



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ

Σχολή Μηχανικών
Παραγωγής και Διοίκησης

Διπλωματική Εργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ESG ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ ΜΠΑΡΛΑ

Χανιά, Σεπτέμβριος 2025

Ευχαριστίες

Πρώτα απ' όλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την απεριόριστη αγάπη και τη στήριξη που μου προσέφερε σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή μου, Μιχάλη Δούμπο, για την καθοδήγηση και τη βοήθειά του στην εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους φίλους μου, που στάθηκαν δίπλα μου και με ενθάρρυναν σε κάθε μου βήμα.

Περίληψη

Τα κριτήρια ESG (Περιβάλλον, Κοινωνία, Διακυβέρνηση) διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της βιώσιμης ανάπτυξης και της επιχειρηματικής στρατηγικής. Η παρούσα διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στην αξιολόγηση των επιδόσεων ESG των Ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων, μελετώντας κατάλληλους δείκτες, οι οποίοι προκύπτουν από τις εκθέσεις βιωσιμότητας τους. Χρησιμοποιώντας πολυκριτήριες μεθόδους αναδεικνύονται οι επιχειρήσεις, που εφαρμόζουν αποτελεσματικότερες πρακτικές καθώς και τομείς τους που χρήζουν βελτίωση.

Abstract

ESG (Environmental, Social, Governance) criteria play a decisive role in shaping sustainable development and business strategy. This thesis focuses on evaluating the ESG performance of Greek listed companies by studying appropriate indicators derived from their sustainability reports. Using Multi-Criteria methods, it highlights the companies that implement the most effective practices as well as areas that need improvement.

Περιεχόμενα

1. Κεφάλαιο 1	7
1.1. Εισαγωγή στην εργασία	7
1.2. Εισαγωγή στην αειφορία και τη βιώσιμη ανάπτυξη	7
1.3. Ορισμός και σημασία των κριτηρίων ESG	8
1.3.1. Πυλώνας Περιβάλλοντος	9
1.3.2. Πυλώνας Κοινωνίας	9
1.3.3. Πυλώνας Διακυβέρνησης	10
1.4. Τα κριτήρια ESG ως μέρος της επιχειρηματικής στρατηγικής	11
1.5. Η έννοια της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης	12
1.5.1. Σχέση ESG και ΕΚΕ	13
1.6. Οι εκθέσεις βιωσιμότητας	14
2. Κεφάλαιο 2	16
2.1. Εισαγωγή στην ανασκόπηση υπάρχουσας βιβλιογραφίας	16
2.2. Γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG	18
2.3. Επιδόσεις ESG και οικονομικές επιδόσεις	23
2.4. Γνωστοποίηση ESG και επενδυτές	30
2.5. Συμπεράσματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης	35
3. Κεφάλαιο 3	37
3.1. Εισαγωγή στην πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων	37
3.2. Ανάλυση εταιρειών	39
3.2.1. Κλάδος τραπεζών	40
3.2.2. Κλάδος ψυχαγωγίας	40
3.2.3. Κλάδος τηλεπικοινωνιών	40
3.2.4. Κλάδος ενέργειας	41
3.2.5. Κλάδος μεταφορών	41
3.2.6. Κλάδος real estate	41
3.2.7. Κλάδος βιομηχανίας μετάλλων	42
3.2.8. Κλάδος καταναλωτικών προϊόντων	42

3.2.9. Κλάδος ύδρευσης.....	42
3.3. Στατιστικά στοιχεία δείγματος	42
3.4. Περιγραφή δεικτών	46
3.5. Στατιστικά στοιχεία δεδομένων	48
3.5.1. Πυλώνας περιβάλλοντος.....	48
3.5.2. Πυλώνας κοινωνίας	53
3.5.3. Πυλώνας διακυβέρνησης.....	59
3.6. Μεθοδολογία.....	65
4. Κεφάλαιο 4.....	67
4.1. Αποτελέσματα περιβαλλοντικού πυλώνα	67
4.2. Αποτελέσματα κοινωνικού πυλώνα	70
4.3. Αποτελέσματα πυλώνα διακυβέρνησης	73
4.4. Συνολικά αποτελέσματα 2021	76
4.5. Συνολικά αποτελέσματα 2022.....	78
4.6. Συνολικά αποτελέσματα 2023.....	79
4.7. Συσχετίσεις	81
4.7.1. Συσχετίσεις μεταξύ ετών.....	81
4.7.2. Συσχετίσεις μεταξύ κατατάξεων	84
5. Κεφάλαιο 5.....	86
5.1. Συμπεράσματα και προοπτικές για το μέλλον	86
Βιβλιογραφία	90

1. Κεφάλαιο 1

1.1. Εισαγωγή στην εργασία

Η βιωσιμότητα και τα κριτήρια ESG (Περιβάλλον, Κοινωνία, Διακυβέρνηση) αποτελούν βασικό άξονα της σύγχρονης επιχειρηματικής στρατηγικής και επηρεάζουν επενδυτικές αποφάσεις, ρυθμιστικές πολιτικές και την κοινωνική νομιμοποίηση των επιχειρήσεων. Παρά την αυξανόμενη διεθνή έρευνα, παραμένουν κενά ως προς τη συγκριτική αξιολόγηση ανά κλάδο και τη συστηματική αποτύπωση των επιδόσεων στο ελληνικό πλαίσιο [1].

Η παρούσα εργασία καλύπτει αυτό το κενό, αξιολογώντας τις επιδόσεις ESG ελληνικών εισηγμένων εταιρειών (2021–2023) με βάση τις εκθέσεις βιωσιμότητας και εφαρμόζοντας πολυκριτήρια ανάλυση (PROMETHEE). Εξετάζονται κατατάξεις ανά πυλώνα και συνολικά, οι διαχρονικές μεταβολές και οι συσχετίσεις μεταξύ πυλώνων, ώστε να αναδειχθούν ισχυρά και αδύνατα σημεία εταιρειών και κλάδων και να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για ακαδημαϊκούς, επενδυτές και φορείς πολιτικής.

Η δομή έχει ως εξής: Στο Κεφάλαιο 1 εισάγεται το αντικείμενο, παρουσιάζονται συνοπτικά η αειφορία και τα κριτήρια ESG και περιγράφεται το θεωρητικό πλαίσιο γνωστοποιήσεων. Στο Κεφάλαιο 2 συνοψίζεται η σχετική βιβλιογραφία. Στο Κεφάλαιο 3 αναλύεται η μεθοδολογία και παρουσιάζονται το δείγμα και τα δεδομένα. Στο Κεφάλαιο 4 καταγράφονται τα αποτελέσματα και αναλύονται. Στο Κεφάλαιο 5 καταγράφονται συγκεντρωτικά τα συμπεράσματα και περιέχονται προτάσεις για μελλοντικές κατευθύνσεις. Ακολουθεί άμεσα η υποενότητα «Εισαγωγή στην Αειφορία και τη βιώσιμη ανάπτυξη», η οποία θέτει την εισαγωγή για το εννοιολογικό υπόβαθρο της μελέτης.

1.2. Εισαγωγή στην αειφορία και τη βιώσιμη ανάπτυξη

Η αειφορία είναι μία θεμελιώδης αρχή, η οποία αναφέρεται στη δυνατότητα ενός συστήματος να διατηρείται και να εξελίσσεται, χωρίς να εξαντλεί τους πόρους του. Η έννοια αυτή εστιάζει στην ισορροπία ανάμεσα στην οικονομική πρόοδο, την κοινωνική συνοχή και την προστασία του περιβάλλοντος. Πυρήνα της αποτελεί η ισορροπία αυτών των τριών διαστάσεων, με σκοπό να εξασφαλίζεται η ανθεκτικότητα και η συνέχεια στο μέλλον [1], [2].

Συναφής και συχνά αλληλένδετη με την έννοια της αειφορίας είναι η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης. Η βιώσιμη ανάπτυξη, όπως ορίστηκε από την έκθεση Brundtland το 1987, είναι η ανάπτυξη μέσω της οποίας ικανοποιούνται οι ανάγκες του παρόντος, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες. Αποτελεί μία έννοια, η οποία εισάγει την διαγενεακή δικαιοσύνη, δίνοντας έμφαση στο γεγονός ότι η ανάπτυξη δεν μπορεί να θεωρείται επιτυχής, στην περίπτωση που πραγματοποιείται εις βάρος των επόμενων γενεών [2], [3].

Η σημασία των δύο αυτών εννοιών είναι καθοριστική στο σύγχρονο κόσμο. Σε αυτόν λαμβάνουν χώρα αρκετές σημαντικές προκλήσεις, όπως είναι η κλιματική αλλαγή, η απώλεια βιοποικιλότητας, η υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων καθώς και οι κοινωνικές ανισότητες. Λόγω αυτών των προκλήσεων, καθίσταται αναγκαία η ενσωμάτωση της αειφορίας σε όλα τα επίπεδα πολιτικής και επιχειρηματικής δράσης [4]. Επιπλέον, η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών ανάπτυξης ενισχύει την ανθεκτικότητα των οικονομιών και την κοινωνική συνοχή. Παράλληλα, δημιουργεί νέες ευκαιρίες αναφορικά με την καινοτομία και περισσότερα πλεονεκτήματα ανταγωνιστικού χαρακτήρα για τις επιχειρήσεις [5], [6].

Το πλαίσιο του τριπλού απολογισμού, οικονομία, κοινωνία και περιβάλλον ενίσχυσε αρκετά την θεωρητική εξέλιξη των παραπάνω εννοιών. Το ίδιο τυποποιήθηκε μέσω των κατευθυντήριων οδηγιών GRI του 2002, βελτιώνοντας τη συγκρισιμότητα και τη διαφάνεια της έκθεσης δεδομένων των εταιρειών [4]. Τα τελευταία χρόνια, η αειφορία αποτυπώνεται μέσω των δεικτών ESG [1], [5].

1.3. Ορισμός και σημασία των κριτηρίων ESG

Ο όρος ESG αναφέρεται σε ένα σύνολο κριτηρίων, τα οποία σχετίζονται με το περιβάλλον, την κοινωνία και τη διακυβέρνηση. Τα κριτήρια ESG επικεντρώνονται σε μη χρηματοοικονομικές πτυχές της λειτουργίας και της στρατηγικής μιας εταιρείας, δίνοντας μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την επίδοσή της [2], [7].

Η έννοια των κριτηρίων ESG είναι στενά συνδεδεμένη με την εταιρική κοινωνική ευθύνη και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η σημασία τους αυξήθηκε ραγδαία τα τελευταία χρόνια. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, λίγες ήταν οι εταιρείες, οι οποίες δημοσίευαν στοιχεία αυτού του τύπου. Ωστόσο, μέχρι το 2016, χιλιάδες επιχειρήσεις παγκοσμίως εξέδιδαν εκθέσεις βιωσιμότητας ή ενοποιημένες εκθέσεις [5], [8].

Η εδραίωση των κριτηρίων ESG ήταν αποτέλεσμα θεσμικής και κοινωνικής πίεσης, καθώς επίσης και της αυξανόμενης ζήτησης των επενδυτών και των ενδιαφερόμενων μερών [9]. Για τις επιχειρήσεις, η ενσωμάτωση των κριτηρίων ESG, δεν είναι μόνο ζήτημα κοινωνικής υπευθυνότητας, αλλά αποτελεί στρατηγική επιλογή [10]. Είναι στενά συνδεδεμένη με την βελτίωση της διαφάνειας και την ενίσχυση της φήμης. Επιπρόσθετα, συμβάλει στην καλύτερη πρόσβαση σε κεφάλαια και αυξάνει την ανθεκτικότητα απέναντι σε περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς κινδύνους [4], [11].

Συμπερασματικά, τα κριτήρια ESG είναι διεθνές σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση της υπεύθυνης επιχειρηματικής συμπεριφοράς. Έτσι, αποτελούν εργαλείο, το οποίο διαμορφώνει τόσο την εταιρική διοίκηση όσο και την επενδυτική στρατηγική [12].

1.3.1. Πυλώνας Περιβάλλοντος

Ο πυλώνας του περιβάλλοντος των κριτηρίων ESG επικεντρώνεται στη σχέση των εταιρειών με το φυσικό περιβάλλον. Εστιάζει στις πρακτικές, οι οποίες εφαρμόζονται για την αναγνώριση, την παρακολούθηση και τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, των επιχειρήσεων. Η σημασία του έχει και αυτή ενισχυθεί ιδιαίτερα τις τελευταίες δεκαετίες, γεγονός που οφείλεται στις σύγχρονες προκλήσεις του περιβάλλοντος [2], [13]. Στρατηγική αναγκαιότητα αποτελεί πλέον, η ανάγκη για μετάβαση σε ένα βιώσιμο και περιβαλλοντικά υπεύθυνο μοντέλο λειτουργίας, καθώς έντονη είναι η αύξηση της πίεσης από την κοινωνία και από διεθνή θεσμικά πλαίσια [4].

Η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιδόσεων μιας επιχείρησης συμπεριλαμβάνει πρακτικές, όπως είναι η παρακολούθηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και η εφαρμογή πολιτικών, οι οποίες αποσκοπούν στη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος [14]. Επιπλέον, εξετάζεται η αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και η χρήση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών. Ακόμη, αξιολογείται η υπεύθυνη διαχείριση των πρώτων υλών και η αποτελεσματική μείωση των αποβλήτων και της ρύπανσης σε αέρα, νερό και έδαφος [15], [16]. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται επίσης στη σχέση των επιχειρήσεων με τη βιοποικιλότητα και τα τοπικά οικοσυστήματα, τα οποία επηρεάζονται από τις παραγωγικές τους δραστηριότητες [17].

Η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών κριτηρίων στη στρατηγική μιας επιχείρησης δεν αφορά μόνο στη συμμόρφωση και την κοινωνική υπευθυνότητα. Είναι άμεσα συνδεδεμένη με την βελτίωση της καινοτομίας, τη διαφοροποίηση των προϊόντων και των υπηρεσιών της, καθώς και με την ενίσχυση της μακροχρόνιας αξίας της. Επίσης, βοηθάει στην δημιουργία συγκριτικών πλεονεκτημάτων, έναντι άλλων εταιρειών [5], [7]. Επιπρόσθετα, η περιβαλλοντική υπευθυνότητα οδηγεί στη μείωση λειτουργικών και ρυθμιστικών κινδύνων. Έτσι, ενισχύει παράλληλα την φήμη και την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων σε ένα περιβάλλον αυξανόμενης περιβαλλοντικής και χρηματοοικονομικής αβεβαιότητας [4], [18].

Τελικά, ο πυλώνας του περιβάλλοντος αποτελεί κύριο άξονα αξιολόγησης της βιωσιμότητας μιας επιχείρησης [19]. Η υπεύθυνη περιβαλλοντική στρατηγική είναι αναγκαία για την προσαρμογή στο νέο παγκόσμιο πλαίσιο, το οποίο προϋποθέτει σεβασμό στα οικολογικά όρια του πλανήτη και ταυτόχρονα ενίσχυση της επιχειρηματικής ανθεκτικότητας [16], [17].

1.3.2. Πυλώνας Κοινωνίας

Ο πυλώνας της κοινωνίας των κριτηρίων ESG αναφέρεται στον τρόπο, με τον οποίο οι επιχειρήσεις αλληλοεπιδρούν με τους ανθρώπους και τις κοινότητες γύρω τους. Ασχολείται με ζητήματα, τα οποία σχετίζονται με τα ανθρώπινα δικαιώματα, τις συνθήκες εργασίας και την υγεία και ασφάλεια των

εργαζομένων. Επιπρόσθετα, πραγματεύεται ζητήματα αναφορικά με την ποικιλομορφία, την ισότητα, καθώς και την επίδραση των επιχειρήσεων στους πελάτες, στους προμηθευτές και στις τοπικές κοινωνίες [2], [4].

Τα τελευταία χρόνια, η αύξηση των κοινωνικών ανισοτήτων, οι απαιτήσεις για ίση μεταχείριση και οι προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μερών έχουν ενισχύσει σημαντικά την σημασία του πυλώνα της κοινωνίας. Στο επίκεντρο λαμβάνουν χώρα θέματα, όπως είναι η εξασφάλιση αξιοπρεπών συνθηκών εργασίας, η καταπολέμηση διακρίσεων, η υπεύθυνη εφοδιαστική αλυσίδα καθώς και η συμβολή στην κοινωνική συνοχή [20]. Ταυτόχρονα, αυξάνεται η ανάγκη για διασφάλιση της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, το οποίο παρατηρήθηκε έντονα κατά την περίοδο της πανδημίας [21].

Η αξιολόγηση των κοινωνικών επιδόσεων αφορά πληθώρα πρακτικών. Τέτοιες είναι η εφαρμογή πολιτικών για τη διαφορετικότητα και την ένταξη, η παρακολούθηση δεικτών που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, καθώς επίσης και η προστασία των ανθρώπινων δικαιωμάτων. Επιπρόσθετα, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η δέσμευση για την εκπαίδευση και την ανάπτυξη των εργαζομένων, η οποία τονώνει την παραγωγικότητα και την αφοσίωση του ανθρώπινου δυναμικού [15], [21].

Η ενσωμάτωση κοινωνικών κριτηρίων στη στρατηγική των επιχειρήσεων δεν περιορίζεται σε ηθικές ή κανονιστικές υποχρεώσεις. Αντιθέτως, βελτιώνει τη φήμη και τη σχέση με τα ενδιαφερόμενα μέρη, ενισχύει την ανταγωνιστικότητα των εταιρειών, καθώς επίσης μειώνει και τον κίνδυνο κοινωνικών συγκρούσεων ή κρίσεων φήμης [4]. Επιχειρήσεις, οι οποίες επενδύουν σε κοινωνικές πρακτικές, ανταμείβονται με υψηλότερη εμπιστοσύνη από τους καταναλωτές και μεγαλύτερη αφοσίωση από τους εργαζομένους. Αυτό, έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας και την επιτυχία μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας [18].

Συμπερασματικά, ο πυλώνας της κοινωνίας των κριτηρίων ESG είναι βασικό στοιχείο για την αξιολόγηση της βιώσιμης ανάπτυξης και της υπεύθυνης επιχειρηματικής συμπεριφοράς [22]. Την ανθεκτικότητα των εταιρειών ενισχύει η κοινωνική υπευθυνότητα, η οποία αποτελεί σημαντική στρατηγική επιλογή. Ακόμη, συμβάλει στην οικοδόμηση δίκαιων κοινωνιών [16], [21].

1.3.3. Πυλώνας Διακυβέρνησης

Ο πυλώνας της διακυβέρνησης των κριτηρίων ESG επικεντρώνεται στο πλαίσιο, στις δομές και στις διαδικασίες, τις οποίες εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις, προκειμένου να λάβουν αποφάσεις, να διαχειριστούν κινδύνους και να εξασφαλίσουν διαφάνεια. Επιπλέον, αναφέρεται στον τρόπο, με τον οποίο διοικούνται οι εταιρείες, στον σεβασμό των δικαιωμάτων των μετόχων και των λοιπών

ενδιαφερόμενων μερών. Τέλος, εστιάζει και στην δημιουργία αποτελεσματικών μηχανισμών ελέγχου και λογοδοσίας [2], [4].

Η καλή εταιρική διακυβέρνηση είναι στενά συνδεδεμένη με την υπεύθυνη επιχειρηματική συμπεριφορά. Αυτό συμβαίνει, επειδή με την ίδια εξασφαλίζεται η ισορροπία μεταξύ στρατηγικών επιλογών, επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας και ηθικών προτύπων. Κεντρικούς δείκτες του πυλώνα αποτελούν αρκετά ζητήματα. Τέτοια είναι η σύνθεση και ανεξαρτησία του Διοικητικού Συμβουλίου, η διαχείριση συγκρούσεων συμφερόντων και η ύπαρξη πολιτικών κατά της διαφθοράς και της δωροδοκίας. Επιπλέον, οι δείκτες της διακυβέρνησης αφορούν τη διασφάλιση δικαιωμάτων ψήφου και τη διαφάνεια στις αμοιβές στελεχών [5], [21].

Η αξιολόγηση της διακυβέρνησης συμπεριλαμβάνει πρακτικές, όπως είναι η ύπαρξη πολιτικών δεοντολογίας, η διασφάλιση εσωτερικών και εξωτερικών μηχανισμών ελέγχου και η εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης κινδύνων. Επιπλέον πρακτικές είναι η διαφάνεια στη γνωστοποίηση πληροφοριών και η δίκαιη αντιμετώπιση όλων των ενδιαφερόμενων μερών [13], [23]. Ακόμη, οι επιχειρήσεις καλούνται να ευθυγραμμιστούν με κανονιστικά πλαίσια και πρότυπα συμμόρφωσης. Από την άλλη πλευρά, η έλλειψη καλών πρακτικών διακυβέρνησης ενδέχεται να οδηγήσει σε απώλεια εμπιστοσύνης, νομικές κυρώσεις, καθώς και μείωση της αξίας τους [24].

Η καλή διακυβέρνηση αποτελεί τόσο μέτρο προστασίας των μετόχων, όσο και εργαλείο στρατηγικής αξίας. Είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη μείωση του λειτουργικού και κανονιστικού κινδύνου, την ενίσχυση της εμπιστοσύνης των επενδυτών και τη δημιουργία θετικού κλίματος στην αγορά [25]. Επιχειρήσεις με ισχυρές πρακτικές διακυβέρνησης εμφανίζουν αυξημένη πιθανότητα μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και ανθεκτικότητας [5].

Συμπερασματικά, ο πυλώνας της διακυβέρνησης είναι σημαντικό θεμέλιο του πλαισίου ESG. Εξασφαλίζει ότι οι εταιρείες λειτουργούν με διαφάνεια, λογοδοσία και υπευθυνότητα. Έτσι, προάγουν όχι μόνο την προστασία των επενδυτών, αλλά και τη βιώσιμη ανάπτυξη των κοινωνιών στο σύνολό τους [26].

1.4. Τα κριτήρια ESG ως μέρος της επιχειρηματικής στρατηγικής

Τα κριτήρια ESG, μέσα στα τελευταία χρόνια εξελίχθηκαν από απλές πρακτικές εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, σε έναν θεμελιώδη άξονα της επιχειρηματικής στρατηγικής. Στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, η ενσωμάτωσή τους οδηγεί στη μετάβαση των επιχειρήσεων σε ένα πιο ολοκληρωμένο μοντέλο, το οποίο λαμβάνει υπόψη τα συμφέροντα όλων των ενδιαφερόμενων μερών [2], [11], [18]. Στη θεωρία της «enlightened value maximization» επισημαίνεται, ότι η μακροπρόθεσμη δημιουργία

αξίας γίνεται εφικτή μόνο στην περίπτωση που οι εταιρείες ενσωματώνουν περιβαλλοντικές, κοινωνικές και διακυβερνητικές παραμέτρους στη στρατηγική τους [27].

Η έκθεση δεδομένων ESG λειτουργεί πλέον ως στρατηγικό εργαλείο. Αφορά τη διαφάνεια και την αποτύπωση της ικανότητας μιας επιχείρησης να αναγνωρίζει και να διαχειρίζεται κρίσιμους κινδύνους και ευκαιρίες [16]. Επιχειρήσεις, οι οποίες δημοσιεύουν στοιχεία ESG, αποδεικνύουν την υπευθυνότητά τους απέναντι στους επενδυτές, τους πελάτες και την κοινωνία. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνουν και την πρόσβασή τους σε κεφάλαια [5], [18]. Ταυτόχρονα, η γνωστοποίηση ESG μπορεί να μετριάσει τις αρνητικές επιπτώσεις δυσμενών επιδόσεων ESG, ελαττώνοντας το κόστος φήμης.

Η ενσωμάτωση κριτηρίων ESG συμβάλλει και στη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Μέσα από πρακτικές υπεύθυνης διαχείρισης πόρων, επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο και διαφανείς μηχανισμούς διακυβέρνησης, οι εταιρείες ενισχύουν τη φήμη τους και ξεχωρίζουν [28]. Τα κριτήρια ESG αποτελούν πολύτιμα άυλα περιουσιακά στοιχεία, τα οποία βελτιώνουν τις οργανωτικές ικανότητες και προσδίδουν στρατηγική διαφοροποίηση [24].

Επιπρόσθετα, η σύνδεση ESG και χρηματοοικονομικής επίδοσης είναι τεκμηριωμένη στη διεθνή βιβλιογραφία. Αναλύσεις χιλιάδων εμπειρικών μελετών δείχνουν σταθερά θετική ή τουλάχιστον μη αρνητική σχέση μεταξύ ESG και οικονομικής επίδοσης. Αυτό ισχύει, ιδίως όταν τα κριτήρια σχετίζονται με υλικά ζητήματα για τον κλάδο, το οποίο αναλύεται περεταίρω σε επόμενο κεφάλαιο. Η ενσωμάτωση στρατηγικής ESG έχει ως αποτέλεσμα βελτιωμένη λειτουργική αποδοτικότητα, μείωση κινδύνων, ενίσχυση της φήμης και περισσότερο σταθερές ταμειακές ροές [29].

Η ενσωμάτωση των κριτηρίων ESG στα επιχειρηματικά μοντέλα δεν αποτελεί μόνο μηχανισμό συμμόρφωσης με κανονισμούς, αλλά όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί και στρατηγική επιλογή που ενισχύει την ανθεκτικότητα. Μέσω της υιοθέτησης διεθνών προτύπων όπως τα GRI, SASB/ISSB και IIRC, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν συγκρίσιμα και αξιόπιστα δεδομένα, τα οποία ενισχύουν την εμπιστοσύνη της αγοράς και βελτιώνουν την εταιρική διακυβέρνηση [24]. Έτσι, τα κριτήρια ESG μετατρέπονται σε βασικό πυλώνα μακροπρόθεσμης αξίας, συνδέοντας την επιχειρηματική στρατηγική με τη βιωσιμότητα και την υπευθυνότητα [18].

1.5. Η έννοια της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ) αφορά τη δέσμευση των επιχειρήσεων να ενσωματώνουν κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις σχέσεις τους με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Έχει και εθελοντικό χαρακτήρα, καθώς δεν περιορίζεται μόνο στη συμμόρφωση με νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις [2], [30].

Η ΕΚΕ συχνά ορίζεται ως η προσπάθεια μιας εταιρείας να ισορροπήσει την οικονομική επιτυχία με τη δημιουργία αξίας για την κοινωνία και το περιβάλλον [31]. Αυτό επιτυγχάνεται με δράσεις κοινωνικής υπευθυνότητας. Τέτοιες είναι επενδύσεις σε τοπικές κοινότητες, μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος και βελτίωση συνθηκών εργασίας. Με αυτόν τον τρόπο, οι επιχειρήσεις βελτιώνουν τη νομιμοποίησή τους και την εμπιστοσύνη των ενδιαφερόμενων μελών [32].

Έχει διαπιστωθεί ότι η ΕΚΕ μπορεί να ενισχύσει τη φήμη μιας επιχείρησης, να ελαττώσει λειτουργικούς κινδύνους και να συμβάλει σε μακροπρόθεσμη χρηματοοικονομική επίδοση. Παράλληλα, λειτουργεί ως μηχανισμός «ασφάλισης φήμης» σε περιόδους κρίσης ή αρνητικής δημοσιότητας, με αποτέλεσμα να μειώνει τις επιπτώσεις τέτοιων γεγονότων [33], [34].

1.5.1. Σχέση ESG και ΕΚΕ

Η ΕΚΕ αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη των κριτηρίων ESG. Παρά το γεγονός ότι και οι δύο όροι χρησιμοποιούνται συχνά εναλλακτικά στη βιβλιογραφία, υπάρχει μια ουσιαστική διάκριση. Η ΕΚΕ δίνει έμφαση στον ηθικό και κοινωνικό χαρακτήρα της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Από την άλλη πλευρά, τα κριτήρια ESG αντιπροσωπεύουν μια πιο συστηματική και μετρήσιμη προσέγγιση [15], [33].

Τα κριτήρια ESG ενσωματώνουν την περιβαλλοντική, κοινωνική και διακυβερνητική διάσταση στη στρατηγική και τις διαδικασίες μιας επιχείρησης. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται, ότι επιτρέπουν την αξιολόγηση της βιωσιμότητας και της υπευθυνότητας μιας εταιρείας, μέσα από συγκρίσιμα δεδομένα [2]. Έτσι, τα κριτήρια ESG αποτελούν εξέλιξη της ΕΚΕ, αφού μετατρέπουν μια περισσότερο φιλοσοφική και εθελοντική έννοια σε ένα μετρήσιμο πλαίσιο, το οποίο συνδέεται άμεσα με τις αποφάσεις των επενδυτών και των κεφαλαιαγορών [35].

Επιχειρήσεις με ισχυρές επιδόσεις σε δείκτες ESG, συνήθως διαθέτουν μία μακροπρόθεσμη στρατηγική, έχουν καλύτερους μηχανισμούς διακυβέρνησης και προσελκύουν περισσότερο σταθερούς επενδυτές [28], [36]. Ταυτόχρονα, η ύπαρξη υψηλής ποιότητας αναφορών εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, σε συνδυασμό με σαφή και αναγνώσιμη παρουσίαση, αυξάνει τη διαφάνεια και ενισχύει την αξιοπιστία των δεδομένων ESG [31].

Συνολικά, η σχέση ΕΚΕ και ESG αποτελεί μία σχέση συνέχειας και εξέλιξης. Η ΕΚΕ εκφράζει τη φιλοσοφία της υπεύθυνης επιχειρηματικότητας. Αντίθετα, τα κριτήρια ESG παρέχουν το εργαλείο για την αξιολόγηση και θεσμική ενσωμάτωσή της στις στρατηγικές αποφάσεις και στις επενδυτικές πρακτικές [37].

1.6. Οι εκθέσεις βιωσιμότητας

Οι εκθέσεις βιωσιμότητας είναι ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία εταιρικής διακυβέρνησης και στρατηγικής, στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Αποτελούν έγγραφα, τα οποία παρέχουν ολοκληρωμένες πληροφορίες αναφορικά με τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιδόσεις μιας εταιρείας. Κύριος στόχος τους είναι η ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας. Ακόμα, βοηθούν και στην ενίσχυση έμπιστης πληροφόρησης μεταξύ εταιρειών και ενδιαφερόμενων μερών [38], [39].

Η ιστορική τους εξέλιξη συνδέεται με την έννοια της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και αργότερα με την ενσωμάτωση των δεικτών ESG. Το 1997 έγινε η ίδρυση του οργανισμού Global Reporting Initiative (GRI), ο οποίος δημοσίευσε τις πρώτες κατευθυντήριες οδηγίες το 2000. Στη συνέχεια, ακολούθησαν νέες εκδόσεις (G2 το 2002, G3 το 2006, G4 το 2013), ενώ το 2021 παρουσιάστηκαν τα GRI Universal Standards που ισχύουν από το 2023 [39]. Με την πάροδο του χρόνου, οι εκθέσεις βιωσιμότητας εξελίχθηκαν από απλούς απολογισμούς κοινωνικής ευθύνης, σε περισσότερο σύνθετα εργαλεία στρατηγικής, συνδέοντας πλέον άμεσα τις επιχειρηματικές αποφάσεις με την αειφορία [35].

Ο σκοπός τους αποτελείται από πολλαπλές διαστάσεις. Αρχικά, ενισχύουν τη διαφάνεια και βελτιώνουν τη σχέση εμπιστοσύνης με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Επίσης, συμβάλλουν στη διαχείριση κινδύνων, οι οποίοι αφορούν το περιβάλλον, την κοινωνία και τη διακυβέρνηση. Ακόμη, χρησιμοποιούνται από επενδυτές και αναλυτές προκειμένου να αξιολογήσουν την αξία και τον κίνδυνο μιας εταιρείας [13], [39]. Τέλος, έχει διαπιστωθεί, ότι η έκθεσή τους συνδέεται με καλύτερη χρηματοοικονομική επίδοση και μειωμένο κόστος κεφαλαίου [16], [40].

Άμεση είναι η σύνδεσή τους με τα κριτήρια ESG. Το περιβαλλοντικό σκέλος αφορά τις πολιτικές για το κλίμα, τους φυσικούς πόρους και τα απόβλητα. Το κοινωνικό σκέλος εστιάζει στην ισότητα, τα δικαιώματα των εργαζομένων και την κοινωνική ευημερία. Το κομμάτι της διακυβέρνησης εξετάζει τη διαφάνεια, τις πρακτικές διοίκησης και την ηθική συμπεριφορά. Μέσω αυτών των δεικτών, οι εκθέσεις αποτελούν τη βασική πηγή δεδομένων για την αξιολόγηση της επίδοσης των επιχειρήσεων από επενδυτές και φορείς αξιολόγησης [13], [15].

Η σύνταξη και έκδοσή τους στηρίζεται με διεθνή πρότυπα. Τα πιο διαδεδομένα είναι τα GRI Standards, τα οποία εστιάζουν στην έννοια της ουσιαστικότητας και στην αποτύπωση των σημαντικότερων θεμάτων για την εταιρεία και τα ενδιαφερόμενα μέρη. Συμπληρωματικά, το πλαίσιο SASB (Sustainability Accounting Standards Board) παρέχει κλαδικές προδιαγραφές, ενώ η TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) εστιάζει στη γνωστοποίηση κλιματικών κινδύνων. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η Οδηγία CSRD (2022/2464) εισήγαγε την υποχρέωση για εκτεταμένη μη χρηματοοικονομική γνωστοποίηση, μέσω των προτύπων ESRS, για μεγάλες και εισηγμένες εταιρείες.

Η διαδικασία κατάρτισης μιας έκθεσης περιλαμβάνει μία σειρά αρκετά απαιτητικών πράξεων. Σε αυτές περιλαμβάνονται η συλλογή δεδομένων, η επιλογή κατάλληλων δεικτών, και η διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Επίσης, πολύ σημαντική είναι και η διασφάλιση της αξιοπιστίας μέσω εξωτερικού ελέγχου. Συχνά απαιτείται η ύπαρξη επιτροπών βιωσιμότητας ή ESG, οι οποίες εποπτεύουν την τήρηση των διαδικασιών και τη συμμόρφωση με τις κανονιστικές απαιτήσεις [41]. Επιπρόσθετα, η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, όπως είναι οι πλατφόρμες blockchain ή τα εργαλεία big data, διευκολύνει την άμεση και ακριβή γνωστοποίηση των μη χρηματοοικονομικών στοιχείων [7], [38].

Συμπερασματικά, οι εκθέσεις βιωσιμότητας δεν αποτελούν απλά απολογιστικά κείμενα. Αντιθέτως, είναι μηχανισμοί στρατηγικής, λογοδοσίας και ενίσχυσης της εμπιστοσύνης, συνδέοντας την εταιρική υπευθυνότητα με την ανταγωνιστικότητα και την προσέλκυση επενδύσεων [37]. Η εξέλιξή τους από τις πρώτες CSR αναφορές έως τα σημερινά διεθνή πρότυπα ESG αποδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο τους στη σύγχρονη επιχειρηματική πρακτική [16], [39], [40].

2. Κεφάλαιο 2

2.1. Εισαγωγή στην ανασκόπηση υπάρχουσας βιβλιογραφίας

Η συζήτηση γύρω από το ESG αποτελεί κεντρικό άξονα της εταιρικής στρατηγικής και της κεφαλαιαγοράς. Η αυξανόμενη ζήτηση για αξιόπιστη, συγκρίσιμη και ουσιαστική πληροφόρηση, σε συνδυασμό με την ανάγκη κατανόησης του πώς το ESG μεταφράζεται σε εταιρική αξία και επενδυτική συμπεριφορά, καθιστά αναγκαία μια συστηματική ανασκόπηση της έως τώρα γνώσης. Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση επιδιώκει να συνθέσει ευρήματα από τρεις αλληλένδετες οπτικές: (α) τη σχέση μεταξύ γνωστοποίησης και επιδόσεων ESG, (β) τη σχέση ESG και οικονομικής επίδοσης και (γ) τη διασύνδεση της γνωστοποίησης ESG με τη συμπεριφορά των επενδυτών. Με αυτόν τον τρόπο, αναδεικνύονται οι μηχανισμοί, οι οποίοι συνδέουν την πληροφόρηση με την αξία και εντοπίζονται κοινά κενά που απαιτούν περαιτέρω έρευνα.

Προκειμένου να εξεταστούν με σαφήνεια οι παραπάνω διαστάσεις, η ανασκόπηση οργανώνεται σε τρεις αλληλοσυμπληρούμενες ενότητες. Κάθε ενότητα απαντά σε ένα κοινό ερώτημα, αξιοποιώντας αντιπροσωπευτικές εμπειρικές ή συνθετικές εργασίες και συνδέοντας τα πορίσματα με το υπόλοιπο σώμα της βιβλιογραφίας.

- Γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG: Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει 4 άρθρα και εξετάζει τη σχέση μεταξύ γνωστοποιήσεων ESG και επιδόσεων ESG. Αναφέρεται το τι γνωστοποιούν οι εταιρείες, τον λόγο που το κάνουν, καθώς και το πώς διαμορφώνεται η ένταση και η ποιότητα των γνωστοποιήσεων από εσωτερικούς παράγοντες, όπως είναι η διοίκηση και το μέγεθος μιας εταιρείας και εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι το θεσμικό πλαίσιο και η επενδυτική πίεση. Η ενότητα ασχολείται επίσης και με το αν οι αγορές ανταμείβουν περισσότερο τη διαφάνεια ή τις πραγματικές επιδόσεις ESG.
- Επιδόσεις ESG και οικονομική επίδοση: Η επόμενη ενότητα περιέχει 4 άρθρα, τα οποία σχετίζονται με τη σχέση μεταξύ των επιδόσεων ESG και της οικονομική επίδοσης μιας επιχείρησης. Εξετάζεται εάν και πότε η ουσιαστικότητα των επιδόσεων ESG σχετίζεται με λογιστικούς και αγοραίους δείκτες απόδοσης, καθώς και πώς η σχέση αυτή επηρεάζεται από το θεσμικό περιβάλλον, τη μεθοδολογία και τις διαστάσεις του ESG.
- Γνωστοποίηση ESG και επενδυτές: Η τελευταία ενότητα αφορά 3 άρθρα, τα οποία σχετίζονται με τη σχέση ανάμεσα στις γνωστοποιήσεις ESG και τους επενδυτές. Εστιάζει στο πώς οι επενδυτές χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG, πώς αυτές επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τη

ζήτηση, αλλά και πώς η παρουσία ESG-επενδυτών μεταβάλλει τη σχέση γνωστοποίησης–επίδοσης στο επίπεδο της επιχείρησης.

Συνολικά, η ανασκόπηση τεκμηριώνει ότι το ESG έχει αξία, τόσο ως μηχανισμός διαφάνειας και μείωσης ασυμμετρίας πληροφόρησης, όσο και ως ουσιαστικό επιχειρησιακό περιεχόμενο που συνδέεται με την οικονομική επίδοση και τη ζήτηση επενδυτικών προϊόντων. Παράλληλα, αναδεικνύονται κρίσιμα κενά: ετερογένεια μετρήσεων και προτύπων, μεταβλητή ποιότητα και συγκρισιμότητα γνωστοποιήσεων, περιορισμοί γενίκευσης λόγω γεωγραφικών και θεσμικών διαφορών, καθώς και ανάγκη για αιτιοκρατικά σχέδια έρευνας. Η διάρθρωση που υιοθετείται επιτρέπει μια συνεκτική ανάγνωση του πεδίου: από το τι και πώς γνωστοποιείται (3.2), στο αν και πώς αυτό μεταφράζεται σε οικονομικά αποτελέσματα (3.3), και τέλος στο πώς αντιδρούν και τιμολογούν οι επενδυτές τις πληροφορίες και τις πρακτικές ESG (3.4). Με αυτό το σκεπτικό, η παρούσα ανασκόπηση προσφέρει ένα ενιαίο πλαίσιο κατανόησης των μηχανισμών, μέσω των οποίων το ESG επηρεάζει την εταιρική αξία και την επενδυτική συμπεριφορά, προετοιμάζοντας το έδαφος για στοχευμένες προτάσεις μελλοντικής έρευνας.

Πίνακας 1.1. Έρευνες για γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG, επιδόσεις ESG και οικονομική επίδοση, γνωστοποίηση ESG και επενδυτές: Χρονική Ανάλυση και Προοπτική.

Παραπομπή	Συγγραφείς	Χρονική Περίοδος	Εύρος Έρευνας	Κατηγορία
[4]	Brooks, Oikonomou	2002 - 2011	Παγκόσμια	γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG
[5]	Amel-Zadeh, Serafeim	2016	Παγκόσμια	γνωστοποίηση ESG και επενδυτές
[11]	Baldini, Dal Maso, Liberatore, Mazzi, Terzani	2005 - 2012	Παγκόσμια	γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG
[16]	Friede, Busch, Bassen	1970 - 2014	Παγκόσμια	επιδόσεις ESG και οικονομική επίδοση
[39]	Hussain, Rigoni, Cavezzali	2007 - 2011	ΗΠΑ	επιδόσεις ESG και οικονομική επίδοση
[42]	Tsang, Frost, Cao	1987 - 2021	Παγκόσμια	γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG
[43]	Lagasio, Cucari	2001- 2018	Παγκόσμια	γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG

[44]	Garcia, Orsato	2007 - 2014	ανεπτυγμένες χώρες, Βραζιλία, Ν. Αφρική	επιδόσεις ESG και οικονομική επίδοση
[45]	Alshehhi, Nobanee, Khare	1984 - 2017	Παγκόσμια	επιδόσεις ESG και οικονομική επίδοση
[46]	Chen, Xie	2000 - 2020	Κίνα	γνωστοποίηση ESG και επενδυτές
[47]	Baker, Egan, Sarkar	2019 - 2023	ΗΠΑ, Ευρώπη	γνωστοποίηση ESG και επενδυτές

2.2. Γνωστοποίηση ESG και επιδόσεις ESG

Η βιβλιογραφία για τη γνωστοποίηση μη χρηματοοικονομικών δεδομένων έχει αναπτυχθεί ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες. Κύριο θέμα της ενότητας αυτής αποτελεί η γνωστοποίηση δεδομένων ESG, καθώς επίσης και οι επιδόσεις των εταιρειών στο πλαίσιο αυτό. Τα άρθρα που εξετάστηκαν, διερευνούν τον τρόπο, με τον οποίο εσωτερικοί και εξωτερικοί παράγοντες μιας επιχείρησης διαμορφώνουν το επίπεδο και τον χαρακτήρα της γνωστοποίησης δεδομένων ESG. Επίσης, εξετάζουν το πως η γνωστοποίηση και η επίδοση σε θέματα ESG συνδέονται με την αξία της επιχείρησης και τις αντιδράσεις της αγοράς. Οι τέσσερις μελέτες επιδιώκουν κοινά να ορίσουν το πεδίο έρευνας, να αναδείξουν παράγοντες, οι οποίοι προσδιορίζουν και αλληλοεπιδρούν με την γνωστοποίηση ESG, καθώς και να αποτιμήσουν τις συνέπειες, που μπορεί να προκύπτουν από την έκθεσης τέτοιου είδους δεδομένων.

