές (που σχετίζονται με τη βιομηχανία)	Tobin's Q	Θετική
Konar & Cohen (2001)	1989	Τοξικές χημικές εκπομπές & Αριθμός περιβαλλοντικών αγωγών κατά της εταιρείας	Απόδοση Αγοράς	Θετική
Moskowitz (1972)	1972	Σύγκριση της απόδοσης των κοινών μετοχών των εταιρειών "με καλή κοινωνική απόδοση σύμφωνα με τον Moskowitz" με τους κύριους χρηματιστηριακούς δείκτες	Σύγκριση της απόδοσης των κοινών μετοχών των εταιρειών "με καλή κοινωνική απόδοση σύμφωνα με τον Moskowitz" με τους κύριους χρηματιστηριακούς δείκτες	Θετική

Nakao et al. (2007)	1999-2003	Βαθμολογία δεικτών περιβαλλοντικής απόδοσης	Tobin's Q, ROA	Θετική
Russo & Fouts (1997)	1991-1992	Περιβαλλοντικό score με βάση το Fisheries Research and Development Corporation (FRDC)	ROA	Θετική
Scholtens & Zhou (2008)	1991-2004	Πολλαπλές μετρήσεις	Απόδοση Αγοράς, Κεφαλαιοποίηση Αγοράς	Μη στατιστικά σημαντική
Trumpf & Guenther (2015)	2008-2012	Απόδοση άνθρακα, ένταση αποβλήτων	Απόδοση Αγοράς, ROA	Μη γραμμική
Vance (1975)	1974	Έρευνα σχετικά με το βαθμό εταιρικής κοινωνικής ευθύνης που αντιλαμβάνονται οι επιχειρηματίες και οι μαθητές	Απόδοση Αγοράς	Αρνητική
Xie et al. (2018)	2015	ESG score Bloomberg	ROA, Tobin's Q	Μη γραμμική
Yu & Zhao (2015)	1999-2011	Δείκτης Βιωσιμότητας Dow Jones	Απόδοση Αγοράς	Θετική

Δεδομένων των ανωτέρω, παραθέτουμε τις ακόλουθες υποθέσεις που θα εξεταστούν στην παρούσα μελέτη:

**Hypothesis 1:** Η απόδοση του ESG έχει θετική επίδραση στην χρηματοοικονομική απόδοση των εταιρειών.

**Hypothesis 2:** Οι περιβαλλοντικές επιδόσεις έχουν θετική επίδραση στις χρηματοοικονομικές αποδόσεις των εταιρειών.

**Hypothesis 3:** Οι κοινωνικές επιδόσεις έχουν θετική επίδραση στις χρηματοοικονομικές αποδόσεις των εταιρειών.

**Hypothesis 4:** Η απόδοση της διακυβέρνησης έχει θετική επίδραση στις χρηματοοικονομικές αποδόσεις των εταιρειών.

#### 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

*Περιγράφουμε τις μεταβλητές ελέγχου που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο της μελέτης καθώς και το σύνολο των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για να πραγματοποιηθεί η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ οικονομικής απόδοσης και ESG.*

---

Το ερευνητικό πλαίσιο αυτής της μελέτης βασίζεται στην θεωρία των μετόχων βάση της οποίας τίθεται ο ισχυρισμός πως σκοπός της εταιρείας πρέπει να είναι η ικανοποίηση των απαιτήσεων των μετόχων καθώς και η μεγιστοποίηση του πλούτου τους. Οι δραστηριότητες του ESG παρουσιάζονται ως οι προσπάθειες της διοίκησης να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις των μετόχων κερδίζοντας ταυτόχρονα αυξημένη σταθερή απόδοση. Αυτή η μελέτη λοιπόν επιχειρεί να διερευνήσει την επίδραση των παραγόντων ESG στην εταιρική απόδοση.

Στη βιβλιογραφία των ερευνητικών μεθόδων, υπάρχουν κυρίως δύο τρόποι προσέγγισης μιας απάντησης σε τέτοιου είδους ερευνητικά ερωτήματα. Αυτές οι επιλογές περιλαμβάνουν ποσοτικές και ποιοτικές ερευνητικές μεθόδους και διακρίνονται κυρίως από τη συλλογή δεδομένων και τη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας. Για την συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιείται η διαδικασία της στατιστικής έρευνας η οποία απαιτεί μεγάλες ποσότητες αριθμητικών δεδομένων προκειμένου να επιτευχθεί ένα αποτέλεσμα που να φέρει σημασία και αξιοπιστία. Αυτό ασκεί αυξημένη πίεση στο σχεδιασμό της μελέτης με αποτέλεσμα η επιλογή των πηγών δεδομένων αλλά και η απόκτηση των δεδομένων να προκαλούν τον σημαντικότερο παράγοντα για την διεξαγωγή ενός ορθού συμπεράσματος. Κατά συνέπεια, κατανοούμε πως μια ποσοτική ερευνητική μέθοδος θα δημιουργήσει τον πιο αξιόπιστο τρόπο συλλογής τυποποιημένων δεδομένων χωρίς κανένα μέσο αθέμιτης προτίμησης (Martella et al., 1999).

Μια τέτοιου είδους ποσοτική ερευνητική μέθοδος προτιμάται όταν έχουμε να ασχοληθούμε με μεγάλες ποσότητες αριθμητικών και τυποποιημένων δεδομένων. Ωστόσο, αυτό παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς στην έρευνα, συμπεριλαμβανομένου του ότι η συγκεκριμένη ερευνητική εστίαση πραγματοποιείται σε μια περιορισμένη πραγματικότητα. Αυτό σημαίνει ότι η πραγματικότητα εξηγείται μόνο μέσω διακριτών και αριθμητικών κομματιών που ενδέχεται να μην αντιπροσωπεύουν την πλήρη κατάσταση, οδηγώντας σε μια στατιστική συστάδα σε εκείνη τη συγκεκριμένη περιοχή (Ghauri & Grønhaug, 2010). Στην περίπτωση της δικής μας έρευνας, η εις βάθος γνώση των λόγων που τα δεδομένα συμπεριφέρονται με έναν συγκεκριμένο τρόπο δεν είναι απαραίτητη για την απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα.

Εκτός από τα όσα αναφέραμε παραπάνω, η επιλεγμένη μέθοδος βασίζεται επίσης στον τρόπο με τον οποίο έχουν διεξαχθεί προηγούμενες μελέτες στον συγκεκριμένο

τομέα. Η γενική προσέγγιση είναι η χρήση μεγάλων ποσοτήτων ιστορικών δεδομένων προκειμένου να βρεθούν στατιστικές εξηγήσεις για τις αναζητούμενες σχέσεις, ενισχύοντας περαιτέρω την επιλογή της μεθόδου που χρησιμοποιείται σε αυτή τη διατριβή.

#### 4.1 Προσδιορισμός των μεταβλητών

Η χρήση μέτρων που βασίζονται τόσο στη λογιστική όσο και στην αγορά ως δεικτών οικονομικής απόδοσης έχει συζητηθεί από ακαδημαϊκούς από τη δεκαετία του 1980 (Gentry & Shen, 2010). Για την αποτύπωση τόσο των ιστορικών όσο και των δυνητικών μελλοντικών επιδόσεων των εταιρειών, η μελέτη αυτή θα χρησιμοποιήσει τόσο λογιστικά μέτρα όσο και μέτρα της αγοράς για τις μετρήσεις των οικονομικών επιδόσεων. Ως εκ τούτου, η εξαρτημένη μεταβλητή – σταθερή απόδοση – αξιολογείται με τρία κριτήρια – κερδοφορία, σταθερή αξία και κόστος κεφαλαίου. Αυτά τα μοντέλα τροποποιούνται και αποτελούν επέκταση προηγούμενων ερευνών όπως των Simpson και Kohers (2002), Mishra και Suar (2010) και Jang, Lee και Choi (2013).

##### 4.1.1 Εξαρτημένες Μεταβλητές (Dependent variables)

Η απόδοση ιδίων κεφαλαίων (Return on Equity, ROE) επιλέγεται ως η πρώτη λογιστική μέτρηση σε αυτή τη μελέτη, καθώς είναι μία από τις πιο δημοφιλείς μεθόδους μέτρησης της οικονομικής απόδοσης (Griffin & Mahon, 1997) και ο σημαντικότερος δείκτης για τους επενδυτές για τη μέτρηση της απόδοσης της διοίκησης της εταιρείας (Scott, 2003). Έτσι, μετρά τα καθαρά έσοδα που αποκομίζει μια επιχείρηση ως ποσοστό των επενδύσεων των μετόχων. Το Bloomberg υπολογίζει την απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE) χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων (ROE)} = \frac{\text{Καθαρά Έσοδα (Net Income)}}{\text{Ίδια Κεφάλαια (Equity)}}$$

Η δεύτερη λογιστική μέτρηση της μελέτης μας είναι η απόδοση των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης (Return on Assets, ROA) και πρόκειται για έναν δείκτη που μετρά την οικονομική υγεία της επιχείρησης. Το ROA αποτυπώνει την εσωτερική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης καθώς μετρά τη χρήση του κεφαλαίου από την επιχείρηση και επιχειρεί να απαντήσει στο ερώτημα ποια είναι η κερδοφορία των επενδύσεων σε πραγματικά περιουσιακά στοιχεία (Bodie et al., 2014). Οι επιχειρήσεις με υψηλότερη απόδοση επένδυσης (ROA) προσφέρουν προοπτικές για καλύτερες αποδόσεις των επενδύσεων της επιχείρησης αλλά και αυξημένη ικανότητα άντλησης κεφαλαίων στις αγορές από ό,τι οι επιχειρήσεις με



χαμηλότερη απόδοση επένδυσης. Ο δείκτης ROA ορίζεται ως η αναλογία κερδών προ τόκων προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων:

$$\text{Απόδοση Περιουσιακών Στοιχείων (ROA)} = \frac{\text{Καθαρά Έσοδα (Net Income)}}{\text{Περιουσιακά Στοιχεία (Assets)}}$$

