



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η βιωσιμότητα και η ανάπτυξη εταιριών μέσω στρατηγικών
περιβαλλοντικής, κοινωνικής και εταιρικής διακυβέρνησης
(ESG). Μελέτη περίπτωσης: Ελληνικές εταιρείες
παραγωγής ενέργειας**

ΓΚΙΡΤΟΒΙΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΑΝΕΖΙΡΗ ΟΛΓΑ

**ΠΑΤΡΑ
ΜΑΪΟΣ, 2024**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερες βιομηχανίες παγκοσμίως αρχίζουν να εντάσσουν στρατηγικές βιωσιμότητας στα επιχειρηματικά τους μοντέλα καθώς οι περιβαλλοντικές πιέσεις συνεχώς αυξάνονται λόγω της κλιματικής αλλαγής και της ρύπανσης. Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η περιβαλλοντική, κοινωνική και εταιρική διακυβέρνηση (ESG) γύρω από την οποία έχει πλέον αναπτυχθεί ταχύτατα ένας ολόκληρος νέος κλάδος αποτελούμενος από οργανισμούς αξιολόγησης ESG δεικτών, οργανισμούς έκδοσης προτύπων εκθέσεων βιωσιμότητας και εταιρείες παροχής ESG δεδομένων. Πρόκειται ουσιαστικά για μια φιλοσοφία που αποτελείται από τρεις βασικούς πυλώνες, περιβαλλοντική, κοινωνική και εταιρική διακυβέρνηση και καθοδηγεί τις εταιρίες στην υιοθέτηση και εφαρμογή αρχών και στρατηγικών με στόχο την βελτίωση της βιωσιμότητας της και την υπεύθυνη ανάπτυξη της προσελκύοντας έτσι και περισσότερους επενδυτές. Στόχοι της παρούσας μελέτης είναι να φωτίσει όλες τις πτυχές της ESG, να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να ενσωματωθεί με τη διοίκηση ολικής ποιότητας (ΔΟΠ), να διαπιστωθεί πως επηρεάζεται από τις σύγχρονες προκλήσεις όπως η πανδημία του COVID-19, αλλά και να αντικατοπτρίσει πως μπορούν τέτοιες στρατηγικές να εφαρμοστούν στην πράξη στην ελληνική πραγματικότητα μέσα από τη μελέτη περίπτωσης πέντε ελληνικών βιομηχανιών παραγωγής ενέργειας. Επιπλέον γίνεται προσπάθεια βαθμολόγησης των εταιριών σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα με βάση τους δείκτες που μελετήθηκαν. Τέλος μετά από έρευνα εντοπίζονται οι ελλείψεις, οι δυσκολίες και τα προβλήματα εφαρμογής του συστήματος ESG και προτείνονται τρόποι βελτίωσης και αντιμετώπισης των προκλήσεων αυτών.

ABSTRACT

In recent years, as environmental pressures are constantly increasing due to climate change and pollution, more and more industries worldwide are starting to incorporate sustainability strategies into their business models. The subject of this study is the Environmental, Social and corporate Governance (ESG) and the whole new industry that had rapidly developed consisting of ESG index assessment organizations, sustainability reporting standard publications and commercial ESG data provision. ESG is a philosophy that consists of three dimensions (environmental, social and corporate governance) and guides companies in the adoption and implementation of principles and strategies aimed at improving their sustainability and responsible development to attract investors. The objectives of this study are to shed light on all aspects of ESG, explore how it can be integrated with total quality management (TQM), examine how it is affected by contemporary challenges such as the COVID-19 pandemic and reflect on how such strategies can be applied in practice in the Greek context through the case study of five Greek energy production industries. Additionally, an effort is being made to grade the companies on a common rating scale based on the indicators that were studied. Finally, after research, the shortcomings, difficulties and problems of the ESG system are identified and ways to improve and deal with these challenges are proposed.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
2.	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	9
2.1	Σύντομη ιστορική αναδρομή της περιβαλλοντικής κοινωνικής και εταιρικής διακυβέρνησης (ESG)	9
2.2	Βιβλιογραφική ανασκόπηση γύρω από τον ορισμό του ESG	10
2.3	Οι τρεις διαστάσεις - πυλώνες του ESG.....	13
2.4	Περιβαλλοντική διακυβέρνηση	13
2.5	Κοινωνική διακυβέρνηση.....	16
2.6	Εταιρική διακυβέρνηση.....	17
2.7	Κίνητρα και οφέλη ESG.....	19
2.8	Οργανισμοί και δείκτες αξιολόγησης ESG	20
2.9	CDP	21
2.10	EcoVadis.....	22
2.11	Refinitiv	24
2.12	MSCI (Morgan Stanley Capital International)	25
2.13	Sustainalytics.....	27
2.14	S&P Global.....	27
2.15	Υποκειμενικότητα κριτηρίων και δυσκολίες αξιολόγησης	28
2.16	Εκθέσεις βιωσιμότητας	31
2.17	Δυσκολίες και προβλήματα στην εφαρμογή ESG.....	34
2.18	ESG και ΔΟΠ	37
2.19	ESG και COVID-19	39
2.20	ESG και ελληνική πραγματικότητα.....	40
3.	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ.....	42
4.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	45
4.1.	Περιβάλλον.....	47
4.1.1.	Δράσεις και πρωτοβουλίες για την Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής	47
4.1.2.	Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου	50
4.1.3.	Διαχείριση ενέργειας	54
4.1.4.	Πρώθηση κυκλικής οικονομίας	56
4.1.5.	Προστασία βιοποικιλότητας.....	61
4.2.	Κοινωνία.....	66
4.2.1.	Γυναικεία εκπροσώπηση	66
4.2.2.	Εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων.....	68
4.2.3.	Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας	69
4.2.4.	Κοινωνική συνεισφορά	71

4.3.	Εταιρική διακυβέρνηση.....	72
4.3.1.	Διοικητικό συμβούλιο	72
4.3.2.	Κώδικας ηθικής και δεοντολογίας.....	73
4.3.3.	Διαχείριση Κινδύνων.....	76
4.3.4.	Αξιολόγηση ESG κριτηρίων σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα	77
5.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	80
6.	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΑΣΕΙΣ.....	85
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I		87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II		91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III.....		93
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ		98

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1:	Παγκόσμιες πρωτοβουλίες που προωθούν το ESG	11
Πίνακας 2:	Διαστάσεις ESG	18
Πίνακας 3:	Κριτήρια αξιολόγησης EcoVadis	23
Πίνακας 4:	Κατηγορίες Δεικτών Μεθοδολογίας Refinitiv	24
Πίνακας 5:	Κριτήρια μεθοδολογίας MSCI	26
Πίνακας 6:	Πρότυπα σύνταξης εκθέσεων βιωσιμότητας.....	32
Πίνακας 7:	Αξιολογήσεις ESG	46
Πίνακας 8:	Εργατικό δυναμικό των ομίλων.....	47
Πίνακας 9:	Δράσεις και πρωτοβουλίες για την Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής	48
Πίνακας 10:	Μέθοδοι υπολογισμού εκπομπών CO ₂	52
Πίνακας 11:	Στόχοι ομίλων για μείωση εκπομπών CO ₂	53
Πίνακας 12:	Δράσεις ομίλων για την προστασία της βιοποικιλότητας.....	62
Πίνακας 13:	Κατάρτιση εργαζομένων.....	69
Πίνακας 14:	Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας	70
Πίνακας 15:	Κοινωνική συνεισφορά ομίλων	71
Πίνακας 16:	Δομή διοικητικών συμβουλίων ομίλων	79
Πίνακας 17:	Βασικές αρχές κώδικα ηθικής και δεοντολογίας ομίλων	74
Πίνακας 18:	Αξιολόγηση εταιριών σε μια κοινή κλίμακα ανά τομέα.....	80
Πίνακας I:	Ορισμός χρήσιμων εννοιών	84
Πίνακας II:	Δείκτες ESG του ομίλου Χρηματιστηρίου Αθηνών	88
Πίνακας III:	Ελληνικός κώδικας βιωσιμότητας και προτεινόμενοι δείκτες	90
Πίνακας IV:	36 πιο «βιώσιμες» ελληνικές επιχειρήσεις	93

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Απεικόνιση των τριών διαστάσεων του ESG	11
Σχήμα 2: Έλλειψη συσχέτισης μεταξύ των βαθμολογιών ESG μεταξύ κορυφαίων παρόχων αξιολόγησης (OECD, 2022).....	29
Σχήμα 3: Εταιρείες που μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου δεν λαμβάνουν υψηλότερη ESG βαθμολογία (OECD, 2022)	30
Σχήμα 4: Δημοφιλία των προτύπων εκθέσεων βιωσιμότητας	34
Σχήμα 5: Ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα των ομίλων	50
Σχήμα 6: Κατανάλωση ενέργειας των ομίλων	55
Σχήμα 7: Καταναλισκόμενη ενέργεια που προέρχεται από ΑΠΕ (%)	56
Σχήμα 8: Στερεά απόβλητα ομίλων (tn)	57
Σχήμα 9: Ποσοστό ανακύκλωσης/ανάκτησης των συνολικών στερεών αποβλήτων (%)	57
Σχήμα 10: Επικίνδυνα απόβλητα (tn)	58
Σχήμα 11: Ποσοστό επικίνδυνων αποβλήτων (%)	58
Σχήμα 12: Ποσοστό ανακύκλωσης επικίνδυνων αποβλήτων (%)	59
Σχήμα 13: Ποσοστό θαλασσινού νερού που χρησιμοποιούν οι όμιλοι (%)	60
Σχήμα 14: Ποσοστό ανακύκλωσης καταναλισκόμενου νερού (%)	60
Σχήμα 15: Ποσοστό γυναικείας εκπροσώπησης στο σύνολο των εργαζομένων (%)...67	67
Σχήμα 16: Σύγκριση γυναικείας εκπροσώπησης κατά τα έτη 2021, 2022 (%).....67	67
Σχήμα 17: Ποσοστό γυναικών σε θέση ευθύνης (%)	68
Σχήμα 18: Μέσος όρος ανθρωποωρών εκπαίδευσης ανά εργαζόμενο	69
Σχήμα 19: Ποσοστό εργαζομένων που καλύπτονται από συλλογικές συμβάσεις εργασίας (%)	71
Σχήμα 20: Πλάνο διαχείρισης κινδύνων	77

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην σύγχρονη εποχή έννοιες όπως η «συνεχής βελτίωση», η «καινοτομία» και η «αειφορία» αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία καθώς ο κόσμος χρειάζεται εφαρμόσιμες λύσεις για την αντιμετώπισή των προβλημάτων που καλείται να αντιμετωπίσει. Αυτό γίνεται εμφανές και μέσω της συνεχούς έναρξης νέων σχεδίων από διακυβερνητικούς οργανισμούς για την αντιμετώπιση των αυξανόμενων περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι οργανισμοί είναι οι οδηγοί κοινωνικοοικονομικών αλλαγών και ως εκ τούτου βρίσκονται στην πρώτη γραμμή για την αντιμετώπιση παγκοσμίων προβλημάτων. Ακόμη παρατηρείται άνοδος ή πτώση των ίδιων επιχειρήσεων λόγω περιβαλλοντικών αλλαγών. Αναλυτικότερα, οι επιχειρήσεις που ανταποκρίνονται κατάλληλα στις αλλαγές του περιβάλλοντος έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να ευδοκιμήσουν και να διατηρήσουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες, ενώ εκείνες που αποτυγχάνουν να προσαρμοστούν μπορεί να χάσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Η πανδημία COVID-19 επιδείνωσε τα παγκόσμια προβλήματα και την πρόοδο των οργανισμών ως προς τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης οι οποίοι υπέστησαν τεράστια οπισθοδρόμηση. Μέσα στο χάος που προκλήθηκε οι εταιρίες προκειμένου να επιβιώσουν άρχισαν να προσπαθούν να γίνουν ολοένα και πιο ανταγωνιστικές αναζητώντας λύσεις και καθιερώνοντας νέες στρατηγικές και επιχειρηματικά μοντέλα για να ενισχύσουν την βιωσιμότητα τους (Liang, 2022). Δύο μηχανισμοί που υπόσχονται πολλά για ένα βιώσιμο κόσμο είναι η περιβαλλοντική κοινωνική και εταιρική διακυβέρνηση (ESG) και η διαχείριση ολικής ποιότητας (ΔΟΠ).

Η περιβαλλοντική, κοινωνική και εταιρική διακυβέρνηση (ESG) είναι μια στρατηγική που αποτελείται από τρεις βασικούς πυλώνες - διαστάσεις για τη μέτρηση της βιωσιμότητας και της κοινωνικής επίδρασης μιας επένδυσης σε μια εταιρεία ή επιχείρηση. Τα κριτήρια ESG χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο από επενδυτές για να αξιολογήσουν τις ηθικές επιπτώσεις και τις πρακτικές βιωσιμότητας των εταιρειών, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τις επενδυτικές αποφάσεις. Αναλυτικότερα η περιβαλλοντική διάσταση ασχολείται με θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η διαχείριση των πόρων, η ρύπανση και τα απόβλητα και η βιοποικιλότητα. Στην κοινωνική διάσταση περιλαμβάνονται θέματα όπως οι εργασιακές πρακτικές και οι συνθήκες εργασίας, τα ανθρώπινα δικαιώματα, η κοινωνική επίδραση και η ισότητα των ευκαιριών. Τέλος η εταιρική διακυβέρνηση αναφέρεται στις πολιτικές για τη

σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου, την αμοιβή των στελεχών και τα δικαιώματα των μετόχων, τη διαφάνεια και λογοδοσία, την ηθική συμπεριφορά και την αλληλεπίδραση και επικοινωνία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των επενδυτών, των εργαζομένων, των πελατών και των κοινοτήτων. Το ESG διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των κινδύνων που σχετίζονται με την περιβαλλοντική επίδραση, τα κοινωνικά ζητήματα και τις πρακτικές διακυβέρνησης, στην ζήτηση των επενδυτών, στην συμμόρφωση με τους κανονισμούς και την αξία της εταιρίας (Gao et al., 2021).

Τα προηγούμενα χρόνια, ο όρος ESG χρησιμοποιούταν ελάχιστα. Ο τρόπος με τον οποίο μια εταιρεία αξιοποιούσε τους φυσικούς πόρους, η συνέπειά της σχετικά με τις δεσμεύσεις της για το περιβάλλον, η επίδοσή της στην κυκλική οικονομία, ο σεβασμός της προς την κοινωνία και οι αρχές της διακυβέρνησής της ήταν πολύ σημαντικές, αλλά όχι κρίσιμες παράμετροι. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, και ειδικά μετά την πανδημία και τη συνολική προσπάθεια βιώσιμης ανάκαμψης, η σημασία του όρου ESG ενισχύθηκε σημαντικά καθώς ένας αυξανόμενος αριθμός εταιρειών έδειξε ενδιαφέρον για δραστηριότητες ESG προκειμένου να αναγνωριστούν ως κοινωνικά υπεύθυνες, ενώ παράλληλα έχει αρχίσει η αξιολόγηση αυτών των δραστηριοτήτων καθώς παίζουν σημαντικό ρόλο στις επενδυτικές αποφάσεις. Οι στρατηγικές ESG είναι πολλά υποσχόμενες όχι μόνο για την εξασφάλιση ενός βιώσιμου μέλλοντος αλλά και για την κερδοφορία των οργανισμών. Τόσο σε ακαδημαϊκό όσο και σε επαγγελματικό περιβάλλον, υπάρχουν στοιχεία τα οποία αποδεικνύουν ότι οι επενδυτές συνειδητοποιούν τη σχέση ESG και εταιρικής χρηματοδότησης. Σε μια πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την RBC Global Asset Management, περίπου το 72% των ερωτηθέντων ενσωματώνει αρχές ESG στις επενδυτικές τους προσεγγίσεις και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Ακόμα, σε μελέτη που δημοσιεύθηκε από το Harvard Business Review, η απόδοση των δεικτών σχετικών με το ESG θεωρείται ότι είναι «ύψιστης προτεραιότητας» σύμφωνα με 70 ανώτερους ηγέτες από 43 πολυεθνικές εταιρείες (Eccles & Klimenko, 2019). Συνολικά 3.038 επενδυτές που αντιπροσωπεύουν περισσότερα από 100 τρισεκατομμύρια δολάρια σε συνδυασμένα περιουσιακά στοιχεία έχουν υπογράψει δέσμευση να ενσωματώσουν τις πληροφορίες ESG στις επενδυτικές τους αποφάσεις (PRI, 2020).

Όπως διαπιστώνεται από μελέτες πολλές επιχειρήσεις απορρίπτουν καταστάσεις στις οποίες οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές δεν μπορούν να ευθυγραμμιστούν με τις οικονομικές επιδόσεις. Ωστόσο φαίνεται πως ο

μετασχηματισμός προς στρατηγικές βιώσιμης ανάπτυξης είναι πλέον αντίστοιχος αυτού της τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων, που αν δεν ακολουθηθεί θα δημιουργήσει συνθήκες εταιρικής απομόνωσης αλλά ενδεχομένως και περαιτέρω κυρώσεις και συνέπειες. Επομένως υπάρχει ανάγκη οι οργανισμοί να κατανοήσουν τον αντίκτυπό τους στην κοινωνία και το περιβάλλον μέσω της μη χρηματοοικονομικής απόδοσης (Schaltegger and Hörisch, 2017). Σήμερα οι βιώσιμες επενδύσεις, εντός του ESG πλαισίου, θεωρούνται ως ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς στον κλάδο διαχείρισης των περιουσιακών στοιχείων. Οι πρωτοβουλίες αειφορίας έχουν γίνει ένας σημαντικός παράγοντας στην λήψη αποφάσεων των οργανισμών. Οι πρωτοβουλίες αυτές απαιτούν συχνά μια τεράστια αρχική επένδυση κεφαλαίου αλλά έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της αξίας για τις εταιρείες (Romero et al., 2014). Η τάση αυτή έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας ολόκληρης αγοράς γύρω από τα ESG κριτήρια, με νέα συμμετέχοντα μέλη να εμφανίζονται διαρκώς, όπως οργανισμούς έκδοσης προτύπων, εταιρείες αξιολόγησης ESG ή εταιρείες παροχής ESG δεδομένων (Berg et al., 2022).

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι να ρίξει φως και να αναλύσει όλες τις διαστάσεις και τις πτυχές του ESG, συμπεριλαμβανομένων των οργανισμών αξιολόγησης, των προτύπων ανάπτυξης εκθέσεων βιωσιμότητας και του τρόπου αξιολόγησής τους περιγράφοντας έτσι με σαφήνεια την εξέλιξη των βιώσιμων επενδύσεων υπό το πρίσμα των σημερινών προκλήσεων. Παράλληλα διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο μπορούν οι οργανισμοί να ενσωματώσουν στρατηγικές βιώσιμης ανάπτυξης στα επιχειρηματικά τους μοντέλα και συγκεκριμένα στον ελληνικό χώρο μέσα από μελέτη περίπτωση και σύγκριση πέντε μεγάλων ελληνικών βιομηχανιών παραγωγής ενέργειας και γίνεται μια προσπάθεια να αξιολογηθούν σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα. Τέλος εντοπίζονται οι δυσκολίες και τα εμπόδια και προτείνονται βελτιωτικές ενέργειες.

Η εργασία αποτελείται από τα εξής βασικά κεφάλαια: το θεωρητικό μέρος, το ερευνητικό μέρος, τα αποτελέσματα, τα συμπεράσματα και τις μελλοντικές προοπτικές. Στο θεωρητικό μέρος αρχικά γίνεται ιστορική αναδρομή, βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναλύεται ο όρος ESG και οι τρεις βασικοί πυλώνες του και περιγράφονται τα οφέλη του για τις επιχειρήσεις. Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι βασικοί οργανισμοί αξιολόγησης, οι αντίστοιχοι δείκτες τους και η υποκειμενικότητα των κριτηρίων που υιοθετούν. Έπειτα γίνεται αναφορά στις εκθέσεις βιωσιμότητας, στις δυσκολίες που συναντούν οι εταιρίες κατά την εφαρμογή ESG στρατηγικών και

τέλος παρατίθενται θέματα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον όπως το πως σχετίζεται το ESG με την ΔΟΠ, πως επηρέασε η πανδημία του Covid-19 την υιοθέτηση ESG στρατηγικών και σε τι στάδιο βρίσκονται οι ελληνικές επιχειρήσεις. Στο ερευνητικό μέρος διατυπώνεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και ο τρόπος που αντλήθηκαν οι πληροφορίες. Στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων φαίνονται αναλυτικά οι δείκτες ESG που μελετήθηκαν για τις πέντε βιομηχανίες και παρουσιάζονται σε κατάλληλους πίνακες και στην τελευταία ενότητα των αποτελεσμάτων γίνεται προσπάθεια να βαθμολογηθούν οι εταιρίες για κάθε κριτήριο σε μια ενιαία βαθμολογική κλίμακα. Στα συμπεράσματα γίνεται η σύγκριση και ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων, εντοπίζονται ζητήματα προς βελτίωση και αναλύονται όλες οι διαπιστώσεις. Τέλος στο κεφάλαιο «μελλοντικές προοπτικές και νέες τάσεις» αναγράφονται όλες οι προκλήσεις του μέλλοντος στο κομμάτι του ESG και οι κατευθύνσεις που φαίνεται πως θα ακολουθήσουν οι επιχειρήσεις και εντοπίζονται τομείς προς μελλοντική έρευνα.

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή της περιβαλλοντικής κοινωνικής και εταιρικής διακυβέρνησης (ESG)

Η έννοια της βιωσιμότητας σε εταιρικό επίπεδο δεν είναι καινούργια καθώς σχετίζεται σημαντικά με την έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ), η οποία εμφανίστηκε στα μέσα του 20ού αιώνα. Η ιδέα πίσω από την ΕΚΕ ήταν ότι οι οργανισμοί δεν θα πρέπει να στοχεύουν αποκλειστικά στα κέρδη και στην οικονομική τους ανάπτυξη αλλά οφείλουν να εξασφαλίζουν μέσα από τις δραστηριότητές τους την ευημερία των εργαζομένων και της κοινωνίας της οποίας ανήκουν εξετάζοντας τον αντίκτυπο που έχουν σε αυτούς. Στις δεκαετίες του 70 και 80 άρχισαν να αποσπών την προσοχή ανησυχίες για περιβαλλοντικά ζητήματα όπως η κλιματική αλλαγή και έτσι ξεκίνησε μια προσπάθεια ανάπτυξης κατευθυντήριων γραμμών ως προς αυτόν τον τομέα. Τη δεκαετία του 90 και η κοινωνική διάσταση πλέον άρχισε να αποκτά εξέχουσα θέση εστιαζόμενη κυρίως σε θέματα εργασιακών και ανθρώπινων δικαιωμάτων. Η πτυχή της διακυβέρνησης απέκτησε σημαντική προσοχή στις αρχές της δεκαετίας του 2000 μετά από λογιστικά σκάνδαλα, περιστατικά διαφθοράς και εταιρικές αποτυχίες (Δούκας, 2023). Η έννοια του ESG εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 2004 σε μια έκθεση του Οικουμενικού Συμφώνου των Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) με τίτλο “*Who cares wins: Connecting financial markets to a changing world*”. Ένα από τα κύρια

σημεία της έκθεσης ήταν η έκκληση να αναπτυχθούν συστάσεις και κατευθυντήριες γραμμές για την καλύτερη ενσωμάτωση περιβαλλοντικών και κοινωνικών θεμάτων σε διοικητικά ζητήματα (United Nations Global Compact, 2004). Η έκθεση εγκρίθηκε από ιδρύματα που αποτελούνται από τράπεζες, ιδιοκτήτες και διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων και παρόχους υπηρεσιών και έτσι το επόμενο έτος το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών: Finance Initiative (2005) δημοσίευσε μια έκθεση με τίτλο: «Ένα νομικό πλαίσιο για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών και κοινωνικών θεμάτων διακυβέρνησης στις θεσμικές επενδύσεις», η οποία αποτέλεσε το θεμέλιο για την *Responsible Investment* που ξεκίνησε το 2006 με την εγγραφή 63 εταιριών και αφορά τη διαχείριση θεμάτων ESG (Eccles et al., 2020). Σήμερα, υπάρχουν περισσότεροι από 2.450 υπογράφωντες που συμμετέχουν στην προσπάθεια να επηρεάσει το ESG μέσω πολλών άλλων συναφών πρωτοβουλιών όπως το Carbon Disclosure Project (CDP), το Global Reporting Initiative (GRI), το Sustainability Accounting Standards Board (SASB) και το World Economic Forum's (WEF) (Lim et al, 2022).

2.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση γύρω από τον ορισμό του ESG

Σύμφωνα με τις μελέτες των Gao et al. (2021), Li et al. (2021), Quatrini (2021) και Starks (2021) το ESG θεωρείται μια φιλοσοφία ή ένα σύστημα που μπορούν να υιοθετήσουν οι οργανισμοί το οποίο αποτελείται από τις διαστάσεις: περιβάλλον, κοινωνία και διακυβέρνηση. Το περιβάλλον όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό έχει να κάνει με την υπευθυνότητα ενός οργανισμού σε περιβαλλοντικά θέματα ή αλλιώς τη μείωση του περιβαλλοντικού κόστους ανά μονάδα παραγωγής, η κοινωνική διάσταση αναφέρεται στην ευθύνη των οργανισμών ως προς την κοινωνία και ασχολείται με θέματα επιχειρηματικής ηθικής, ενώ η εταιρική διακυβέρνηση αναφέρεται κυρίως στους κώδικες δεοντολογίας των επιχειρήσεων. Πιστεύεται ότι η βιωσιμότητα δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς την μια ή την άλλη διάσταση αν και η προτεραιότητα της διάστασής της μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες. Για παράδειγμα η οικονομική ευημερία θα μπορούσε να είναι προτεραιότητα για κράτη που βρίσκονται σε φτώχεια, ενώ η περιβαλλοντική και κοινωνική ευημερία μπορεί να είναι προτεραιότητες για οντότητες που ευημερούν (Ciasullo et al., 2020; Lim, 2022). Μεταξύ των τριών διαστάσεων, η περιβαλλοντική απόδοση έχει διερευνηθεί ευρέως

από μελετητές ενώ, οι άλλες δύο διαστάσεις του ESG έχουν λάβει λιγότερη προσοχή (Chams et al., 2021).



Σχήμα 1: Απεικόνιση των τριών διαστάσεων του ESG.

Οι Christensen et al. (2021) και οι Gillan et al. (2021) συσχετίζουν το ESG με την εταιρική κοινωνική ευθύνη (CSR) η οποία αναφέρεται στις πολιτικές ενός οργανισμού, τις ευθύνες που τον διέπουν και τις επιπτώσεις του στην κοινωνία και το περιβάλλον. Η εταιρική κοινωνική ευθύνη περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων χωρίς αυστηρά όρια που μπορούν να αξιολογηθούν σύμφωνα με πρότυπα αναφοράς. Επιπλέον, μέσω της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (CSR), οι εταιρείες δεσμεύονται ενεργά και εθελοντικά να συμβάλουν σε ένα καλύτερο κόσμο καθώς προσπαθούν να δημιουργήσουν έναν συνεχή διάλογο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων βιωσιμότητας (Russo, 2009).

Οι Corvo et al. (2021) θεώρησαν το ESG ως μια μορφή αξιολόγησης κοινωνικών επιπτώσεων. Ενώ οι Cunha et al. (2021), Gärling and Jansson (2021) και Popescu et al. (2021) θεωρούν ότι το ESG σαν μια επένδυση που γεννήθηκε από κοινωνικά υπεύθυνες εταιρίες και έχει άμεσο οικονομικό αντίκτυπο και επιρροή στη λήψη αποφάσεων χρηματοδότησης. Η Surroca et al. (2010) διαπίστωσε ότι δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της κοινωνικής ευθύνης και της οικονομική απόδοσης αλλά μεσολαβητές, όπως η καινοτομία, το ανθρώπινο κεφάλαιο, η φήμη και ο πολιτισμός μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διαμορφωθεί μια έμμεση σχέση. Σήμερα υπάρχουν πάρα πολλές παγκόσμιες πρωτοβουλίες οι οποίες προωθούν το ESG και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα και την ανάπτυξη μεθόδων για την αξιολόγηση διάφορων τομέων που το αφορούν όπως το αποτύπωμα του άνθρακα αλλά και άλλες αξιολογήσεις επιπτώσεων

με βάση τη βιωσιμότητα (Popescu et al., 2021). Κάποιες από τις πιο γνωστές παγκόσμιες πρωτοβουλίες απεικονίζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Παγκόσμιες πρωτοβουλίες που προωθούν το ESG (Cunha et al., 2021).

Carbon Disclosure Project (CDP)	Global Sustainable Investment Alliance (GSIA)
Climate Bonds Initiative	International Network of Financial Centres for Sustainability (FC4S)
Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES)	Net Zero Asset Managers Initiative
Finance Watch	Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS)
G20 Sustainable Finance Working Group	Sustainable Banking Network (SBN)
Global Impact Investing Network (GIIN)	UN Addis Ababa Action Agenda
Global Reporting Initiative (GRI)	UN Principles for Responsible Investment (PRI)
Global Research Alliance for Sustainable Finance and Investment (GRASFI)	UN Sustainable Stock Exchanges (SSE)
UNEP FI Principles for Responsible Banking and Sustainable Insurance	Task Force on Climate-related Finance Disclosures (TCFD),
Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)	The Equator Principles
The Investor Agenda	World Federation of Exchanges (WFE)

Σημειώνεται ότι στρατηγικές του ESG αφορούν κυρίως ανεπτυγμένες χώρες όπως η Αυστραλία, ο Καναδάς, οι Ηνωμένες Πολιτείες και χώρες της Ευρώπης αν και οι προκλήσεις και οι ανάγκες για την εφαρμογή του είναι πολύ μεγαλύτερες σε αναπτυσσόμενες χώρες όπως χώρες της Ασίας, της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής (Cunha et al., 2021, Gao et al., 2021). Σύμφωνα με έρευνα της πολυεθνικής εταιρείας Deloitte, το 2018, το μεγαλύτερο επενδυτικό ενδιαφέρον σημειώνεται στην Ευρώπη, με συνολικό ύψος 14,1 τρισεκατομμυρίων δολαρίων με τις ΗΠΑ να ακολουθούν με 12 τρισεκατομμύρια δολάρια (Collins, 2020).

Καθώς η διάσταση του ESG μεγαλώνει και όλο και περισσότερες εταιρίες ενσωματώνουν αντίστοιχα κριτήρια στις πολιτικές τους άρχισε να δημιουργείται ένας ολόκληρος επιχειρηματικός κλάδος από οργανισμούς οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον τομέα του ESG. Πιο συγκεκριμένα οι οργανισμοί αυτοί ασχολούνται με την ανάπτυξη πλαισίων ESG, την έκδοση προτύπων εκθέσεων βιωσιμότητας και άλλων, την αξιολόγηση εταιριών στις ESG επιδόσεων, τον έλεγχο πληροφοριών και τις επενδυτικές πρωτοβουλίες. Όσον αφορά στο ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο, οι γνωστοποιήσεις αειφορίας στον τομέα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών περιλαμβάνονται στον Κανονισμό 2019/20882 “Sustainable Finance Disclosure Regulation – SFDR” στον οποίο καθορίζονται εναρμονισμένοι κανόνες ενσωμάτωσης παραμέτρων βιωσιμότητας. Τον Ιανουάριο του 2023 τέθηκε σε ισχύ η Εταιρική Οδηγία Αναφοράς Βιωσιμότητας (Corporate Sustainability Reporting – CSRD) η οποία εκσυγχρονίζει τους κανόνες σχετικά με τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές πληροφορίες που πρέπει να αναφέρουν οι εταιρείες και έχει στόχο οι εκθέσεις βιωσιμότητας να μην είναι μόνο απολογιστικές αλλά να περιλαμβάνουν μελλοντικούς στόχους και στρατηγικές βιωσιμότητας (Δούκας, 2023).

2.3 Οι τρεις διαστάσεις - πυλώνες του ESG

Όπως ήδη αναφέρθηκε το ESG είναι ένα σύστημα που αποτελείται από τρεις διαστάσεις - πυλώνες: περιβάλλον, κοινωνία και εταιρική διακυβέρνηση (Gao et al., 2021). Για να υιοθετήσει ένας οργανισμός αυτή τη φιλοσοφία θα πρέπει να δώσει σημασία και στις τρεις αυτές διαστάσεις καθώς το ESG δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς τη μια ή την άλλη, ωστόσο από τη μελέτη της βιβλιογραφίας περισσότερη προσοχή φαίνεται να δίνεται στην περιβαλλοντική πλευρά (Chams et al., 2021). Στην συνέχεια θα αναλυθεί ξεχωριστά η κάθε διάσταση.

2.4 Περιβαλλοντική διακυβέρνηση

Η περιβαλλοντική διακυβέρνηση υποστηρίζει την αειφόρο ανάπτυξη ως καθήκον όλων των συμβαλλόμενων και ως εκ τούτου αναφέρεται στις αποφάσεις που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος από τους οργανισμούς και την ορθή διαχείριση των φυσικών πόρων. Πρόκειται για μια πολυδιάστατη έννοια η οποία σχετίζεται με πάρα πολλά ζητήματα χαρακτηριστικά παραδείγματα των οποίων αποτελούν οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, η διαχείριση πρώτων υλών και γενικότερα των

πόρων, η κατανάλωση της ενέργειας που χρησιμοποιείται, η βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων, οι καινοτομίες οι οποίες είναι φιλικές προς το περιβάλλον, η παραγωγή και απόρριψη απορριμμάτων και η ανακύκλωση του νερού. Πιο συγκεκριμένα ένα από τα κρισιμότερα ζητήματα της σημερινής εποχής αποτελεί η κλιματική κρίση η οποία προκαλείται κατά κύριο λόγο από ανθρώπινες δραστηριότητες όπως βιομηχανικές διεργασίες που απελευθερώνουν αέρια του θερμοκηπίου όπως το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), το υποξείδιο του αζώτου (N_2O) και το μεθάνιο (CH_4) τα οποία προκαλούν αύξηση της θερμοκρασίας, ακραία καιρικά φαινόμενα, απώλεια βιοποικιλότητας και άλλες καταστροφικές συνέπειες για τον πλανήτη (Schuurmans, 2021, Abbass et al., 2022). Η αντιμετώπιση αυτής της κρίσης απαιτεί παγκόσμιες συντονισμένες προσπάθειες.

Αρχικά βασικός στόχος για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αποτελεί η μείωση των εκπομπών του αερίου του θερμοκηπίου. Το 1992 τα έθνη όλου του κόσμου υπέγραψαν τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, στόχος της οποίας είναι να σταθεροποιηθούν οι συγκεντρώσεις αερίων θερμοκηπίου σε επίπεδο το οποίο να αποτρέπει την επικίνδυνη ανθρωπογενή παρέμβαση στο κλιματικό σύστημα, το 1997 θεσπίστηκαν περαιτέρω μέτρα και δεσμεύσεις με το πρωτόκολλο του Κιότο. Με τη συμφωνία του Παρισιού το 2015 τέθηκε στόχος να περιοριστεί η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη κάτω από τους 2°C και επιβλήθηκαν εθνικά καθορισμένες συνεισφορές στις 197 χώρες που υπέγραψαν στον συνολικό στόχο. Οι συνεισφορές αυτές περιλαμβάνουν μειώσεις των ανθρωπογενών εκπομπών όσο και απορροφήσεις των αερίων θερμοκηπίου (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, 2019). Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση, συμμετέχει στις παγκόσμιες προσπάθειες για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, με στόχο τη μείωση των εκπομπών της κατά 20% έως το 2020, κατά 40% έως το 2030 και κατά 80-95% έως το 2050 (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, 24 Οκτωβρίου 2014). Η επιτροπή είναι υπεύθυνη για την επισκόπηση των στοιχείων που αναφέρουν τα κράτη μέλη καθώς και για την υποβολή προτάσεων που αφορούν πολιτικές που θα συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων μείωσης. Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ), θεσπίστηκε με την Οδηγία 2003/87/EK με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στα 28 Κράτη Μέλη τη Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αποτελεί ένα από τα βασικά εργαλεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ξεκίνησε το 2005 και από το 2021 εξελίσσεται η τέταρτη φάση της εφαρμογής του. Το ΣΕΔΕ περιορίζει τις εκπομπές σε περισσότερες από 11.000 εγκαταστάσεις που καταναλώνουν

ενέργεια καθώς και αεροπορικές εταιρίες. Καλύπτει περίπου το 45% των εκπομπών στην Ευρωπαϊκή Ένωση (YPIEN, 2024).