Αρχικά, οι Tsang, Frost και Cao [42], με την έρευνα που δημοσίευσαν το έτος 2019, αποσκοπούσαν στην πλήρη χαρτογράφηση της βιβλιογραφίας, σχετικά με την εθελοντική γνωστοποίηση εκθέσεων βιωσιμότητας. Σκοπός τους αποτελούσε η ανάλυση προσδιοριστικών παραγόντων των δημοσιεύσεων ESG, καθώς επίσης και η ανάλυση των επιπτώσεων που μπορεί να έχουν οι εκθέσεις στις εταιρείες, στους επενδυτές και στην κοινωνία. Η ανασκόπησή τους καλύπτει περισσότερα από 40 έτη και συγκεντρώνει 132 πρωτότυπες εργασίες, σε κορυφαία αμερικάνικα και βρετανικά περιοδικά. Στο συγκεκριμένο άρθρο, δεν υπάρχει δείγμα επιχειρήσεων, αλλά αντιθέτως υπάρχει δείγμα μελετών ως εξής: 63% αρχειακές, 9% πειραματικές, 9% έρευνες ερωτηματολογίου και 9% μελέτες περίπτωσης. Η περίοδος που καλύπτουν οι μελέτες αυτές είναι από το έτος 1987 έως και το 2021.

Στη συνέχεια, ο Lagasio και ο Cucari [43], επίσης το έτος 2019, δημοσίευσαν μία μετα-ανάλυση. Αυτή σχετίζεται με την επίδραση της εταιρικής διακυβέρνησης στην αποκάλυψη πληροφοριών ESG σε περιβάλλον, στο οποίο η αποκάλυψη είναι εθελοντική. Δείγμα της έρευνας αυτής αποτελούν 24 πρωτογενείς μελέτες, οι οποίες δημοσιεύθηκαν από το έτος 2001 έως και το 2018, σε ποικίλες χώρες. Οι έρευνες αυτές επιλέχθηκαν με δύο σαφή κριτήρια. Το πρώτο είναι, πως η εξαρτημένη μεταβλητή είναι δείκτης εθελοντικής γνωστοποίησης και το δεύτερο, ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές αποτελούνται από χαρακτηριστικά διακυβέρνηση.

Κατόπιν, οι Baldini, Dal Maso, Liberatore, Mazzi και Terzani [11], δημοσίευσαν μία έρευνα το 2018, σκοπός της οποίας ήταν να ελέγξει εμπειρικά αν και πως οι παράγοντες σε επίπεδο χώρας και οι παράγοντες σε επίπεδο εταιρείας επηρεάζουν την ένταση και την ποιότητα των γνωστοποιήσεων ESG και των τριών πυλώνων που το αποτελούν. Το δείγμα, που χρησιμοποιήθηκε στην ανάλυση αυτή, είναι παγκόσμιο και αποτελείται από 14.174 εταιρικές παρατηρήσεις, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν μεταξύ των ετών 2005 με 2012.

Τέλος, οι Brooks και Οικονομου [4], το έτος 2018, δημοσίευσαν μία επισκόπηση ενός ειδικού τεύχους του British Accounting Review. Σκοπός τους ήταν να συνοψίσουν την τότε νεότερη βιβλιογραφία, έτσι ώστε να αναλύσουν τον τρόπο που οι γνωστοποιήσεις ESG και οι πραγματικές επιδόσεις ESG επηρεάζουν την αξία των εταιρειών. Ακόμη, ήθελαν να ξεχωρίσουν αν οι αγορές ανταμείβουν περισσότερο την πληροφόρηση μέσω εκθέσεων ESG και την διαφάνεια ή τις ουσιαστικές επιδόσεις των εταιρειών στο πλαίσιο ESG. Συνολικά στις μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν, συμπεριλαμβάνονται περισσότερες από 3.000 εταιρείες σε 58 χώρες. Ακόμη, οι μελέτες αυτές δημοσιεύθηκαν στα έτη 2002 έως και 2011.

Στην πρώτη έρευνα που αναφέρθηκε, σχετικά με την ανάλυση των προσδιοριστικών παραγόντων των δημοσιεύσεων ESG, οι Tsang, Frost και Cao [42], πραγματοποίησαν μια συστηματική ανασκόπηση με ξεκάθαρα κριτήρια επιλογής μελετών. Επικεντρώθηκαν σε εθελοντικές γνωστοποιήσεις ESG, οι οποίες δημοσιεύτηκαν σε κορυφαία οικονομικά περιοδικά των ΗΠΑ και του Ηνωμένου Βασιλείου. Για κάθε εργασία κατέγραψαν το θέμα, τη μέθοδο (π.χ. αρχειακή, πειραματική) και τη γεωγραφική κάλυψη. Στη συνέχεια, τις ομαδοποίησαν σε βασικές κατηγορίες. Παρουσίασαν συνοπτικά στατιστικά για το σύνολο των μελετών, όπως για παράδειγμα πότε δημοσιεύτηκαν, τι μεθόδους χρησιμοποίησαν και από ποιες χώρες προέρχονται. Έπειτα, οργάνωσαν τα βασικά ευρήματα ανά θεματική, όπως η σχέση των γνωστοποιήσεων με το κόστος ιδίων κεφαλαίων ή με την ακρίβεια των προβλέψεων των αναλυτών. Η σύνθεση είναι κριτική αλλά κατανοητή: υπογράμμισαν τις δυσκολίες αιτιότητας, δηλαδή ποιο μέγεθος προκαλεί ποιο και τις διαφορές στις μετρήσεις μεταξύ πηγών δεδομένων, οι οποίες κάνουν τις άμεσες συγκρίσεις απαιτητικές.

Στο δεύτερο άρθρο, σχετικά με την επιρροή της εταιρικής διακυβέρνησης στην γνωστοποίηση ESG δεδομένων, η μεθοδολογία είναι μετα-αναλυτική. Οι Lagasio και Cucari [43], εφάρμοσαν μοντέλα τυχαίων επιδράσεων και έλεγξαν για μεροληψία δημοσιεύσεων. Ακόμη, πραγματοποίησαν αναλύσεις σε ομάδες, τις οποίες χώρισαν ανά χαρακτηριστικό εταιρικής διακυβέρνησης. Τελικά, τεκμηρίωσαν πολύ υψηλή ετερογένεια, στοιχείο που τους οδήγησε σε εκτενείς ελέγχους ανθεκτικότητας και στη διερεύνηση παραγόντων μετριασμού.

Η μεθοδολογία του τρίτου άρθρου, το οποίο σχετίζεται με τους παράγοντες χώρας και εταιρείας που επηρεάζουν την ESG γνωστοποίηση, βασίζεται σε πολυμεταβλητές παλινδομήσεις του Bloomberg ESG Disclosure Score, σε μεταβλητές χώρας και επιχείρησης. Οι Baldini, Dal Maso, Liberatore, Mazzi και Terzani [11] χρησιμοποίησαν ελέγχους ανά κλάδο, χώρα και έτος. Επίσης, πραγματοποίησαν και αναλύσεις ευαισθησίας.

Η μεθοδολογία του τελευταίου άρθρου είναι συνθετική, αφηγηματική ανασκόπηση. Οι Brooks και Oikonomou [4] εξήγαγαν συμπεράσματα από ένα μεγάλο εύρος μελετών και αγορών, επισημαίνοντας ζητήματα ετερογένειας, μέτρησης και μη γραμμικότητας. Έτσι, κατέγραψαν ευρήματα αναφορικά με την απόδοση, τον κίνδυνο, το κόστος κεφαλαίου και τις εταιρικές αποφάσεις, σχετικά με την γνωστοποίηση και τις πραγματικές επιδόσεις ESG.

Οι Tsang, Frost και Cao [42] επιβεβαίωσαν τρεις θεωρίες. Αρχικά, επισημαίνεσαι τη Stakeholder Theory (θεωρία ενδιαφερομένων μελών), η οποία υποστηρίζει, ότι οι εταιρείες δημοσιοποιούν στοιχεία ESG, προκειμένου να ικανοποιήσουν τις προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μερών. Στη συνέχεια, επιβεβαιώνεται η Legitimacy Theory (θεωρία νομιμοποίησης), η οποία εστιάζει στο ότι οι εκθέσεις βιωσιμότητας χρησιμοποιούνται ως μέσο νομιμοποίησης προς την κοινωνία και τους επενδυτές. Η τελευταία θεωρία είναι η Institutional Theory (θεσμική θεωρία), στην οποία αναφέρεται ότι θεσμικοί και ρυθμιστικοί παράγοντες διαμορφώνουν το επίπεδο γνωστοποίησης. Στη συνέχεια, οι συγγραφείς επισήμαναν τους παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τη δημοσιοποίηση στοιχείων ESG. Αυτοί αποτελούνται από το μέγεθος μιας εταιρείας, τη κερδοφορία, την σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου (ΔΣ), το θεσμικό πλαίσιο της χώρας και την πίεση από τους επενδυτές. Ακόμη, αναφέρεται ότι οι πιο γνωστές εταιρείες, με διεθνή έκθεση τείνουν να αποκαλύπτουν περισσότερα δεδομένα. Τέλος, οι ερευνητές κατέγραψαν τις επιδράσεις της γνωστοποίησης δεδομένων ESG. Αυτές είναι ότι συνδέεται με χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου, καλύτερη πρόσβαση σε χρηματοδότηση και βελτίωση φήμης. Παρ' όλα αυτά, επισημαίνεται πως η ποιότητα και η συγκρισιμότητα των γνωστοποιήσεων αποτελεί πρόβλημα, εξαιτίας έλλειψης ενοποιημένων προτύπων.

Στη δεύτερη έρευνα τα συμπεράσματα που καταγράφηκαν από τους Lagasio και Cucari [43], αφορούν χαρακτηριστικά του ΔΣ και την αλληλεπίδρασή τους με την γνωστοποίηση δεδομένων ESG. Αρχικά, επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά, τα οποία παρουσιάζουν θετική επίδραση στη γνωστοποίηση. Αυτά είναι η ανεξαρτησία του ΔΣ, το μέγεθος του καθώς επίσης και η συμμετοχή γυναικών σε αυτό. Στη συνέχεια, χαρακτηριστικά με μη σημαντική ή ουδέτερη επίδραση στη γνωστοποίηση είναι η συμμετοχή μετόχων στο ΔΣ και η συνθήκη, στην οποία ο CEO είναι και πρόεδρος του ΔΣ. Κατόπιν, αβέβαια αποτελέσματα προέκυψαν για τον αριθμό συνεδριάσεων του ΔΣ. Τέλος, οι ερευνητές επισήμαναν ότι συνολικά τα χαρακτηριστικά, τα οποία ενισχύουν τη διαφάνεια και την ανεξαρτησία του ΔΣ, οδηγούν σε περισσότερες γνωστοποιήσεις δεδομένων ESG.

Στο τρίτο άρθρο τα συμπεράσματα αφορούν τους παράγοντες χώρας και τους παράγοντες εταιρείας, οι οποίοι επηρεάζουν την ένταση και την ποιότητα γνωστοποιήσεων δεδομένων ESG, όπως κατέγραψαν οι Baldini, Dal Maso, Liberatore, Mazzi και Terzani [11]. Αρχικά, οι παράγοντες χώρας αποτελούνται από το πολιτικό, το εργασιακό και το πολιτισμικό σύστημα, τα οποία φάνηκε να έχουν σημαντική, αλλά ετερογενή αντίδραση. Συγκεκριμένα, άλλες φορές αυξάνουν, ενώ άλλες φορές μειώνουν την δημοσίευση δεδομένων, ανάλογα με τον πυλώνα ESG. Έπειτα, σειρά έχουν οι παράγοντες εταιρείας. Οι συγγραφείς κατέγραψαν ότι, οι πιο γνωστές εταιρείες, οι οποίες διαθέτουν και υψηλή μόχλευση παρουσιάζουν συνεπή και θετική επίδραση σε όλες τις διαστάσεις έκθεσης δεδομένων. Τέλος, επισήμαναν ότι οι εταιρείες ανταποκρίνονται τόσο σε θεσμικές πιέσεις, όσο και στην ανάγκη για νομιμοποίηση. Με τον τρόπο αυτό, επιβεβαιώνονται οι δύο θεωρίες που αναφέρθηκαν και πιο πάνω, οι οποίες είναι η Institutional Theory και η Legitimacy Theory.

Στο τελευταίο άρθρο, τα συμπεράσματα των Brooks και Οικονομου [4] περιλαμβάνουν το είδος της επίδρασης που έχουν η έκθεση δεδομένων ESG και οι επιδόσεις στο πλαίσιο αυτό, στην αξία των εταιρειών. Αρχικά, αναφέρεται ότι η έκθεση δεδομένων ESG έχει θετική επίδραση στη χρηματιστηριακή αξία των εταιρειών. Ακόμη, οι επενδυτές ανταμείβουν τη διαφάνεια, καθώς μειώνει την ασύμμετρη πληροφόρηση. Στη συνέχεια, αναγράφεται ότι οι πραγματικές επιδόσεις σε θέματα ESG σχετίζονται θετικά με την αξία της επιχείρησης, αλλά η επίδραση αυτή είναι ασθενέστερη σε σχέση με εκείνης των γνωστοποιήσεων ESG. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η αγορά δείχνει να ενδιαφέρεται περισσότερο για την ανακοίνωση θεμάτων ESG, παρά για την πραγματική επίδοση μιας εταιρείας σε αυτά. Τέλος, οι ερευνητές κατέγραψαν τα συμπεράσματά τους σχετικά με το θεσμικό περιβάλλον και την επίδραση που έχει στα ζητήματα ESG. Έτσι, επισήμαναν ότι η θετική επίδραση της γνωστοποίησης είναι ισχυρότερη σε χώρες με χαμηλή διαφάνεια ή με πιο απλούς θεσμούς. Παρά τα παραπάνω συμπεράσματα, η βιβλιογραφία παρουσιάζει ακόμη ορισμένες αδυναμίες, οι οποίες αναλύονται περαιτέρω στις επόμενες παραγράφους.

Αρχικά, οι Tsang, Frost και Cao [42] επισήμαναν αρκετές κρίσιμες ελλείψεις και αδυναμίες. Σε αυτές περιλαμβάνονται η μεγάλη απόκλιση μετρήσεων και βαθμολογιών ESG μεταξύ των οργανισμών αξιολόγησης, καθώς επίσης και χαμηλή αξιοπιστία εθελοντικών γνωστοποιήσεων. Δηλαδή, υπάρχει μεγάλη ετερογένεια στους δείκτες ESG και έλλειψη ενιαίας μεθοδολογίας αξιολόγησης. Ακόμη, η έρευνα περιορίζεται σε αναδυόμενες αγορές. Επιπρόσθετα, ανέφεραν πως υπάρχει ελάχιστη εστίαση στην ποιότητα των γνωστοποιήσεων, σε αντίθεση με την ποσότητα αυτών. Τέλος, μίλησαν για ανάγκη για περισσότερη έρευνα σε επιπτώσεις με μακροπρόθεσμη αξία και όχι μόνο σε βραχυπρόθεσμους δείκτες.

Στη συνέχεια, οι Lagasio και Cucari [43] ανέφεραν, ότι οι περισσότερες μελέτες, που συμπεριέλαβαν, εστιάζουν σε εθελοντικές γνωστοποιήσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ότι τα συμπεράσματα μπορεί να διαφοροποιούνται σε περιβάλλοντα με υποχρεωτικά πρότυπα. Ακόμη, ισχυρίστηκαν ότι υπάρχει ετερογένεια στα δείγματα, λόγω διαφορετικών χωρών, δεικτών ESG και μεθόδων μέτρησης γνωστοποίησης. Τέλος, υπογράμμισαν, ότι δεν εξετάζονται αρκετά οι πολιτισμικοί και κανονιστικοί παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την έκθεση δεδομένων ESG.

Έπειτα, οι Baldini, Dal Maso, Liberatore, Mazzi και Terzani [11], ανέφεραν και εκείνοι, πως επικεντρώθηκαν κυρίως στην ποσότητα γνωστοποιήσεων και όχι στην ποιότητα αυτών. Ακόμη, κατέγραψαν πως δεν εξέτασαν ιδιαίτερα κλαδικές διαφορές ή δυναμικές σε αναδυόμενες αγορές. Τέλος, δεν πραγματοποιήθηκε διάκριση μεταξύ υποχρεωτικών και εθελοντικών γνωστοποιήσεων.

Στο τελευταίο άρθρο, οι Brooks και Οικονομου [4] ανέφεραν και αυτοί ότι δεν εξετάστηκες η ποιότητα των γνωστοποιήσεων. Επίσης, ισχυρίστηκαν ότι δεν έγινε ανάλυση σε επίπεδο κλάδου, με αποτέλεσμα να υπάρχει πιθανότητα διαφοροποίησης συμπερασμάτων ανάμεσα σε διαφορετικές βιομηχανίες.

Συνοψίζοντας, οι τέσσερις έρευνες συγκλίνουν σε αρκετά σημεία, ορισμένα από τα πιο σημαντικά είναι τα παρακάτω. Αρχικά, η γνωστοποίηση στοιχείων ESG δεν είναι τυχαία. Επηρεάζεται από δομές διακυβέρνησης, παράγοντες χώρας και επιχείρησης, καθώς επίσης και από το θεσμικό περιβάλλον χωρών και από την πίεση των επενδυτών. Διοικητικά συμβούλια με ανεξαρτησία, επαρκές μέγεθος και γυναικεία παρουσία συνδέονται με περισσότερη δημοσιοποίηση. Επιχειρήσεις με μεγαλύτερη διεθνή έκθεση, περισσότερους αναλυτές και με μεγαλύτερο μέγεθος τείνουν να γνωστοποιούν περισσότερο. Κατόπιν, οι γνωστοποιήσεις έχουν αξία για τις αγορές. Βελτιώνουν το πληροφοριακό περιβάλλον. Ακόμη, συνδέονται με χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου και με καλύτερη πληροφόρηση επενδυτών. Οι κακές επιδόσεις ESG αυξάνουν τους κινδύνους των επιχειρήσεων και «τιμωρούνται» εντονότερα από τις αγορές και τους επενδυτές. Στη συνέχεια, το μέγεθος των επιδράσεων είναι

συνήθως μέτριο. Η κατεύθυνση όμως είναι σταθερή. Η απόδοση των στρατηγικών ESG δεν διαφέρει συστηματικά από συμβατικές στρατηγικές όταν προσαρμόζεται για τον κίνδυνο. Τέλος, η ποιότητα και η συγκρισιμότητα των γνωστοποιήσεων αποτελούν το κύριο ζητούμενο. Η τυποποίηση, η εξωτερική διασφάλιση και η σαφής διάκριση μεταξύ ποσότητας και ποιότητας πληροφόρησης είναι κρίσιμες για σίγουρα συμπεράσματα και ορθή αποτίμηση αξίας.

2.3. Επιδόσεις ESG και οικονομικές επιδόσεις

Η βιβλιογραφία για τη σχέση επιδόσεων ESG και οικονομικών επιδόσεων έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, αναδεικνύοντας τη σημασία της βιωσιμότητας όχι μόνο ως κοινωνική και περιβαλλοντική υποχρέωση αλλά και ως στρατηγικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις. Τα άρθρα που επιλέχθηκαν καταδεικνύουν ότι, παρόλο που τα ευρήματα στη διεθνή βιβλιογραφία είναι σε πολλές περιπτώσεις αντικρουόμενα, η γενική τάση συγκλίνει στη διαπίστωση ότι οι επιδόσεις ESG συνδέονται θετικά με τη χρηματοοικονομική επίδοση (CFP), με διαφορετικό όμως τρόπο ανάλογα με το θεσμικό περιβάλλον, τη μεθοδολογία και τις διαστάσεις που εξετάζονται. Συγκεκριμένα, οι μελέτες εξετάζουν τον ρόλο της ποιότητας και της ουσίας των πρακτικών ESG, τη σημασία του θεσμικού πλαισίου που επηρεάζει τη σχέση ESG–CFP, την ανάγκη για συστηματικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις και τέλος, την αξία μετα-αναλύσεων που συνθέτουν χιλιάδες εμπειρικές έρευνες σε μια συνολική εικόνα. Κοινό σημείο όλων των μελετών αποτελεί η προσπάθεια να αποκαλυφτούν οι πραγματικοί μηχανισμοί, μέσω των οποίων η στρατηγική ESG επηρεάζει την οικονομική επίδοση, αλλά και να αναδειχθούν τα υφιστάμενα κενά που απαιτούν περαιτέρω έρευνα. Έτσι, η ενότητα αυτή συμβάλλει καθοριστικά στην κατανόηση του επιχειρηματικού οφέλους της βιωσιμότητας, θέτοντας τα θεμέλια για βαθύτερη διερεύνηση τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο.

Αρχικά, οι Hussain, Rigoni και Cavezzali [39], με το άρθρο που δημοσίευσαν το 2018, εξέτασαν τη σχέση μεταξύ επιδόσεων ESG, έκθεσης στοιχείων ESG και οικονομικής επίδοσης. Το δείγμα που επέλεξαν να μελετήσουν περιλαμβάνει εταιρείες της Αμερικής, τις οποίες βρήκαν από τη λίστα Global Fortune 100 best-performing companies. Συγκεκριμένα, επέλεξαν εταιρείες, οι οποίες έδωσαν τουλάχιστον μία αναφορά βιωσιμότητας την περίοδο από το έτος 2007 έως 2011. Έτσι, συγκεντρώθηκαν 152 αναφορές από 44 εταιρείες σε 12 κλάδους. Η βιβλιογραφία, που επέλεξαν να μελετήσουν, είναι γεμάτη από θετικά, αρνητικά και ουδέτερα ευρήματα. Στόχος τους λοιπόν ήταν να βρουν και να εξηγήσουν τον λόγο αυτής της ασυμφωνίας.

Στη συνέχεια, οι Garcia και Orsato [44], με την έρευνα που δημοσίευσαν το 2020 εξέτασαν αν η σχέση μεταξύ επιδόσεων ESG και χρηματοοικονομικής επίδοσης διαφέρει ανάμεσα σε αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες χώρες. Συνολικά, οι ερευνητές μάζεψαν στοιχεία για 2.165 εταιρείες, από 15 χώρες,

συγκεκριμένα 13 αναπτυγμένες, τη Βραζιλία και τη Νότιο Αφρική. Τα στοιχεία αυτά αφορούν την περίοδο από το έτος 2007 έως και 2014. Η έρευνά τους βασίζεται στη θεωρία του θεσμικού περιβάλλοντος (Institutional Theory) και ειδικότερα στην Institutional Difference Hypothesis, η οποία αναφέρει, ότι στις αναδυόμενες οικονομίες οι θεσμικές αδυναμίες επηρεάζουν αρνητικά τη σχέση μεταξύ ESG και CFP.

Κατόπιν, οι Alshehhi, Nobanee και Khare [45] με το άρθρο, που δημοσίευσαν το έτος 2018, παρουσίασαν μία συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναφορικά με τη σχέση ανάμεσα στις πρακτικές βιωσιμότητας και την εταιρική χρηματοοικονομική απόδοση. Στόχος τους ήταν να δουν αν υπάρχει συμφωνία στη βιβλιογραφία που επέλεξαν, καθώς επίσης και να βρουν ποιες είναι οι τάσεις και ποια τα κενά για μελλοντική έρευνα. Το δείγμα τους αποτελείται συνολικά από 132 άρθρα, τα οποία προέρχονται από κορυφαία περιοδικά, από το έτος 1984 έως και το έτος 2017. Μάλιστα, το 75% των άρθρων στο δείγμα δημοσιεύτηκε μετά το 2012.

Τέλος, οι Friede, Busch και Bassen [16] με το άρθρο τους, το οποίο δημοσιεύτηκε το 2015, παρουσίασαν μία πιο ολοκληρωμένη, μέχρι τότε, έρευνα αναφορικά με τη σχέση ESG και CFP, καθώς μέχρι τότε είχαν καταγραφεί πολλά αντικρουόμενα αποτελέσματα. Οι συγγραφείς κατάφεραν να συγκεντρώσουν όλα τα αποτελέσματα από πάνω από 2.000 εμπειρικές μελέτες και 60 βιβλιογραφικές μελέτες, με σκοπό να πραγματοποιήσουν μία μετα-ανάλυση πάνω σε άλλες μετα-αναλύσεις. Οι 60 βιβλιογραφικές έρευνες, στις οποίες βασίστηκαν, καλύπτουν 3.718 πρωτογενείς μελέτες. Έπειτα από καθαρισμό και αφαίρεση επικαλύψεων, το τελικό δείγμα είναι περισσότερες από 2.200 μοναδικές εμπειρικές μελέτες, από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 έως και το 2014.

Στην πρώτη έρευνα που αναφέρθηκε, οι Hussain, Rigoni και Cavezzali [39], όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το τελικό τους δείγμα αποτελείται από 44 εταιρείες, από 12 διαφορετικούς κλάδους, με συνολικά 152 εκθέσεις βιωσιμότητας. Προκειμένου να μετρήσουν την απόδοση, οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν το πλαίσιο αναφοράς του Global Reporting Initiative (GRI G3 Guidelines). Πραγματοποίησαν χειροκίνητη ανάλυση περιεχομένου στις εκθέσεις και κατέγραψαν πληροφορίες σε τρεις βασικές κατηγορίες: οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική διάσταση. Στη συνέχεια, χώρισαν κάθε διάσταση σε υποκατηγορίες, για παράδειγμα στο περιβάλλον υπάρχουν δείκτες για εκπομπές και χρήση πόρων. Έπειτα, δημιούργησαν δείκτες SP για κάθε διάσταση και υποδιάσταση. Αυτό, τους επέτρεψε να δουν όχι μόνο τη γενική εικόνα, αλλά και τις λεπτομέρειες. Προκειμένου να μετρήσουν την οικονομική απόδοση, χρησιμοποίησαν τόσο λογιστικά στοιχεία, όσο και δείκτες αγοράς, όπως για παράδειγμα ο δείκτης Tobin's Q, ο οποίος συγκρίνει την αγοραία αξία μιας εταιρείας με την αξία των περιουσιακών της στοιχείων. Τέλος, εφάρμοσαν παλινδρομήσεις, δηλαδή στατιστικά μοντέλα, τα οποία εξετάζουν ταυτόχρονα πολλές εταιρείες και πολλά έτη. Έβαλαν επίσης,

ελεγκτικές μεταβλητές, με σκοπό να εξασφαλίσουν, ότι τα αποτελέσματα δεν επηρεάζονται από άλλους παράγοντες, όπως το μέγεθος της εταιρείας ή ο κλάδος.

Στο δεύτερο άρθρο που επιλέχτηκε, σχετικά με τη σχέση μεταξύ ESG και CFP, οι Garcia και Orsato [44] έχουν στοιχεία για 2.165 εταιρείες από 15 χώρες. Για κάθε εταιρεία, πήραν τις επιδόσεις ESG, που είναι βαθμολογία από 0 έως 100, από τη βάση Thomson Reuters ASSET4, η οποία μετράει περιβαλλοντικά, κοινωνικά και διοικητικά κριτήρια. Ακόμη, πήραν τη χρηματοοικονομική επίδοση των εταιρειών, είτε από λογιστικά στοιχεία, όπως είναι η απόδοση ενεργητικού, είτε από χρηματιστηριακά στοιχεία, όπως είναι το DCF (free cash flow), δηλαδή ροές μετρητών προσαρμοσμένες με βάση την αγορά. Προκειμένου να δουν, αν υπάρχει σχέση μεταξύ ESG και οικονομικής επίδοσης, χρησιμοποίησαν στατιστικά μοντέλα, panel data, δηλαδή δεδομένα πολλών εταιρειών, σε πολλά χρόνια. Στην πρώτη ανάλυση έβαλαν το ESG ως εξαρτημένη μεταβλητή και την οικονομική επίδοση ως ανεξάρτητη. Στη δεύτερη ανάλυση πραγματοποίησαν το αντίθετο, δηλαδή την οικονομική επίδοση ως εξαρτημένη και το ESG ως ανεξάρτητη. Με τον τρόπο αυτό, τους δόθηκε η δυνατότητα να δουν και τις δύο κατευθύνσεις της σχέσης. Συγκεκριμένα, μπόρεσαν να παρατηρήσουν αν το ESG βελτιώνει τα οικονομικά αποτελέσματα ή αν τα καλά οικονομικά αποτελέσματα οδηγούν σε υψηλότερες επιδόσεις ESG. Κατόπιν, πρόσθεσαν ορισμένες μεταβλητές ελέγχου, έτσι ώστε να εξαχθούν πληρέστερα συμπεράσματα. Αυτές είναι οι παρακάτω: το μέγεθος της εταιρείας, ο δανεισμός, η κεφαλαιοποίηση αγοράς, αν η εταιρεία συμμετέχει σε sustainability index και αν ανήκει σε «ευαίσθητο κλάδο», όπως πετρέλαιο ή εξορύξεις. Τέλος, προκειμένου να διαλέξουν ποιο μοντέλο είναι πιο κατάλληλο, χρησιμοποίησαν το Hausman test. Αυτό τους έδειξε ότι έπρεπε να δουλέψουν με fixed effects, δηλαδή να ελέγξουν για σταθερές διαφορές ανά εταιρεία και ανά χώρα.

Στο τρίτο άρθρο που αναφέρθηκε, οι συγγραφείς Alshehhi, Nobanee και Khare [45] πραγματοποίησαν συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Προκειμένου να συγκεντρώσουν τη βιβλιογραφία τους, χρησιμοποίησαν μεγάλες επιστημονικές βάσεις δεδομένων, όπως είναι τα Pro Quest, EBSCO, Science Direct, JSTOR και Springer Link. Κράτησαν όμως, μόνο τα άρθρα που είναι peer-reviewed, δηλαδή επιστημονικά αξιολογημένα. Ακόμη, κράτησαν τα άρθρα, τα οποία είναι δημοσιευμένα σε top-tier journals, δηλαδή τα πιο αξιόπιστα περιοδικά καθώς και τα άρθρα, που εξετάζουν άμεσα τη σχέση βιωσιμότητας–οικονομικής απόδοσης. Στη συνέχεια, προκειμένου να τα αναλύσουν, κατέγραψαν σε ποιες χώρες και χρονικές περιόδους έγιναν οι μελέτες και ποιους κλάδους εξετάζουν. Ακόμη, έλεγξαν αν οι μελέτες μετρούν μία διάσταση της βιωσιμότητας ή και τις τρεις. Επίσης, κατέγραψαν τους χρηματοοικονομικούς δείκτες που χρησιμοποιεί η κάθε μελέτη και τέλος πραγματοποίησαν στατιστικά περιγραφικά.

Στην τελευταία έρευνα που επιλέχθηκε, οι Friede, Busch και Bassen [16] πραγματοποίησαν μία μετα-ανάλυση. Αρχικά, χρησιμοποίησαν τη μέθοδο *vote-count studies*. Αυτή αποτελεί μία σχετικά απλή μέθοδο, με την οποία μέτρησαν πόσες μελέτες έχουν βρει θετική, αρνητική ή ουδέτερη σχέση μεταξύ ESG και CFP. Πραγματοποίησαν ακόμα και στατιστικό «συμψηφισμό», με σκοπό να μην υπερεκτιμούν μελέτες, οι οποίες έχουν εξεταστεί ξανά και ξανά. Στη συνέχεια χρησιμοποίησαν *meta-analyses*. Αυτή αποτελεί μία πιο προχωρημένη μέθοδο, κατά την οποία συγκέντρωσαν συσχετίσεις και συντελεστές r , από πολλές μελέτες και έπειτα εξήγαγαν ένα μέσο αποτέλεσμα. Οι συγγραφείς πραγματοποίησαν ένα *second-order meta-analysis*, δηλαδή συνθέσαν τα αποτελέσματα από όλες τις μετα-αναλύσεις, που έχουν ήδη γίνει, χρησιμοποιώντας μια στατιστική μέθοδο Schmidt & Oh, 2013, η οποία μειώνει τα σφάλματα. Τέλος, πραγματοποίησαν και επιμέρους αναλύσεις, καθώς χώρισαν τα αποτελέσματα και εξέτασαν επιπλέον αν η ανάλυση έγινε σε μεμονωμένες εταιρείες ή σε *funds/δείκτες*, διάφορα περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι μετοχές, ομόλογα και ακίνητα. Επιπρόσθετα, εξέτασαν ξεχωριστά τις διαστάσεις του ESG, διαφορετικές περιφέρειες, όπως Βόρεια Αμερική, Ευρώπη και αναδυόμενες αγορές, καθώς επίσης και τον χρόνο, δηλαδή αν η σχέση ESG–CFP αλλάζει με το πέρασμα του χρόνου.

Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των Hussain, Rigoni και Cavezzali [39] σχετίζονται με τη σχέση μεταξύ επιδόσεων ESG, γνωστοποίησης ESG και οικονομικών επιδόσεων. Αρχικά, φαίνεται, ότι η απλή δημοσίευση στοιχείων ESG από μία εταιρεία δεν έχει καμία ουσιαστική σχέση με την οικονομική της απόδοση. Αντιθέτως, οι ερευνητές κατέγραψαν, ότι η πραγματική επίδοση στη βιωσιμότητα είναι αυτή που έχει πραγματική σημασία. Στη συνέχεια, επειδή εξέτασαν την ουσία, δηλαδή τι πραγματικά κάνει η εταιρεία σε κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά ζητήματα, με βάση τις εκθέσεις GRI προκύπτουν διαφορετικά αποτελέσματα για το κάθε ένα. Οι περιβαλλοντικές πρακτικές, όπως η μείωση ρύπων και η σωστή χρήση ενέργειας έχουν ξεκάθαρα θετική σχέση με όλα τα μέτρα οικονομικής απόδοσης. Οι κοινωνικές πρακτικές, όπως είναι οι καλές συνθήκες εργασίας και ο σεβασμός στα ανθρώπινα δικαιώματα έχουν επίσης θετική επίδραση, κυρίως στη λογιστική απόδοση και κάπως λιγότερο στους δείκτες αγοράς. Οι οικονομικές πτυχές της βιωσιμότητας, όπως είναι άμεσες οικονομικές επιδράσεις και επενδύσεις στην τοπική κοινωνία δεν δείχνουν σταθερά θετική επίδραση. Μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις φαίνεται να έχουν αρνητική σχέση με την αξία της αγοράς. Από την άλλη πλευρά, οι υποκατηγορίες δείχνουν διαφορετικές εικόνες. Αναφορικά με το περιβάλλον, η συμμόρφωση με κανονισμούς και η σωστή διαχείριση εισροών, όπως είναι τα υλικά, η ενέργεια και το νερό έχουν θετική επίδραση. Στο κοινωνικό κομμάτι, τα εργασιακά δικαιώματα και η προστασία καταναλωτών φαίνονται πιο σημαντικά. Έτσι, όλα αυτά καταλήγουν στο ότι δεν μετράνε όλα τα μέτρα ESG το ίδιο, αλλά ορισμένα είναι πιο χρήσιμα για την αγορά και τους επενδυτές. Τέλος, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι τα αντικρουόμενα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία εξηγούνται. Η μελέτη δείχνει, ότι οι διαφορετικές μετρήσεις της βιωσιμότητας στο παρελθόν αποτελούν την κύρια

αιτία, που υπήρχαν τόσα διαφορετικά συμπεράσματα. Με μια πιο σταθερή και πλήρη μέτρηση, όπως είναι αυτή με βάση το GRI, η σχέση με την οικονομική επίδοση φαίνεται ξεκάθαρα θετική.

Στο δεύτερο άρθρο, τα συμπεράσματα των Garcia και Orsato [44] έχουν να κάνουν με τη σχέση των επιδόσεων ESG και της CFP επίδοσης σε αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες χώρες. Αρχικά, οι συγγραφείς κατέγραψαν τα αποτελέσματά τους σχετικά με τις αναδυόμενες χώρες, δηλαδή τη Βραζιλία και τη Νότιο Αφρική. Οι καλές οικονομικές επιδόσεις μιας εταιρείας σχετίζονται με χειρότερες επιδόσεις ESG. Αντίστροφα, όταν μία εταιρεία έχει καλές επιδόσεις ESG, αυτό σχετίζεται με χειρότερες οικονομικές επιδόσεις. Με διαφορετικά λόγια, υπάρχει αρνητική σχέση και προς τις δύο κατευθύνσεις. Οι εταιρείες εκεί δεν κερδίζουν οικονομικά από το ESG, ούτε χρησιμοποιούν τα κέρδη τους για να επενδύσουν σε ESG. Στη συνέχεια, ακολουθούν συμπεράσματα σχετικά με τις αναπτυσσόμενες χώρες, όπως είναι χώρες στην Ευρώπη και οι ΗΠΑ. Η σχέση είναι θετική και αμφίδρομη. Συγκεκριμένα, καλές οικονομικές επιδόσεις οδηγούν σε καλύτερες επιδόσεις ESG και καλές επιδόσεις ESG οδηγούν σε καλύτερες οικονομικές επιδόσεις. Τέλος, οι ερευνητές ασχολήθηκαν και με αμφιλεγόμενους κλάδους, όπως είναι ο κλάδος του πετρελαίου και των εξορύξεων. Φαίνεται ότι, στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι εταιρείες σε αυτούς τους κλάδους έχουν καλύτερες επιδόσεις ESG. Αυτό πιθανότατα ισχύει, επειδή οι εταιρείες θέλουν να δείξουν στην κοινωνία, ότι προσπαθούν να ισορροπήσουν τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούν. Όσον αφορά τις αναδυόμενες χώρες, δεν υπάρχει διαφορά. Δηλαδή, οι εταιρείες σε ευαίσθητους κλάδους δεν δείχνουν καλύτερες επιδόσεις ESG σε σχέση με τους άλλους. Έτσι, συμπερασματικά, το θεσμικό περιβάλλον διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο. Η ίδια στρατηγική ESG μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα σε αναπτυσσόμενες χώρες και αρνητικά σε αναδυόμενες. Αυτό εξηγεί γιατί στη διεθνή βιβλιογραφία λαμβάνουν χώρα τόσο διαφορετικά ευρήματα.

Στο τρίτο άρθρο τα αποτελέσματα των Alshehhi, Nobanee και Khare [45] αφορούν τη σχέση ανάμεσα στις πρακτικές βιωσιμότητας και την εταιρική χρηματοοικονομική απόδοση. Η γενική εικόνα, η οποία προκύπτει από την βιβλιογραφία είναι η εξής: 78% των άρθρων δηλώνουν θετική σχέση ανάμεσα σε βιώσιμες πρακτικές και οικονομική απόδοση, 7% δηλώνουν καμία σχέση και 6% δηλώνουν αρνητική σχέση. Τα υπόλοιπα έχουν μικτά αποτελέσματα. Έτσι, η σχέση βιωσιμότητας και οικονομικής επίδοσης είναι κυρίως θετική. Οι εταιρείες, οι οποίες εφαρμόζουν βιώσιμες πρακτικές έχουν κατά κανόνα καλύτερη χρηματοοικονομική επίδοση. Η μεγάλη ποικιλία σε μεθοδολογίες, δείκτες και δείγματα, που συναντάται στη βιβλιογραφία εξηγεί, γιατί μερικές μελέτες βρίσκουν αρνητικά ή ουδέτερα αποτελέσματα.

Στο τελευταίο άρθρο, τα συμπεράσματα των Friede, Busch και Bassen [16] σχετίζονται και σε αυτό, με τη σχέση ESG και χρηματοοικονομικής επίδοσης. Οι συγγραφείς αναφέρουν, ότι περίπου το 90%

των μελετών δείχνουν, ότι η σχέση ESG–οικονομικής επίδοσης είναι μη αρνητική. Η μεγάλη πλειοψηφία καταγράφει θετική σχέση. Ακόμη, ο μέσος όρος της συσχέτισης είναι γύρω στο 0.15, το οποίο είναι μικρομεσαίο μέγεθος, αλλά στατιστικά ισχυρό και σημαντικό για τις αγορές. Οι μελέτες σε μεμονωμένες εταιρείες δείχνουν καθαρά θετικά αποτελέσματα. Από την άλλη πλευρά, οι μελέτες σε funds ή δείκτες ESG έχουν πιο ουδέτερα ή μικτά αποτελέσματα. Οι συγγραφείς απέδωσαν το φαινόμενο αυτό στο ότι προστίθενται κόστη διαχείρισης και φόροι ή ότι μπερδεύονται πολλά άλλα στοιχεία της αγοράς. Σχετικά με τα διαφορετικά περιουσιακά στοιχεία, φαίνεται ότι οι μετοχές έχουν θετική, αλλά πιο μέτρια συσχέτιση, τα ομόλογα έχουν πιο ισχυρή σχέση και τέλος τα πράσινα ακίνητα επίσης έχουν πολύ θετική σχέση. Αναφορικά με τις διαστάσεις ESG, οι ερευνητές κατέγραψαν ότι και οι τρεις παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με την οικονομική απόδοση. Ελαφρώς πιο ισχυρή σχέση, βρέθηκε για το περιβάλλον και τη διακυβέρνηση. Η κοινωνία, βγαίνει και αυτή θετική, αλλά με περισσότερα μικτά αποτελέσματα. Έτσι, συμπερασματικά φαίνεται, ότι η σχέση ESG–CFP είναι σταθερά διαχρονική. Οι εταιρείες που επενδύουν σοβαρά σε ESG πάνε καλύτερα οικονομικά, ενώ για τους επενδυτές οι στρατηγικές ESG δεν κοστίζουν σε απόδοση. Συγκεκριμένα, σε κάποιες περιπτώσεις δίνουν ακόμα περισσότερα κέρδη. Παρά τα παραπάνω συμπεράσματα, η βιβλιογραφία φαίνεται να παρουσιάζει ορισμένες αδυναμίες, οι οποίες αναλύονται περεταίρω στις επόμενες παραγράφους.