Όσον αφορά τις μετρήσεις που βασίζονται στην αγορά, χρησιμοποιείται το Tobin's Q σε αυτήν τη μελέτη. Το Tobin's Q ratio είναι το μέτρο της αξίας της εταιρείας, που ορίζεται ως ο λόγος της αγοραίας αξίας μιας επιχείρησης έναντι της αξίας του φυσικού περιουσιακού στοιχείου της εταιρείας (Kim, Chung, & Park, 2013). Υποδεικνύει πώς η αγορά εκτιμά τα υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας και χρησιμοποιείται ως ένα μέτρο εκτίμησης των επενδυτικών ευκαιριών της και συνεπώς και της αποτίμησης της (υπερτιμημένη ή υποτιμημένη). Αυτό σημαίνει ότι οι εταιρείες με υψηλότερη αξία θα έχουν υψηλότερη τιμή Q σε σύγκριση με εταιρείες χαμηλότερης αξίας και πιο συγκεκριμένα ένα score πάνω από 1 σημαίνει ότι η εταιρεία δημιουργεί αξία ενώ το score κάτω από 1 σημαίνει ότι η εταιρεία καταστρέφει τον πλούτο. Η βάση δεδομένων Bloomberg υπολογίζει το Tobin's Q χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Tobin's } Q = \frac{\text{Total Market Value of a Firm}}{\text{Total Book Value of a Firm}}$$

#### 4.1.2 Ανεξάρτητες Μεταβλητές (Independent variables)

Η ανεξάρτητη μεταβλητή, οι παράγοντες ESG, μετρούνται χρησιμοποιώντας τις αξιολογήσεις ESG που δημοσιεύονται στη βάση δεδομένων DataStream. Η συγκεκριμένη βάση δεδομένων βαθμολογεί τις εταιρείες χρησιμοποιώντας τέσσερα score, συγκεκριμένα τρία score για τον κάθε παράγοντα του ESG (περιβαλλοντικό score, κοινωνικό score και score διακυβέρνησης) καθώς και μια συνολική βαθμολογία ESG.

Το λεπτομερές περιεχόμενο του κάθε score έχει περιγράψει στην ενότητα 2 αλλά παρακάτω παρατίθεται μια σύντομη περιγραφή για το κάθε ένα από αυτά.

Ο περιβαλλοντικός πυλώνας αντικατοπτρίζει την περιβαλλοντική ευθύνη. Για αυτήν την διάσταση, αξιολογήθηκαν 57 δείκτες. Είναι ο βαθμός στον οποίο μια εταιρεία χρησιμοποιεί τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης για την αποφυγή περιβαλλοντικών κινδύνων, αξιοποιώντας περιβαλλοντικές ευκαιρίες. Διαμορφώνεται από μια σταθμισμένη αξιολόγηση των δεικτών που σχετίζονται με τη μείωση των εκπομπών, την καινοτομία προϊόντων και τη μείωση της κατανάλωσης πόρων.

Ο κοινωνικός πυλώνας αντικατοπτρίζει τη δέσμευση της εταιρείας στην κοινωνία. Ο συγκεκριμένος πυλώνας περιλαμβάνει 60 δείκτες και αποτελείται από μια σταθμισμένη αξιολόγηση των δεικτών που σχετίζονται με την ευθύνη του προϊόντος, της κοινότητας, των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των ανθρωπίνων πόρων.

Ο πυλώνας της διακυβέρνησης αντικατοπτρίζει τον βαθμό στον οποίο τα συστήματα και οι διαδικασίες της εταιρείας εγγυώνται ότι τα στελέχη της εταιρείας ενεργούν προς το συμφέρον των μετόχων. Η διάσταση αυτή περιλαμβάνει 48 δείκτες για τα ηγετικά επίπεδα της ομάδας. Σχηματίζεται από μια σταθμισμένη αξιολόγηση των δεικτών που σχετίζονται με τη διαχείριση (συμβουλές, λειτουργίες και δομές), τις στρατηγικές της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και τις σχέσεις με τους ενδιαφερομένους.

#### **4.1.3 Μεταβλητές Ελέγχου (Control variables)**

Σε αυτήν τη μελέτη χρησιμοποιούνται δύο από τις πιο κοινές μεταβλητές ελέγχου της βιβλιογραφίας, η μόχλευση (*leverage*) και το μέγεθος της εταιρείας (*size*).

Μόχλευση είναι η χρηματοδότηση που προέρχεται από δανεισμό με σκοπό την έναρξη, την λειτουργία ή την επέκταση της επιχείρησής και μετράται ως ο λόγος των συνολικών υποχρεώσεων προς το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων. Η μόχλευση περιλαμβάνεται σε αυτήν τη μελέτη επειδή οι διαχειριστές συνήθως αποκαλύπτουν περισσότερες πληροφορίες ESG καθώς η μόχλευση αυξάνεται ως αποτέλεσμα πρόσθετου ελέγχου από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (Lanis & Richardson, 2013) και τη μείωση του κόστους κεφαλαίου μιας εταιρείας (Francis, Nanda, & Olsson, 2008; Healy & Palepu, 2001). Η μόχλευση του παρελθόντος αντιπροσωπεύει επίσης τον επιχειρηματικό κίνδυνο που θα μπορούσε να επηρεάσει τις χρηματοοικονομικές επιδόσεις στο μέλλον (Prior, Surroca, & Tribo, 2008).

Για τους σκοπούς αυτής της μελέτης συμπεριλάβαμε επίσης το μέγεθος (*size*) της εταιρείας ως μεταβλητή ελέγχου καθώς προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι έχει θετική συσχέτιση με την εταιρική κοινωνική ευθύνη (Cho, Roberts, & Patten, 2010; Clarkson, Li, Richardson, & Vasvari, 2008) καθώς και με βάση τις οικονομίες κλίμακας οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις τείνουν να επιτυγχάνουν υψηλότερες αποδόσεις στις δραστηριότητες τους, συμπεριλαμβανόμενης της μεγαλύτερης αγοραστικής δύναμης και του μειωμένου κόστους. Το μέγεθος μιας εταιρείας σε αυτήν τη μελέτη μετράται από το λογάριθμο των περιουσιακών στοιχείων της (*ln\_totalassets*).

Η αύξηση των εσόδων είναι ακόμη μια μεταβλητή που μπορεί να επηρεάσει την οικονομική απόδοση μιας εταιρείας και γι' αυτό έχει συμπεριληφθεί στο μοντέλο της μελέτης (*revenue growth*).

Οι δαπάνες έρευνας και ανάπτυξης (R&D costs) είναι μια ακόμα μεταβλητή η οποία χρησιμοποιήθηκε στο υπόδειγμα μας. Ο όρος R&D συνδέεται ευρέως με την καινοτομία τόσο στον εταιρικό όσο και στον κυβερνητικό κόσμο ή στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Επιτρέπει σε μια εταιρεία να παραμείνει μπροστά από τον ανταγωνισμό της καθώς μια εταιρεία χωρίς πρόγραμμα R&D μπορεί να μην επιβιώσει μόνη της και ίσως χρειαστεί να βασιστεί σε άλλους τρόπους καινοτομίας, όπως η συμμετοχή σε συγχωνεύσεις και εξαγορές (M&A) ή σε σύναψη συνεργασιών. Μέσω της έρευνας και της ανάπτυξης, οι εταιρείες μπορούν να σχεδιάσουν νέα προϊόντα και να βελτιώσουν τις υπάρχουσες προσφορές τους.

Η έρευνα και η ανάπτυξη είναι ξεχωριστή από τις περισσότερες επιχειρησιακές δραστηριότητες που εκτελούνται από μια εταιρεία και συνήθως δεν πραγματοποιείται με την προσδοκία άμεσου κέρδους. Αντ' αυτού, αναμένεται να συμβάλει στη μακροπρόθεσμη κερδοφορία μιας εταιρείας.

Η τελευταία μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε είναι οι κεφαλαιουχικές δαπάνες (Capital Expenditure, CapEx). Το CapEx μπορεί να υποδηλώσει τον βαθμό στον οποίο μια εταιρεία επενδύει σε υπάρχοντα και νέα πάγια περιουσιακά στοιχεία για να διατηρήσει ή να αυξήσει το μέγεθος της επιχείρησης. Με άλλα λόγια, το CapEx είναι κάθε είδος δαπάνης που η εταιρεία κεφαλαιοποιεί ή εμφανίζει στον ισολογισμό της ως επένδυση, και όχι ως λειτουργική δαπάνη για την διεξαγωγή των δραστηριοτήτων της. Το συμπεριλαμβάνουμε στο μοντέλο καθώς οι επενδυτές δίνουν ιδιαίτερη σημασία στο CapEx διότι είναι ζητούμενο οι εταιρείες να πληρώνουν ικανοποιητικό βαθμό μερισμάτων ενώ ταυτόχρονα να βελτιώνουν τις προοπτικές για την μελλοντική τους κερδοφορία μέσω νέων επενδύσεων σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό.

## 4.2 Μοντέλο Παλινδρόμησης

Για την εκτίμηση των υποθέσεων της υποενότητας 3.3 και συγκεκριμένα προκειμένου να εξετάσουμε την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της οικονομικής απόδοσης μια εταιρείας και της ESG απόδοσης, κατασκευάσαμε δώδεκα μοντέλα παλινδρόμησης με διαστρωματικά στοιχεία χρονολογικών σειρών (panel regression).