Σ' αυτό το πλαίσιο στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα με μηδενικές (net-zero) οι επιχειρήσεις θέτουν πλέον αυστηρούς στόχους για μείωση εκπομπών. σύμφωνα με την τελευταία ανάλυση του Net-Zero Tracker, σχεδόν οι μισές από τις 2.000 μεγαλύτερες εισηγμένες εταιρείες έχουν δεσμευτεί για την επίτευξη μηδενικών εκπομπών ρύπων (Net-Zero Tracker, 2024). Για να επιτευχθεί αυτό χρησιμοποιούνται προηγμένες τεχνολογίες που προάγουν πράσινες πρακτικές. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί πως προκειμένου να γίνει μετάβαση προς μηδενικές εκπομπές άνθρακα απαιτούνται καινοτόμες τεχνολογίες που σήμερα είναι ακόμα υπό ανάπτυξη όπως για παράδειγμα τεχνολογίες πράσινου υδρογόνου (Δεληγιάννη, 2024). Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας, οι τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες στην αγορά σήμερα είναι σε θέση να παρέχουν σχεδόν όλες τις μειώσεις εκπομπών που απαιτούνται έως το 2030 (IEA, 2024). Το βιομηχανικό σχέδιο της Πράσινης Συμφωνίας της ΕΕ αποσκοπεί στην κλιμάκωση της παραγωγής καθαρών τεχνολογιών οι οποίες στηρίζουν τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας απελευθερώνοντας εξαιρετικά χαμηλές, μηδενικές ή και αρνητικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Οι τεχνολογίες αυτές θα αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα των βιομηχανιών και στηρίζουν τις προσπάθειες για ενεργειακή ανεξαρτησία. Παραδείγματα τέτοιων τεχνολογιών αποτελούν φωτοβολταϊκά και ηλιακά συστήματα, ηλεκτρολυτικές κυψέλες, παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, αιολικά πάρκα, βιοκαύσιμα, μπαταρίες αποθήκευσης ενέργειας, τεχνολογίες δέσμευσης διοξειδίου του άνθρακα, αντλίες θερμότητας και παραγωγή γεωθερμικής ενέργειας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2023). Συνεπώς κάθε βιομηχανία που συμμετέχει στην προσπάθεια αυτή, δεσμεύεται και θέτει στόχους για μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, χρησιμοποιεί πράσινες μεθόδους και τακτικές και γενικά προάγει τη φιλοσοφία αυτή αξιολογείται από αρμόδιους οργανισμούς με ESG δείκτες για την προσπάθεια αυτή.

Εκτός από τις πρακτικές που αναφέρθηκαν παραπάνω με στόχο την μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα υπάρχουν πολλές ακόμα στρατηγικές ESG σχετικές με το περιβάλλον που αξιολογούνται. Για παράδειγμα δεν αρκεί μόνο να παράγεται πράσινη ενέργεια αλλά θα πρέπει και να μην σπαταλάτε άσκοπα. Επομένως κάθε προσπάθεια διαχείρισης της ενέργειας αξιολογείται από ESG οργανισμούς. Επίσης σημαντικός παράγοντας είναι το νερό που καταναλώνεται - σπαταλάται σε έναν οργανισμό, τι ποσοστό ανακυκλώνεται και που αυτό απορρίπτεται. Οι στρατηγικές

διαχείρισης αποβλήτων και οι προσπάθειες ανακύκλωσης, ανάκτησης ή επαναχρησιμοποίησης αποτελούν ακόμα μια σημαντική πτυχή ESG. Άλλοι τομείς που ενδιαφέρουν την βιώσιμοι ανάπτυξη είναι η διαχείριση και εξοικονόμηση πρώτων υλών, οι δείκτες περιβαλλοντικής ρύπανσης, η προστασία της βιοποικιλότητας και άλλα παρόμοια ζητήματα. Καθώς οι περιβαλλοντικές πλευρές είναι πολυάριθμες και υπάρχει μια ασάφεια γύρω από τις πρακτικές ESG που πρέπει να εφαρμόσει ένας οργανισμός υπάρχουν πρότυπα που θα αναλυθούν στην συνέχεια τα οποία καθοδηγούν τις επιχειρήσεις οι οποίες θέλουν να εντάξουν ESG στρατηγικές (OECD, 2021).

2.5 Κοινωνική διακυβέρνηση

Η κοινωνική διάσταση αναφέρεται στην ευθύνη των οργανισμών ως προς την κοινωνία την οποία ανήκουν καθώς οι δραστηριότητες μιας επιχείρησης αναπόφευκτα έχουν σημαντικό αντίκτυπο σε αυτήν. Οι παράγοντες που σχετίζονται με την διάσταση είναι πλέον από τα πιο πιεστικά ζητήματα για τις εταιρείες παγκοσμίως. Η κοινωνική διάσταση του ESG ασχολείται με εργασιακές πρακτικές όπως οι συνθήκες ερευνας, η ασφάλεια και η ευημερία των εργαζομένων, οι ίσες ευκαιρίες και η προώθηση της ισότητας και διαφορετικότητας στο χώρο εργασίας και τις παροχές των εργαζομένων. Επιπλέον προστατεύει τα ανθρώπινα δικαιώματα σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα, και καταπολεμά την παιδική και καταναγκαστική εργασία. Ακόμα ενδιαφέρεται για την κατάρτιση και εκπαίδευση των εργαζομένων αλλά ασχολείται και με τους πελάτες προστατεύοντας την ιδιωτικότητά τους, φροντίζοντας για ηθικές διαφημίσεις και δίκαιες πρακτικές πώλησης. Εκτός των παραπάνω εξετάζεται εάν μια εταιρία συνεισφέρει στην κοινωνία οικονομικά τόσο μέσω δωρεών ή ακόμα και πολιτιστικά με τη διοργάνωση διαφόρων δράσεων και εκδηλώσεων αλλά και αν ενθαρρύνει τους εργαζόμενους της στον εθελοντισμό όσο και με τη δημιουργία θέσεων εργασίας. Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί μπορούν επίσης να αναφέρουν στις εκθέσεις βιωσιμότητας που υποβάλλουν και τις κοινωνικές αξίες των προμηθευτών τους ή άλλων φορέων με τους οποίους συνεργάζονται. Τέλος σημαντικός κοινωνικός παράγοντας θεωρείται η συμβολή και η ενεργός συμμετοχή μιας εταιρίας στις τεχνολογικές εξελίξεις και στην υιοθέτηση καινοτομιών στον τομέα τους. Η κοινωνική διάσταση του ESG είναι κρίσιμη για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης και διαφάνειας μεταξύ των επιχειρήσεων και των ενδιαφερομένων τους (stakeholders), όπως οι εργαζόμενοι, οι πελάτες, οι προμηθευτές, οι κοινότητες και οι επενδυτές. Μια εταιρεία

που εστιάζει στην κοινωνική της ευθύνη είναι πιθανότερο να επιτύχει μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και να διατηρήσει θετική φήμη στην αγορά (Neilan et al., 2020).

2.6 Εταιρική διακυβέρνηση

Η τελευταία διάσταση του ESG, η εταιρική διακυβέρνηση αναφέρεται στους παράγοντες διακυβέρνησης της λήψης αποφάσεων, από τη χάραξη πολιτικής των κυρίαρχων μέχρι την κατανομή δικαιωμάτων και ευθυνών μεταξύ διαφορετικών συμμετεχόντων σε εταιρείες, συμπεριλαμβανομένων του διοικητικού συμβουλίου, των διευθυντών, των μετόχων και των ενδιαφερομένων. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει θέματα που έχουν να κάνουν με τη δομή των διοικητικών συμβουλίων, τη λογοδοσία, τις δωροδοκίες, την προστασία των μετόχων, τους κώδικες δεοντολογίας, τις επιχειρησιακές αρχές, τη διαφάνεια, τις αμοιβές στελεχών, τα δικαιώματα και τη διαφθορά και την ορθολογική κατανομή ευθυνών και εξουσίας από τη διοίκηση. Ουσιαστικά πρόκειται για την ηθική συμπεριφορά μιας εταιρίας, τη συμμόρφωση με τους νόμους και τους κανονισμούς. Επιπλέον σχετίζεται με την εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών δηλαδή την αλληλεπίδραση και επικοινωνία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των επενδυτών, των εργαζομένων, των πελατών και των κοινοτήτων. Κατά την ανάλυση περιβαλλοντικών, κοινωνικών παραγόντων και παραγόντων διακυβέρνησης, η εταιρική διακυβέρνηση συχνά ξεχνιέται ή της δίνεται η λιγότερη σημασία συγκριτικά με τον κλιματικό κίνδυνο και τις κοινωνικές επιπτώσεις. Ωστόσο, η κατανόηση των κινδύνων και των ευκαιριών διακυβέρνησης στη λήψη αποφάσεων είναι κρίσιμη, καθώς οι κακές πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης βρίσκονται στον πυρήνα των μεγαλύτερων σκανδάλων. Έρευνα της S&P Global για παράγοντες διακυβέρνησης έδειξε ότι οι εταιρείες που κατατάσσονται πολύ κάτω από το μέσο όρο όσον αφορά τα χαρακτηριστικά καλής διακυβέρνησης είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς σε κακή διαχείριση και διακινδυνεύουν την ικανότητά τους να κεφαλαιοποιούν τις επιχειρηματικές ευκαιρίες με την πάροδο του χρόνου (S&P GLOBAL, 2020). Συνοψίζοντας, η εταιρική διακυβέρνηση είναι κρίσιμη για τη διασφάλιση της ακεραιότητας και της βιωσιμότητας των εταιρειών. Προωθεί τη διαφάνεια, τη λογοδοσία, την προστασία των μετόχων, την εμπιστοσύνη των επενδυτών και τη μακροπρόθεσμη επιτυχία, καθιστώντας την αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης επιχειρηματικής πρακτικής. Στον Πίνακα 2 δίνεται μια σύνοψη των βασικότερων σημείων των τριών διαστάσεων.

Πίνακας 2: Διαστάσεις ESG (EBA, 2021).

Διάσταση	Παράγοντες
Περιβαλλοντική (Ε)	<ul style="list-style-type: none"> • Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου • Κατανάλωση και απόδοση ενέργειας • Ατμοσφαιρικοί ρύποι • Χρήση και ανακύκλωση νερού • Παραγωγή και διαχείριση απορριμμάτων • Επιπτώσεις και εξάρτηση από τη βιοποικιλότητα • Επιπτώσεις και εξάρτηση από τα οικοσυστήματα • Καινοτομίες φιλικές προς το περιβάλλον
Κοινωνική	<ul style="list-style-type: none"> • Ελευθερία εργατικού δυναμικού • Παιδική εργασία • Καταναγκαστική και υποχρεωτική εργασία • Υγεία και ασφάλεια στο χώρο εργασίας • Υγεία και ασφάλεια πελατών • Διακρίσεις, διαφορετικότητα και ίσες ευκαιρίες • Φτώχεια και επιπτώσεις στην κοινότητα • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας • Κατάρτιση και εκπαίδευση εργαζομένων • Κοινωνικές συνεισφορές
Εταιρική	<ul style="list-style-type: none"> • Κώδικες δεοντολογίας και επιχειρηματικές αρχές • Διαμοιρασμό ευθυνών • Διαφάνεια και αποκάλυψη • Αμοιβή στελεχών • Ποικιλομορφία και δομή του διοικητικού συμβουλίου • Δωροδοκία και διαφθορά • Συμμετοχή των ενδιαφερομένων • Δικαιώματα μετόχων • Απόρρητο πελάτη

2.7 Κίνητρα και οφέλη ESG

Η ακριβής σχέση μεταξύ ESG και οικονομικής απόδοσης (FIN) παραμένει σε μεγάλο βαθμό ανεξερεύνητη (Albertini, 2013). Ενώ οι Horváthová (2010) αποκαλύπτουν μια αρνητική σχέση μεταξύ τους άλλες μελέτες βρίσκουν θετική επίδραση (Ge and Liu, 2015) ή ασήμαντη επιρροή (Renneboog et al., 2008). Ως εκ τούτου, δεν υπάρχει καμία επιβεβαιωτική δήλωση που να εγγυάται ότι αν οι εταιρίες «κάνουν το καλό» θα έχουν αυξημένα κέρδη. Το σκεπτικό πίσω από τη θετική συσχέτιση οφείλεται στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού, τα μειωμένα κόστη συναλλαγής και τη συνεκτική αλληλεπίδραση μεταξύ του δικτύου των ενδιαφερομένων που συνεπάγονται τελικά υψηλότερη απόδοση (Fombru, 2000). Ωστόσο σύμφωνα με τους Christensen et al., 2021 και Cunha et al., 2021 η εκτεταμένη υιοθέτηση ESG στρατηγικών εκτός από τα περιβαλλοντικά οφέλη μπορεί να προσφέρει απτά οφέλη στην κεφαλαιαγορά, όπως υψηλότερη απόδοση μετοχών, βελτιωμένη ρευστότητα, βελτιωμένη λήψη εταιρικών αποφάσεων, ευνοϊκή προτίμηση επενδυτών, χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου και μείωση εθνικιστικών κινδύνων. Επιπλέον μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη ψυχολογική ευεξία καθώς συμπληρώνει την οικονομική και συνδέεται με δείκτες κοινωνικής ευημερίας όπως υγεία, επαρκής υλική ευημερία, ισότητα κτλ (Gärling & Jansson, 2021). Έτσι γίνεται εύκολα αντιληπτό πως το ESG συμβάλλει στην επίτευξη βιωσιμότητας και σε ένα καλύτερο μέλλον ωστόσο επιδρά θετικά και για τους ίδιους τους οργανισμούς. Μελέτες δείχνουν πως η εφαρμογή τέτοιων στρατηγικών αυξάνουν την αξία της εταιρίας και επηρεάζουν θετικά τα ενδιαφερόμενα μέρη (Lee and Isa, 2020). Πιο συγκεκριμένα η έρευνα δείχνει ότι το κοινό είναι πιο πιθανό να προτιμήσει εταιρείες που έχουν ισχυρή φήμη για την προστασία του περιβάλλοντος και τη κοινωνική τους ευθύνη διακυβέρνηση (PricewaterhouseCoopers, 2021). Κατά συνέπεια το ESG φαίνεται να έχει και άμεση θετική επίδραση στην κερδοφορία του οργανισμού (Kim, 2021). Επιπλέον σύμφωνα με τους Li et al. (2021) το ESG ως μη χρηματοοικονομική επένδυση των επιχειρήσεων αποτελεί έναν μηχανισμό πρόληψης κινδύνων για τις επιχειρήσεις.

Η υιοθέτηση του ESG καθορίζεται από διάφορους παράγοντες και κίνητρα. Οι Yoshikawa et al. (2021) διαπίστωσαν ότι οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται κυρίως με τον οργανισμό, την ανώτατη διεύθυνση, την κουλτούρα και τις εμπειρίες των στελεχών και τις απαιτήσεις της αγοράς αλλά και με την πίεση των ενδιαφερομένων μερών και της κοινωνίας και την υποχρεωτική υιοθέτηση από τις ρυθμιστικές αρχές. Γενικά την

τελευταία δεκαετία όλο και περισσότερες εταιρίες και επενδυτές φαίνεται να αρχίζουν να αναγνωρίζουν τα οφέλη και τη σημασία του ESG για την επίτευξη των στόχων τους και επιδιώκουν να ενσωματώσουν σχετικές στρατηγικές στην διαδικασία λήψη αποφάσεων. Σύμφωνα με τους Fatemi et al. (2018) οι μεγάλες εταιρείες είναι αυτές που κυρίως προσπαθούν να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές ως εργαλείο για τη βελτίωση της κοινωνικής τους συμπεριφοράς και συνεπώς και της δημόσιας εικόνας τους. Η οικονομική επιτυχία μπορεί να επιτρέψει στην επιχείρηση να αφοσιωθεί και να διαθέσει προϋπολογισμό για επενδύσεις ESG. Ως εκ τούτου, βελτιώνει τις βιώσιμες πρακτικές της τόσο για την αξία των μετόχων όσο και για τον πλούτο των ενδιαφερομένων μελών (Chams et al., 2021). Αντίθετα, οργανισμοί με οικονομικά ελλείμματα και αστάθεια τείνουν να δίνουν προτεραιότητα στους στόχους που είναι προσανατολισμένοι σε χρηματοοικονομικό επίπεδο, στα συμφέροντα των μετόχων και στην κερδοφορία (Artiach et al., 2010). Οι Zhou και Wang, (2020) διαπίστωσαν ότι η εκπλήρωση των εταιρικών κοινωνικών ευθυνών από τις θυγατρικές μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο για την αντιμετώπιση των αρνητικών δευτερογενών επιπτώσεων που προκαλούνται από την αρνητική φήμη της μητρικής εταιρείας.

2.8 Οργανισμοί και δείκτες αξιολόγησης ESG

Η σημαντική αύξηση των βιώσιμων και υπεύθυνων επενδύσεων τα τελευταία χρόνια αναπόφευκτα οδήγησε και στην εμφάνιση οργανισμών αξιολόγησης βιωσιμότητας και ESG κριτηρίων. Αυτοί οι οργανισμοί εξετάζουν λεπτομερώς τις εταιρίες και αξιολογούν την απόδοση της εταιρικής βιωσιμότητας χρησιμοποιώντας ο καθένας τη δικιά του μεθοδολογία που καθοδηγείται από την αγορά και από ιδεολογικούς παράγοντες. Η αξιοπιστία τέτοιων οργανισμών είναι πολύ σημαντική και η κρίση τους επηρεάζει ολόκληρο το κοινωνικό σύνολο. Οι προσδοκίες τους για τη βιώσιμη ανάπτυξη πρέπει να συμβαδίζουν με τις προσδοκίες τις κοινωνίας ώστε να αποφεύγετε η διάδοση παραπλανητικών πληροφοριών. Ωστόσο, όπως θα διαπιστωθεί οι αξιολογήσεις ESG από διαφορετικούς παρόχους παρουσιάζουν σημαντικές ασυμφωνίες οι οποίες θέτουν υπό αμφισβήτηση την αξιοπιστία τους και έχουν συνέπειες (Berg et al., 2022). Ορισμένες αξιολογήσεις βασίζονται αποκλειστικά σε μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες, ενώ άλλες συνδυάζουν και τον οικονομικό παράγοντα. Τα δεδομένα λαμβάνονται από τις ίδιες τις εταιρίες μέσω ερωτηματολογίων ή αναφορών που δημοσιεύονται και εξετάζονται από

διεπιστημονικές ομάδες. Σύμφωνα με τους Escrig-Olmedo et al., 2019 οι οργανισμοί αξιολόγησης ESG στην πάροδο των χρόνων εξελίσσονται και ενσωματώνουν νέα κριτήρια στα μοντέλα αξιολόγησής τους προκειμένου να αξιολογηθεί η εταιρική απόδοση με πιο ακριβή τρόπο. Για παράδειγμα τα κριτήρια που σχετίζονται με τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, την ασφάλεια και την προστασία δεδομένων έχουν προκύψει τα τελευταία δέκα χρόνια, γεγονός που αντανακλά τις νέες τάσεις στην αξιολόγηση βιωσιμότητας οι οποίες επικεντρώνονται σε πιο σύνθετες και ολοκληρωμένες παραγωγικές διαμορφώσεις. Στην συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά κάποιοι από τους δημοφιλέστερους οργανισμούς αξιολόγησης και οι αντίστοιχοι δείκτες τους.

2.9 CDP

Η CDP είναι μια μη κερδοσκοπική εταιρεία με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο που λειτουργεί από το 2000 και έχει γραφεία σε 50 χώρες. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η αναφορά CDP είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο σύστημα αξιολόγησης βιωσιμότητας και αποτυπώματος άνθρακα (CDP, 2024). Η CDP βοηθάει τις εταιρίες να ενσωματώσουν περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και δείκτες διακυβέρνησης (ESG) και να εφαρμόσουν βιώσιμες στρατηγικές καθώς μια καλή βαθμολογία CDP προσελκύει επενδυτές και πελάτες. Όλες οι περιβαλλοντικές αναφορές της CDP είναι ανοιχτά προσβάσιμες μέσω της επίσημης ιστοσελίδας. Τον τελευταίο χρόνο σημειώθηκε αύξηση 38% στους οργανισμούς αναφοράς ωστόσο υπάρχουν ακόμα αρκετές εταιρίες παγκοσμίως οι οποίες δεν θέλουν να αξιολογηθούν στο CDP, αλλά θα επηρεαστούν από τις υποχρεωτικές απαιτήσεις αναφοράς βιωσιμότητας τα επόμενα τρία χρόνια.

Η CDP δημοσιεύει οδηγίες σχετικά με τα ερωτηματολόγια κάθε Ιανουάριο και τον Απρίλιο το σύστημα είναι ανοιχτό για τις εταιρείες ώστε να εισάγουν τα απαιτούμενα δεδομένα και μετρήσεις. Τα ερωτηματολόγια είναι ευέλικτα, επιτρέποντας σε εταιρείες διαφορετικών τομέων, μεγεθών και εσόδων να αναφέρουν δείκτες βιωσιμότητας. Στην συνέχεια οι εταιρίες βαθμολογούνται σε μια κλίμακα από το A (εταιρείες που παρουσιάζουν περιβαλλοντική ηγεσία, αναπτύσσουν σχέδια μετάβασης για το κλίμα και το περιβάλλον, εξετάζουν τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και ευθυγραμμίζονται με πλαίσια αναφοράς ESG) μέχρι το F (εταιρίες με αδυναμία παροχής επαρκών πληροφοριών για αξιολόγηση). Ενώ υπάρχουν πολλαπλά οφέλη από τα κριτήρια

αναφοράς της CDP, υπάρχουν αξιοσημείωτες ελλείψεις όπως ότι το ερωτηματολόγιο CDP συμπληρώνονται συγκεκριμένες πληροφορίες και δεν συμπεριλαμβάνονται άλλες πρωτοβουλίες που μπορεί να εφαρμόζουν οι εταιρίες για να αντιμετωπίσουν την κλιματική κρίση (Molfetas, 2024).

2.10 EcoVadis

Η EcoVadis είναι μια εταιρεία που παρέχει αξιολογήσεις βιωσιμότητας για επιχειρήσεις. Αξιολογεί και συγκρίνει τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και ηθικές επιδόσεις των εταιρειών χρησιμοποιώντας μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία βασισμένη σε διεθνή πρότυπα βιωσιμότητας. Ο στόχος της EcoVadis είναι να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν τις πρακτικές βιωσιμότητας τους και να προάγει τη διαφάνεια στην παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού. Είναι ο μεγαλύτερος πάροχος αξιολογήσεων εταιρικής βιωσιμότητας στον κόσμο, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εικόνα της απόδοσης ESG μιας εταιρείας. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2007 και έχει αξιολογήσει περισσότερες από 100.000 εταιρείες σε 175 χώρες. Η διαδικασία αξιολόγησης EcoVadis αξιολογεί τις εταιρείες σε 21 δείκτες βιωσιμότητας που ομαδοποιούνται σε τέσσερα βασικά θέματα: Περιβάλλον, Εργασία και Ανθρώπινα Δικαιώματα, Δεοντολογία και Βιώσιμες Προμήθειες. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει τέσσερα βασικά βήματα: εγγραφή, συμπλήρωση ερωτηματολογίου, ανάλυση εμπειρογνομόνων και λήψη αποτελεσμάτων. Η αξιολόγηση EcoVadis επαληθεύει τη βιωσιμότητα μιας εταιρείας και υπάρχουν οι εξής διακρίσεις ανάλογα με τη βαθμολογία που θα συγκεντρώσει ένας οργανισμός: Χάλκινη διάκριση (τοπ 50%), ασημένια διάκριση (τοπ 25%) και χρυσή διάκριση (τοπ 5%). Όσοι βρίσκονται στο χαμηλότερο 50% δεν παίρνουν μετάλλιο. Μια καλή βαθμολογία ενισχύει την αξιοπιστία και μπορεί να κάνει μια επιχείρηση πιο ελκυστική για τους επενδυτές και τους πελάτες αποδεικνύοντας δέσμευση για βιωσιμότητα ενώ ταυτόχρονα οι εταιρίες εντοπίζουν τα δυνατά τους σημεία αλλά και τις περιοχές για βελτίωση προωθώντας έτσι τη συνεχή βελτίωση της βιωσιμότητας (Grozier, 2023). Στον Πίνακα 3 φαίνονται τα κριτήρια αξιολόγησης βάση των οποίων βαθμολογεί η EcoVadis.

Πίνακας 3: Κριτήρια αξιολόγησης EcoVadis (EcoVadis, 2024).

21 Κριτήρια Βιωσιμότητας			
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ & ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	ΗΘΙΚΗ	ΑΕΙΦΟΡΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ
Διεργασίες <ul style="list-style-type: none"> Κατανάλωση Ενέργειας & GHGs Νερό Βιοποικιλότητα Τοπική & Απροσδόκητη Μόλυνση Υλικά, Χημικά & Απόβλητα Προϊόντα <ul style="list-style-type: none"> Χρήση Προϊόντων Τέλος Ζωής Προϊόντος Πελατειακή Υγεία & Ασφάλεια Περιβαλλοντικές Υπηρεσίες & Υποστήριξη 	Ανθρώπινοι Πόροι <ul style="list-style-type: none"> Υγεία Εργαζομένων & Ασφάλιση Εργασιακές Συνθήκες Κοινωνικός Διάλογος Διαχείριση Σταδιοδρομίας & Εκπαίδευσης Ανθρώπινα Δικαιώματα <ul style="list-style-type: none"> Παιδική Εργατική Ενασχόληση, Καταναγκαστική Εργασία & Ανθρώπινη Διακίνηση Ποικιλομορφία, Προκατάληψη & Παρενόχληση Ανθρώπινα Δικαιώματα Έμμεσα εξαρτωμένων 	<ul style="list-style-type: none"> Διαφθορά Ανταγωνιστικές Πρακτικές Υπεύθυνες Πληροφορίες Διαχείρισης 	<ul style="list-style-type: none"> Προμήθεια Περιβαλλοντικών Πρακτικών Προμήθεια Κοινωνικών Πρακτικών

Σημειώνεται πως η EcoVadis και το CDP είναι οι δυο πιο κοινοί οργανισμοί αξιολόγησης και παρουσιάζονται κάποιες κοινές μεθοδολογίες στον τρόπο αξιολόγησης. Ωστόσο η EcoVadis εστιάζει σε πιο ευρύ φάσμα θεμάτων ESG και παρέχει προσαρμοσμένα ερωτηματολόγια με βάση τον κλάδο, το μέγεθος και την τοποθεσία μιας εταιρείας ενώ το CDP εστιάζει κυρίως σε περιβαλλοντικά θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, το νερό και την αποψίλωση των δασών. Επιπλέον το CDP είναι πιο κατάλληλο για οργανισμούς που θέλουν να αποκαλύψουν πληροφορίες δημόσια ή να προσελκύσουν επενδυτές ενώ η EcoVadis είναι προσανατολισμένη στην εσωτερική λήψη αποφάσεων και οι αναφορές της είναι ιδιωτικές. Τέλος το CDP τείνει να είναι πιο χρονοβόρο απαιτεί περισσότερους εσωτερικούς πόρους για τη συλλογή δεδομένων (Grozier, 2023).

2.11 Refinitiv

Η Refinitiv ανήκει στην LSEG Data & Analytics που είναι ένας από τους μεγαλύτερους παγκόσμιους παρόχους δεδομένων αγοράς. Αναλύει πληροφορίες οι οποίες συλλέγονται από τους ειδικούς με βάση δημοσίως διαθέσιμες πηγές, όπως ιστότοπους εταιρειών, ετήσιες εκθέσεις ή συνεισφέρονται από εταιρείες που στη συνέχεια ελέγχονται. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της LSEG Data & Analytics τα δεδομένα ESG που διαθέτουν καλύπτουν σχεδόν το 70% της παγκόσμιας αγοράς. Αρχικά η μεθοδολογία ξεκινά με τον εντοπισμό σημαντικών παραγόντων ESG ειδικά για κάθε κλάδο, λαμβάνοντας υπόψη τον πιθανό αντίκτυπό τους στην οικονομική απόδοση και τη φήμη μιας εταιρείας. Στην συνέχεια συλλέγονται τα δεδομένα από διάφορες πηγές και σε κάθε παράγοντα ESG αποδίδεται μια βαθμολογία η οποία αντιστοιχίζεται σε μια από τις κατηγορίες E, S, G η οποίες σταθμίζονται ανάλογα με τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται η κάθε επιχείρηση. Ο βελτιωμένος αυτός τρόπος αξιολόγησης των κριτηρίων λαμβάνει υπόψη ότι δεν έχουν όλες οι μετρήσεις την ίδια σημασία για κάθε κλάδο. Το Refinitiv ESG "magnitude matrix", ένας αλγόριθμος απόδοσης ειδικών βαρών, αναπτύχθηκε ως ιδιόκτητο μοντέλο και ενσωματώθηκε στη μεθοδολογία αξιολόγησης. Η τελική βαθμολογία υπολογίζεται με τη συγκέντρωση των βαθμολογιών και την εφαρμογή των σταθμίσεων και παρουσιάζεται σε κλίμακα από 0 (χειρότερο) μέχρι 100 (καλύτερη). Οι βαθμολογίες ESG ενημερώνονται σε εβδομαδιαία βάση. Οι εταιρείες με υψηλότερες αξιολογήσεις επιδεικνύουν ισχυρή απόδοση ESG και χαμηλότερη έκθεση σε κινδύνους ESG. Στο σύνολο υπάρχουν 630 δείκτες αξιολόγησης οι οποίοι κατατάσσονται στις παρακάτω δέκα κατηγορίες (LSEG, 2020).

Πίνακας 4: Κατηγορίες Δεικτών Μεθοδολογίας Refinitiv (Δούκας, 2023).

Περιβάλλον	1	Αξιοποίηση πόρων (Resource use)
	2	Εκπομπές (Emissions)
	3	Καινοτομία (Innovation)
Κοινωνία	4	Ανθρώπινο δυναμικό (Workforce)
	5	Ανθρώπινα δικαιώματα (Human rights)
	6	Κοινωνία (Community)
	7	Υπευθυνότητα Προϊόντος (Product responsibility)
Εταιρική Διακυβέρνηση	8	Διοίκηση (Management)
	9	Εταίροι (Shareholders)
	10	Στρατηγική ΕΚΕ (CSR strategy)

Το ενδιαφέρον στοιχείο στη μεθοδολογία της Refinitiv είναι ότι εμπεριέχει έναν επιπλέον δείκτη, τον “ESG controversies score”, ο οποίος προσμετράται στον συνολικό και υπολογίζεται με βάση 23 θεματικές που σχετίζονται με τις αντιπαραθέσεις γύρω από μια εταιρεία. Παραδείγματος χάρη, αν μια εταιρεία εμπλακεί σε ένα σκάνδαλο, η τελική βαθμολογία θα επηρεαστεί. Οι αξιολογήσεις ESG επιτρέπουν στους επενδυτές να συγκρίνουν εταιρείες στον ίδιο κλάδο με στόχο την καλύτερη λήψη βιώσιμων επενδυτικών αποφάσεων. Σε βάθος πενταετίας η Refinitiv αναπροσαρμόζει τις βαθμολογίες που έχει η ίδια αποδώσει (Δούκας, 2023).

2.12 MSCI (Morgan Stanley Capital International)

Η MSCI είναι μια μεγάλη χρηματοπιστωτική εταιρεία παγκόσμιας εμβέλειας. Αποτελεί την πρώτη από τις εταιρείες του κλάδου που ασχολήθηκε με το αντικείμενο των ESG. Στόχος της συγκεκριμένης μεθοδολογίας, σύμφωνα με τον σχετικό οδηγό της εταιρείας (MSCI, 2023) είναι να απαντήσει τα εξής ερωτήματα:

- Ποια είναι τα σημαντικότερα ρίσκα και ευκαιρίες που αντιμετωπίζει τόσο η εταιρεία όσο και ο κλάδος της στο πεδίο των ESG ζητημάτων;
- Πόσο εκτεθειμένη είναι η εταιρεία στα ρίσκα ή/και τις ευκαιρίες αυτές;
- Πόσο καλά διαχειρίζεται η εταιρεία τους κινδύνους ή/και τις ευκαιρίες;
- Ποια είναι η συνολική εικόνα της εταιρείας και η θέση της σε σχέση με τον κλάδο παγκοσμίως;

Ένα σημείο που διαφοροποιείται η προσέγγιση της MSCI από τις υπόλοιπες μεθοδολογίες είναι ότι λαμβάνει υπόψη της και το πόσο εκτεθειμένη είναι η συγκεκριμένη εταιρεία στο ζήτημα αυτό (Berg et al., 2022). Τα δεδομένα συλλέγονται και πάλι από πληροφορίες που δημοσιοποιούν οι εταιρίες. Τα κριτήρια της μεθοδολογίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Η κλίμακα βαθμολόγησης είναι από το AAA έως CCC. Τα δεδομένα παρακολουθούνται σε συστηματική βάση ενώ κάθε χρόνο οι εταιρίες λαμβάνουν μια αναλυτική αξιολόγηση.

Πίνακας 5: Κριτήρια μεθοδολογίας MSCI (Δούκας, 2023).