Αρχικά, οι Hussain, Rigoni και Cavezzali [39] αναγνώρισαν, ότι οι διαφορετικές διαστάσεις της βιωσιμότητας δεν είναι πάντα συνεπείς μεταξύ τους. Μάλιστα, βρήκαν και αρνητικές συσχετίσεις ανάμεσα σε υποδιαστάσεις, όπως για παράδειγμα ορισμένες οικονομικές με αρνητική σχέση με περιβαλλοντικές. Αυτό δείχνει ότι το πλαίσιο GRI G3 που χρησιμοποίησαν χρειάζεται βελτίωση και γι' αυτό άλλωστε μεταγενέστερα άλλαξε σημαντικά στο GRI G4. Δηλαδή, υπάρχει ένα μεθοδολογικό κενό στο πώς μετριέται τη βιωσιμότητα. Επίσης, το δείγμα περιλαμβάνει μόνο μεγάλες αμερικανικές εταιρείες και μόνο για πέντε χρόνια. Αυτό σημαίνει ότι τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευθούν εύκολα σε άλλες χώρες, μικρότερες επιχειρήσεις ή πιο πρόσφατα χρόνια. Έτσι, υπάρχει έλλειψη εξωτερικής εγκυρότητας. Συμπερασματικά, το άρθρο δείχνει ότι η μέτρηση της βιωσιμότητας είναι προβληματική και το δείγμα του είναι μικρό και περιορισμένο.

Στη συνέχεια, στο δεύτερο άρθρο οι Garcia και Orsato [44] εξέτασαν μόνο δύο αναδυόμενες οικονομίες, της Βραζιλίας και της Νοτίου Αφρικής. Έτσι, δεν γίνεται να γενικευτούν εύκολα τα αποτελέσματα τους για άλλες χώρες, όπου οι θεσμοί μπορεί να λειτουργούν διαφορετικά. Ακόμη, δεν αναλύθηκαν ξεχωριστά οι υπό-διαστάσεις του ESG. Το paper αντιμετωπίζει το ESG ως συνολικό σκορ. Δεν εξετάζει ξεχωριστά περιβαλλοντικά, κοινωνικά ή διοικητικά στοιχεία, παρότι μπορεί να έχουν διαφορετική επίδραση στην οικονομική απόδοση. Τέλος, θεσμικοί και πολιτισμικοί παράγοντες δεν εξετάστηκαν σε βάθος. Το άρθρο δείχνει ότι το θεσμικό περιβάλλον έχει σημασία, αλλά δεν

αναλύονται λεπτομερώς πολιτισμικοί, κοινωνικοί ή πολιτικοί μηχανισμοί, οι οποίοι οδηγούν στις διαφορές, όπως για παράδειγμα ρόλος ΜΚΟ, κουλτούρα διαφάνειας και πίεση καταναλωτών.

Στο τρίτο άρθρο, οι περισσότερες μελέτες που χρησιμοποίησαν οι Alshehhi, Nobanee και Khare προέρχονται από τις ΗΠΑ και την Ευρώπη. Στις αναδυόμενες χώρες η έρευνα είναι λίγη, άρα τα αποτελέσματα δεν είναι πλήρως γενικεύσιμα σε παγκόσμιο επίπεδο. Επίσης, υπάρχει μεγάλη ποικιλία μεθοδολογιών και χρηματοοικονομικών δεικτών. Ορισμένες μελέτες χρησιμοποιούν λογιστικούς δείκτες, ενώ άλλες αγοραίες μετρήσεις. Επειδή δεν υπάρχει συμφωνία για το ποιοι δείκτες είναι πιο κατάλληλοι, τα αποτελέσματα βγαίνουν αντικρουόμενα. Τέλος, οι συγγραφείς εξέτασαν μόνο top-tier περιοδικά. Αυτό διασφαλίζει ποιότητα, αλλά αφήνει έξω άλλες πιθανώς χρήσιμες μελέτες.

Στο τελευταίο άρθρο των Friede, Busch και Bassen [16], αρχικά, υπάρχουν περιορισμοί στα portfolio studies. Οι μελέτες, οι οποίες βασίζονται σε χαρτοφυλάκια δείχνουν πολύ πιο αδύναμα ή ουδέτερα αποτελέσματα. Αυτό συμβαίνει, γιατί μπερδεύονται αρκετοί παράγοντες, οι οποίοι μπορεί να επισκιάζουν την πραγματική ESG επίδραση. Ακόμη, υπάρχει ελλιπής κατανόηση της αλληλεπίδρασης των τριών διαστάσεων. Αν και το άρθρο δείχνει θετικά αποτελέσματα και για τις τρεις διαστάσεις, δεν υπάρχει αρκετή έρευνα για το πώς συνδυάζονται μεταξύ τους. Δεν εξετάζεται, δηλαδή αν για παράδειγμα ισχυρές επιδόσεις στον τομέα της διακυβέρνησης ενισχύουν ή αποδυναμώνουν την επίδραση των επιδόσεων στον τομέα της κοινωνίας ή του περιβάλλοντος.

Συνοψίζοντας, και οι τέσσερις έρευνες που εξετάστηκαν καταλήγουν σε ένα βασικό συμπέρασμα. Η ουσιαστικές επιδόσεις ESG συνδέονται με καλύτερη χρηματοοικονομική επίδοση, ενώ η απλή γνωστοποίηση μη χρηματοοικονομικών στοιχείων χωρίς πραγματικό περιεχόμενο δεν αρκεί. Οι Hussain, Rigoni & Cavezzali [39] δείχνουν ότι, οι περιβαλλοντικές και πολλές κοινωνικές πρακτικές σχετίζονται θετικά με λογιστικούς και αγοραίους δείκτες, υπογραμμίζοντας πως μετράει η ουσία. Οι Garcia & Orsato [44] συμπληρώνουν δείχνοντας, πως το θεσμικό πλαίσιο μεταβάλλει αυτή τη σχέση: θετική και αμφίδρομη σε ανεπτυγμένες αγορές, αρνητική και προς τις δύο κατευθύνσεις σε αναδυόμενες. Οι δύο συνθετικές εργασίες των Alshehhi, Nobanee, Khare [45] και των Friede, Busch, Bassen [16] εδραιώνουν το παραπάνω συμπέρασμα: η πλειονότητα των μελετών βρίσκει μη αρνητική/θετική σχέση, με μέσο μέγεθος επίδρασης μικρομεσαίο αλλά στατιστικά σημαντικό, ενώ διαφοροποιήσεις προκύπτουν ανά υπό-διάσταση ESG και κατηγορία περιουσιακού στοιχείου. Τα κενά που μένουν κοινά είναι η ετερογένεια μέτρησης ESG και η ανάγκη για συνεκτικά πλαίσια. Ακόμη, η περιορισμένη γενίκευση, λόγω γεωγραφικής μεροληψίας και μικρότερης κάλυψης αναδυόμενων οικονομιών και η ατελής κατανόηση αλληλεπιδράσεων μεταξύ ESG αποτελούν σημαντικές προκλήσεις. Έτσι, η σύγκλιση στα συμπεράσματα είναι ισχυρή. Η σχέση μεταξύ ESG και

χρηματοοικονομικής επίδοσης είναι θετική, ιδίως όταν η επίδοση είναι ουσιαστική. Από την άλλη πλευρά οι αποκλίσεις εξηγούνται κυρίως από ποικιλία μετρήσεων, θεσμών και μεθοδολογιών.

2.4. Γνωστοποίηση ESG και επενδυτές

Η παρούσα ενότητα εστιάζει στη διασύνδεση γνωστοποίησης ESG, επενδυτικής συμπεριφοράς και οικονομικής επίδοσης, μέσα από τρεις συμπληρωματικές μελέτες. Πρώτον, η έρευνα των Amel-Zadeh και Serafeim [5], το 2018, χαρτογραφεί, σε παγκόσμια κλίμακα, γιατί και πώς οι επενδυτές χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG, αποτυπώνοντας κίνητρα, εμπόδια και εφαρμοζόμενες στρατηγικές. Δεύτερον, το άρθρο των Chen και Xie [46] διερευνά την επίδραση της γνωστοποίησης ESG στην οικονομική επίδοση και τον μετριαστικό ρόλο των ESG-επενδυτών, αξιοποιώντας εκτενές δείγμα κινεζικών επιχειρήσεων και αιτιοκρατική οικονομετρική προσέγγιση. Τρίτον, οι Baker, Egan και Sarkar [47] μετρούν εμπειρικά την προθυμία πληρωμής των επενδυτών για κεφάλαια ESG, καταγράφοντας πώς αυτή μεταβάλλεται διαχρονικά, γεωγραφικά και ανά κατηγορία επενδυτή. Κοινός παρονομαστής των τριών άρθρων είναι η αποτίμηση της αξίας των πληροφοριών ESG, είτε ως πληροφοριακή διαφάνεια που καθοδηγεί επιλογές, είτε ως χαρακτηριστικό προϊόντων που επηρεάζει τη ζήτηση, καθώς επίσης και η εξήγηση των μηχανισμών, μέσω των οποίων οι επενδυτές ενσωματώνουν το ESG στις αποφάσεις τους. Με αυτή τη λογική, η ενότητα που ακολουθεί παρουσιάζει συνοπτικά το ερευνητικό πλαίσιο, τη μεθοδολογία και τα βασικά ευρήματα κάθε μελέτης, αναδεικνύοντας τόσο τις ομοιότητες και τη συμπληρωματικότητά τους όσο και τα κοινά τους όρια.

Αρχικά, οι Amel-Zadeh και Serafeim [5], με την έρευνα που δημοσίευσαν το έτος 2018, διερεύνησαν την αιτία και τον τρόπο, που οι επενδυτές χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG στις επενδυτικές τους αποφάσεις. Στόχος τους ήταν να αποσαφηνίσουν τα κίνητρα, τα εμπόδια και τις στρατηγικές, που συνδέονται με την ενσωμάτωση δεδομένων ESG στην επενδυτική διαδικασία, σε παγκόσμια κλίμακα. Οι συγγραφείς πραγματοποίησαν παγκόσμια έρευνα με 652 επενδυτές από 4.523 οργανισμούς διαχείρισης και ιδιοκτησίας κεφαλαίων. Οι επενδυτές, οι οποίοι συμμετείχαν στη μελέτη διαχειρίζονταν συνολικά επενδυτικά χαρτοφυλάκια αξίας 31 τρισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ, δηλαδή το 43% των παγκόσμιων θεσμικών κεφαλαίων. Η έρευνα διεξήχθη μεταξύ Ιανουαρίου και Απριλίου του 2016.

Το δεύτερο άρθρο, που επιλέχθηκε εξετάζει πώς η γνωστοποίηση ESG επηρεάζει την οικονομική επίδοση των επιχειρήσεων. Οι Chen και Xie [46] είχαν ως στόχο να διερευνηθεί εάν και πώς οι επενδυτές με προτιμήσεις ESG ενισχύουν ή μετριάζουν τη σχέση μεταξύ γνωστοποίησης ESG και χρηματοοικονομικής επίδοσης. Το δείγμα τους αποτελείται από μη χρηματοοικονομικές εισηγμένες

εταιρείες στην Κίνα. Περιλαμβάνονται συνολικά 26.824 παρατηρήσεις σε επίπεδο εταιρείας-έτους και καλύπτουν τα έτη 2000 έως και 2020.

Στο τελευταίο άρθρο, το οποίο επιλέχθηκε, μετρίεται η αξία που αποδίδουν οι επενδυτές στους στόχους ESG, μέσα από τις επενδυτικές τους επιλογές. Στόχος των Baker, Egan και Sarkar [47] ήταν να υπολογιστεί το πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι επενδυτές για επενδυτικά κεφάλαια, τα οποία επιλέγουν τις εταιρείες του χαρτοφυλακίου τους με βάση κριτήρια ESG. Ακόμη, ήθελαν να εξετάσουν πώς αυτή η επιλογή των επενδυτών εξελίσσεται διαχρονικά, γεωγραφικά και ανά κατηγορία επενδυτών. Τα δεδομένα που χρησιμοποίησαν προέρχονται από το έτος 2019 έως και το 2023.

Στην πρώτη έρευνα, προκειμένου οι Amel-Zadeh και Serafeim [5] να διερευνήσουν γιατί και πώς οι επενδυτές χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG στις επενδυτικές τους αποφάσεις, χρησιμοποίησαν διαδικτυακό ερωτηματολόγιο με 30 ερωτήσεις. Σε αυτό, συμμετείχαν Διευθύνοντες Σύμβουλοι, Επικεφαλής Επενδύσεων, Διαχειριστές Κεφαλαίων, Αναλυτές και Ειδικοί σε θέματα ESG. Επιπρόσθετα, χρησιμοποιήθηκαν στατιστικές αναλύσεις συσχετίσεων και παλινδρόμηση probit, προκειμένου να ελεγχθούν οι σχέσεις μεταξύ κινήτρων, εμποδίων και επιλογής στρατηγικών ESG. Τέλος, πραγματοποιήθηκε και διαχωρισμός των συμμετεχόντων ανά μέγεθος οργανισμού, τύπο, δηλαδή διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων ή ιδιοκτήτες περιουσιακών στοιχείων και γεωγραφική περιοχή.

Στο δεύτερο άρθρο, οι συγγραφείς Chen και Xie [46] επιθυμούσαν να καταλάβουν, αν οι επενδυτές, που ενδιαφέρονται για ESG, κάνουν αυτή τη σχέση πιο ισχυρή. Αρχικά, πήραν δεδομένα από κινεζικές εισηγμένες εταιρείες από τα έτη 2000 έως και 2020. Χρησιμοποίησαν το πρώτο ESG rating, που δίνει το Bloomberg σε κάθε εταιρεία σαν «φυσικό πείραμα». Από εκείνη τη χρονιά θεώρησαν ότι, η εταιρεία αρχίζει ουσιαστικά να εκδίδει δεδομένα ESG. Έπειτα, μέτρησαν την οικονομική επίδοση, κυρίως με το Tobin's Q, ο οποίος είναι δείκτης που συγκρίνει την αγοραία αξία της εταιρείας με την αξία των περιουσιακών της στοιχείων, αλλά κοίταξαν και ROA, ROE για σιγουριά. Εφάρμοσαν μια στατιστική μέθοδο, η οποία λέγεται Difference-in-Differences (DID). Αυτό σημαίνει ότι, σύγκριναν τις εταιρείες πριν και μετά τη γνωστοποίηση ESG, σε σχέση με εταιρείες που δεν έκαναν γνωστοποίηση. Ακόμη, έβαλαν σταθερούς παράγοντες, προκειμένου να ελέγξουν διαφορές ανάμεσα σε εταιρείες και έτη. Στη συνέχεια, δημιούργησαν δείκτες, οι οποίοι δείχνουν πόσοι επενδυτές με προτίμηση σε ESG συμμετείχαν σε κάθε εταιρεία. Μετά, εξέτασαν αν η παρουσία περισσότερων επενδυτών ESG ενισχύει το θετικό αποτέλεσμα της γνωστοποίησης ESG στην οικονομική επίδοση. Τέλος, για να βεβαιωθούν ότι τα αποτελέσματα είναι σωστά και όχι τυχαία, πραγματοποίησαν και ορισμένους ελέγχους αξιοπιστίας.

Στην τελευταία έρευνα οι ερευνητές Baker, Egan και Sarkar [47] επιθυμούσαν να μετρήσουν πόσο πραγματικά εκτιμούν οι επενδυτές τα ESG funds, δηλαδή πόσα είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν παραπάνω ή και λιγότερο, προκειμένου να τα έχουν στο χαρτοφυλάκιό τους. Έτσι, χρησιμοποίησαν ένα μοντέλο ζήτησης, το οποίο στηρίζεται στην πιθανότητα επιλογής. Συγκεκριμένα εφάρμοσαν το Discrete Choice Model. Το χρησιμοποίησαν για να δουν γιατί ένας επενδυτής διαλέγει ESG fund και όχι κάποιο άλλο. Στη συνέχεια, για να ξεχωρίσουν τα αποτελέσματα, τοποθέτησαν μέσα στο μοντέλο πολλά funds ταυτόχρονα. Χρησιμοποίησαν μια τεχνική που λέγεται instrumental variables (IV estimation), προκειμένου να αποφύγουν το πρόβλημα της ενδογένειας, όπως για παράδειγμα η περίπτωση που οι επενδυτές διαλέγουν fund μόνο επειδή είχε καλύτερη απόδοση. Τέλος, επέτρεψαν και διαφορετικές προτιμήσεις ανά επενδυτή, γιατί ορισμένοι προτιμούν ESG, ενώ άλλοι το αποφεύγουν.

Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των Amel-Zadeh και Serafeim [5], όπως έχει ήδη αναφερθεί, αφορούν το γιατί και το πώς οι επενδυτές χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG στις επενδυτικές τους αποφάσεις. Αρχικά, οι συγγραφείς κατέγραψαν ότι, το 82% των επενδυτών χρησιμοποιούν πληροφορίες ESG. Κυρίαρχο κίνητρο αποτελεί η οικονομική υλικότητα, καθώς το 63% θεωρεί ότι επηρεάζουν την επενδυτική απόδοση. Άλλα κίνητρα αποτελούν τα εξής: ζήτηση πελατών 33%, επενδυτική στρατηγική προϊόντων 33%, ηθική ευθύνη 33% και προσδοκία ότι θα γίνουν σημαντικά στο μέλλον 32%. Ακόμη, φαίνεται ότι Ευρωπαίοι επενδυτές τείνουν να βλέπουν το ESG και ως εργαλείο αλλαγής εταιρικής συμπεριφοράς, ενώ οι Αμερικανοί πιο πολύ ως προϊόν στρατηγικής. Κατόπιν, αναφέρονται συμπεράσματα σχετικά με την αντίληψη των επενδυτών για επιπτώσεις στην απόδοση. Οι επενδυτές, συγκεκριμένα το 61%, πιστεύουν ότι, η πλήρης ενσωμάτωση έχει τη μεγαλύτερη θετική επίδραση στις αποδόσεις. Δηλαδή, οι επενδυτές δεν κοιτάζουν το ESG σαν κάτι ξεχωριστό, αλλά το ενσωματώνουν κανονικά στο οικονομικό τους μοντέλο, μαζί με όλα τα υπόλοιπα χρηματοοικονομικά δεδομένα, όπως είναι τα έσοδα, τα κόστη και τυχόν κίνδυνοι. Πιστεύουν ότι αυτή η μέθοδος έχει τη μεγαλύτερη θετική επίδραση στις αποδόσεις, διότι συνδυάζει οικονομικούς και μη οικονομικούς παράγοντες και δίνει μία περισσότερο ολοκληρωμένη εικόνα. Στη συνέχεια, το positive screening επίσης αξιολογείται θετικά. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές διαλέγουν σκόπιμα εταιρείες που έχουν καλές επιδόσεις ESG. Το 60% το βλέπει θετικά, γιατί τέτοιες εταιρείες θεωρούνται πιο ανθεκτικές και βιώσιμες στο μέλλον. Τέλος, το negative screening θεωρείται λιγότερο επωφελές, με ουδέτερη επίδραση. Στην περίπτωση αυτή, οι επενδυτές απλώς αποκλείουν εταιρείες, οι οποίες έχουν χαμηλές επιδόσεις ESG.

Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των Chen και Xie [46] του δεύτερου άρθρου αφορούν το αν και πώς οι επενδυτές με προτιμήσεις ESG ενισχύουν ή μετριάζουν τη σχέση μεταξύ γνωστοποίησης

ESG και χρηματοοικονομικής επίδοσης. Αρχικά, όπως αποδείχθηκε και στην προηγούμενη υποενότητα, έτσι και εδώ, οι συγγραφείς επιβεβαιώνουν ότι, πράγματι η γνωστοποίηση ESG βελτιώνει σημαντικά την οικονομική επίδοση. Τα αποτελέσματα φαίνονται να είναι ισχυρότερα σε εταιρείες με επενδυτές ESG, με μεγαλύτερη ηλικία, με υψηλή δημοσιότητα στα MME, καθώς και με υψηλά agency costs. Κατόπιν, αναφέρεται ότι, οι επενδυτές ESG διαδραματίζουν θετικό και σημαντικό μετριαστικό ρόλο. Συγκεκριμένα, όσο μεγαλύτερο είναι το μερίδιο συμμετοχής και η αξία του χαρτοφυλακίου επενδυτών ESG, τόσο ισχυρότερη είναι η θετική σχέση γνωστοποίησης και επίδοσης. Ακόμη, φαίνεται ότι, διαφορετικοί τύποι επενδυτών ESG έχουν διαφορετική επίδραση. Οι περιβαλλοντικοί και οι επενδυτές που ασχολούνται με τον τομέα της διακυβέρνησης ενισχύουν σημαντικά τη σχέση γνωστοποίησης και επίδοσης. Αντιθέτως, οι επενδυτές που ασχολούνται με τον κοινωνικό τομέα δεν έχουν σημαντική επίδραση. Επιπρόσθετα, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι, η βελτίωση της οικονομικής επίδοσης εμφανίζεται αμέσως μετά την γνωστοποίηση ESG και αυξάνεται σταδιακά τα επόμενα χρόνια. Ακόμη, η έκθεση δεδομένων ESG προσελκύει νέους επενδυτές ESG, βελτιώνοντας την πρόσβαση σε κεφάλαια και μειώνοντας το κόστος.

Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των Baker, Egan και Sarkar [47] αναφέρονται στην προθυμία πληρωμής των επενδυτών σχετικά με επενδύσεις ESG. Αρχικά, στην αρχή, δηλαδή στα έτη 2019 και 2020, οι επενδυτές ήταν διατεθειμένοι να πληρώνουν παραπάνω για να έχουν κεφάλαια ESG, με το 2020 να συμβαίνει πιο έντονα. Μετά όμως, παρατηρείται μείωση. Από το 2022 οι επενδυτές δεν ήθελαν να πληρώσουν παραπάνω, αντίθετα ζητούσαν έκπτωση για κεφάλαια ESG. Το 2023 η αρνητική διάθεση έγινε ακόμα πιο έντονη. Στη συνέχεια, καταγράφονται αποτελέσματα σχετικά με τις διαφορές ανά τύπο επενδυτή. Οι θεσμικοί επενδυτές, στην αρχή, ήταν πιο πρόθυμοι από τους ιδιώτες να πληρώσουν παραπάνω για ESG. Όμως, όταν ήρθε η αντίδραση μετά το 2022, αυτοί είχαν και την πιο αρνητική διάθεση. Ακόμη, οι ιδιώτες επενδυτές φαίνεται να είχαν πιο σταθερή στάση, χωρίς μεγάλες διακυμάνσεις. Κατόπιν, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι, οι Ευρωπαίοι επενδυτές έδιναν πιο μεγάλη προσαύξηση για ESG στην αρχή και εξακολούθησαν να είναι θετικοί και το 2023. Από την άλλη πλευρά, στις ΗΠΑ η προθυμία πληρωμής κατέρρευσε και έγινε αρνητική. Στη συνέχεια, τα επόμενα συμπεράσματα σχετίζονται με το περιεχόμενο των κεφαλαίων ESG. Παρά το γεγονός ότι, τα κεφάλαια ESG και κεφάλαια μη ESG είχαν σχεδόν τα ίδια χαρτοφυλάκια (71% ίδια εταιρείες μέσα), οι επενδυτές πλήρωναν παραπάνω μόνο για την ετικέτα ESG. Προτιμούσαν κεφάλαια με υψηλότερες βαθμολογίες βιωσιμότητας και χαμηλότερο ανθρακικό αποτύπωμα. Επίσης, αρχικά πλήρωναν προσαυξήσεις για κεφάλαια με καλές επιδόσεις σε τομείς, όπως ενέργεια χωρίς πετρέλαιο, αποφυγή όπλων, ισότητα φύλων. Μετά το 2022 όμως, αυτές οι προτιμήσεις άλλαξαν. Επιπλέον, παρατηρείται ότι, το ταμπελάκι ESG, από μόνο του, εξηγούσε μεγάλο μέρος της προθυμίας πληρωμής, ακόμη κι αν το χαρτοφυλάκιο ήταν σχεδόν ίδιο με κεφάλαια μη ESG. Οι Ευρωπαίοι θεσμικοί επενδυτές, μάλιστα

ήταν οι πιο ευάλωτοι, επειδή πλήρωναν παραπάνω μόνο και μόνο για την ετικέτα, χωρίς να κοιτάνε πάντα το πραγματικό περιεχόμενο. Παρά τα παραπάνω ευρήματα, η υφιστάμενη βιβλιογραφία εμφανίζει ορισμένους περιορισμούς, οι οποίοι εξετάζονται αναλυτικότερα στις επόμενες παραγράφους.

Αρχικά, στην πρώτη έρευνα των Amel-Zadeh και Serafeim [5], το δείγμα ενδέχεται να εμφανίζει μεροληψία απόκρισης, καθώς είναι πιθανό να ανταποκρίθηκαν περισσότεροι επενδυτές, οι οποίοι ήταν ήδη ευαισθητοποιημένοι σε θέματα ESG. Ακόμη, δεν εξετάστηκε με ποιον ακριβώς τρόπο οι στρατηγικές ESG αποδίδουν ποσοτικά σε σύγκριση με δείκτες αναφοράς (benchmarks). Επίσης, η ανάλυση περιορίζεται στο 2016 και δεν αποτυπώνει πιο πρόσφατες εξελίξεις, όπως η άνοδος των πράσινων ομολόγων ή η εισαγωγή νέων ρυθμιστικών πλαισίων. Τέλος, παρατηρείται γεωγραφική ασυμμετρία, καθώς υπάρχει περισσότερη αντιπροσώπευση της Ευρώπης.

Στη δεύτερη έρευνα των Chen και Xie [46], αρχικά, το δείγμα περιορίζεται στην Κίνα, όπου οι αγορές είναι λιγότερο ανεπτυγμένες, με χαμηλή συμμετοχή θεσμικών επενδυτών, σε σχέση με τις ΗΠΑ. Αυτό, περιορίζει τη γενίκευση σε πιο ανεπτυγμένες αγορές. Στη συνέχεια, η γνωστοποίηση ESG μετριέται με βάση το πρώτο rating του Bloomberg, γεγονός που μπορεί να μην αποτυπώνει πλήρως την ποιότητα γνωστοποιήσεων. Ακόμη, δεν εξετάστηκε η πραγματική απόδοση των χαρτοφυλακίων επενδυτών που ενσωματώνουν ESG. Τέλος, η μελέτη δεν εξετάζει εάν το θετικό αποτέλεσμα οφείλεται σε ουσιαστικές επιδόσεις ESG ή στην εντύπωση που δημιουργείται στους επενδυτές από τη γνωστοποίηση, η οποία μπορεί να επηρεάσει τις αποτιμήσεις και τις επενδυτικές αποφάσεις, ανεξάρτητα από την πραγματική κατάσταση της εταιρείας.

Στην τελευταία έρευνα των Baker, Egan και Sarkar [47], το υψηλό ποσοστό επικάλυψης των χαρτοφυλακίων σημαίνει ότι, η προσαύξηση συνδέεται περισσότερο με την «ετικέτα» ESG παρά με ουσιαστική διαφοροποίηση. Ακόμη, η αρνητική αντίδραση στις ΗΠΑ ενδέχεται να σχετίζεται με την πολιτικοποίηση του ESG, γεγονός που δεν μπορεί να αποτυπωθεί πλήρως από το οικονομετρικό μοντέλο. Τέλος, η ανάλυση παρουσιάζει περιορισμένη ισχύ ως προς τον έλεγχο του κατά πόσο η προθυμία πληρωμής για ESG επηρεάζει πραγματικά το κόστος κεφαλαίου των εταιρειών.

Συνοψίζοντας, τα τρία άρθρα ευθυγραμμίζονται στον κοινό στόχο να κατανοήσουν πώς και γιατί οι επενδυτές ενσωματώνουν το ESG και τι σημαίνει αυτό για την απόδοση και τη ζήτηση. Οι Amel-Zadeh και Serafeim [5] έδειξαν ότι, οι επενδυτές χρησιμοποιούν συστηματικά πληροφορίες ESG, κυρίως μέσω πλήρους ενσωμάτωσης και engagement. Οι Chen και Xie [46] τεκμηρίωσαν ότι, η γνωστοποίηση ESG συνδέεται με βελτιωμένη οικονομική επίδοση, ιδίως όταν υπάρχουν επενδυτές ESG. Οι Baker, Egan και Sarkar [47] μετρούν την προθυμία πληρωμής για κεφάλαια ESG, αναδεικνύοντας ισχυρές

αλλά μεταβαλλόμενες προτιμήσεις, θετικές στην Ευρώπη και επιδείνωση στις ΗΠΑ. Κοινός παρονομαστής: οι πληροφορίες ESG έχουν αξία για την αγορά, είτε ως πληροφοριακή διαφάνεια, είτε ως επενδυτικό χαρακτηριστικό, το οποίο επηρεάζει επιλογές και αποτιμήσεις. Κοινά κενά αποτελούν περιορισμοί γεωγραφικής γενίκευσης, έμφαση στην ετικέτα, αντί στην ουσιαστική επίδοση και χρονικοί περιορισμοί, οι οποίοι δεν αποτυπώνουν μακροχρόνιες επιδράσεις ή το κόστος κεφαλαίου με ισχυρή τεκμηρίωση. Συνολικά, η εικόνα που αναδύεται είναι ότι, το ESG επηρεάζει ουσιαστικά τη συμπεριφορά των επενδυτών και την εταιρική αξία, αλλά η αγορά χρειάζεται πιο αξιόπιστη και συγκρίσιμη γνωστοποίηση και βαθύτερη μέτρηση της ουσίας, ώστε τα σήματα να μεταφράζονται σε σταθερή, μακροπρόθεσμη αξία.

2.5. Συμπεράσματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Η ανάλυση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας ανέδειξε τη σύνθετη αλλά και καθοριστική σχέση ανάμεσα στην γνωστοποίηση ESG, των επιδόσεων ESG, την οικονομική επίδοση των επιχειρήσεων και τη στάση των επενδυτών. Στην ενότητα 3.2 φάνηκε ότι η δημοσίευση μη χρηματοοικονομικών δεδομένων δεν είναι τυχαία, αλλά επηρεάζεται από θεσμικούς, επιχειρησιακούς και διακυβερνητικούς παράγοντες. Διοικητικά συμβούλια με ανεξαρτησία και γυναικεία συμμετοχή, επιχειρήσεις με υψηλή ορατότητα και θεσμικά περιβάλλοντα με ισχυρούς κανόνες οδηγούν σε περισσότερες και ποιοτικότερες γνωστοποιήσεις. Παράλληλα, οι γνωστοποιήσεις βελτιώνουν το πληροφοριακό περιβάλλον, μειώνουν το κόστος κεφαλαίου και ενισχύουν τη φήμη των εταιρειών, αν και το ζήτημα της ποιότητας και συγκρισιμότητας των δεδομένων παραμένει ανοιχτό.

Η ενότητα 3.3 εστίασε στη σχέση επιδόσεων ESG και χρηματοοικονομικής επίδοσης. Η γενική εικόνα συγκλίνει στο ότι, οι ουσιαστικές επιδόσεις ESG συνδέονται θετικά με τις οικονομικές επιδόσεις, είτε αυτές μετριοούνται με λογιστικούς δείκτες (ROA, ROE) είτε με αγοραίους δείκτες (Tobin's Q). Ωστόσο, η σχέση διαφοροποιείται ανά θεσμικό περιβάλλον: θετική και αμφίδρομη σε ανεπτυγμένες αγορές, αλλά αρνητική σε αναδυόμενες. Επίσης, η βιβλιογραφία δείχνει ότι δεν είναι όλα τα μέτρα ESG ισοδύναμα. Οι περιβαλλοντικοί τομείς και οι τομείς διακυβέρνησης παρουσιάζουν ισχυρότερη σύνδεση με την απόδοση, σε σχέση με την κοινωνική διάσταση, η οποία εμφανίζει μικτά αποτελέσματα. Παρά τα θετικά ευρήματα, παραμένουν προβλήματα μεθοδολογικής ετερογένειας, περιορισμένη κάλυψη γεωγραφικών περιοχών και ανεπαρκή ανάλυση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των τριών πυλώνων ESG.

Στην ενότητα 3.4 αναδείχθηκε η προοπτική των επενδυτών. Η έρευνα δείχνει ότι οι επενδυτές ενσωματώνουν σε μεγάλο βαθμό πληροφορίες ESG στις αποφάσεις τους, κυρίως μέσω πλήρους ενσωμάτωσης και engagement, θεωρώντας τις υλικές για την οικονομική απόδοση. Επίσης,

αποδείχθηκε ότι, η γνωστοποίηση ESG ενισχύει την οικονομική επίδοση περισσότερο όταν υπάρχουν επενδυτές με προτιμήσεις ESG, οι οποίοι διαδραματίζουν μετριαστικό ρόλο και βελτιώνουν την πρόσβαση σε κεφάλαια. Τέλος, η βιβλιογραφία μετρά την προθυμία πληρωμής των επενδυτών για ESG funds, δείχνοντας ότι αυτή μεταβάλλεται έντονα διαχρονικά και γεωγραφικά: θετική στην Ευρώπη, αρνητική στις ΗΠΑ μετά το 2022, με έντονη διαφοροποίηση ανάμεσα σε θεσμικούς και ιδιώτες επενδυτές. Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι, οι πληροφορίες ESG έχουν αξία για την αγορά, τόσο ως σήμα διαφάνειας όσο και ως επενδυτικό χαρακτηριστικό, αν και συχνά η αξία αποδίδεται στην «ετικέτα» ESG και όχι στην ουσιαστική διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων.

Συνολικά, τα τρία σκέλη της βιβλιογραφίας συγκλίνουν στην αναγνώριση του ESG ως παράγοντα, ο οποίος επηρεάζει ουσιαστικά την εταιρική αξία και την επενδυτική συμπεριφορά. Παράλληλα, αναδεικνύουν κοινούς περιορισμούς: έλλειψη ενιαίων προτύπων και μεθοδολογιών αξιολόγησης, περισσότερη εκπροσώπηση ανεπτυγμένων αγορών εις βάρος των αναδυόμενων, περιορισμένη εστίαση στην ποιότητα έναντι της ποσότητας των γνωστοποιήσεων και δυσκολίες στη διάκριση μεταξύ πραγματικής επίδοσης. Αυτά τα κενά ανοίγουν προοπτικές για μελλοντική έρευνα. Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη μελέτη της ποιότητας των δεδομένων ESG, στη συγκριτική ανάλυση μεταξύ διαφορετικών κλάδων, στη διερεύνηση των μηχανισμών, με τους οποίους η στρατηγική ESG επηρεάζει μακροχρόνια το κόστος κεφαλαίου και στη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των πυλώνων ESG.

Για τη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία, η οποία αξιολογεί 25 εισηγμένες ελληνικές εταιρείες με βάση τις επιδόσεις τους στο πλαίσιο ESG, τα παραπάνω αποτελέσματα αποκτούν ιδιαίτερη σημασία. Η ελληνική αγορά, με το μικρότερο μέγεθος και την ανάγκη για μεγαλύτερη διαφάνεια, συνδέεται άμεσα με τα ζητήματα που αναδείχθηκαν: ανάγκη για αξιόπιστη γνωστοποίηση, προσαρμογή στο θεσμικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και κατανόηση του πώς οι επιδόσεις ESG μεταφράζονται σε αξία για εταιρείες υψηλής κεφαλαιοποίησης. Η μελέτη των ελληνικών εισηγμένων μπορεί να καλύψει μέρος του κενού της βιβλιογραφίας, προσφέροντας εμπειρικά στοιχεία από μία αγορά που μέχρι στιγμής έχει μελετηθεί λιγότερο, συμβάλλοντας έτσι στη διεθνή συζήτηση για τη βιωσιμότητα και τη χρηματοοικονομική της σημασία.

3. Κεφάλαιο 3

3.1. Εισαγωγή στην πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων

Η πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων (Multi-Criteria Decision Analysis – MCDA) αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά πεδία της επιχειρησιακής έρευνας, καθώς δίνει τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων σε περιβάλλοντα, στα οποία υπάρχουν πολλαπλά και συχνά αντικρουόμενα κριτήρια [48]. Το ξεκίνημά της τοποθετείται τη δεκαετία του 1960, όταν ερευνητές όπως οι Roy, Keeney και Saaty εισήγαγαν νέες μεθοδολογίες, προκειμένου να ξεπεραστούν οι περιορισμοί των κλασικών μοντέλων βελτιστοποίησης, τα οποία εστίαζαν αποκλειστικά σε ένα κριτήριο, συνήθως το κόστος ή το κέρδος [49]. Στόχος της πολυκριτήριας ανάλυσης είναι να προσφέρει μια δομημένη διαδικασία αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο οικονομικούς παράγοντες αλλά και ποιοτικά στοιχεία, κοινωνικές ή περιβαλλοντικές παραμέτρους [50].

Η σημασία της πολυκριτήριας ανάλυσης έχει αναδειχθεί ιδιαίτερα σε τομείς όπως η διαχείριση έργων, η περιβαλλοντική πολιτική και η αξιολόγηση στρατηγικών επενδύσεων, όπου η λήψη αποφάσεων δεν μπορεί να περιοριστεί σε ένα μόνο οικονομικό μέγεθος. Μέσα στα χρόνια, το πεδίο αυτό εξελίχθηκε από απλά μοντέλα σταθμισμένων αθροισμάτων σε πιο σύνθετες προσεγγίσεις, οι οποίες συνδυάζουν μαθηματικά, στατιστικά και υπολογιστικά εργαλεία. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της MCDA είναι, ότι προσφέρει διαφάνεια στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, ενισχύει τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών και συμβάλλει στη νομιμοποίηση των αποτελεσμάτων, καθώς καταγράφει με σαφήνεια τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται [51].

Οι μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί εντάσσονται σε διαφορετικές οικογένειες, όπως οι μέθοδοι σχέσεων υπεροχής (outranking methods), οι μέθοδοι χρησιμότητας (utility-based methods) και οι μέθοδοι στόχων (goal programming) [52]. Οι πρώτες είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς στην Ευρώπη, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τις ELECTRE και PROMETHEE, ενώ οι μέθοδοι χρησιμότητας, όπως η AHP, είχαν μεγαλύτερη απήχηση στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η χρήση τους σε εφαρμογές που αφορούν ESG ζητήματα και βιωσιμότητα έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, καθώς τα ζητήματα αυτά εμπεριέχουν πολλαπλά και συχνά συγκρουόμενα κριτήρια [5], [11].

Ανάμεσα στις μεθόδους σχέσεων υπεροχής, η PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations), που αναπτύχθηκε από τον Brans τη δεκαετία του 1980, ξεχωρίζει για την απλότητά της και την ευελιξία της. Σε αντίθεση με πιο περίπλοκες μεθοδολογίες, η PROMETHEE επιτρέπει στον αποφασίζοντα να εκφράσει εύκολα τις προτιμήσεις του μέσω συναρτήσεων προτίμησης και να καταλήξει σε μία κατάταξη εναλλακτικών λύσεων. Η μέθοδος χρησιμοποιείται ευρέως σε εφαρμογές στρατηγικού σχεδιασμού, ενεργειακής πολιτικής, χρηματοοικονομικών

αξιολογήσεων, αλλά και στη μέτρηση επιδόσεων ESG, ακριβώς επειδή μπορεί να ενσωματώσει τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά κριτήρια [41], [53], [54].

Η μέθοδος PROMETHEE ακολουθεί μια συγκεκριμένη διαδικασία:

1. Καθορισμός κριτηρίων και βαρών: Ορίζονται τα κριτήρια, με βάση τα οποία θα αξιολογηθούν οι εναλλακτικές λύσεις και τα βάρη τους, τα οποία εκφράζουν τη σχετική τους σημασία.
2. Συναρτήσεις προτίμησης: Για κάθε κριτήριο επιλέγεται μια κατάλληλη συνάρτηση προτίμησης, η οποία μετατρέπει τη διαφορά επιδόσεων δύο εναλλακτικών σε έναν βαθμό προτίμησης. Υπάρχουν έξι βασικοί τύποι συναρτήσεων (συνηθισμένη, U-shape, V-shape, level, linear, Gaussian), ώστε να προσαρμόζονται στη φύση κάθε κριτηρίου.
3. Υπολογισμός δεικτών προτίμησης: Η μέθοδος συγκρίνει κάθε εναλλακτική με όλες τις άλλες. Για κάθε ζεύγος εναλλακτικών και για κάθε κριτήριο προκύπτει ένας δείκτης προτίμησης, ο οποίος στη συνέχεια σταθμίζεται με το βάρος του κριτηρίου.
4. Ροές υπεροχής (flows):
 - Η θετική ροή (positive flow) δείχνει πόσο μια εναλλακτική υπερέρχει των άλλων.
 - Η αρνητική ροή (negative flow) δείχνει πόσο μειονεκτεί σε σχέση με τις άλλες.
 - Η καθαρή ροή (net flow), που προκύπτει από τη διαφορά της αρνητικής από τη θετική, αποτελεί το συνολικό μέτρο «καλής επίδοσης» κάθε εναλλακτικής.

Η λογική της PROMETHEE είναι σχετικά απλή. Κάθε εναλλακτική συγκρίνεται με τις υπόλοιπες βάσει προκαθορισμένων κριτηρίων και οι ροές υπεροχής αποτυπώνουν την καθαρή της θέση έναντι των άλλων. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται μια κατάταξη (ranking), η οποία επιτρέπει την επιλογή της βέλτιστης ή των πιο αποδεκτών λύσεων [54], [55].

Η δύναμη της μεθόδου έγκειται στην προσαρμοστικότητα της. Είναι δυνατό να εφαρμοστεί σε διαφορετικά προβλήματα, με λίγα ή πολλά κριτήρια, χωρίς να απαιτεί υπερβολικά σύνθετους υπολογισμούς. Επιπλέον, η ερμηνεία των αποτελεσμάτων είναι εύκολη και κατανοητή, γεγονός που ενισχύει τη χρησιμότητά της στη λήψη αποφάσεων σε πολυδιάστατα προβλήματα [54].