Τα μοντέλα παλινδρόμησης που χρησιμοποιούνται σε αυτήν τη μελέτη υιοθετούνται και τροποποιούνται βάσει προηγούμενων μελετών όπως αυτή των Jang et al. (2013) και Saleh et al. (2011) και παρουσιάζονται παρακάτω:

$$H1 : ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$H2 : ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENV_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$H3 : ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 SOC_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$H4 : ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 GOV_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$H1 : ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$H2 : ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENV_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$H3 : ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SOC_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$H4 : ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 GOV_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$H1 : TQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$H2 : TQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENV_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$$H3 : TQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 SOC_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$$H4 : TQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 GOV_{it} + \beta_2 Control\ Variables_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

όπου:

$ROE_{it}$  = Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$ROA_{it}$  = Απόδοση Περιουσιακών Στοιχείων εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$TQ_{it}$  = Tobin's  $Q$  εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$ESG_{it}$  = ESG σκορ εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$ENV_{it}$  = Περιβαλλοντικό σκορ εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$SOC_{it}$  = Κοινωνικό σκόρ εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$GOV_{it}$  = Σκόρ διακυβέρνησης εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$Control\ Variables_{it}$  = Μεταβλητές Ελέγχου εταιρείας  $i$  για την περίοδο  $t$

$\varepsilon_{it}$  = τυπικό σφάλμα

### 4.3 Άντληση Δεδομένων

Η συγκεκριμένη μελέτη επικεντρώνεται μόνο στην αμερικανική αγορά και όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν προήλθαν από την βάση δεδομένων DataStream. Με τη συλλογή των δεδομένων από τον συγκεκριμένο πάροχο, διασφαλίζεται ότι τα δεδομένα παρουσιάζονται σε τυποποιημένη μορφή και δεν συνιστάται απειλή μεροληψίας, όπως θα μπορούσε να συμβεί εάν τα δεδομένα συλλέγονταν μεμονωμένα από οικονομικές αναφορές της κάθε εταιρείας (Ghauri & Grønhau, 2010). Επιπλέον, η βάση δεδομένων DataStream έχει χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα σε προηγούμενες μελέτες λόγω της ευρείας κάλυψης και των αξιόπιστων ενημερώσεων που παρέχει.

Πιο αναλυτικά, συλλέξαμε δεδομένα πάνελ για χρονική περίοδο 9 ετών, 2010-2019, θεωρώντας πως πρόκειται για ένα επαρκές χρονικό διάστημα ώστε να έχουμε ένα εύρος δεδομένων αλλά και ταυτόχρονα περιορισμένο ώστε να μπορέσουμε να κάνουμε γενικεύσεις. Επίσης, η επιλεγμένη περίοδος είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα διότι καλύπτει την περίοδο ανάκαμψης των εταιρειών από την οικονομική κρίση του

2008/2009. Ένας επιπρόσθετος λόγος επιλογής του συγκεκριμένου διαστήματος είναι το ότι νωρίτερα από το 2010 η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης δεν ήταν ευρέως διαδεδομένη.

Στους παρακάτω πίνακες συνοψίζονται οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και οι πηγές από τις οποίες προήλθαν. Χρησιμοποιήθηκε το Stata Software (Stata/SE version 15.1) για να πραγματοποιηθούν οι στατιστικές παλινδρομήσεις ενώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι μεταβλητές έχουν γίνει winsorised σε επίπεδο 1,99% ώστε να αποφύγουμε τις ακραίες παρατηρήσεις από το δείγμα.

Το αρχικό μας δείγμα όπως αυτό αντλήθηκε από την βάση δεδομένων αποτελούνταν από 2.798 εταιρίες. Το τελικό μας δείγμα ύστερα από την αφαίρεση των σφαλμάτων, των κενών παρατηρήσεων αλλά και μετά από την αντιστοίχιση ώστε να έχουμε για όλες τις εταιρίες έστω και για μια χρονιά δεδομένα για τα ESG score, κατέληξε σε 243 εταιρίες.

#### Πίνακας 2-Εξαρτημένες Μεταβλητές

Εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο μας

Εξαρτημένες Μεταβλητές	Ορισμός & Πηγή
ROE	$\frac{\text{Καθαρά Έσοδα}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$ Πηγή: Datastream
ROA	$\frac{\text{Καθαρό Εισόδημα}}{\text{Περιουσιακά Στοιχεία}}$ Πηγή: Datastream
Tobin's Q	$\frac{\text{Total Market Value of a firm}}{\text{Total Book Value of a firm}}$ Πηγή: Datastream

#### Πίνακας 3-Ανεξάρτητες Μεταβλητές

Ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο μας

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Ορισμός & Πηγή
ESG score	ESG Score με βάση τα στοιχεία του Datastream Πηγή: Datastream

ENV Score	ENV Score με βάση τα στοιχεία του Datastream Πηγή: Datastream
SOC Score	SOC Score με βάση τα στοιχεία του Datastream Πηγή: Datastream
GOV Score	GOV Score με βάση τα στοιχεία του Datastream Πηγή: Datastream

Πίνακας 4-Μεταβλητές Ελέγχου

Μεταβλητές Ελέγχου που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο μας

Μεταβλητές Ελέγχου	Ορισμός & Πηγή
Μόχλευση	$\frac{\text{Συνολικές Υποχρεώσεις}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$ Πηγή: Datastream
Μέγεθος	Ο λογάριθμος των συνολικών περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας. Τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία αντλήθηκαν από το Datastream και στην συνέχεια υπολογίστηκαν οι λογάριθμοι τους από εμάς. Πηγή: Κατασκευάστηκε από εμάς με δεδομένα του Datastream
Αύξηση των Εσόδων	$(Sales_n - Sales_{n-1})/Sales_{n-1}$ Οι πωλήσεις προήλθαν από την βάση δεδομένων του Datastream ενώ ο υπολογισμός της αύξησης έγινε από εμάς χρησιμοποιώντας τον παραπάνω τύπο. Πηγή: Κατασκευάστηκε από εμάς με δεδομένα του Datastream
Έρευνα & Ανάπτυξη (R&D Costs)	Οι δαπάνες έρευνας και ανάπτυξης για σχεδιασμό νέων προϊόντων αλλά και βελτίωση υπαρχουσών πολιτικών Πηγή: Datastream
Κεφαλαιουχικές Δαπάνες (Capex)	$Capex = \Delta PPE + Current Depreciation,$ <i>where <math>\Delta PPE = Change in property, plant and equipment</math></i> Το πόσο που επενδύει μια εταιρεία σε υπάρχοντα και νέα πάγια περιουσιακά στοιχεία για να διατηρήσει ή να αυξήσει την επιχείρηση. Πηγή: Datastream

#### 4.4 Panel Data

Για την πλήρη εξέταση των σχέσεων της σταθερής απόδοσης κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος που εξετάζουμε, είναι σκόπιμη η χρήση δεδομένων πάνελ. Ο κύριος σκοπός των δεδομένων πάνελ είναι ότι μετρούν την μεταβολή των μεταβλητών διαχρονικά με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι σημαντικά μεγαλύτερο σε σχέση με ένα δείγμα διαστρωματικών στοιχείων παρέχοντας έτσι υψηλότερη ακρίβεια. Όταν κάποιος έχει να χειριστεί δεδομένα panel το σύνολο των δεδομένων θα είναι είτε ισορροπημένο (balanced sample) είτε μη ισορροπημένο (unbalanced sample). Ένας ισορροπημένος πίνακας περιέχει παρατηρήσεις για όλες τις μεταβλητές για κάθε χρονική περίοδο ενώ στον μη ισορροπημένο πίνακα λείπουν παρατηρήσεις για κάποιες μεταβλητές για κάποια χρονική περίοδο.

Στην δική μας περίπτωση, υπάρχουν μεταβλητές για τις οποίες δεν έχουμε διαθέσιμες τιμές για κάποιες χρονικές περιόδους καθιστώντας το δείγμα μας ένα μη ισορροπημένο δείγμα. Όταν έχουμε να δουλέψουμε ένα τέτοιο δείγμα υπάρχουν δυο τρόποι χειρισμού. Η πρώτη επιλογή είναι να περιοριστεί η ανάλυση σε παρατηρήσεις με αδιάλειπτες ακολουθίες δεδομένων ή να συμπληρωθούν οι ελλείπουσες παρατηρήσεις μέσω κάποιων υποθέσεων (Green, 2012). Για την ανάλυση αυτής της διατριβής, θεωρούμε πως ένα μη ισορροπημένο δείγμα είναι επαρκές δεδομένου ότι η συμπλήρωση των κενών με δικές μας υποθέσεις μπορεί να μειώσει την εγκυρότητα της ανάλυσης.

#### 4.5 Αξιοπιστία και Εγκυρότητα

Προκειμένου να προσδιοριστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα της έρευνας, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τη διαφορά μεταξύ των δύο όρων και πώς σχετίζονται. Η αξιοπιστία θεωρείται συχνά ως η συνέπεια των αποτελεσμάτων, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος (Martella et al., 1999). Για αυτή τη διατριβή, όπου χρησιμοποιούνται δευτερεύοντα δεδομένα, η αξιοπιστία της πηγής καθίσταται όλο και πιο σημαντική. Επομένως, καθώς η βάση δεδομένων έχει χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενες έρευνες και χρησιμοποιείται συνήθως από επενδυτές, δεν αποτελεί απειλή μείωσης της αξιοπιστίας των δεδομένων. Ένα πράγμα που πρέπει να παρατηρήσουμε για τα δευτερεύοντα δεδομένα είναι ότι μπορεί να έχουν συλλεχθεί για διαφορετικό σκοπό (Ghauri & Grønhaug, 2010). Ωστόσο, λόγω της φύσης των δεδομένων, αυτό δεν αποτελεί απειλή για την αξιοπιστία της διατριβής.

Για να διασφαλιστεί η εγκυρότητα στα αποτελέσματα και την έρευνα, οι ερευνητές πρέπει να αναρωτηθούν πώς εκτελείται η μελέτη και εάν αυτό που μετράται σωστά (Martella et al., 1999). Προκειμένου να βεβαιωθούμε ότι αυτή η διατριβή είναι έγκυρη και πως η έρευνα μας διεξάγεται σωστά, η επιλογή της μεθόδου και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν εξετάστηκαν διεξοδικά. Η παλινδρόμηση που πραγματοποιήθηκε με δεδομένα σε μορφή panel με σκοπό να προκύψει ένα συγκεκριμένο συμπέρασμα,

έχουν διεξαχθεί παρόμοιες παλινδρομήσεις σε προηγούμενες μελέτες ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει σφάλμα ή προκατάληψη στο μοντέλο παλινδρόμησης.