3 πυλώνες	10 θεματικές	35 ESG βασικά θέματα
Περιβάλλον	<p>Κλιματική αλλαγή</p> <p>Φυσικό Περιβάλλον</p> <p>Ρύπανση & απορρίμματα</p> <p>Περιβαλλοντικές ευκαιρίες</p>	<p>Εκπομπές άνθρακα</p> <p>Ανθρακικό αποτύπωμα προϊόντος</p> <p>Χρηματοδότηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων</p> <p>Ευπάθεια στην κλιματική αλλαγή</p> <p>Υδατική καταπόνηση</p> <p>Βιοποικιλότητα & χρήση γης</p> <p>Προμήθεια πρώτων υλών</p> <p>Τοξικές εκπομπές & απόβλητα</p> <p>Υλικά συσκευασίας & απόβλητα</p> <p>Ηλεκτρονικά απόβλητα</p> <p>Ευκαιρίες σε καθαρές τεχνολογίες</p> <p>Ευκαιρίες σε πράσινα κτήρια</p> <p>Ευκαιρίες σε ΑΠΕ</p>
Κοινωνία	<p>Ανθρώπινο δυναμικό</p> <p>Ευθύνη για το προϊόν</p> <p>Αντιπαλότητα μετόχων</p> <p>Κοινωνικές ευκαιρίες</p>	<p>Διαχείριση εργασίας</p> <p>Υγεία & ασφάλεια</p> <p>Ανάπτυξη ανθρώπινου κεφαλαίου</p> <p>Πρότυπα εργασίας για την εφοδιαστική αλυσίδα</p> <p>Ασφάλεια & ποιότητα προϊόντος</p> <p>Χημική ασφάλεια</p> <p>Οικονομική προστασία των καταναλωτών</p> <p>Απόρρητο & ασφάλεια δεδομένων</p> <p>Υπεύθυνη επένδυση</p> <p>Υγεία & δημογραφικός κίνδυνος</p> <p>Αμφιλεγόμενες ροές εσόδων</p> <p>Ενδο-εταιρικές σχέσεις</p> <p>Πρόσβαση σε επικοινωνίες</p> <p>Πρόσβαση σε χρηματοδότηση</p> <p>Πρόσβαση σε υγειονομική περίθαλψη</p> <p>Ευκαιρίες σε διατροφή & υγεία</p>
Εταιρική διακυβέρνηση	<p>Εταιρική διακυβέρνηση</p> <p>Εταιρική συμπεριφορά</p>	<p>Ιδιοκτησία & έλεγχος</p> <p>Συμβούλιο</p> <p>Πληρωμή</p> <p>Λογιστική</p> <p>Εταιρική ηθική</p> <p>Φορολογική διαφάνεια</p>

2.13 Sustainalytics

Η Sustainalytics είναι πλέον μία από τις δημοφιλέστερες εταιρείες στον χώρο των ESG, έχοντας αξιολογήσει για 12.000 εταιρείες μέχρι σήμερα. Η εταιρεία μετρά 25 χρόνια λειτουργίας και πλέον ανήκει στον επενδυτικό όμιλο της Morningstar. Η μεθοδολογία της βασίζεται στην ανάλυση κινδύνου ESG, κατατάσσοντας τις εταιρείες σε ένα από τα πέντε επίπεδα κινδύνου (risk level) που έχει οριοθετήσει: αμελητέου (0-10), χαμηλού (10-20), μεσαίου (20-30), υψηλού (30-40), σοβαρού κινδύνου (40+). Ουσιαστικά μετράται το μέγεθος του μη διαχειριζόμενου κινδύνου ESG ενός οργανισμού και για το λόγο αυτό η κλίμακα βαθμολόγησης είναι αντίστροφη δηλαδή όσο χαμηλότερα βαθμολογείται μια εταιρία τόσο καλύτερη επίδοση έχει πετύχει. Ο υπολογισμός βασίζεται στα ακόλουθα τρία στάδια: 1^ο Προσδιορισμός του βαθμού έκθεσης σε έναν κίνδυνο, 2^ο αξιολόγηση του τρόπου και του βαθμού διαχείρισης ενός κινδύνου και 3^ο τελική βαθμολογία ESG Risk Rating, ως το άθροισμα των επιμέρους βαθμολογιών κινδύνου (Sustainalytics, 2024). Η μεθοδολογία είναι ίδια για όλους τους κλάδους που συνεπάγεται ότι μπορεί να συγκριθούν εταιρίες που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς. Εκτός από τη βαθμολόγηση του κινδύνου, οι εταιρείες αξιολογούνται ξεχωριστά ως προς την απόδοσή τους στους τρεις ESG πυλώνες σαν ξεχωριστό κομμάτι (Δούκας, 2023).

2.14 S&P Global

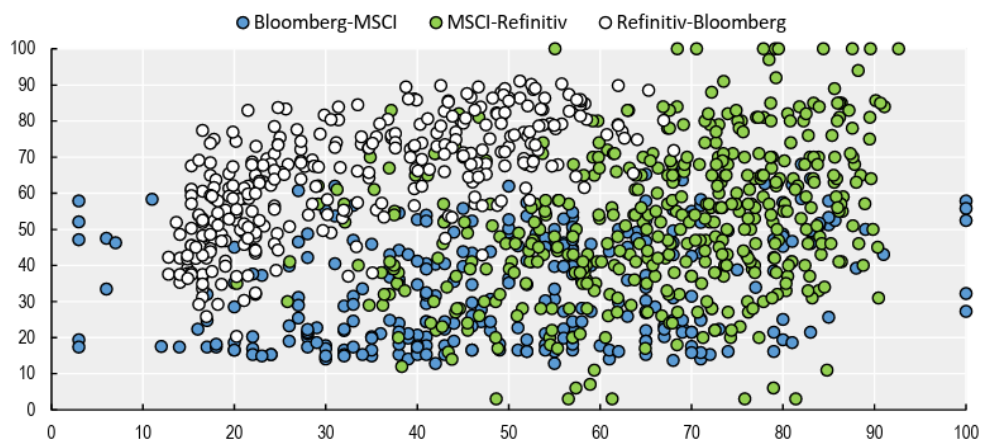
Πρόκειται για μια εταιρία με έδρα τη Νέα Υόρκη η οποία ασχολείται με την ανάλυση πληροφοριών. Μέρος της αποτελεί το S&P Global ESG Score το οποίο μετρά την απόδοση μιας εταιρείας και τη διαχείριση σημαντικών κινδύνων, ευκαιριών και επιπτώσεων ESG. Σε αντίθεση με τους περισσότερους οργανισμούς αξιολόγησης οι οποίοι αντλούν τα δεδομένα από δημόσιες πηγές η βασική πηγή πληροφοριών είναι η ερευνητική διαδικασία CSA με την οποία αξιολογούνται περισσότερες από 13.000 εταιρίες παγκοσμίως. Καλύπτονται 62 κλάδοι μέσω ειδικών ερωτηματολογίων που αξιολογούν κατά μέσο όρο 23 θέματα βιωσιμότητας σε 100 ερωτήσεις. Με βάση τις επιδόσεις τους, οι εταιρείες λαμβάνουν βαθμολογίες που κυμαίνονται από μηδέν έως 100. Οι αναλυτές της S&P Global επικυρώνουν τις γνωστοποιήσεις τόσο για την ακρίβεια όσο και για τη συνάφεια, συζητούν μεθοδολογίες και βέλτιστες πρακτικές μέτρησης και παρέχουν συνεχή ανατροφοδότηση (Bullock, 2023).

2.15 Υποκειμενικότητα κριτηρίων και δυσκολίες αξιολόγησης

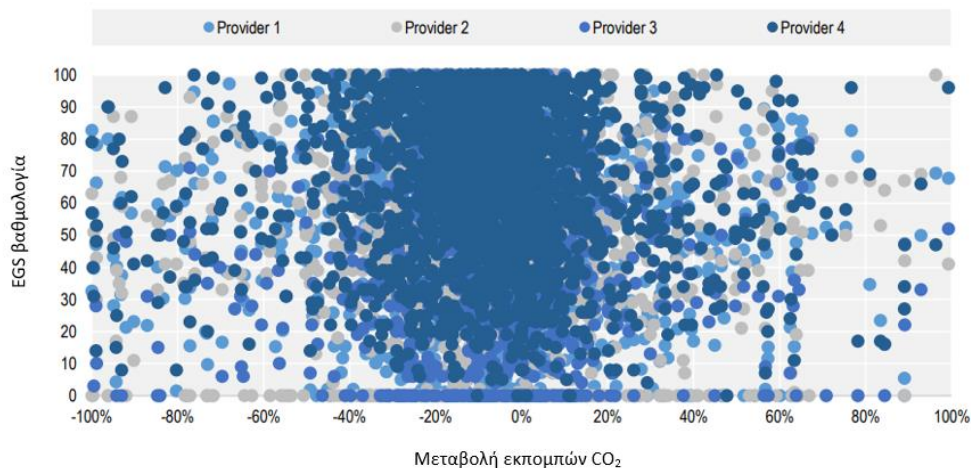
Οι αξιολογήσεις ESG γίνονται πολύτιμο εργαλείο καθώς απασχολούν και βοηθούν σημαντικά επενδυτές οι οποίοι επιθυμούν να κάνουν πιο βιώσιμες επενδύσεις αλλά και πελάτες οι οποίοι θέλουν να επιλέγουν υπεύθυνα προϊόντα και τις υπηρεσίες. Ταυτόχρονα οι μεγάλες τράπεζες έχουν ξεκινήσει να χρησιμοποιούν τα κριτήρια ESG ως μέσο ευθυγράμμισης των χαρτοφυλακίων τους με ζητήματα βιωσιμότητας. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι πάροχοι ESG δεδομένων και οι οργανισμοί αξιολογήσεων να τείνουν να συγχωνεύονται ή να εξαγοράζονται. Η MSCI για παράδειγμα εξαγόρασε το 2010 την KLD, η Morningstar εξαγόρασε το 40% της Sustainalytics το 2017 (Δούκας, 2023). Ωστόσο οι οργανισμοί αξιολόγησης έχουν να αντιμετωπίσουν αρκετές προκλήσεις με πρώτη την έλλειψη διαφάνειας καθώς δεν προσφέρουν πλήρεις και δημόσιες πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία αξιολόγησης (Saadaoui, 2018). Επιπρόσθετα ένα μεγάλο ζήτημα είναι η «ισομετρία» καθώς μπορεί να μετρήσουν την ίδια έννοια με διαφορετικούς τρόπους. Ακόμα η διάρθρωση των κριτηρίων κάτω από τους βασικούς πυλώνες και το ενδεχόμενο να αντισταθμίσουν υψηλότερες βαθμολογίες σε έναν τομέα με χαμηλές από έναν άλλον αποτελεί μια πρακτική δυσκολία όπως επίσης και οι προτιμήσεις των ενδιαφερομένων καθώς συχνά οι οργανισμοί αξιολόγησης ESG δεν ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των διαφορετικών ενδιαφερομένων μελών (Escrig-Olmedo, 2017).

Όλα τα παραπάνω οδηγούν σε σημαντικές ασυμφωνίες μεταξύ των αποτελεσμάτων των οργανισμών αξιολόγησης οι οποίες κλονίζουν την αξιοπιστία τους και δυσχεραίνουν τη μεταξύ τους σύγκριση. Σύμφωνα με τους Billio et al., (2021) οι μεθοδολογίες αξιολόγησης των επιδόσεων ESG από τους διάφορους οργανισμούς παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές όχι μόνο ως προς τον τρόπο βαθμολόγησης αλλά ακόμη και στους ορισμούς που αποδίδουν. Σημαντικές διαφορές αποτελούν η διάρθρωση των κριτηρίων στους βασικούς πυλώνες, η διαφορετικές βαθμολογικές κλίμακες που επιλέγουν, ο διαφορετικός τρόπος αξιολόγησης και φυσικά οι διαφορετικοί συντελεστές βαρύτητας καθώς αποτελεί υποκειμενική θεώρηση τι έχει μεγαλύτερη σημασία σε κάθε κλάδο ή εταιρία. Σύμφωνα με την μελέτη των Berg et al. (2022) το 56% των ασυμφωνιών των αποτελεσμάτων μεταξύ των διαφορετικών οργανισμών αξιολόγησης οφείλεται στον τρόπο μέτρησης και απόδοσης βαθμού σε κάθε δείκτη, το 38% στη χρήση διαφορετικών δεικτών και το 6% στο βάρος στάθμισης και άθροισης των επιμέρους βαθμολογιών. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι εκθέσεις του

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) οι οποίες αποδεικνύουν μέσα από τα διάγραμμα που απεικονίζονται στο Σχήμα 2 και στο Σχήμα 3 αυτήν την ασυμφωνία. Συγκεκριμένα στο Σχήμα 2 φαίνεται πως οι αξιολογήσεις ESG από κορυφαίους παρόχους αξιολόγησης τείνουν να διαφέρουν σημαντικά και καταλήγουν σε χαμηλές συσχετίσεις. Οι χαμηλές αυτές συσχετίσεις προκαλούνται εξαιτίας διαφορών στις υποκατηγορίες των κριτηρίων, τον αριθμό των μετρήσεων, τη στάθμιση και το εύρος. Η χαμηλή συσχέτιση αποδεικνύεται επίσης και στις πρόσφατες μελέτες των Berg et al. (2022), Erhart (2022) και Billio et al. (2021) οι οποίες βρίσκουν χαμηλούς συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των μεθοδολογιών. Επιπλέον στο Σχήμα 3 δηλώνεται πως εταιρείες που μείωσαν την εκπομπή αερίων θερμοκηπίου με την πάροδο του χρόνου δεν έλαβαν υψηλότερη βαθμολογία. Η στρέβλωση αυτή πιθανά οφείλεται στο γεγονός ότι οι μεθοδολογίες αξιολόγησης των διάφορων παρόχων επικεντρώνονται κυρίως στους στόχους και τις πολιτικές των εταιρειών και όχι στα πραγματικά αποτελέσματα και στις επιδόσεις που επιτυγχάνουν (Δούκας, 2023, Boffo et al., 2020). Γίνεται συνεπώς αντιληπτή η απουσία ενός παγκοσμίως αποδεκτού παγκόσμιου συνόλου αρχών και κατευθυντήριων γραμμών για συνεπή υποβολή εκθέσεων και αξιολόγησής τους.



Σχήμα 2: Έλλειψη συσχέτισης μεταξύ των βαθμολογιών ESG μεταξύ κορυφαίων παρόχων αξιολόγησης (OECD, 2021).



Σχήμα 3: Εταιρείες που μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου δεν λαμβάνουν υψηλότερη ESG βαθμολογία (OECD, 2021).

Όλες αυτές οι ασυμφωνίες έχουν συνέπειες. Οι πληροφορίες που παρέχονται είναι ασυνεπείς, μη συγκρίσιμες και δεν ερμηνεύονται εύκολα έτσι καθιστούν δύσκολη την αξιολόγηση της απόδοσης του ESG, μειώνουν τα κίνητρα των εταιρειών να βελτιώσουν την απόδοσή τους, οδηγούν σε ελλιπή συμβόλαια και εισάγουν αβεβαιότητα σε κάθε απόφαση που λαμβάνεται. Για παράδειγμα οι Διευθύνοντες Σύμβουλοι μπορεί να βελτιστοποιήσουν μια συγκεκριμένη βαθμολογία ενώ είναι κάτω σε άλλα σημαντικά ζητήματα ESG—δηλαδή μπορεί να «χτυπήσουν τον στόχο» αλλά «χάνουν το νόημα» (Berg et al., 2022). Καθώς οι οργανισμοί αξιολόγησης παύουν να είναι απομονωμένοι παράγοντες της αγοράς αλλά τείνουν να γίνουν μια δυναμική επιχείρηση που διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο για τον βιομηχανικό κλάδο, δημιουργείται η ανάγκη εδραίωσης συγκεκριμένων κριτηρίων αξιολόγησης ESG (Escrig-Olmedo et al. 2019). Ωστόσο ενώ στο πεδίο των προτύπων εκθέσεων βιωσιμότητας όπως θα διαπιστωθεί και στη συνέχεια οι οργανισμοί έχουν αρχίσει μια οργανωμένη προσπάθεια συγχωνεύσεων και εύρεση κοινής γραμμής, οι εταιρίες αξιολόγησης ESG δεν έχουν φτάσει στο ίδιο επίπεδο. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως ένα σημείο που δεν έχει αναδειχθεί τόσο στη βιβλιογραφία αλλά δημιουργεί σύγχυση είναι οι αναθεωρήσεις των μεθοδολογιών. Αυτό θα μπορούσε να θεωρηθεί ως κάτι θετικό, δεδομένου ότι οι οργανισμοί προσαρμόζουν και εξελίσσουν τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούν ωστόσο αν ληφθεί υπόψη ότι αρκετές εταιρίες επικαιροποιούν τις βαθμολογίες που έχουν αποδώσει ακόμη και σε περασμένα έτη δημιουργεί στρεβλώσεις και έντονους προβληματισμούς (Berg et al., 2022).

2.16 Εκθέσεις βιωσιμότητας

Οι εκθέσεις βιωσιμότητας (Sustainability Reports) έχουν αποκτήσει πλέον πολύ μεγάλη σημασία για τις επιχειρήσεις καθώς έχουν εξελιχθεί σε ένα εργαλείο μάρκετινγκ με το οποίο γνωστοποιούν στο κοινό τις πράσινες πρωτοβουλίες για να διαφημιστούν και να βελτιώσουν τη φήμη τους (Romero et al., 2014). Όπως λέει και το όνομα τους πρόκειται για αναφορές που περιέχουν αναλυτικά όλες τις δραστηριότητες, το έργο και τους στόχους ενός οργανισμού σχετικά με την περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα. Η υποβολή τέτοιων εκθέσεων είναι το μέσο για τη διαφάνεια και τον διάλογο μεταξύ των εταιρειών και των ενδιαφερομένων μελών. Παρόλο που σε κάποιες χώρες αυτή η γνωστοποίηση αρχίζει να γίνεται υποχρεωτική δεν υπάρχει ακόμα ένα ενιαίο σύνολο κανόνων. Ωστόσο με βάση τη νέα οδηγία CSRD, οι εταιρείες καλούνται να θέσουν επιστημονικά βασισμένους στόχους στις εκθέσεις τους αλλά και να επιβάλουν εξωτερική διακρίβωση από αρμόδιους οργανισμούς πιστοποίησης.

Ένα από τα πιο σημαντικά πρότυπα που έχουν τεθεί στον κόσμο για την υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας είναι το Global Reporting Initiative (GRI) το οποίο καλύπτει θέματα που κυμαίνονται από τη βιοποικιλότητα έως τους φόρους, τα απόβλητα έως τις εκπομπές, την ποικιλομορφία και την ισότητα έως την υγεία και την ασφάλεια. Παρουσιάστηκε πρώτη φορά το 2013 και ανανεώθηκε το 2016 και στόχος του ήταν να ενσωματώσει ένα ενιαίο, καθολικό σύνολο κατευθυντήριων γραμμών για την υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας από τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις (Barman, 2018). Τα τελευταία χρόνια ο αριθμός των εταιριών που δημοσιεύουν αναφορές βιωσιμότητας σύμφωνα με το πρότυπο GRI αυξάνεται όλο και περισσότερο κάνοντας το GRI ένα από τα δημοφιλέστερα πρότυπα (GRI, 2024). Τα σημερινά πρότυπα του GRI είναι είτε καθολικής μορφής (Universal Standards) τα οποία έχουν γενική εφαρμογή ανεξάρτητα από το είδος του οργανισμού είτε τομεακά (Sector Standards) ανάλογα με τον τομέα που ανήκει μια επιχείρηση είτε θεματικά (Topic Standards) τα οποία εξειδικεύονται σε συγκεκριμένους τομείς που θέλει να ελέγξει μια επιχείρηση π.χ. απόρριψη αποβλήτων. Κάθε οργανισμός που επιδιώκει να συντάξει την αναφορά βιωσιμότητας σύμφωνα με το συγκεκριμένο πρότυπο, πρέπει να ακολουθήσει τις κατευθυντήριες οδηγίες που αναφέρονται και στις τρεις παραπάνω κατηγορίες, ξεκινώντας από τα Καθολικά Πρότυπα και στην συνέχεια ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο ανήκει να ακολουθήσει το αντίστοιχο τομεακό πρότυπο. Τα τομεακά πρότυπα βρίσκονται υπό ανάπτυξη ακόμα

και στόχος είναι να δημιουργηθούν πρότυπα για σαράντα τομείς ξεκινώντας από αυτούς που έχουν μεγαλύτερη επίδραση στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον. Τα θεματικά πρότυπα είναι τα λιγότερο ανεπτυγμένα μέχρι στιγμής (Δούκας κ.α., 2023).

Ωστόσο, μερίδιο του GRI στην αγορά μειώνεται καθώς ένας αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων ακολουθεί κατευθυντήριες γραμμές και άλλων προτύπων. Το SASB και το IIRC αποτελούν επίσης δυο δημοφιλή πρότυπα τα οποία συγκριτικά με το GRI δίνουν κυρίως έμφαση σε στοιχεία τα οποία επηρεάζουν και τη χρηματοοικονομική απόδοση της εταιρίας. Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται περιληπτικά οι στόχοι των πιο δημοφιλών προτύπων που παρέχουν οδηγίες για σύνταξη εκθέσεων βιωσιμότητας.

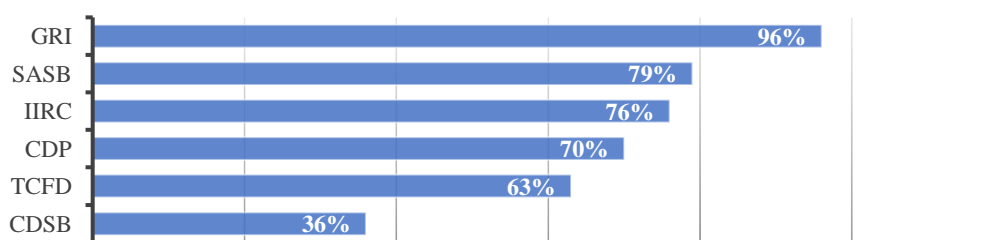
Πίνακας 6: Πρότυπα σύνταξης εκθέσεων βιωσιμότητας.

Πρότυπο	Στόχος - πληροφορίες	Επίσημη ιστοσελίδα
SASB (Sustainability Standards Accounting Board)	Καθιέρωση εξειδικευμένων προτύπων ανά οικονομική δραστηριότητα που σχετίζονται περισσότερο με τις χρηματοοικονομικές επιδόσεις. Είναι παγκόσμιας εφαρμογής τόσο για τις απολογιστικές εκθέσεις όσο και για τις ετήσιες αναφορές βιωσιμότητας. Διατίθενται για 77 τομείς βιομηχανικής δραστηριότητας.	https://sasb.org/
CDP (Carbon Disclosure Project)	Ενθάρρυνση των επιχειρήσεων να μετρούν και να διαχειρίζονται τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις, με έμφαση αυτών των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, της χρήσης νερού και τη διατήρηση των δασών. Δημιουργία παγκόσμιου συστήματος για ένα βιώσιμο μέλλον.	www.cdp.net/en
CDSB (Climate Disclosure Standards Board)	Παροχή καθοδήγησης εταιριών ώστε να δημοσιοποιούν στις απολογιστικές οικονομικές τους εκθέσεις πληροφορίες που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και να είναι ανοιχτές και διαφανείς στους επενδυτές με απώτερο σκοπό την καλύτερη κατανομή των κεφαλαίων. Επι της ουσίας δεν είναι ένα πρότυπο αναφοράς αλλά παρέχει μια σειρά υποστηρικτικών εργαλείων, όπως λίστες ελέγχου, οδηγιών και εξειδικευμένων προτύπων για συγκεκριμένα ζητήματα.	https://www.cdsb.net/framework

Πίνακας 6 (συνέχεια): Πρότυπα σύνταξης εκθέσεων βιωσιμότητας.

IIRC (International Integrated Reporting Committee)	Προώθηση της <i>Ολοκληρωμένης Αναφοράς</i> η οποία αναγνωρίζει ότι η αξία μιας εταιρίας επηρεάζεται από την αλληλεξάρτηση μεταξύ διάφορων παραγόντων και η αποτύπωση της απόδοσης χρειάζεται συνολική προσέγγιση συνδυάζοντας χρηματοοικονομικούς δείκτες με ESG δεδομένα. Συνεργάζεται με ενδιαφερόμενα μέλη όπως επενδυτές, ρυθμιστικές αρχές, λογιστές κ.α. Αποτελεί καθοδηγητική δύναμη για την εταιρική αναφορά και συμβάλλει στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και της διαφάνειας στις επιχειρήσεις.	www.integratedreporting.org/10-years/
VRF (Value Reporting Foundation)	Συγχώνευση του IIRC και του SASB με στόχο τη δημιουργία παγκόσμιας βάσης για τη γνωστοποίηση εταιρικής βιωσιμότητας.	www.valuereportingfoundation.org
TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)	Βελτίωση και αύξηση δημοσιεύσεων οικονομικών στοιχείων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Παρέχει στις εταιρείες και στους οργανισμούς που συμμετέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες για την εκτίμηση των οικονομικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής από τη δραστηριότητά τους. Οι συστάσεις διαρθρώνονται γύρω από 4 θεματικές: Διακυβέρνηση, Στρατηγική, Διαχείριση κινδύνου και Δείκτες και στόχοι. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ενσωματώσει τις συστάσεις στο Σχέδιο Δράσης για τη Βιώσιμη Χρηματοδότηση της ΕΕ.	https://www.fsb-tcfd.org/

Στο Σχήμα 4 παρουσιάζεται η δημοφιλία των προτύπων που αναφέρθηκαν σύμφωνα με την SSE (Sustainable Stock Exchanges) η οποία είναι μια πρωτοβουλία του ΟΗΕ, η οποία έχει δημιουργηθεί με σκοπό την προώθηση των βιώσιμων πρακτικών και των ESG γνωστοποιήσεων (<https://sseinitiative.org/esg-guidance-database/>).



Σχήμα 4: Δημοφιλία των προτύπων εκθέσεων βιωσιμότητας.

Αναφέρεται πως η χρήση προτύπων για τις εκθέσεις βιωσιμότητας και τη διατύπωση μη οικονομικών αποδόσεων είναι εθελοντική και δεν υπάρχουν οριοθετημένοι αυστηροί κανόνες για την σύνταξή της αλλά μόνο κατευθυντήριες γραμμές. Πολλοί οργανισμοί επιλέγουν και εφαρμόζουν ένα συνδυασμό των προτύπων ανάλογα με τις ανάγκες τους. Σημειώνεται ότι τα πρότυπα SASB, CDP και GRI είναι σκοπίμως ευθυγραμμισμένα ώστε να κάνουν τη διαδικασία σύνταξης πιο ελκυστική, ενώ οι GRI και SASB ανακοίνωσαν ένα πλάνο συνεργασίας. Μελλοντικά δεν αποκλείεται να θεσπιστεί ένα ενιαίο πλαίσιο κανόνων από τους οργανισμούς και μια κοινή γραμμή καθώς και οι ίδιοι οι οργανισμοί πλέον κατανοούν ότι όλα τα διαφορετικά αυτά πρότυπα δημιουργούν σύγχυση στην αγορά και στους χρήστες (Δούκας κ.α. 2023).

2.17 Δυσκολίες και προβλήματα στην εφαρμογή ESG

Παρόλα τα οφέλη της εφαρμογής μιας στρατηγικής ESG μια εκτενής βιβλιογραφική ανασκόπηση δείχνει ότι πολλές εταιρίες αναβάλλουν την εφαρμογή της καθώς δεν τη θεωρούν προτεραιότητα. Αυτό ενδεχομένως δείχνει την έλλειψη ορθής πληροφόρησης γύρω από αυτήν την πρακτική, τις αντίστοιχες στρατηγικές και τα οφέλη τους (Oranburg, 2022) αλλά και έλλειψη ευαισθητοποίησης (Lemmen, 2022). Επιπλέον αν και θεωρείται ότι η προτεραιότητα του ESG είναι η βελτιστοποίηση στη διαχείριση των πόρων και η κοινωνική ισότητα (Cambridge Associates, 2020), οι επικριτές του ESG υποστηρίζουν ότι η εισαγωγή ευρέων στόχων ESG στην εταιρεία αποσπά την προσοχή του διοικητικού συμβουλίου από τους επιχειρηματικούς τους στόχους ενώ πιστεύουν ότι οι προσπάθειες ανάκαμψης μετά την πανδημία θα πρέπει να επικεντρωθούν στο κέρδος. Οι Gärling και Jansson (2021) αποκάλυψαν ότι οι αναφορές ESG συχνά περιλαμβάνουν χαμηλότερες βραχυπρόθεσμες οικονομικές επιδόσεις, υψηλότερους χρηματοοικονομικούς κινδύνους και ανεπαρκή έλεγχο από τους επενδυτές. Η

δέσμευση για τη βιωσιμότητα μπορεί να προκαλέσει σιωπηρά κάποια κόστη που θεωρούνται «δυσμενείς δαπάνες» (Eccles et al., 2014). Συγκεκριμένα, το άμεσο κόστος που σχετίζεται με το ESG περιλαμβάνει την προετοιμασία, την πιστοποίηση, την διάδοση αναφορών και συνεπώς αύξηση του λειτουργικού κόστους (Christensen et al., 2021). Σύμφωνα με τον ιδρυτή της θεωρίας των μετόχων, Milton Friedman (1970) οποιαδήποτε κοινωνική ή περιβαλλοντική δέσμευση προκαλεί επιπλέον έξοδα ενδέχεται να μειώσει την οικονομική ή χρηματοοικονομική αξία της εταιρείας. Οι Kim και Lyon (2015) θεωρούν ότι οι περιβαλλοντικές πρακτικές θα πρέπει να επιβληθούν ως υποχρεωτικές καθώς τείνουν να είναι δαπανηρές και δεν αποφέρουν κέρδος. Επιπρόσθετα στα παραπάνω οι εταιρείες διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων διαφημίζουν τις επενδυτικές δυνατότητες του ESG ωστόσο δεν έχει αποδειχθεί ακόμη ότι αυτό και μεμονωμένα μπορεί να επιφέρει υψηλότερες αποδόσεις (Pucker & King, 2022).

Ακόμα θεωρείται ότι οι στρατηγικές ESG εμπεριέχουν ανακριβή μέτρα και ασαφής πρακτικές που δυσκολεύουν τα ανώτερα στελέχη (Callahan et al., 2021). Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι ο έλεγχος του ESG γίνεται συχνά σε επίπεδο χώρας και όχι σε επίπεδο πολλών χωρών, οδηγώντας σε αποκλίσεις (Koutoupis et al., 2021). Οι μεθοδολογίες αξιολόγησης και οι δείκτες απόδοσης ESG δεν παρουσιάζουν ομοιογένεια και δεν έχουν μια κοινή κατεύθυνση αλλά διαφέρουν ανάλογα με τον οργανισμό αξιολόγησης. Έτσι δημιουργούνται και προβλήματα που αφορούν τη διαφάνεια στον έλεγχο της ορθότητας των κριτηρίων. Στο παραπάνω επιχείρημα έρχεται να προστεθεί και το γεγονός ότι η σύγχυση και η υπερβολή γύρω από την επένδυση ESG μειώνουν τις πραγματικές δυνατότητές του.

Επιπρόσθετα, ελλοχεύει ο κίνδυνος της πράσινης εξαπάτησης (greenwashing). Ως πράσινη εξαπάτηση προσδιορίζεται η ανάρτηση ψευδών και παραπλανητικών πληροφοριών ενός οργανισμού σχετικά με τις βιώσιμες πρακτικές που εφαρμόζει και η δημιουργία εσφαλμένης εντύπωσης ότι προστατεύει το περιβάλλον ενώ στην πραγματικότητα δεν προάγει πράσινες τακτικές. Το γεγονός αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι τα κριτήρια προς αξιολόγηση που θέτουν οι οργανισμοί είναι συχνά αναξιόπιστα, ασαφή και επικεντρώνονται περισσότερο στους στόχους μιας εταιρίας παρά στα πραγματικά αποτελέσματα και επιδόσεις που επιτυγχάνει. Επιπλέον ο έλεγχος των στοιχείων που δημοσιεύεται συχνά είναι ελλιπής. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη, περισσότερο από το 70% των στελεχών που συμμετείχαν σε ερωτηματολόγια σε διάφορες βιομηχανίες ανέφεραν ότι δεν έχουν εμπιστοσύνη στις

δικές τους μη χρηματοοικονομικές αναφορές (Pucker & King, 2022). Επομένως είναι απαραίτητο μια εταιρία να ενδιαφέρεται για το περιβαλλοντικό της αποτύπωμα αλλά και να εξασφαλίζεται η διαφάνεια της επιστημονικής αυθεντικότητας και αξιοπιστίας των μεθοδολογιών και των συστημάτων αξιολόγησης και όχι το ESG να χρησιμοποιείται μόνο ως ένα εργαλείο μάρκετινγκ (Nemes et al., 2022). Ο Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδας διοργάνωσε το Μάιο του 2023 εκδήλωση με θέμα «ESG και GREENWASHING» ώστε να συζητηθούν σχετικά ζητήματα.

Τέλος υπάρχει ένα παράδοξο γύρω από το ESG και αντίστοιχα κριτήρια. Ενώ μπορεί και πρέπει να συμβάλλει ενεργά στην ενεργειακή μετάβαση, στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της κρίσης και στην προώθηση πράσινων τακτικών, αυτό πολλές φορές δεν συμβαίνει (CFA Institute & Principles of Responsible Investment, 2019). Πιο συγκεκριμένα εξ ορισμού τα κριτήρια ESG σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα των επιχειρήσεων, την αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, δράσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας και άλλους δείκτες οι οποίοι στοχεύουν να αποσυνδέσουν την οικονομική απόδοση από περιβαλλοντικές πιέσεις. Ωστόσο η αξιολόγηση της περιβαλλοντικής διάστασης συχνά συγχέεται με την ικανότητα να παράγουν οικονομική αξία. Επομένως δύναται μια εταιρία με υψηλό ανθρακικό αποτύπωμα να συνεχίζει να λαμβάνει υψηλή βαθμολογία ESG εάν δεν απειλείται η μελλοντική οικονομική της αξία. Με άλλα λόγια υψηλές βαθμολογίες ESG δεν αποκλείουν πρακτικές που δεν είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη βιωσιμότητα. Αυτό εξηγεί και το γεγονός ότι μια πετρελαιοβιομηχανία μπορεί να αξιολογηθεί με υψηλότερη βαθμολογία ESG από μια εταιρία που δραστηριοποιείται στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Δούκας 2023). Επομένως, ενώ η εφαρμογή στρατηγικών ESG μπορεί να είναι ένας τρόπος μέτρησης των κινδύνων δεν αποτελεί πάντα λύση προς την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων και την πλανητική βιωσιμότητα (Pucker & King, 2022). Όλες αυτές οι αντιλήψεις δυσχεραίνουν την αποτελεσματική εφαρμογή στρατηγικών βιωσιμότητας ESG και αποτελούν αφορμή για σκέψη. Το ESG μπορεί να λειτουργήσει σαν ένα εξαιρετικά ωφέλιμο εργαλείο αλλά απαιτούνται κάποιες βελτιωτικές ενέργειες για την εξασφάλιση διεθνούς διαλειτουργικότητας. Σύμφωνα με τους Boffo et al. (2020), μέτρα που μπορούν να ισχυροποιήσουν τις διεθνείς πρακτικές ESG αποτελούν η συνέπεια, η προτυποποίηση, η δυνατότητα σύγκρισης και η ποιότητα των βασικών δεικτών ESG.

2.18 ESG και ΔΟΠ

Ένα μεγάλο μέρος της υπάρχουσας βιβλιογραφίας επικεντρώνεται αποκλειστικά στον αντίκτυπο του ESG στις οικονομικές επιδόσεις της εταιρίας (Han et al., 2016; Barnett and Salomon, 2012). Η πλειοψηφία των μελετών που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα δεν διερευνούν την επίδραση του ESG στη ΔΟΠ αλλά αντίθετα διεξάγονται σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητα με αποτέλεσμα να υπάρχουν ασαφείς σχέσεις μεταξύ τους στην βιβλιογραφία (Lim et al., 2022). Στην πράξη, ενώ οι εταιρείες υποχρεούνται να ασχολούνται με θέματα βιωσιμότητας τα συμβούλια τους δεν είναι επαρκώς ενημερωμένα για τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν και πώς να οργανώσουν αντίστοιχες στρατηγικές. Με άλλα λόγια ο σύνδεσμος μεταξύ ESG και ΔΟΠ είναι ανεξερεύνητος και υπάρχουν πολλά ερευνητικά κενά σε επίπεδο γνώσεων ως προς τον τρόπο με τον οποίο οι πληροφορίες ESG ενσωματώνονται στην ΔΟΠ και οδηγούν στην επίτευξη βιωσιμότητας (Kang and Arikrishnan, 2024). Ωστόσο αποδεδειγμένα η ΔΟΠ έχει άμεσο αντίκτυπο στη βιωσιμότητα και για τον λόγο αυτό θεωρείται πολύ σημαντική η διερεύνηση της σχέσης τους (Tasleem et al., 2019; Abbas, 2020). Πρόσφατα το επιστημονικό περιοδικό Total Quality Management & Business Excellence έκανε έκκληση για ένα διάλογο για το πώς οι οργανισμοί μπορούν να ενσωματώσουν καλύτερα τα ζητήματα ESG και ΔΟΠ στην διοίκηση (Ciasullo et al., 2022).