Στο πλαίσιο της διπλωματικής αυτής, η μέθοδος PROMETHEE υιοθετείται ως το κατάλληλο εργαλείο για την αξιολόγηση και την κατάταξη επιχειρήσεων με βάση δείκτες ESG. Η επιλογή της δεν είναι τυχαία, καθώς συνδυάζει την ακρίβεια με την απλότητα, επιτρέποντας την ενσωμάτωση

διαφορετικών τύπων δεδομένων (οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών) και την εξαγωγή συμπερασμάτων που έχουν πρακτική αξία για τη λήψη επενδυτικών ή στρατηγικών αποφάσεων. Έτσι, η πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων, και ειδικότερα η μέθοδος PROMETHEE, αποτελούν κρίσιμα εργαλεία για την κατανόηση και την αξιολόγηση σύνθετων φαινομένων, όπως είναι η βιώσιμη ανάπτυξη και η υπεύθυνη επιχειρηματική πρακτική.

3.2. Ανάλυση εταιρειών

Το εμπειρικό δείγμα της παρούσας μελέτης αντλείται από εταιρείες εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών (Χ.Α.), ώστε η ανάλυση να εδράζεται σε ώριμες, εποπτευόμενες και υψηλής διαφάνειας επιχειρήσεις της εγχώριας κεφαλαιαγοράς. Ως πρώτο κριτήριο επιλογής τέθηκε η χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση: επιλέχθηκαν οι εταιρείες με τη μεγαλύτερη χρηματιστηριακή αξία, με στόχο ένα αντιπροσωπευτικό υποσύνολο ηγετών της αγοράς, οι οποίες συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο οικονομικό αποτύπωμα και βαρύτητα στους βασικούς κλαδικούς δείκτες. Ως δεύτερο κριτήριο υιοθετήθηκε η διαθεσιμότητα επαρκών και συγκρίσιμων δεδομένων στις εκθέσεις βιωσιμότητας για τρία διαδοχικά έτη, 2021, 2022 και 2023, ώστε να διασφαλιστεί τόσο η χρονική συνέπεια όσο και η δυνατότητα διετούς και τριετούς σύγκρισης τάσεων. Με αυτόν τον τρόπο διαμορφώθηκε ένα δείγμα, το οποίο συνδυάζει μεγάλες και συστημικά σημαντικές επιχειρήσεις της ελληνικής αγοράς, με πλούσια και δομημένη παροχή πληροφοριών ESG. Η επιλογή αυτή εξασφαλίζει επάρκεια ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών για τις τρεις διαστάσεις του ESG, ελαχιστοποιεί τα κενά πληροφόρησης και επιτρέπει την εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων, τόσο σε επίπεδο εταιρείας όσο και συγκεντρωτικά στο δείγμα. Επιπλέον, η εστίαση σε κορυφαίες κεφαλαιοποιήσεις αυξάνει την κλαδική κάλυψη (ενέργεια, χρηματοοικονομικά, τηλεπικοινωνίες, βιομηχανία, καταναλωτικά αγαθά κ.ά.) και ενισχύει τη αξιοπιστία των ευρημάτων για την ελληνική κεφαλαιαγορά. Οι εταιρείες, οι οποίες επιλέχθηκαν καταγράφονται στον Πίνακα 3.1.

Πίνακας 3.1. Δείγμα Εταιρειών.

Πλήρες Επωνυμίας στο Χ.Α.	Κλάδος Δραστηριότητας	Έτος Ίδρυσης	Έτος Εισαγωγής στο Χ.Α.
Eurobank Ergasias Υπηρεσιών και Συμμετοχών Α.Ε.	Τράπεζες	1990	1990
Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος Α.Ε.	Τράπεζες	1841	1880
ΟΠΑΠ Α.Ε.	Ψυχαγωγία	1958	2001
Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος Α.Ε. (ΟΤΕ)	Τηλεπικοινωνίες	1949	1996
Μυτιληναίος Α.Ε. – Όμιλος Επιχειρήσεων	Ενέργεια	1990	1995
Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ)	Ενέργεια	1950	2001
Alpha Υπηρεσιών και Συμμετοχών Α.Ε.	Τράπεζες	1879	1925
Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών Α.Ε.	Μεταφορές	1996	2024

MOTOP ΟΪΛ (ΕΛΜΑΣ) Διυλιστήρια Κορίνθου Α.Ε.	Ενέργεια	1970	2001
HELLENIQ ENERGY Holdings Α.Ε.	Ενέργεια	1958	1998
Τέρνα Ενεργειακή Α.Ε.	Ενέργεια	1997	1997
Cenergy Holdings S.A.	Ενέργεια	2016	2017
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ Α.Ε.	Ενέργεια	1969	1994
Prodea Investments REIC	Real Estate	1999	2009
Viohalco S.A.	Βιομηχανία – Μέταλλα	1937	1947
Lamda Development Α.Ε.	Real Estate	1977	1999
Optima Bank Α.Ε.	Τράπεζες	1992	2019
Aegean Airlines Α.Ε.	Μεταφορές	1999	1999
Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε. (ΟΛΠ)	Μεταφορές	1930	2003
Γρ. Σαράντης Α.Β.Ε.Ε.	Καταναλωτικά Προϊόντα	1930	1994
ElvalHalcor Α.Ε.	Βιομηχανία – Μέταλλα	1937	1970
Quest Συμμετοχών Α.Ε.	Ενέργεια	1981	1998
ΑΔΜΗΕ Συμμετοχών Α.Ε.	Ενέργεια	2017	2017
ΕΥΔΑΠ Α.Ε.	Ύδρευση	1980	2000
Autohellas Α.Τ.Ε.Ε.	Μεταφορές	1962	1999

3.2.1. Κλάδος τραπεζών

Ο τραπεζικός κλάδος αποτελεί έναν από τους πιο καθοριστικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας, παρέχοντας υπηρεσίες χρηματοδότησης, αποταμίευσης, επενδύσεων και στήριξης των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών [56]. Στον κλάδο αυτόν ανήκουν η Eurobank Ergasias Υπηρεσιών και Συμμετοχών Α.Ε., η οποία είναι μία από τις τέσσερις συστημικές τράπεζες της χώρας με έντονη παρουσία και στο εξωτερικό. Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος Α.Ε., η παλαιότερη τράπεζα της χώρας, διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στη χρηματοδότηση της οικονομικής ανάπτυξης. Η Alpha Υπηρεσιών και Συμμετοχών Α.Ε. διακρίνεται για την ευρεία γκάμα προϊόντων λιανικής και επιχειρηματικής τραπεζικής, ενώ η Optima Bank Α.Ε. αποτελεί μία νεότερη παρουσία, με έμφαση στην πελατοκεντρική προσέγγιση και στις σύγχρονες ψηφιακές υπηρεσίες.

3.2.2. Κλάδος ψυχαγωγίας

Ο κλάδος της ψυχαγωγίας, στην συγκεκριμένη εργασία εκπροσωπείται από τον ΟΠΑΠ Α.Ε., τον Οργανισμό Προγνωστικών Αγώνων Ποδοσφαίρου, ο οποίος ιδρύθηκε το 1958 και σήμερα είναι ο μεγαλύτερος φορέας τυχερών παιχνιδιών στη χώρα. Η δραστηριότητά του περιλαμβάνει λαχεία, αριθμολαχεία και αθλητικά στοιχήματα, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει σημαντικά στα δημόσια έσοδα και στη χρηματοδότηση κοινωνικών δράσεων.

3.2.3. Κλάδος τηλεπικοινωνιών

Στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών δεσπόζει ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος Α.Ε. (ΟΤΕ), ο μεγαλύτερος πάροχος τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στη χώρα. Οι δραστηριότητές του καλύπτουν

την κινητή και σταθερή τηλεφωνία, την πρόσβαση στο διαδίκτυο, καθώς και υπηρεσίες τηλεόρασης. Ως μέλος του διεθνούς ομίλου Deutsche Telekom, ο ΟΤΕ αποτελεί στρατηγικό παράγοντα στον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας.

3.2.4. Κλάδος ενέργειας

Ο ενεργειακός κλάδος συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μέρος των εταιρειών του δείγματος, γεγονός που αντανακλά τη σημασία του για την ελληνική οικονομία [57]. Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ) είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός και προμηθευτής ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα. Η Μυτιληναίος Α.Ε. – Όμιλος Επιχειρήσεων δραστηριοποιείται σε ενέργεια, μεταλλουργία και βιώσιμη ανάπτυξη, με εξαγωγικό προσανατολισμό. Η ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) Διυλιστήρια Κορίνθου Α.Ε. και η HELLENIQ ENERGY Holdings Α.Ε. (πρώην ΕΛΠΕ) αποτελούν τους δύο μεγάλους πυλώνες στον τομέα των διυλιστηρίων και της εμπορίας πετρελαιοειδών, επεκτείνοντας σταδιακά τις δραστηριότητές τους και στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η Τέρνα Ενεργειακή Α.Ε. είναι ηγέτιδα στον τομέα των ΑΠΕ, ενώ η Cenergy Holdings S.A. δραστηριοποιείται στην παραγωγή καλωδίων και σωλήνων με έμφαση στην ενεργειακή μετάβαση. Η ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ Α.Ε. είναι ένας διαφοροποιημένος όμιλος με έντονη παρουσία σε κατασκευές και ενέργεια. Η ΑΔΜΗΕ Συμμετοχών Α.Ε. αποτελεί τον βασικό διαχειριστή του συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ η Quest Συμμετοχών Α.Ε. έχει σημαντικές θυγατρικές με δραστηριότητα στον τομέα της ενέργειας και της τεχνολογίας.

3.2.5. Κλάδος μεταφορών

Ο κλάδος των μεταφορών και υποδομών περιλαμβάνει σημαντικούς φορείς με διαφορετικά αντικείμενα [58]. Η Aegean Airlines Α.Ε. είναι η μεγαλύτερη αεροπορική εταιρεία της Ελλάδας με πτήσεις εσωτερικού και εξωτερικού. Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών Α.Ε. είναι η βασική πύλη εισόδου και εξόδου της χώρας, παρέχοντας υποδομές και υπηρεσίες αεροδρομίου. Ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε. (ΟΛΠ) διαχειρίζεται το μεγαλύτερο λιμάνι της Ελλάδας, κομβικό για το εμπόριο και τις θαλάσσιες μεταφορές. Τέλος, η Autohellas Α.Τ.Ε.Ε. είναι ο μεγαλύτερος πάροχος ενοικίασης αυτοκινήτων στην Ελλάδα, εκπροσωπώντας και διεθνείς μάρκες, με έντονη παρουσία στον τουριστικό κλάδο.

3.2.6. Κλάδος real estate

Στον τομέα του real estate ανήκουν δύο ισχυρές εταιρείες. Η Lamda Development Α.Ε. δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη και διαχείριση μεγάλων εμπορικών κέντρων και οικιστικών έργων, με κορυφαίο παράδειγμα την ανάπτυξη του Ελληνικού [59]. Η Prodea Investments REIC είναι η μεγαλύτερη εταιρεία επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία στην Ελλάδα, με διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο ακινήτων σε εμπορικούς και επαγγελματικούς χώρους.

3.2.7. Κλάδος βιομηχανίας μετάλλων

Στον βιομηχανικό τομέα μετάλλων ξεχωρίζουν η Viohalco S.A., ένας διεθνής όμιλος με έδρα το Βέλγιο αλλά μακρά παρουσία στην Ελλάδα, με δραστηριότητες σε αλουμίνιο, χαλκό, καλώδια και χάλυβα [60]. Η ElvalHalcor A.E., θυγατρική του ομίλου, είναι κορυφαία στη βιομηχανία αλουμινίου και χαλκού, με σημαντική εξαγωγική δραστηριότητα και έμφαση στην καινοτομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

3.2.8. Κλάδος καταναλωτικών προϊόντων

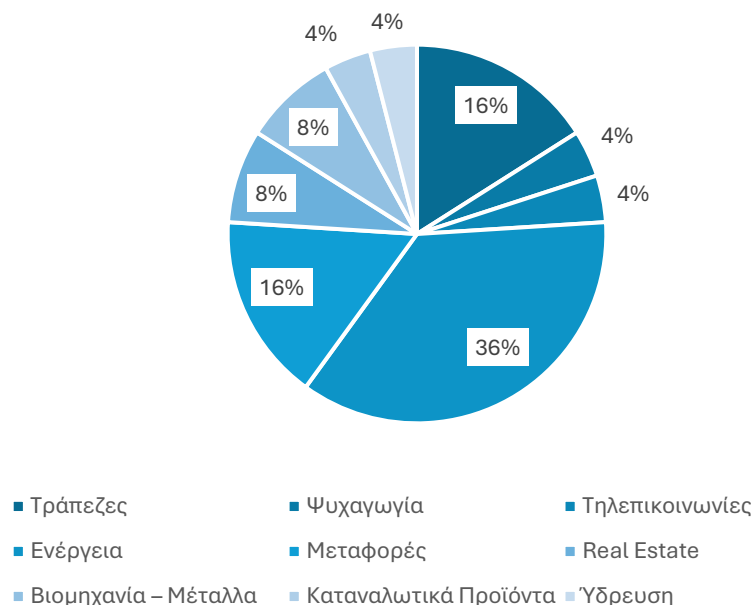
Ο κλάδος καταναλωτικών προϊόντων εκπροσωπείται από τον Όμιλο Σαράντης Α.Β.Ε.Ε., ο οποίος διαθέτει και διανέμει ευρύ χαρτοφυλάκιο προϊόντων προσωπικής φροντίδας, καλλυντικών και οικιακής χρήσης. Με διεθνή παρουσία σε πολλές χώρες της Ευρώπης, ο όμιλος αποτελεί μία από τις πλέον εξαγωγικές ελληνικές εταιρείες του κλάδου.

3.2.9. Κλάδος ύδρευσης

Τέλος, στον τομέα της ύδρευσης και αποχέτευσης εντάσσεται η ΕΥΔΑΠ Α.Ε., η μεγαλύτερη εταιρεία παροχής υπηρεσιών ύδρευσης στην Ελλάδα, που εξυπηρετεί τον πληθυσμό της Αττικής. Η δραστηριότητά της περιλαμβάνει την άντληση, επεξεργασία και διανομή πόσιμου νερού καθώς και τη συλλογή και επεξεργασία λυμάτων, διασφαλίζοντας υψηλή ποιότητα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας.

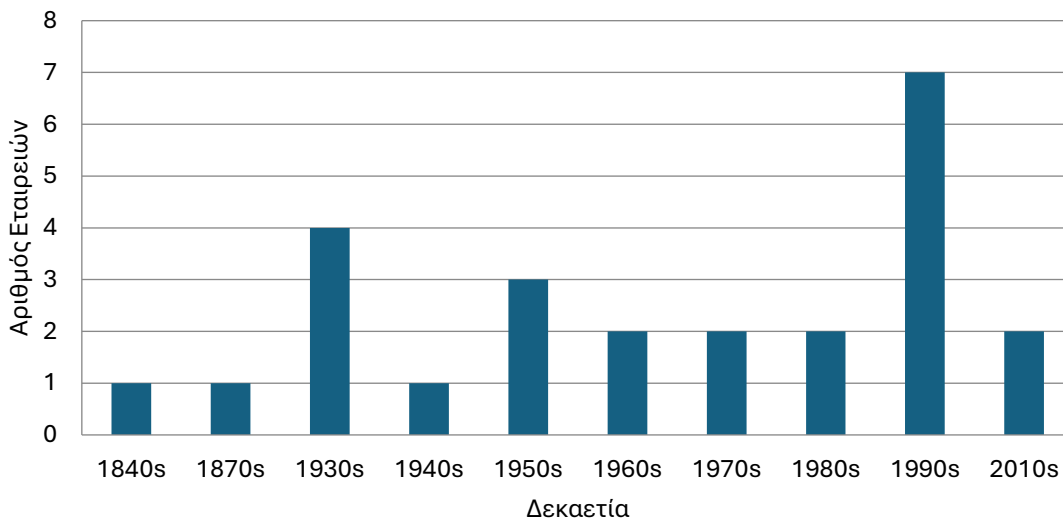
3.3. Στατιστικά στοιχεία δείγματος

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, το δείγμα της μελέτης περιλαμβάνει 25 εταιρείες εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών, οι οποίες επιλέχθηκαν βάσει κεφαλαιοποίησης και επάρκειας διαθέσιμων στοιχείων. Οι εταιρείες αυτές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα κλάδων της ελληνικής οικονομίας. Συγκεκριμένα, στον κλάδο των τραπεζών ανήκουν 4 εταιρείες (Eurobank, Εθνική Τράπεζα, Alpha Bank, Optima Bank), που αντιστοιχούν στο 16% του δείγματος. Στον κλάδο της ενέργειας ανήκουν 9 εταιρείες (Μυτιληναίος, ΔΕΗ, Motor Oil, Helleniq Energy, Τέρνα Ενεργειακή, Cenergy, ΓΕΚ Τέρνα, Quest Συμμετοχών, ΑΔΜΗΕ), αποτελώντας το 36% του συνόλου. Οι μεταφορές περιλαμβάνουν 4 εταιρείες (Aegean Airlines, Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, ΟΛΠ, Autohellas), δηλαδή 16% του δείγματος. Ο τομέας του Real Estate εκπροσωπείται από 2 εταιρείες (Lamda Development, Prodea), που συνιστούν το 8%. Αντίστοιχα, στον κλάδο της βιομηχανίας-μετάλλων ανήκουν 2 εταιρείες (Viohalco, ElvalHalcor), επίσης 8%. Τα καταναλωτικά προϊόντα εκπροσωπούνται από μία εταιρεία (Σαράντης – 4%), ενώ από μία εταιρεία αντιπροσωπεύονται και οι κλάδοι των τηλεπικοινωνιών (ΟΤΕ – 4%), της ψυχαγωγίας (ΟΠΑΠ – 4%) και της ύδρευσης (ΕΥΔΑΠ – 4%). Η ποικιλία αυτή αποτυπώνει ένα δείγμα που καλύπτει ισχυρά και στρατηγικά τμήματα της ελληνικής οικονομίας, όπως είναι φανερό και στην εικόνα 3.1.



Εικόνα 3.1. Κατανομή εταιρειών ανά κλάδο δραστηριότητας.

Κατόπιν, οι εταιρείες του δείγματος να παρουσιάζουν ένα ιδιαίτερα ευρύ χρονολογικό εύρος ίδρυσης, το οποίο απεικονίζεται αρκετά καθαρά και στην εικόνα 3.2. Η παλαιότερη εταιρεία είναι η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, η οποία ιδρύθηκε το 1841, ενώ η πιο πρόσφατη είναι η ΑΔΜΗΕ Συμμετοχών Α.Ε., η οποία ιδρύθηκε το 2017. Το εύρος αυτό, που ξεπερνά τα 175 χρόνια, αναδεικνύει την παρουσία τόσο ιστορικών επιχειρήσεων με μακρόχρονη συμβολή στην οικονομία όσο και νεότερων εταιρειών, οι οποίες δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο της ενίσχυσης της αγοράς ενέργειας και των υποδομών. Η κατανομή των ετών ίδρυσης δείχνει ιδιαίτερη συγκέντρωση εταιρειών που ιδρύθηκαν στις δεκαετίες του 1930 (Σαράντης, Viohalco, ElvalHalcor, ΟΛΠ), του 1950 (ΔΕΗ, ΟΠΑΠ, Helleniq Energy) και μετά το 1990 (π.χ. Eurobank, Μυτιληναίος, Prodea, Aegean, Autohellas, Τέρνα Ενεργειακή, Cenergy). Αυτό φανερώνει ότι, οι μεγαλύτερες ιστορικές περίοδοι ίδρυσης αφορούν τόσο την εποχή της εκβιομηχάνισης και ανάπτυξης υποδομών, όσο και τη σύγχρονη εποχή της παγκοσμιοποίησης και της βιώσιμης ανάπτυξης.



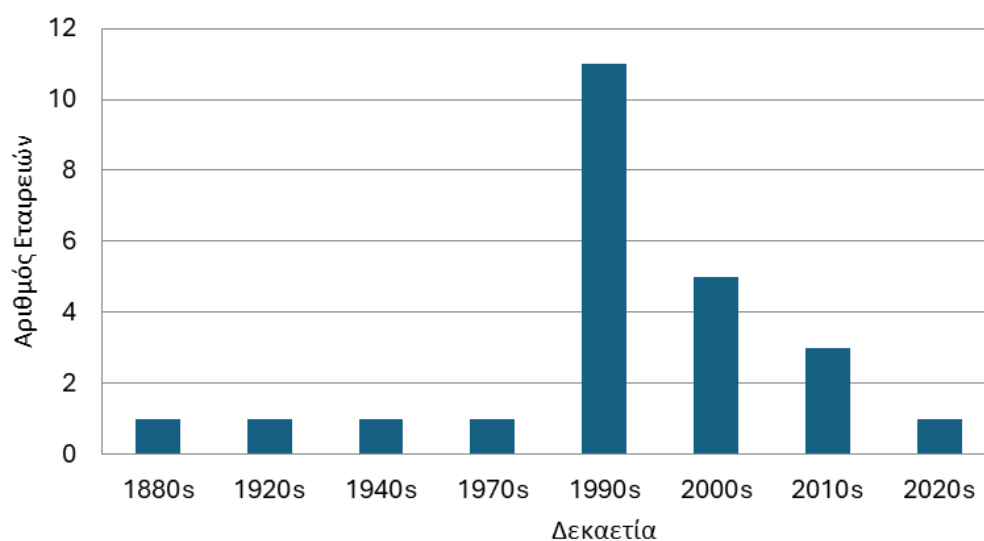
Εικόνα 3.2. Κατανομή εταιρειών ανά δεκαετία ίδρυσης.

Όσον αφορά την εισαγωγή στο Χρηματιστήριο Αθηνών, οι εταιρείες του δείγματος εμφανίζουν επίσης μεγάλη διασπορά. Η παλαιότερη εισαγωγή είναι αυτή της Εθνικής Τράπεζας, συγκεκριμένα τη δεκαετία του 1880, ενώ οι πιο πρόσφατες περιπτώσεις είναι ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών το 2024 και η ΑΔΜΗΕ Συμμετοχών Α.Ε. το 2017. Η ανάλυση ανά δεκαετία δείχνει ότι:

- 1 εταιρεία εισήχθη τον 19ο αιώνα (Εθνική Τράπεζα).
- 2 εταιρείες εισήχθησαν τη δεκαετία του 1920–1930 (Alpha Bank, Viohalco).
- Στις δεκαετίες του 1940–1970 εισήχθησαν 2 εταιρείες (ElvalHalcor, ΟΤΕ).
- Η μεγάλη αύξηση παρατηρείται τη δεκαετία του 1990, με 7 εταιρείες (π.χ. Μυτιληναίος, Lamda, Aegean, Autohellas, ΓΕΚ Τέρνα).
- Ακολουθεί η δεκαετία του 2000, όπου εισήχθησαν 5 εταιρείες (ΔΕΗ, ΟΠΑΠ, ΟΛΠ, ΕΥΔΑΠ, Prodea).
- Τη δεκαετία του 2010 εισήχθησαν 3 εταιρείες (Cenergy, Optima Bank, ΑΔΜΗΕ).
- Τέλος, στη δεκαετία του 2020 καταγράφονται 2 εισαγωγές (ΔΑΑ και νεότερες συμμετοχές).

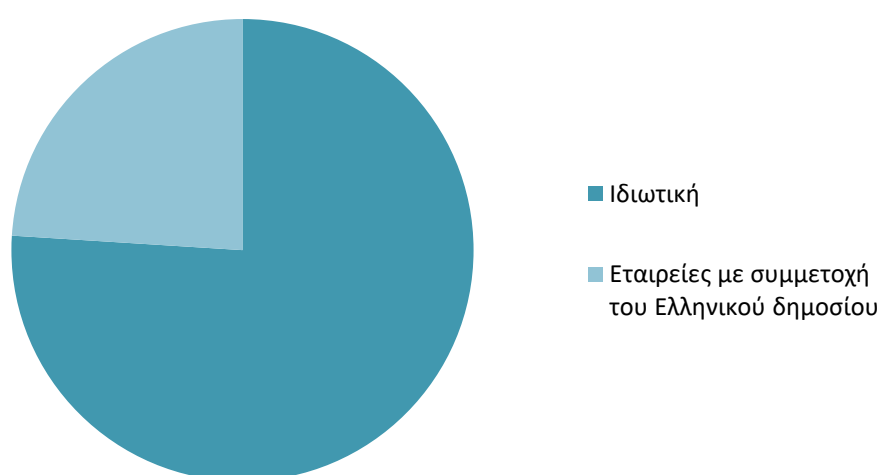
Η κατανομή αυτή αποτυπώνει την έντονη κινητικότητα στη δεκαετία του 1990, περίοδο κατά την οποία η ελληνική κεφαλαιαγορά βίωσε μεγάλη άνθηση με την είσοδο πολλών ομίλων. Στη συνέχεια, οι εισαγωγές επιβραδύνθηκαν, αλλά παραμένουν στρατηγικής σημασίας, συνδεδεμένες με

ιδιωτικοποιήσεις και μεγάλες υποδομές. Στην εικόνα 3.3 είναι φανερή η κατανομή των εταιρειών, ανά δεκαετία εισαγωγής τους στο Χρηματιστήριο Αθηνών.



Εικόνα 3.3. Κατανομή εταιρειών ανά δεκαετία εισαγωγής στο ΧΑ.

Τέλος, στο δείγμα των 25 εταιρειών, υπάρχουν 6 εταιρείες στις οποίες έχει συμμετοχή το Ελληνικό δημόσιο (24%) —Εθνική Τράπεζα, ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΟΛΠ, ΑΔΜΗΕ και ΕΥΔΑΠ— ενώ οι υπόλοιπες 19 είναι ιδιωτικές (76%). Ο διαχωρισμός αποτυπώνει ένα μείγμα στρατηγικών φορέων συμμετοχής δημοσίου ελέγχου και ισχυρών ιδιωτικών ομίλων, γεγονός που ενισχύει την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος ως προς την ελληνική κεφαλαιαγορά.



Εικόνα 3.4. Κατανομή εταιρειών: Ιδιωτικές vs εταιρείες στις οποίες συμμετέχει το Ελληνικό δημόσιο.

3.4. Περιγραφή δεικτών

Σε αυτή την ενότητα καταγράφονται οι δείκτες, που χρησιμοποιούνται στη συγκεκριμένη εργασία. Οι δείκτες αυτοί προέρχονται από τον Οδηγό Αναφοράς ESG (2024) του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Οι δείκτες συνολικά, χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Core Metrics (βασικοί δείκτες): είναι υποχρεωτικοί για όλες τις εταιρείες και αποτυπώνουν τα πιο ουσιώδη στοιχεία κάθε πυλώνα του ESG.
- Advanced Metrics (προχωρημένοι δείκτες): είναι προαιρετικοί και προσφέρουν μία πιο αναλυτική αποτύπωση της επίδοσης.
- Sector-specific Metrics (κλαδικοί δείκτες): αφορούν συγκεκριμένους κλάδους με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (π.χ. ενέργεια, τράπεζες).

Έτσι, για κάθε έναν από τους τρεις πυλώνες (Environmental – Social – Governance) υπάρχουν Core, Advanced και Sector-specific δείκτες, έτσι ώστε να καλύπτουν, τόσο τα ελάχιστα υποχρεωτικά δεδομένα, όσο και πιο εξειδικευμένες απαιτήσεις.

Οι δείκτες που αφορούν το περιβάλλον και χρησιμοποιούνται στην εργασία είναι οι παρακάτω:

- C-E1-1: Συνολικές ποσότητα άμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Scope 1).
- C-E2-1: Συνολική ποσότητα έμμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Scope 2).
- C-E3-1: Συνολική ποσότητα ενέργειας που καταναλώνεται εντός του οργανισμού.
- C-E3-3: Ποσοστό ανανεώσιμης ενέργειας που καταναλώνεται εντός του οργανισμού.
- A-E6-1: Πολιτική για την κλιματική αλλαγή.

Στη συνέχεια, οι δείκτες που αφορούν τον κοινωνικό πυλώνα και χρησιμοποιούνται στην εργασία είναι οι παρακάτω:

- C-S1-1: Συζήτηση σχετικά με τα κύρια ενδιαφερόμενα μέρη του οργανισμού και ανάλυση των βασικών πρακτικών συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών.
- C-S2-1: Ποσοστό γυναικών εργαζομένων.
- C-S3-1: Ποσοστό γυναικών σε ανώτερες διοικητικές θέσεις.

- C-S4-3: Συνολική ανακύκλωση προσωπικού.
- C-S5-1: Μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης των υπαλλήλων σε ανώτατο διοικητικό επίπεδο.
- C-S6-1: Περιγραφή της πολιτικής για τα ανθρώπινα δικαιώματα και των θεμελιωδών αρχών.
- C-S7-1: Ποσοστό εργαζομένων που καλύπτονται από συλλογικές συμβάσεις εργασίας.
- C-S8-1: Συζήτηση σχετικά με την αξιολόγηση των προμηθευτών με βάση κριτήρια ESG.
- C-S8-2: Πολιτικές για τη διαχείριση των ουσιαστικών επιπτώσεων, των κινδύνων και των ευκαιριών που σχετίζονται με τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας.

Τέλος, οι δείκτες που αφορούν τον πυλώνα της διακυβέρνησης και χρησιμοποιούνται στην εργασία είναι οι παρακάτω:

- C-G1-1: Προσόντα των μελών του διοικητικού συμβουλίου σε θέματα ESG.
- C-G1-2: Ταξινόμηση του Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου.
- C-G1-3: Ποσοστό γυναικών μελών του διοικητικού συμβουλίου.
- C-G1-4: Ποσοστό μη εκτελεστικών μελών του διοικητικού συμβουλίου.
- C-G1-5: Ποσοστό ανεξάρτητων μη εκτελεστικών μελών του διοικητικού συμβουλίου.
- C-G2-1: Περιγραφή της προσέγγισης για την εποπτεία της βιωσιμότητας.
- C-G3-1: Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης της ουσιαστικότητας.
- C-G4-1: Περιγραφή της πολιτικής βιωσιμότητας και των θεμελιωδών αρχών.
- C-G5-1: Περιγραφή της πολιτικής επιχειρηματικής ηθικής και των θεμελιωδών αρχών.
- C-G6-1: Περιγραφή της πολιτικής ασφάλειας δεδομένων και των θεμελιωδών αρχών.
- C-G7-1: Βάση για την προετοιμασία της αναφοράς βιωσιμότητας.
- C-G7-2: Κατάλογος όλων των οντοτήτων που περιλαμβάνονται στην αναφορά βιωσιμότητας.

Στον πίνακα 3.2 φαίνεται τι είδος είναι ο κάθε δείκτης, δηλαδή αν είναι ποιοτικός ή ποσοτικός [61].

Πίνακας 3.2. Είδη Δεικτών.

Δείκτες	Είδος	Δείκτες	Είδος	Δείκτες	Είδος
C-E1-1	Ποσοτικός	C-S6-1	Ποιοτικός	C-G2-1	Ποιοτικός
C-E2-1	Ποσοτικός	C-S7-1	Ποσοτικός	C-G3-1	Ποιοτικός
C-E3-1	Ποσοτικός	C-S8-1	Ποιοτικός	C-G4-1	Ποιοτικός
C-E3-3	Ποσοτικός	C-S8-2	Ποιοτικός	C-G5-1	Ποιοτικός
C-S1-1	Ποιοτικός	C-G1-1	Ποιοτικός	C-G6-1	Ποιοτικός
C-S2-1	Ποσοτικός	C-G1-2	Ποιοτικός	C-G7-1	Ποιοτικός
C-S3-1	Ποσοτικός	C-G1-3	Ποσοτικός	C-G7-2	Ποιοτικός
C-S4-3	Ποσοτικός	C-G1-4	Ποσοτικός		
C-S5-1	Ποσοτικός	C-G1-5	Ποσοτικός		

3.5. Στατιστικά στοιχεία δεδομένων

Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει την ανάλυση των στατιστικών στοιχείων, τα οποία προέκυψαν από τη συλλογή δεδομένων για τις 25 εταιρείες του δείγματος, εστιάζοντας στην τριετία 2021 έως 2023. Τα δεδομένα αφορούν τους δείκτες ESG, που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, οι οποίοι είναι και ποσοτικοί και ποιοτικοί. Αυτοί εξετάζονται συστηματικά ανά κλάδο δραστηριότητας, με σκοπό να αναδειχθούν οι ομοιότητες και οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των επιχειρήσεων. Η ανάλυση αυτή επιτρέπει την αποτύπωση τάσεων και εξελίξεων στη χρονική περίοδο της μελέτης, παρέχοντας χρήσιμα συμπεράσματα για τη δυναμική των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και εταιρικής διακυβέρνησης πρακτικών. Μέσα από την παρουσίαση μέσω όρων, διακυμάνσεων, συχνοτήτων και ποσοστών, επιδιώκεται μια ολοκληρωμένη εικόνα της υιοθέτησης και εφαρμογής των κριτηρίων ESG στις επιλεγμένες επιχειρήσεις, προσφέροντας τη βάση για περαιτέρω ερμηνεία και συγκρίσεις.

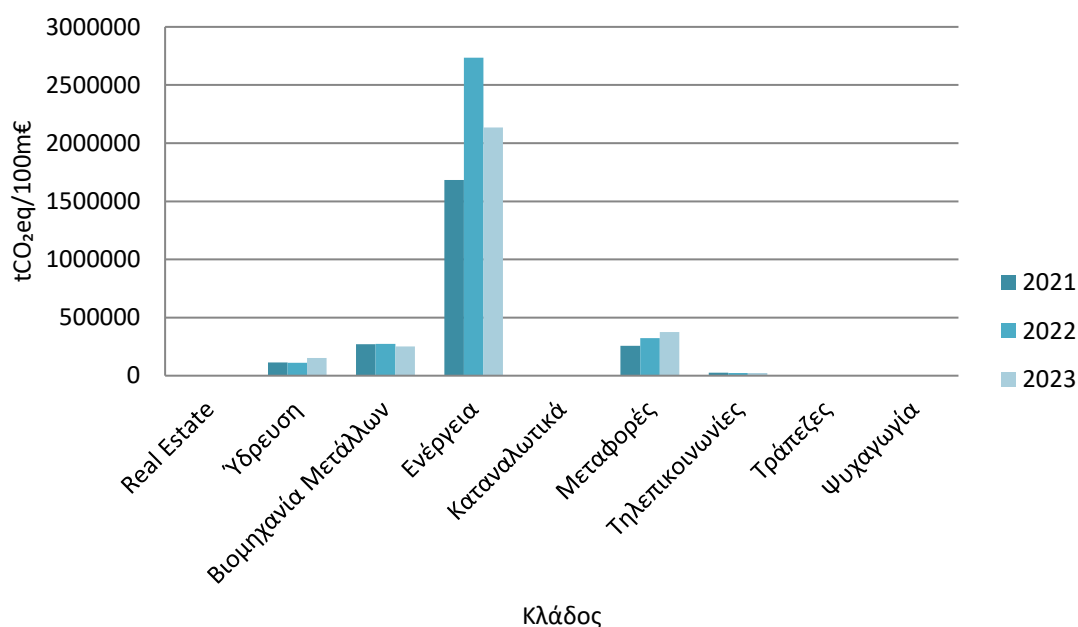
3.5.1. Πυλώνας περιβάλλοντος

Οι δείκτες του περιβαλλοντικού πυλώνα δείχνουν το αποτύπωμα των επιχειρήσεων στο φυσικό περιβάλλον και επιτρέπουν τη συγκριτική αξιολόγηση της επίδοσής τους σε κρίσιμους τομείς, όπως είναι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, η κατανάλωση ενέργειας και η υιοθέτηση περιβαλλοντικών πολιτικών. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων για την τριετία 2021–2023 αναδεικνύει τις διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους κλάδους, τις διαχρονικές μεταβολές, αλλά και το γενικό επίπεδο ενσωμάτωσης πρακτικών βιωσιμότητας από τις επιχειρήσεις του δείγματος.

Ο δείκτης C-E1-1 αποτυπώνει τις άμεσες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (Scope 1). Έπειτα από τροποποίησή του, προκειμένου να είναι συγκρίσιμος μεταξύ εταιρειών διαφορετικών κλάδων αποτυπώνει πλέον την ένταση των άμεσων εκπομπών σε σχέση με το ενεργητικό και δείχνει έντονες διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους κλάδους. Αρχικά, ο κλάδος της ενέργειας συγκεντρώνει τις υψηλότερες τιμές με μέσο όρο, που κορυφώνεται το 2022 (2.734.217 tCO₂eq/100m€) κυρίως λόγω

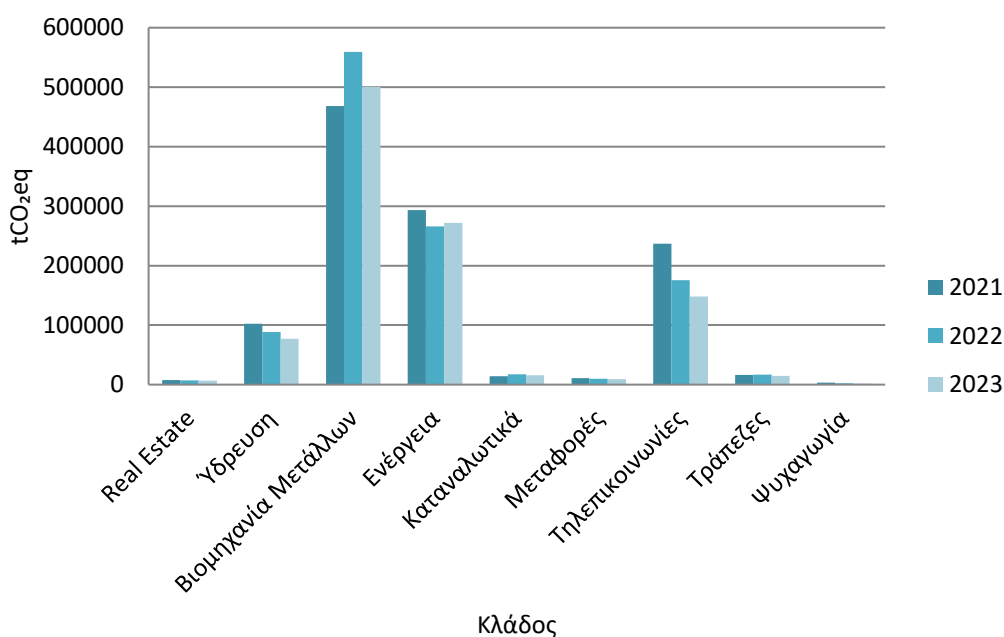
της ΔΕΗ, η οποία καταγράφει ακραία επίπεδα έντασης (15.117.769 tCO₂eq/100m€ το 2022). Οι μεταφορές καταγράφουν επίσης υψηλή και αυξανόμενη ένταση, από 256.688 tCO₂eq/100m€ το 2021 σε 376.073 tCO₂eq/100m€ το 2023, με την Aegean να αποτελεί τον κύριο συντελεστή της αύξησης (736.941 → 1.341.275). Η βιομηχανία μετάλλων παραμένει σταθερή γύρω στις 250–270 χιλ. tCO₂eq/100m€, επιβεβαιώνοντας το ενεργοβόρο της προφίλ, ενώ η ύδρευση παρουσιάζει σημαντική άνοδο το 2023 (152.696, +34% σε σχέση με το 2022). Στον αντίποδα, οι κλάδοι υπηρεσιών εμφανίζουν πολύ χαμηλή ένταση: οι τράπεζες κάτω από 2.000 tCO₂eq/100m€, το real estate σχεδόν μηδενικό (~1.000 tCO₂eq/100m€), η ψυχαγωγία γύρω στα 1.500 tCO₂eq/100m€ και οι τηλεπικοινωνίες ~22.000–25.000 tCO₂eq/100m€. Η κατανομή του δείκτη δείχνει ότι, η πλειονότητα των εταιρειών ανήκει στη «χαμηλή κατηγορία έντασης» (<30.000), ωστόσο λίγες εταιρείες-«εξαιρέσεις» με πολύ υψηλές τιμές (κυρίως στη ΔΕΗ και την Aegean) καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τους συνολικούς μέσους όρους και τη διαχρονική τάση του δείκτη.

Κατά την περίοδο 2021–2023, ο δείκτης C-E1-1 παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις. Το 2022 παρατηρείται σημαντική αύξηση της έντασης εκπομπών στους ενεργειακά απαιτητικούς κλάδους, με κορύφωση στις ενέργεια (λόγω της ΔΕΗ) και μεταφορές (Aegean), ενώ το 2023 ακολουθεί μερική αποκλιμάκωση, χωρίς όμως να επανέρχεται στα χαμηλά επίπεδα του 2021. Οι κλάδοι υπηρεσιών και μικρότερης ενεργειακής έντασης παραμένουν σταθεροί με πολύ χαμηλές τιμές, επιβεβαιώνοντας ότι οι διαχρονικές μεταβολές του δείκτη οφείλονται κυρίως σε λίγες μεγάλες επιχειρήσεις.



Εικόνα 3.5. Μέσος όρος τιμών C-E1-1 ανά Κλάδο (2021–2023).