## 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσει τα αποτελέσματα από τις παλινδρομήσεις. Επίσης, τα αποτελέσματα θα αναλυθούν για να βελτιωθεί η κατανόηση της σχέσης μεταξύ των αξιολογήσεων ESG και της οικονομικής απόδοσης.

### 5.1 Περιγραφική Στατιστική

Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία είναι τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τα βασικά χαρακτηριστικά των δεδομένων σε μια μελέτη. Παρέχουν απλές περιλήψεις για το δείγμα και αποτελούν την βάση σχεδόν κάθε ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων.

Ο παρακάτω πίνακας λοιπόν είναι το πρώτο βήμα για την απάντηση στην ερευνητική μας ερώτηση. Η συντόμευση "Obs" αντιπροσωπεύει τον αριθμό των παρατηρήσεων. Με τον όρο "Mean" αναφερόμαστε στην μέση τιμή του δείγματος, το "Std.Dev" αντιπροσωπεύει την τυπική απόκλιση, "Min" είναι η ελάχιστη τιμή που παρουσιάζεται στο δείγμα ενώ "Max" είναι αντίστοιχα η μέγιστη τιμή του δείγματος. Τέλος, στην στήλη variables βλέπουμε όλες τις μεταβλητές που έχουμε χρησιμοποιήσει στο υπόδειγμα.

Πίνακας 5- Descriptive Statistics

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
wROE	6073	-1.196	47.55	-292.05	104.7
wROA	4038	1.41	13.89	-67.58	28.42
wTobin's Q	8398	2.762	5.122	.621	43.64
wESG	3198	38.76	18.49	9.38	87.2
wEScore	2168	27.75	28.43	0	93.84
wScore	3191	41.92	20.34	8.99	92.47
wGscore	3189	46.85	22.10	3.26	91.01
wCapex	5726	12.65	13.93	3.49	15.92
wSize	6443	16.83	18.05	9.07	27.03
wLeverage	6132	106.60	249.47	-680.8	1776.26
wRevGrwth	6590	.157	.565	-.829	4.31
wRD	1518	16.31	17.35	7.39	12.34



Τα παραπάνω περιγραφικά στατιστικά στοιχεία παρέχουν επισκόπηση των μεταβλητών και των χαρακτηριστικών τους. Πρώτον, όσον αφορά τις εξαρτημένες μεταβλητές παρατηρούμε πως για το ROE υπάρχουν 6.073 παρατηρήσεις, για το ROA 4.038 και για το Tobin's Q 8.398. Η μέση τιμή του ROE για το δείγμα μας είναι -1,196 ενώ για το ROA 1.41 ενώ οι μέγιστες τιμές είναι 104.7 και 28.42 αντίστοιχα. Η μέση τιμή που σημειώνει το Tobin's Q ανέρχεται στο 2.762 ενώ η μέγιστη τιμή είναι στα 28.42.

Δεύτερον, ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι κοινωνικές βαθμολογίες και οι βαθμολογίες διακυβέρνησης είναι παρόμοιες όσον αφορά την μέγιστη τιμή σημειώνοντας μόνο μερικές διαφορές στις ελάχιστες τιμές. Στο ίδιο αποτέλεσμα καταλήγουμε παρατηρώντας και την μέση τιμή αυτών καθώς για το S score είναι 41.9 ενώ για το G score 46.86. Η μέση τιμή για τον παράγοντα του περιβάλλοντος είναι αρκετά χαμηλότερη (27.76), που συνεπάγεται είτε με μια αυστηρότερη βαθμολογία είτε με λιγότερο ενδιαφέρον για τον συγκεκριμένο παράγοντα. Ο αριθμός των παρατηρήσεων που έχουμε για τον κάθε παράγοντα του ESG είναι περίπου ο ίδιος με μόνη εξαίρεση τον παράγοντα του περιβάλλοντος (2.168 παρατηρήσεις) κάτι που ίσως δικαιολογεί και το χαμηλότερο score σε σχέση με τους άλλους δυο παράγοντες του ESG. Λαμβάνοντας υπόψιν πως το score ESG μπορεί να πάρει τιμές από 0 έως 100 παρατηρούμε πως καμία από τις εταιρείες του δείγματος μας δεν επιτυγχάνει το μέγιστο score στην εξεταζόμενη περίοδο, με ελάχιστη (μέγιστη) τιμή 0, 8.99, 3.26 (93.84, 92.47, 91.01) καταδεικνύοντας τις μεγάλες διακυμάνσεις που υπάρχουν στις αποδόσεις βιωσιμότητας των αμερικανικών εταιρειών.

Όσον αφορά τις μεταβλητές ελέγχου (control variables) για όλες τις μεταβλητές έχουμε περίπου παρόμοιο αριθμό παρατηρήσεων με εξαίρεση την μεταβλητή του R&D όπου υπάρχουν αισθητά λιγότερες διαθέσιμες παρατηρήσεις (1.518 παρατηρήσεις).

Ο δείκτης χρέους προς τα ίδια κεφάλαια (leverage ratio) φαίνεται να έχει μια μέση τιμή στα 106.60, τιμή που θεωρείται αρκετά αυξημένη κάτι που μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός πως δεν έχουν αφαιρεθεί από το δείγμα οι εταιρείες του οικονομικού τομέα, όπως για παράδειγμα οι τράπεζες. Το επίπεδο μόχλευσης που είναι φυσιολογικό για μια χρηματοοικονομική εταιρεία μπορεί να είναι ένδειξη κινδύνου για μια μη χρηματοοικονομική εταιρεία.

Η μεταβλητή που εκφράζει την αύξηση των εσόδων (*revenuegrowth*) δείχνει ότι τα έσοδα των εταιρειών στο δείγμα μας αυξήθηκαν +15,7% κατά μέσο όρο.

## 5.2 Correlation Matrix

Πίνακας 6 – Correlation Matrix

Ζεύγη συσχέτισης των διαφορετικών εξαρτημένων, ανεξάρτητων και μεταβλητών ελέγχου ολόκληρου του δείγματος

Variables	wRevGrwth	wScore	wROE	wROA	wRD	wGscore	wCapex	wEscore	wESG	wSize	wLeverage	wTobin's Q
wRevGrwth	1.000											
wScore	-0.023	1.000										
wROE	-0.114***	0.115***	1.000									
wROA	-0.301***	0.086***	0.616***	1.000								
wRD	-0.081***	0.275***	0.095***	0.148***	1.000							
wGscore	-0.130***	0.388***	0.179***	0.229***	0.141***	1.000						
wCapex	-0.058***	0.289***	0.069***	0.139***	0.149***	0.267***	1.000					
wEscore	-0.138***	0.720***	0.176***	0.246***	0.340***	0.488***	0.385***	1.000				
wESG	-0.124***	0.857***	0.227***	0.250***	0.326***	0.754***	0.370***	0.843***	1.000			
wSize	-0.056***	0.352***	0.084***	0.051***	0.195***	0.230***	0.518***	0.353***	0.394***	1.000		
wLeverage	-0.008	0.030*	0.036***	-0.013	0.061**	-0.024	0.028**	0.041*	0.016	0.099***	1.000	
wTobin's Q	-0.018	0.030	0.008	0.009	-0.045	-0.038*	0.050***	0.028	-0.004	0.077***	-0.001	1.000

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Αρχικά παρατηρούμε πως το περιβαλλοντικό και κοινωνικό score έχουν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους (0.720\*\*\*). Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι οι εταιρείες εφαρμόζουν ταυτόχρονα περιβαλλοντικές και κοινωνικές πολιτικές. Παρότι είναι θετική η συσχέτιση των παραπάνω, με το score της διακυβέρνησης παρατηρούμε μια πιο ασθενή εξάρτηση τόσο με τον παράγοντα του περιβάλλοντος (0.488\*\*\*) όσο και με τον κοινωνικό παράγοντα (0.388\*\*\*). Σημαντικά θετική συσχέτιση υπάρχει και μεταξύ του γενικού score ESG και του κάθε παράγοντα ξεχωριστά, όπως ήταν αναμενόμενο, αναλυτικότερα το Escore (0.843\*\*\*), το Sscore (0.857\*\*\*) και τέλος το Gscore (0.754\*\*\*).

Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει ότι το ESG score έχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ROE (0.227\*\*\*) και το ROA (0.250\*\*\*) την ίδια στιγμή που παρουσιάζει αρνητική συσχέτιση μη στατιστικά σημαντική με το Tobin's Q (-0.004). Το Escore παρουσιάζει θετική συσχέτιση, στατιστικά σημαντική με το ROE και το ROA (0.176\*\*\* και 0.246\*\*\* αντίστοιχα) ενώ θετική μη στατιστικά σημαντική είναι και η συσχέτιση του με το Tobin's Q (0,028). Όμοια είναι τα αποτελέσματα και για το S score που παρουσιάζει επίσης θετική συσχέτιση, στατιστικά σημαντική με το ROE (0.115\*\*\*) και το ROA (0.086\*\*\*) ενώ η συσχέτιση με το Tobin's Q είναι παρομοίως θετική αλλά μη στατιστικά σημαντική (0.030). Τέλος, ίδια είναι τα αποτελέσματα όσον αφορά στους λογιστικούς δείκτες και για το Gscore με θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα ROE (0.179\*\*\*) και ROA (0.229\*\*\*) ενώ παρατηρούμε μια διαφοροποίηση στο Tobin's Q σε σχέση με τα υπόλοιπα score καθώς η συσχέτιση εδώ είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική (-0.038\*).