Το ESG και η ΔΟΠ αποτελούν και οι δυο μηχανισμούς που καθοδηγούν τον οργανωτικό προγραμματισμό, την παρακολούθηση και τον εξορθολογισμό των δραστηριοτήτων. Οι Saini et al. (2023) δικαιολογούν ότι υπάρχουν εδραιωμένες σχέσεις μεταξύ ESG και ΔΟΠ καθώς για παράδειγμα η προσπάθεια επίτευξης μηδενικού ελαττώματος οδηγεί και σε μειωμένα απόβλητα διασφαλίζοντας βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή. Ακόμα τα μοντέλα ΔΟΠ και τα προγράμματα διαχείρισης αλλαγών επιτρέπουν την αποτελεσματική εφαρμογή και ενσωμάτωση πρωτοβουλιών βιωσιμότητας στον οργανισμό (McAdam, 2003). Επιπλέον η ΔΟΠ βοηθά στη δημιουργία μιας εταιρικής κουλτούρας που προάγει την κοινωνική υπευθυνότητα και ηθική συμπεριφορά. Με άλλα λόγια οι οργανισμοί που εφαρμόζουν την ΔΟΠ υφίστανται διαρκώς αλλαγές στην δικιά τους οργανωτική κουλτούρα και έτσι έχουν καλύτερα εφόδια για την εφαρμογή οικολογικών και κοινωνικών πρωτοβουλιών (Tari, 2011). Σύμφωνα με τους La Torre et al. (2020) και οι δύο αυτές πρακτικές προσφέρουν διαφάνεια και εμπιστοσύνη στα ενδιαφερόμενα μέρη και ενισχύουν τη θετική

δέσμευση. Η ενσωμάτωση του ESG και της ΔΟΠ είναι σημαντική γιατί ο κόσμος χρειάζεται εφαρμόσιμες λύσεις για συνεχή βελτίωση, καινοτομία και βιωσιμότητα, προκειμένου να αντιμετωπίσει σημαντικά προβλήματα και φέρει κοινωνικοοικονομικές αλλαγές. Επομένως η περιβαλλοντική κοινωνική και εταιρική διακυβέρνηση (ESG) και η διαχείριση ολικής ποιότητας (ΔΟΠ) είναι δύο πρακτικές που υπόσχονται πολλά για έναν προοδευτικό και βιώσιμο κόσμο και, επομένως, θα πρέπει να ενσωματωθούν αντί να αντιμετωπίζονται ξεχωριστά (Lim et al., 2022).

Σύμφωνα με τους Ciasullo et al., (2020) η ενοποίηση του ESG και του ΔΟΠ σε μια ενιαία πολιτική ποιότητας έχει μεγάλες δυνατότητες δεδομένου ότι το ESG προσφέρει ένα σύνολο φιλοδοξιών και ότι η ΔΟΠ μπορεί να προσφέρει ένα μέσο για να μεταφραστούν οι φιλοδοξίες σε μια μορφή μετρήσιμη, μεταδιδόμενη και βελτιώσιμη. Με άλλα λόγια πρόκειται για μια ευκαιρία να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες των δυο αυτών πρακτικών ξεπερνώντας τις ελλείψεις τους. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, ένας από τους στόχους αυτής της μελέτης είναι να εξετάσει τα τελευταία ζητήματα σχετικά με το ESG και τη ΔΟΠ και τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν να ενσωματωθούν λογικά και απρόσκοπτα. Μάλιστα μετά την πανδημία του COVID-19 πιστεύεται ότι τώρα είναι η κατάλληλη στιγμή να διερευνηθεί η ενοποίηση του ESG και της ΔΟΠ σαν μια προσπάθεια ανάκαμψης από τις καταστροφικές συνέπειες της κρίσης και δημιουργία ενός καλύτερου μελλοντικού κόσμου. Παρακάτω αναφέρονται πέντε βασικές αρχές και βήματα για την αλλαγή νοοτροπίας ενός οργανισμού προκειμένου να επιτευχθεί αυτή η ενσωμάτωση (Lim et al., 2022).

1^η αρχή: αντιμετώπιση του ESG ως φιλοσοφία που διαμορφώνει στόχους και όραμα και όχι σαν μια απλή δραστηριότητα αναφοράς.

2^η αρχή: αντιμετώπιση της ΔΟΠ σαν τακτικό μηχανισμό με γνώμονα τη φιλοσοφία του ESG που χρειάζεται συνεχή έλεγχο και ανατροφοδότηση και όχι απλά σαν μια στρατηγική συνεχούς βελτίωσης.

3^η αρχή: συμπερίληψη τόσο εξωτερικών όσο και εσωτερικών εκτιμήσεων ESG. Για την εφαρμογή του ESG δεν αρκεί να λαμβάνεται υπόψη μόνο ο αντίκτυπος του οργανισμού στο εξωτερικό περιβάλλον και στην κοινωνία αλλά θα πρέπει να διασφαλίζεται επίσης ότι οι εσωτερικές δραστηριότητες του οργανισμού παραμένουν δεοντολογικά και νομικά συμμορφούμενες όπως επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι εσωτερικά ενδιαφερόμενοι όπως τα στελέχη, οι εργαζόμενοι, οι διευθυντές και οι

οικογένειές του ως μέρος του ESG. Σύμφωνα με τον Richard Branson «αν φροντίζεις τους υπαλλήλους σου, θα φροντίσουν τους πελάτες σου».

4^η αρχή: μετακίνηση της ΔΟΠ από την εσωτερική εστίαση και στην εστίαση προς τα έξω. Οι εταιρίες εκτός από το να αναγνωρίζουν, να διορθώνουν, να σχεδιάζουν και να παρακολουθούν τις διεργασίες καθ' όλη την αλυσίδα του εφοδιασμού θα πρέπει επίσης να εξετάζουν τον αντίκτυπο των δραστηριοτήτων τους και σε μέρη εκτός της αλυσίδας όπως στους εξωτερικούς μετόχους, στα στελέχη τους, στην τοπική κοινότητα κτλ ως μέρος της ΔΟΠ.

5^η αρχή: μετάβαση από την υιοθέτηση στρατηγικών ESG και ΔΟΠ στην εφαρμογή σύμφωνα με τις εθνικές συνθήκες. Καθώς στην βιβλιογραφία υπάρχουν ασυνέπειες σχετικά με τις δυο αυτές φιλοσοφίες και είναι δύσκολο να βρεθεί ένα ενοποιημένο μοντέλο οι οργανισμοί να πρέπει να χρησιμοποιήσουν τα υπάρχοντα μοντέλα ως κατευθυντήριες γραμμές και να τα προσαρμόσουν στο μέγεθος, στις ανάγκες τους και στις μοναδικές συνθήκες του καθενός. Αυτή η ευελιξία επιτρέπει στους οργανισμούς να διατηρήσουν το πνεύμα της συνεχούς βελτίωσης και να εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου παράλληλα με τις αλλαγές που συμβαίνουν στον κόσμο.

2.19 ESG και COVID-19

Είναι γνωστό πως σε ένα ασταθές επιχειρηματικό περιβάλλον οι εταιρείες πρέπει να είναι ευέλικτες και ανθεκτικές. Προκειμένου να επιβιώσουν δεν αρκεί μόνο να επιδιώξουν ποιοτικές δραστηριότητες αλλά απαιτείται να ενσωματώσουν στην διαχείριση ποιότητας θέματα βιωσιμότητας. Είναι πλέον κοινώς αποδεκτό ότι η πανδημία του COVID-19 αποτέλεσε ένα μεγάλο πλήγμα για χιλιάδες επιχειρήσεις σε ολόκληρο τον κόσμο. Για το λόγο αυτό τέθηκαν άμεσα σε εφαρμογή διαδικασίες για να αντιμετωπιστεί το χάος που προκλήθηκε. Οι εταιρίες κλήθηκαν να επιλύσουν άμεσα ζητήματά για να εξασφαλίσουν ανάκαμψη και βιωσιμότητα, να ανταποκριθούν στην απαιτούμενη ζήτηση και κατανάλωση χωρίς να μειώσουν την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών. Με στόχο την ανάκαμψη μετά την πανδημία, κορυφαίες εταιρίες στον τομέα των προηγμένων ιατρικών συσκευών ανέθεσαν στα διοικητικά τους συμβούλια να ενισχύσουν την πολιτική βιωσιμότητας με προτεραιότητες στην περιβαλλοντική, κοινωνική και εταιρική διακυβέρνηση (ESG). Τα συμβούλια γρήγορα συνέταξαν αναφορές βιωσιμότητας (sustainability reports) βασισμένες σε μη χρηματοοικονομικούς δείκτες (Bursa 2023). Με τον τρόπο αυτό επιδίωξαν να βελτιώσουν την επικοινωνία και τη φήμη της εταιρίας, να προσελκύσουν

περισσότερους πελάτες, να αυξήσουν τα κέρδη και να μετριάσουν τις απειλές μετά την πανδημία (Kang and Arikrishnan, 2024). Σύμφωνα με τους Engle et al. (2019), ένας οργανισμός με ισχυρά διαπιστευτήρια ESG έχει μεγαλύτερες προοπτικές επιτυχίας γεγονός που οφείλεται στο ότι αφενός χρησιμοποιεί με μεγαλύτερη σύνεση τους περιβαλλοντικούς πόρους και επομένως κάνει οικονομία και αφετέρου η κοινωνία θα τον στηρίξει αγοράζοντας τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του. Η Bloomberg Professional Services (2021) μελέτησε την επίδραση του ESG χρησιμοποιώντας 11.800 εταιρείες παγκοσμίως για την ανάπτυξη βαθμολογιών ESG και αποκάλυψε ότι οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν στρατηγικές ESG αποκτούν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Για όλους τους παραπάνω λόγους μετά την πανδημία του Covid-19 παρόλο που το International Sustainability Standards Board (ISSB) μόλις κυκλοφόρησε το πρώτο παγκόσμιο πρότυπο για αναφορές βιωσιμότητας (SR) οι επιχειρήσεις άρχισαν να καταβάλουν κάθε προσπάθεια για συμμόρφωση με ESG στρατηγικές (Adams and Abhayawansa, 2022) φτάνοντας τελικά σύμφωνα με τον Mishra (2021) να αξιολογηθούν δείκτες ESG σε περισσότερες από 7.000 αναφορές. Επιπρόσθετα η πανδημία έσπειρε έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων και ανάγκασε τα διοικητικά συμβούλια να εστιάσουν στην ανάπτυξη διοίκησης ολικής ποιότητας (Erdil, 2022). Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία η συμβολή της ΔΟΠ είναι μείζονος σημασίας στην ανθεκτικότητα εταιρείας σε μια δύσκολη περίοδο (Lim et al., 2022). Συνεπώς σήμερα η μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων αρχίζουν σταδιακά να υιοθετούν στρατηγικές για την εφαρμογή πρακτικών ESG και ΔΟΠ είτε εθελοντικά είτε υποχρεωτικά. Σημειώνεται βέβαια ότι λόγω της απότομης έκκλησης για αναφορές βιωσιμότητας η εφαρμογή του ESG είναι περίπλοκη και στερείται παγκόσμια πρότυπα αναφοράς (Kang and Arikrishnan, 2024).

2.20 ESG και ελληνική πραγματικότητα

Παρόλο που η Ελλάδα βρίσκεται ακόμα στα αρχικά βήματα αρκετές ελληνικές βιομηχανίες έχουν αρχίσει να αντιλαμβάνονται τη σημασία του και να ενσωματώνουν στην πολιτική τους πιο βιώσιμες πρακτικές και ESG στρατηγικές. Επενδυτές και τράπεζες έχουν αρχίσει να προσφέρουν επενδυτικά προϊόντα με γνώμονα τη βιωσιμότητα και σχεδιάζουν παραμέτρους που συμπεριλαμβάνουν ESG πρακτικές. Για παράδειγμα, η Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα πρωτοπορεί αναπτύσσοντας πλατφόρμα καταγραφής του ESG αποτυπώματος των επιχειρήσεων (ESG Tracker by

HDB, 2023). Επιπλέον το Χρηματιστήριο Αθηνών δημοσίευσε το 2019 την πρώτη έκδοση του Οδηγού Δημοσιοποίησης ESG Πληροφοριών ενώ το 2022, το επικαιροποίησε, σύμφωνα με τα πρόσφατα πρότυπα και κανονισμούς ώστε να βελτιωθεί το επίπεδο δημοσιοποίησης και απόδοσης των πληροφοριών ESG και να οδηγήσει στη δημιουργία πιο βιώσιμων κεφαλαιαγορών (ATHEX - Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG, 2022). Οι δείκτες ESG του χρηματιστηρίου Αθηνών παρουσιάζονται στο Παράρτημα II ενώ οι δείκτες ESG σύμφωνα με τον ελληνικό κώδικα βιωσιμότητας αναγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα II. Η Grant Thornton διεξάγει κάθε χρόνο έρευνα αναφορικά με τη δημοσίευση των Απολογισμών Εταιρικής Υπευθυνότητας και Βιώσιμης Ανάπτυξης στην Ελλάδα με σκοπό να αποτυπώσει τις τάσεις ESG στην Ελλάδα και να αναδείξει τις πρωτοπόρες επιχειρήσεις σε θέματα βιώσιμης ανάπτυξης (Corporate Responsibility Disclosures Leaders). Σύμφωνα με την έρευνα αυτή για το έτος 2022 διαπιστώθηκε ότι υπήρξε αυξητική τάση σε σχέση με την προηγούμενη χρήση και επέδειξε πολύ υψηλό ποσοστό συμμόρφωσης εταιριών με διεθνή πρότυπα και οδηγίες. Συγκεκριμένα το 92% των εταιριών που μελετήθηκαν εκδίδουν ετησίως Απολογισμό Εταιρικής Υπευθυνότητας ενώ 1 στις 3 εισηγμένες εταιρίες έχουν δημιουργήσει άτυπη Ομάδα Βιώσιμης Ανάπτυξης. Το 55% των εταιριών που εκδίδουν Απολογισμό ESG κάνουν αναφορά στη στρατηγική τους για τη βιώσιμη ανάπτυξη ενώ το 18% των εταιριών που εκδίδουν απολογισμό ESG συμμετέχουν στην πρωτοβουλία του CDP. Ωστόσο, είναι συγκεκριμένες οι επιχειρήσεις που κινούνται δυναμικά και διακρίνονται για τις ESG επιδόσεις τους και υπάρχει μεγάλο περιθώριο ανάπτυξης βιωσιμότητας στον ελληνικό χώρο (Grant Thornton Greece, 2023). Ακόμα σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας της ΕΥ (2023) 7 στις 10 ελληνικές επιχειρήσεις έχουν θετική χρηματοοικονομική επίδραση από τις επενδύσεις ESG. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ενώ στις υπόλοιπες χώρες η πλειονότητα των εταιριών αντιλαμβάνεται τα οφέλη και προχωρά εθελοντικά πολλές φορές σε βιώσιμες στρατηγικές, στην Ελλάδα η υποχρεωτικότητα ήταν αυτή που ώθησε στην ενσωμάτωση τέτοιων πρακτικών. Η Ετήσια Παρουσίαση της Αξιολόγησης των Επιχειρηματικών Επιδόσεων στη Βιώσιμη Ανάπτυξη του «Sustainability Performance Directory», σύμφωνα με τα ESG κριτήρια, ολοκληρώθηκε με πρωτοβουλία του QualityNet Foundation σύμφωνα με την οποία καθορίστηκαν οι «The Most Sustainable Companies in Greece 2023». Η ένταξη των επιχειρήσεων σε αυτή τη λίστα αποτελεί την ανώτατη επιχειρηματική διάκριση βιώσιμης ανάπτυξης στην Ελλάδα. Στο Παράρτημα IV παρουσιάζονται οι 36 επιχειρήσεις – πρότυπα που

αναδεικνύουν τον επιχειρηματικό χάρτη της βιώσιμης ανάπτυξης στη χώρα μας. Προέρχονται από 10 διαφορετικούς επιχειρηματικούς κλάδους. Σημειώνεται πως η σειρά κατάταξης είναι βάση των κλάδων και όχι των επιδόσεων (Sustainability Performance Directory, 2023).

3. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία μελετώνται οι στρατηγικές βιωσιμότητας πέντε εταιριών παραγωγής ενέργειας για το έτος 2022 και συγκρίνονται μεταξύ τους στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό. Σύμφωνα με στοιχεία της ΑΔΜΗΕ (Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας) για το β' τρίμηνο του 2022 οι πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας που κατέχουν τα μεγαλύτερα μερίδια στην αγορά είναι η ΔΕΗ η οποία και κυριαρχεί με μεγαλύτερο ποσοστό από το 50% της αγοράς και ακολουθούν η PROTERGIA, η ΗΡΩΝ, η ELPEDISON και η NRG (ΑΔΗΜΕ, 2022). Ωστόσο οι εκθέσεις βιωσιμότητας δημοσιεύονται σε επίπεδο ομίλου. Επομένως τελικά στην εργασία μελετήθηκαν οι: όμιλος ΔΕΗ, όμιλος MYTILINEOS (κομμάτι του οποίου αποτελεί η Protergia), ο όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ (κομμάτι του οποίου αποτελεί η ΗΡΩΝ), ο όμιλος Hellenic Energy (στον οποίο ανήκει το 50% της ELPEDISON) και ο όμιλος Motor Oil (κομμάτι του οποίου αποτελεί η NRG). Όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αντλήθηκαν από τις αναφορές βιωσιμότητας που δημοσιεύτηκαν από τους ίδιους τους ομίλους που αναφέρθηκαν. Σημειώνεται ότι οι εκθέσεις βιωσιμότητας αφορούν το έτος 2022 που είναι και οι πιο πρόσφατες καθώς εκδίδονται σε ετήσια βάση και οι εκθέσεις βιωσιμότητας για το 2023 δεν έχουν δημοσιοποιηθεί τη χρονική στιγμή που εκπονείται η παρούσα εργασία. Στην συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι πέντε όμιλοι που μελετήθηκαν και οι τομείς στους οποίους αυτοί δραστηριοποιούνται.

3.1. ΔΕΗ

Ο Όμιλος ΔΕΗ αποτελεί τον μεγαλύτερο όμιλο παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, με δραστηριότητες στην παραγωγή, διανομή και πώληση ηλεκτρικής ενέργειας. Κατέχει ηγετική θέση στον τομέα του καθώς διαθέτει το μεγαλύτερο παραγωγικό δυναμικό ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και εξυπηρετεί περίπου 5,6 εκατομμύρια πελάτες σε όλη τη χώρα. Τα τελευταία χρόνια η διάρθρωση του ομίλου πραγματοποιεί αλλαγές που ευθυγραμμίζονται με τις

παγκόσμιες τάσεις προς τη βιώσιμη ενέργεια και την πράσινη οικονομία. Βασικές δραστηριότητές του εκτός από την παραγωγή και εμπορία ενέργειας (Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Ανώνυμη Εταιρεία (ΔΕΗ Α.Ε.)) αποτελούν η Διαχειριστής Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ) βασική αποστολή της οποίας είναι η αποτελεσματική ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση του ελληνικού δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και η παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΔΕΗ Ανανεώσιμες) με 34 αιολικά πάρκα, 19 μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς, 31 φωτοβολταϊκούς σταθμούς και 1 υβριδικό σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ΔΕΗ, 2024).

3.2. MYTILINEOS

Η MYTILINEOS είναι μία διεθνής βιομηχανική και ενεργειακή εταιρεία με δυναμική παρουσία και στις 5 ηπείρους σε περισσότερες από 30 χώρες, με περισσότερους από 5.442 άμεσους και έμμεσους εργαζόμενους σε Ελλάδα και εξωτερικό. Δραστηριοποιείται μέσω δύο επιχειρηματικών κλάδων, της ενέργειας και μεταλλουργίας. Η Εταιρεία τοποθετείται στρατηγικά στην πρώτη γραμμή της ενεργειακής μετάβασης ενώ καθιερώνεται ως σημείο αναφοράς της ανταγωνιστικής «πράσινης» μεταλλουργίας σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο. Επιπλέον αποτελεί τη μεγαλύτερη ιδιωτική εταιρεία που δραστηριοποιείται σε όλο το φάσμα της ενέργειας, από την ανάπτυξη, κατασκευή και λειτουργία θερμικών μονάδων και έργων ΑΠΕ, το σχεδιασμό και κατασκευή έργων υποδομών ηλεκτρικής ενέργειας, μέχρι την προμήθεια λιανικής σε ηλεκτρική ενέργεια (MYTILINEOS, 2024).

3.3. ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Ο Όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ συγκαταλέγεται μεταξύ των σημαντικότερων ελληνικών επιχειρηματικών ομίλων και ταυτόχρονα έχει σημαντική παρουσία στο εξωτερικό. Με περίπου 7.000 εργαζόμενους σε Ελλάδα και εξωτερικό, ο Όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ κατέχει ηγετική θέση στην Ελλάδα στους τομείς των υποδομών, της παραγωγής, προμήθειας και εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας από θερμικές πηγές και ΑΠΕ, των παραχωρήσεων, της διαχείρισης απορριμμάτων και της ανάπτυξης και διαχείρισης ακινήτων. Ο Όμιλος υλοποιεί έργα και επενδύσεις ύψους 10 δισ. ευρώ ενώ το ανεκτέλεστο κατασκευαστικό υπόλοιπο του Ομίλου με τα υπογεγραμμένα και τα προς υπογραφή έργα ανέρχεται στο ιστορικό υψηλό των 5,7 δισ. Ευρώ (ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, 2024).

3.4. Hellenic Energy

Η HELLENiQ ENERGY (η νέα επωνυμία του Ομίλου ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ) προσφέρει πλήθος ενεργειακών προϊόντων, χαμηλού αποτυπώματος άνθρακα στην Ελλάδα, αλλά και στην ευρύτερη περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης. Η στρατηγική της HELLENiQ ENERGY εστιάζει στην ανάπτυξη ενός ισορροπημένου χαρτοφυλακίου μεταξύ των βασικών δραστηριοτήτων του, καθώς και στην ανάπτυξη στον τομέα της Νέας Ενέργειας, αξιοποιώντας στο έπακρο ευκαιρίες που προσφέρει η ενεργειακή μετάβαση. Ο τομέας διύλισης αποτελεί την κύρια δραστηριότητα, με τον Όμιλο να ελέγχει τα τρία από τα τέσσερα διυλιστήρια που λειτουργούν στην Ελλάδα, σε Ασπρόπυργο, Ελευσίνα και Θεσσαλονίκη, με συνολική δυναμικότητα 344 χιλιάδες βαρέλια ανά ημέρα, κατέχοντας μερίδιο περίπου 60% της ελληνικής αγοράς στον τομέα του χονδρικού εμπορίου πετρελαιοειδών. Επιπλέον δραστηριοποιείται στον κλάδο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, στον τομέα της έρευνας και παραγωγής υδρογονανθράκων στην Ελλάδα και στους τομείς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου (HELLENiQ ENERGY, 2024).

3.5. Motor Oil

Ο Όμιλος Motor Oil είναι ηγέτης στον ενεργειακό κλάδο – στην Ελλάδα και στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Στηρίζει την οικονομία με εξαγωγές σε πάνω από 75 χώρες, χιλιάδες εργαζόμενους και συνεχείς νέες επενδύσεις. Δραστηριοποιείται στον χώρο της διύλισης αργού πετρελαίου και της εμπορίας προϊόντων πετρελαίου, και παράλληλα στον τομέα του υγραερίου, της εμπορίας ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου και στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Σήμερα, ο Όμιλος Motor Oil έχει 92 επιμέρους εταιρείες και απασχολεί άμεσα 3.000 μόνιμους εργαζομένους. Με τα εμβλήματα των θυγατρικών εταιρειών της Motor Oil λειτουργούν περισσότερα από 1.500 πρατήρια καυσίμων, στην Ελλάδα, καθώς και σε χώρες του εξωτερικού. Ο Όμιλος διαθέτει παραρτήματα σε 8 διαφορετικά κράτη (Motor Oil, 2024).






Γίνεται κατανοητό πως οι όμιλοι των επιχειρήσεων που μελετήθηκαν έχουν διαφορετική δυναμικότητα, διαφορετικούς κύκλους εργασιών και δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς. Το γεγονός αυτό αν και προσδίδει στην έρευνα ενδιαφέρον καθώς φαίνεται πως η κάθε εταιρία διαχειρίζεται τα θέματα βιωσιμότητας ανάλογα με τους κλάδους τους οποίους ασχολείται και τη δυναμικότητα της. Ωστόσο καθιστά

δύσκολη τη σύγκριση και για το λόγο αυτό τα δεδομένα παρουσιάζονται ποσοστιαία στα διαγράμματα ενώ αναλύθηκαν μόνο οι δείκτες ESG οι οποίοι υπήρχαν και στις πέντε εκθέσεις. Σημειώνεται επίσης πως και οι πέντε εταιρίες έχουν διαπρέψει στον τομέα τους ενώ αποδεδειγμένα δίνουν μεγάλη έμφαση στο κομμάτι της βιωσιμότητας και στις ESG στρατηγικές. Μάλιστα οι τέσσερις από τις πέντε και συγκεκριμένα οι ΔΕΗ, MYTILINEOS, Hellenic Energy και Motor Oil έχουν διακριθεί με τον τίτλο «*The Most Sustainable Companies in Greece*» που σημαίνει ότι πρωτοπορούν στο κομμάτι της βιωσιμότητας στην Ελλάδα. Επομένως έχει ενδιαφέρον να μελετηθούν οι στρατηγικές τους. Αρχικά δίνονται οι βαθμολογίες που έλαβαν οι επιχειρήσεις από τους πιο δημοφιλείς οργανισμούς αξιολόγησης. Στην συνέχεια αναλύονται οι στρατηγικές που εφαρμόζουν οι όμιλοι στις τρεις βασικές κατηγορίες του ESG: η περιβαλλοντική, η κοινωνική και η εταιρική διακυβέρνηση και παρουσιάζονται συνοπτικά σε πίνακες τα αποτελέσματα που επιτυγχάνουν στους αντίστοιχους τομείς. Τέλος σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν γίνεται προσπάθεια να βαθμολογηθούν οι οργανισμοί στα 12 πιο σημαντικά κριτήρια σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα. Με τον τρόπο αυτό αφενός γίνεται περισσότερο κατανοητός ο τρόπος βαθμολόγησης και στάθμισης και αφετέρου γίνεται δυνατή η σύγκριση μεταξύ των επιχειρήσεων. Είναι απαραίτητο ωστόσο να τονιστεί η υποκειμενικότητα αυτής της βαθμολόγησης η οποία προκύπτει από προσωπική κρίση και βασίζεται στη μελέτη της θεωρητικής βάσης και των εκθέσεων βιωσιμότητας και για το λόγο αυτό δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί πέρα από τις ανάγκες της παρούσας εργασίας.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις εκθέσεις βιωσιμότητας καταγεγραμμένα κυρίως σε πίνακες και διαγράμματα τα οποία βοηθούν τη σύγκριση και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Για όλους τους πίνακες και τα σχήματα η βιβλιογραφία είναι οι εκθέσεις βιωσιμότητας των πέντε ομίλων: ΔΕΗ, Hellenic Energy, MYTILINAIOS, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και Motor oil για το έτος 2022. Αρχικά ο Πίνακας 7 παρουσιάζει συγκεντρωτικά τις επιδόσεις των ομίλων παραγωγής ενέργειας για το 2022 από τους διάφορους οργανισμούς αξιολόγησης και συγκεκριμένα: MSCI, Sustainalytics, ISS, CDP, S&P Global, Refinitiv και EcoVadis οι οποίοι είναι από τους πλέον δημοφιλείς οργανισμούς αξιολόγησης.

Πίνακας 7: Αξιολογήσεις ESG για το έτος 2022 (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

	MSCI 	 SUSTAINALYTICS	ISS 	 CDP	 S&P Global	REFINITIV	Ecovadis
ΔΕΗ	BBB	38,7	C	D-	BB-	-	-
Hellenic Energy	-	27,37	-	B	52	B-	Ασημένια διάκριση
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	A	22,4	1,3	B	60	A-	Χρυσή διάκριση
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	-	-	-	B	-	-	-
MOTOR OIL	A	33,2	C+	-	42	-	Χάλκινη διάκριση

Παρατηρείται πως δεν υπάρχει μια κοινή βαθμολογική κλίμακα. Πιο συγκεκριμένα κάποιοι οργανισμοί βαθμολογούν με κλίμακα A,B,C ενώ άλλοι σε κλίμακα 0-100. Το γεγονός αυτό δυσκολεύει τη σύγκριση. Ακόμα, ενώ μια εταιρία μπορεί να βαθμολογηθεί υψηλά από κάποιον οργανισμό ενδέχεται να λάβει χαμηλότερη βαθμολογία από κάποιον άλλο. Για παράδειγμα ενώ οι όμιλοι Hellenic Energy και ΜΥΤΙΛΙΝΑΙΟΣ λαμβάνουν βαθμολογία B σύμφωνα με τον οργανισμό CDP ο οργανισμός REFINITIV βαθμολογεί υψηλότερα τον όμιλο ΜΥΤΙΛΙΝΑΙΟΣ με A. Το γεγονός αυτό δηλώνει την υποκειμενικότητα των οργανισμών αξιολόγησης όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό κομμάτι καθώς ο κάθε οργανισμός λαμβάνει υπόψη διαφορετικά κριτήρια και έχει διαφορετικούς δείκτες αξιολόγησης της επίδοσης. Αυτή η υποκειμενικότητα συχνά δυσκολεύει τις εταιρίες να επικεντρωθούν σε κάποιο ζήτημα που υστερούν και να βελτιώσουν τις ESG βαθμολογίες τους. Επομένως φαίνεται πως υπάρχει ανάγκη οι οργανισμοί αξιολόγησής να αποκτήσουν μια πιο κοινή γραμμή στον τρόπο που αξιολογούν τα ESG κριτήρια. Είναι αναγκαίο να σημειωθεί επίσης ότι ο οργανισμός Sustainalytics έχει αντίστροφη βαθμολογία δηλαδή όσο χαμηλότερη είναι η βαθμολογία τόσο υψηλότερη η επίδοση. Αυτό συμβαίνει καθώς ο συγκεκριμένος οργανισμός αξιολογεί με βάση το ρίσκο. Παρόλα αυτά μελετώντας τον Πίνακα 7 και τις βαθμολογίες συνολικά μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι συνολικά καλύτερες επιδόσεις για το έτος 2022 έχει ο ΜΥΤΙΛΙΝΑΙΟΣ και η Hellenic Energy ακολουθούν η Motor oil και ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και τέλος η ΔΕΗ.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται και αναλύονται τα βασικά κριτήρια τα οποία αξιολογούνται από τους οργανισμούς και οι βασικοί δείκτες απόδοσης ESG για τους πέντε ομίλους που επιλέχθηκαν στους τρεις βασικούς πυλώνες: περιβάλλον, κοινωνία και εταιρική διακυβέρνηση. Με τον τρόπο αυτό σκιαγραφούνται οι στρατηγικές βιωσιμότητας τους και αιτιολογούνται οι βαθμολογίες του Πίνακα 7. Είναι χρήσιμο προτού αναλυθούν οι δείκτες να παρουσιαστεί το εργατικό δυναμικό του κάθε ομίλου καθώς διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ευελιξία, στις δυνατότητες και στη λήψη των αποφάσεων. Από τη βιβλιογραφική έρευνα φαίνεται ότι όσο μεγαλύτερη είναι μια βιομηχανία τόσο ευνοϊκότερες οι συνθήκες για την εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών ενώ μικρότερες επιχειρήσεις οι οποίες αγωνίζονται προς την επιβίωση τους έχουν σε δεύτερη μοίρα αντίστοιχες πρακτικές βιωσιμότητας.

Πίνακας 8: Εργατικό δυναμικό των ομίλων (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Όμιλος	Αριθμός εργαζομένων
ΔΕΗ	12.747
Hellenic Energy	32.415
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	3.210
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	6.873
MOTOR OIL	2.550

4.1. Περιβάλλον

4.1.1. Δράσεις και πρωτοβουλίες για την Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής

Κάτω από τις συνεχόμενες και αυξανόμενες πιέσεις για την ατμοσφαιρική ρύπανση και την κλιματική αλλαγή, κάθε οργανισμός προσπαθεί να εφαρμόσει δράσεις και πρωτοβουλίες προκειμένου να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις. Οι περισσότερες δράσεις όπως διαπιστώνεται από τον Πίνακα 9 σχετίζονται με προσπάθειες μείωσης εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και τη ορθή διαχείρισης της ενέργειας. Κάποιες από τις πιο σημαντικές δράσεις των ομίλων που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αναγράφονται στον Πίνακα 9.