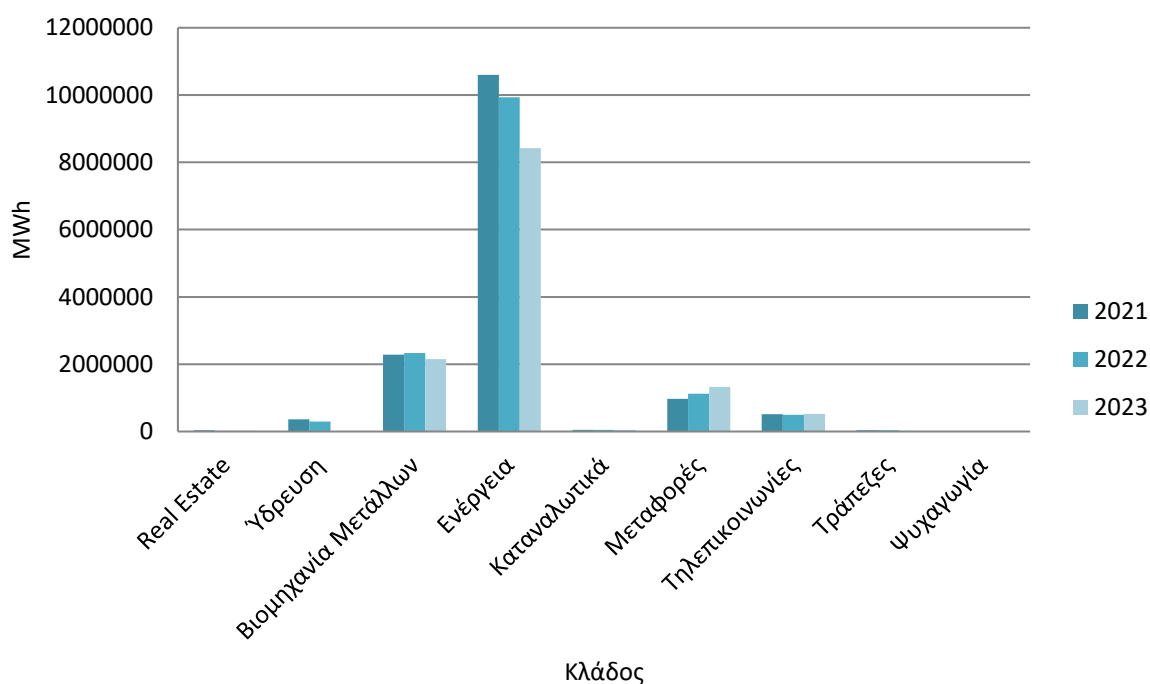
Στη συνέχεια, στον δείκτη C-E2-1 (Score 2) καταγράφονται μεγάλες διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους κλάδους, με τις υψηλότερες τιμές να εντοπίζονται στην ενέργεια και τη βιομηχανία μετάλλων. Ο Μυτιληναίος καταγράφει σταθερά πολύ υψηλά επίπεδα (1,34–1,56 εκατ. tCO₂eq), ενώ η ΔΕΗ φτάνει τους 261.424 tCO₂eq το 2022 και μειώνεται σε 222.698 tCO₂eq το 2023. Η ΑΔΜΗΕ κορυφώνει το 2022 στους 711.621 tCO₂eq πριν πέσει στους 467.525 tCO₂eq, ενώ η Motor Oil αυξάνει από 32.260 tCO₂eq το 2021 σε 83.913 tCO₂eq το 2023. Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco παραμένει πολύ ψηλά (802.000–985.000 tCO₂eq), με την ElvalHalcor στους 135.085 tCO₂eq το 2021 και 111.688 tCO₂eq το 2023. Αντίθετα, οι μεταφορές κινούνται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα (Αεροδρόμιο Αθηνών 21–25 χιλ. tCO₂eq, ΟΛΠ 8–9 χιλ. tCO₂eq, Aegean κάτω από 2.200 tCO₂eq), ενώ οι τράπεζες σταθερά χαμηλές (15–24 χιλ. tCO₂eq) με εξαίρεση την Optima Bank που παραμένει κάτω από 1.000 tCO₂eq. Στους κλάδους υπηρεσιών, ο ΟΤΕ μειώνεται από 236.874 tCO₂eq το 2021 σε 148.143 tCO₂eq το 2023, η ΕΥΔΑΠ καταγράφει υψηλές αλλά πτωτικές τιμές (102.495 → 76.941 tCO₂eq), ενώ ο ΟΠΑΠ παραμένει πολύ χαμηλός (3.215 → 1.732 tCO₂eq). Συνολικά, η τριετία δείχνει αύξηση των έμμεσων εκπομπών σε ορισμένους ενεργοβόρους κλάδους (π.χ. Motor Oil, Cenergy), αλλά και σαφή μείωση σε άλλους (π.χ. ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ), με το χάσμα μεταξύ ενεργειακών και υπηρεσιών να παραμένει έντονο.



Εικόνα 3.6. Μέσος όρος τιμών C-E2-1 ανά Κλάδο (2021–2023).

Κατόπιν, ο δείκτης C-E3-1 αναδεικνύει πολύ μεγάλες διαφορές στην κατανάλωση ενέργειας μεταξύ κλάδων. Στην ενέργεια καταγράφονται τα υψηλότερα επίπεδα, με τη ΔΕΗ να μειώνεται από 51,98 εκατ. MWh το 2021 σε 33,19 εκατ. MWh το 2023, τον Μυτιληναίο να παραμένει σταθερά πάνω από 15 εκατ. MWh, τη Helleniq Energy να αυξάνει σε 15,16 εκατ. MWh το 2023 και τη Motor Oil γύρω στα

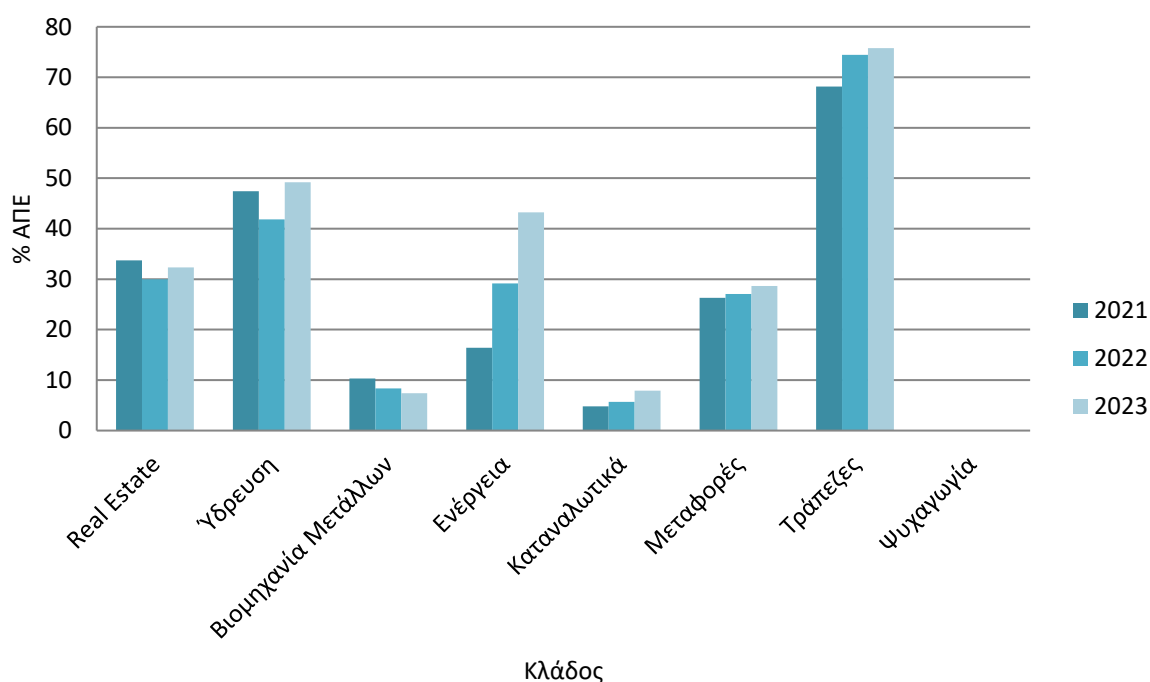
8,5 εκατ. MWh. Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco μειώνεται από 3,56 εκατ. σε 3,26 εκατ. MWh, ενώ η ElvalHalcor διατηρείται γύρω στο 1 εκατ. MWh. Στις μεταφορές, η Aegean αυξάνει θεαματικά από 2,83 εκατ. σε 5,15 εκατ. MWh, ενώ το Αεροδρόμιο Αθηνών κινείται γύρω στις 70–82 χιλ. MWh και ο ΟΛΠ παραμένει σταθερός (~29–30 χιλ. MWh). Οι τράπεζες παρουσιάζουν χαμηλότερες τιμές, με την Εθνική και την Alpha Bank γύρω στις 40–54 χιλ. MWh, ενώ η Eurobank μειώνεται από 41.809 MWh σε μόλις 3.261 το 2023. Στο Real Estate η Lambda πέφτει από 75.353 σε 41.510 MWh, ενώ η Prodea παραμένει σχεδόν μηδενική (~300 MWh). Ο ΟΤΕ κινείται σε υψηλά επίπεδα για υπηρεσίες (496–520 χιλ. MWh), η Sarantis σταθερά γύρω στις 44–46 χιλ. MWh, ενώ η ΕΥΔΑΠ μειώνει από 360.871 σε 323 MWh το 2023. Ο ΟΠΑΠ παραμένει σταθερά χαμηλός (~10 χιλ. MWh). Συνολικά, η τριετία δείχνει ότι λίγες πολύ απαιτητικές εταιρείες (ΔΕΗ, Aegean, Viohalco) καθορίζουν τους μέσους όρους, ενώ οι περισσότεροι κλάδοι παραμένουν σε σχετικά χαμηλά ή μεσαία επίπεδα κατανάλωσης.



Εικόνα 3.7. Μέσος όρος τιμών C-E3-1 ανά Κλάδο (2021–2023).

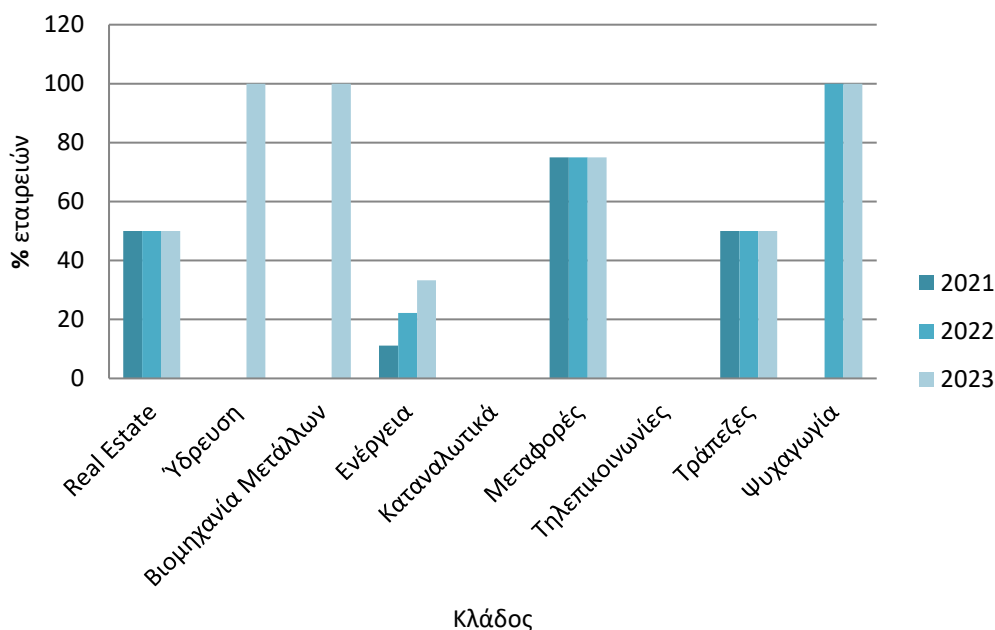
Ο δείκτης C-E3-3 δείχνει μεγάλες διαφοροποιήσεις στη χρήση ΑΠΕ μεταξύ κλάδων. Οι τράπεζες ξεχωρίζουν με πολύ υψηλά ποσοστά: η Eurobank παραμένει σχεδόν στο 100% (97–98%), η Εθνική αυξάνει από 82% σε 87%, ενώ η Alpha Bank φτάνει 89% το 2023· μοναδική εξαίρεση αποτελεί η Optima Bank, χαμηλά στο 25–29%. Στην ενέργεια, η ΔΕΗ καταγράφει 89% το 2023, η Terna Energy σταθερά 95%, και η Motor Oil αυξάνει εντυπωσιακά (24% → 79%), ενώ η Helleniq Energy μένει καθηλωμένη στο 2%. Ο ΑΔΜΗΕ ανεβαίνει από 8% σε 25%, ενώ η Gek Terna μειώνεται από 15% σε 9%. Στις μεταφορές, το Αεροδρόμιο Αθηνών κινείται σε υψηλά επίπεδα (73–75%), ο ΟΛΠ ανεβαίνει

από 5,6% σε 11%, ενώ η Aegean παραμένει στο 0%. Στο real estate, η Prodea βελτιώνεται (45% → 56,6%), σε αντίθεση με τη Lambda που πέφτει (22,5% → 8,1%). Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco μειώνεται ελαφρά (12,9% → 10,2%) και η ElvalHalcor περισσότερο (7,8% → 4,6%). Η Sarantis κινείται σε χαμηλά αλλά αυξανόμενα επίπεδα (4,8% → 7,9%), ενώ ο ΟΠΑΠ παραμένει στο 0%. Τέλος, η ΕΥΔΑΠ διατηρεί σχετικά υψηλή χρήση ΑΠΕ με διακυμάνσεις (47,4% → 41,8% → 49,2%). Συνολικά, η εικόνα δείχνει ότι αρκετοί κλάδοι έχουν προχωρήσει σε υψηλά ποσοστά, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις και περιπτώσεις μηδενικής διείσδυσης.



Εικόνα 3.8. Μέσος όρος τιμών C-E3-3 ανά Κλάδο (2021–2023).

Ο δείκτης A-E6-1 δείχνει μια σαφή ανοδική πορεία στην υιοθέτηση πολιτικών για την κλιματική αλλαγή. Το 2021, μόλις το 28% των εταιρειών του δείγματος διέθετε σχετική πολιτική, ποσοστό που αυξήθηκε στο 44% το 2022 και έφτασε στο 60% το 2023. Οι κλάδοι με σταθερά υψηλή υιοθέτηση είναι οι τράπεζες (μέρος τους, π.χ. Eurobank, Optima) και οι μεταφορές (Aegean, ΟΛΠ), ενώ εταιρείες από την ενέργεια (π.χ. Motor Oil, Cenergy, Terna Energy) και τη βιομηχανία μετάλλων (Viohalco, ElvalHalcor) εισήγαγαν πολιτικές πιο πρόσφατα. Αντίθετα, άλλοι κλάδοι όπως τα καταναλωτικά προϊόντα (Sarantis) και οι τηλεπικοινωνίες (OTE) παραμένουν χωρίς καμία αναφορά. Συνολικά, η αυξητική τάση καταδεικνύει βελτίωση, αλλά και σημαντικές ανισότητες μεταξύ κλάδων.



Εικόνα 3.9. Ποσοστό εταιρειών με γνωστοποίηση πολιτική (A-E6-1) ανά Κλάδο (2021–2023).

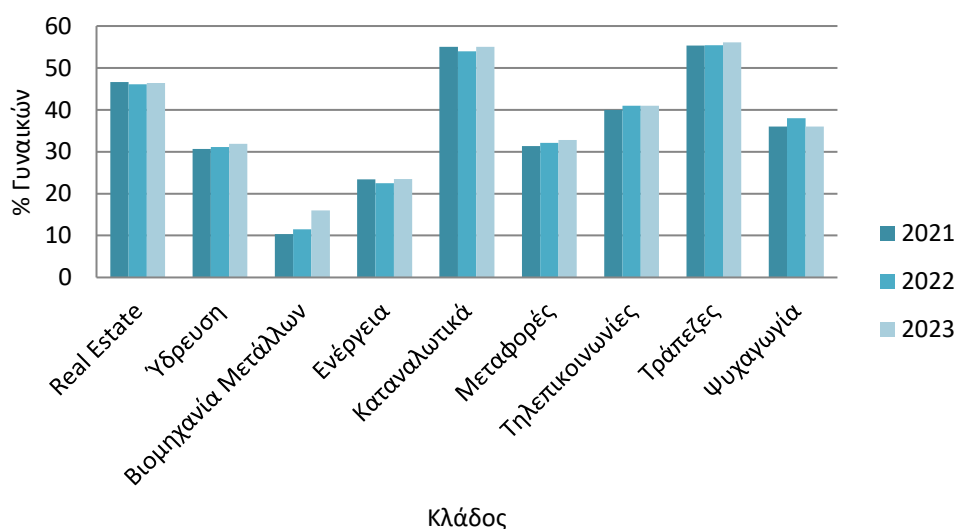
3.5.2. Πυλώνας κοινωνίας

Οι δείκτες του κοινωνικού πυλώνα εστιάζουν στον τρόπο, με τον οποίο οι επιχειρήσεις διαχειρίζονται τις σχέσεις τους με τους εργαζομένους, τους πελάτες και την κοινωνία στο σύνολό της. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων αυτών επιτρέπει την αποτύπωση του βαθμού δέσμευσης των εταιρειών σε θέματα όπως είναι η εργασιακή ισότητα, η εκπαίδευση, η υγεία και ασφάλεια, καθώς και η κοινωνική υπευθυνότητα. Μέσα από τη μελέτη των μέσων όρων, των συχνοτήτων και των διαχρονικών μεταβολών, αναδεικνύονται οι διαφορές μεταξύ κλάδων και η πρόοδος που έχει επιτευχθεί την τριετία 2021–2023.

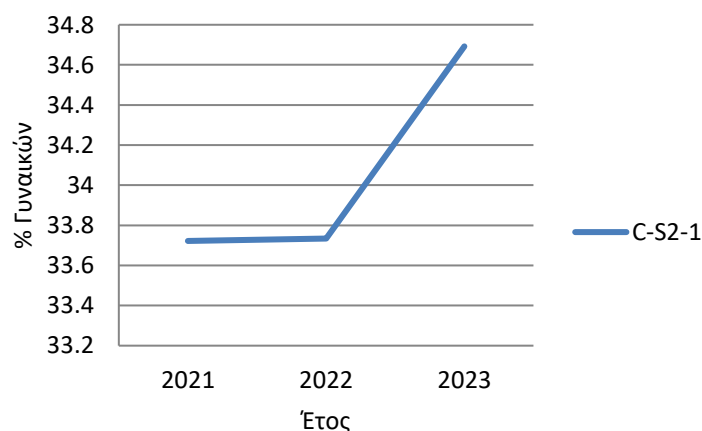
Αρχικά, ο δείκτης C-S1-1, ο οποίος αφορά τη συζήτηση με τα κύρια ενδιαφερόμενα μέρη και την ανάλυση των πρακτικών συμμετοχής τους, παρουσιάζει σχεδόν καθολική υιοθέτηση από το δείγμα. Όλες οι εταιρείες δηλώνουν σχετικές πρακτικές σε όλη την τριετία 2021–2023, με μοναδική εξαίρεση τη Motor Oil, η οποία δεν εμφανίζει καμία γνωστοποίηση. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η συμμετοχή των stakeholders αποτελεί πλέον καθιερωμένο στοιχείο των εκθέσεων βιωσιμότητας στην ελληνική αγορά, ανεξάρτητα από κλάδο, γεγονός που ενισχύει τη διαφάνεια και την κοινωνική υπευθυνότητα των επιχειρήσεων.

Ο δείκτης C-S2-1 δείχνει ότι η συμμετοχή των γυναικών στο εργατικό δυναμικό παρουσιάζει μια ήπια αυξητική τάση την περίοδο 2021–2023, με τον μέσο όρο του δείγματος να διαμορφώνεται στο 34,5% το 2021, 35,2% το 2022 και 36,6% το 2023. Οι τράπεζες καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά

(Eurobank 65%, Alpha Bank ~56%, Εθνική 54%, Optima 49%), ενώ τα καταναλωτικά προϊόντα (Sarantis 55%) και οι μεταφορές μέσω της Aegean (58%) ξεχωρίζουν επίσης. Στο αντίθετο άκρο, οι κλάδοι της ενέργειας και της βιομηχανίας μετάλλων εμφανίζουν πολύ χαμηλή γυναικεία συμμετοχή (συχνά κάτω από 20%, με τη Cenergy στο 14% και την ElvalHalcor στο 11,5% το 2023). Ο κλάδος real estate δείχνει μικτή εικόνα, με τη Lambda σταθερά υψηλά (52–55%) και την Prodea σε πτώση (41% → 38%). Σταθερότητα καταγράφεται σε κλάδους, όπως οι τηλεπικοινωνίες (41% στον ΟΤΕ), η ψυχαγωγία (36–38% στον ΟΠΑΠ) και η ύδρευση (31% στην ΕΥΔΑΠ). Συνολικά, το δείγμα καταδεικνύει σημαντικές ανισότητες: μόλις 6 από τις 25 εταιρείες ξεπερνούν το 50%, ενώ η πλειοψηφία συγκεντρώνεται στο εύρος 20–40%, υπογραμμίζοντας ότι η ισότητα φύλων παραμένει μια πρόκληση για αρκετούς κλάδους.

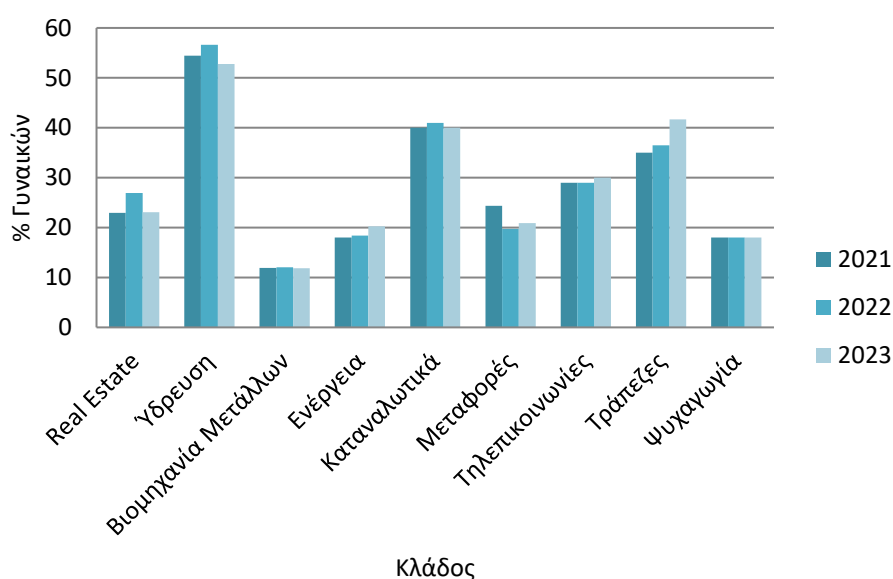


Εικόνα 3.10. Μέσος Όρος Ποσοστού Γυναικών ανά Κλάδο (2021–2023).

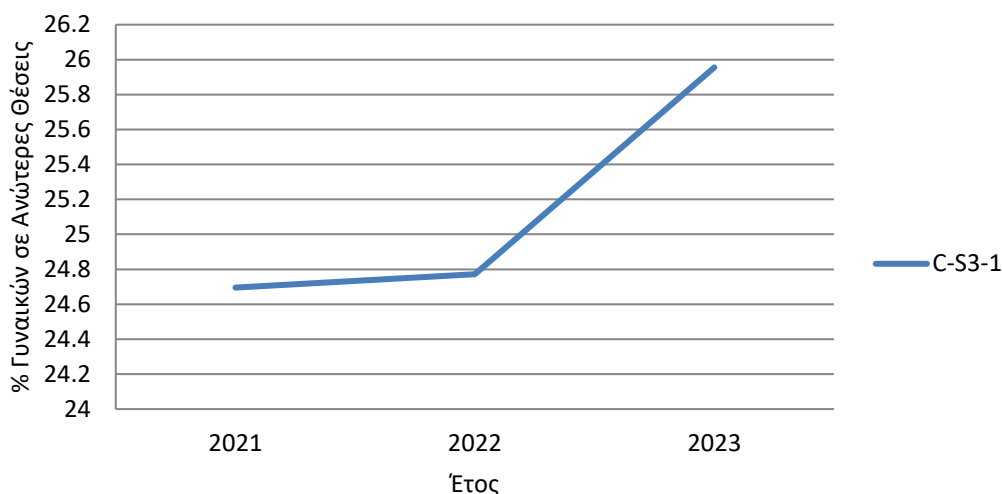


Εικόνα 3.11. Μεταβολή Μέσου Όρου Δείκτη C-S2-1 (2021–2023).

Ο δείκτης C-S3-1 αναδεικνύει ότι, η παρουσία των γυναικών σε ανώτερες διοικητικές θέσεις παραμένει περιορισμένη, αν και υπάρχουν ενδείξεις βελτίωσης. Ο μέσος όρος για το σύνολο των εταιρειών αυξάνεται από 25,6% το 2021 σε 27% το 2023, με σημαντικές διαφοροποιήσεις ανά κλάδο. Οι τράπεζες καταγράφουν τις υψηλότερες τιμές, με την Eurobank να φτάνει το 50%, την Alpha Bank το 41% και την Εθνική το 38,6%, ενώ η Optima Bank κινείται γύρω στο 36–37%. Στον αντίποδα, οι εταιρείες της ενέργειας και της βιομηχανίας μετάλλων κινούνται σε πολύ χαμηλά επίπεδα: η Motor Oil παραμένει στο 8–11%, η Cenergy στο 8–12%, ενώ η ElvalHalcor υποχωρεί στο 8,9%. Οι μεταφορές παρουσιάζουν μεγάλη διακύμανση, με την Aegean σε μόλις 8%, τον ΟΛΠ στο 33,3%, και την Autohellas σε πτώση στο 25%. Στον κλάδο real estate, η Lambda διατηρείται κοντά στο 26%, ενώ η Prodea υποχωρεί στο 20%. Αντίθετα, η Sarantis (40%) και η ΕΥΔΑΠ (πάνω από 52%) ξεχωρίζουν για την υψηλή συμμετοχή γυναικών, με την τελευταία να καταγράφει το υψηλότερο ποσοστό του δείγματος. Συνολικά, μόλις 7 από τις 25 εταιρείες ξεπερνούν το 40% το 2023, στοιχείο που επιβεβαιώνει ότι η ισότητα φύλων σε ηγετικές θέσεις παραμένει πρόκληση για το μεγαλύτερο μέρος των κλάδων.



Εικόνα 3.12. Μέσος Όρος Γυναικών σε Ανώτερες Θέσεις ανά Κλάδο (2021–2023).

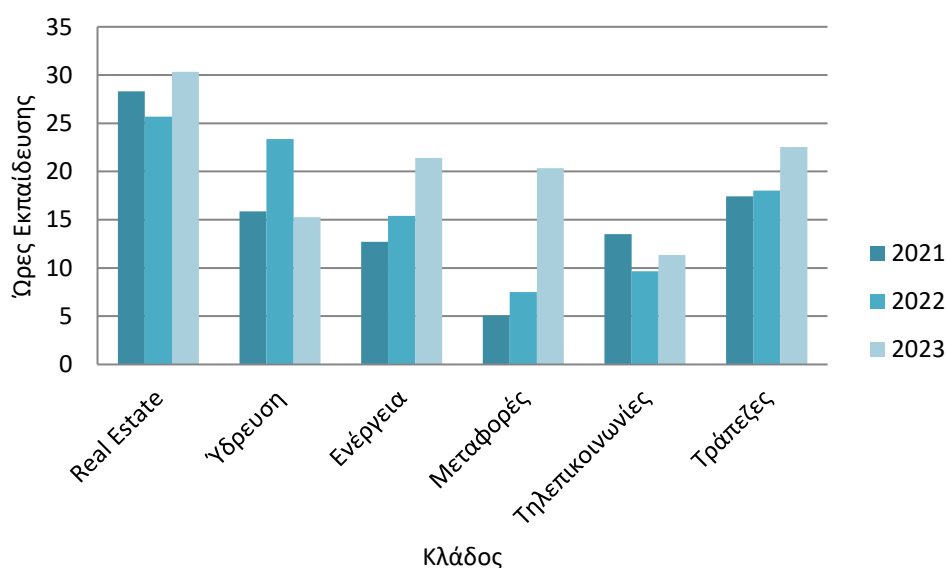


Εικόνα 3.13. Μεταβολή Μέσου Όρου Δείκτη C-S3-1 (2021–2023).

Ο δείκτης C-S4-3 (συνολική κυκλοφορία προσωπικού) παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ κλάδων και εταιρειών. Ο μέσος όρος για το δείγμα ανέρχεται περίπου σε 9% το 2021, 11% το 2022 και 10% το 2023, δείχνοντας μια ελαφρά αύξηση και στη συνέχεια σταθεροποίηση. Οι τράπεζες εμφανίζουν χαμηλές έως μέτριες τιμές, με την Eurobank να κυμαίνεται μεταξύ 9–14% και την Optima Bank να μειώνεται στο 5% το 2023, ενώ η Alpha Bank διατηρείται γύρω στο 11–14%. Στον κλάδο της ενέργειας οι αποκλίσεις είναι μεγάλες: η Cenergy παρουσιάζει τις υψηλότερες τιμές (21% το 2021–2022, πτώση στο 13% το 2023), ενώ η ΔΕΗ μένει πολύ χαμηλά (1–4%) και ο ΑΔΜΗΕ εκτοξεύεται στο 40–45% τα έτη 2022–2023. Στις μεταφορές, το Αεροδρόμιο Αθηνών μένει σταθερά γύρω στο 4–5%, η Aegean κυμαίνεται από 6,8% σε 9,8%, ενώ η Autohellas εμφανίζει πολύ υψηλή κινητικότητα (35–37%). Στον κλάδο real estate, η Lambda διατηρεί σταθερά ποσοστά γύρω στο 8–9%, ενώ η Prodea παραμένει εξαιρετικά χαμηλά (1–2%). Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco καταγράφει υψηλή κυκλοφορία (10–17%), ενώ η ElvalHalcor μένει χαμηλότερα (5,5–6,5%). Στους υπόλοιπους κλάδους, η εικόνα είναι μικτή: η Sarantis έχει χαμηλή κυκλοφορία (6,9–8%), ο ΟΤΕ μειώνεται από 14% σε 7%, ο ΟΠΑΠ κυμαίνεται στο 10–15%, ενώ η ΕΥΔΑΠ ανεβαίνει από οριακά μηδενικά επίπεδα (0,08%) σε 4,2% το 2023.

Ο δείκτης C-S5-1 (μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης των υπαλλήλων σε ανώτατο διοικητικό επίπεδο) καταγράφει αυξητική τάση στην τριετία, με τον συνολικό μέσο όρο να διαμορφώνεται από 14,2 ώρες το 2021 σε 21,7 ώρες το 2023. Οι τράπεζες παρουσιάζουν μικτές επιδόσεις: η Eurobank αυξάνει από 15 σε 30 ώρες, ενώ η Εθνική μειώνει από 31 σε 19 ώρες, με τον μέσο όρο του κλάδου να φτάνει τις 21 ώρες. Στην ενέργεια, η εικόνα είναι ανομοιογενής: η Μυτιληναίος μειώνεται (12,8 → 8,9), η ΔΕΗ αυξάνει (6,8 → 17,7), η Motor Oil φτάνει τις 24 ώρες και η Helleniq Energy ξεπερνά τις 29 ώρες, ενώ

η Quest διατηρεί υψηλά επίπεδα (27 ώρες). Στις μεταφορές, η Aegean ξεχωρίζει με θεαματική άνοδο (55,6 ώρες το 2023), ενώ ο ΟΛΠ φτάνει τις 16,3 ώρες και η Autohellas μένει χαμηλά (5,5 ώρες). Στον κλάδο real estate, η Prodea διατηρεί εξαιρετικά υψηλές τιμές (40–47 ώρες), πολύ πάνω από τον μέσο όρο, ενώ η Lambda παραμένει σταθερή γύρω στις 12 ώρες. Σταθερότητα παρατηρείται στον ΟΤΕ (11–14 ώρες) και στην ΕΥΔΑΠ, που φτάνει τις 23,4 ώρες το 2022. Συνολικά, οι περισσότερες εταιρείες βρίσκονται στο εύρος 10–20 ώρες, με αυξανόμενο αριθμό να ξεπερνά τις 20 ώρες το 2023, δείχνοντας ότι η εκπαίδευση στελεχών αποτελεί ολοένα και σημαντικότερη στρατηγική επιλογή.



Εικόνα 3.14. Μέσος Όρος Ωρών Εκπαίδευσης ανά Κλάδο (2021–2023).

Στη συνέχεια, ο δείκτης C-S6-1, ο οποίος αφορά την πολιτική για τα ανθρώπινα δικαιώματα και θεμελιώδεις αρχές εμφανίζει σχεδόν καθολική υιοθέτηση πολιτικής για τα ανθρώπινα δικαιώματα. Όλες οι εταιρείες στο δείγμα δήλωσαν παρουσία πολιτικής σε όλα τα έτη, με μοναδική εξαίρεση την ΕΥΔΑΠ, η οποία το 2021 δεν είχε αναφορά, αλλά από το 2022 και έπειτα ευθυγραμμίστηκε με τις υπόλοιπες. Αυτό σημαίνει ότι η συχνότητα υιοθέτησης ανέρχεται σε 96% το 2021 και σε 100% τα έτη 2022 και 2023. Η ομοιομορφία των αποτελεσμάτων δείχνει ότι η πολιτική για τα ανθρώπινα δικαιώματα αποτελεί πλέον καθιερωμένη πρακτική σε όλους τους κλάδους, χωρίς διαφοροποιήσεις μεταξύ τους.

Ο δείκτης C-S7-1 (ποσοστό εργαζομένων που καλύπτονται από συλλογικές συμβάσεις εργασίας) παρουσιάζει γενικά πολύ υψηλά επίπεδα κάλυψης, με την πλειονότητα των εταιρειών να βρίσκεται άνω του 90%. Στις τράπεζες, η Eurobank παραμένει σχεδόν καθολικά καλυμμένη (99–98%), ενώ η Εθνική βελτιώνει θεαματικά την κάλυψη από 86,5% το 2021 σε 100% το 2023. Η Alpha Bank κινείται

χαμηλότερα (72–75%), ενώ η Optima Bank βρίσκεται σταθερά στο 100%. Στην ενέργεια, υπάρχουν έντονες διαφοροποιήσεις: η ΔΕΗ (98% το 2021, 84–86% στη συνέχεια) και η Helleniq Energy (73–83%) καταγράφουν υψηλή αλλά όχι πλήρη κάλυψη, ενώ η Μυτιληναίος εμφανίζει πτωτική πορεία (44% → 28%). Αντίθετα, επιχειρήσεις όπως Terna Energy, Cenergy, Gek Terna, Quest και ΑΔΜΗΕ διατηρούν καθολική κάλυψη (100% σε όλα τα έτη). Στις μεταφορές, η Aegean και η Autohellas κινούνται επίσης στο 100%, ενώ ο ΟΛΠ υποχωρεί από 84,8% το 2021 σε 75,5% το 2023. Στον κλάδο real estate (Lamba, Prodea) και στη βιομηχανία μετάλλων (Viohalco, ElvalHalcor), η κάλυψη είναι πλήρης (100%). Στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis μένει χαμηλότερα (65–68%), ενώ ο ΟΤΕ παραμένει ψηλά (95–97%). Τέλος, η ΕΥΔΑΠ κινείται σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα (95,8–98%), ενώ ο ΟΠΑΠ βρίσκεται λίγο χαμηλότερα (97–98%). Συνολικά, ο δείκτης δείχνει ότι η συλλογική κάλυψη είναι ο κανόνας, με λίγες εξαιρέσεις επιχειρήσεων που βρίσκονται κάτω από 80% (όπως η Μυτιληναίος, η Sarantis και ο ΟΛΠ), υποδεικνύοντας τομείς όπου υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

Κατόπιν, ο δείκτης C-S8-1 (αξιολόγηση προμηθευτών με βάση κριτήρια ESG) είναι ποιοτικός (0 = απουσία αναφοράς, 1 = ύπαρξη αναφοράς). Στο δείγμα παρατηρείται γενικευμένη συμμόρφωση, με τις περισσότερες εταιρείες να έχουν θεσπίσει διαδικασίες αξιολόγησης προμηθευτών βάσει ESG σε όλα τα έτη. Ενδεικτικά, τράπεζες όπως η Eurobank, Εθνική, Alpha Bank, Optima Bank αλλά και μεγάλες επιχειρήσεις όπως η Μυτιληναίος, ΔΕΗ, Helleniq Energy, Prodea, Viohalco και η ΕΥΔΑΠ εμφανίζουν πλήρη συνέπεια. Ωστόσο, υπάρχουν και εξαιρέσεις. Η Motor Oil και η Aegean δεν καταγράφουν καμία αναφορά, ενώ ο ΟΛΠ και η Quest εμφανίζουν βελτίωση, ενσωματώνοντας την αξιολόγηση το 2023. Αντίστοιχα, η ΑΔΜΗΕ υιοθετεί πολιτική από το 2022 και μετά. Σε επίπεδο συχνότητας, το 2021 οι θετικές αναφορές αντιστοιχούν περίπου στο 85% των εταιρειών, ποσοστό που παραμένει σταθερό το 2022, ενώ το 2023 αυξάνεται στο 90%, λόγω των νέων υιοθετήσεων από ΟΛΠ, Quest και ΑΔΜΗΕ. Συνολικά, η τάση δείχνει ότι η αξιολόγηση προμηθευτών με κριτήρια ESG καθιερώνεται σταδιακά ως πρακτική σε όλο και περισσότερους κλάδους, με τις εξαιρέσεις να περιορίζονται σε λίγες εταιρείες.

Τέλος, ο δείκτης C-S8-2 (πολιτικές για τη διαχείριση των ουσιαστικών επιπτώσεων, κινδύνων και ευκαιριών που σχετίζονται με τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας) είναι ποιοτικός και δείχνει εάν οι εταιρείες αναφέρουν σχετικές πολιτικές (1) ή όχι (0). Στο δείγμα, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων εμφανίζει σταθερή συμμόρφωση σε όλα τα έτη (2021–2023), συμπεριλαμβανομένων τραπεζών (Eurobank, Εθνική, Alpha, Optima Bank), μεγάλων ενεργειακών εταιρειών (Μυτιληναίος, ΔΕΗ, Helleniq Energy, Terna Energy, Cenergy, Gek Terna), καθώς και επιχειρήσεων από τον κλάδο real estate (Prodea, Lamba), βιομηχανία μετάλλων (Viohalco, ElvalHalcor) και άλλους κλάδους (ΟΠΑΠ, ΟΤΕ, Sarantis, Autohellas). Ωστόσο, καταγράφονται μερικές εξαιρέσεις. Η Motor Oil και η Aegean δεν δημοσιεύουν σχετικές πολιτικές σε κανένα έτος. Ο ΟΛΠ, η Quest, η ΑΔΜΗΕ και η ΕΥΔΑΠ δείχνουν

βελτίωση: ξεκινούν με απουσία αναφοράς αλλά υιοθετούν σχετική πολιτική ως το 2023. Σε επίπεδο συχνοτήτων, το 2021 οι θετικές αναφορές αντιστοιχούν περίπου στο 80% των εταιρειών, ποσοστό που παραμένει ίδιο το 2022, ενώ το 2023 αυξάνεται σημαντικά σε 90%, καθώς περισσότερες εταιρείες υιοθετούν πολιτικές στην αλυσίδα αξίας. Συνολικά, ο δείκτης αποτυπώνει μια σαφή βελτίωση στην τριετία, με τάση καθολικής εφαρμογής των σχετικών πολιτικών, αν και παραμένουν λίγες επιχειρήσεις που εξακολουθούν να υστερούν.

3.5.3. Πυλώνας διακυβέρνησης

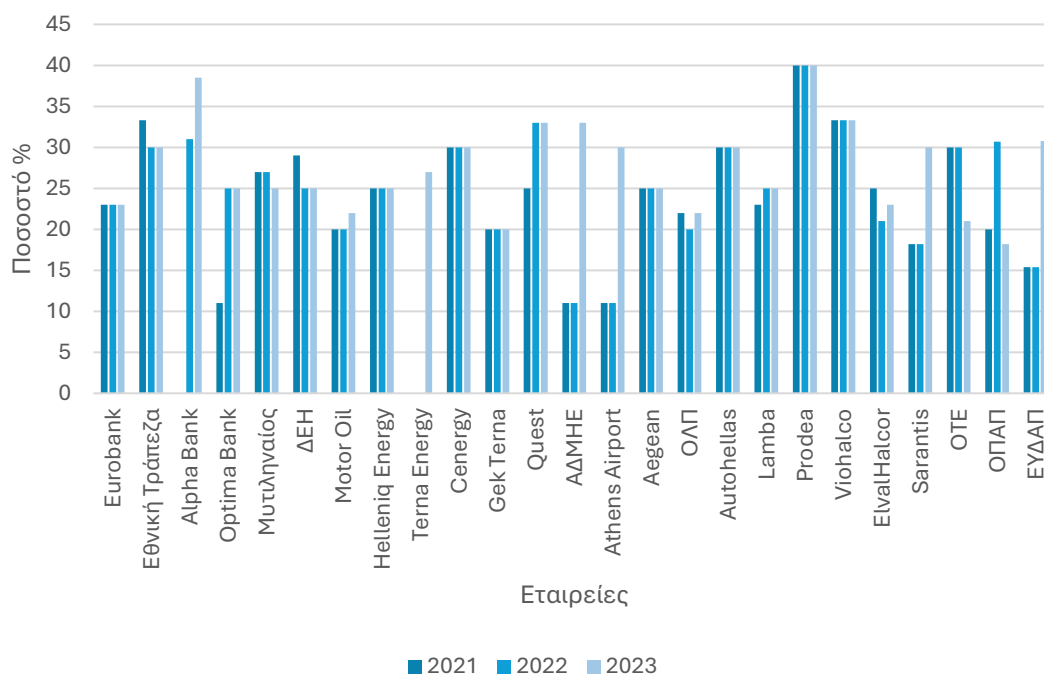
Οι δείκτες του πυλώνα της διακυβέρνησης αξιολογούν τον τρόπο, με τον οποίο οι επιχειρήσεις οργανώνουν και εφαρμόζουν τις πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης, τη διαφάνεια και την υπευθυνότητα στη λήψη αποφάσεων. Η στατιστική ανάλυση των συγκεκριμένων δεικτών επιτρέπει την αποτύπωση του βαθμού συμμόρφωσης με τις βέλτιστες πρακτικές διοίκησης, την ανάδειξη διαφορών ανάμεσα στους κλάδους και την εξέλιξη των σχετικών πολιτικών στη διάρκεια του χρόνου. Μέσα από τη μελέτη τόσο ποσοτικών στοιχείων (όπως ποσοστά ανεξάρτητων μελών στα διοικητικά συμβούλια ή συχνότητα συνεδριάσεων) όσο και ποιοτικών αναφορών (όπως ύπαρξη επιτροπών ή πολιτικών διαφάνειας), αναδεικνύονται κρίσιμα συμπεράσματα για το επίπεδο ωριμότητας και λογοδοσίας των επιχειρήσεων σε θέματα διακυβέρνησης.