Οι λογιστικοί δείκτες, ROE και ROA έχουν υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ τους (0.616\*\*\*) κάτι που ήταν αναμενόμενο ενώ η σχέση τους με το Tobin's Q δείχνει μια θετική συσχέτιση, όχι όμως στατιστικά σημαντική (0.008 & 0.009 αντίστοιχα).

Το επίπεδο του χρέους φαίνεται να παρουσιάζει μη στατιστικά σημαντική σχέση με το ESG score (0.016) σε αντίθεση με το περιβαλλοντικό και κοινωνικό παράγοντα που φαίνεται να συσχετίζονται θετικά με το χρέος ( 0.041\* & 0.030\* αντίστοιχα ). Για το score της διακυβέρνησης η ίδια σχέση είναι αρνητική χωρίς όμως να είναι στατιστικά σημαντική (-0.024).

Εξαιρετικά ενδιαφέροντα είναι η σχέση που εμφανίζεται να υπάρχει μεταξύ του μεγέθους των εταιρειών και όλων των ESG score, μια θετική στατιστικά σημαντική σχέση, η οποία υποδηλώνει πως όσο μεγαλύτερη είναι μια εταιρεία τόσο πιο υψηλό είναι το ESG score της. Εταιρείες με ισχυρότερους οικονομικούς πόρους έχουν την δυνατότητα να επενδύουν περισσότερο στην ανάπτυξη των πολιτικών ESG. Παρατηρούμε βέβαια πως το χρέος σχετίζεται θετικά και στατιστικά σημαντικά με το μέγεθος μιας εταιρείας (0.099\*\*\*) κάτι που δεν αποτελεί έκπληξη καθώς είναι αναμενόμενο πως οι μεγαλύτερες εταιρείες έχουν υψηλότερο δείκτη δανεισμού από

τις μικρότερες. Τέλος, όπως επίσης ήταν αναμενόμενο το μέγεθος μιας εταιρείας σχετίζεται θετικά με τους λογιστικούς δείκτες της οικονομικής απόδοσης ROA και ROE (0.051\*\*\* & 0.084\*\*\* αντίστοιχα) αλλά και με τον Tobin's Q (0.077\*\*) γεγονός που εναρμονίζεται με τις οικονομίες κλίμακας που θέλουν τις μεγαλύτερες εταιρείες να καταγράφουν υψηλότερες αποδόσεις εξαιτίας της μείωσης του κόστους που επιτυγχάνονται λόγω του αυξημένου όγκου πωλήσεων.

Οι μεταβλητές Carrex και R&D παρουσιάζουν επίσης θετική, στατιστική σημαντικά συσχέτιση με το γενικό ESG score (0.370\*\*\* & 0.326\*\*\*) καθώς και με τα επιμέρους scores E, S, G (0.385\*\*\*, 0.340\*\*\*) ,(0.289\*\*\*, 0.275\*\*\*) , (0.267\*\*\*, 0.141\*\*\*) γεγονός που καταδεικνύει πως οι εταιρείες που επενδύουν διαρκώς σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό έχουν έντονο ενδιαφέρον σε ESG επενδύσεις.

Καταλήγοντας, πολλές αντιφατικές συσχετίσεις έναντι των προσδοκιών μας παρουσιάζει η μεταβλητή της αύξησης των εσόδων. Καταρχάς, σχετίζεται αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με το ESG score αλλά και τα επιμέρους scores αντίστοιχα ενώ θα περιμέναμε πως οι εταιρείες που παρουσιάζουν αύξηση των εσόδων θα επέλεγαν να επενδύσουν σε ESG πολιτικές. Ακόμα πιο αντιφατικό είναι το γεγονός πως η αύξηση των εσόδων συσχετίζεται αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με τους λογιστικούς δείκτες ROE και ROA που μετρούν την οικονομική απόδοση.

### 5.3 Linear Regressions

Η παρούσα ενότητα περιγράφει λεπτομερώς τα αποτελέσματα της οικονομετρικής έρευνας που διενεργήθηκε για τον έλεγχο των διαφόρων υποθέσεων που θέσαμε στην ενότητα 3 ανωτέρω.

***Hypothesis 1:*** Η απόδοση του ESG έχει θετική επίδραση στην χρηματοοικονομική απόδοση των εταιρειών.

Ο πίνακας 7 παρακάτω παρουσιάζει τα αποτελέσματα των διαφορετικών παλινδρομήσεων του ESG score με τους τρεις διαφορετικούς επιλεγμένους δείκτες της οικονομικής απόδοσης.

Πίνακας 7 – Αποτελέσματα Παλινδρόμησης -ESG Score

VARIABLES	ROA	ROE	Tobin's Q
ESG_Panel	0.069*** (0.015)	0.394*** (0.134)	-0.147 (0.097)
wRD2	0.000* (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
wRevGrwthPanel	-9.543*** (1.115)	-12.843 (10.028)	-1.167 (0.964)
wCapexPanel	-0.000** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)
wln_total_assets	1.993*** (0.352)	12.303*** (2.951)	0.259 (0.217)
wLeverage_Panel	-0.005** (0.002)	0.036 (0.041)	0.001 (0.001)
Constant	-30.136*** (5.654)	-200.375*** (46.447)	4.935* (2.538)
Observations	2,354	2,851	2,211
R-squared	0.230	0.039	0.014
Year FE	YES	YES	YES
Firm FE	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ 

Αυτό που προκύπτει ξεκάθαρα είναι πως το ESG έχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τους λογιστικούς δείκτες ROA και ROE (0.069\*\*\* & 0.394\*\*\* αντίστοιχα). Πιο συγκεκριμένα, αυτό σημαίνει πως αν αυξηθεί το ESG score κατά 1% τότε το ROA θα αυξηθεί αντίστοιχα κατά 6,9%. Τα αποτελέσματα για το Tobin's Q είναι μη στατιστικά σημαντικά. Επίσης, θετική συσχέτιση από τις control variables παρουσιάζει το μέγεθος της εταιρείας με τους λογιστικούς δείκτες της οικονομικής απόδοσης επιβεβαιώνοντας τις θεωρίες των οικονομιών κλίμακας.

**Hypothesis 2:** Οι περιβαλλοντικές επιδόσεις έχουν θετική επίδραση στις χρηματοοικονομικές αποδόσεις των εταιρειών.

Ο πίνακας 8 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των διαφορετικών παλινδρομήσεων του Escore με τους τρεις διαφορετικούς επιλεγμένους δείκτες της οικονομικής απόδοσης.

Πίνακας 8 – Αποτελέσματα Παλινδρόμησης – E Score

VARIABLES	ROA	ROE	Tobin's Q
wEscore_Panel	0.091*** (0.007)	0.299*** (0.079)	-0.067 (0.049)
wRD2	-0.000** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)
wRevGrwthPanel	-8.215*** (1.441)	9.032 (8.416)	-3.482 (3.033)
wCapexPanel	0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)
wln_total_assets	-0.655*** (0.231)	0.513 (1.319)	-0.349 (0.230)
wLeverage_Panel	-0.002** (0.001)	0.116*** (0.043)	0.001 (0.001)
Constant	13.406*** (4.037)	-9.319 (21.362)	10.493** (4.549)
Observations	1,647	1,985	1,582
R-squared	0.163	0.063	0.012
Year FE	YES	YES	YES
Firm FE	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Όπως αναμέναμε και επιβεβαιώνεται και από την πλειοψηφία της βιβλιογραφίας το Escore επηρεάζει θετικά την οικονομική απόδοση μιας εταιρείας έχοντας στατιστικά σημαντική σχέση και με την μεταβλητή ROA (0.091\*\*\*) καθώς και με τον δείκτη ROE (0.299\*\*\*). Η σχέση με το Tobin's Q και σε αυτή την περίπτωση είναι μη στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα, αν το E score αυξηθεί κατά 1% τότε η απόδοση των περιουσιακών στοιχείων θα αυξηθεί αντίστοιχα κατά 9,1% ενώ η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων κατά 29,9%.

**Hypothesis 3:** Οι κοινωνικές επιδόσεις έχουν θετική επίδραση στις χρηματοοικονομικές αποδόσεις των εταιρειών.

Ο πίνακας 9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των διαφορετικών παλινδρομήσεων του Sscore με τους τρεις διαφορετικούς επιλεγμένους δείκτες της οικονομικής απόδοσης.

Πίνακας 9 – Αποτελέσματα Παλινδρόμησης – S Score

VARIABLES	ROA	ROE	Tobin's Q
Score_Panel	-0.016 (0.017)	0.133 (0.125)	-0.068 (0.051)
wRD2	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)
wRevGrwthPanel	-9.550*** (1.114)	-13.498 (9.979)	-0.934 (0.801)
wCapexPanel	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)
wln_total_assets	2.371*** (0.362)	13.543*** (2.930)	-0.221 (0.150)
wLeverage_Panel	-0.005*** (0.002)	0.035 (0.041)	0.001 (0.001)
Constant	-32.692*** (5.632)	-210.155*** (46.356)	9.520** (4.048)
Observations	2,360	2,861	2,221
R-squared	0.225	0.037	0.011
Year FE	YES	YES	YES
Firm FE	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Όσον αφορά το κοινωνικό score δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική σχέση για κανένα από τους τρεις δείκτες οικονομικής απόδοσης. Παρόλα αυτά, όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα του πίνακα συσχέτισης (correlation matrix) προκύπτει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ αυτών ενώ και σε αυτή την περίπτωση φαίνεται το μέγεθος της εταιρίας να σχετίζεται θετικά με την οικονομική της απόδοση και συγκεκριμένα με τους δείκτες ROA (2.371\*\*\*) και ROE (13.543\*\*\*). Ωστόσο, διακρίνεται μια αρνητική συσχέτιση, στατιστικά σημαντική του δείκτη χρέους με την οικονομική απόδοση της εταιρείας (-0,005\*\*\*) και συγκεκριμένα με τον δείκτη ROA. Για του υπόλοιπους δυο δείκτες οικονομικής απόδοσης δεν εντοπίζεται στατιστικά σημαντική σχέση.