Πίνακας 9: Δράσεις και πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Δράσεις και πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	
ΔΕΗ	<ul style="list-style-type: none">• Πρόγραμμα Απολιγνιτοποίησης• Επενδύσεις για την αντικατάσταση παλαιών θερμικών μονάδων παραγωγής και για την βελτίωση της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των υφισταμένων μονάδων• Διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού μέσω της διατήρησης της απαραίτητης δυναμικότητας θερμικών μονάδων στο μέγιστο βαθμό λειτουργικής απόδοσης και ετοιμότητας• Ανάπτυξη μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων και έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ)• Προώθηση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ορθολογικής χρήσης της ηλεκτρικής ενέργειας• Ανάπτυξη νέων μορφών παραγωγής και αποθήκευσης ενέργειας• Έργα αποκαταστάσεων ορυχείων• Επενδύσεις στον τομέα της Ηλεκτροκίνησης• Έργα ενίσχυσης και εκσυγχρονισμού του Δικτύου• Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα
Hellenic Energy	<ul style="list-style-type: none">• Αύξηση του Δυναμικού των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας• Παραγωγή βιώσιμων εναλλακτικών καυσίμων ως υποκατάστατων των ορυκτών καυσίμων όπως βιοντίζελ• Παροχή υπηρεσίας φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων• Αξιοποίηση αποβλήτων• Παροχή εγγυήσεων προέλευσης• Πιστοποίηση στα συστήματα διαχείρισης ενέργειας στα διυλιστήρια• Συμμετοχή στη διαμόρφωση πολιτικών για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (EU ETS), την Οδηγία Ενεργειακής Απόδοσης, κ.α.• Συμμετοχή σε διεθνείς πρωτοβουλίες όπως η Συμμαχία “eFuel Alliance” για την προώθηση και ανάπτυξη συνθετικών καυσίμων
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	<ul style="list-style-type: none">• Παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές• Ηλεκτροδότηση αποκλειστικά από ανανεώσιμες πηγές

-
- Χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών άνθρακα
 - Εφαρμογή τεχνολογιών αιχμής και ψηφιοποίηση στην παραγωγική διαδικασία
 - Αύξηση παραγωγής δευτερόχυτου αλουμινίου και αύξηση χρήσης scrap στην παραγωγή πρωτόχυτου αλουμινίου
 - Χρήση ηλεκτρικών οχημάτων
 - Χρήση ηλεκτρικών αντλιών θερμότητας σε γραφεία και κτίρια
 - Χρήση Συσσωρευτών Ηλεκτρικής Ενέργειας στα εργοτάξια. Μακροπρόθεσμες Net-Zero πρωτοβουλίες
 - Παραγωγή και χρήση πράσινου υδρογόνου
 - Παραγωγή και χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών άνθρακα
 - Χρήση τεχνολογιών δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα
 - Χρήση της τεχνολογίας αδρανών ανόδων στην παραγωγή αλουμινίου
 - Περαιτέρω αύξηση παραγωγής δευτερόχυτου αλουμινίου
-

ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

- Ανάπτυξη και λειτουργία αιολικών πάρκων, υδροηλεκτρικών έργων, φωτοβολταϊκών πάρκων, πλωτών αιολικών πάρκων, έργων αποθήκευσης ενέργειας
 - Ανάπτυξη έργων υποδομής με ελαχιστοποίηση του ενεργειακού τους αποτυπώματος
 - Ανάπτυξη και λειτουργία μονάδων επεξεργασίας απορριμμάτων με παραγωγή πράσινης ενέργειας
 - Συμβάσεις πώλησης ενέργειας (PPAs) στην Ελλάδα προσφέροντας άμεση πρόσβαση των τελικών καταναλωτών στην πράσινη ενέργεια
 - Έκδοση εγγυήσεων προέλευσης (Πράσινα πιστοποιητικά) με τις οποίες βεβαιώνεται ότι μια συγκεκριμένη ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας προέρχεται από ΑΠΕ
 - Παροχή πράσινων υπηρεσιών όπως το EcoRoof (τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σε στέγες), το EcoHeat (σύνδεση κατοικιών στο φυσικό αέριο) και υπηρεσίες υπολογισμού CO₂ στους καταναλωτές
 - Συμμετοχή στο Horizon Europe και σε εθνικά ερευνητικά προγράμματα που επιτρέπουν την ανάπτυξη και δοκιμή καινοτόμων προϊόντων που στοχεύουν στη βιώσιμη και υπεύθυνη κατανάλωση ενέργειας
-

Motor oil

- Παραγωγή και αποθήκευση ανανεώσιμης ενέργεια
 - Επενδύσεις σε νέα έργα χαμηλών εκπομπών άνθρακα
 - Μπαταρίες αποθήκευσης ενέργειας
 - Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων στο διυλιστήριο
 - Ανάπτυξη ηλεκτροκίνησης με αυξημένους σταθμούς φόρτισης
 - Μεταβατική ενέργεια μέσω εργοστάσιο CCGT και FSRU
-

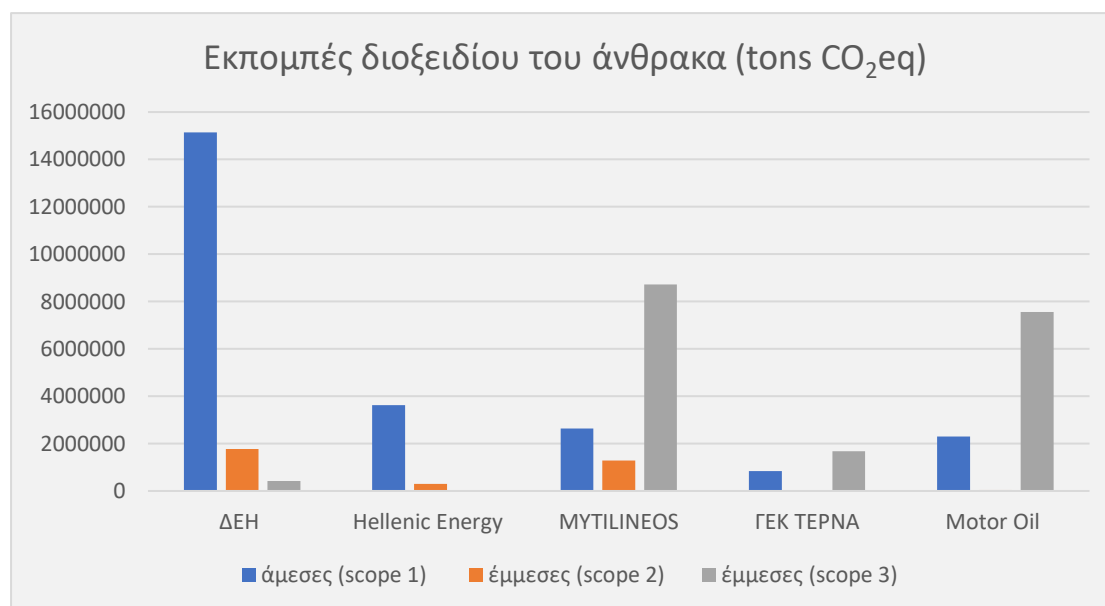
- Βιώσιμη παραγωγή ηλεκτρονικών καύσιμα και καθαρού υδρογόνου
- Παραγωγή βιοκαυσίμων και ανακυκλωμένων καυσίμων
- Σύλληψη και αποθήκευση άνθρακα
- Μονάδα συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και ατμού
- Μονάδα αφαλάτωσης
- Συμμετοχή σε εμβληματικά έργα της Ευρωπαϊκής ένωσης όπως: BLUE MED, DIORIGA GAS FSRU, s-ARTEMIS, TRIERES, EPHYRA κ.α.
- Δημιουργία μιας ομάδας Διαχείρισης Κλιματικού Κινδύνου για εντοπισμό, την αξιολόγηση και τη διαχείριση κινδύνων που σχετίζονται με το κλίμα

4.1.2. Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατατάσσονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- Άμεσες εκπομπές που προκύπτουν από τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα εντός των εγκαταστάσεων του Ομίλου και για τις οποίες έχει λειτουργικό έλεγχο (Scope 1),
- Έμμεσες εκπομπές που προέρχονται, από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και υπολογίζονται με τη χρήση ειδικών συντελεστών (Scope 2) και
- Έμμεσες εκπομπές που προέρχονται από την αλυσίδα αξίας του (Scope 3).

Στον Σχήμα 5 συνοψίζονται οι συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα για τους πέντε ομίλους το έτος 2022.



Σχήμα 5: Ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα των ομίλων (tons CO₂eq) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, MYTILHNAIOS, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Παρατηρείται πως ο όμιλος ΔΕΗ εκτοξεύεται με συνολικά αριθμό άμεσων εκπομπών 15137902,2 tons CO₂ σύμφωνα με τον απολογισμό βιωσιμότητας άνω το 90% αυτών των εκπομπών προέρχεται από την καύση σε σταθερό εξοπλισμό. Η καύση σε σταθερό εξοπλισμό αναφέρεται στη διαδικασία καύσης καυσίμων σε συστήματα όπως λέβητες, θερμαντήρες, και γεννήτριες που βρίσκονται σε σταθερή θέση. Αυτή η διαδικασία είναι σημαντική πηγή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου που συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή. Επιπλέον παρατηρείται πως οι όμιλοι MYTILINEOS και Motor oil είχαν σημαντικές έμμεσες εκπομπές (score 3) συγκριτικά με τις υπόλοιπες εκπομπές τους, δηλαδή εκπομπές που δεν προέρχονται απευθείας από τις ίδιες τις διαδικασίες καύσης και παραγωγής μέσα στα διυλιστήρια, αλλά σχετίζονται με τις δραστηριότητες που υποστηρίζουν αυτές τις διαδικασίες όπως μεταφορά καυσίμων και προϊόντων, κατασκευαστικές δραστηριότητες, διαχείριση αποβλήτων κ.α. Τέλος οι έμμεσες εκπομπές (score 2) στους ομίλους ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και Motor oil είναι αμελητέες. Όλες οι παραπάνω διαπιστώσεις σχετίζονται και αιτιολογούνται από τις δραστηριότητες που ασκεί ο κάθε όμιλος. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι σύμφωνα με τις αντίστοιχες εκθέσεις βιωσιμότητας ο όμιλος ΔΕΗ σημείωσε συνολική μείωση 36% των αερίων εκπομπών CO₂ σε σύγκριση με το έτος 2019. Ωστόσο αναφέρει μικρή αύξηση των άμεσων εκπομπών το έτος 2021 καθώς λόγω των μέτρων για την αντιμετώπιση της πανδημίας Covid-19 και των περιορισμένων μετακινήσεων υπήρξε και μειωμένη κατανάλωση καυσίμων στα οχήματα του στόλου και ως εκ τούτου μείωση των άμεσων εκπομπών του θερμοκηπίου (Score 1). Για τον όμιλο Hellenic Energy σημειώνεται ότι πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι μέρος των έμμεσων εκπομπών (Score 2) αντισταθμίστηκε για πρώτη φορά μέσω εγγυήσεων προέλευσης (~25%). Οι εγγυήσεις προέλευσης είναι πιστοποιητικά που εκδίδονται για να αποδεικνύουν την προέλευση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ή από άλλες πηγές ενέργειας. Αποτελούν ένα βασικό εργαλείο για την προώθηση της χρήσης των ΑΠΕ και για τη διαφάνεια στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον αναφέρεται ότι παρακολουθούνται οι αέριες εκπομπές (Score 3), οι κυριότερες από τις οποίες προέρχονται από τις μεταφορές πρώτων υλών και προϊόντων με πλοία και έχουν ξεκινήσει διαδικασίες για τη λεπτομερή τους καταγραφή αλλά δεν αναφέρεται ακριβές νούμερο. Τέλος αποτελεί επίτευγμα του συγκεκριμένου ομίλου ότι έχει καταφέρει να μειώσει τις αέριες εκπομπές κατά 46% συγκριτικά με το έτος 2013. Ο όμιλος MYTILINEOS σημείωσε μείωση 3,15 % των άμεσων αερίων εκπομπών CO₂ και 4,2% των έμμεσων (Score 2) εκπομπών σε

σύγκριση με το έτος 2021. Ωστόσο στις έμμεσες εκπομπές (Scope 3) σημειώθηκε σημαντική αύξηση 55,0%. Ο κύριος λόγος της αύξησης αυτής οφείλεται στις επιμέρους αυξήσεις στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών, των κεφαλαιακών αγαθών καθώς και στην αύξηση της χρήσης παραγόμενων προϊόντων. Στον όμιλο Motor oil ενδιαφέρον παρουσιάζει πως αναφέρεται ότι αποφεύχθηκαν 99,236 τόνοι CO₂ από τη συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και ατμού.

Στον Πίνακα 10 αναγράφονται οι μέθοδοι υπολογισμού και επαλήθευσης των παραγόμενων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα των ομίλων καθώς και ποιοι από αυτούς συμμετέχουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου.

Πίνακας 10: Μέθοδοι υπολογισμού εκπομπών CO₂ (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

	Μέθοδος υπολογισμού εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα			Benchmarking**	ΣΕΔΕ - EU ETS***
	ISO	GHG	Άλλη		
	14064	Protocol			
ΔΕΗ	✓	✓	-	-	✓
Hellenic Energy	✓	✓	-	✓	✓
ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ	-	-	✓	-	✓
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	✓	✓	-	-	-
MOTOR OIL	-	-	✓	✓	-

** Σύγκριση με τις επιδόσεις του κλάδου στην Ευρώπη.

***Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου.

Σημειώνεται επίσης ότι ο υπολογισμός των έμμεσων εκπομπών (scope 2) μπορεί να πραγματοποιηθεί με δυο τρόπους. Είτε Location-based, δηλαδή υπολογισμένες με τη χρήση ενός εθνικού συντελεστή μετατροπής της κατανάλωσης ηλεκτρισμού σε εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είτε Market-based, δηλαδή υπολογισμένες βάσει συγκεκριμένου συντελεστή εκπομπών από τον πάροχο της ηλεκτρικής ενέργειας.

Πίνακας 11: Στόχοι ομίλων για μείωση εκπομπών CO₂ (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

	Στόχοι	Χρονικό περιθώριο
ΔΕΗ	57% μείωση των άμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Scope 1)	Μέχρι το 2025
	Σταδιακή απόσυρση υφιστάμενων λιγνιτικών μονάδων	Μέχρι το 2050
	Παραγωγή πράσινου υδρογόνου	Μέχρι το 2050
	Αύξηση εγκαταστημένης ισχύος ΑΠΕ με απώτερο στόχο τα 5GW	Μέχρι το 2026
	100% των καταστημάτων πωλήσεων της ΔΕΗ καταναλώνουν ενέργεια που δεσμεύεται από ΑΠΕ	Μέχρι το 2025
	Υψηλή διείσδυση έξυπνων μετρητών για ενίσχυση της συμμετοχής των καταναλωτών στην προσπάθεια της ενεργειακής μετάβασης και της εξοικονόμησης ενέργειας	Μέχρι το 2050
	Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων	Μέχρι το 2050
Hellenic Energy	Μείωση των εκπομπών Scope 1, 2 πάνω από 30%, μέσω της βελτιστοποίησης της χρήσης ενέργειας και της εφαρμογής καινοτόμων τεχνολογιών μείωσης εκπομπών ΑτΘ, στη δραστηριότητα της διύλισης.	Μέχρι το 2030
	Περαιτέρω ανάπτυξη και υλοποίηση επενδύσεων σε ΑΠΕ (πάνω από 2GW) που θα οδηγήσει στην αντιστάθμιση >20% των εκπομπών CO ₂ .	Μέχρι το 2050
	Net-Zero εκπομπές	Μέχρι το 2050
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	30% Μείωση άμεσων και έμμεσων εκπομπών CO ₂ (Scope 1 και Scope 2)	Μέχρι το 2030
	Net-Zero εκπομπές	Μέχρι το 2050
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	25% μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	Μέχρι το 2025
	Διατήρηση κατ' ελάχιστο μιας περιβαλλοντικής επιθεώρησης ανά έργο	Μέσα στο επόμενο έτος

	Διατήρηση μηδενικών περιστατικών μη συμμόρφωσης με περιβαλλοντικές άδειες, πρότυπα και κανονισμούς	Μέσα στο επόμενο έτος
	Οριστικοποίηση σχεδιασμού συγκεκριμένου πλάνου δράσεων για τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος	Μέσα στο επόμενο έτος
	Διατήρηση ή βελτίωση της βαθμολογίας CDP	Μέσα στο επόμενο έτος
MOTOR OIL	30% μείωση αερίων θερμοκηπίου (Scope 1 και Scope 2)	Μέχρι το 2030
	Net-Zero εκπομπές	Μέχρι το 2050
	Μείωση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Μέσα στο τρέχον έτος
	Εκτίμηση επιπτώσεων ESG σε σημαντικά έργα	Μέσα στο τρέχον έτος

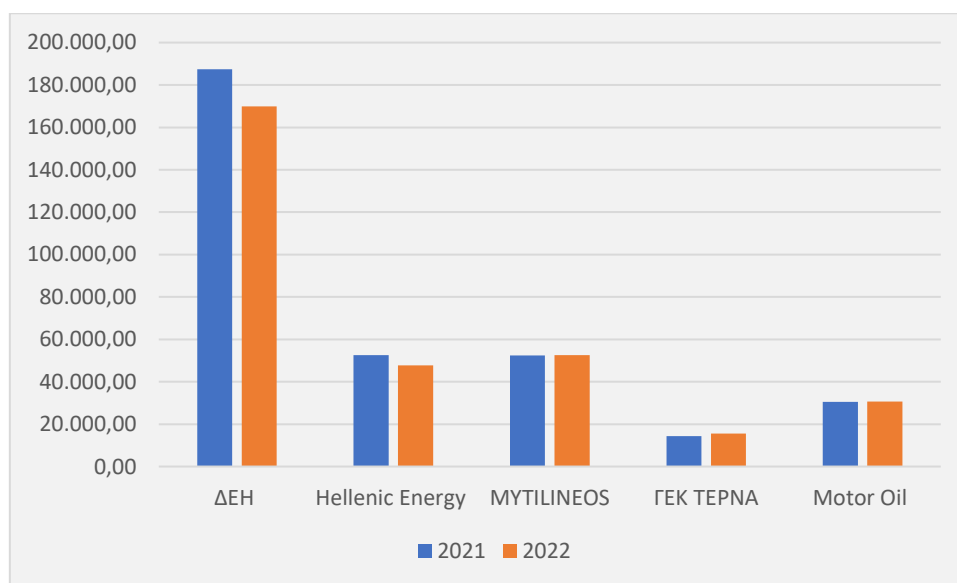
Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται οι στόχοι των ομίλων οι οποίοι αφορούν αποκλειστικά τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και σχετίζονται με μείωση των αερίων αυτών και εξοικονόμηση ενέργειας η οποία έμμεσα και πάλι καταλήγει στην μείωση αυτών των εκπομπών. Οι περισσότεροι στόχοι είναι ποσοτικοί και αναφέρεται πάντα ο χρονικός ορίζοντας μέσα στον οποίο πρέπει να υλοποιηθούν.

Παρατηρείται ότι οι τρεις από τις πέντε βιομηχανίες που μελετώνται έχουν θέσει ξεκάθαρο στόχο τις Net-Zero εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το 2050 συμμετέχοντας ενεργά στο βιομηχανικό σχέδιο της Πράσινης Συμφωνίας που αποσκοπεί στην κλιμάκωση της παραγωγής καθαρών τεχνολογιών στην ΕΕ. Επισημαίνεται πως η μετάβαση προς το net zero θα απαιτήσει μετά το 2030 την ευρεία χρήση καινοτόμων τεχνολογιών που είναι ακόμη υπό ανάπτυξη σήμερα, όπως οι τεχνολογίες για το πράσινο υδρογόνο. Επομένως οι οργανισμοί που δεσμεύονται για net zero εκπομπές θα πρέπει να διαθέτουν και την κατάλληλη χρηματοδότηση για να το υποστηρίξουν.

4.1.3. Διαχείριση ενέργειας

Και στους πέντε ομίλους που μελετώνται η κατανάλωση ενέργειας αποτελεί σημαντικό λειτουργικό κόστος αλλά ταυτόχρονα και κύρια πηγή των εκπομπών

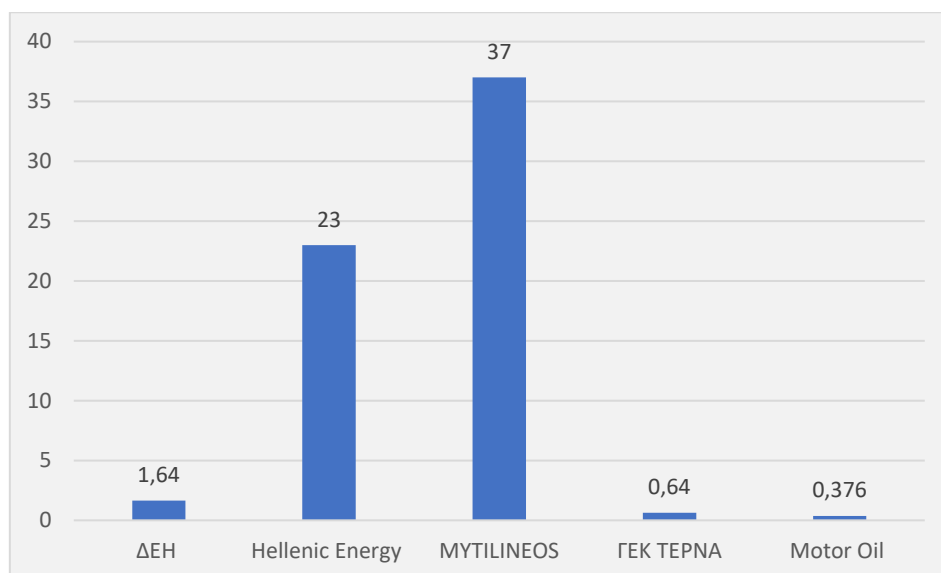
διοξειδίου του άνθρακα. Για το λόγο αυτό γίνονται σημαντικές προσπάθειες βελτιστοποίησης της διαχείρισης της ενέργειας, εξοικονόμησης ενέργειας στις διάφορες διεργασίες, χρήση καυσίμων χαμηλών εκπομπών άνθρακα και αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Η αποτελεσματική διαχείριση της ενέργειας είναι απολύτως αναγκαία σε έναν οργανισμό προκειμένου να εξασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση, η ενσωμάτωση των αρχών της Βιώσιμης Ανάπτυξης και η κερδοφορία. Στον διάγραμμα του Σχήματος 6 φαίνεται η συνολική κατανάλωση της ενέργειας ανά όμιλο για τα έτη 2021 και 2022. Η ποσότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας έχει να κάνει με τις δραστηριότητες του κάθε οργανισμού. Παρόλα αυτά έχει ενδιαφέρον να παρατηρηθεί ότι οι όμιλοι ΔΕΗ και Hellenic Energy κατάφεραν να μειώσουν την συνολική κατανάλωση της ενέργειάς τους το 2022 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, ο όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ κατανάλωσε ελάχιστα περισσότερη ενέργεια ενώ οι όμιλοι ΜΥΤΙΛΙΝΕΟΣ και Motor oil δεν είχαν κάποια αξιοσημείωτη διαφορά.



Σχήμα 6: Κατανάλωση ενέργειας των ομίλων (TJ) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Στο διάγραμμα του Σχήματος 7 απεικονίζεται το ποσοστό επί της καταναλισκόμενης ενέργειας το οποίο προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Το ποσοστό των ομίλων Hellenic Energy και ΜΥΤΙΛΙΝΕΟΣ είναι θεαματικά μεγαλύτερο έναντι των υπόλοιπων ομίλων που δηλώνει ότι έχουν επενδύσει στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ως βασικός πυλώνας της υλοποίησης του ενεργειακού μετασχηματισμού. Κύριες μορφές ανανεώσιμης ενέργειας που χρησιμοποιούν αυτές οι βιομηχανίες είναι η ηλιακή, η αιολική, η υδροηλεκτρική και η βιομάζα. Τα

πλεονεκτήματα από τη χρήση ΑΠΕ είναι οι μηδενικές ή χαμηλές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, η φυσική ανανέωση τους και η εξοικονόμηση των φυσικών πόρων, η μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα και η ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας.



Σχήμα 7: Καταναλισκόμενη ενέργεια που προέρχεται από ΑΠΕ (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

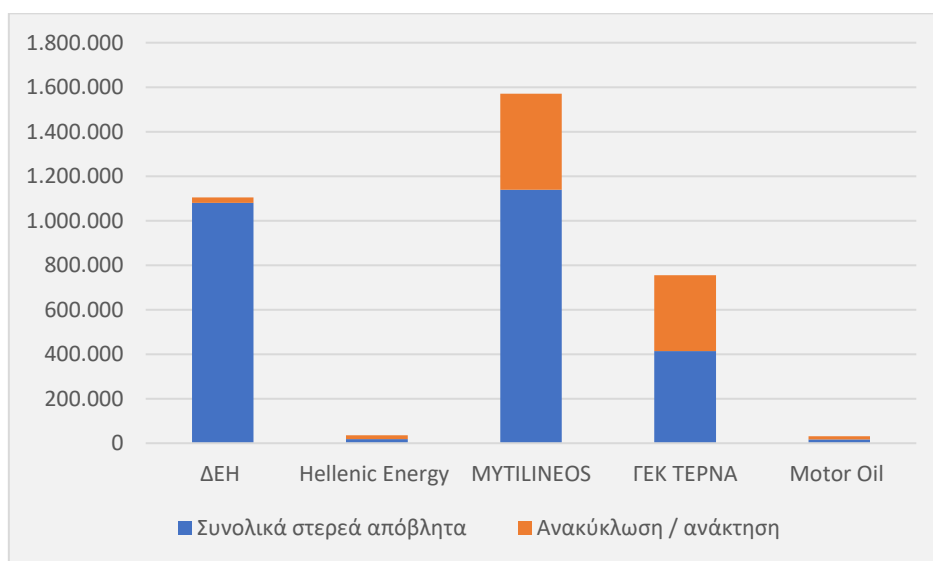
Στην αναφορά βιωσιμότητας της Hellenic Energy αναφέρεται ότι το 35% της συνολικής καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας είναι ιδιοπαραγόμενη. Το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο κατά 5% σε σχέση με το έτος 2021 γεγονός που οφείλεται στη μεγαλύτερη διαθεσιμότητα των μονάδων ιδιοπαραγωγής των διωλιστηρίων του Ομίλου.

4.1.4. Προώθηση κυκλικής οικονομίας

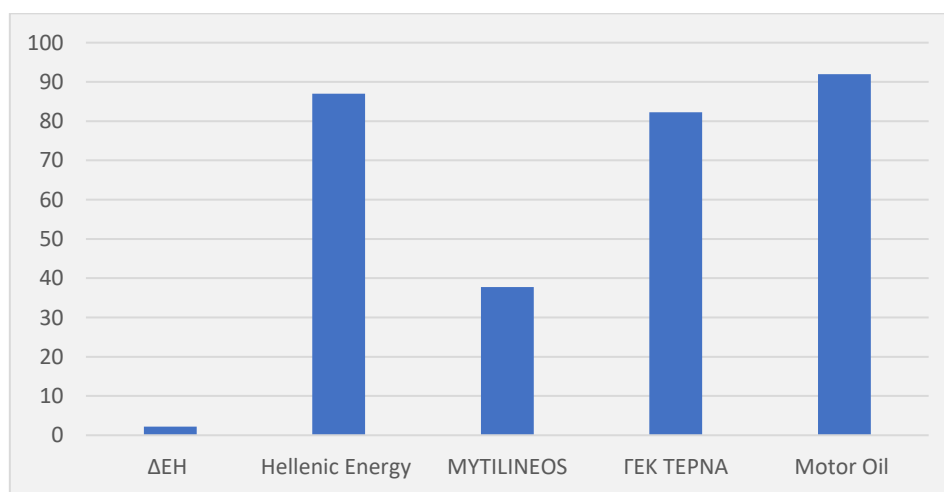
Στερεά απόβλητα

Σημαντικό κομμάτι της περιβαλλοντικής διαχείρισης αποτελεί η παραγωγή και η διαχείριση των αποβλήτων μιας βιομηχανίας. Αναλυτικότερα η ορθή διαχείριση αποβλήτων συμβάλλει άμεσα στη βιωσιμότητα καθώς η σωστή επεξεργασία τους μειώνει την ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους, η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση υλικών μειώνουν την ανάγκη για εξόρυξη και παραγωγή νέων πρώτων υλών και η ενεργειακή αξιοποίηση των αποβλήτων μπορεί να παράγει ενέργεια από υλικά που διαφορετικά θα απορρίπτονταν. Ακόμα με τη διαχείριση των αποβλήτων ενισχύεται η κυκλική οικονομία καθώς τα υλικά συνεχώς επαναχρησιμοποιούνται και

ανακυκλώνονται, μειώνοντας την εξάρτηση από νέους πόρους και ελαχιστοποιώντας τα απόβλητα. Επομένως οι δείκτες ESG ασχολούνται και με την ποσότητα αποβλήτων που παράγει μια βιομηχανία αλλά κυρίως με το πως τα διαχειρίζεται. Συνεπώς η αποτελεσματική διαχείριση αποβλήτων είναι ουσιαστική για την επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας. Στα Σχήματα 8 και 9 απεικονίζονται οι τόνοι στερεών αποβλήτων των υπο μελέτη οργανισμών και το ποσοστό των αποβλήτων που ανακυκλώνονται ή οδηγούνται σε άλλες διαδικασίες ανάκτησης. Τα απόβλητα που ανακτώνται οδηγούνται σε επαναχρησιμοποίηση, αξιοποίηση από τρίτους ή αποθήκευση προς μελλοντική αξιοποίηση.

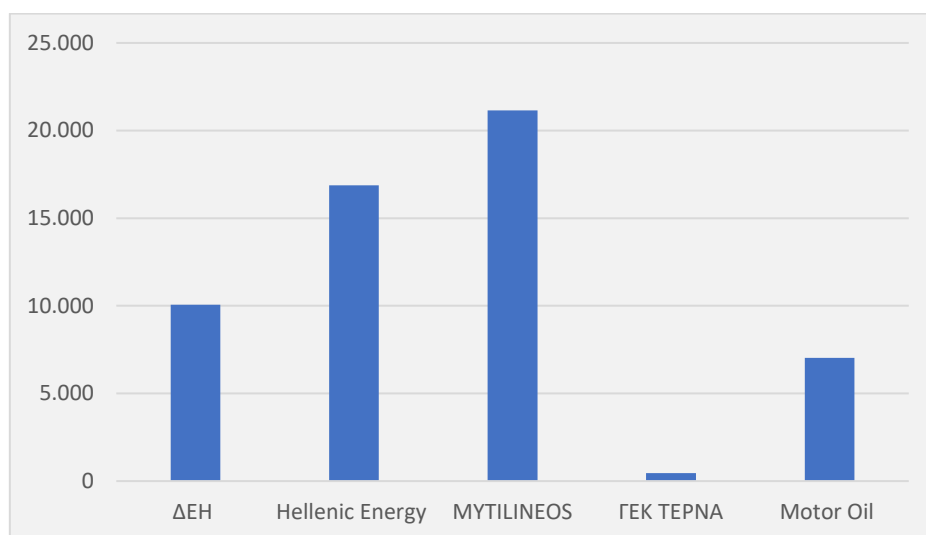


Σχήμα 8: Στερεά απόβλητα ομίλων (tn) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

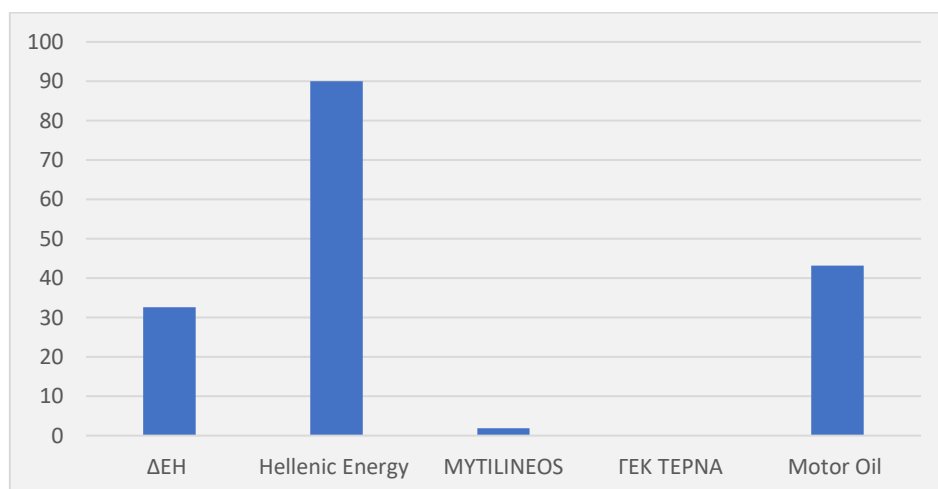


Σχήμα 9: Ποσοστό ανακύκλωσης / ανάκτησης των συνολικών στερεών αποβλήτων(%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

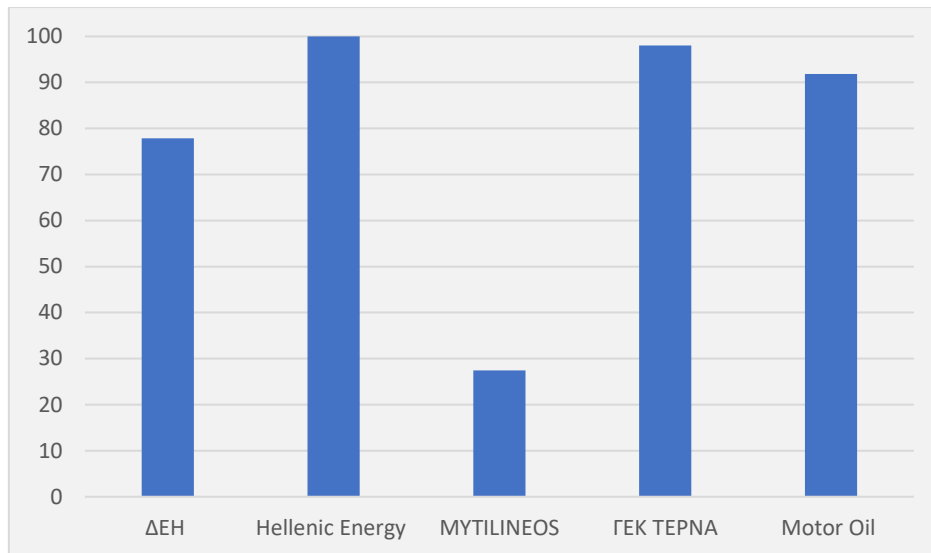
Τα επικίνδυνα απόβλητα είναι ένας ειδικός τύπος αποβλήτων που περιέχουν ουσίες επικίνδυνες για την υγεία των ανθρώπων και το περιβάλλον. Μπορεί να είναι χημικά, βιολογικά, μολυσματικά, βιομηχανικά, ραδιενεργά ή ακόμα και απόβλητα από ηλεκτρονικές συσκευές που είναι τοξικά. Αυτά τα απόβλητα απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και διαχείριση για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα αρνητικών επιπτώσεων. Η σωστή διαχείριση τους περιλαμβάνει την αναγνώριση, συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και τελική διάθεση των αποβλήτων με ασφαλείς και αποδοτικούς τρόπους. Στα Σχήματα 10, 11 και 12 απεικονίζεται η ποσότητα των επικίνδυνων αποβλήτων των βιομηχανιών, το ποσοστό των αποβλήτων αυτών ως προς το σύνολο των αποβλήτων και το ποσοστό των επικίνδυνων αποβλήτων που ανακυκλώνονται.



Σχήμα 10: Επικίνδυνα απόβλητα (tn) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).