Αρχικά, ο δείκτης C-G1-1 (προσόντα μελών διοικητικού συμβουλίου σε θέματα ESG) είναι ποιοτικός και καταγράφει εάν τα Δ.Σ. διαθέτουν εξειδίκευση σε ESG ζητήματα. Στο δείγμα των 25 εταιρειών, το 2021 θετική αναφορά κατέγραψαν οι 22 από τις 25 (88%), το 2022 οι 23 από τις 25 (92%) και το 2023 οι 24 από τις 25 (96%). Οι τράπεζες, οι τηλεπικοινωνίες, η ψυχαγωγία, το real estate και οι περισσότερες ενεργειακές και βιομηχανικές επιχειρήσεις εμφανίζονται πλήρως καλυμμένες, γεγονός που υποδηλώνει ότι, η γνώση ESG θεωρείται πλέον βασικό κριτήριο εταιρικής διακυβέρνησης. Εξαιρέσεις αποτελούν η Terna Energy, που ενσωμάτωσε προσόντα ESG μόλις το 2023, η ΑΔΜΗΕ, η οποία ξεκίνησε από το 2022, και η ElvalHalcor, που δεν δημοσιοποίησε σχετικές πληροφορίες σε κανένα έτος. Παρά τις εξαιρέσεις, η γενική τάση είναι ανοδική, με τη συχνότητα να αυξάνεται από το 88% το 2021 σε 96% το 2023, γεγονός που δείχνει ότι η ενσωμάτωση ESG στα διοικητικά συμβούλια εδραιώνεται σταδιακά ως καθολική πρακτική.

Ο δείκτης C-G1-2 καταγράφει εάν ο Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου είναι ταξινομημένος με βάση τα κριτήρια ανεξαρτησίας και εταιρικής διακυβέρνησης. Από τις 25 εταιρείες του δείγματος, σχεδόν όλες (24/25) καταγράφουν θετική αναφορά σε όλα τα έτη (2021–2023), γεγονός που δείχνει καθολική συμμόρφωση με τις αρχές εταιρικής διακυβέρνησης. Η μόνη εξαίρεση είναι η Terna Energy, η οποία εμφανίζει απουσία σχετικής αναφοράς τα έτη 2021 και 2022, αλλά υιοθετεί την πρακτική το

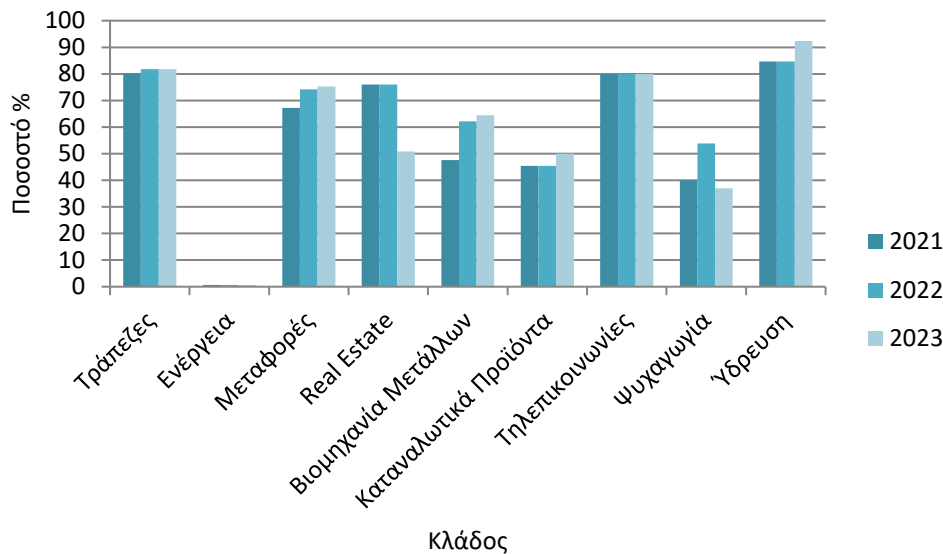
2023. Σε επίπεδο συχνοτήτων, το 2021 και το 2022 η θετική αναφορά αγγίζει το 96% των εταιρειών (24/25), ενώ το 2023 η κάλυψη φτάνει στο 100% (25/25). Η διαχρονική αυτή εξέλιξη δείχνει πλήρη σύγκλιση προς την ενσωμάτωση της ταξινόμησης του Προέδρου του Δ.Σ. στις γνωστοποιήσεις εταιρικής διακυβέρνησης.

Ο επόμενος δείκτης είναι ο C-G1-3 (ποσοστό γυναικών μελών του διοικητικού συμβουλίου) και παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε εταιρείες και κλάδους. Στον τραπεζικό κλάδο, τα ποσοστά παραμένουν σχετικά σταθερά: Eurobank 23% σε όλη την τριετία, Εθνική Τράπεζα από 33,3% (2021) σε 30% (2022–2023), ενώ η Alpha Bank αυξάνει από 31% (2022) σε 38,5% (2023). Η Optima Bank δείχνει βελτίωση, από 11% (2021) σε 25% (2022–2023). Στον κλάδο της ενέργειας, οι περισσότερες εταιρείες κινούνται γύρω στο 20–30%, με εξαιρέσεις όπως η ΑΔΜΗΕ, η οποία αυξάνει από 11% (2021–2022) σε 33% (2023). Στον τομέα των μεταφορών, το Athens Airport παραμένει χαμηλά με 11% (2021–2022) αλλά ανεβαίνει σε 30% (2023), ενώ η Aegean μένει σταθερή στο 25%. Στον κλάδο real estate, η Prodea έχει σταθερά υψηλά ποσοστά (40%), ενώ η Lambda κινείται χαμηλότερα (23–25%). Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco κρατάει σταθερά 33%, ενώ η ElvalHalcor μειώνεται από 25% (2021) σε 21% (2022), με μικρή ανάκαμψη στο 23% (2023). Άλλες παρατηρήσεις: ο ΟΤΕ μειώνει τη γυναικεία εκπροσώπηση από 30% (2021–2022) σε 21% (2023), ενώ η ΕΥΔΑΠ αυξάνει από 15,4% (2021–2022) σε 30,8% (2023). Αντίθετα, ο ΟΠΑΠ παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις, από 20% (2021) σε 30,7% (2022) και ξανά πτώση στο 18,2% (2023). Συνολικά, η συχνότητα δείχνει ότι τα περισσότερα Δ.Σ. κινούνται μεταξύ 20% και 30% γυναικείας συμμετοχής, με ορισμένες εταιρείες (π.χ. Prodea, Viohalco) να ξεχωρίζουν με υψηλότερα ποσοστά. Σε επίπεδο τριετίας, η γενική τάση είναι ήπια ανοδική, καθώς περισσότερες εταιρείες φαίνεται να ενισχύουν σταδιακά τη συμμετοχή των γυναικών στα Διοικητικά Συμβούλια.



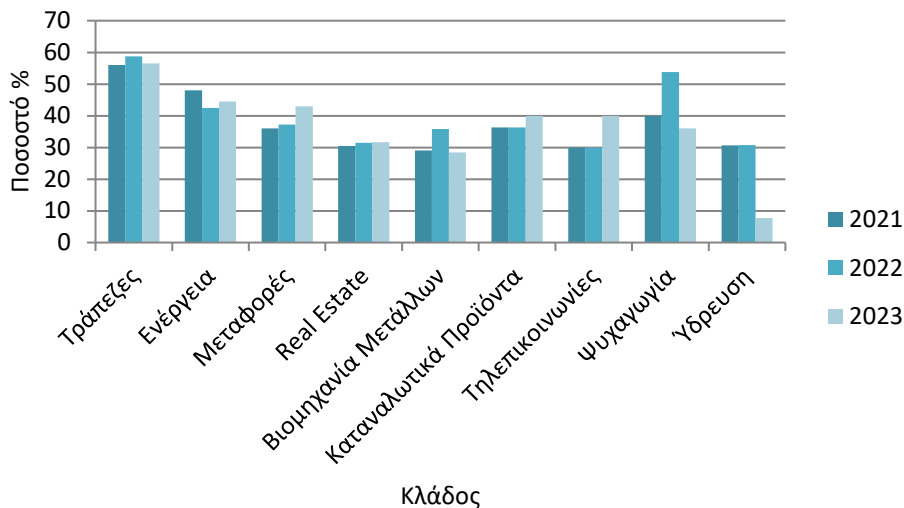
Εικόνα 3.15. Ποσοστό Γυναικών στο Δ.Σ. (2021–2023).

Κατόπιν, ο δείκτης C-G1-4 (ποσοστό μη εκτελεστικών μελών του ΔΣ) αναδεικνύει την ισορροπία μεταξύ εκτελεστικών και μη εκτελεστικών στελεχών. Στον τραπεζικό κλάδο, τα ποσοστά είναι υψηλά και σταθερά: η Eurobank παραμένει στο 77%, η Εθνική Τράπεζα και η Alpha Bank ανεβαίνουν από 83% (2021) σε 85% (2023), ενώ η Optima Bank κυμαίνεται μεταξύ 78–80%. Στην ενέργεια, οι τιμές ποικίλουν: η ΔΕΗ μειώνεται έντονα από 0.86 (2021) σε 0.20 (2022–2023), η Motor Oil παραμένει γύρω στο 0.70, ενώ η Cenergy διατηρεί σταθερά υψηλό ποσοστό 0.90. Στις μεταφορές, η Aegean παραμένει στο 75%, ο ΟΛΠ κυμαίνεται από 60–73%, ενώ το Athens Airport αυξάνεται σημαντικά από 63% (2021–2022) σε 92.3% (2023). Στον κλάδο real estate, η Lamba εμφανίζει πτώση από 92% σε 41.66%, ενώ η Prodea μένει σταθερή στο 60%. Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco ενισχύεται από 53.3% σε 60%, ενώ η ElvalHalcor αυξάνεται από 42% (2021) σε 71% (2022) και ελαφρώς μειώνεται στο 69% (2023). Στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis παραμένει γύρω στο 45–50%, ενώ στον ΟΠΑΠ οι τιμές διακυμάνθηκαν με κορύφωση στο 53.8% (2022) και πτώση στο 37% (2023). Στην Ύδρευση, η ΕΥΔΑΠ διατηρεί υψηλά ποσοστά (84.6%–92.3%). Συνολικά, οι περισσότεροι κλάδοι παρουσιάζουν υψηλή παρουσία μη εκτελεστικών μελών, επιβεβαιώνοντας ισχυρές πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης. Ενδιαφέρουσες μεταβολές παρατηρούνται στην ΕΥΔΑΠ (+8 μονάδες), στο Athens Airport (+29.3 μονάδες) και στη Lamba (πτώση -50 μονάδες). Η συχνότητα παραμένει σταθερή με τα περισσότερα Δ.Σ. να διατηρούν ποσοστά άνω του 60% σε όλα τα έτη, κάτι που δείχνει συνέπεια στη συμμόρφωση με τις αρχές καλής διακυβέρνησης.



Εικόνα 3.16. Μέσο ποσοστό Μη Εκτελεστικών μελών του ΔΣ ανά Κλάδο (2021–2023).

Επόμενος, είναι ο δείκτης C-G1-5 (ποσοστό ανεξάρτητων μη εκτελεστικών μελών του ΔΣ). Η ανάλυση δείχνει έντονες διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους κλάδους και μέσα στα έτη. Στις τράπεζες, η Εθνική Τράπεζα και η Alpha Bank κινούνται σταθερά σε υψηλά ποσοστά (67%–69% και 58%–62% αντίστοιχα), ενώ η Eurobank παραμένει σταθερή στο 54%. Η Optima Bank εμφανίζει διακυμάνσεις (45% το 2021, 50% το 2022, πτώση στο 40% το 2023). Στον κλάδο της ενέργειας, η ΔΕΗ έχει υψηλό ποσοστό το 2021 (71%) αλλά μειώνεται στο 50% το 2022 και 2023. Η Μυτιληναίος μειώνεται επίσης από 63% (2021–2022) σε 58% το 2023. Η Motor Oil παραμένει κοντά στο 30%, ενώ η Helleniq Energy σταθερή στο 36%. Εντυπωσιακή άνοδο παρουσιάζει η Τέρνα Ενεργειακή που φτάνει το 45% το 2023, ενώ ο ΑΔΜΗΕ από 55% το 2021 ανεβαίνει σε 67% το 2022–2023. Στις μεταφορές, η εικόνα είναι μικτή: η Aegean μένει σταθερή στο 33%, ο ΟΛΠ από 36% (2021) ανεβαίνει στο 67% το 2023, ενώ το Athens Airport κυμαίνεται σε 36%–38%. Στον κλάδο real estate, η LAMDA κυμαίνεται χαμηλά (31%–33%), ενώ η Prodea παραμένει σταθερή στο 30%. Στη βιομηχανία μετάλλων, η Viohalco παραμένει στο 26,7%, ενώ η ElvalHalcor παρουσιάζει έντονη διακύμανση (33% το 2021, αύξηση στο 45% το 2022, μείωση στο 30,1% το 2023). Στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis ανεβαίνει από 36,36% σε 40% το 2023, ενώ στις τηλεπικοινωνίες ο ΟΤΕ αυξάνει από 30% σε 40%. Στην ψυχαγωγία, ο ΟΠΑΠ παρουσιάζει κορύφωση το 2022 (53,84%) αλλά μειώνεται στο 36% το 2023. Στην ύδρευση, η ΕΥΔΑΠ μειώνεται από ~30% σε μόλις 7,69% το 2023, αποτελώντας τη μεγαλύτερη πτώση του δείκτη. Συνολικά, οι περισσότεροι κλάδοι κινούνται μεταξύ 30%–60%, με μερικές εξαιρέσεις υψηλής ανεξαρτησίας (π.χ. Εθνική, ΑΔΜΗΕ, ΟΛΠ το 2023). Η συχνότητα δείχνει ότι περίπου τα 2/3 των εταιρειών έχουν ποσοστά άνω του 40%, ενώ λίγες (ΕΥΔΑΠ, Motor Oil, Viohalco) παραμένουν σε χαμηλότερα επίπεδα.



Εικόνα 3.17. Μέσο ποσοστό Ανεξάρτητων Μη Εκτελεστικών μελών ΔΣ ανά Κλάδο (2021–2023).

Στη συνέχεια, ο δείκτης C-G2-1 (περιγραφή της προσέγγισης για την εποπτεία της βιωσιμότητας) παρουσιάζει πλήρη κάλυψη στο δείγμα, καθώς όλες οι εταιρείες – ανεξαιρέτως κλάδου – έχουν γνωστοποιήσει σχετική προσέγγιση για όλα τα έτη 2021, 2022 και 2023. Αυτό σημαίνει ότι το ποσοστό συμμόρφωσης είναι 100% σε όλο το χρονικό διάστημα, χωρίς καμία μεταβολή ή διαφοροποίηση μεταξύ κλάδων. Η συχνότητα του δείκτη παραμένει σταθερά ίδια και στα τρία έτη, κάτι που φανερώνει ότι η εποπτεία θεμάτων βιωσιμότητας έχει πλέον ενσωματωθεί πλήρως στις εταιρικές δομές και αποτελεί κοινή πρακτική στο σύνολο των υπό εξέταση επιχειρήσεων.

Ο δείκτης C-G3-1 (περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης της ουσιαστικότητας) παρουσιάζει καθολική συμμόρφωση από όλες τις εταιρείες και για τα τρία έτη (2021, 2022, 2023). Όλες οι επιχειρήσεις του δείγματος διαθέτουν επίσημη διαδικασία αξιολόγησης της σημαντικότητας των θεμάτων ESG. Η συχνότητα εμφάνισης του δείκτη είναι 100% σε όλα τα έτη, γεγονός που καταδεικνύει ότι η πρακτική αυτή έχει παγιωθεί πλήρως και θεωρείται βασικό στοιχείο της εταιρικής διακυβέρνησης. Σε αντίθεση με άλλους δείκτες, όπου παρατηρούνται διαφοροποιήσεις ή τάσεις βελτίωσης, εδώ δεν υπάρχει καμία μεταβολή διαχρονικά ούτε διαφορές ανά κλάδο.

Ο δείκτης C-G4-1 (περιγραφή της πολιτικής βιωσιμότητας και των θεμελιωδών αρχών) παρουσιάζει σχεδόν καθολική υιοθέτηση από όλες τις εταιρείες του δείγματος. Σε όλα τα έτη (2021, 2022, 2023), οι επιχειρήσεις διαθέτουν καταγεγραμμένη πολιτική βιωσιμότητας. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η Motor Oil, η οποία και στα τρία έτη καταγράφει την τιμή 0, γεγονός που υποδηλώνει απουσία επίσημης πολιτικής. Η συχνότητα εμφάνισης του δείκτη ανέρχεται στο 96% για το 2021, το 2022 και

το 2023, στοιχείο που δείχνει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των εταιρειών έχει ενσωματώσει τη βιωσιμότητα στον στρατηγικό τους σχεδιασμό, χωρίς μεταβολές στο πέρασμα των ετών.

Ο δείκτης C-G5-1 (περιγραφή της πολιτικής επιχειρηματικής ηθικής και των θεμελιωδών αρχών) εμφανίζει πολύ υψηλά επίπεδα υιοθέτησης από τις εταιρείες του δείγματος. Σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις έχουν γνωστοποιήσει τον δείκτη αυτόν, γεγονός που δείχνει πως η ύπαρξη και δημοσιοποίηση πολιτικής επιχειρηματικής ηθικής αποτελεί πλέον καθολική πρακτική. Οι μοναδικές εξαιρέσεις εντοπίζονται στην ΑΔΜΗΕ, η οποία σε όλη την τριετία (2021–2023) δεν έχει καμία δημοσίευση, και στην ΕΥΔΑΠ, όπου το 2021 δεν υπήρχε σχετική πολιτική, αλλά από το 2022 και έπειτα καταγράφεται συμμόρφωση. Η συχνότητα εμφάνισης του δείκτη ανέρχεται περίπου στο 96% το 2021 (εξαιτίας των δύο εταιρειών που δεν είχαν πολιτική), ενώ αυξάνεται σε 99% το 2022 και το 2023, αντανakλώντας τη σταθερή προσήλωση των επιχειρήσεων στη διαφάνεια και την επιχειρηματική ηθική.

Ο δείκτης C-G6-1 (περιγραφή της πολιτικής ασφάλειας δεδομένων και των θεμελιωδών αρχών) δείχνει μια σχεδόν καθολική υιοθέτηση από τις εταιρείες του δείγματος. Στις περισσότερες επιχειρήσεις υπάρχει γνωστοποίηση και στα τρία έτη (2021–2023), γεγονός που υποδηλώνει ότι η προστασία των δεδομένων έχει εδραιωθεί ως βασική πρακτική διακυβέρνησης. Υπάρχουν, ωστόσο, δύο εξαιρέσεις. Η πρώτη είναι η Motor Oil, η οποία δεν έχει δημοσιεύσει σε κανένα έτος, γεγονός που δείχνει την απουσία καταγεγραμμένης πολιτικής ασφάλειας δεδομένων. Δεύτερη εξαίρεση είναι ο ΟΛΠ, όπου επίσης δεν έχει γνωστοποιήσει σε όλη την τριετία, φανερώνοντας έλλειψη σχετικής πολιτικής. Η συχνότητα συμμόρφωσης του δείκτη ανέρχεται σε περίπου 93% το 2021, παραμένοντας στο ίδιο επίπεδο και τα επόμενα έτη, καθώς δεν καταγράφονται νέες αλλαγές από τις δύο επιχειρήσεις που υπολείπονται. Αυτό δείχνει ότι ο δείκτης έχει φτάσει σε σημείο σταθερής υιοθέτησης, με πολύ μικρά περιθώρια βελτίωσης, αφού η πλειονότητα των εταιρειών ήδη εφαρμόζει πολιτικές ασφάλειας δεδομένων.

Στη συνέχεια, ο δείκτης C-G7-1 (βάση για την προετοιμασία της αναφοράς βιωσιμότητας) εμφανίζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις εταιρείες και στα έτη. Το 2021, μόνο λίγες εταιρείες υιοθέτησαν σαφή βάση αναφοράς (Eurobank, Motor Oil, Optima Bank και ΟΛΠ), με τη συχνότητα να ανέρχεται σε περίπου 15% του δείγματος. Το 2022, παρατηρείται οριακή βελτίωση με την είσοδο της Prodea, ανεβάζοντας το ποσοστό στο περίπου 18%. Το 2023, ωστόσο, καταγράφεται ουσιαστική πρόοδος, καθώς προστίθενται αρκετές ακόμη εταιρείες (ΟΠΑΠ, Cenergy, Viohalco, ElvalHalcor, Quest, ΕΥΔΑΠ), με αποτέλεσμα η συχνότητα υιοθέτησης να εκτιναχθεί περίπου στο 40% του δείγματος. Συνολικά, ο δείκτης δείχνει μια σαφή δυναμική αύξησης: από χαμηλά ποσοστά υιοθέτησης (15–18%) σε σημαντική πρόοδο το 2023 (40%). Αυτό δείχνει πως η εφαρμογή διεθνών προτύπων και πλαισίων

για την προετοιμασία των εκθέσεων βιωσιμότητας ενισχύεται, αν και παραμένει περιθώριο βελτίωσης, αφού η πλειονότητα των εταιρειών εξακολουθεί να μην υιοθετεί τυποποιημένη βάση.

Τέλος, ο δείκτης C-G7-2 (κατάλογος όλων των οντοτήτων που περιλαμβάνονται στην αναφορά βιωσιμότητας) δείχνει πιο περιορισμένη εφαρμογή σε σχέση με τον προηγούμενο δείκτη (C-G7-1), αλλά με εμφανή βελτίωση το 2023. Το 2021, η υιοθέτηση ήταν εξαιρετικά περιορισμένη, με μόλις λίγες εταιρείες να γνωστοποιούν σχετικό κατάλογο (Eurobank, Motor Oil, Optima Bank, ΟΛΠ), οδηγώντας τη συχνότητα σε μόλις 12% του δείγματος. Το 2022, η εικόνα παραμένει σχεδόν αμετάβλητη, με προσθήκη μόνο της Prodea, ανεβάζοντας ελαφρά το ποσοστό στο 15%. Ωστόσο, το 2023 καταγράφεται σαφής βελτίωση, με αρκετές νέες εταιρείες (ΟΠΑΠ, Cenergy, Viohalco, ElvalHalcor, Quest, ΕΥΔΑΠ) να προστίθενται, ανεβάζοντας τη συνολική υιοθέτηση στο περίπου 36%. Συνολικά, ο δείκτης C-G7-2 αποτυπώνει μια σταδιακή αλλά αργή πρόοδο: από ελάχιστη υιοθέτηση (12–15%) σε σημαντική αύξηση (36%) το 2023. Αυτό δείχνει ότι, οι εταιρείες κινούνται σταδιακά προς μια πιο ολοκληρωμένη παρουσίαση της εμβέλειας της αναφοράς βιωσιμότητας, αν και η πλειοψηφία εξακολουθεί να μην παρέχει ακόμη πλήρεις καταλόγους.

3.6. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογική προσέγγιση της παρούσας μελέτης στηρίζεται στη συστηματική συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, τα οποία αφορούν τις εισηγμένες εταιρείες του Χρηματιστηρίου Αθηνών με τον υψηλότερο δείκτη κεφαλαιοποίησης. Για κάθε μία από αυτές τις επιχειρήσεις εξετάστηκαν οι εκθέσεις βιωσιμότητας των ετών 2021, 2022 και 2023, με σκοπό τη συγκέντρωση στοιχείων που σχετίζονται με περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και διακυβερνητικούς δείκτες.

Μετά τη συλλογή των δεδομένων, αναδείχθηκαν κενά στην πληρότητα των πληροφοριών. Για την κάλυψη αυτών των κενών εφαρμόστηκε διαδικασία κωδικοποίησης, η οποία επέτρεψε την ενιαία και συγκρίσιμη παρουσίαση των δεικτών, με σκοπό να καταστούν αξιοποιήσιμα σε πολυκριτήρια ανάλυση. Οι δείκτες αποτελούνται από ποσοτικούς και ποιοτικούς. Οι ποσοτικοί δείκτες ταξινομήθηκαν από την καλύτερη στη χειρότερη τιμή και οι εταιρείες κατανεμήθηκαν σε πέντε διαστήματα. Η υψηλότερη επίδοση αντιστοιχήθηκε στην τιμή 5 και η χαμηλότερη στην τιμή 1, με τις ενδιάμεσες αποδόσεις να λαμβάνουν τις τιμές 2, 3 και 4. Αντίστοιχα, οι ποιοτικοί δείκτες έλαβαν τιμή 1 όταν υπήρχε γνωστοποίηση από την εταιρεία και τιμή 0 όταν απουσίαζε. Σημειώνεται ότι, στην περίπτωση των ποιοτικών δεικτών εξετάζεται αποκλειστικά το αν υπάρχει δημοσιοποίηση και όχι το περιεχόμενο ή η ποιότητά της, γεγονός που δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη θετική αξιολόγηση.

Τα δεδομένα που προέκυψαν εισήχθησαν σε πίνακες μέσω Excel και στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στο λογισμικό Matlab, όπου με την ανάπτυξη κατάλληλου κώδικα εφαρμόστηκε η μέθοδος πολυκριτήριας ανάλυσης PROMETHEE. Στην μέθοδο, τα βάρη των κριτηρίων επιλέχθηκαν να είναι ισοβαρή και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε η συνάρτηση του σύνθετος γενικευμένου κριτηρίου. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για κάθε έτος και για κάθε κατηγορία δεικτών (Περιβάλλον, Κοινωνία, Διακυβέρνηση), αλλά και συνολικά ανά έτος με βάση τη σύνθεση των αποτελεσμάτων των τριών πυλώνων. Συνολικά, η μέθοδος εφαρμόστηκε δώδεκα φορές, εξασφαλίζοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα των επιδόσεων των επιχειρήσεων τόσο σε μεμονωμένο επίπεδο δεικτών όσο και σε συγκεντρωτικό.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη διαδικασία αυτή παρουσιάζονται και αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο της εργασίας, προσφέροντας μία σαφή εικόνα για τη σχετική θέση και απόδοση των ελληνικών εισηγμένων εταιρειών σε ζητήματα βιωσιμότητας.

4. Κεφάλαιο 4

4.1. Αποτελέσματα περιβαλλοντικού πυλώνα

Η ανάλυση του πυλώνα του περιβάλλοντος για τα έτη 2021–2023 καταγράφει τις διαφοροποιήσεις των ελληνικών εισηγμένων ως προς τις πρακτικές βιωσιμότητας και τη διαχείριση περιβαλλοντικών κινδύνων. Η αξιολόγηση αυτή επιτρέπει την παρακολούθηση της εξέλιξης των επιδόσεων, αναδεικνύοντας τόσο τις βελτιώσεις όσο και τις υστερήσεις που σημειώνονται σε επιμέρους κλάδους. Στον Πίνακα 4.1 καταγράφονται τα αποτελέσματα, τα οποία προέκυψαν από την εφαρμογή της πολυκριτήριας ανάλυσης, για τον περιβαλλοντικό πυλώνα και για τα τρία έτη.

Πίνακας 4.1. Αποτελέσματα πολυκριτήριας ανάλυσης για τον πυλώνα του περιβάλλοντος.

2021		2022		2023	
Εταιρείες	Καθαρές Ροές	Εταιρείες	Καθαρές Ροές	Εταιρείες	Καθαρές Ροές
Optima Bank	0.650	Eurobank	0.550	Prodea	0.683
Eurobank	0.567	ΟΠΑΠ	0.467	Optima Bank	0.683
Εθνική Τράπεζα	0.442	Optima Bank	0.467	Eurobank	0.600
Athens Airport	0.400	Terna Energy	0.425	ΟΠΑΠ	0.350
Prodea	0.400	Athens Airport	0.383	Quest	0.350
ΟΠΑΠ	0.275	Εθνική Τράπεζα	0.342	Terna Energy	0.308
Terna Energy	0.275	Alpha Bank	0.342	ΟΛΠ	0.267
Lamda	0.275	Cenergy	0.217	Εθνική Τράπεζα	0.225
ΑΔΜΗΕ	0.275	Prodea	0.217	Alpha Bank	0.225
Motor Oil	0.067	Lamda	0.175	Athens Airport	0.183
Aegean	0.067	ΑΔΜΗΕ	0.175	ΕΥΔΑΠ	0.183
ΟΛΠ	0.067	Motor Oil	-0.033	Lamda	-0.025
Alpha Bank	0.025	ΟΛΠ	-0.033	Cenergy	-0.067
Cenergy	0.025	Autohellas	-0.075	ΑΔΜΗΕ	-0.108
Quest	-0.058	Aegean	-0.117	Motor Oil	-0.150
Μυτιληναίος	-0.225	Quest	-0.158	Sarantis	-0.192
Helleniq Energy	-0.225	ΔΕΗ	-0.242	Autohellas	-0.192
Viohalco	-0.308	Sarantis	-0.242	Viohalco	-0.233
Sarantis	-0.308	Helleniq Energy	-0.325	Aegean	-0.233
ElvalHalcor	-0.308	Viohalco	-0.325	ElvalHalcor	-0.233
ΕΥΔΑΠ	-0.308	Μυτιληναίος	-0.408	Helleniq Energy	-0.358
Gek Terna	-0.392	Gek Terna	-0.408	ΔΕΗ	-0.442
OTE	-0.475	ElvalHalcor	-0.408	OTE	-0.525
ΔΕΗ	-0.475	ΕΥΔΑΠ	-0.408	Gek Terna	-0.525
Autohellas	-0.725	OTE	-0.575	Μυτιληναίος	-0.775

Αρχικά, η κατάταξη του 2021 δείχνει ξεκάθαρη υπεροχή του κλάδου των τραπεζών: η Optima Bank ηγείται (0.650) και ακολουθούν η Eurobank (0.567) και η Εθνική Τράπεζα (0.442), ενώ κοντά στη ζώνη

των θετικών επιδόσεων βρίσκονται οι Athens Airport και Prodea (0.400). Ένα δεύτερο σκαλοπάτι συγκροτούν εταιρείες με μέτριες θετικές καθαρές ροές όπως ΟΠΑΠ, Terna Energy, Lamda, ΑΔΜΗΕ (0.275), καθώς και τρεις με οριακά θετικό αποτέλεσμα (Motor Oil, Aegean, ΟΛΠ: 0.067). Στην αρνητική πλευρά, αρκετές βιομηχανικές και ενεργειακές εταιρείες και εταιρείες υποδομών εμφανίζουν υστερήσεις (Μυτιληναίος, Helleniq Energy, Viohalco, ElvalHalcor, ΕΥΔΑΠ, Gek Terna), ενώ τελευταίες στην κατάταξη φαίνεται να είναι οι ΔΕΗ και ΟΤΕ (-0.475) και η Autohellas (-0.725). Η διασπορά βαθμολογιών υποδηλώνει ότι, ήδη από την αφετηρία, οι λιγότερο ενεργοβόρες δραστηριότητες αποτυπώνουν πιο ώριμες πρακτικές περιβάλλοντος.

Στη συνέχεια, στο έτος 2022 διατηρείται η ισχυρή παρουσία των τραπεζών/υπηρεσιών: πρώτη η Eurobank (0.550) και δίπλα της οι ΟΠΑΠ και Optima Bank (0.467). Στην ανώτερη μεσαία ζώνη, η Terna Energy (0.425) και η Athens Airport (0.383) ενισχύουν την κορυφή με εταιρείες, οι οποίες είναι πιο σχετικές με το περιβαλλοντικό αντικείμενο. Ακολουθούν με θετικές επιδόσεις η Εθνική και η Alpha Bank (0.342), ενώ η Cenergy και η Prodea (0.217) κρατούν οριακά τη θετική περιοχή. Στις χαμηλές θέσεις παραμένει ευρεία ομάδα βιομηχανικών και ενεργειακών εταιρειών (ΔΕΗ, Μυτιληναίος, Helleniq Energy, Viohalco, ElvalHalcor) με καθαρές ροές από -0.242 έως -0.408, και ο ΟΤΕ υποχωρεί περαιτέρω (-0.575). Συνολικά, η εικόνα υποδηλώνει μεν βελτιωμένη ορατότητα θετικών πρακτικών σε υπηρεσίες/υποδομές, αλλά επίμονα κενά προσαρμογής σε ρυπογόνους κλάδους.

Τέλος, το 2023 ξεχωρίζει για την πολύ ισχυρή επίδοση ακινήτων/υπηρεσιών: η Prodea ανέρχεται στην κορυφή μαζί με την Optima Bank (0.683), ενώ η Eurobank (0.600) παραμένει υψηλά. Τη θετική πεντάδα συμπληρώνουν ΟΠΑΠ και Quest (0.350), με την Terna Energy επίσης σε σαφώς θετικό πεδίο (0.308). Στη μεσαία ζώνη συναντάται ΟΛΠ (0.267), Εθνική/Alpha (0.225) και Athens Airport/ΕΥΔΑΠ (0.183), ένδειξη βελτιωμένης επίδοσης σε κρίσιμες υποδομές ύδρευσης/μεταφορών. Αντίθετα, αρκετές βιομηχανικές και ενεργειακές εταιρείες παραμένουν αρνητικές (Lamda οριακά -0.025, Cenergy -0.067, ΑΔΜΗΕ -0.108, Motor Oil -0.150), ενώ εντονότερες υστερήσεις καταγράφονται σε Sarantis, Autohellas, Viohalco, Aegean, ElvalHalcor, και ιδιαίτερα σε Helleniq Energy, ΔΕΗ, ΟΤΕ, Gek Terna, Μυτιληναίος (από -0.358 έως -0.775). Η εικόνα της χρονιάς επιβεβαιώνει την ανθεκτικότητα υπηρεσιών και χρηματοοικονομικών εταιρειών και αναδεικνύει το χάσμα εκτέλεσης περιβαλλοντικών πρακτικών σε κλάδους, που απαιτούν ενέργεια.

Στη συνέχεια, ακολουθεί η τριετής παρακολούθηση, η οποία δείχνει έντονες διαφοροποιήσεις στις κατατάξεις των εταιρειών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Optima Bank, η οποία το 2021 βρέθηκε στην κορυφή (0.650), το 2022 υποχώρησε στη μέση της κατάταξης (0.467), για να επιστρέψει το 2023 στο υψηλότερο επίπεδο (0.683), γεγονός που αποτυπώνει μια δυναμική και διακυμάνσεις στις περιβαλλοντικές της επιδόσεις. Η Eurobank παρουσιάζει αξιοσημείωτη σταθερότητα, με διαρκή

παρουσία στις πρώτες θέσεις και ανοδική τάση από το 2021 (0.567) έως το 2023 (0.600). Αντίθετα, η Εθνική Τράπεζα δείχνει καθοδική πορεία, υποχωρώντας από θετικό σκορ το 2021 (0.442) σε ιδιαίτερα χαμηλό επίπεδο το 2023 (0.225). Σημαντική άνοδο εμφανίζει η Prodea, η οποία από μέτριες επιδόσεις το 2021–2022 (0.400 και 0.217 αντίστοιχα) εκτοξεύεται στην κορυφή το 2023 (0.683), δείχνοντας σαφή ενίσχυση της περιβαλλοντικής στρατηγικής της. Στον αντίποδα, η Μυτιληναίος χειροτερεύει σταθερά, από -0.225 το 2021 σε -0.775 το 2023, ενώ η ΔΕΗ και ο ΟΤΕ διατηρούν αρνητικές και διαρκώς υποχωρούσες επιδόσεις, με την τελευταία χρονιά να τους βρίσκει στις τελευταίες θέσεις (-0.442 και -0.525 αντίστοιχα). Η εικόνα συνολικά αναδεικνύει την πρόοδο ορισμένων εταιρειών υπηρεσιών και ακινήτων, αλλά και τη διαχρονική υστέρηση μεγάλων βιομηχανικών και ενεργειακών ομίλων.

Συνολικά, οι τράπεζες (Eurobank, Εθνική, Alpha, Optima) παρουσιάζουν σχετικά καλύτερες καθαρές ροές στον πυλώνα περιβάλλοντος, με αρκετές να βρίσκονται σε θετικές θέσεις σε όλα τα έτη. Αυτό δείχνει ότι, ο χρηματοπιστωτικός κλάδος επενδύει σε πολιτικές βιωσιμότητας και μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, κάτι που επιβεβαιώνεται και από διεθνείς μελέτες, όπου οι υπηρεσίες συνήθως εμφανίζουν υψηλότερες επιδόσεις ESG λόγω χαμηλότερης άμεσης ρύπανσης [28], [51]. Αντίθετα, ο κλάδος της ενέργειας (Μυτιληναίος, ΔΕΗ, Motor Oil, Helleniq Energy, Cenergy, ΓΕΚ Τέρνα, Τέρνα Ενεργειακή, ΑΔΜΗΕ, Quest) παραμένει ο αδύναμος κρίκος, με τις περισσότερες εταιρείες να συγκεντρώνουν χαμηλές ή και αρνητικές καθαρές ροές. Αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς πρόκειται για κλάδο υψηλής ενεργειακής κατανάλωσης και εκπομπών ρύπων, κάτι που αναδεικνύεται και σε διεθνή ευρήματα για τις «βαριές» βιομηχανίες. Στις μεταφορές (Αερολιμένας Αθηνών, Aegean, ΟΛΠ, Autohellas) η εικόνα είναι μικτή: ο ΟΛΠ δείχνει σημαντική άνοδο, ενώ Aegean και Autohellas παραμένουν χαμηλά, αποτυπώνοντας τις προκλήσεις του κλάδου στις εκπομπές CO₂. Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών (ΟΤΕ) διατηρείται σταθερά χαμηλά, στοιχείο που δείχνει υστέρηση στην περιβαλλοντική του στρατηγική. Αντίθετα, ο κλάδος real estate (Prodea, Lamda) παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις: η Prodea ανεβαίνει στην κορυφή, ενώ η Lamda παραμένει σταθερά χαμηλά. Οι βιομηχανίες μετάλλων (Viohalco, ElvalHalcor) κινούνται σταθερά αρνητικά, στοιχείο που συνδέεται με την ενεργοβόρο φύση τους. Τέλος, οι εταιρείες καταναλωτικών προϊόντων (Σαράντης) και ύδρευσης (ΕΥΔΑΠ) έχουν χαμηλές έως μέτριες επιδόσεις, με τη δεύτερη να βελτιώνεται πρόσφατα.

Η ανάλυση φανερώνει ότι οι ισχυρές επιδόσεις συγκεντρώνονται σε κλάδους με χαμηλότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και σε επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν επενδύσει συστηματικά στη βιωσιμότητα. Οι τράπεζες και οι εταιρείες ακινήτων ξεχωρίζουν για την ικανότητα να προσαρμόζονται και να δημοσιοποιούν στοιχεία, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις (όπως η Prodea) καταγράφεται θεαματική βελτίωση. Από την άλλη, οι πιο ενεργειακά απαιτητικοί κλάδοι παραμένουν οι πιο αδύναμοι: οι εταιρείες ενέργειας και βαριάς βιομηχανίας εμφανίζουν σταθερά αρνητικές

βαθμολογίες, κάτι που αναδεικνύει τις δυσκολίες τους να υιοθετήσουν περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές σε κλίμακα που να επηρεάζει ουσιαστικά την επίδοσή τους. Επιπλέον, οι υποδομές τηλεπικοινωνιών (OTE) και οι μεταφορές (Aegean, Autohellas) δείχνουν αδυναμία προσαρμογής, γεγονός που μειώνει την εικόνα βιωσιμότητάς τους. Συνεπώς, τα ισχυρά σημεία εντοπίζονται στους κλάδους με υψηλή διαφάνεια και χαμηλότερο λειτουργικό περιβαλλοντικό βάρος, ενώ τα αδύνατα σημεία αφορούν κυρίως τις παραδοσιακές βιομηχανίες και τις ενεργειακές επιχειρήσεις, όπου η υστέρηση στη βιώσιμη μετάβαση είναι εμφανής και επίμονη.

4.2. Αποτελέσματα κοινωνικού πυλώνα

Η ανάλυση του πυλώνα της κοινωνίας εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις ανταποκρίνονται σε ζητήματα που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό, τις σχέσεις με την κοινωνία, την ισότητα και την κοινωνική υπευθυνότητα. Μέσα από τα δεδομένα της τριετίας 2021–2023, αποτυπώνεται η διαφοροποίηση των επιδόσεων μεταξύ εταιρειών και κλάδων, αναδεικνύοντας τόσο τους οργανισμούς που επενδύουν συστηματικά σε κοινωνικές πολιτικές όσο και εκείνους που παρουσιάζουν αδυναμίες. Η σύγκριση επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων για τις σταθερές τάσεις, τις βελτιώσεις ή επιδεινώσεις ανά έτος, αλλά και για τα ισχυρά και αδύνατα σημεία κάθε κλάδου.

Πίνακας 4.2. Αποτελέσματα πολυκριτήριας ανάλυσης για τον πυλώνα της κοινωνίας.