**Hypothesis 4:** Η απόδοση της διακυβέρνησης έχει θετική επίδραση στις χρηματοοικονομικές αποδόσεις των εταιρειών.

Ο πίνακας 10 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των διαφορετικών παλινδρομήσεων του Gscore με τους τρεις διαφορετικούς επιλεγμένους δείκτες της οικονομικής απόδοσης.

Πίνακας 10 – Αποτελέσματα Παλινδρόμησης – G Score

VARIABLES	ROA	ROE	Tobin's Q
Gscore_Panel	0.058*** (0.014)	0.264** (0.126)	-0.124 (0.079)
wRD2	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)
wRevGrwthPanel	-9.478*** (1.121)	-12.558 (10.015)	-1.412 (1.107)
wCapexPanel	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)
wln_total_assets	2.057*** (0.319)	12.967*** (2.905)	0.056 (0.166)
wLeverage_Panel	-0.004** (0.002)	0.037 (0.041)	0.000 (0.000)
Constant	-31.072*** (5.405)	-207.694*** (46.106)	8.254** (3.737)
Observations	2,360	2,861	2,221
R-squared	0.230	0.039	0.016
Year FE	YES	YES	YES
Firm FE	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Το score της διακυβέρνησης φαίνεται να παρουσιάζει θετική συσχέτιση στατιστικά σημαντική και με τους δυο λογιστικούς δείκτες της οικονομικής απόδοσης (0.058\*\*\* & 0.264\*\* αντίστοιχα ενώ η σχέση με το Tobin's Q είναι στατιστικά μη σημαντική (-0,124). Αναλυτικότερα, εάν το Gscore αυξηθεί κατά 1% τότε η οικονομική απόδοση της εταιρείας θα αυξηθεί κατά 5,8% αν την μετρήσουμε χρησιμοποιώντας τον δείκτη ROA ενώ κατά 26,4% αν χρησιμοποιήσουμε το δείκτη ROE. Θετική είναι και σε αυτή την περίπτωση η επίδραση του μεγέθους της εταιρείας στην οικονομική της απόδοση ενώ αρνητική και στατιστικά σημαντική είναι η συσχέτιση του δείκτη χρέους



με την οικονομική απόδοση και συγκεκριμένα τον δείκτη ROA (-0.004\*\*). Για τους υπόλοιπους δύο δείκτες δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική σχέση.

## 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

*Το ακόλουθο κεφάλαιο περιλαμβάνει το συμπέρασμα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε με βάση τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων. Τέλος, αναφέρουμε την συμβολή της συγκεκριμένης μελέτης στον τομέα της έρευνας αλλά και τους περιορισμούς που την χαρακτηρίζουν ενώ παραθέτουμε και ορισμένες συστάσεις για μελλοντικές μελέτες .*

Ο πρωταρχικός σκοπός αυτής της διατριβής ήταν να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας ESG και της οικονομικής απόδοσης, η οποία έγινε σύμφωνα με την ενότητα της μεθοδολογίας μας. Για να απαντήσουμε στο ερευνητικό ερώτημα, δηλαδή ποια είναι η σχέση μεταξύ της βαθμολογίας ESG και της οικονομικής απόδοσης, πραγματοποιήσαμε τρεις διαφορετικές παλινδρομήσεις. Στην πρώτη παλινδρόμηση χρησιμοποιήθηκε η απόδοση των περιουσιακών στοιχείων (ROA) ως εξαρτημένη μεταβλητή, στην δεύτερη χρησιμοποιήθηκε η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) και στην τρίτη χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Tobin's Q. Αυτές οι τρεις διαφορετικές εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν για να εξετάσουμε εάν υπάρχει διαφορά στην επίδραση της βαθμολογίας ESG μεταξύ της οικονομικής απόδοσης που βασίζεται στη λογιστική και σε εκείνη που βασίζεται στην αγορά. Το δείγμα μας αποτελείτο από 243 εταιρείες της Αμερικανικής αγοράς και η περίοδος της ανάλυσης αφορούσε το διάστημα 2010-2019.

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα μας είναι πως υπάρχει θετική σχέση μεταξύ τους ESG και της οικονομικής απόδοσης (ROA, ROE). Επιπρόσθετα, καταλήγουμε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της περιβαλλοντικής και οικονομικής απόδοσης (ROE,ROA) ενώ παρόμοια είναι η συσχέτιση και για τον παράγοντα της διακυβέρνησης και της οικονομική απόδοσης (ROE,ROA). Η έλλειψη στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων δεν μας επιτρέπει να καταλήξουμε σε ασφαλές συμπέρασμα όσον αφορά τον κοινωνικό παράγοντα. Τέλος, δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποιο συμπέρασμα όσον αφορά στην επίδραση του ESG χρησιμοποιώντας ως δείκτη μέτρησης της οικονομικής απόδοσης (Tobin's Q) καθώς σε καμία από τις παλινδρομήσεις που πραγματοποιήσαμε δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση.

Τα αποτελέσματα μας παρουσιάζουν ομοιότητές με προηγούμενες έρευνες της βιβλιογραφίας όπως αυτή του Velte (2017), ο οποίος πραγματοποίησε παρόμοια έρευνα στην γερμανική αγορά καταλήγοντας σε μη στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ESG και Tobin's Q. Στην ίδια έρευνα ο Velte (2017) καταλήγει σε στατιστικά

σημαντική σχέση μεταξύ του ESG και του ROA ακριβώς όπως και στην εν λόγω μελέτη.

Παρόλα αυτά τα αποτελέσματα μας παρουσιάζουν και κάποιες διαφορές συγκριτικά με προηγούμενες έρευνες. Για παράδειγμα, η έρευνα των Dahlberg and Wiklund (2018) παρουσίασε μια θετική στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του ESG και του Tobin's Q. Αυτό θα μπορούσε να εξαρτάται από διαφορές μεταξύ των δειγμάτων, διαφορετικών τύπων βαθμολογιών ESG ή μια μικρή παραλλαγή στη μέθοδο. Για παράδειγμα, οι Dahlberg και Wiklund (2018) χρησιμοποίησαν τη βαθμολογία ESG που παρέχει η Thomson Reuters ενώ εμείς χρησιμοποιήσαμε τη βαθμολογία ESG που παρέχεται από τη Datastream. Οι μέθοδοι βαθμολόγησης δεν είναι διαφανείς και επομένως μπορεί να είναι υποκειμενικές και να διαφέρουν μεταξύ των παρόχων. Επιπλέον, οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στην προαναφερθείσα μελέτη μπορεί να μην είναι ακριβώς οι ίδιες με την δική μας ανάλυση παλινδρόμησης. Οι περιορισμοί της μελέτης μας συζητούνται περαιτέρω στην επόμενη ενότητα 6.1.

Καταλήγοντας, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την πραγματοποιηθείσα μελέτη ενισχύουν περισσότερο την θεωρία των ενδιαφερομένων (stakeholder theory) με βάση την οποία οι βαθμολογίες ESG παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με την οικονομική απόδοση. Αντίθετα, βάσει της θεωρίας των μετόχων (shareholder theory) η εταιρική κοινωνική ευθύνη είναι ένα περιττό κόστος για μια εταιρεία και επομένως θα έπρεπε να δούμε μια ξεκάθαρα αρνητική συσχέτιση κάτι που δεν προέκυψε από τα αποτελέσματα της εν λόγω διατριβής.

## 6.1 Περιορισμοί

Το εύρος αυτής της μελέτης περιορίζεται στην αμερικανική αγορά και στην ανάλυση δεν συμπεριλαμβάνονται άλλες αγορές. Επίσης, η μελέτη περιορίζεται σε εταιρείες που είναι εισηγμένες στα χρηματιστήρια εντός της αμερικανικής αγοράς κυρίως λόγω του δομημένου τρόπου δημοσίευσης των δεδομένων και πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή και ολοκλήρωση της. Το χρονικό διάστημα που εξετάζει η συγκεκριμένη μελέτη είναι δέκα χρόνια, (2010-2019).

Επιπλέον, στο μοντέλο της παλινδρόμησης μας δεν περιλαμβάνονται δύσκολα μετρήσιμοι δείκτες, όπως για παράδειγμα η κουλτούρα της εταιρείας ή η αξιοπιστία του διοικητικού συμβουλίου, παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την οικονομική απόδοση της εταιρείας. Ωστόσο, η χρήση παλινδρόμησης σταθερών αποτελεσμάτων (fixed effect) είναι ένας τρόπος να εξηγηθεί αυτό το πρόβλημα. Η παλινδρόμηση μπορεί επίσης να είναι ευαίσθητη σε ακραίες τιμές, αν και έχουμε προσπαθήσει να ελαχιστοποιήσουμε αυτήν την ευαισθησία χρησιμοποιώντας το winsorizing και αποκλείοντας παρατηρήσεις με ακραίες τιμές από το δείγμα.

Τέλος, υπάρχουν περιορισμοί οι οποίοι προκύπτουν από την άντληση των δεδομένων που χρησιμοποιήσαμε. Η απόδοση του ESG αλλά και όλα τα δεδομένα

που χρησιμοποιήθηκαν έχουν εξαχθεί από την βάση δεδομένων του Datastream. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω κάθε πάροχος έχει τη δική του μεθοδολογία και μπορεί να διαφέρει από τους υπόλοιπους. Δυστυχώς, δεν έχουμε συγκρίνει τα δεδομένα του Datastream με αυτά που διατίθενται από άλλους παρόχους όπως για παράδειγμα του ASSET4 προκειμένου να επαληθεύσουμε την εγκυρότητα των δεδομένων.

## **6.2 Συστάσεις για Μελλοντικές Μελέτες**

Παρά τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν στην μελέτη μας εξακολουθούν να υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω έρευνα και θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί μια πιο συγκεκριμένη ανάλυση, η οποία θα περιοριζόταν, για παράδειγμα, σε μια πιο συγκεκριμένη περιοχή.