Σχήμα 11: Ποσοστό επικίνδυνων αποβλήτων (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

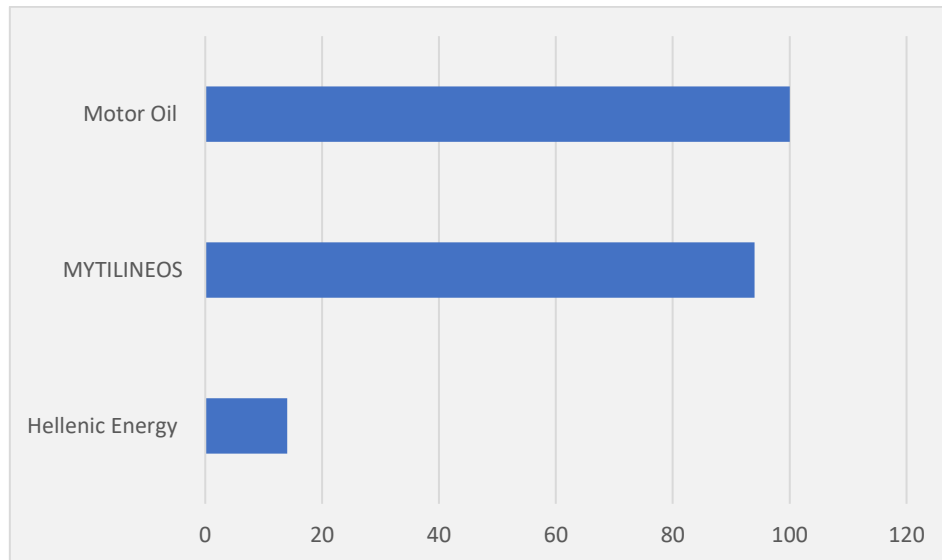


Σχήμα 12: Ποσοστό ανακύκλωσης επικίνδυνων αποβλήτων (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

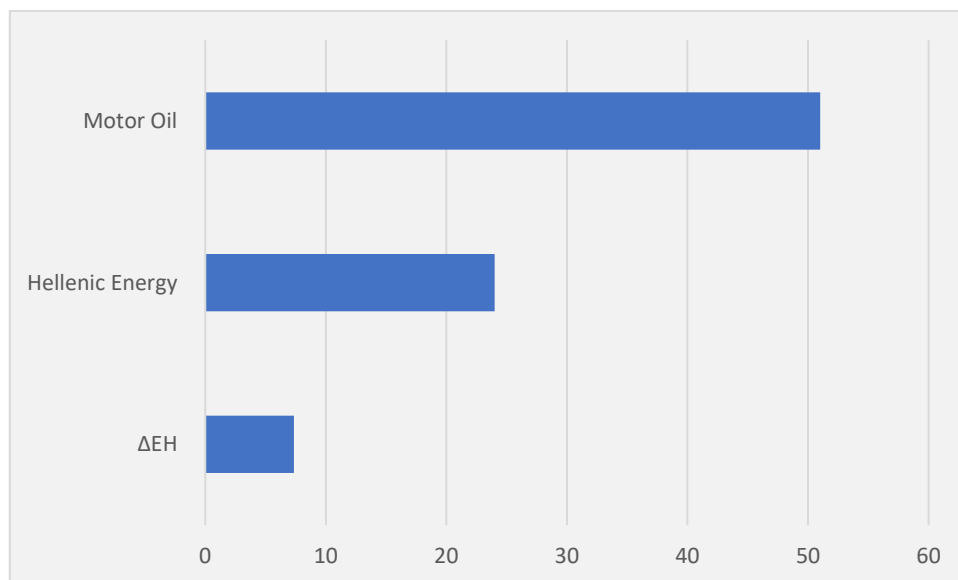
Από τα παραπάνω διαγράμματα μπορούμε να πάρουμε σημαντικές πληροφορίες για το μέγεθος των αποβλήτων, το είδος αλλά και το πως τα διαχειρίζονται οι διάφορες βιομηχανίες. Αρχικά η ΔΕΗ και ο όμιλος ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ παράγουν τα περισσότερα απόβλητα, ωστόσο το μεγαλύτερο μέρος τους είναι μη επικίνδυνα ή τοξικά χωρίς δηλαδή ιδιαίτερο κίνδυνο για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Αντίθετα οι όμιλοι Hellenic Energy και Motor oil παράγουν ελάχιστους τόνους αποβλήτων συγκριτικά με τους υπόλοιπους ομίλους όμως σχεδόν όλα είναι επικίνδυνα και αυτό συμβαίνει γιατί στις δραστηριότητές τους έχουν διυλιστήρια στα οποία παράγονται διάφορα είδη επικίνδυνων αποβλήτων κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας και παραγωγής προϊόντων πετρελαίου που μπορεί να περιέχουν τοξικές, καρκινογόνες και εύφλεκτες ουσίες. Τα απόβλητα αυτά όπως αναφέρθηκε απαιτούν ειδική διαχείριση για να ελαχιστοποιηθεί η επικινδυνότητα για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ο όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ παράγει αμελητέα επικίνδυνα απόβλητα. Όσον αφορά την ανακύκλωση και ανάκτηση των αποβλήτων παρατηρείται ότι η ΔΕΗ ανακυκλώνει μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό και αυτό επηρεάζεται καταλυτικά από τη συμμετοχή των ποσοτήτων ιπτάμενης τέφρας και γύψου που δεν αξιοποιούνται ως υποπροϊόν με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε εργασίες διάθεσης. Η Hellenic Energy και Motor oil και ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ ανακυκλώνουν ή εφαρμόζουν άλλες διεργασίες ανάκτησης το μεγαλύτερο μέρος των αποβλήτων τους. Τέλος όλοι οι όμιλοι που μελετώνται εξαιρουμένου του ομίλου ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ανακυκλώνουν σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό (μέχρι και 100%) τα επικίνδυνα απόβλητα τους.

Υδάτινοι πόροι

Στα Σχήματα 13 και 14 απεικονίζεται το ποσοστό του νερού που χρησιμοποιούν οι βιομηχανίες και προέρχεται από τη θάλασσα καθώς επίσης και το ποσοστό του νερού το οποίο ανακυκλώνεται.



Σχήμα 13: Ποσοστό θαλασσινού νερού που χρησιμοποιούν οι όμιλοι (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).



Σχήμα 14: Ποσοστό ανακύκλωσης καταναλισκόμενου νερού (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Στην έκθεση του ομίλου ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ δεν γίνεται αναφορά στη διαχείριση του νερού. Παρατηρείται πως τα διυλιστήρια δηλαδή οι όμιλοι Hellenic Energy και Motor oil χρησιμοποιούν σχεδόν 100% αποκλειστικά θαλασσινό νερό και καταφέρνουν να ανακυκλώσουν μεγάλο μέρος από αυτό. Για τον όμιλο MYTILINEOS δεν αναφέρεται ποσοστό ανακύκλωσης του νερού καθώς πραγματοποιούνται εργασίες τεχνολογικής αναβάθμισης των υποδομών σχετικά με τη χρήση του απορριπτόμενου υφάλμυρου νερού με στόχο την αντικατάσταση νερού ποιότητας για βιομηχανική χρήση, και την εξοικονόμηση να εκτιμάται σε περίπου 120m³ νερού/ώρα. Επιπλέον εφαρμόζεται συστηματικά η μέθοδος της αξιοποίησης απορριπτόμενου θαλασσινού νερού από άλλη μονάδα της Εταιρείας αποφεύγοντας με τον τρόπο αυτό την άντληση σημαντικής ποσότητας θαλασσινού νερού που υπολογίζεται σε >6.200ML κατά μέσο όρο σε ετήσια βάση. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η Hellenic Energy κατάφερε να μειώσει την κατανάλωση του νερού κατά 33% σε σχέση με το 2013, ενώ το 24% του νερού που καταναλώθηκε, ανακυκλώθηκε και επαναχρησιμοποιήθηκε στις παραγωγικές εγκαταστάσεις.

4.1.5. Προστασία βιοποικιλότητας

Η προστασία της βιοποικιλότητας είναι ζωτικής σημασίας για τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς η διατήρηση των οικοσυστημάτων και των ειδών συμβάλλει στην οικολογική ισορροπία, την ανθεκτικότητα στο περιβάλλον, και τη μακροπρόθεσμη ευημερία της ανθρωπότητας. Συνεπώς η προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων αποτελεί σημαντικό κομμάτι εταιρικής κουλτούρας για τους οργανισμούς που προασπίζονται τη βιώσιμη ανάπτυξη. Είναι σημαντικό να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα νομοθετικά πλαίσια και να ελαχιστοποιούν τυχόν αρνητικές συνέπειες στα οικοσυστήματα λόγω της δραστηριότητάς τους. Ακόμα οι επιχειρήσεις μπορούν να ενσωματώσουν την προστασία της βιοποικιλότητας στη στρατηγική τους, θέτοντας στόχους και πολιτικές που προωθούν την αειφορία. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την ανάπτυξη στρατηγικών διαχείρισης γης και πόρων που ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Κρίσιμο κομμάτι αποτελεί επίσης η παρακολούθηση των ευρωπαϊκών τάσεων αλλά και η ενσωμάτωση καινοτόμων πρακτικών διατήρησης και διαχείρισης της βιοποικιλότητας. Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται οι κινήσεις και οι δράσεις των ομίλων με στόχο την διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας.

Πίνακας 12: Δράσεις ομίλων για την προστασία της βιοποικιλότητας (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

	Δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας
ΔΕΗ	➤ Εφαρμογή Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πιστοποιημένα σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001:2015.
	➤ Συμμετοχή στην πρωτοβουλία της διεθνούς εκστρατείας «Make it Mandatory» του Business for Nature με στόχο την υποχρεωτική επιβολή μέχρι το 2030 της αξιολόγησης, μέτρησης και δημοσιοποίησης στοιχείων σχετικών με την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας.
	➤ Εκπόνηση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων προς αποφυγή της υποβάθμισης της βιοποικιλότητας στις οποίες καθορίζονται και λεπτομερή σχέδια δράσης σε περιοχές υψηλής αξίας βιοποικιλότητας, καθώς και σχέδια αποκατάστασης βιοποικιλότητας.
	➤ Προώθηση συνεργασιών με φορείς της τοπικής κοινωνίας, περιβαλλοντικούς οργανισμούς και ιδρύματα καθώς και ερευνητικά κέντρα για την προώθηση μελετών και την ανάπτυξη δράσεων για τη διαφύλαξη της βιοποικιλότητας.
	➤ Εφαρμογή προγραμμάτων αποκατάστασης για εδάφη και περιοχές που επηρεάζονται.
	➤ Φροντίδα για την ασφαλή διέλευση και διαμονή αποδημητικών ειδών και συνεργάζεται στενά με ΜΚΟ για την περίθαλψη της άγριας ζωής στη χώρα μας.
	➤ Εργασίες αποκατάστασης, όπως δενδροφυτεύσεις, διαμόρφωση των τελικών επιφανειών, δοκιμαστικές καλλιέργειες, εξωραϊσμό και καθαριότητα των χώρων.
	➤ Λήψη μέτρων προστασίας πτηνών τοποθετώντας ειδικά μονωτικά καλύμματα σε επιλεγμένες θέσεις του εναέριου δικτύου ΜΤ, αντικαθιστώντας γυμνούς αγωγούς με συνεστραμμένα καλώδια και αναπτύσσοντας υπόγεια δίκτυα σε δασικές εκτάσεις.

Hellenic Energy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Στήριξη των Δράσεων Προστασίας και Διατήρησης της Ορνιθοπανίδας σε προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας. ➤ Οι 58 επιχειρησιακοί χώροι αρμοδιότητας του Ομίλου ΔΕΗ βρίσκονται εντός περιοχών υψηλής αξίας βιοποικιλότητας εκ των οποίων οι 44 εντός περιοχών του δικτύου NATURA 2000 και οι 14 εντός άλλων προστατευόμενων περιοχών όπως Καταφύγια Άγριας Ζωής και Εθνικά Πάρκα. ➤ Μη γειτνίαση εγκαταστάσεων με προστατευόμενες περιοχές. ➤ Υλοποίηση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. ➤ Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων. ➤ Εναρμόνιση με το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις Α.Π.Ε., Ν.4014/2011, Ν.3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και με τις ειδικές Υπουργικές Αποφάσεις για μέτρα προστασίας σε Ζώνες Ειδικής Προστασίας και δίκτυο Natura 2000. ➤ Προσοχή στους όρους προστασίας των θαλασσιών ειδών, καλύπτοντας πλήρως τις απαιτήσεις της συνθήκης «ACCOBAMS» καθώς και τις κατευθύνσεις της Μικτής Επιτροπής Διατήρησης της Φύσης (JNCC) για την προστασία των κητωδών. ➤ Μη εκτέλεση γεωφυσικών εργασιών εντός προστατευόμενων περιοχών.
MYTILINAIOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Διατήρηση των οικοσυστημάτων των βουνών ➤ Αποκατάσταση της εκμεταλλεύσιμης γης που επηρεάστηκε από την επιχειρηματική δραστηριότητα. ➤ Αύξηση της δάσωσης και της αναδάσωσης σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. ➤ Επενδύσεις σε αντιρρυπαντικό εξοπλισμό όπως φίλτρα προηγμένης τεχνολογίας στις καμινάδες και στην εκβολή των εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. ➤ Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αερίων από διεργασίες.

- Ανάθεση σε εξειδικευμένο εξωτερικό συνεργάτη τη συντήρηση των νέων αλλά και παλαιών αποκατεστημένων χώρων διάθεσης αποβλήτων.
 - Τακτικούς ελέγχους στα υπόγεια και θαλάσσια ύδατα, τα αποτελέσματα των οποίων επιβεβαιώνονται από δειγματοληψίες και αναλύσεις ανεξάρτητων φορέων.
 - Λειτουργία σταθμού μέτρησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας.
 - Αποτίμηση και οικολογική αξιολόγηση της ευρύτερης περιοχής του εργοστασίου.
 - Υπεύθυνη διαχείριση των κάθε φύσεως επικίνδυνων και μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων ακολουθώντας τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας
 - Εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης, στη βάση των οποίων υλοποιούνται οι φάσεις τόσο της εξόρυξης όσο και της αποκατάστασης.
 - Καθορισμός σημείων εξόρυξης με ακρίβεια και σχεδιασμός με κριτήριο τη μικρότερη δυνατή αλλοίωση στο φυσικό περιβάλλον και το τοπίο.
 - Χρήση υφιστάμενου οδικού δικτύου και απαγόρευση διάνοιξης νέων οδών.
-
- Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης για την ενίσχυση θετικών και περιορισμό αρνητικών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα και στα οικοσυστήματα.
 - Εκπόνηση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μελετών ειδικής οικολογικής αξιολόγησης, ειδικών ορνιθολογικών μελετών και προγραμμάτων παρακολούθησης με εξειδικευμένους φορείς.
 - Κατασκευή ανισόπεδων διαβάσεων και σηράγγων για ανεμπόδιστη διέλευσης άγριας πανίδας
 - Έργα φύτευσης και διαμόρφωση πρανών
 - Υδραυλικές μελέτες για προστασία από διάβρωση πρανών
-

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Έργα ηχοπροστασίας ➤ Έργα εξασφάλισης απρόσκοπτης ροής επιφανειακών υδάτων ➤ Τοποθέτηση συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης πουλιών ➤ Προβλέψεις για κάλυψη δαπανών αποκατάστασης τοπίου ➤ Πραγματοποίηση έργων ανάκτηση πρώτων υλών για την έργα αποκατάστασης ➤ Φροντίδα 950 στρεμμάτων δάσους μετά από αναδάσωση
<p>Motor oil</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Μη λειτουργία διυλιστηρίου σε φυσικούς οικοτόπους ή προστατευόμενες περιοχές ➤ Εκτενής σχεδιασμός για πρόληψη αλλά και αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης ➤ Λήψη μέτρων ενεργητικής και παθητικής προστασίας για την ελαχιστοποίηση κινδύνου δημιουργίας πετρελαιοκηλίδων εντός των ορίων του διυλιστηρίου και άμεση ανταπόκριση σε περιστατικά μικρής ή μεγάλης τοπικής μόλυνσης ➤ Έλεγχος ετοιμότητας αντιρρυπαντικών σχεδίων και συνεργασία με διεθνώς αναγνωρισμένες εταιρείες για ένα ετήσιο πρόγραμμα ασκήσεων και εκπαίδευσης ➤ Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης απορριμμάτων πλοίων, καθώς και υπολειμμάτων φορτίου ➤ Εντοπισμός περιβαλλοντικών κινδύνων και διαχείριση μέσω του IMS με κατάλληλες αναλύσεις των υπόγειων υδάτων στο φρεάτιο παρακολούθησης, την έξοδο του διαχωριστή λαδιού / νερού, την έξοδο επιφανειακών υδάτων, στα φρεάτια παρακολούθησης ατμών και τη δειγματοληψία εδάφους. ➤ Αποκατάσταση των επηρεαζόμενων περιοχών με φύτευση κατάλληλων ειδών χλωρίδας μετά τη διενέργεια εξειδικευμένης μελέτης αποκατάστασης και υπό τις οδηγίες της αρμόδιας δασικής αρχής. ➤ Σχεδιασμός προγράμματος ευθυγραμμισμένο με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης 2030 των Ηνωμένων Εθνών που αποτελεί μέρος της δέσμευσης του Ομίλου να υποστηρίζει την

Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, σχετικά με την προστασία της βιοποικιλότητας.

- Πρόγραμμα Δασοκομίας το οποίο συμβάλλει στην διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την αποκατάσταση υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων και δημιουργία φυσικής αξίας, την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, την προώθηση έρευνας, τεχνολογίας και δημιουργία κοινωνικής αξίας και την αναδάσωση 10 στρεμμάτων
 - Συγκέντρωση 14.229,54 κιλά πρώτων υλών κατά το έτος 2022 και παραγωγή 563,23 κιλά καθαρού βάρους σε σπόρους που αντιστοιχούν σε 23 διαφορετικά είδη.
 - Συμμόρφωση με τα πρότυπα βασικών αρχών και υπηρεσιών οικοσυστήματος και βιοποικιλότητας (BES) από την Παγκόσμια Ένωση Βιομηχανίας Πετρελαίου και Αερίου για Περιβαλλοντικά και Κοινωνικά Θέματα και ενσωμάτωση του BES σε επιχειρηματικές πολιτικές, συστήματα διαχείρισης και πρότυπα.
-

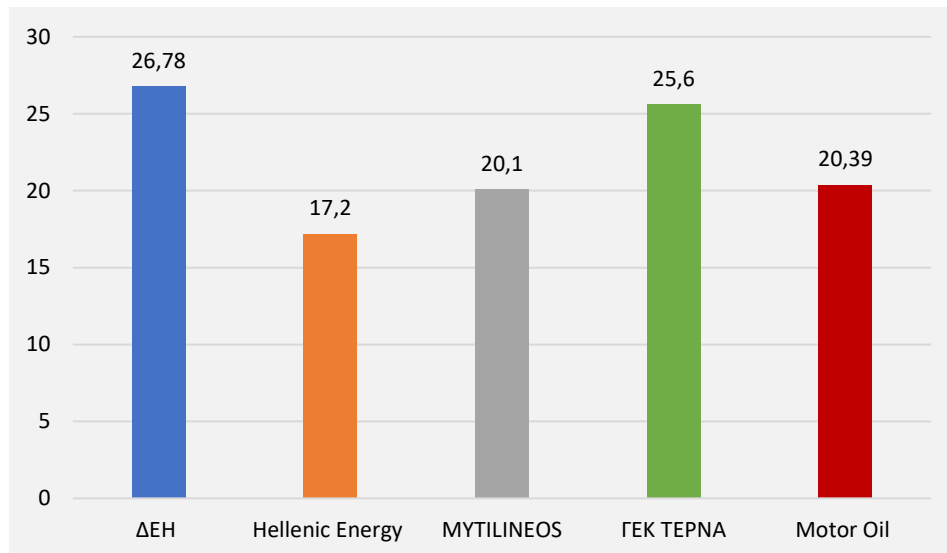
4.2. Κοινωνία

Συχνά ανάμεσα στις τρεις διαστάσεις του ESG δίνεται λανθασμένα μεγαλύτερη βαρύτητα στην περιβαλλοντική. Ωστόσο η κοινωνική βιωσιμότητα είναι απαραίτητη για τη δημιουργία δίκαιων και ευημερουσών κοινωνιών. Η επίτευξή της απαιτεί τη συνδυασμένη προσπάθεια τόσο των κυβερνήσεων όσο και των επιχειρήσεων για προώθηση της ισότητας, της ελευθερίας, της συμμετοχής, της κοινωνικής ένταξης, την προστασία των δικαιωμάτων και της ποιότητας ζωής. Μέσω της υιοθέτησης πολιτικών και πρακτικών που ενισχύουν την κοινωνική βιωσιμότητα μπορεί να διασφαλιστεί ένα καλύτερο μέλλον και οι οργανισμοί διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο σε αυτό.

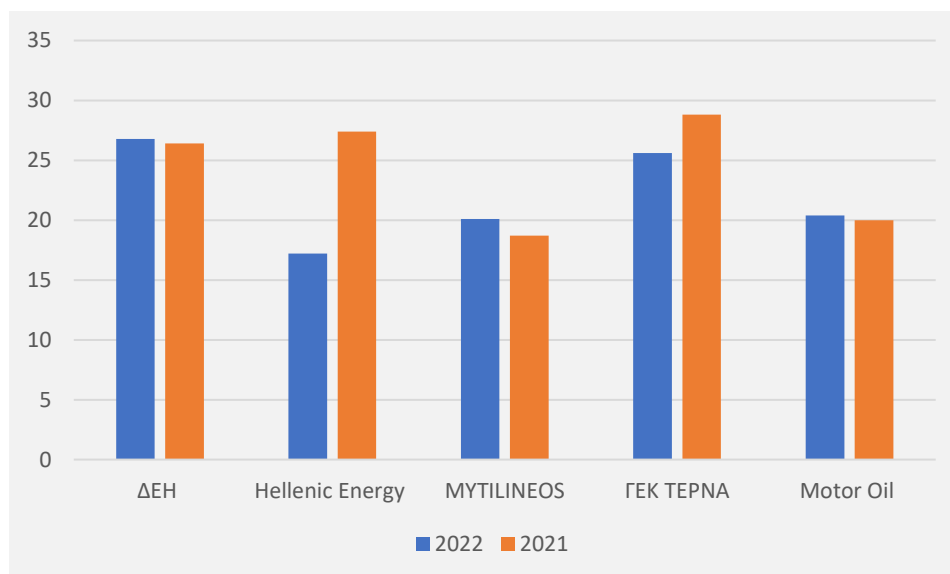
4.2.1. Γυναικεία εκπροσώπηση

Σημαντικό κομμάτι ενός οργανισμού ως προς την κοινωνία θεωρείται η ισότιμη μεταχείριση των δυο φύλλων διότι η κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας περιλαμβάνει την ισότητα και την ευημερία όλων των ανθρώπων. Η ισότητα των

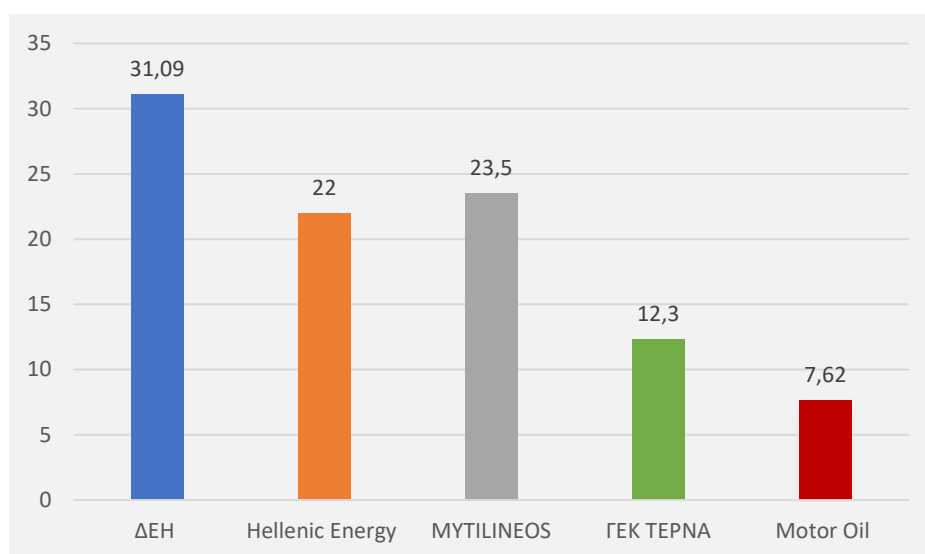
φύλων δεν είναι μόνο ζήτημα δικαιοσύνης, αλλά επίσης συνεισφέρει στην οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική σταθερότητα. Συνεπώς οι δείκτες ESG ασχολούνται με τη γυναικεία εκπροσώπηση των γυναικών τόσο στο σύνολο των εργαζομένων όσο και στις διοικητικές θέσεις ευθύνης που απεικονίζονται στα Σχήματα 15, 16 και 17, ως θεμελιώδη παράγοντα για την επίτευξη της βιωσιμότητας.



Σχήμα 15: Ποσοστό γυναικείας εκπροσώπησης στο σύνολο των εργαζομένων (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).



Σχήμα 16: Σύγκριση γυναικείας εκπροσώπησης κατά τα έτη 2021, 2022 (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

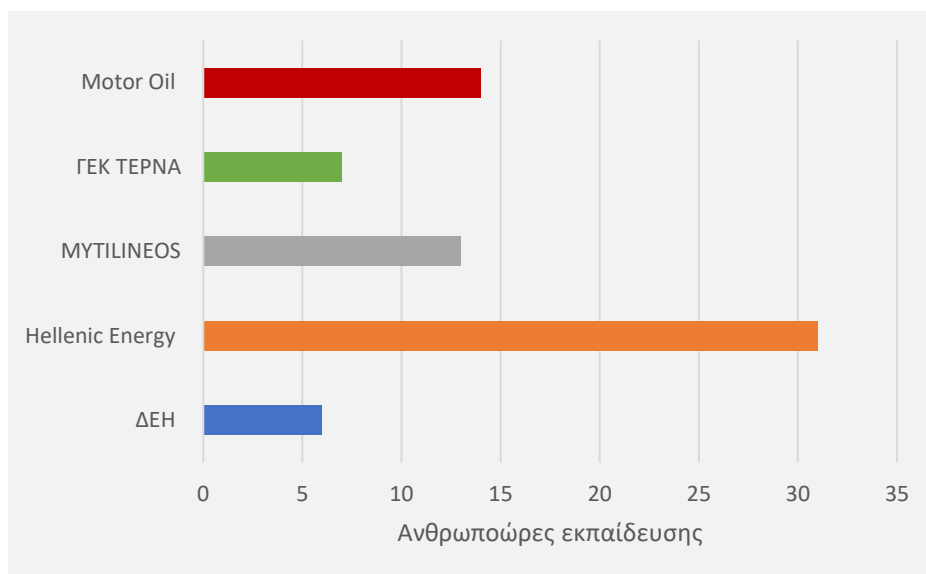


Σχήμα 17: Ποσοστό γυναικών σε θέση ευθύνης (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Παρατηρείται πως η ΔΕΗ έχει τα μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής γυναικών τόσο ως προς το σύνολο όσο και σε θέσεις ευθύνης και ενώ ο όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ έχει αρκετά μεγάλο ποσοστό γυναικών, το ποσοστό γυναικών σε θέσεις ευθύνης είναι σημαντικά πιο μικρό. Επιπλέον φαίνεται να υπάρχει μια τάση μείωσης του ποσοστού γυναικών σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Ωστόσο η διαφορά είναι αρκετά μικρή επομένως μπορεί να θεωρηθεί ότι η μείωση αυτή οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες.

4.2.2. Εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων

Άλλος ένας παράγοντας που συνεισφέρει έμμεσα στην κοινωνική ευημερία είναι η εκπαίδευση των εργαζομένων καθώς αναπτύσσει και βελτιώνει τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες τους και συμβάλει στην προσωπική αλλά και επαγγελματική τους εξέλιξη. Η εκπαίδευση των εργαζομένων μπορεί να περιλαμβάνει και προγράμματα που ενισχύουν την κοινωνική ευθύνη και την περιβαλλοντική συνείδηση και έτσι είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν πρακτικές και συμπεριφορές που υποστηρίζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη όπως τη μείωση της σπατάλης, προώθηση της ανακύκλωσης και υποστήριξη κοινωνικών πρωτοβουλιών, που συνολικά συνεισφέρουν στη βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας. Στο Σχήμα 18 απεικονίζεται ο μέσος όρος ανθρωποωρών εκπαίδευσης. Σύμφωνα με αυτό το διάγραμμα φαίνεται πως ο όμιλος Hellenic Energy δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στην εκπαίδευση των εργαζομένων συγκριτικά με τους υπόλοιπους ομίλους.



Σχήμα 18: Μέσος όρος ανθρωποωρών εκπαίδευσης ανά εργαζόμενων (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Στον Πίνακα 13 παρουσιάζονται τα διαθέσιμα δεδομένα από τις εκθέσεις βιωσιμότητας των ομίλων σχετικά με την κατάρτιση των εργαζομένων.

Πίνακας 13: Κατάρτιση εργαζομένων (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

	Μέσος όρος εκπαιδευτικών ανθρωποωρών ανά εκπαιδευόμενο	Ανθρωποώρες εκπαίδευσης	Άτομα που εκπαιδεύτηκαν
ΔΕΗ	6	109.393	4.212
Hellenic Energy	31	141.755	24.116
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	13	41.619	1.476
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	7	18.170	2.596
MOTOR OIL HELLAS	14	37.508	2.605

4.2.3. Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας

Στον Πίνακα 14 παρουσιάζονται τα διαθέσιμα δεδομένα από τις εκθέσεις βιωσιμότητας των ομίλων σχετικά με την εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας. Πρόκειται για ένα κρίσιμο θέμα το οποίο πρέπει να λαμβάνεται

σοβαρά υπόψη σε κάθε εργασιακό χώρο και να εκτελούνται κατάλληλες ενέργειες καθώς με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων.

Πίνακας 14: Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

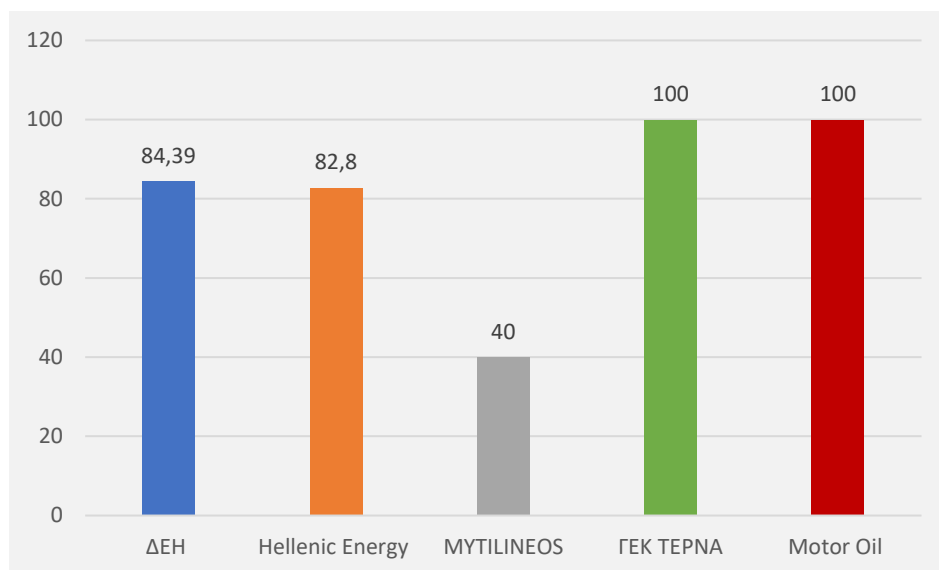
	Ανθρωποώρες εκπαίδευσης σε θέματα υγείας και ασφάλειας	Άτομα που εκπαιδεύτηκαν σε θέματα υγείας και ασφάλειας	Δείκτης συχνότητας συνολικών ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων
ΔΕΗ	34.419	2.125	1,29	0
Hellenic Energy	85.375	-	3,51	0
ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ	49.725	-	0,70	0
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	8.135	-	3,21	0
MOTOR OIL HELLAS	-	11.539	2,09	0

Ο δείκτης συχνότητας συνολικών ατυχημάτων υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Δείκτης συχνότητας συνολικών ατυχημάτων} = \frac{\text{Αριθμός ατυχημάτων } 10^6}{\text{Σύνολο ωρών έκθεσης στον κίνδυνο}}$$

Σαν ατυχήματα λαμβάνονται υπόψη περιστατικά που συνέβησαν εντός του ωραρίου εργασίας και προκάλεσαν απουσία από τη εργασία.

Στο Σχήμα 19 απεικονίζεται το ποσοστό εργαζομένων κάθε ομίλου το οποίο καλύπτεται από συλλογικές συμβάσεις εργασίας. Πρόκειται για συμφωνίες μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων, συνήθως μέσω των εκπροσώπων τους όπως για παράδειγμα συνδικαλιστικών οργανώσεων οι οποίες καθορίζουν τους όρους και τις προϋποθέσεις εργασίας, όπως οι μισθοί, οι ώρες εργασίας, οι άδειες, τα επιδόματα, οι συνθήκες και άλλες παροχές. Κύριος σκοπός τους είναι να προστατεύσουν τα δικαιώματα των εργαζομένων και να διασφαλίσουν ότι οι όροι εργασίας είναι δίκαιοι και ισότιμοι.



Σχήμα 19: Ποσοστό εργαζομένων που καλύπτονται από συλλογικές συμβάσεις εργασίας (%) (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

4.2.4. Κοινωνική συνεισφορά

Το ποσό που διατίθεται για κοινωνική συνεισφορά αναφέρεται σε δωρεές, χορηγίες, φιλανθρωπικές δράσεις και προγράμματα που ενισχύουν την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή και βοηθούν την τοπική κοινωνία και την κοινωνία ευρύτερα να ευδοκιμήσει. Στον Πίνακα 15 παρουσιάζονται τα ποσά που διέθεσαν οι εταιρίες κατά το έτος 2022 ως κοινωνικές συνεισφορές, ωστόσο τα πόσα δεν μπορούν να συγκριθούν καθώς το μέγεθός τους εξαρτάται και από την οικονομική αξία που παράχθηκε στον οργανισμό το ίδιο έτος και για το λόγο αυτό αναγράφονται δίπλα από τον κάθε όμιλο και οι αντίστοιχοι κύκλοι εργασιών ώστε να γίνει αναλογικά η σύγκριση.

Πίνακας 15: Κοινωνική συνεισφορά ομίλων (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Όμιλος	Κοινωνική συνεισφορά (€)	Κύκλοι εργασιών (€)
ΔΕΗ	7.465	11.253.170
Hellenic Energy	11.800.000	14.508.000
MYTILINEOS	3.899.921	6.306.000
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	5.000.000	3.938.000
Motor Oil	64.000.000	16.600.000.000

Παρατηρείται πως η motor oil δαπανά ένα τεράστιο ποσό για κοινωνικό και φιλανθρωπικό έργο από το οποίο σύμφωνα με την ετήσια έκθεση βιωσιμότητας

επωφελήθηκαν 2.700 συμπολίτες και περισσότερες από 170 οικογένειες σε μηνιαία βάση. Ωστόσο αναλογικά με τους κύκλους εργασιών διαπιστώνεται πως οι Hellenic Energy και MYTILINEOS διαθέτουν ένα μεγάλο μέρος των εσόδων τους για κοινωνικό έργο ενώ η ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ κάνει τη μεγαλύτερη προσφορά αναλογικά με τους κύκλους εργασιών της. Η ΔΕΗ σημειώνει με διαφορά μικρότερη κοινωνική συνεισφορά συγκριτικά με τους υπόλοιπους ομίλους.

4.3.Εταιρική διακυβέρνηση

4.3.1. Διοικητικό συμβούλιο

Για θέματα εταιρικής διακυβέρνησης είναι χρήσιμο να μελετηθεί η δομή του διοικητικού συμβουλίου που φαίνεται στον Πίνακα 16. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το άρθρο 10 της οδηγίας (ΕΕ) 2017/ 828 ένα μέλος του διοικητικού συμβουλίου θεωρείται ανεξάρτητο εφόσον κατά τον ορισμό και κατά τη διάρκεια της θητείας του δεν κατέχει άμεσα ή έμμεσα ποσοστό δικαιωμάτων ψήφου μεγαλύτερο του 0,5% του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρείας και είναι απαλλαγμένο από οικονομικές, επιχειρηματικές, οικογενειακές ή άλλου είδους σχέσεις εξάρτησης, οι οποίες δύνανται να επηρεάσουν τις αποφάσεις του και την ανεξάρτητη και αντικειμενική κρίση του. Συνεπώς το ποσοστό των ανεξάρτητων μελών του διοικητικού συμβουλίου είναι σημαντικό και απαραίτητο για τη διασφάλιση της διαφάνειας και αξιοπιστίας των αποφάσεων και διαδικασιών.