2021		2022		2023	
Εταιρείες	Καθαρές Ροές	Εταιρείες	Καθαρές Ροές	Εταιρείες	Καθαρές Ροές
Prodea	0.384	Prodea	0.370	Eurobank	0.301
Optima Bank	0.292	Optima Bank	0.231	Prodea	0.301
Eurobank	0.245	ΕΥΔΑΠ	0.208	Optima Bank	0.255
Εθνική Τράπεζα	0.199	Eurobank	0.185	Εθνική Τράπεζα	0.208
ΔΕΗ	0.199	Alpha Bank	0.185	ΕΥΔΑΠ	0.208
Lamda	0.199	Lamda	0.185	ΔΕΗ	0.162
OTE	0.106	Εθνική Τράπεζα	0.139	Alpha Bank	0.116
Helleniq Energy	0.106	OTE	0.139	Lamda	0.116
Terna Energy	0.060	ΔΕΗ	0.139	OTE	0.069
ΕΥΔΑΠ	0.060	Gek Terna	0.093	Helleniq Energy	0.069
Alpha Bank	0.014	Sarantis	0.046	Sarantis	0.069
Athens Airport	0.014	ΑΔΜΗΕ	0.000	Quest	-0.023
Gek Terna	0.014	Helleniq Energy	0.000	Terna Energy	-0.023
ΟΠΑΠ	-0.032	ΟΠΑΠ	-0.046	ΟΛΠ	-0.023
Μυτιληναίος	-0.032	Μυτιληναίος	-0.046	Μυτιληναίος	-0.069
Sarantis	-0.032	Athens Airport	-0.046	Athens Airport	-0.069
Aegean	-0.079	Terna Energy	-0.046	Gek Terna	-0.069
Autohellas	-0.079	Viohalco	-0.093	Aegean	-0.069
Cenergy	-0.125	Aegean	-0.139	ΟΠΑΠ	-0.116

ElvalHalcor	-0.125	ElvalHalcor	-0.139	ΑΔΜΗΕ	-0.116
Quest	-0.125	Autohellas	-0.139	ElvalHalcor	-0.162
Viohalco	-0.171	Quest	-0.185	Autohellas	-0.162
ΑΔΜΗΕ	-0.218	Cenergy	-0.231	Cenergy	-0.208
ΟΛΠ	-0.403	Motor Oil	-0.394	Viohalco	-0.208
Motor Oil	-0.472	ΟΛΠ	-0.417	Motor Oil	-0.556

Στην κορυφή της κατάταξης βρίσκεται η Prodea (0.384), ακολουθούμενη από την Optima Bank (0.292) και την Eurobank (0.245), στοιχείο που δείχνει ότι οι τράπεζες και ο κλάδος real estate υιοθετούν πιο συστηματικές κοινωνικές πολιτικές. Θετικές καθαρές ροές παρουσιάζουν επίσης η Εθνική Τράπεζα, η ΔΕΗ και η Lamda (0.199), ενώ λίγο χαμηλότερα βρίσκονται ο ΟΤΕ και η Helleniq Energy (0.106). Οι περισσότερες εταιρείες κοινής ωφέλειας (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ) βρίσκονται σε θετικό έδαφος, επιβεβαιώνοντας ότι, οι παροχές κοινής ωφέλειας ενσωματώνουν κοινωνικά κριτήρια. Στα αρνητικά, ξεχωρίζουν η Motor Oil (-0.472) και ο ΟΛΠ (-0.403), μαζί με εταιρείες ενέργειας και βιομηχανίας (Cenergy, ElvalHalcor, Viohalco) και μεταφορές (Aegean, Autohellas). Το 2021, λοιπόν, η εικόνα δείχνει ότι, οι υπηρεσίες και οι τράπεζες πρωταγωνιστούν κοινωνικά, ενώ οι βαριές βιομηχανίες και οι μεταφορές παρουσιάζουν αδυναμίες.

Κατόπιν, το 2022 η Prodea παραμένει στην κορυφή (0.370), επιβεβαιώνοντας τη συνέπεια του κλάδου real estate στον κοινωνικό πυλώνα, ενώ η Optima Bank παραμένει στη δεύτερη θέση (0.231). Η ΕΥΔΑΠ ανεβαίνει καθαρά (0.208), καταγράφοντας πρόοδο, ενώ θετικά διατηρούνται οι Eurobank, Alpha Bank και Lamda (0.185), καθώς και η Εθνική Τράπεζα και ο ΟΤΕ (0.139). Στις μεσαίες θέσεις εμφανίζονται ΔΕΗ και Gek Terna, στοιχείο που δείχνει σχετική βελτίωση σε τμήματα του ενεργειακού κλάδου. Αντίθετα, στις τελευταίες θέσεις εξακολουθούν να βρίσκονται οι εταιρείες βαριάς βιομηχανίας (Viohalco, ElvalHalcor), οι μεταφορές (Aegean, Autohellas) και τα διυλιστήρια (Motor Oil -0.394). Ο ΟΛΠ παραμένει επίσης χαμηλά (-0.417). Το 2022 ενισχύεται ο ρόλος εταιρειών κοινής ωφέλειας, αλλά οι αρνητικές καθαρές ροές των βιομηχανιών και των μεταφορών παραμένουν έντονες.

Τέλος, το έτος 2023 αναδεικνύεται νέα κορυφή, με την Eurobank και την Prodea να ισοβαθμούν στην πρώτη θέση (0.301), ενώ ακολουθεί η Optima Bank (0.255). Στις υψηλές θέσεις παραμένουν η Εθνική Τράπεζα και η ΕΥΔΑΠ (0.208), καθώς και η ΔΕΗ (0.162), δείχνοντας ότι οι τράπεζες και οι κοινής ωφέλειας διατηρούν ηγετική θέση στον κοινωνικό πυλώνα. Αντίθετα, παραμένουν σε αρνητικό έδαφος οι περισσότερες μεταφορές (Aegean, Autohellas, Athens Airport) και οι βαριές βιομηχανίες (ElvalHalcor, Viohalco). Ιδιαίτερα χαμηλά παραμένει η Motor Oil (-0.556), η οποία ενισχύει το συμπέρασμα ότι, οι πετρελαϊκές και ενεργειακές εταιρείες δυσκολεύονται να ενσωματώσουν

κοινωνικά κριτήρια. Παρατηρείται επίσης, μικρή βελτίωση σε ορισμένες εταιρείες, οι οποίες κινούνταν σταθερά χαμηλά, όπως ο ΟΛΠ (-0.023), ενώ ο ΟΤΕ παραμένει θετικός αλλά χαμηλά (0.069). Συνολικά, το 2023 ενισχύεται η εικόνα ότι, οι τράπεζες και οι υποδομές κοινής ωφέλειας αποτελούν σταθερούς πρωταγωνιστές, ενώ οι μεταφορές και οι βαριές βιομηχανίες συνεχίζουν να υστερούν.

Η τριετής ανάλυση αποκαλύπτει αξιοσημείωτες μεταβολές στις θέσεις των εταιρειών. Η Prodea κυριαρχεί το 2021 και 2022, όμως το 2023 ισοβαθμεί με την Eurobank, η οποία εμφανίζει καθαρή άνοδο από την τρίτη θέση το 2021. Η Optima Bank παραμένει σταθερά στην πρώτη τριάδα σε όλη την περίοδο, δείχνοντας συνέπεια στην κοινωνική της πολιτική. Αντίθετα, η Εθνική Τράπεζα ξεκινά με θετική εικόνα το 2021 αλλά καταγράφει φθίνουσα πορεία, παραμένοντας σε χαμηλότερες θέσεις το 2023. Σημαντική βελτίωση καταγράφει η ΕΥΔΑΠ, από χαμηλές θετικές καθαρές ροές το 2021 σε σταθερά υψηλές θέσεις το 2022–2023, ενώ η ΔΕΗ παραμένει θετική σε όλη την τριετία, κάτι που ξεχωρίζει σε σχέση με την αδύναμη εικόνα της στον περιβαλλοντικό πυλώνα. Από την άλλη, η Motor Oil χειροτερεύει δραματικά (από -0.472 το 2021 σε -0.556 το 2023), όπως και η Μυτιληναίος, που διατηρείται σε αρνητικό έδαφος και υποχωρεί περαιτέρω. Ο ΟΛΠ αν και ξεκινά με πολύ χαμηλή καθαρή ροή (-0.403), το 2023 καταφέρνει να βελτιωθεί σχεδόν σε ουδέτερο επίπεδο (-0.023), δείχνοντας δυνατότητα αναστροφής. Οι μεταφορές γενικότερα (Aegean, Autohellas, Athens Airport) διατηρούνται αρνητικές σε όλη την περίοδο, χωρίς ουσιαστική βελτίωση. Συμπερασματικά, παρατηρείται σταθερότητα και άνοδος σε χρηματοοικονομικά/υποδομές, αλλά επίμονες χαμηλές επιδόσεις σε ενέργεια και μεταφορές.

Η ανάλυση ανά κλάδο αποτυπώνει σαφείς διαφοροποιήσεις. Οι τράπεζες (Eurobank, Εθνική, Alpha, Optima) είναι σταθερά μεταξύ των καλύτερων, με ιδιαίτερη διάκριση για Eurobank και Optima που ηγούνται κάθε χρόνο, ενώ η Εθνική και η Alpha κυμαίνονται σε θετικά αλλά χαμηλότερα επίπεδα. Στον κλάδο του real estate, η Prodea είναι σταθερά στην κορυφή και αποτελεί σημείο αναφοράς, ενώ η Lamda παραμένει θετική αλλά με φθίνουσα τάση. Ο κλάδος των υποδομών κοινής ωφέλειας δείχνει ισχυρή παρουσία: η ΕΥΔΑΠ ανεβαίνει θεαματικά και η ΔΕΗ διατηρείται θετική, αποδεικνύοντας την κοινωνική διάσταση του ρόλου τους. Αντίθετα, οι ενεργειακοί όμιλοι (Motor Oil, Helleniq Energy, Μυτιληναίος, Cenergy, ΑΔΜΗΕ, Quest, ΓΕΚ Τέρνα, Terna Energy) υστερούν έντονα, με τους περισσότερους να βρίσκονται σε χαμηλά ή αρνητικά επίπεδα σε όλα τα έτη. Οι μεταφορές (Aegean, Autohellas, Athens Airport, ΟΛΠ) παρουσιάζουν συνολικά αδύναμη εικόνα, με μόνη εξαίρεση τον ΟΛΠ που βελτιώνεται το 2023. Στις τηλεπικοινωνίες, ο ΟΤΕ παραμένει θετικός αλλά σε χαμηλές θέσεις, χωρίς αξιοσημείωτη βελτίωση. Στις βιομηχανίες μετάλλων (Viohalco, ElvalHalcor) τα αποτελέσματα είναι σταθερά αρνητικά, ενώ στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis βελτιώνεται από αρνητικές

επιδόσεις το 2021 σε θετικές το 2023. Τέλος, ο κλάδος της ψυχαγωγίας (ΟΠΑΠ) διατηρείται αρνητικός, χωρίς σημάδια προόδου.

Η εικόνα του κοινωνικού πυλώνα αναδεικνύει σαφή ισχυρά σημεία σε τράπεζες, real estate και κοινής ωφέλειας. Οι τράπεζες καταφέρνουν να διατηρούν υψηλή κοινωνική αξιοπιστία μέσω προγραμμάτων κοινωνικής συνεισφοράς και πολιτικών για το ανθρώπινο δυναμικό, ενώ η Prodea στο real estate ξεχωρίζει για τη συνέπεια και τη διαχρονική υπεροχή της. Η ΕΥΔΑΠ και η ΔΕΗ δείχνουν ότι η κοινωνική διάσταση της παροχής βασικών υπηρεσιών μπορεί να αποτυπωθεί με θετικό πρόσημο. Αντίθετα, τα αδύνατα σημεία εντοπίζονται κυρίως στις ενεργοβόρες βιομηχανίες και στον κλάδο ενέργειας, όπου η κοινωνική υπευθυνότητα δεν φαίνεται να έχει εδραιωθεί σε ουσιαστικό επίπεδο. Οι μεταφορές αποτελούν επίσης σταθερό «αδύναμο κρίκο», με υψηλές κοινωνικές προκλήσεις (εκπομπές, εργασιακές συνθήκες, πελατειακές σχέσεις) που δεν έχουν μεταφραστεί σε θετικές επιδόσεις. Επιπλέον, η χαμηλή κοινωνική εικόνα εταιρειών όπως ο ΟΤΕ και ο ΟΠΑΠ δείχνει ότι ακόμη και σε κλάδους υπηρεσιών υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης. Συνολικά, η ανάλυση καταδεικνύει ότι, η κοινωνική υπευθυνότητα είναι πιο ανεπτυγμένη σε κλάδους χαμηλότερης περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και μεγαλύτερης κοινωνικής ορατότητας, ενώ βαριά βιομηχανία, ενέργεια και μεταφορές παραμένουν τελευταίοι.

4.3. Αποτελέσματα πυλώνα διακυβέρνησης

Η ανάλυση του πυλώνα διακυβέρνησης αξιολογεί πώς οι ελληνικές εισηγμένες διασφαλίζουν διαφάνεια, λογοδοσία και αποτελεσματικές δομές διοίκησης (σύνθεση/ανεξαρτησία Δ.Σ., επιτροπές, πολιτικές αμοιβών, συμμόρφωση). Τα δεδομένα 2021–2023 δείχνουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ εταιρειών και κλάδων, με ορισμένους να ενισχύουν εσωτερικό έλεγχο, διαχείριση κινδύνων και δημοσιοποιήσεις, ενώ άλλοι εμφανίζουν κενά σε ανεξαρτησία, ποικιλομορφία και συνέπεια εφαρμογής. Η σύγκριση αναδεικνύει σταθερές τάσεις, ετήσιες βελτιώσεις/επιδεινώσεις και τα ισχυρά–αδύνατα σημεία κάθε κλάδου στη λογοδοσία και την ποιότητα πληροφόρησης.

Πίνακας 4.3. Αποτελέσματα πολυκριτήριας ανάλυσης για τον πυλώνα της διακυβέρνησης.

2021		2022		2023	
Εταιρείες	Καθαρές Ροές	Εταιρείες	Καθαρές Ροές	Εταιρείες	Καθαρές Ροές
Eurobank	0.247	Prodea	0.267	Prodea	0.181
Μυτιληναίος	0.142	Eurobank	0.198	Viohalco	0.181
Optima Bank	0.142	ΟΠΑΠ	0.198	Eurobank	0.146
Autohellas	0.142	Optima Bank	0.163	Terna Energy	0.128
ΟΛΠ	0.125	ΟΛΠ	0.111	ΕΥΔΑΠ	0.111
Εθνική Τράπεζα	0.073	Μυτιληναίος	0.094	Μυτιληναίος	0.042
Gek Terna	0.073	Quest	0.094	Alpha Bank	0.042

Prodea	0.073	Autohellas	0.094	Optima Bank	0.042
Viohalco	0.073	Alpha Bank	0.059	Quest	0.042
Quest	0.038	Εθνική Τράπεζα	0.024	Autohellas	0.042
Aegean	0.038	Viohalco	0.024	ΟΛΠ	0.024
ΔΕΗ	0.003	Gek Terna	-0.010	ΑΔΜΗΕ	0.024
Helleniq Energy	0.003	OTE	-0.045	Cenergy	0.007
Cenergy	0.003	ΔΕΗ	-0.045	Sarantis	0.007
ΟΠΑΠ	-0.031	Athens Airport	-0.045	Εθνική Τράπεζα	-0.028
OTE	-0.031	Helleniq Energy	-0.045	ΟΠΑΠ	-0.028
Alpha Bank	-0.031	Aegean	-0.045	ElvalHalcor	-0.045
Athens Airport	-0.031	ElvalHalcor	-0.063	Gek Terna	-0.063
Sarantis	-0.031	Motor Oil	-0.080	ΔΕΗ	-0.097
Motor Oil	-0.066	Sarantis	-0.080	Athens Airport	-0.097
Lamda	-0.101	ΑΔΜΗΕ	-0.097	OTE	-0.132
ElvalHalcor	-0.118	Cenergy	-0.115	Motor Oil	-0.132
ΑΔΜΗΕ	-0.135	Lamda	-0.115	Helleniq Energy	-0.132
ΕΥΔΑΠ	-0.222	ΕΥΔΑΠ	-0.149	Lamda	-0.132
Terna Energy	-0.378	Terna Energy	-0.392	Aegean	-0.132

Αρχικά, στο έτος 2021 πρώτη φαίνεται να είναι η Eurobank (0.247), με «άνω μεσαία» ζώνη τις Μυτιληναίος, Optima Bank, Autohellas (0.142) και τον ΟΛΠ (0.125). Ακολουθεί ένα συμπαγές γκρουπ θετικών, αλλά μέτριων επιδόσεων (Εθνική, Gek Terna, Prodea, Viohalco: 0.073), ενώ οριακά θετικοί είναι οι Quest και Aegean. Στο κατώφλι του μηδενός συναντάμε ΔΕΗ, Helleniq Energy, Cenergy (0.003), ενώ αρνητική εικόνα παρουσιάζουν ΟΠΑΠ, ΟΤΕ, Alpha, Athens Airport, Sarantis. Ακόμη χαμηλότερα οι Motor Oil, Lamda, ElvalHalcor, ΑΔΜΗΕ, με ουραγούς ΕΥΔΑΠ (-0.222) και Terna Energy (-0.378). Συνολικά, το 2021 δείχνει σαφή υπεροχή χρηματοοικονομικών/λιμενικών σε πρακτικές διακυβέρνησης, μικτή εικόνα στις υποδομές και συστηματικές αδυναμίες σε ενέργεια και βαριά βιομηχανία.

Το 2022 η κορυφή αλλάζει: Prodea πρώτη (0.267), ακολουθούν Eurobank και ΟΠΑΠ (0.198), με Optima θετικά ενισχυμένη (0.163) και ΟΛΠ σταθερά θετικό (0.111). Βελτιώσεις εμφανίζουν Μυτιληναίος, Quest, Autohellas (0.094), ενώ η Alpha ανεβαίνει σε θετικό (0.059). Αντίθετα, Gek Terna γυρίζει ελαφρώς αρνητική, και μια μεγάλη ομάδα περνά σε αρνητικό πεδίο: ΟΤΕ, ΔΕΗ, Athens Airport, Helleniq, Aegean (-0.045), ElvalHalcor (-0.063), Motor Oil και Sarantis (-0.080). Οι ΑΔΜΗΕ, Cenergy, Lamda κυμαίνονται χαμηλά, ενώ η ΕΥΔΑΠ παραμένει καθαρά αρνητική (-0.149) και η Terna Energy παραμένει ουραγός (-0.392). Το 2022 δείχνει ενίσχυση του real estate και μερική ανάταξη επιλεγμένων βιομηχανικών/συμμετοχών, αλλά επίμονη υστέρηση σε ενέργεια, τηλεπικοινωνίες και αερομεταφορές.

Τέλος, το 2023 η Prodea διατηρεί την πρωτιά (0.181) και συν-ηγείται με εντυπωσιακή άνοδο της Viohalco (0.181). Ισχυρά θετικοί παραμένουν Eurobank (0.146) και—ως σημαντική ανατροπή—η Terna Energy (0.128), ενώ η ΕΥΔΑΠ περνά σε θετικό έδαφος (0.111) και ο ΑΔΜΗΕ γυρίζει θετικός (0.024). Στη ζώνη χαμηλής θετικότητας συγκλίνουν αρκετές εταιρείες (Μυτιληναίος, Alpha, Optima, Quest, Autohellas), δείχνοντας εξομάλυνση πρακτικών διακυβέρνησης. Αντίθετα, Εθνική και ΟΠΑΠ υποχωρούν οριακά αρνητικά, οι ElvalHalcor και Gek Terna μένουν αρνητικές, ενώ ΔΕΗ και Athens Airport διολισθαίνουν περαιτέρω (-0.097). Σταθερά αρνητικές οι ΟΤΕ, Motor Oil, Helleniq Energy, Lamda, Aegean (-0.132). Προκύπτουν δύο βασικά συμπεράσματα. Πρώτον, το εύρος των καθαρών ροών στην κορυφή μειώνεται (μέγιστο 0.181), άρα η διακυβέρνηση συγκλίνει σε μέτρια θετικά επίπεδα και δεύτερον, καταγράφονται θεαματικές αναστροφές σε ορισμένους απαρτικούς κλάδους (π.χ. Viohalco, Terna Energy, ΑΔΜΗΕ, ΕΥΔΑΠ) ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν τομείς με αρνητικές επιδόσεις, όπως οι τηλεπικοινωνίες και οι εταιρείες καυσίμων.

Η εικόνα της διακυβέρνησης εμφανίζει σημαντικές μεταβολές από το 2021 έως το 2023. Η Eurobank, πρώτη το 2021 (0.247), διατηρεί θετική παρουσία σε όλη την τριετία, αλλά το 2023 υποχωρεί στην τρίτη θέση (0.146), χάνοντας την πρωτοκαθεδρία. Η Prodea αντίθετα ξεκινά το 2021 με χαμηλή θέση (0.073), αλλά το 2022 ανεβαίνει στην κορυφή (0.267) και το 2023 παραμένει πρώτη (0.181), δείχνοντας σταθερή δυναμική. Σημαντική ανατροπή παρουσιάζει η Viohalco, που το 2021 βρισκόταν σε χαμηλά θετικό επίπεδο (0.073), το 2022 κινείται οριακά θετική (0.024), και το 2023 αναρριχάται εντυπωσιακά στη δεύτερη θέση (0.181). Η Terna Energy ξεκινά το 2021 ως ουραγός (-0.378), χειροτερεύει το 2022 (-0.392), αλλά το 2023 βελτιώνεται καθαρά την καθαρή ροή (0.128). Αξιοσημείωτες βελτιώσεις καταγράφουν επίσης η ΕΥΔΑΠ (από -0.222 το 2021 σε +0.111 το 2023) και ο ΑΔΜΗΕ (από -0.135 το 2021 σε +0.024 το 2023). Αντίθετα, εταιρείες όπως η Motor Oil, η Helleniq Energy και ο ΟΤΕ παραμένουν αρνητικές σε όλη την περίοδο, ενώ η Lamda και η ElvalHalcor κινούνται επίσης χαμηλά. Γενικά, το 2023 δείχνει σύγκλιση στις καθαρές ροές με μικρότερο εύρος διαφορών στην κορυφή, αλλά με σαφή πρόοδο ορισμένων εταιρειών που στο παρελθόν βρίσκονταν πολύ χαμηλά.

Από άποψη κλάδων, η εικόνα είναι πολυδιάστατη. Ο χρηματοπιστωτικός τομέας (Eurobank, Optima Bank, Εθνική, Alpha) εμφανίζεται σταθερά θετικός, με την Eurobank να διακρίνεται ιδιαίτερα και την Optima να παραμένει θετική αλλά χαμηλότερα. Ο κλάδος του real estate δείχνει ξεκάθαρα καλύτερη απόδοση, με την Prodea να κυριαρχεί από το 2022 και να παραμένει ηγέτιδα, ενώ η Lamda υπολείπεται με αρνητικές καθαρές ροές. Στις βιομηχανίες μετάλλων, η εικόνα είναι μεικτή: η Viohalco κάνει θεαματική πρόοδο το 2023, αλλά η ElvalHalcor μένει αρνητική σε όλη την τριετία. Ο κλάδος της ενέργειας εμφανίζει τα πιο αδύναμα αποτελέσματα, με τη Motor Oil, την Helleniq Energy και τον

ΑΔΜΗΕ να παραμένουν χαμηλά, αν και η Terna Energy καταγράφει αξιοσημείωτη βελτίωση. Ο κλάδος των μεταφορών (Aegean, Autohellas, Athens Airport, ΟΛΠ) παρουσιάζει μικτή εικόνα: ο ΟΛΠ διατηρείται θετικός, αλλά οι υπόλοιποι κινούνται σε αρνητικά επίπεδα. Στις τηλεπικοινωνίες, ο ΟΤΕ βρίσκεται σταθερά χαμηλά. Στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis κυμαίνεται κοντά στο μηδέν χωρίς ουσιαστική πρόοδο. Συμπερασματικά, οι τράπεζες και ο κλάδος real estate υπερέχουν, ενώ ενέργεια, μεταφορές και τηλεπικοινωνίες υστερούν.

Η διακυβέρνηση φαίνεται να αποτελεί ισχυρό σημείο για τράπεζες και real estate, όπου οι εταιρείες έχουν επενδύσει σε μηχανισμούς διαφάνειας, συμμόρφωσης και εποπτείας, με αποτέλεσμα να διατηρούν υψηλές θέσεις. Η σταθερότητα της Eurobank και η ηγετική θέση της Prodea το αποδεικνύουν, ενώ η θεαματική ανάκαμψη της Viohalco και η πρόοδος της Terna Energy δείχνουν ότι ακόμη και πιο «βαριοί» κλάδοι μπορούν να βελτιωθούν σημαντικά με στοχευμένες πρακτικές. Στον αντίποδα, τα αδύνατα σημεία εντοπίζονται στους ενεργειακούς κολοσσούς (Motor Oil, Helleniq Energy) και στον τηλεπικοινωνιακό τομέα (ΟΤΕ), όπου παρατηρείται επίμονη υστέρηση. Οι μεταφορές παραμένουν επίσης προβληματικές, με μόνη εξαίρεση τον ΟΛΠ. Συνολικά, η διακυβέρνηση λειτουργεί ως «διαχωριστική γραμμή» ανάμεσα σε εταιρείες που έχουν επενδύσει σε ισχυρά συστήματα εταιρικής διακυβέρνησης και σε άλλες που δεν έχουν ενσωματώσει ακόμα αποτελεσματικά τέτοιες πρακτικές. Αυτό δείχνει ότι η καλή διακυβέρνηση μπορεί να αποτελέσει συγκριτικό πλεονέκτημα, ενώ η αδυναμία σε αυτόν τον τομέα συνδέεται με σταθερά χαμηλές επιδόσεις.

4.4. Συνολικά αποτελέσματα 2021

Η παρουσίαση των συνολικών αποτελεσμάτων για το 2021 αποτυπώνει την επίδοση των εισηγμένων επιχειρήσεων στους τρεις πυλώνες ESG συνδυαστικά. Η ανάλυση αναδεικνύει τους κλάδους και τις εταιρείες που προσαρμόστηκαν πιο αποτελεσματικά στις αρχές βιωσιμότητας, αλλά και εκείνους που παρουσιάζουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης.

Πίνακας 4.4. Συνολικά αποτελέσματα 2021.

Εταιρείες	Καθαρές Ροές
Eurobank	0.619
Optima Bank	0.569
Prodea	0.472
Εθνική Τράπεζα	0.373
Lamda	0.139
Athens Airport	0.125
ΟΠΑΠ	0.053
Μυτιληναίος	0.026

Aegean	0.010
Alpha Bank	-0.017
Helleniq Energy	-0.024
ΔΕΗ	-0.040
Cenergy	-0.071
Quest	-0.072
Gek Terna	-0.074
ΟΛΠ	-0.109
OTE	-0.140
Autohellas	-0.160
Viohalco	-0.166
Terna Energy	-0.171
Sarantis	-0.180
ΑΔΜΗΕ	-0.181
ΕΥΔΑΠ	-0.320
Motor Oil	-0.329
ElvalHalcor	-0.332

Τα συνολικά αποτελέσματα για το 2021 αναδεικνύουν ξεκάθαρα την υπεροχή του χρηματοπιστωτικού κλάδου, με την Eurobank (0.619) να καταλαμβάνει την πρώτη θέση και να ξεχωρίζει με σημαντική διαφορά από τις υπόλοιπες εταιρείες. Στη δεύτερη θέση βρίσκεται η Optima Bank (0.569), ενώ τρίτη αναδεικνύεται η Prodea (0.472), από τον χώρο του real estate, στοιχείο που δείχνει τη δυναμική των εταιρειών με υψηλή διαφάνεια και θεσμική οργάνωση. Η Εθνική Τράπεζα (0.373) ενισχύει την εικόνα υπεροχής των τραπεζών, με αποτέλεσμα οι τέσσερις πρώτες θέσεις να καλύπτονται από χρηματοοικονομικά ιδρύματα και real estate. Στη μεσαία ζώνη κινούνται εταιρείες όπως η Lamda (0.139), ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών (0.125) και ο ΟΠΑΠ (0.053), ενώ χαμηλά αλλά ακόμη θετικές καθαρές ροές καταγράφουν η Μυτιληναίος και η Aegean. Στον αντίποδα, οι περισσότερες βιομηχανικές και ενεργειακές εταιρείες βρίσκονται σε αρνητικές θέσεις, με ιδιαίτερα χαμηλές καθαρές ροές για την ElvalHalcor (-0.332), τη Motor Oil (-0.329) και την ΕΥΔΑΠ (-0.320), γεγονός που αποκαλύπτει αδυναμίες στην ενσωμάτωση πρακτικών ESG.

Ο τραπεζικός κλάδος αναδεικνύεται καθαρός πρωταγωνιστής, με τρεις τράπεζες (Eurobank, Optima, Εθνική) να καταλαμβάνουν τις πρώτες θέσεις και να αποτυπώνουν την καλύτερη προσαρμογή στις απαιτήσεις ESG, πιθανόν λόγω θεσμικών ρυθμίσεων και υψηλής διαφάνειας. Ο κλάδος real estate επίσης παρουσιάζει εξαιρετική εικόνα με την Prodea τρίτη συνολικά, ενώ η Lamda, αν και θετική, βρίσκεται χαμηλότερα, δείχνοντας διαφοροποίηση εντός του κλάδου. Οι μεταφορές έχουν μεικτή εικόνα: ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών διατηρεί θετική καθαρή ροή, η Aegean κινείται οριακά θετική, αλλά η Autohellas βρίσκεται αρκετά χαμηλά και αρνητικά, όπως και ο ΟΛΠ. Στην ενέργεια, οι περισσότερες εταιρείες εμφανίζουν αρνητικά αποτελέσματα· η Μυτιληναίος ξεχωρίζει με οριακά

θετική καθαρή ροή, αλλά η ΔΕΗ, η Helleniq, η Cenergy, η Quest, η Gek Terna και κυρίως η Motor Oil κινούνται καθαρά αρνητικά. Ο τηλεπικοινωνιακός τομέας με τον ΟΤΕ παρουσιάζει αρνητική εικόνα (-0.140), ενώ στις βιομηχανίες μετάλλων η κατάσταση είναι ακόμα δυσμενέστερη, με Viohalco (-0.166) και ElvalHalcor (-0.332) να καταγράφουν από τις χαμηλότερες επιδόσεις. Στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis παραμένει αρνητική, γεγονός που δείχνει υστέρηση στον κοινωνικό και περιβαλλοντικό άξονα. Τέλος, στις υποδομές κοινής ωφέλειας η ΕΥΔΑΠ σημειώνει πολύ χαμηλή καθαρή ροή (-0.320), παρά τον κοινωνικό χαρακτήρα των υπηρεσιών της. Συνολικά, η ανάλυση καταδεικνύει ότι το 2021 οι υπηρεσίες, και ειδικότερα οι τράπεζες, πρωτοστατούν στη βιωσιμότητα ενώ οι βιομηχανικές, ενεργειακές και κοινής ωφέλειας επιχειρήσεις παραμένουν τελευταίες, επιβεβαιώνοντας τις διαρθρωτικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν.

4.5. Συνολικά αποτελέσματα 2022

Στον Πίνακα 4.5 αναγράφονται τα αποτελέσματα των καθαρών ροών των εταιρειών συνολικά για το έτος 2022, δηλαδή για τη συνολική τους επίδοση και στους τρεις πυλώνες του ESG.

Πίνακας 4.5. Συνολικά αποτελέσματα 2022.

Εταιρείες	Καθαρές Ροές
Prodea	0.596
Eurobank	0.536
Optima Bank	0.509
ΟΠΑΠ	0.346
Alpha Bank	0.331
Εθνική Τράπεζα	0.263
Lamda	0.103
Athens Airport	0.071
ΑΔΜΗΕ	-0.015
Autohellas	-0.046
ΔΕΗ	-0.059
Μυτιληναίος	-0.106
Quest	-0.115
Gek Terna	-0.115
Sarantis	-0.155
ΕΥΔΑΠ	-0.159
ΟΤΕ	-0.165
Cenergy	-0.176
ΟΛΠ	-0.179
Terna Energy	-0.182
Viohalco	-0.190
Helleniq Energy	-0.192
Aegean	-0.209
ElvalHalcor	-0.330

Τα αποτελέσματα του 2022 αναδεικνύουν τη Prodea (0.596) στην πρώτη θέση, με την Eurobank (0.536) και την Optima Bank (0.509) να ακολουθούν, επιβεβαιώνοντας τη συνεχή υπεροχή των τραπεζών και του real estate στον συνδυασμό των τριών πυλώνων ESG. Στην υψηλή ζώνη εντάσσονται και οι ΟΠΑΠ (0.346) και Alpha Bank (0.331), ενώ η Εθνική Τράπεζα (0.263) διατηρείται σε θετική περιοχή, αν και σε χαμηλότερη θέση από τις υπόλοιπες τράπεζες. Αντίθετα, οι περισσότερες ενεργειακές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, αλλά και οι μεταφορές, καταγράφουν αρνητικές καθαρές ροές, με τελευταίες τη Motor Oil (-0.361) και την ElvalHalcor (-0.330). Η κατανομή αυτή δείχνει ότι οι υπηρεσίες και οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί συνεχίζουν να προσαρμόζονται καλύτερα, ενώ οι ενεργειακά απαιτητικοί κλάδοι υστερούν.

Ο τραπεζικός κλάδος κυριαρχεί για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά: η Eurobank και η Optima Bank βρίσκονται και πάλι στην κορυφή, ενώ η Alpha Bank ανεβαίνει καθαρά σε θετική βαθμολογία (0.331). Η Εθνική παραμένει θετική αλλά σε χαμηλότερη θέση. Ο real estate κλάδος δείχνει σταθερά ισχυρή παρουσία με την Prodea στην πρώτη θέση, ενώ η Lamda κινείται σε χαμηλότερη αλλά θετική ζώνη (0.103). Στον κλάδο της ψυχαγωγίας, ο ΟΠΑΠ ξεχωρίζει με θετικό αποτέλεσμα (0.346), βελτιώνοντας σημαντικά την εικόνα του σε σχέση με το 2021. Οι μεταφορές εμφανίζουν μεικτή εικόνα: ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών είναι θετικός (0.071), αλλά η Aegean (-0.209) και η Autohellas (-0.046) παραμένουν αρνητικές, ενώ ο ΟΛΠ επίσης χαμηλά (-0.179). Στον κλάδο της ενέργειας η εικόνα είναι δυσμενής: όλες οι μεγάλες εταιρείες (ΔΕΗ, Μυτιληναίος, Helleniq Energy, Motor Oil, Terna Energy, Cenergy, ΓΕΚ Τέρνα, Quest) καταγράφουν αρνητικές καθαρές ροές, επιβεβαιώνοντας τις προκλήσεις του κλάδου. Στις τηλεπικοινωνίες, ο ΟΤΕ παραμένει αρνητικός (-0.165), ενώ στις βιομηχανίες μετάλλων οι Viohalco και ElvalHalcor κινούνται ιδιαίτερα χαμηλά. Στον τομέα της ύδρευσης, η ΕΥΔΑΠ παραμένει αρνητική (-0.159), ενώ στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis κινείται επίσης χαμηλά (-0.155). Συνολικά, το 2022 επιβεβαιώνει τη σταθερότητα των τραπεζών και του real estate στην κορυφή, ενώ οι βιομηχανικοί και ενεργειακοί κλάδοι παραμένουν αδύναμοι στον συνδυαστικό δείκτη ESG.

4.6. Συνολικά αποτελέσματα 2023

Στον Πίνακα 4.6 αναγράφονται τα αποτελέσματα των καθαρών ροών των εταιρειών συνολικά για το έτος 2023, δηλαδή για τη συνολική τους επίδοση και στους τρεις πυλώνες του ESG.

Πίνακας 4.6. Συνολικά αποτελέσματα 2023.

Εταιρείες	Καθαρές Ροές
Prodea	0.676
Eurobank	0.617
Optima Bank	0.470
ΕΥΔΑΠ	0.376
Terna Energy	0.267
Alpha Bank	0.225
Εθνική Τράπεζα	0.197
Quest	0.161
ΟΛΠ	0.110
Viohalco	0.005
ΟΠΑΠ	0.004
Sarantis	-0.014
ΑΔΜΗΕ	-0.093
Lamda	-0.111
Athens Airport	-0.126
Autohellas	-0.129
Cenergy	-0.161
ΔΕΗ	-0.178
Μυτιληναίος	-0.250
Helleniq Energy	-0.262
ElvalHalcor	-0.265
OTE	-0.315
Aegean	-0.322
Gek Terna	-0.328
Motor Oil	-0.557

Το 2023 η εικόνα των συνολικών αποτελεσμάτων ενισχύει τη δυναμική των χρηματοοικονομικών και του real estate, με την Prodea (0.676) να καταλαμβάνει την πρώτη θέση και την Eurobank (0.617) να ακολουθεί. Η Optima Bank παραμένει στην κορυφαία τριάδα (0.470), επιβεβαιώνοντας την ανθεκτικότητα του τραπεζικού κλάδου. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτη είναι η άνοδος της ΕΥΔΑΠ (0.376) και της Terna Energy (0.267), που ενισχύουν την παρουσία των κοινής ωφέλειας και των ΑΠΕ σε υψηλές θέσεις. Σταθερά θετική εικόνα παρουσιάζουν επίσης η Alpha Bank και η Εθνική Τράπεζα, ενώ η μεσαία ζώνη συμπληρώνεται από εταιρείες όπως η Quest και ο ΟΛΠ. Στον αντίποδα, οι περισσότερες ενεργειακές και βιομηχανικές εταιρείες καταγράφουν αρνητικές καθαρές ροές, με τη Motor Oil (-0.557), τη Gek Terna (-0.328) και την Aegean (-0.322) να βρίσκονται στις τελευταίες θέσεις. Η συνολική κατανομή δείχνει ότι, οι υπηρεσίες και οι τράπεζες εξακολουθούν να προηγούνται, ενώ οι βιομηχανικοί και ενεργειακοί κλάδοι υστερούν.

Ο τραπεζικός κλάδος παραμένει ισχυρός, με την Eurobank και την Optima Bank στις κορυφαίες θέσεις και την Alpha και την Εθνική σε θετικό έδαφος. Ο κλάδος real estate διατηρεί πρωταγωνιστικό ρόλο μέσω της Prodea, ενώ η Lamda υπολείπεται και κινείται αρνητικά. Στις υποδομές κοινής ωφέλειας, η ΕΥΔΑΠ αναδεικνύεται σημαντικά βελτιωμένη, γεγονός που την καθιστά μία από τις πιο αξιοσημείωτες θετικές παρουσίες της χρονιάς. Η ενέργεια δίνει αντιφατική εικόνα: η Terna Energy καταγράφει καθαρή άνοδο και θετική καθαρή ροή, ενώ οι περισσότερες άλλες ενεργειακές εταιρείες (Μυτιληναίος, Helleniq, Motor Oil, ΔΕΗ, Cenergy, ΑΔΜΗΕ) παραμένουν χαμηλά, με τη Motor Oil στην τελευταία θέση. Οι μεταφορές εξακολουθούν να υστερούν, με την Aegean, την Autohellas και την Athens Airport να παραμένουν αρνητικές, ενώ μόνο ο ΟΛΠ κινείται θετικά (0.110). Στις τηλεπικοινωνίες, ο ΟΤΕ υποχωρεί περαιτέρω σε αρνητικό πεδίο (-0.315). Οι βιομηχανίες μετάλλων παρουσιάζουν μικτή εικόνα, με τη Viohalco να κινείται οριακά θετικά (0.005), αλλά την ElvalHalcor να παραμένει χαμηλά (-0.265). Στα καταναλωτικά προϊόντα, η Sarantis συνεχίζει με αρνητικό αποτέλεσμα, ενώ στον χώρο της ψυχαγωγίας, ο ΟΠΑΠ κινείται οριακά θετικά (0.004), χωρίς όμως σημαντική πρόοδο. Συνολικά, το 2023 επιβεβαιώνει τις διαρθρωτικές αδυναμίες της βιομηχανίας και της ενέργειας, ενώ αναδεικνύει την ανθεκτικότητα των τραπεζών και των real estate, καθώς και τη βελτίωση ορισμένων εταιρειών κοινής ωφέλειας και ΑΠΕ.

4.7. Συσχετίσεις

4.7.1. Συσχετίσεις μεταξύ ετών

Η ανάλυση των συσχετίσεων μεταξύ ετών αποτελεί κρίσιμο στάδιο για την αξιολόγηση της σταθερότητας και της συνέπειας των κατατάξεων ESG. Μέσω του συντελεστή τ του Kendall εξετάζεται σε ποιον βαθμό οι κατατάξεις των εταιρειών στους πυλώνες περιβάλλον, κοινωνία και διακυβέρνηση, καθώς και στη συνολική ESG βαθμολογία, διατηρούνται ή μεταβάλλονται στο πέρασμα του χρόνου. Η μεθοδολογική αυτή προσέγγιση δεν προσφέρει μόνο μια ποσοτική ένδειξη της ομοιότητας μεταξύ ετών, αλλά επιτρέπει και την ανάδειξη των τομέων στους οποίους οι επιδόσεις παραμένουν σταθερές ή διαφοροποιούνται σημαντικά, δείχνοντας έτσι τις τάσεις και τη δυναμική της βιώσιμης ανάπτυξης σε επίπεδο επιχειρήσεων. Οι συσχετίσεις συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4.7. Συντελεστές τ του Kendall για τις συσχετίσεις των κατατάξεων μεταξύ των ετών.

	2021-2022	2021-2023	2022-2023
Περιβάλλον	0.8498	0.7514	0.7680
Κοινωνία	0.8994	0.8487	0.8231
Διακυβέρνηση	0.8167	0.0949	0.2541
Ολική αξιολόγηση	0.8745	0.6220	0.7360

Η ανάλυση του συντελεστή τ του Kendall για τον πυλώνα του περιβάλλοντος ανέδειξε έναν συμμετρικό πίνακα συσχετίσεων, όπως είναι αναμενόμενο, με τιμές οι οποίες κυμαίνονται μεταξύ 0,75 και 0,85. Η συμμετρία του πίνακα επιβεβαιώνει ότι η σχέση μεταξύ κάθε ζεύγους ετών είναι αμοιβαία και δεν επηρεάζεται από τη σειρά τοποθέτησης των δεδομένων. Οι τιμές του τ αποτυπώνουν υψηλή και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($p < 0.001$), γεγονός που δείχνει ότι οι κατατάξεις των εταιρειών στον περιβαλλοντικό πυλώνα είναι σε μεγάλο βαθμό συνεπείς διαχρονικά. Η υψηλότερη σταθερότητα καταγράφεται μεταξύ 2021 και 2022 ($\rho = 0.85$), υποδηλώνοντας ελάχιστες διαφοροποιήσεις στη διετία αυτή. Στο ζεύγος 2022–2023 η τιμή μειώνεται ελαφρά ($\rho = 0.77$), ενώ στο 2021–2023 φτάνει στο 0.75, γεγονός που φανερώνει ότι, σε μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα αρχίζουν να εμφανίζονται κάποιες μεταβολές στις θέσεις των εταιρειών, χωρίς όμως να ανατρέπεται η γενική τάση. Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, ο περιβαλλοντικός πυλώνας χαρακτηρίζεται από υψηλή διαχρονική σταθερότητα, με τις ίδιες εταιρείες να παραμένουν στις υψηλές και χαμηλές θέσεις σε όλη την τριετία, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι στρατηγικές και οι επιδόσεις τους στον τομέα αυτό εξελίσσονται με βραδύ ρυθμό και χωρίς μεγάλες ανατροπές.