Ο επιχειρηματικός τομέας στον οποίο δραστηριοποιείται η εταιρεία μπορεί να επηρεάσει την βαθμολογία ESG ή τις οικονομικές επιδόσεις των εταιρειών και γι' αυτό θεωρούμε πως μια συγκριτική μελέτη σε διάφορους τομείς δραστηριότητας θα μπορούσε να είναι χρήσιμη. Επίσης, θα ήταν χρήσιμο να εξεταστούν οι πιθανές διαφορές που παρουσιάζονται μεταξύ των ανεπτυγμένων και των αναδυόμενων αγορών. Μια μελέτη με στόχο τις εταιρείες του χρηματοπιστωτικού τομέα, θα προσέφερε περισσότερα δεδομένα τα οποία θα μπορούσαν να συγκριθούν με τα αποτελέσματα των βιομηχανικών εταιρειών.

Επιπρόσθετα, η ίδια μελέτη θα μπορούσε να επαναληφθεί, χρησιμοποιώντας βαθμολογίες ESG από άλλους παρόχους, όπως τον ASSET4, για τη δοκιμή της αξιοπιστίας των ESG score και τη σύγκριση πιθανών διαφορών.

Τέλος, προκειμένου να διερευνηθούν πιθανές αιτιώδεις σχέσεις, θα μπορούσε να εκπονηθεί μια μελέτη συμβάντων (event study). Μια τέτοια μελέτη θα μπορούσε να ερευνήσει τον αντίκτυπο μιας αλλαγής του ESG σκορ στις οικονομικές επιδόσεις των εταιρειών. Αυτό θα ήταν ενδιαφέρον να προστεθεί ως συμπλήρωμα στη μελέτη μας, η οποία παρουσίασε μόνο συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΑΡΘΡΑ

- A. Dyck et al., 2019 Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence, *Journal of Financial Economics* 131 (2019) 693–714
- Abbott, W. F., & Monsen, R. J. (1979). On the Measurement of Corporate Social Responsibility: Self-Reported Disclosures as a Method of Measuring Corporate Social Involvement. *Academy of Management Journal*, 22(3), 501–515.
- Albuquerque R., Koskinen Y., Yang S., Chang C. (2020) Resiliency of Environmental and Social Stocks: An Analysis of the Exogenous COVID-19 Market Crash, *The Review of Corporate Finance Studies* 9 (2020) 593–621
- Amran, A., and Ooi, S. K. (2014), “Sustainability Reporting: Meeting Stakeholder Demands”, *Strategic Direction*, Vol. 30, No. 7, pp. 38-41.
- Aras, G., and Crowther, D. (2009), “Corporate Sustainability Reporting: A Study in Disingenuity? *Journal of Business Ethics*, Vol. 87, No. 1, pp. 279-288.
- Atan, R., Alam, M.M., Said, J., and Zamri, M. The Impacts of Environmental, Social, and Governance Factors on Firm Performance: Panel Study on Malaysian Companies, *Management of Environmental Quality*, 29(2), 182-194.
- Atkins, P. M., Marshall, B. S., & Javalgi, R. G. (1996). Happy employees lead to loyal patients. Survey of nurses and patients shows a strong link between employee satisfaction and patient loyalty. *Journal of health care marketing*, 16(4), 14–23.
- Aureli, S., Del Baldo, M., Nappo, F. (2020). Nonfinancial reporting regulation and challenges in sustainability disclosure and corporate governance practices. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2392-2403
- Bae, K., Ghoul S., Ghong Z, Guedami O. (2020) Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic? *Journal of Corporate Finance*.
- Balatbat M. (2012), ESG scores and its influence on firm performance: Australian evidence, *The University of New South Wales*
- Bashir, M. F., Benjiang, M., & Shahzad, L. (2020). A brief review of socio-economic and environmental impact of Covid-19. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 13(12), 1403-1409.

- Baumol, W. J., & Blackman, S. A. B. (1991). Perfect markets and easy virtue: Business ethics and the invisible hand. USA: B. Blackwell.
- Benabou, R., Tirole, J., 2010. Individual and corporate social responsibility. *Econometrica* 77, 1–19.
- Berg, F., Kölbel, J., & Rigobon, R. (2019). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *SSRN Electronic Journal*.
- Beurden, P. v., and Gosling, T. (2008), “The Worth of Values – A Literature Review on the Relation Between Corporate Social and Financial Performance” *Journal of Business Ethics*, Vol. 82, No. 2, pp. 407–424.
- Bragdon, J. H., & Marlin, J. A. T. (1972). Is Pollution Profitable? *Risk Management*, 19, 9-18.
- Brammer, S., & Millington, A. (2008). Does it pay to be different? An analysis of the relationship between corporate social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 29(12), 1325–1343.
- Brammer, S., Brooks, C., & Pavelin, S. (2006). Corporate Social Performance and Stock Returns: UK Evidence from Disaggregate Measures. *Financial Management*, 35(3), 97–116.
- Broadstock, D.C., Chan, K., Cheng, L., Wang, X., 2020. The role of ESG performance during times of financial crisis: evidence from COVID-19 in China. *Finance Res.Letters*.
- Cheema-Fox, A., LaPerla, B. R., Serafeim, G., & Wang, H. (Stacie). (2020). Corporate Resilience and Response During COVID-19 (SSRN Scholarly Paper ID 3578167). Social Science Research Network.
- Cheng, I.-H., Hong, H., Shue, K. ,2014. Do managers do good with other people’s money? University of Chicago Booth School of Business, Chicago, Ill Unpublished working paper, 12-47.
- Chi, C. G., & Gursoy, D. (2009). Employee satisfaction, customer satisfaction, and financial performance: An empirical examination. *International Journal of Hospitality Management*, 28(2), 245-253
- Chi, C. G., & Gursoy, D. (2009). Employee satisfaction, customer satisfaction, and financial performance: An empirical examination. *International Journal of Hospitality Management*, 28(2), 245–253.
- Chowdhury, E. K., Khan, I. I., & Dhar, B. K. (2021). Catastrophic impact of Covid-19 on the global stock markets and economic activities. *Business and Society Review*.
- Connelly, J. T., and Limpaphayom, P. (2004), “Environmental Reporting and Firm Performance: Evidence from Thailand”, *The Journal of Corporate Citizenship*, Vol. 13, Spring, pp. 137-150.
- Cordeiro, J.J. and Sarkis, J. (1997) Environmental proactivism and firm performance: evidence from security analyst earnings forecasts. *Business Strategy and the Environment* 6(2): 104-114.

- Cornell, Bradford and Damodaran, Aswath, Valuing ESG: Doing Good or Sounding Good? (March 20, 2020). NYU Stern School of Business
- Dalal, K., & Thaker, N. (2019). ESG and Corporate Financial Performance: A Panel Study of Indian Companies. *The IUP Journal of Corporate Governance*, 18(1).
- Dahlberg, Linnea and FridaWiklund (2018). "ESG Investing In Nordic Countries: An analysis of the Shareholder view of creating value". <http://www.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1229424&dswid=1951>. Independent thesis Advanced level (professional degree). Umeå University, Faculty of Social Sciences, Umeå School of Business and Economics (USBE), Business Administration.
- Demers, E., Hendrikse J., Joos P., Lev B. (2020), ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did, *Journal of Business Finance & Accounting* vol.48, pg 433-462
- Deng, X., Kang, J.-K., & Low, B. S. (2013). Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: Evidence from mergers. *Journal of Financial Economics*, 110(1), 87–109.
- Ding, W., Levine, R., Lin, C., Xie, W., 2020. Corporate immunity to the COVID-19 pandemic. NBER
- Dottling, R., Kim, S., 2020. Sustainability preferences under stress: Evidence from mutual fund flows during COVID-19 (August 13, 2020).
- Drempetic, S., Klein, C., & Zwergel, B. (2019). The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review. *Journal of Business Ethics*, 1–28.
- Dutta A, Bouri E, Noor MH. Return and volatility linkages between CO2 emission and clean energy stock prices. *Energy* [Internet]. 2018;164(2018):803–10.
- Duuren, E. V., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2015). ESG Integration and the Investment Management Process: Fundamental Investing Reinvented. *Journal of Business Ethics*, 138(3), 525–533.
- Eccles, R. G., Kastropeli, M. D., & Potter, S. J. (2017). How to Integrate ESG into Investment Decision-Making: Results of a Global Survey of Institutional Investors. *Journal of Applied Corporate Finance*, 29(4), 125–133.
- Eklof, J., Podkorytova, O., & Malova, A. (2018). Linking customer satisfaction with financial performance: an empirical study of Scandinavian banks. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1–19.
- Evans JR and Peiris D (2010), The Relationship between Environmental Social Governance Factors and US Stock Performance, *The Journal of Investing*, Vol 19, No. 3, 104-112.
- Feller A., Hao L., Reneboog L. (2016), "Socially responsible firms", *Journal of Financial Economics* 122 pp. 585–606

- Fernandez M. (2016) Social responsibility and financial performance: The role of good corporate governance, vol. 19, Issue 2, April–June 2016, Pages 137-151
- Filbeck, G., & Gorman, R. F. (2004). The Relationship between the Environmental and Financial Performance of Public Utilities. *Environmental & Resource Economics*, 29(2), 137–157.
- 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.
- Ghauri, P. N., & Grønhaug, K. (2010). *Research methods in business studies* (4th ed). New York: Financial Times Prentice Hall.
- Giese, G., Lee, L.-E., Melas, D., Nagy, Z., & Nishikawa, L. (2017). Foundations of ESG investing. Part 1: How ESG affects equity valuation, risk, and performance. MSCI Research Insight.
- Goel, P. (2018). Implications of corporate governance on financial performance: an analytical review of governance and social reporting reforms in India. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 3(4).
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis* (Seventh edition, international edition). Boston Columbus Indianapolis New York San Francisco Upper Saddle River Amsterdam Cape Town Dubai London 25 Madrid Milan Munich Paris Montréal Toronto Delhi Mexico City São Paulo Sydney Hong Kong Seoul Singapore Taipei Tokyo: Pearson.
- Harjoto, M., Laksmana, I., & Lee, R. (2015). Board Diversity and Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 132(4), 641–660
- Hart, S. L.; Ahuja, G. (1996) Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance. *Business Strategy and the Environment*. 5(1): 30 – 37.
- Hatane, S. E. (2015). Employee Satisfaction and Performance as Intervening Variables of Learning Organization on Financial Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 619–628.
- Hoang. T (2020) Does ESG disclosure transparency help mitigate the Covid-19 pandemic shock? An empirical analysis of listed firms in the UK.
- Horváthová, E. (2012). The impact of environmental performance on firm performance: Short-term costs and long-term benefits? *Ecological Economics*, 84, 91–97.
- Horváthová, Eva, 2010. "Does environmental performance affect financial performance? A meta-analysis," *Ecological Economics*, Elsevier, vol. 70(1), pages 52-59
- Horváthová, E (2010), Does environmental performance affect financial performance? A meta-analysis, *Ecological Economics*, 2010, vol. 70, issue 1, 52-59

- Jacobs, B. W., Singhal, V. R., & Subramanian, R. (2010). An empirical investigation of environmental performance and the market value of the firm. *Journal of Operations Management*, 28(5), 430-441.
- Jang, J. I., Lee, K., & Choi, H. S. (2013). The relation between corporate social responsibility and financial performance: Evidence from Korean firms. *Pan - Pacific Journal of Business Research*, 4(2), 3-17.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Kaiser, L. (2020). ESG Integration: Value, Growth and Momentum. *Journal of Asset Management*, 21, 32-51.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, (January-February), 71–79.
- Kaplan, R. S., & Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review* 70 (1): 71-79.
- Khan A, Muttakin MB, Siddiqui J. Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Disclosures: Evidence from an Emerging Economy. *Journal of Business Ethics* [Internet]. 2013;114(2):207–23.
- King, A. A., & Lenox, M. J. (2001). Does It Really Pay to Be Green? An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance: An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance. *Journal of Industrial Ecology*, 5(1), 105–116. (39)
- Kocmanová, A., and Dočekalová, M. (2012), “Construction of The Economic Indicators of Performance in Relation to Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) Factors”, *Acta Universitates Agriculture Et Silviculture Mendelianae Brunensis*, LX, Vol. 60, No. 4, pp. 195-206.
- Koehler, D. A., and Hespenheide, E. J. (2013), “Finding the Value in Environmental, Social, and Governance Performance”, *Deloitte Review*, Vol. 12, pp. 15: Deloitte.
- Koerniadi H, Krishnamurti C, Tourani-Rad A. Corporate governance, and the variability of stock returns. *International Journal of Managerial Finance* [Internet]. 2014;10(4):494–510
- Konar, S., & Cohen, M. A. (2001). Does the Market Value Environmental Performance? *Review of Economics and Statistics*, 83(2), 281–289.
- Krüger, P (2015), Corporate goodness and shareholder wealth, *Journal of Financial Economics* Volume 115, Issue 2, February 2015, Pages 304-329
- Krüger, P. (2015). Climate change and firm valuation: Evidence from a quasi-natural experiment (Research Paper Series No. 15-40, 59 p.). Swiss Finance Institute.
- Lagore W, Mahoney L, Thorne L. Research on Professional Responsibility and Ethics in Accounting. 2014; iii.



- Martella, R. C., Nelson, R., & Marchand-Martella, N. E. (1999). *Research methods: learning to become a critical research consumer*. Boston: Allyn & Bacon.
- Martella, R. C., Nelson, R., & Marchand-Martella, N. E. (1999). *Research methods: learning to become a critical research consumer*. Boston: Allyn & Bacon.
- Miroshnychenko, I., Barontini R., Testa F. (2017), Green practices and financial performance: A global outlook, *Journal of Cleaner Production* vol. 147, 20 March 2017, Pages 340-351
- Moore, G. (2001). Corporate social and financial performance: An investigation in the UK supermarket industry. *Journal of Business Ethics*, 34(3–4), 299–315.
- Moskowitz, M. R. (1972). Choosing Socially Responsible Stocks. *Business and Society Review*, 1, 71–75.
- Nakao, Y., Amano, A., Matsumura, K., Genba, K., & Nakano, M. (2007). Relationship between environmental performance and financial performance: an empirical analysis of Japanese corporations. *Business Strategy and the Environment*, 16(2), 106–118.
- Nekhili, M., Boukadhaba A., Nagati H. (2018), The ESG–financial performance relationship: Does the type of employee board representation matter? *Corporate Governance: An International Review*, Wiley Blackwell, vol. 29(2), pages 134-161
- Nofsinger, J., Varma, A., 2014. Socially responsible funds and market crises. *J. Bank. Finan.* 48, 180–193
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate Social and Financial Performance: A Meta-Analysis. *Organisation Studies*, 24(3), 403–441.
- Palmer, K., Oates, W. E., & Portey, P. R. (1995). Tightening environmental standards: the benefit-cost or the no-cost paradigm? *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 119-132.
- Parket, I., & Eilbirt, H. (1975). The practice of business social responsibility: the underlying factors. *Business Horizons*, 18(4), 5–10.
- Pastor, Lubos and Vorsatz, Blair, *Mutual Fund Performance and Flows During the COVID-19 Crisis* (August 13, 2020). Chicago Booth Research Paper No. 20-18, Fama-Miller Working Paper
- Pavlova I., Boyrie M. *ESG ETFs and the COVID-19 stock market crash of 2020: Did clean funds fare better?* (2021) Elsevier
- Peylo, B.T. (2012) A synthesis of Modern Portfolio Theory and Sustainable Investment. *Journal of Investing*. 21(4): 33-46.
- Phan, D. H. B., & Narayan, P. K. (2020). Country Responses and the Reaction of the Stock Market to COVID-19—a Preliminary Exposition. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2138-2150.

- Poelloe A (2010), Is There a Trade-off between Social Responsibility and Financial Performance, Master's Thesis in Economics and Business, Erasmus University Rotterdam, Netherlands
- Porter, M. E., & Linde, C. V. D. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118 (31)
- PWC. (2012), "Responsible investment: creating value from environmental, social and governance issues" PWC, pp. 20.
- Renneboog, L., Horst, J. T., and Zhang, C. (2008), "Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behaviour", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, No. 9, pp. 1723–1742
- Rostami S, Rostami Z, Kohansal S. The Effect of Corporate Governance Components on Return on Assets and Stock Return of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Procedia Economics and Finance* [Internet]. 2016;36(16):137–46.
- Rubbaniy, G., Khalid, A. A., & Samitas, A. (2020). Are cryptos safe-haven assets during COVID-19? Evidence from wavelet coherence analysis. *Forthcoming, Emerging Markets Finance and Trade*.
- Ruhaya Atana, Fatin Adilah Razalia and Jamaliah Said Saunah (2016), "Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure and Its Effect on Firm's Performance: A Comparative Study", *Int. Journal of Economics and Management* 10 (S2):pp 355 – 375
- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance And Profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534–559. (38)
- Saleh, M., Zulkifli, N & Muhamad, R. (2011). Looking for evidence of the relationship between corporate social responsibility and corporate financial performance in an emerging market. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, Vol. 3 No. 2, 2011, pp.165-190
- Schaltegger, T and Synnestvedt, T. (2002) The link between "green" and economic success: Environmental management as the crucial trigger between environmental and economic performance. *Journal of Environmental Management*. 65(4): 339-346.
- Scholtens B. & Zhou Y. (2008) "Stakeholder relations and financial performance," *Sustainable Development*, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 16(3), pages 213-232.
- Steger, U. (2006) Building business case for corporate sustainability in emerging markets. *Greener Management International*. 44(4): 17-32.
- Tensie W, Ulrich A, Tracy Van Holt & Casey Clark (2021) ESG AND FINANCIAL PERFORMANCE: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from 1,000 Plus Studies Published between 2015 – 2020, NYU Stern

- Trumpp, C., & Guenther, T. (2015). Too Little or too much? Exploring U-shaped Relationships between Corporate Environmental Performance and Corporate Financial Performance. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 49–68.
- Umar, M., Rubbaniy, G., & Rizvi, S. K. A. (2021). COVID-19 and stock market liquidity: An international evidence. Available at SSRN 3785590.
- 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. 8 No. 2, pp. 169-178.
- Walley, N., & Whitehead, B. (1994). It's Not Easy Being Green. *Harvard Business Review*, 72, 46–52.
- Worrell, D., Gilley, K.M., Davidson III, W.D., El-jely, A. (1995) When green turns to red: stock market reaction to announced greening activities. Paper presented at the academy of management meeting, Vancouver.
- Xie, J., Nozawa, W., Yagi, M., Fujii, H., & Managi, S. (2018). Do environmental, social, and governance activities improve corporate financial performance? *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 286–300.
- Xiong, H., Wu, Z., Hou, F., & Zhang, J. (2020). Which firm-specific characteristics affect the market reaction of Chinese listed companies to the COVID-19 pandemic? *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2231-2242.
- Yu, M., & Zhao, R. (2015). Sustainability and firm valuation: an international investigation. *International Journal of Accounting & Information Management*, 23(3), 289–307.

### **ΆΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ**

- Athex Group - ESG Reporting Guide 2019
- Financial Times. (2019). Europe leads the \$31tn charge on sustainable investing, 1 June 2019.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman
- McKinsey & Company (2019) *The ESG premium: new perspectives on value and performance*
- Qatar Stock exchange- *Guidance on ESG Reporting 2016*
- Research Affiliates, *what a Difference an ESG Ratings Provider Makes*, Feifei Li, PhD Ari Polychronopoulos, CFA
- The New York Times Magazine. (1970). *The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits*, 13 September 1970.