Η ανάλυση των συσχετίσεων τ του Kendall για τον κοινωνικό πυλώνα ανέδειξε επίσης έναν συμμετρικό πίνακα ρ , γεγονός που επιβεβαιώνει ότι, όπως και στον πυλώνα του περιβάλλοντος, έτσι και εδώ η σχέση μεταξύ κάθε ζεύγους ετών είναι αμοιβαία και δεν εξαρτάται από τη διάταξη των δεδομένων. Οι τιμές των συσχετίσεων είναι όλες πολύ υψηλές και θετικές ($\rho = 0.82–0.90$) και συνοδεύονται από p -values μικρότερα του 0.001, κάτι που αποδεικνύει ότι οι σχέσεις αυτές είναι στατιστικά σημαντικές. Η ισχυρότερη σχέση παρατηρείται ανάμεσα στο 2021 και το 2022 ($\rho = 0.90$), υποδεικνύοντας ότι οι κατατάξεις των εταιρειών παρέμειναν σχεδόν αμετάβλητες στη διετία αυτή. Στις συγκρίσεις που αφορούν το 2023 η συσχέτιση μειώνεται ελαφρά ($\rho = 0.82–0.85$), χωρίς ωστόσο να παύει να είναι εξαιρετικά ισχυρή, κάτι που σημαίνει ότι, σε μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα, εμφανίζονται κάποιες περιορισμένες διαφοροποιήσεις. Συνολικά, ο κοινωνικός πυλώνας παρουσιάζει υψηλότερη διαχρονική σταθερότητα σε σχέση με τον περιβαλλοντικό, επιβεβαιώνοντας ότι, οι κοινωνικές στρατηγικές των επιχειρήσεων (π.χ. πολιτικές για εργαζόμενους, κοινωνικές δράσεις, μέτρα ισότητας) είναι πιο ανθεκτικές στον χρόνο και εξελίσσονται πιο αργά. Το γεγονός ότι, οι ίδιες εταιρείες παραμένουν στην κορυφή σε όλη την τριετία υποδηλώνει συνεκτικότητα και συνέχεια, ενώ η περιορισμένη μείωση των συσχετίσεων στο τέλος δείχνει μικρές αλλά υπαρκτές μεταβολές, πιθανόν ως αποτέλεσμα νέων κοινωνικών πρωτοβουλιών ή αλλαγών στην έκταση γνωστοποιήσεων.

Η ανάλυση των συσχετίσεων Kendall τ για τον πυλώνα της διακυβέρνησης ανέδειξε έναν συμμετρικό πίνακα, με τις τιμές να διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ των ετών. Η συσχέτιση μεταξύ 2021 και 2022 ήταν υψηλή και θετική ($\rho=0.82$), στατιστικά σημαντική ($p<0.001$), γεγονός που δείχνει ότι, στη διετία αυτή οι κατατάξεις των εταιρειών διατηρήθηκαν σε μεγάλο βαθμό σταθερές, με μικρές μόνο μεταβολές. Ωστόσο, η εικόνα αλλάζει δραματικά με την είσοδο του 2023, καθώς οι συσχετίσεις μειώνονται αισθητά. Η συσχέτιση 2022–2023 είναι χαμηλή ($\rho=0.25$) και μη στατιστικά σημαντική ($p=0.22$), ενώ ακόμη πιο χαμηλή είναι η τιμή 2021–2023 ($\rho=0.09$), η οποία επίσης δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.65$). Αυτό σημαίνει ότι, οι κατατάξεις των εταιρειών το 2023 δεν σχετίζονται ουσιαστικά με τις προηγούμενες χρονιές, γεγονός που φανερώνει σημαντικές ανακατατάξεις. Πράγματι, αρκετές εταιρείες ανέβηκαν σημαντικά (π.χ. Prodea, Viohalco, Terna Energy, ΕΥΔΑΠ), ενώ άλλες υποχώρησαν αισθητά, οδηγώντας σε μια νέα εικόνα του πυλώνα. Το γεγονός ότι, οι χαμηλές συσχετίσεις με το 2023 δεν είναι στατιστικά σημαντικές δείχνει ότι, η αλλαγή αυτή δεν οφείλεται σε τυχαίες διακυμάνσεις αλλά σε ουσιαστικές μεταβολές στις πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης ή στον τρόπο δημοσιοποίησης των σχετικών δεδομένων. Συνολικά, ο πυλώνας της διακυβέρνησης αποτυπώνει μια πιο δυναμική και μη σταθερή πορεία σε σχέση με τους άλλους δύο πυλώνες, καθώς εμφανίζει αρχικά συνέχεια μεταξύ 2021 και 2022, αλλά στη συνέχεια, το 2023, καταγράφει έντονες διαφοροποιήσεις. Αυτό ενδέχεται να συνδέεται με κανονιστικές αλλαγές, νέες στρατηγικές εταιρικής συμμόρφωσης ή την ενίσχυση της λογοδοσίας σε συγκεκριμένες επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα να διαφοροποιηθεί έντονα η κατάταξη του τελευταίου έτους.

Η ανάλυση των συσχετίσεων Kendall για τις συνολικές κατατάξεις ESG ανέδειξε υψηλή συνέπεια στις κατατάξεις, ιδίως μεταξύ 2021 και 2022 ($\rho=0.87$, $p<0.001$), όπου η εικόνα παρέμεινε σχεδόν αναλλοίωτη. Αντίστοιχα, η συσχέτιση 2022–2023 παρέμεινε σε υψηλό επίπεδο ($\rho=0.74$, $p<0.001$), επιβεβαιώνοντας τη διαχρονική συνέχεια των αποτελεσμάτων. Ωστόσο, σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου (2021–2023) η συσχέτιση υποχωρεί ($\rho=0.62$, $p<0.01$), γεγονός που καταδεικνύει την εμφάνιση σημαντικών ανακατατάξεων. Το εύρημα αυτό αποτυπώνει τη διττή φύση των συνολικών κατατάξεων ESG: από τη μία πλευρά κυριαρχεί η σταθερότητα των κορυφαίων εταιρειών, ενώ από την άλλη αναδύονται νέες εταιρείες, οι οποίες βελτιώνουν τις επιδόσεις τους, αναδιαμορφώνοντας εν μέρει το τοπίο.

Συμπερασματικά, οι κατατάξεις στον κοινωνικό και περιβαλλοντικό πυλώνα εμφανίζουν υψηλή διαχρονική σταθερότητα, με μικρές μόνο μεταβολές στην τριετία. Ο πυλώνας της διακυβέρνησης είναι ο πιο κινητικός πυλώνας: σταθερός το 2021–2022, αλλά με έντονες ανακατατάξεις το 2023. Ο συνολικός ESG δείκτης βρίσκεται ενδιάμεσα—πολύ σταθερός βραχυπρόθεσμα, αλλά με αισθητές αλλαγές σε ορίζοντα τριετίας. Με άλλα λόγια, οι κοινωνικές και περιβαλλοντικές πρακτικές

εξελίσσονται αργά και συνεκτικά, ενώ οι πρακτικές διακυβέρνησης αναδιαμορφώνονται ταχύτερα και επηρεάζουν τη συνολική εικόνα.

4.7.2. Συσχετίσεις μεταξύ κατατάξεων

Η ανάλυση των συσχετίσεων μεταξύ κατατάξεων επιτρέπει την αξιολόγηση του βαθμού συνοχής και αλληλεξάρτησης ανάμεσα στους τρεις πυλώνες ESG, καθώς και της συμβολής τους στη συνολική κατάταξη των εταιρειών. Μέσω του συντελεστή Kendall τ εξετάζεται κατά πόσο οι επιδόσεις στους επιμέρους πυλώνες συνδέονται μεταξύ τους και πώς σχετίζονται με τη συνολική ESG βαθμολογία, προσφέροντας μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τη δυναμική και την εσωτερική ισορροπία του πλαισίου αξιολόγησης. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον Πίνακα 4.8.

Πίνακας 4.8. Συντελεστές τ του Kendall για τις συσχετίσεις των κατατάξεων μεταξύ των πυλώνων ESG.

Έτη	Πυλώνες					
	E-S	E-G	S-G	E-ESG	S-ESG	G-ESG
2021	0.2801	0.0420	0.1226	0.6990	0.7086	0.5592
2022	0.1666	0.1893	0.1854	0.7019	0.6668	0.6474
2023	0.4335	0.5008	0.2816	0.8384	0.7238	0.7658

Ο πίνακας Kendall για το έτος 2021 δείχνει ότι οι κατατάξεις στους επιμέρους πυλώνες ESG παρουσιάζουν χαμηλές μεταξύ τους συσχετίσεις, καμία εκ των οποίων δεν είναι στατιστικά σημαντική. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι η επίδοση μιας εταιρείας στον περιβαλλοντικό, κοινωνικό ή διακυβερνητικό τομέα δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη ανάλογη επίδοση στους υπόλοιπους τομείς. Αντίθετα, ισχυρή και στατιστικά σημαντική συσχέτιση εμφανίζεται ανάμεσα σε κάθε πυλώνα και τη συνολική βαθμολόγηση ESG, με τις υψηλότερες τιμές να καταγράφονται για την κοινωνία ($\rho=0.71$) και το περιβάλλον ($\rho=0.70$). Η διακυβέρνηση εμφανίζει μικρότερη αλλά σημαντική συσχέτιση ($\rho=0.56$), γεγονός που φανερώνει ότι το 2021 η συνολική κατάταξη των εταιρειών επηρεάστηκε περισσότερο από τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιδόσεις τους παρά από τις πρακτικές διακυβέρνησης.

Η ανάλυση Kendall για το 2022 έδειξε ότι οι συσχετίσεις μεταξύ των τριών επιμέρους πυλώνων παραμένουν χαμηλές και μη στατιστικά σημαντικές ($\rho \approx 0.17-0.19$), γεγονός που καταδεικνύει την ανεξαρτησία τους. Ωστόσο, όλοι οι πυλώνες παρουσιάζουν ισχυρή και στατιστικά σημαντική σχέση με το συνολικό ESG σκορ ($\rho=0.65-0.70$, $p<0.001$), αποδεικνύοντας ότι η συνολική κατάταξη αποτυπώνει ισορροπημένα τις τρεις διαστάσεις. Σε σύγκριση με το 2021, η συμβολή του πυλώνα της

Διακυβέρνησης ενισχύεται, προσεγγίζοντας τα επίπεδα του περιβάλλοντος και της κοινωνίας, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης απέκτησαν μεγαλύτερη σημασία στη συνολική αξιολόγηση.

Τέλος, η ανάλυση των συσχετίσεων Kendall για το 2023 ανέδειξε σαφώς ισχυρότερες συσχετίσεις μεταξύ των πυλώνων σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Ειδικότερα, ο περιβαλλοντικός πυλώνας παρουσιάζει θετική και στατιστικά σημαντική σχέση τόσο με τον κοινωνικό ($\rho=0.43$, $p<0.05$) όσο και με τον πυλώνα διακυβέρνησης ($\rho=0.50$, $p<0.05$), στοιχείο που δείχνει την ανάπτυξη πιο ολοκληρωμένων στρατηγικών ESG από τις εταιρείες. Η συσχέτιση κοινωνία–διακυβέρνηση παραμένει χαμηλή και μη σημαντική, γεγονός που καταδεικνύει την ανεξαρτησία των δύο διαστάσεων. Όλοι οι πυλώνες παρουσιάζουν ισχυρή σύνδεση με τη συνολική βαθμολογία, με τον περιβαλλοντικό να ξεχωρίζει ως ο πιο καθοριστικός ($\rho=0.84$). Συνεπώς, το 2023 αποτελεί κομβικό σημείο, καθώς για πρώτη φορά διαπιστώνεται μεγαλύτερη σύγκλιση μεταξύ των πυλώνων, ενισχύοντας την αντίληψη ότι οι επιχειρήσεις κινούνται προς πιο συνεκτικές και ισορροπημένες πρακτικές βιωσιμότητας.

Συνοψίζοντας, το 2021–2022 οι τρεις πυλώνες κινούνται σχεδόν ανεξάρτητα μεταξύ τους, αλλά όλοι συνδέονται ισχυρά με τη συνολική ESG βαθμολογία. Το 2022 η εικόνα παραμένει παρόμοια, με πιο ισορροπημένη συμβολή των πυλώνων στο συνολικό δείκτη και μικρή ενίσχυση του ρόλου της διακυβέρνησης. Το 2023 εμφανίζεται καμπή: ο περιβαλλοντικός πυλώνας συσχετίζεται πλέον σημαντικά τόσο με την κοινωνία όσο και με τη διακυβέρνηση, υποδηλώνοντας σύγκλιση πρακτικών και πιο ολοκληρωμένες στρατηγικές ESG. Παράλληλα, όλες οι διαστάσεις διατηρούν πολύ υψηλή σχέση με τη συνολική κατάταξη, με το περιβάλλον να αναδεικνύεται ως ο πιο καθοριστικός παράγοντας. Έτσι, η τριετία αποτυπώνει μετάβαση από σταθερή αλλά αποσπασματική εικόνα (2021–2022) σε περισσότερο ενοποιημένη προσέγγιση το 2023. Αυτό δείχνει ότι, οι επιχειρήσεις ωριμάζουν σταδιακά ως προς τα θέματα ESG και αρχίζουν να βελτιώνουν όχι μόνο έναν τομέα, αλλά πολλές διαφορετικές διαστάσεις ταυτόχρονα.

5. Κεφάλαιο 5

5.1. Συμπεράσματα και προοπτικές για το μέλλον

Η παρούσα διπλωματική εργασία είχε ως στόχο την αξιολόγηση των επιδόσεων ESG (Περιβάλλον, Κοινωνία, Διακυβέρνηση) των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων, αξιοποιώντας δεδομένα από τις εκθέσεις βιωσιμότητας τους για την τριετία 2021–2023. Μέσω της εφαρμογής της πολυκριτήριας μεθόδου PROMETHEE, κατατάχθηκαν οι εταιρείες ανά πυλώνα και συνολικά, με στόχο να αναδειχθούν οι ηγέτες, να εντοπιστούν τα σημεία αδυναμίας και να καταγραφούν οι διαχρονικές τάσεις.

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν σαφείς διαφοροποιήσεις μεταξύ των πυλώνων. Στον περιβαλλοντικό πυλώνα, οι κατατάξεις παρουσίασαν υψηλή σταθερότητα, με τις τράπεζες και το real estate να υπερέχουν και τους ενεργειακούς και βιομηχανικούς κλάδους να υστερούν σταθερά. Στον κοινωνικό πυλώνα, η σταθερότητα ήταν ακόμη μεγαλύτερη, γεγονός που υποδηλώνει ότι, οι κοινωνικές πολιτικές εξελίσσονται με βραδύ ρυθμό και χωρίς μεγάλες ανατροπές. Οι τράπεζες και οι εταιρείες κοινής ωφέλειας βρέθηκαν στις υψηλότερες θέσεις, ενώ οι κλάδοι της ενέργειας, των μεταφορών και των καταναλωτικών προϊόντων υστερούσαν. Στον πυλώνα της διακυβέρνησης καταγράφηκε η μεγαλύτερη μεταβλητότητα: ενώ μεταξύ 2021–2022 οι κατατάξεις ήταν σταθερές, το 2023 σημειώθηκαν σημαντικές ανακατατάξεις, με εταιρείες όπως η Prodea, η Viohalco και η Terna Energy να βελτιώνουν σημαντικά τη θέση τους.

Στο συνολική κατάταξη ESG, οι τράπεζες (Eurobank, Optima Bank, Alpha, Εθνική) και το real estate (Prodea) κυριάρχησαν, ενώ οι ενεργειακοί απαιτητικοί και βαριοί βιομηχανικοί κλάδοι (ενέργεια, μεταφορές, μέταλλα) διατηρήθηκαν χαμηλά. Οι κατατάξεις παρουσίασαν ισχυρή συνέχεια μεταξύ 2021–2022, αλλά σε βάθος τριετίας προέκυψαν αισθητές αλλαγές, με νέες εταιρείες να αναρριχώνται και άλλες να χάνουν έδαφος.

Συνολικά, η ανάλυση έδειξε ότι, οι ισχυροί κλάδοι ήταν οι τράπεζες, το real estate και οι επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, οι οποίοι συνδυάζουν διαφάνεια, θεσμική συμμόρφωση και κοινωνικό αποτύπωμα. Αντίθετα, τα αδύνατα σημεία εντοπίστηκαν στην ενέργεια, τις μεταφορές και τη βιομηχανία μετάλλων, όπου οι προκλήσεις της ρύπανσης, της αποδοτικότητας και των εργασιακών πρακτικών δεν επέτρεψαν την επίτευξη υψηλών επιδόσεων ESG.

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων της ανάλυσης φανερώνει ότι ορισμένοι κλάδοι εμφανίζουν υψηλότερο βαθμό ωριμότητας ESG σε σύγκριση με άλλους, εύρημα που συνάδει με τη διεθνή βιβλιογραφία. Οι τράπεζες και το real estate αναδείχθηκαν ως οι σταθερά κορυφαίοι κλάδοι, γεγονός

που αντανακλά τη μεγαλύτερη εξοικείωση τους με θέματα διαφάνειας, κανονιστικής συμμόρφωσης και εταιρικής υπευθυνότητας, αλλά και την πίεση που δέχονται από επενδυτές και θεσμούς να ενσωματώνουν πρακτικές βιωσιμότητας. Αντίθετα, οι κλάδοι της ενέργειας, των μεταφορών και της βαριάς βιομηχανίας καταγράφουν συστηματικά χαμηλές επιδόσεις, επιβεβαιώνοντας τη διεθνή εμπειρία που δείχνει ότι, οι περισσότεροι απαιτητικοί σε ενέργεια κλάδοι υστερούν λόγω του υψηλού περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος και των αυξημένων κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετωπίζουν.

Σε διαχρονικό επίπεδο, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν υψηλή σταθερότητα στις κατατάξεις των πυλώνων του περιβάλλοντος και της κοινωνίας, με μικρές μόνο διαφοροποιήσεις από έτος σε έτος, κάτι που δείχνει ότι οι στρατηγικές σε αυτούς τους τομείς εξελίσσονται με αργό ρυθμό. Αντίθετα, ο πυλώνας της διακυβέρνησης παρουσιάζει έντονη μεταβλητότητα, με το 2023 να αποτελεί έτος σημαντικών ανακατατάξεων, φαινόμενο που συνδέεται πιθανόν με την αυξανόμενη έμφαση σε θέματα εταιρικής διαφάνειας, επιτροπών ESG και συμμόρφωσης με διεθνή πρότυπα. Παράλληλα, το 2023 αναδείχθηκε ως χρονιά σύγκλισης των πυλώνων, με στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις να εμφανίζονται για πρώτη φορά μεταξύ των πυλώνων περιβάλλοντος, κοινωνίας και διακυβέρνησης. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι, οι εταιρείες τείνουν να υιοθετούν πιο ολοκληρωμένες και ολιστικές στρατηγικές ESG, όπου η βελτίωση σε έναν τομέα συνδέεται και με πρόοδο στους υπόλοιπους.

Η εικόνα αυτή εναρμονίζεται τόσο με το διεθνές πλαίσιο όσο και με τις εξελίξεις στην Ελλάδα. Η ενσωμάτωση των ευρωπαϊκών κανονισμών για τη βιώσιμη χρηματοδότηση και τη μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση έχει ασκήσει σημαντική πίεση στις ελληνικές εισηγμένες εταιρείες να ενισχύσουν τη διαφάνεια και τη δομή των εκθέσεών τους. Παράλληλα, η ελληνική πραγματικότητα δείχνει ότι, οι κλάδοι με μεγαλύτερη διεθνή διασύνδεση και έκθεση σε επενδυτές (τράπεζες, real estate) ήταν εκείνοι που ανταποκρίθηκαν ταχύτερα στις απαιτήσεις ESG, ενώ οι πιο παραδοσιακοί κλάδοι, όπως η ενέργεια και οι μεταφορές, εμφανίζουν καθυστέρηση στην προσαρμογή. Συνολικά, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν ότι, η ελληνική αγορά ακολουθεί τις διεθνείς τάσεις, αλλά βρίσκεται σε μεταβατικό στάδιο, με σημαντικές ανισοροπίες μεταξύ κλάδων και με σαφή πρόοδο μόνο σε ορισμένους τομείς.

Η ανάλυση που πραγματοποιήθηκε ανέδειξε σαφείς διαφοροποιήσεις μεταξύ κλάδων και εταιρειών, αλλά και μια σταδιακή εξέλιξη των στρατηγικών ESG στην ελληνική αγορά. Τα αποτελέσματα αυτά προσφέρουν χρήσιμες ενδείξεις για τις μελλοντικές κατευθύνσεις που θα μπορούσαν να ακολουθήσουν οι επιχειρήσεις, οι επενδυτές και οι θεσμοί.

Για τις επιχειρήσεις, τα ευρήματα δείχνουν την ανάγκη για πιο ολοκληρωμένες στρατηγικές ESG, που θα συνδέουν αρμονικά τον περιβαλλοντικό, κοινωνικό και διακυβερνητικό πυλώνα. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στη διακυβέρνηση, η οποία εμφάνισε τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα και ανέδειξε ότι, αρκετές εταιρείες βρίσκονται ακόμη σε στάδιο προσαρμογής. Η επένδυση σε μηχανισμούς διαφάνειας, σε επιτροπές ESG, αλλά και σε βελτιωμένες πρακτικές λογοδοσίας θα ενισχύσει όχι μόνο τις κατατάξεις αλλά και την εμπιστοσύνη επενδυτών και κοινωνίας. Στον περιβαλλοντικό πυλώνα, η πρόκληση για τις ενεργοβόρες βιομηχανίες και τις μεταφορές είναι να υιοθετήσουν πιο αποδοτικές τεχνολογίες και στρατηγικές απανθρακοποίησης, προκειμένου να πλησιάσουν τα επίπεδα των πιο ώριμων κλάδων.

Για τους επενδυτές, οι κατατάξεις ESG μπορούν να λειτουργήσουν ως σημαντικό εργαλείο λήψης αποφάσεων, ιδιαίτερα σε κλάδους με υψηλή διαφοροποίηση. Η σαφής υπεροχή των τραπεζών και του Real Estate καταδεικνύει ότι, οι τομείς αυτοί μπορούν να αποτελέσουν ελκυστικούς στόχους για βιώσιμες επενδύσεις, ενώ οι κλάδοι που υστερούν προσφέρουν προοπτικές μελλοντικής αξίας εφόσον προχωρήσουν σε βελτιώσεις. Η ενσωμάτωση των ESG παραμέτρων στις στρατηγικές χαρτοφυλακίου μπορεί να συμβάλει στη μείωση του κινδύνου και στη δημιουργία μακροπρόθεσμης απόδοσης.

Για το θεσμικό πλαίσιο, τα αποτελέσματα δείχνουν την ανάγκη για περαιτέρω ενίσχυση των υποχρεωτικών γνωστοποιήσεων και την εφαρμογή ενιαίων προτύπων που θα επιτρέψουν τη συγκρισιμότητα των στοιχείων. Η σταδιακή εφαρμογή της Οδηγίας CSRD και η υιοθέτηση των προτύπων της EFRAG αναμένεται να ενισχύσουν τη διαφάνεια στην Ελλάδα, αλλά είναι σημαντικό να συνοδευτούν από σαφή κριτήρια αξιολόγησης και ελέγχου.

Σε επίπεδο μελλοντικής έρευνας, η παρούσα εργασία μπορεί να αποτελέσει αφετηρία για περαιτέρω μελέτες. Η επέκταση του δείγματος σε περισσότερα έτη ή σε συγκριτική ανάλυση με άλλες αγορές θα προσέφερε πολύτιμες διαχρονικές και διακρατικές προοπτικές. Επιπλέον, η διερεύνηση της σχέσης ESG επιδόσεων με χρηματοοικονομικούς δείκτες (απόδοση μετοχής, κόστος κεφαλαίου, κερδοφορία) θα μπορούσε να αναδείξει άμεσα την οικονομική αξία των πρακτικών βιωσιμότητας. Τέλος, η εφαρμογή εναλλακτικών μεθοδολογικών εργαλείων πολυκριτήριας ανάλυσης θα μπορούσε να εμπλουτίσει τη μεθοδολογική βάση και να προσφέρει συμπληρωματικά ευρήματα.

Συνολικά, οι μελλοντικές προοπτικές αναδεικνύουν ότι, η πορεία προς μια ώριμη αγορά ESG στην Ελλάδα απαιτεί συνεχή προσπάθεια από επιχειρήσεις, θεσμούς και επενδυτές, με στόχο όχι μόνο τη βελτίωση των κατατάξεων, αλλά και την ουσιαστική ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στη στρατηγική και τη λειτουργία των οργανισμών.

Συμπερασματικά, η εργασία ανέδειξε την τρέχουσα κατάσταση των επιδόσεων ESG στην ελληνική κεφαλαιαγορά, καταγράφοντας τόσο τις ανισορροπίες όσο και τις προοπτικές της. Οι τράπεζες και το Real Estate διατηρούν ηγετική θέση, ενώ οι κλάδοι της ενέργειας, των μεταφορών και της βαριάς βιομηχανίας αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις. Η ανάλυση έδειξε υψηλή σταθερότητα στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις, αλλά μεγαλύτερη μεταβλητότητα στη διακυβέρνηση, με το 2023 να σηματοδοτεί μια σύγκλιση των πυλώνων και την εμφάνιση πιο ολοκληρωμένων στρατηγικών. Τα ευρήματα αυτά αποτυπώνουν την πορεία ωρίμανσης της ελληνικής αγοράς στο πεδίο της βιωσιμότητας και επιβεβαιώνουν ότι, οι επόμενες προκλήσεις αφορούν την εμβάθυνση της διαφάνειας, την ισορροπημένη πρόοδο όλων των πυλώνων και την ενίσχυση της σύνδεσης των ESG επιδόσεων με τη μακροπρόθεσμη αξία των επιχειρήσεων.

Βιβλιογραφία

- [1] T.-T. Li, K. Wang, T. Sueyoshi, και D. D. Wang, 'ESG: Research Progress and Future Prospects', *Sustainability*, τ. 13, τχ. 21, σελ. 11663, Ιανουαρίου 2021, doi: 10.3390/su132111663.
- [2] H. B. Christensen, L. Hail, και C. Leuz, 'Mandatory CSR and sustainability reporting: economic analysis and literature review', *Rev. Account. Stud.*, τ. 26, τχ. 3, σελ. 1176–1248, Σεπτεμβρίου 2021, doi: 10.1007/s11142-021-09609-5.
- [3] A. Helfaya, R. Morris, και A. Aboud, 'Investigating the Factors That Determine the ESG Disclosure Practices in Europe', *Sustainability*, τ. 15, τχ. 6, σελ. 5508, Ιανουαρίου 2023, doi: 10.3390/su15065508.
- [4] C. Brooks και I. Oikonomou, 'The effects of environmental, social and governance disclosures and performance on firm value: A review of the literature in accounting and finance', *Br. Account. Rev.*, τ. 50, τχ. 1, σελ. 1–15, Ιανουαρίου 2018, doi: 10.1016/j.bar.2017.11.005.
- [5] A. Amel-Zadeh και G. Serafeim, 'Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey', *Financ. Anal. J.*, τ. 74, τχ. 3, σελ. 87–103, Ιουλίου 2018, doi: 10.2469/faj.v74.n3.2.
- [6] D. Dudek και E. Kulej-Dudek, 'Modern technologies in ESG reporting - evidence from Polish enterprises', *Procedia Comput. Sci.*, τ. 246, σελ. 5359–5367, Ιανουαρίου 2024, doi: 10.1016/j.procs.2024.09.659.
- [7] B. K. Hassani και Y. Bahini, 'Relationships between ESG Disclosure and Economic Growth: A Critical Review', *J. Risk Financ. Manag.*, τ. 15, τχ. 11, σελ. 538, Νοεμβρίου 2022, doi: 10.3390/jrfm15110538.
- [8] H. Wen, K. C. Ho, J. Gao, και L. Yu, 'The fundamental effects of ESG disclosure quality in boosting the growth of ESG investing', *J. Int. Financ. Mark. Inst. Money*, τ. 81, σελ. 101655, Νοεμβρίου 2022, doi: 10.1016/j.intfin.2022.101655.
- [9] M. Bednárová, 'ESG Reporting and Communication', στο *Environmental, Social, and Governance (ESG) Investment and Reporting*, M. Bednárová και K. Soratana, Επιμ., Cham: Springer Nature Switzerland, 2025, σελ. 175–202. doi: 10.1007/978-3-031-84235-1_8.
- [10] M. F. Alsayegh, R. Abdul Rahman, και S. Homayoun, 'Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation through ESG Disclosure', *Sustainability*, τ. 12, τχ. 9, σελ. 3910, Ιανουαρίου 2020, doi: 10.3390/su12093910.
- [11] M. Baldini, L. D. Maso, G. Liberatore, F. Mazzi, και S. Terzani, 'Role of Country- and Firm-Level Determinants in Environmental, Social, and Governance Disclosure', *J. Bus. Ethics*, τ. 150, τχ. 1, σελ. 79–98, Ιουνίου 2018, doi: 10.1007/s10551-016-3139-1.
- [12] T. Sellhorn και V. Wagner, 'Chapter 12: The forces that shape mandatory ESG reporting', 2024. Ημερομηνία πρόσβασης: 25 Σεπτέμβριος 2025. [Έκδοση σε ψηφιακή μορφή]. Διαθέσιμο στο: <https://www.elgaronline.com/edcollchap/book/9781802202533/book-part-9781802202533-23.xml>
- [13] M. T. Lee και I. Suh, 'Understanding the effects of Environment, Social, and Governance conduct on financial performance: Arguments for a process and integrated modelling approach', *Sustain. Technol. Entrep.*, τ. 1, τχ. 1, σελ. 100004, Ιανουαρίου 2022, doi: 10.1016/j.stae.2022.100004.
- [14] R. Almadadha, 'Blockchain Technology in Financial Accounting: Enhancing Transparency, Security, and ESG Reporting', *Blockchains*, τ. 2, τχ. 3, σελ. 312–333, Σεπτεμβρίου 2024, doi: 10.3390/blockchains2030015.
- [15] P. Krueger, Z. Sautner, D. Y. Tang, και R. Zhong, 'The Effects of Mandatory ESG Disclosure Around the World', *J. Account. Res.*, τ. 62, τχ. 5, σελ. 1795–1847, 2024, doi: 10.1111/1475-679X.12548.
- [16] G. Friede, T. Busch, και A. Bassen, 'ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies', *J. Sustain. Finance Invest.*, τ. 5, τχ. 4, σελ. 210–233, Οκτωβρίου 2015, doi: 10.1080/20430795.2015.1118917.
- [17] P. Sloan, W. Legrand, και J. S. Chen, *Sustainability in the Hospitality Industry: Principles of Sustainable Operations*, 4ο έκδ. London: Routledge, 2022. doi: 10.4324/9781003081128.

- [18] S. Carnini Pulino, M. Ciaburri, B. S. Magnanelli, και L. Nasta, 'Does ESG Disclosure Influence Firm Performance?', *Sustainability*, τ. 14, τχ. 13, σελ. 7595, Ιανουαρίου 2022, doi: 10.3390/su14137595.
- [19] P. A. Davies, P. M. Dudek, και K. S. Wyatt, 'Recent Developments in ESG Reporting', στο *Values at Work: Sustainable Investing and ESG Reporting*, D. C. Esty και T. Cort, Επιμ., Cham: Springer International Publishing, 2020, σελ. 161–179. doi: 10.1007/978-3-030-55613-6_11.
- [20] L. L. Eng, M. Fikru, και T. Vichitsarawong, 'Comparing the informativeness of sustainability disclosures versus ESG disclosure ratings', *Sustain. Account. Manag. Policy J.*, τ. 13, τχ. 2, σελ. 494–518, Δεκεμβρίου 2021, doi: 10.1108/SAMPJ-03-2021-0095.
- [21] R. Manita, M. G. Bruna, R. Dang, και L. Houanti, 'Board gender diversity and ESG disclosure: evidence from the USA', *J. Appl. Account. Res.*, τ. 19, τχ. 2, σελ. 206–224, Μαΐου 2018, doi: 10.1108/JAAR-01-2017-0024.
- [22] A. Aboud, A. Saleh, και Y. Eliwa, 'Does mandating ESG reporting reduce ESG decoupling? Evidence from the European Union's Directive 2014/95', *Bus. Strategy Environ.*, τ. 33, τχ. 2, σελ. 1305–1320, 2024, doi: 10.1002/bse.3543.
- [23] E. Dimson, P. Marsh, και M. Staunton, 'Divergent ESG ratings', Νοεμβρίου 2020, doi: 10.17863/CAM.55949.
- [24] F. Lopez-de-Silanes, J. A. McCahery, και P. C. Pudschedl, 'Esg Performance and Disclosure: A Cross-Country Analysis', *Singap. J. Leg. Stud.*, σελ. 217–241, 2020.
- [25] F. Lopez-de-Silanes, J. A. McCahery, και P. C. Pudschedl, 'Esg Performance and Disclosure: A Cross-Country Analysis', *Singap. J. Leg. Stud.*, σελ. 217–241, 2020.
- [26] N. O. D. Ellili, 'Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency', *Corp. Gov.*, τ. 22, τχ. 5, σελ. 1094–1111, Φεβρουαρίου 2022, doi: 10.1108/CG-06-2021-0209.
- [27] M. Jensen, 'Value Maximisation, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function', *Eur. Financ. Manag.*, τ. 7, τχ. 3, σελ. 297–317, 2001, doi: 10.1111/1468-036X.00158.
- [28] R. G. Eccles, I. Ioannou, και G. Serafeim, 'The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance', *Manag. Sci.*, τ. 60, τχ. 11, σελ. 2835–2857, Νοεμβρίου 2014, doi: 10.1287/mnsc.2014.1984.
- [29] K. Albitar, K. Hussainey, N. Kolade, και A. M. Gerged, 'ESG disclosure and firm performance before and after IR: The moderating role of governance mechanisms', *Int. J. Account. Inf. Manag.*, τ. 28, τχ. 3, σελ. 429–444, Μαρτίου 2020, doi: 10.1108/IJAIM-09-2019-0108.
- [30] N. Raimo, A. Caragnano, M. Zito, F. Vitolla, και M. Mariani, 'Extending the benefits of ESG disclosure: The effect on the cost of debt financing', *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, τ. 28, τχ. 4, σελ. 1412–1421, 2021, doi: 10.1002/csr.2134.
- [31] Z. Wang, T. Hsieh, και J. Sarkis, 'CSR Performance and the Readability of CSR Reports: Too Good to be True?', *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, τ. 25, τχ. 1, σελ. 66–79, Ιανουαρίου 2018, doi: 10.1002/csr.1440.
- [32] F. Schiemann και R. Tietmeyer, 'ESG Controversies, ESG Disclosure and Analyst Forecast Accuracy', *Int. Rev. Financ. Anal.*, τ. 84, σελ. 102373, Νοεμβρίου 2022, doi: 10.1016/j.irfa.2022.102373.
- [33] S. L. Gillan, A. Koch, και L. T. Starks, 'Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance', *J. Corp. Finance*, τ. 66, σελ. 101889, Φεβρουαρίου 2021, doi: 10.1016/j.jcorpfin.2021.101889.
- [34] C. S. D. S. Lokuwaduge και K. Heenetigala, 'Integrating Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure for a Sustainable Development: An Australian Study', *Bus. Strategy Environ.*, τ. 26, τχ. 4, σελ. 438–450, 2017, doi: 10.1002/bse.1927.
- [35] M. Liu, 'Quantitative ESG disclosure and divergence of ESG ratings', *Front. Psychol.*, τ. 13, Αυγούστου 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.936798.
- [36] B. Reber, A. Gold, και S. Gold, 'ESG Disclosure and Idiosyncratic Risk in Initial Public Offerings', *J. Bus. Ethics*, τ. 179, τχ. 3, σελ. 867–886, Σεπτεμβρίου 2022, doi: 10.1007/s10551-021-04847-8.

- [37] M. A. Khan, 'ESG disclosure and Firm performance: A bibliometric and meta analysis', *Res. Int. Bus. Finance*, τ. 61, σελ. 101668, Οκτωβρίου 2022, doi: 10.1016/j.ribaf.2022.101668.
- [38] S. Fan, W. Deng, Y. Zhou, και X. Su, 'Impact of digital financial literacy on corporate ESG performance', *Finance Res. Lett.*, τ. 85, σελ. 108010, Νοεμβρίου 2025, doi: 10.1016/j.frl.2025.108010.
- [39] N. Hussain, U. Rigoni, και E. Cavezzali, 'Does it pay to be sustainable? Looking inside the black box of the relationship between sustainability performance and financial performance', *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, τ. 25, τχ. 6, σελ. 1198–1211, Νοεμβρίου 2018, doi: 10.1002/csr.1631.
- [40] T. Whelan, U. Atz, T. V. Holt, και C. Clark, 'ESG AND FINANCIAL PERFORMANCE':.
- [41] Y. Huang, G. Zhang, X. Chen, και K. Du, 'From awareness to action: The role of ESG committees in driving corporate ambidextrous green innovation', *Energy Econ.*, τ. 150, σελ. 108835, Οκτωβρίου 2025, doi: 10.1016/j.eneco.2025.108835.
- [42] A. Tsang, T. Frost, και H. Cao, 'Environmental, Social, and Governance (ESG) disclosure: A literature review', *Br. Account. Rev.*, τ. 55, τχ. 1, σελ. 101149, Ιανουαρίου 2023, doi: 10.1016/j.bar.2022.101149.
- [43] V. Lagasio και N. Cucari, 'Corporate governance and environmental social governance disclosure: A meta-analytical review', *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, τ. 26, τχ. 4, σελ. 701–711, Ιουλίου 2019, doi: 10.1002/csr.1716.
- [44] A. S. Garcia και R. J. Orsato, 'Testing the institutional difference hypothesis: A study about environmental, social, governance, and financial performance', *Bus. Strategy Environ.*, τ. 29, τχ. 8, σελ. 3261–3272, Δεκεμβρίου 2020, doi: 10.1002/bse.2570.
- [45] A. Alshehhi, H. Nobanee, και N. Khare, 'The Impact of Sustainability Practices on Corporate Financial Performance: Literature Trends and Future Research Potential', *Sustainability*, τ. 10, τχ. 2, σελ. 494, Φεβρουαρίου 2018, doi: 10.3390/su10020494.
- [46] Z. Chen και G. Xie, 'ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors', *Int. Rev. Financ. Anal.*, τ. 83, σελ. 102291, Οκτωβρίου 2022, doi: 10.1016/j.irfa.2022.102291.
- [47] M. Baker, M. L. Egan, και S. K. Sarkar, 'NBER WORKING PAPER SERIES'.
- [48] M. Doumpos και C. Zopounidis, 'A multicriteria decision support system for bank rating', *Decis. Support Syst.*, τ. 50, τχ. 1, σελ. 55–63, Δεκεμβρίου 2010, doi: 10.1016/j.dss.2010.07.002.
- [49] S. Greco, M. Ehrgott, και J. R. Figueira, Επιμ., *Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*, τ. 233. στο International Series in Operations Research & Management Science, vol. 233. New York, NY: Springer New York, 2016. doi: 10.1007/978-1-4939-3094-4.
- [50] M. Aruldos, T. M. Lakshmi, και V. P. Venkatesan, 'A Survey on Multi Criteria Decision Making Methods and Its Applications'.
- [51] C. Zopounidis, A. Garefalakis, C. Lemonakis, και I. Passas, 'Environmental, social and corporate governance framework for corporate disclosure: a multicriteria dimension analysis approach', *Manag. Decis.*, τ. 58, Νοεμβρίου 2020, doi: 10.1108/MD-10-2019-1341.
- [52] C. Zopounidis και M. Doumpos, 'Multi-criteria decision aid in financial decision making: methodologies and literature review', *J. Multi-Criteria Decis. Anal.*, τ. 11, τχ. 4–5, σελ. 167–186, 2002, doi: 10.1002/mcda.333.
- [53] J.-P. Brans, P. Vincke, και B. Mareschal, 'How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. European Journal of Operational Research 14, 228-238', *Eur. J. Oper. Res.*, τ. 24, σελ. 228–238, Φεβρουαρίου 1986, doi: 10.1016/0377-2217(86)90044-5.
- [54] J.-P. Brans και Y. De Smet, 'PROMETHEE methods', τ. 233, 2016, σελ. 187–219. doi: 10.1007/978-1-4939-3094-4_6.
- [55] D. Bogdanovic, D. Nikolic, και I. Ilic, 'Mining method selection by integrated AHP and PROMETHEE method', *An. Acad. Bras. Ciênc.*, τ. 84, σελ. 219–233, 2012, doi: <https://doi.org/10.1590/S0001-37652012000100023>.

- [56] P. D. Chatzoglou, A. D. Diamantidis, E. Vraimaki, E. Polychrou, και K. Chatzitheodorou, 'Banking productivity: an overview of the Greek banking system', *Manag. Finance*, τ. 36, τχ. 12, σελ. 1007–1027, Οκτωβρίου 2010, doi: 10.1108/03074351011088423.
- [57] G. E. Halkos και N. G. Tzeremes, 'Analyzing the Greek renewable energy sector: A Data Envelopment Analysis approach', *Renew. Sustain. Energy Rev.*, τ. 16, τχ. 5, σελ. 2884–2893, Ιουνίου 2012, doi: 10.1016/j.rser.2012.02.003.
- [58] C. Koroneos και E. Nanaki, 'Environmental assessment of the Greek transport sector', *Energy Policy*, τ. 35, τχ. 11, σελ. 5422–5432, Νοεμβρίου 2007, doi: 10.1016/j.enpol.2007.05.005.
- [59] P. Kapopoulos * και F. Siokis, 'Stock and real estate prices in Greece: wealth versus 'credit-price' effect', *Appl. Econ. Lett.*, τ. 12, τχ. 2, σελ. 125–128, Φεβρουαρίου 2005, doi: 10.1080/1350485042000307107.
- [60] K. Goulas, 'A DESCRIPTIVE REVIEW OF STRUCTURAL AND QUALITATIVE CHARACTERISTICS IN GREEK INDUSTRY', *Икономика И Управление*, τ. 19, τχ. 1, σελ. 25–33, 2022.
- [61] 'ESG-GUIDE-eng_22112024'.