Πίνακας 16: Δομή διοικητικών συμβουλίων ομίλων (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Οργανισμός	Μέλη	Ποσοστό γυναικών (%)	Συμμετοχή ανεξάρτητων μελών
ΔΕΗ	10	25	50
Hellenic Energy	11	25	36
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	11	27,3	63,6
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	15	20	40
MOTOR OIL HELLAS	10	20	30

4.3.2. Κώδικας ηθικής και δεοντολογίας

Ο Κώδικας Δεοντολογικής Συμπεριφοράς αποτελεί το σύνολο των αρχών, κανόνων και αξιών μιας εταιρίας και στοχεύει να καθοδηγήσει και να κατευθύνει τη συμπεριφορά των εργαζομένων και των στελεχών και να καταδικάσει συμπεριφορές που δεν συμφωνούν με αυτόν. Αποτελεί τη βάση για την εδραίωση ηθικής κουλτούρας και προστατεύει τη φήμη των εταιρειών του ώστε να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο εμφάνισης αρνητικών συνεπειών λόγω μη συμμόρφωσης. Τέτοιος κώδικας δεν είναι μόνο ένα εργαλείο συμμόρφωσης με τους κανονισμούς, αλλά επίσης μια δήλωση των αξιών και των δεσμεύσεων της επιχείρησης ή του οργανισμού προς την προστασία του περιβάλλοντος, την κοινωνική ευθύνη, και την οικονομική βιωσιμότητα. Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω ο κώδικας δεοντολογίας κάθε οργανισμού αντανακλά σημαντικό μέρος της εταιρικής διακυβέρνησης στη συμβολή της αειφόρου ανάπτυξης. Πέντε από τις βασικότερες αρχές που πρέπει να περιλαμβάνονται σε αντίστοιχους κώδικες είναι η αρχή της πρόληψης, η αρχή της ευθύνης, η αρχή της δικαιοσύνης, η αρχή της διαφάνειας και η αρχή της συμμετοχής. Στον Πίνακα 17 παρουσιάζονται οι βασικές αρχές και τα κρίσιμα σημεία που εμπεριέχονται στους κώδικες δεοντολογίας των εταιριών παραγωγής ενέργειας.

Από τον Πίνακα 17 διαπιστώνεται πως και οι πέντε εταιρίες παραγωγής ενέργειας έχουν στις προτεραιότητες τους τη συμμόρφωση με το νομοθετικό πλαίσιο ενώ δίνουν μεγάλη σημασία στα ανθρώπινα δικαιώματα και στην ύπαρξη ενός υγιούς εργασιακού κλίματος. Επιπλέον σύμφωνα με τους κώδικες δεοντολογίας τους υπάρχει διαφάνεια και αξιοκρατία ενώ για τους παραβάτες προβλέπονται κυρώσεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι από την έρευνα στις ετήσιες εκθέσεις βιωσιμότητας για το έτος 2022 και στις πέντε εταιρίες σημειώθηκαν:

- ❖ Κανένα περιστατικό μη συμμόρφωσης με τους κανονισμούς και τη νομοθεσία
- ❖ Κανένα περιστατικό παραβίασης ανθρωπίνων δικαιωμάτων
- ❖ Καμία καταδικαστική απόφαση για θέματα που εμπίπτουν στα ποινικά αδικήματα εις βάρος του ομίλου διαφθοράς, κατάχρησης εξουσίας, υπεξαίρεσης χρημάτων, κλοπής, απιστίας, δωροδοκίας, δωροληψίας, απάτης, πλαστογραφίας, ψευδούς βεβαίωσης ή νόθευσης εγγράφων, χρήσης ψευδούς βεβαίωσης, και παραβίασης υπηρεσιακού απορρήτου
- ❖ Κανένα πρόστιμο για θέματα αντί-ανταγωνιστικής συμπεριφοράς

Πίνακας 17: Βασικές αρχές κώδικα ηθικής και δεοντολογίας ομίλων

	Βασικές αρχές κώδικα ηθικής και δεοντολογίας	Πηγή
ΔΕΗ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Συμμόρφωση με τη νομοθεσία και το εν γένει κανονιστικό πλαίσιο ➤ Πολιτική Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων ➤ Υγεία και ασφάλεια ➤ Πολιτική κατά της Βίας και Παρενόχλησης στην Εργασία ➤ Κοινωνική ευθύνη και υπευθυνότητα ➤ Πολιτική κατά της Διαφθοράς και Δωροδοκίας ➤ Πολιτική Σύγκρουσης Συμφερόντων ➤ Πολιτική Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα ➤ Σχέση με τρίτους συνεργάτες ➤ Πολιτική κυρώσεων ➤ Κανονισμός διαχείρισης προνομιακών πληροφοριών 	<p>Κώδικας Δεοντολογικής Συμπεριφοράς της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού Α.Ε. (2022). Γενική Διεύθυνση Νομικών Υποθέσεων & Εταιρικής διακυβέρνησης. Έκδοση Β. Διαθέσιμο στο: kodikas-deontologikhs-sumperiphoras-09-06-2022_.pdf (dei.gr)</p>
Hellenic Energy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Συμμόρφωση προς τη νομοθεσία ➤ Ανταγωνισμός ➤ Διαφθορά – Απιστία – Δωροδοκία ➤ Νομιμοποίηση εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες (ξέπλυμα χρήματος) ➤ Εσωτερική πληροφόρηση ➤ Πρόληψη σύγκρουσης συμφερόντων ➤ Ανθρώπινο δυναμικό (Υγεία & ασφάλεια, Ίσες ευκαιρίες, Σεβασμός προς τους συναδέλφους & τρίτους, Παρενόχληση, Αλκοόλ και απαγορευμένες ουσίες) ➤ Περιβάλλον (Βιώσιμη Ανάπτυξη, Προστασία του περιβάλλοντος) ➤ Κοινωνική Ευθύνη ➤ Προστασία περιουσίας και πληροφοριών (Υλική υποδομή και πόροι, Πνευματική και βιομηχανική ιδιοκτησία, Διαχείριση πληροφοριών και προσωπικών δεδομένων) ➤ Ακρίβεια οικονομικής πληροφόρησης 	<p>Κώδικας δεοντολογίας (2012), Ελληνικά πετρέλαια. Διαθέσιμο στο: https://www.hellenigenergy.gr/sites/default/files/2023-04/kwdikas-deontologias.pdf</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Εφαρμογή κώδικα 	
ΜΥΤΙΛΗ ΝΑΙΟΣ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Επιχειρηματική ηθική ➤ Τήρηση του νόμου ➤ Σύγκρουση συμφερόντων ➤ Διαχείριση αρχείων ➤ Προστασία περιουσιακών στοιχείων ➤ Προστασία εμπιστευτικών πληροφοριών ➤ Ακεραιότητα οικονομικών στοιχείων και εκθέσεων ➤ Ποιότητα προϊόντων ➤ Θεμιτός ανταγωνισμός ➤ Σχέσεις με πελάτες και προμηθευτές ➤ Σχέσεις με Μετόχους και Επενδυτές ➤ Συνεργασία με Κυβερνητικές Αρχές και διαφάνεια των συναλλαγών του Ομίλου με τρίτους ➤ Εργασιακές σχέσεις ➤ Ανθρώπινα δικαιώματα ➤ Ασφάλεια & υγεία της εργασίας ➤ Κοινωνία και σχέσεις με τις τοπικές κοινωνίες ➤ Προστασία του περιβάλλοντος ➤ Παραβίαση του Κώδικα 	<p>ΚΩΔΙΚΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ. ΟΜΙΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.</p> <p>Διαθέσιμο στο: https://www.mytilineos.com/media/kpmblijpl/mytilineos_code_of_ethics_fp_fgr.pdf</p>
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ανθρώπινα δικαιώματα ➤ Εργασιακές πρακτικές ➤ Ίσες ευκαιρίες ➤ Πολιτική Κανονιστικής Συμμόρφωσης και Ελέγχου Διαφθοράς και Δωροδοκίας ➤ Πολιτική Αντιμετώπισης Μη Υγιούς Ανταγωνισμού ➤ Πολιτική Σύγκρουσης Συμφερόντων ➤ Πολιτική Καταπολέμησης της Βίας και της Παρενόχλησης στην Εργασία ➤ Πολιτική Αναφορών ➤ Πολιτική Ταξιδιών και Εξόδων Φιλοξενίας ➤ Πολιτική δώρων ➤ Υγεία και ασφάλεια εργαζομένων 	<p>ΚΩΔΙΚΑΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ. Με μια γρήγορη ματιά (2023). ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ όμιλος εταιριών. Διαθέσιμο στο : GEKTERNA_CODE_OF_CONDUCT_MAR-2023_GR.pdf</p>

ΚΩΔΙΚΑΣ	
MOTOR OIL	ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ. Όμιλος MOTOR OIL (ΕΛΛΑΣ). Διαθέσιμο στο:
	https://www.moh.gr/wp-content/uploads/2023/02/%CE%9A%CE%A9%CE%94%CE%99%CE%9A%CE%91%CE%A3-%CE%94%CE%95%CE%9F%CE%9D%CE%A4%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%91%CE%A3-%CE%9A%CE%91%CE%99-%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%99%CE%A1%CE%99%CE%9A%CE%97%CE%A3-%CE%A5%CE%A0%CE%95%CE%A5%CE%98%CE%A5%CE%9D%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%CE%91%CE%A3.pdf

4.3.3. Διαχείριση Κινδύνων

Ως κίνδυνος ορίζεται το σύνολο των αβέβαιων και μη προβλέψιμων συνθηκών, που μπορεί να έχουν δυσμενή επίπτωση στους εργαζομένους, στις δραστηριότητές του οργανισμού, την οικονομική του απόδοση και την επίτευξη των στόχων του. Επομένως ένα σημαντικό μέρος της εταιρικής διακυβέρνησης είναι η διαχείριση των κινδύνων

ώστε να ανταποκρίνονται άμεσα σε έκτακτα περιστατικά και να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά προκαλώντας τις μικρότερες δυνατές επιπτώσεις. Σε όλες τις εταιρίες που μελετώνται παρατηρήθηκε πως στις εκθέσεις τους γίνεται λόγος για πλάνο διαχείρισης κινδύνων και κρίσιμο περιστατικών και μάλιστα έχουν ορίσει ειδική επιτροπή για αυτό τον σκοπό. Το γενικό μοτίβο που παρατηρείται να εφαρμόζουν οι οργανισμοί παρουσιάζεται στο Σχήμα 20.



Σχήμα 20: Πλάνο διαχείρισης κινδύνων (ΔΕΗ, Hellenic Energy, ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, MOTOR OIL, 2022).

Σημαντικό μέρος της διαχείρισης των κινδύνων αποτελεί και το σχέδιο διαχείρισης έκτακτων περιστασιακών ώστε να διασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων, των τοπικών κοινωνιών και να περιορίζεται το αρνητικό αποτύπωμα στο περιβάλλον και στις κρίσιμες λειτουργίες των επιχειρήσεων. Σημειώνεται πως είναι απολύτως λογικό και αναμενόμενο οι όμιλοι να έχουν σχέδια δράσης ανάλογα με τις δραστηριότητες τους. Για παράδειγμα οι όμιλοι οι οποίοι στην δράση τους εμπεριέχουν και διυλιστήρια και συνεπώς η επικινδυνότητα για ατύχημα είναι πολύ μεγαλύτερη έχουν πιο αυστηρά σχέδια δράσεις έκτακτης ανάγκης, αντιμετώπισης πυρκαγιών και ατυχημάτων. Η Hellenic Energy αναφέρει για το έτος 2022 103 ασκήσεις αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων.

4.3.4. Αξιολόγηση ESG κριτηρίων σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα

Όπως αναλύεται και στο κεφάλαιο των συμπερασμάτων διαπιστώνονται ελλείψεις ως προς την αξιολόγηση ESG κριτηρίων από τους οργανισμούς αξιολόγησης που έχουν να κάνουν κυρίως με την απουσία μιας ενιαίας βαθμολογικής κλίμακας αλλά και επιμέρους βαθμολόγηση των πυλώνων. Το γεγονός αυτό δημιουργεί δυσκολίες στην κατανόηση των σφαλμάτων των επιχειρήσεων ως προς ESG στρατηγικές και τη διόρθωσή τους, δυσχεραίνει τη σύγκριση μεταξύ όμοιων εταιριών και συνεπώς δεν δίνεται κίνητρο οι όμιλοι να βελτιώνονται και να εξελίσσονται. Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις γίνεται προσπάθεια στην παρούσα εργασία να αξιολογηθούν οι εταιρίες στους τρεις πυλώνες ESG σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα σύμφωνα με τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν. Η αξιολόγηση αυτή χρησιμεύει κυρίως στην κατανόηση της

μεθοδολογίας βαθμολόγησης και του τρόπου στάθμισης και εξαγωγής συνολικής βαθμολογίας. Επίσης γίνεται ευκολότερη η σύγκριση μεταξύ των ομίλων καθώς και η σύγκριση μεταξύ των επιδόσεων στους διάφορους τομείς.

Η μεθοδολογία βαθμολόγησης περιλαμβάνει τη συλλογή δεδομένων, την εκτίμηση και ανάλυση δεδομένων, βαθμολόγηση των επιμέρους τομέων με συγκεκριμένες μετρικές και δείκτες και τέλος ο σταθμισμένος συνδυασμός των βαθμολογιών. Για διευκόλυνση η κλίμακα που χρησιμοποιείται είναι εύρους 1 έως 5 με τη μονάδα να ορίζεται ως η χαμηλότερη βαθμολογία και 5 η υψηλότερη. Επιλέχθηκαν τα σημαντικότερα 12 κριτήρια, 4 για κάθε πυλώνα ESG με βάση τη βιβλιογραφία. Γίνεται εύκολα κατανοητό πως η σημαντικότητα των κριτηρίων είναι υποκειμενική και πολλές φορές μεταβάλλεται ανάλογα τον κλάδο δραστηριότητας. Για την παρούσα εργασία σημαντικά θεωρήθηκαν τα κριτήρια τα οποία λαμβάνονται υπόψη σε περισσότερους από δυο οργανισμούς αξιολόγησης και επιπλέον συμπεριλαμβάνονται στις εκθέσεις βιωσιμότητας και των 5 ομίλων που μελετώνται. Επιπλέον σημειώνεται πως οι εταιρείες οι οποίες βαθμολογούν όπως για παράδειγμα η MSCI, Sustainalytics, και S&P Global χρησιμοποιούν εξειδικευμένα μοντέλα και αλγορίθμους για την ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων. Στην παρούσα εργασία η βαθμολογία δόθηκε κατά προσέγγιση σύμφωνα με τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν από τις εκθέσεις βιωσιμότητας και παρουσιάστηκαν στις ενότητες 4.2. – 4.5 και με την εμπειρία που αποκτήθηκε κατά την διεξαγωγή της διπλωματικής μελέτης. Οι επιδόσεις των εταιρειών συγκρίνονται με τα πρότυπα του κλάδου και τις βέλτιστες πρακτικές οι οποίες βαθμολογούνται με άριστα (δηλαδή 5). Η εξαγωγή της τελικής βαθμολογίας γίνεται με τον πιο απλό τρόπο, θεωρώντας δηλαδή ότι το κάθε κριτήριο συνεισφέρει με τον ίδιο τρόπο στην τελική βαθμολογία, ωστόσο στην συνέχεια περιγράφεται η διαδικασία με την οποία γίνεται και η στάθμιση και διαπιστώνονται οι διαφορές που προκύπτουν από τη χρήση συντελεστών βαρύτητας και άλλων παραγόντων οι οποίοι ενδέχεται να επηρεάζουν τη βαθμολογία. Η αξιολόγηση των ομίλων ανά τομέα και η τελική τους βαθμολογία παρουσιάζεται στον Πίνακα 18. Επισημαίνεται σύμφωνα με τα προαναφερθέντα πως η βαθμολογίες δόθηκαν κατά προσέγγιση και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν σαν επίσημα δεδομένα αλλά μόνο για το σκοπό της παρούσας εργασίας ώστε να επιτευχθεί η επιδιωκόμενη σύγκριση. Επιπλέον τα κριτήρια αφορούν αποκλειστικά το έτος 2022 και για κάθε επόμενη χρονιά θα πρέπει να αναθεωρηθούν εκ νέου.

Πίνακας 18: Αξιολόγηση εταιριών σε μια κοινή κλίμακα ανά τομέα

Κριτήρια		ΑΕΗ	Hellenic Energy	MYTILINAIOS	ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	Motor oil
Περιβάλλον	Μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και άλλων ρύπων	2	4	3	4	3
	Διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση	3	5	4	4	5
	Αειφορία των πρώτων υλών και της ενέργειας	2	3	4	3	3
	Προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	3	4	5	3	4
	Μέσος όρος τομέα	2,5	4	4	3,5	3,75
Κοινωνία	Συνθήκες εργασίας και δικαιώματα των εργαζομένων	4	5	4	4	5
	Ισότητα ευκαιριών και καταπολέμηση των διακρίσεων	4	3	4	3	3
	Δέσμευση για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων	4	5	5	4	4
	Κοινωνική υπευθυνότητα και επενδύσεις στην κοινότητα	3	5	4	4	5
	Μέσος όρος τομέα	3,75	4,5	4,25	3,75	4,25
Διακυβέρνηση	Δομή του διοικητικού συμβουλίου και ανεξαρτησία μελών	4	4	5	4	4
	Διαφάνεια και λογοδοσία στη λήψη αποφάσεων	5	5	5	5	5
	Πολιτική αποδοχών και κινήτρων για τα στελέχη	4	5	5	4	5
	Δεοντολογική συμπεριφορά και αντιμετώπιση της διαφθοράς	5	5	5	5	5
	Μέσος όρος τομέα	4,5	4,75	5	4,5	4,75
Συνολικός Μέσος Όρος		3,6	4,4	4,4	3,9	4,3

Για τον υπολογισμό των τελικών βαθμολογιών θεωρήθηκε ότι κάθε κριτήριο και κάθε τομέας έχει την ίδια βαρύτητα, δηλαδή συνεισφέρει στην τελική βαθμολογία με τον ίδιο τρόπο. Ωστόσο για να βελτιωθεί ο αλγόριθμος υπολογισμού μπορούν οι τομείς να σταθμιστούν ανάλογα με την βαρύτητά τους. Αν για παράδειγμα θεωρηθεί ότι ο τομέας του περιβάλλοντος είναι σημαντικότερος και η συνεισφορά των τομέων είναι 50%, 30% και 20% για τον περιβαλλοντικό, τον κοινωνικό και τον τομέα της διακυβέρνησης αντίστοιχα τότε οι τελικές βαθμολογίες θα διαμορφωθούν ως εξής: 3,3 για τη ΔΕΗ, 4,3 για τον όμιλο Hellenic Energy, 4,2 για το MYTILINAIO, 3,4 για τον όμιλο ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και 4,1 για τη Motor oil. Επιπλέον για ακόμη πιο βελτιωμένη βαθμολογία θα μπορούσαν να προστεθούν περισσότερα κριτήρια πιο εξειδικευμένα για κάθε κατηγορία τα οποία να αξιολογηθούν για τη σπουδαιότητα τους και να έχουν και αυτά διαφορετικούς συντελεστές βαρύτητας. Για παράδειγμα η ορθολογική χρήση και εξοικονόμηση του νερού θα μπορούσε να είναι υποκατηγορία του κριτηρίου της αειφόρας των πρώτων υλών. Με τον τρόπο αυτό ο αλγόριθμος υπολογισμού της τελικής βαθμολογίας γίνεται πιο ακριβής και ορθός και λαμβάνει υπόψη όλους τους παράγοντες. Ακόμα οι συντελεστές βαρύτητας των τομέων θα μπορούσαν να δίνονται και ανάλογα με την δραστηριότητα των επιχειρήσεων για παράδειγμα είναι λογικό σε εταιρίες παραγωγής ενέργειας να δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στο περιβάλλον ενώ σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα σε κοινωνικούς παράγοντες. Τέλος αν η κλίμακα είναι πιο ευρεία για παράδειγμα 0-100 τότε υπάρχει μεγαλύτερο περιθώριο ακρίβειας.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι γεγονός πως οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί έχουν την δύναμη να λύσουν παγκόσμια προβλήματα καθώς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη. Επομένως οι μελέτες σχετικές με τις στρατηγικές διοίκησης και επιχειρηματικά μοντέλα είναι σημαντικές όχι μόνο για τις ίδιες τις επιχειρήσεις αλλά και για ολόκληρη την κοινωνία. Η φιλοσοφία ESG η οποία γίνεται όλο και περισσότερο δημοφιλής και με την οποία ασχολείται η παρούσα μελέτη είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων στρατηγικών ενός οργανισμού οι οποίες έχουν άμεσο αντίκτυπο στο εξωτερικό περιβάλλον. Υιοθετώντας πρακτικές βιωσιμότητας μια εταιρία γίνεται πιο υπεύθυνη όχι μόνο σε περιβαλλοντικά ζητήματα όπως η διαχείριση των πόρων, η εκπομπή ρύπων, η απόρριψη των αποβλήτων και η διαχείριση της ενέργειας αλλά ταυτόχρονα και ως προς την κοινωνία προάγοντας θέματα επιχειρηματικής ηθικής, την ισότητα, τα εργασιακά και ανθρώπινα δικαιώματα, τις

ορθές συνθήκες εργασία, την ασφάλεια και την κατάρτιση των εργαζομένων και την κοινωνική συνεισφορά. Εξίσου σημαντικά βέβαια είναι και τα θέματα που αφορούν την τρίτη και τελευταία διάσταση του ESG και σχετίζονται με παράγοντες εταιρικής διακυβέρνησης από τη χάραξη πολιτικής και τη λήψη αποφάσεων μέχρι την κατανομή δικαιωμάτων και ευθυνών μεταξύ διαφορετικών συμμετεχόντων σε εταιρείες. Είναι χρήσιμο να σημειωθεί πως σήμερα οι επενδυτές και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα εξετάζουν όλο και περισσότερο μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες για να υποστηρίξουν τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων. Ως εκ τούτου, δίνεται πλέον έμφαση στις ESG επιδόσεις των εταιρειών καθώς όταν αυτές επιτυγχάνουν καλές επιδόσεις και συνέπεια στην έκδοση ESG πληροφοριών αποκομίζουν σημαντικά οφέλη όπως η βελτίωση φήμης και η ανταγωνιστικότητα. Επιπλέον διαπιστώνεται θετική επίδραση των παραγόντων ESG στην εταιρική κερδοφορία κυρίως στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Παρόλα αυτά η υιοθέτηση πρακτικών ESG, εμπεριέχει εμπόδια, περιορισμούς και προκλήσεις που αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για την επίτευξη του σκοπού τους, δηλαδή τη βελτίωση της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων.

Αρχικά η παρούσα μελέτη πέτυχε να καλύψει σε βάθος τις πτυχές του ESG, τη φιλοσοφία, τις διαστάσεις, τα οφέλη και τα κίνητρα αλλά και τις δυσκολίες εφαρμογής υπό το πρίσμα των σημερινών προκλήσεων. Επιπλέον, σκιαγράφησε τη βιομηχανία που σχηματίζεται γύρω από το ESG δηλαδή τους οργανισμούς αξιολόγησης και τους οργανισμούς έκδοσης προτύπων εκθέσεων βιωσιμότητας. Σημειώνεται ότι η θεωρητική βάση είναι πολύ σημαντική καθώς αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της ακαδημαϊκής έρευνας. Ακόμα διαπιστώθηκε πως το ESG και οι πρακτικές βιωσιμότητας βοήθησαν στην επιβίωση και στην ανάκαμψη των επιχειρήσεων μετά το πλήγμα που προκλήθηκε από την πανδημία του COVID-19 καθώς έγιναν περισσότερο ανταγωνιστικές και προσέλκυσαν επενδυτές και πελάτες. Πραγματοποιήθηκε επίσης μια βιβλιογραφική ανασκόπηση με στόχο τη διερεύνηση της σχέσης ESG και ΔΟΠ και τους τρόπους με τους οποίους οι μηχανισμοί αυτοί θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στις πολιτικές διοίκησης ενός οργανισμού. Η σχέση αυτή έχει διερευνηθεί ελάχιστα στο παρελθόν καθώς οι δυο μηχανισμοί θεωρούνται ανεξάρτητοι, ωστόσο διαπιστώθηκε πως η ενοποίηση του ESG και του ΔΟΠ σε μια ενιαία πολιτική ποιότητας έχει μεγάλες δυνατότητες καθώς οι οργανισμοί που εφαρμόζουν ΔΟΠ υφίστανται διαρκώς αλλαγές στην δικιά τους οργανωτική κουλτούρα και έτσι έχουν καλύτερα εφόδια για την εφαρμογή οικολογικών και κοινωνικών πρωτοβουλιών. Επομένως και οι δυο αυτοί μηχανισμοί θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη από οργανισμούς

που επιδιώκουν τη συνεχή βελτίωση, την καινοτομία, την αειφορία και την βιώσιμη ανάπτυξη.

Όσον αφορά την ελληνική πραγματικότητα ο κλάδος της βιωσιμότητας αρχίζει σιγά σιγά να αναπτύσσεται από μεγάλες κυρίως βιομηχανίες ενώ υπάρχουν ακόμα πολλά βήματα για να γίνουν στο μέλλον. Στην έρευνα αυτή μελετώνται πέντε ελληνικές βιομηχανίες παραγωγής ενέργειας σε επίπεδο ομίλων και συγκεκριμένα ο όμιλος ΔΕΗ, Hellenic Energy, MYTILINAIOS, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και MOTOR OIL HELLAS, προκειμένου να διερευνηθεί πως εφαρμόζουν πρακτικές βιωσιμότητας ESG, πως παρουσιάζουν τους αντίστοιχους δείκτες στις αναφορές βιωσιμότητας και πως βαθμολογούνται από τους οργανισμούς αξιολόγησης. Σημειώνεται πως οι όμιλοι έχουν διαφορετικό δυναμικό και δραστηριοποιούνται και σε διαφορετικούς τομείς επομένως η μελέτη αυτή δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για να γίνουν αυστηρές συγκρίσεις μεταξύ των ομίλων αλλά για να μελετηθεί έμπρακτα η εφαρμογή ESG στην Ελλάδα, να διερευνηθούν οι τομείς που πρέπει να εστιάσουν οι οργανισμοί αλλά και να εντοπιστούν οι δυσκολίες και τα εμπόδια. Πρώτη διαπίστωση αποτελεί το γεγονός ότι οι όμιλοι αυτοί ασχολούνται εντατικά με το κομμάτι τόσο της περιβαλλοντικής όσο και της κοινωνικής βιωσιμότητας, υιοθετώντας «πράσινες τακτικές» στο επιχειρηματικό τους μοντέλο και υλοποιώντας περιβαλλοντικές και κοινωνικές δράσεις και ταυτόχρονα εκδίδουν ετησίως δημόσια εκθέσεις βιωσιμότητας στις οποίες παρουσιάζονται λεπτομερώς οι βιώσιμες στρατηγικές που εφαρμόζονται με τους αντίστοιχους δείκτες.

Επιπλέον στις εκθέσεις αυτές αναγράφονται οι επιδόσεις ESG από οργανισμούς αξιολόγησης. Για το έτος 2022 που μελετάται υψηλότερη συνολική βαθμολογία φαίνεται να συγκεντρώνει ο όμιλος MYTILINAIOS, και ακολουθεί με μικρή διαφορά η Hellenic Energy και στην συνέχεια η, ο ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και η ΔΕΗ. Ωστόσο όπως διαπιστώνεται από την μελέτη των εκθέσεων βιωσιμότητας και τα διαγράμματα που παρουσιάστηκαν στα αποτελέσματα οι επιμέρους υψηλές αποδόσεις δεν ανήκουν απαραίτητα στους ομίλους με την υψηλότερη συνολική βαθμολογία. Για παράδειγμα τις πιο μειωμένες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου έχουν οι όμιλοι Hellenic Energy και ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ, λιγότερη ενέργεια καταναλώνει ο όμιλος ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ ενώ καλύτερη διαχείριση αποβλήτων φαίνεται πως κάνουν οι όμιλοι Hellenic Energy και Motor oil. Στο κοινωνικό κομμάτι και το κομμάτι της εταιρικής διακυβέρνησης δεν παρατηρούνται πολύ μεγάλες διαφορές στον τρόπο με τον οποίο οι όμιλοι χειρίζονται τα ζητήματα αφού δίνουν έμφαση στην ισότητα, στα εργασιακά δικαιώματα, στην

υγεία και την ασφάλεια εργασίας και στην τήρηση του κώδικα δεοντολογίας. Ξεχωρίζουν η Hellenic Energy για τις ώρες εκπαίδευσης εργαζομένων που αφιερώνει καθώς είναι σημαντικά περισσότερες από τους υπόλοιπους ομίλους και η Motor oil για τα μεγάλα ποσά που διαθέτει προς κοινωνική συνεισφορά. Επομένως διαπιστώνεται πως αν μια εταιρία υστερεί σε ένα τομέα μπορεί πετύχει υψηλή συνολική βαθμολογία δίνοντας έμφαση σε έναν άλλο και το αντίστροφο. Ωστόσο γίνεται φανερή η έλλειψη μιας αναλυτικότερης βαθμολογίας με σκοπό οι οργανισμοί να μπορέσουν στοχευμένα να βελτιώσουν τους τομείς στους οποίους υστερούν.

Μελετώντας τις εκθέσεις βιωσιμότητας των εταιριών εύκολα κάποιος καταλαβαίνει ότι δεν υπάρχει ένα ενιαίο ομοιόμορφο πρότυπο σύμφωνα με το οποίο να συντάσσονται οι εκθέσεις αλλά κάθε όμιλος επιλέγει πως θα παρουσιάσει τις αντίστοιχες πληροφορίες. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει τον εντοπισμό και τη σύγκριση πληροφοριών και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Επιπλέον παρατηρώντας τις ESG επιδόσεις διαπιστώνεται πως υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των οργανισμών και αυτό είναι αναμενόμενο καθώς τα κριτήρια βαθμολόγησης είναι διαφορετικά, οι κλίμακες βαθμολόγησης είναι ανομοιόμορφες και δεν υπάρχει κοινός αλγόριθμος υπολογισμού της τελικής βαθμολογίας. Έτσι ενδέχεται μια εταιρία που υστερεί σε έναν τομέα να λάβει υψηλότερη βαθμολογία από μια άλλη που υπερτερεί στον τομέα αυτό. Το παράδοξο αυτό μαζί με το γεγονός ότι εταιρείες ορυκτών καυσίμων μπορούν να έχουν καλύτερες βαθμολογίες ESG από τους κατασκευαστές ηλεκτρικών οχημάτων δείχνει την έλλειψη καθολικών προτύπων και δηλώνει πως η φιλοσοφία ESG επικεντρώνεται περισσότερο στους στόχους και τις στρατηγικές παρά στα τελικά αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, αν μια εταιρεία διαθέτει υψηλή επίδοση στα κοινωνικά κριτήρια, με κατάλληλη στάθμιση είναι δυνατόν να έχει συνολικά υψηλή επίδοση, ακόμη και εάν η αντίστοιχη επίδοση της εταιρείας στα περιβαλλοντικά κριτήρια είναι αρκετά χαμηλή. Για την καλύτερη κατανόηση των διαπιστώσεων αυτών γίνεται προσπάθεια στην παρούσα εργασία να βαθμολογηθούν οι οργανισμοί σε μια κοινή βαθμολογική κλίμακα και να επεξηγηθεί ο παράγοντας της στάθμισης. Στην αξιολόγηση αυτή οι όμιλοι Hellenic Energy και MYTILNAIOS συγκεντρώνουν υψηλότερη βαθμολογία και ακολουθούν η Motor oil, ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και ΔΕΗ. Η κατάταξη είναι παρόμοια με τις αξιολογήσεις των επίσημων οργανισμών ωστόσο είναι πιο ξεκάθαρο σε πιο τομέα υστερεί και υπερτερεί ο κάθε όμιλος και έτσι μπορούν να πραγματοποιηθούν στοχευμένες βελτιώσεις. Τέλος διαπιστώνεται πως σε αρκετές περιπτώσεις τα δεδομένα στα οποία βασίζεται η αξιολόγηση ESG είναι ελλιπή ενώ ο τρόπος που

δίνονται οι πληροφορίες δεν ελέγχεται επαρκώς και επομένως ελλοχεύει ο κίνδυνος μια εταιρία να δημοσιοποιήσει και ψευδή στοιχεία προκειμένου να βαθμολογηθεί υψηλότερα χρησιμοποιώντας το ESG ως εργαλείο μάρκετινγκ και όχι με σκοπό να λύσει περιβαλλοντικά προβλήματα.

Συνεπώς πρωταρχικό συμπέρασμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί πως τα κριτήρια ESG πρέπει να βασίζονται σε ανοιχτές επιστημονικές μεθοδολογίες οι οποίες μπορούν ανά πάσα στιγμή να ελεγχθούν ώστε να προάγουν βιώσιμες πρακτικές και να μειωθεί ο κίνδυνος εξαπάτησης. Τα κριτήρια δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σαν εργαλείο μάρκετινγκ αλλά σαν αναπόσπαστο κομμάτι διαφανούς εταιρικής διακυβέρνησης. Επιπλέον η αναδυόμενη αγορά ESG συμπεριλαμβανομένων των οργανισμών αξιολόγησης και οργανισμών έκδοσης προτύπων εκθέσεων καλείται να θέσει σταθερά, ξεκάθαρα πρότυπα και προδιαγραφές, ώστε αφενός να διασφαλίσει τη διαφάνεια και την αξιοπιστία της και αφετέρου να δώσει κίνητρο και να διευκολύνει τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς στην εφαρμογή των στρατηγικών ESG και τον τρόπο αξιολόγησης τους. Ένα ενιαίο αποτελεσματικό και συνεπές σύστημα αξιολόγησης που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δραστηριότητες διάφορων επιχειρηματικών κλάδων είναι το θεμέλιο για την ανάπτυξη βιωσιμότητας και ο δείκτης της αποτελεσματικότητας των πρακτικών ESG πάνω στον οποίο θα μπορούν να βασιστούν οι οργανισμοί για λήψη αποφάσεων. Επιπρόσθετα, προτείνεται η ανάπτυξη περισσότερων δεικτών σε κάθε πυλώνα ESG, οι οποίοι να είναι ορισμένοι με μεγαλύτερη ακρίβεια ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη διαφάνεια και έλεγχος. Όσον αφορά τη βελτίωση της αξιολόγησης, προτείνεται η ενίσχυση της συνέπειας των δεικτών με τη χρηματοοικονομική σημαντικότητα, η βελτίωση της στάθμισής τους αλλά και η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στις αξιολογήσεις ESG ώστε να αυξηθεί η αντικειμενικότητα και να διασφαλιστεί η εμπιστοσύνη.

Σημαντική διαπίστωση αποτελεί επίσης το γεγονός ότι μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση αλλά και τη μελέτη των περιπτώσεων της παρούσας μελέτης δεν αποδεικνύεται πως η εφαρμογή αρχών ESG προκαλεί υψηλότερες αποδόσεις αλλά φαίνεται από τα αποτελέσματα ότι όσο μεγαλύτερη είναι μια βιομηχανία τόσο ευνοϊκότερες είναι οι συνθήκες για την εφαρμογή πρακτικών ESG την στιγμή που μικρομεσαίες επιχειρήσεις προσπαθούν να επιβιώσουν. Συνεπώς αν επιδιώκεται η καταπολέμηση περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων θα πρέπει να βρεθούν μηχανισμοί εξισορρόπησης του ανταγωνισμού μεταξύ μεγάλων και μικρών οργανισμών ώστε όλες οι επιχειρήσεις να έχουν τη δυνατότητα να δώσουν

προτεραιότητα σε ESG στρατηγικές. Κλείνοντας, τονίζεται ότι η σύγχυση και η υπερβολή γύρω από την επένδυση ESG μειώνουν τις πραγματικές δυνατότητές της ωστόσο είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για τις επιχειρήσεις, τους επενδυτές, το περιβάλλον και ολόκληρη την κοινωνία και για το λόγο αυτό θα ήταν λανθασμένη η υποβάθμιση του όρου ESG σε έναν απλό δείκτη ή μια λίστα εταιρικών καθηκόντων.

6. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Παρά τα ευρήματα της εργασίας αυτής, παραμένουν αρκετοί περιορισμοί, οι οποίοι μπορούν χρησιμεύουν ως ώθηση για μελλοντική έρευνα. Πρώτον, κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της θεωρητικής βάσης καθώς μέχρι σήμερα δεν έχει υπάρξει μια ενιαία και κατάλληλη θεωρητική βάση που να εξηγεί τον εσωτερικό μηχανισμό της εταιρικής πρακτικής ESG και την αλληλεπίδραση με άλλες πολιτικές ποιότητας μιας εταιρίας. Επιπλέον, οι μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να στοχεύουν στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της περιβαλλοντικής και κοινωνικής διάστασης αλλά και να μελετηθεί περισσότερο η διάσταση της εταιρικής διακυβέρνησης και ο αντίκτυπός της στις οικονομικές αποδόσεις, αφού μέχρι σήμερα υπάρχουν ελάχιστες μελέτες που να εστιάζουν στην διάσταση αυτή. Ακόμα, αυτή η μελέτη έχει περισσότερο εννοιολογικό χαρακτήρα και μελετά ένα πολύ μικρό αριθμό ελληνικών βιομηχανιών. Επομένως απαιτείται εμπειρική μελέτη με μεγαλύτερης κλίμακας δείγμα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε επίσης η σύγκριση των πρακτικών ESG στην πορεία των ετών για τις επιχειρήσεις που μελετήθηκαν αλλά και η σύγκρισή τους με άλλες αντίστοιχες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, ώστε να διερευνηθούν τα περιθώρια βελτιώσεις και εξέλιξης.

Σημειώνεται ότι ο κλάδος της βιωσιμότητας και των ESG στρατηγικών είναι ένας συνεχώς εξελισσόμενος κλάδος καθώς η ανθρώπινη κοινωνία δεν σταματά να επιδιώκει την πρόοδό της. Σε παγκόσμιο επίπεδο, υπάρχει ώθηση για πιο αυστηρούς κανονισμούς ESG. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή από τις 6 Ιουνίου 2023, έχει σηματοδοτήσει την έναρξη μιας περιόδου τεσσάρων εβδομάδων δημόσιας ανατροφοδότησης σχετικά με πρότυπα αναφοράς βιωσιμότητας (European Sustainability Reporting Standards – ESRs). Τα εν λόγω πρότυπα αναφοράς ενσωματώνουν σχόλια των ενδιαφερόμενων, όπως παρουσιάστηκαν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή από τη European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) τον Νοέμβριο του 2022. Τα σχόλια θα ληφθούν υπόψη στον επανασχεδιασμό κάποιων σχετικών κανόνων. Η εφαρμογή των νέων αυτών κανόνων θα ξεκινήσει από το οικονομικό έτος 2024, για εκθέσεις εταιριών που θα δημοσιευτούν το 2025 (Δούκας, 2023). Οι πρακτικές ESG αρχίζουν να

εξαπλώνονται και πέρα από την Ευρώπη και την Αμερική, χώρες όπως η Βραζιλία και το Μεξικό ξεκινούν να υιοθετούν πρότυπα αειφορίας σηματοδοτώντας μια πιο σφαιρική προσέγγιση ESG. Νέες τάσεις του ESG αποτελούν: η εστίαση στους κλιματικούς κινδύνους με διεξαγωγή αναλύσεων σεναρίων και προσομοιώσεων, η εστίαση στη βιοποικιλότητα με νέα επενδυτικά κεφάλαια και πρότυπα από τον οργανισμό TNFD, η καταπολέμηση της πράσινης εξαπάτησης με νέα νομοθετικά και ρυθμιστικά πλαίσια και η αντιμετώπιση ηθικών ζητημάτων λόγω της τεχνητής νοημοσύνης η οποία κερδίζει όλο και μεγαλύτερο έδαφος. Οι τάσεις αυτές υποδεικνύουν ότι το ESG είναι ένα αναδυόμενο πεδίο έρευνας με μεγάλες μελλοντικές προοπτικές (Guochao et al., 2023).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας Ι: Ορισμός χρήσιμων εννοιών.

Έννοια	Ορισμός
Βιωσιμότητα	<p>Βιωσιμότητα ορίζεται η υιοθέτηση στρατηγικών οι οποίες καλύπτουν τις τρέχουσες ανάγκες των επιχειρήσεων και των ενδιαφερόμενων μερών προστατεύοντας ταυτόχρονα τους πόρους που θα είναι χρήσιμοι στο μέλλον (IISD, 1992). Περιλαμβάνει την προστασία του περιβάλλοντος, την εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων, και την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον. Ένα βιώσιμο περιβάλλον μπορεί να επιτευχθεί με ελαχιστοποίηση των αποβλήτων, προώθηση ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των πόρων, αποφυγή καύσης των απορριμμάτων και χρήση των περιβαλλοντικών πόρων με σύνεση (Health Care Without Harm, 2023). Η βιωσιμότητα είναι μια βασική αρχή που θεωρείται θεμέλιο της βιώσιμης ανάπτυξης.</p>
Κοινωνική βιωσιμότητα	<p>Η κοινωνική βιωσιμότητα αναφέρεται κυρίως στη σχέση μεταξύ των εταιριών και της ευημερίας της κοινωνίας. Πιο αναλυτικά υποστηρίζεται πως για την ευημερία ολόκληρης της κοινωνίας οι επιχειρήσεις θα πρέπει να δίνουν προσοχή στην επαγγελματική υγεία, την ασφάλεια και την ποικιλομορφία στο χώρο εργασίας και την κοινωνική προσφοράς εργασίας. Ακόμα απαραίτητη προϋπόθεση είναι να δημιουργούνται ίσες ευκαιρίες για τους υπαλλήλους. Μια βιώσιμη κοινωνική οντότητα εστιάζει στη δικαιοσύνη και την αμεροληψία, που αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για μια υγιή κοινωνική ανάπτυξη (Hale et al., 2019).</p>
Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη	<p>Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ) έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της επιχειρηματικής στρατηγικής στο σημερινό παγκόσμιο τοπίο. Η ΕΚΕ ορίζεται ως η δέσμευση μιας εταιρείας να λειτουργεί με ηθικό τρόπο και να συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη βελτιώνοντας</p>

παράλληλα την ποιότητα ζωής του εργατικού δυναμικού της και των οικογενειών τους καθώς και της τοπικής κοινότητας και της κοινωνίας γενικότερα, η ΕΚΕ έχει συγκεντρώσει σημαντική προσοχή τόσο από μελετητές όσο και από επαγγελματίες. Μέσω διαφόρων πρωτοβουλιών, όπως η φιλανθρωπία, τα προγράμματα περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και οι ηθικές πρακτικές εργασίας, οι επιχειρήσεις στοχεύουν όχι μόνο να ενισχύσουν την εικόνα της επωνυμίας τους αλλά και να ενισχύσουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα. Επιπλέον, η ακαδημαϊκή έρευνα έχει εμβαθύνει στον αντίκτυπο της ΕΚΕ στην απόδοση της επιχείρησης, τις σχέσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη και την κοινωνική ευημερία, προσφέροντας πολύτιμες γνώσεις για τη διασύνδεση μεταξύ επιχειρήσεων και κοινωνίας. Ως εκ τούτου, η βιβλιογραφία για την ΕΚΕ συνεχίζει να εξελίσσεται, υπογραμμίζοντας τη σημασία της ως μοχλού θετικής κοινωνικής αλλαγής και βιώσιμης ανάπτυξης (Fatima, 2023).

Κυκλική οικονομία

Η κυκλική οικονομία είναι ένα σύστημα που στοχεύει στην αξιοποίηση των πόρων και στην ελαχιστοποίηση της σπατάλης. Η έννοια αυτή έρχεται σε αντίθεση με την παραδοσιακή γραμμική οικονομία, η οποία ακολουθεί ένα μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης. Σε μια κυκλική οικονομία, η έμφαση δίνεται στην επέκταση του κύκλου ζωής των προϊόντων, στη μείωση των απορριμμάτων και στην αναγέννηση των φυσικών συστημάτων. Βασική αρχή της κυκλικής οικονομίας αποτελεί ο σχεδιασμός του προϊόντος με τρόπο που ελαχιστοποιεί όσο γίνεται τα απόβλητα και τη ρύπανση, παραδείγματος χάρη με χρήση βιώσιμων υλικών. Επίσης η κυκλική οικονομία βασίζεται στην ανακύκλωση, ανάκτηση, επισκευή και επαναχρησιμοποίηση. Τα οφέλη που προκύπτουν από την κυκλική είναι πολυάριθμα, μέσα σε αυτά είναι: η οικονομική ανάπτυξη της εταιρίας, η προστασία του περιβάλλοντος και η αποδοτικότητα των πόρων (Corvellec et. al, 2022).

**Διοίκηση
Ολικής
Ποιότητας
(ΔΟΠ)**

Η χρήση του όρου Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) ξεκίνησε τη δεκαετία του 1980. Σήμερα αναγνωρίζεται και υιοθετείται ευρέως από οργανισμούς και βιομηχανίες σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι Lim et al. (2022) όρισαν τη ΔΟΠ ως μια ολιστική φιλοσοφία διαχείρισης στην ποιότητα που στοχεύει στη συνεχή βελτίωση των λειτουργιών, των ανθρώπων και του περιβάλλοντος τους για τη δημιουργία ισχυρού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η ΔΟΠ αποτελείται από πληθώρα πρακτικών όπως για παράδειγμα συστήματα αξιολόγησης, ενδυνάμωση εργαζομένων, κατάρτιση εργαζομένων, συμμετοχή εργαζομένων στη λήψη αποφάσεων, ομαδική εργασία, εστίαση στις λειτουργίες και τη διαδικασία, καλλιέργεια κουλτούρας και κοινού οράματος, οργάνωση, νοοτροπία μηδενικών ελαττωμάτων, τεχνολογία που βασίζεται σε υπολογιστή, πρακτικές συνεχή βελτίωση, ανατροφοδότηση, σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών, διαχείρισης της ποιότητας με εργαλεία και τεχνικές (Ali & Johl, 2021). Η ΔΟΠ είναι μια έννοια που εξελίσσεται συνεχώς παράλληλα με τις απαιτήσεις της μεταβαλλόμενης αγοράς (Sader et al., 2021). Τα μοντέλα ΔΟΠ συνήθως χρησιμοποιούνται ως μοντέλα αναφοράς και στη συνέχεια προσαρμόζονται για να ταιριάζουν στο περιβάλλον και τις ανάγκες του κάθε οργανισμού (Jasti et al., 2021). Η υιοθέτηση και η αποτελεσματική εφαρμογή της ΔΟΠ μπορεί να καθορίζονται από διάφορους παράγοντες όπως η ετοιμότητα των εργαζομένων για αλλαγή, η αυτοαποτελεσματικότητα, οι αντιλήψεις των μελών για τα οφέλη, τα προσωπικά οφέλη και η υποστήριξη διαχείρισης. Καθοριστικό ρόλο παίζει επίσης και η ηγεσία καθώς εκείνη θα αποφασίσει για τις στρατηγικές, την υποστήριξη τους στόχους και το όραμα όπως επίσης και η οργανωσιακή κουλτούρα που θα καλλιεργηθεί στους εργαζομένους (Carvalho et al., 2021, Haffar et al., 2021). Τα θετικά αποτελέσματα από την υιοθέτηση της ΔΟΠ είναι πολυάριθμα. Αρχικά βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ των μελών, την οργάνωση, διευκολύνει την λήψη των αποφάσεων και αυξάνει την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών (Dieste et al., 2021). Ακόμα, ενισχύεται η έρευνα και η ανάπτυξη και προωθείται η

καινοτομία. Όλα τα παραπάνω συντελούν στο να ενισχυθεί η ικανοποίηση των πελατών κάτι που σχετίζεται άμεσα με τις πωλήσεις, την κερδοφορία και την συνολική απόδοση της εταιρίας (Permana et al., 2021). Τέλος η εφαρμογή ΔΟΠ βελτιώνει το ηθικό των εργαζομένων και το επίπεδο ευημερίας τους με αποτέλεσμα να ενδυναμώνεται το προσωπικό και να αυξάνεται η απόδοσή της εργασίας του (Jevanesan et al., 2021). Εμπειρικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε διαφορετικούς κλάδους και χώρες επισημαίνουν ένα θετικό και σημαντικό συσχετισμό μεταξύ ΔΟΠ και απόδοσης των οργανισμών (García-Bernal & Ramírez-Alesón, 2015).


ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II


Πίνακας II: Δείκτες ESG του ομίλου Χρηματιστηρίου Αθηνών (ATHEXGroup, 2022).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΕΙΚΤΗ	ID	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΚΤΗ
ΒΑΣΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	C-E1	Άμεσες εκπομπές (Score 1)
	C-E2	Έμμεσες εκπομπές (Score 2)
	C-E3	Ενεργειακή κατανάλωση και παραγωγή
	C-S1	Συμμετοχή ενδιαφερόμενων μερών
	C-S2	Ποσοστό γυναικών εργαζομένων
	C-S3	Ποσοστό γυναικών σε διευθυντικές θέσεις
	C-S4	Κινητικότητα προσωπικού
	C-S5	Κατάρτιση εργαζομένων
	C-S6	Πολιτική ανθρωπίνων δικαιωμάτων
	C-S7	Συλλογικές συμβάσεις εργασίας
	C-S8	Αξιολόγηση προμηθευτών
	C-G1	Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου
	C-G2	Εποπτεία βιώσιμης ανάπτυξης
	C-G3	Ουσιαστικά θέματα
	C-G4	Πολιτική βιωσιμότητας
	C-G5	Πολιτική επιχειρηματικής δεοντολογίας
	C-G6	Πολιτική ασφαλείας δεδομένων
ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	A-E1	Άλλες έμμεσες εκπομπές (Score 3)
	A-E2	Κίνδυνοι και ευκαιρίες από την κλιματική αλλαγή
	A-E3	Διαχείριση αποβλήτων
	A-E4	Συνολική ποσότητα απόρριψης λυμάτων
	A-E5	Περιοχές ευαίσθητης βιοποικιλότητας
	A-S1	Βιώσιμη οικονομική δραστηριότητα
	A-S2	Δαπάνες κατάρτισης εργαζομένων
	A-S3	Μισθολογική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων
	A-S4	Αναλογία αμοιβής διυθύνοντος συμβούλου - εργαζομένων
	A-G1	Επιχειρηματικό μοντέλο
	A-G2	Παραβιάσεις επιχ/κής δεοντολογίας
	A-G3	Στόχοι ESG
	A-G4	Μεταβλητές αμοιβές
	A-G5	Εξωτερική διασφάλιση
ΚΛΑΔΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	SS-E1	Στρατηγική διαχείρισης εκπομπών
	SS-E2	Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων
	SS-E3	Κατανάλωση νερού
	SS-E4	Διαχείριση νερού

SS-E5	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις συσκευασιών
SS-E6	Ακυρώσεις και καθυστερήσεις εργασιών
SS-E7	Κρίσιμες πρώτες ύλες
SS-E8	Χημικές ουσίες σε προϊόντα
SS-S1	Ποιότητα και ασφάλεια προϊόντων
SS-S2	Αριθμός χρηστών των οποίων οι πληροφορίες χρησιμοποιήθηκαν για δευτερεύοντες σκοπούς
SS-S3	Νομικά αιτήματα για δεδομένα χρηστών
SS-S4	Συνολική χρηματική ζημία από παραβιάσεις της εργατικής νομοθεσίας
SS-S5	Συνολική χρηματική ζημία από πρόστιμα σχετικά με την ασφάλεια και το απόρρητο των δεδομένων
SS-S6	Επίδοση σε θέματα υγείας και ασφάλειας
SS-S7	Πρακτικές μάρκετινγκ
SS-S8	Ικανοποίηση πελατών
SS-S9	Μηχανισμός διαχείρισης παραπόνων πελατών
SS-S10	Ενσωμάτωση παραγόντων ESG στις επιχειρηματικές δραστηριότητες
SS-G1	Πολιτική καταγγελίας δυσλειτουργιών
SS-G2	Διαχείριση κρίσιμων κινδύνων
SS-G3	Διαχείριση συστημικών κινδύνων

 Περιβαλλοντική διακυβέρνηση

 Κοινωνική διακυβέρνηση

 Εταιρική διακυβέρνηση

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Πίνακας ΙΙΙ: Ελληνικός κώδικας βιωσιμότητας και προτεινόμενοι δείκτες (Ελληνικός κώδικας βιωσιμότητας, 2024).

Πυλώνας	Κριτήριο	Δείκτης	Ενότητα απολογισμού
Στρατηγική	1. Στρατηγική Ανάλυση	GRI	-
	2. Ουσιαστικότητα	GRI	-
	3. Στοχοθέτηση	GRI	-
	4. Διαχείριση της Αλυσίδας Αξίας (value chain)	GRI	-
Διαδικασία Διαχείρισης	5. Υπευθυνότητα	GRI	-
	6. Κανόνες & Διαδικασίες	GRI SRS 102-16	Οι αξίες, αρχές, πρότυπα και κανόνες συμπεριφοράς ενός Οργανισμού όπως κώδικες δεοντολογίας και κώδικες συμπεριφοράς.
	7. Καταγραφή και Παρακολούθηση (monitoring)	GRI	-
	8. Πολιτικές Αμοιβών και κίνητρα για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη	GRI SRS 102-35a GRI SRS 102-38	Πολιτικές αμοιβών για το Διοικητικό Συμβούλιο και τα ανώτατα στελέχη. Συνολικές αποζημιώσεις ετησίως Σημαντικά θέματα και προβληματισμοί που προέκυψαν από τη διαβούλευση και συνεργασία με τα
	9. Διάλογος με τα Ενδιαφερόμενα Μέρη	GRI SRS 102-44	Ενδιαφερόμενα Μέρη (stakeholder engagement) και πώς ο οργανισμός ανταποκρίθηκε σε αυτά τα σημαντικά θέματα και προβληματισμούς
	10. Καινοτομία & Διαχείριση Προϊόντος	GRI G4 FS11	Ποσοστό περιουσιακών στοιχείων που υπόκειται σε θετική και αρνητική αξιολόγηση με περιβαλλοντικά ή κοινωνικά κριτήρια
		GRI SRS 301-1	Υλικά που χρησιμοποιούνται κατά βάρος ή όγκο.
Περιβάλλον	11. Χρήση Φυσικών Πόρων	GRI SRS 302-1	Κατανάλωση ενέργειας εντός του οργανισμού.
		GRI SRS 303-1	Κατανάλωση νερού.
	12. Διαχείριση Πόρων	GRI SRS 302-4	Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας

Κοινωνία	13. Εκπομπές Αερίων και Κλιματική Αλλαγή	GRI SRS 306-2	Συνολικό βάρος των αποβλήτων, με βάση τον τύπο και τη μέθοδο διάθεσης
		GRI SRS 305-1	Άμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) (Πεδίο εφαρμογής 1).
		GRI SRS 305-2	Ενεργειακές έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) (Πεδίο Εφαρμογής 2).
		GRI SRS 305-3	Άλλες έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) (Πεδίο Εφαρμογής 3)
		GRI SRS 305-5	Μείωση (GHG) των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
	14. Εργασιακά Δικαιώματα	GRI SRS 405-1	Δείκτες διαφορετικότητας στα Διοικητικά Όργανα & στους Εργαζόμενους Τύπος και ποσοστά τραυματισμών, επαγγελματικών ασθενειών, απώλειας ημερών εργασίας και απουσιών εργαζομένων και αριθμός θανατηφόρων εργατικών ατυχημάτων, ανά περιοχή & φύλο.
		GRI SRS 403-2	Θέματα Υ&Α που καλύπτονται στις επίσημες συμβάσεις με τα συνδικάτα
	15. Ίσες ευκαιρίες	GRI SRS 403-4	Μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης ανά έτος ανά εργαζόμενο με βάση το φύλο, και με βάση την κατηγορία εργαζομένων.
		GRI SRS 404-1	Περιστατικά διακρίσεων & διορθωτικές ενέργειες
		GRI SRS 406-1	Δεν αναφέρονται σχετικοί δείκτες
	16. Απασχόληση	GRI	Συνολικός αριθμός και ποσοστό σημαντικών επενδυτικών συμφωνιών και συμβάσεων που περιλαμβάνουν όρους για τα ανθρώπινα δικαιώματα ή έχουν υποβληθεί σε έλεγχο σχετικά με το σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
		GRI SRS 412-3	Συνολικός αριθμός και ποσοστό λειτουργιών για τις οποίες έχουν πραγματοποιηθεί ανασκοπήσεις για τα ανθρώπινα δικαιώματα ή αξιολογήσεις επιπτώσεων.
	17. Ανθρώπινα Δικαιώματα στην Προμηθευτική Αλυσίδα	GRI SRS 412-1	

	GRI SRS 414-1	Ποσοστό νέων προμηθευτών που έχουν υποβληθεί σε έλεγχο σχετικά με το σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Σημαντικές πραγματικές ή δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις
	GRI SRS 414-2	σχετικά με τα ανθρώπινα δικαιώματα στην εφοδιαστική αλυσίδα και σχετικές διορθωτικές ενέργειες.
18. Ενίσχυση Τοπικών Κοινωνιών	GRI SRS 201-1	Άμεση οικονομική αξία που δημιουργείται και διανέμεται. Συνολική αξία (οικονομικών και
19. Συμμετοχή σε Πρωτοβουλίες και Πολιτική επιρροή	GRI SRS 415-1	σε είδος) συνεισφορών σε πολιτικά κόμματα, πολιτικούς και σχετικά ιδρύματα ανά χώρα.
	GRI SRS 205-1	Λειτουργίες που αξιολογήθηκαν για κινδύνους που σχετίζονται με τη διαφθορά
20. Πρόληψη και Καταπολέμηση της Διαφθοράς	GRI SRS 205-3	Επιβεβαιωμένα περιστατικά διαφθοράς & διορθωτικές ενέργειες
	GRI SRS 419-1	Μη συμμόρφωση με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς σε κοινωνικοοικονομικά θέματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Πίνακας IV: 36 πιο «βιώσιμες» ελληνικές επιχειρήσεις.

<i>The Most Sustainable Companies in Greece 2023</i>			
	IMERYS		ΟΠΑΠ
	ELVAL HALKOR		ΟΜΙΛΟΣ ΥΓΕΙΑ
	ALUMIL		LIDL ΕΛΛΑΣ
	TITAN		ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΟΛΠ)
	MAILLIS		ATTICA GROUP
	ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ		MITSIS HOTELS
	NESTLE		BIANEE
	POLYECO		GENESIS PHARMA
	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΧΡΥΣΟΣ		MSD
	ΔΕΗ		CHIESI
	ENERGEAN		ΟΦΕΤ

	HELLENiQ ENERGY		BAYER
	MOTOR OIL		OTE
	MYTILINEOS		VODAFONE
	DIMAND		ALPHA BANK
	LAMDA DEVELOPMENT		ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ
	PREMIA PROPERTIES		INTERAMERICAN
	QUEST		ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΙΣΤΗ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ξένες αναφορές

Abbas, J. (2020). “Impact of total quality management on corporate sustainability through the mediating effect of knowledge management”. *Journal of Cleaner Production*, 244, (118806), 959-6526.

Abbass, K., Qasim, M.Z. & Song, H. (2022). “A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures”. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 42539–42559.

Adams, C.A. & Abhayawansa, S. (2022), “Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for ‘harmonisation’ of sustainability reporting”. *Critical Perspectives on Accounting*, 82 (102309), 1045-2354.

Albertini, E. (2013). “Does Environmental Management Improve Financial Performance? A Meta-Analytical Review”. *Organization & Environment*, 26, 431–457.

Ali, K., & Johl, S. K. (2021). “Soft and hard TQM practices: Future research agenda for industry 4.0”. *Total Quality Management & Business Excellence*.

Artiach, T., Lee, D., Nelson, D. & Walker, J. (2010). “The determinants of corporate sustainability performance”. *Accounting & Finance*, 50, 31–51.

Avetisyan, E. & Hockerts, K. (2017). “The consolidation of the ESG rating industry as an enactment of institutional retrogression”. *Business Strategy and the Environment*, 26, 316–330.

Barman, Emily. (2018). Doing Well by Doing Good: A Comparative Analysis of ESG Standards for Responsible Investment. 10.1108/S0742-332220180000038016.

Barnett, M.L. & Salomon, R.M. (2012). “Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance”. *Strategic Management Journal*, 33 (11), 1304-1320.

Berg F., F Kölbel J.F. & Rigobon R. (2022). “Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings”. *Review of Finance*, 26 (6), 1315–1344.

Billio, M., Costola, M., Hristova, I., Latino, C. & Pelizzon, L. (2021). “Inside the ESG ratings: (Dis)agreement and performance”. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1426-1445.

Bloomberg Professional Services. (2021). *ESG disclosure scores*. Available at: www.bloomberg.com/professional/solution/sustainable-finance (Accessed 8 March 2024)

Boffo, R., Marshall, C. & Patalano, R. (2020). “ESG Investing: Environmental Pillar Scoring and Reporting”. OECD. Available at: www.oecd.org/finance/esg-investing-environmental-pillar-scoring-and-reporting.pdf [Accessed 5 April 2024].

Bullock S. (2023). “How our approach to ESG Scores is evolving S&P GLOBAL SUSTAINABLE” Available at: <https://www.spglobal.com/esg/insights/blog/how-our-approach-to-esg-scores-is-evolving> [Accessed 5 April 2024].

Bursa M. (2023). *Illustrative sustainability reporting guide (ISR)*. Available at: <https://bursasustainbursamalaysia.com/droplet-details/resources/sustainability-reporting-framework-resources> [Accessed 11 October 2023].

Callahan, M., Larcker, D.F. & Tayan, B. (2021). “The general counsel view of ESG risk”, *Working Paper*, Rock Center for Corporate Governance, Stanford University, California.

Cambridge Associates. “The materiality of sustainability for investors”. Available at: www.cambridgeassociates.com/insight/the-materiality-of-sustainability-for-investors [Accessed 3 December 2023].

Carvalho, A. M., Sampaio, P., Rebentisch, E., & Saraiva, P. (2021). “35 years of excellence, and perspectives ahead for excellence 4.0”. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(11–12), 1215–1248.

CDP. Available at: www.cdp.net/en [Accessed 6 April 2024].

CDSB. Available at: <https://www.cdsb.net/framework> [Accessed 6 April 2024].

CFA Institute & Principles of Responsible Investment (2019). “ESG Integration in Europe, the Middle East, and Africa: Markets, Practices and Data”. Available at: <https://www.unpri.org/download?ac=6036> [Accessed 20 February 2024].

Chams, N., García-Blandón & J., Hassan, K. (2021). “Role Reversal! Financial Performance as an Antecedent of ESG: The Moderating Effect of Total Quality Management”. *Sustainability*, 13, 7026.

Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2021). “Mandatory CSR and sustainability reporting: Economic analysis and literature review”. *Review of Accounting Studies*, 26(3), 1176–1248.

Ciasullo, M.V., Carli, M., Lim, W.M. & Palumbo, R. (2022). "An open innovation approach to co-produce scientific knowledge: an examination of citizen science in the healthcare ecosystem". *European Journal of Innovation Management*, 25 (6), 365-392.

Collins, S. (2020). "Advancing environmental, social, and governance investing. Deloitte Insights". Available at: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/esg-investing-performance.Html> [Accessed 20 April 2024].

Corvellec H., Stowell A. & Johansson N. (2022). "Critiques of the circular economy". *Journal of Industrial Ecology*, 26, 421–432.

Corvo, L., Pastore, L., Manti, A., & Iannaci, D. (2021). "Mapping social impact assessment models: A literature overview for a future research agenda". *Sustainability*, 13(9), 4750.

Cunha, F. A. F. D. S., Meira, E., & Orsato, R. J. (2021). "Sustainable finance and investment: Review and research agenda". *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3821–3838.

Dieste, M., Panizzolo, R., & Garza-Reyes, J. A. (2021). "A systematic literature review regarding the influence of lean manufacturing on firms' financial performance". *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(9), 101–121.

Guochao W., Ahmad Y. D., Somsak C. & Siva S. R. (2023). "Hotspots and trends of environmental, social and governance (ESG) research: a bibliometric analysis". *Data Science and Management*, 6 (2), 65-75.

EBA (2021). "On management and supervision of esg risks for credit institutions and investment firms". Available at: [EBA Report on ESG risks management and supervision.pdf \(europa.eu\)](#) [Accessed 4 December 2023].

Eccles, R.G. & Klimenko, S. (2019). "The investor revolution: Shareholders are getting serious about sustainability". *Harvard Business Review*, 97,106–116.

Eccles, R.G., Ioannou, I. & Serafeim, G. (2014). "The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance". *Management Science*, 60, 2835–2857.

EcoVadis. "What is the EcoVadis methodology?" Available at: <https://support.ecovadis.com/hc/en-us/articles/115002531507-What-is-the-EcoVadis-methodology> [Accessed 19 March 2024].

Engle, R., Brogi, M., Cucari, N. & Lagasio, V. (2019). “Environmental, social, governance: implications for businesses and effects for stakeholders”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26 (6), 1627-1628.

Erdil, A. (2022). “Global issues after Covid-19: global agenda in 2022”. *Global Studies*, 10, 191-216.

Erhart, S. (2022). “Take it with a pinch of salt — ESG rating of stocks and stock indices”. *International Review of Financial Analysis* 83, 102308.

Escrig-Olmedo E., Fernández-Izquierdo M.Á., Ferrero-Ferrero I., Rivera-Lirio J.M. & Muñoz-Torres M.J. (2019). “Rating the Raters: Evaluating how ESG Rating Agencies Integrate Sustainability Principles”. *Sustainability*, 11(3):915.

Escrig-Olmedo, E., Muñoz-Torres, M.J., Fernández-Izquierdo, M.Á. & Rivera-Lirio, J.M. (2014). “Lights and shadows on sustainability rating scoring”. *Review of Managerial Science*, 8, 559–574.

ESG Tracker by HDB. Available at: <https://esgtracker.hdb.gr/> [Accessed 20 February 2024].

European Parliament & Council of the European Union (2019). REGULATION (EU) 2019/2088 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector. *Official Journal of the EU*.

Fatemi, A., Glaum, M. & Kaiser, S. (2018). “ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure”. *Global Finance Journal*, 38, 45–64.

Fatima, T. & Elbanna, S. (2023). “Corporate Social Responsibility (CSR) Implementation: A Review and a Research Agenda Towards an Integrative Framework”. *Journal of Business Ethics*, 183, 105–121.

Fombrun, C.J., Gardberg, N.A. & Barnett, M.L. (2000). “Opportunity platforms and safety nets: Corporate citizenship and reputational risk”. *Business and Society Review*, 105, 85–106.

Friedman, M. (1970). “The social responsibility of business is to increase its profits”. *New York Times Magazine*.

Gao, S., Meng, F., Gu, Z., Liu, Z., & Farrukh, M. (2021). “Mapping and clustering analysis on environmental, social and governance field a bibliometric analysis using Scopus”. *Sustainability*, 13(13), 7304.

- García-Bernal, J. & Ramírez-Alesón, M. (2015). “Why and how TQM leads to performance improvements”. *Quality Management Journal*, 22, 23–37.
- Gärling, T., & Jansson, M. (2021). “Sustainable investment: Consequences for psychological well-being”. *Sustainability*, 13(16), 9256.
- Ge, W. & Liu, M. (2015). “Corporate social responsibility and the cost of corporate bonds”. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34, 597–624.
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). “Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance”. *Journal of Corporate Finance*, 66 (101889).
- GRI. Available at: [GRI - Home \(globalreporting.org\)](https://globalreporting.org) [Accessed 23 February 2024].
- Grozier T. (2023). “EcoVadis 101: The Definitive Guide to Improving Your Sustainability Rating””. Available at: <https://getgoodlab.com/resources/ecovadis-101/> [Accessed 17 March 2024].
- Haffar, M., Al-Hyari, K. A., Djebarni, R., Al-Shamali, A., Aziz, M. A., & Al-Shamali, S. (2021). “The myth of a direct relationship between organizational culture and TQM: propositions and challenges for research”. *The TQM Journal*.
- Hale, J., Legun, K., Campbell, H. & Carolan, M. (2019). “Social sustainability indicators as performance”, *Geoforum*, 103, 47-55.
- Han, J.J., Kim, H.J. & Yu, J. (2016). “Empirical study on relationship between corporate social responsibility and financial performance in Korea”. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 1 (1), 61-76.
- Health Care Without Harm. *Health care waste management and the sustainable development goals*. Available at: <https://noharm-global.org/issues/global/health-care-wastemanagement-and-sustainable-development-goals> [Accessed 9 September 2023].
- Horvathova, E. (2010). “Does environmental performance affect financial performance? A meta-analysis”. *Ecological Economics*, 70, 52-59.
- IIRC. Available at: www.integratedreporting.org/10-years/ [Accessed 6 April 2024].
- International Institute for Sustainable Development (IISD). *Business strategy for sustainable development: leadership and accountability for the '90*. Available at: www.iisd.org/business [Accessed 13 March 2024].

- Jasti, N. V. K., Venkateswaran, V., & Kota, S. (2021). "Total quality management in higher education: A literature review on barriers, customers and accreditation". *The TQM Journal*, 34 (5), 1250-1272.
- Jevanesan, T., Antony, J., Rodgers, B., & Prashar, A. (2021). "Applications of continuous improvement methodologies in the voluntary sector: A systematic literature review". *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(3–4), 431–447.
- Kang, A.S. & Arikrishnan, S. (2024), "Sustainability reporting and total quality management post-pandemic: the role of environmental, social, governance (ESG), and smart technology adoption", *Journal of Asia Business Studies*.
- Kim, E.H. & Lyon, T.P. (2015). "Greenwash vs. brownwash: Exaggeration and undue modesty in corporate sustainability disclosure". *Organization Science*, 26, 705–723.
- Kim, S. & Li, Z.(F.). (2021). "Understanding the Impact of ESG Practices in Corporate Finance". *Sustainability*, 13, 3746.
- Koutoupis, A., Kyriakogkonas, P., Pazarskis, M., & Davidopoulos, L. (2021). Corporate governance and COVID-19: A literature review. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(6), 969–982.
- LaTorre, M., Sabelfeld, S., Blomkvist, M. & Dumay, J. (2020). "Rebuilding trust: sustainability and non financial reporting and the European Union regulation". *Meditari Accountancy Research*, 28 (5), 701-725.
- Lee, S.P. and Isa, M. (2020), "Environmental, social, and governance (ESG) practices and performance in Shariah firms: agency or stakeholder theory?". *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 16 (1), 1-34.
- Lemmen, J.J.G. (2022). "ESG score prediction & public awareness". *Master Thesis*, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam.
- Li, T. T., Wang, K., Sueyoshi, T., & Wang, D. D. (2021). "ESG: Research progress and future prospects". *Sustainability*. 13(21), 11663.
- Liang Y., Lee M.J. & Jung J.S. (2022). "Dynamic Capabilities and an ESG Strategy for Sustainable Management Performance". *Frontiers in Psychology*. 13, 887776.
- Lim, W., Ciasullo, M.V., Douglas, A. & Kumar, S. (2022). "Environmental social governance (ESG) and total quality management (TQM): a multi-study meta-systematic review". *Total Quality Management & Business Excellence*.

LSEG. (2020) “Refinitiv enhances ESG Scoring Methodology to reflect sustainable industry developments and market changes”. Available at: [Refinitiv enhances ESG Scoring Methodology to reflect sustainable industry developments and market changes | LSEG](#) [Accessed 3 March 2024].

McAdam R & Leonard D. (2003). “Corporate social responsibility in a total quality management context: Opportunities for sustainable growth”. *Corporate Governance*, 3, 36–45.

Mishra, S. (2021). *Sustainability reporting: a gap between words and action.* , Available at: <https://corpgov.law.harvard.edu/2021/10/20/sustainability-reporting-a-gap-between-words-and-action/> [Accessed 19 February 2024].

Molfetas M. (2024). “What is the CDP?” Available at <https://www.sustain.life/blog/what-is-cdp> [Accessed 1 April 2024].

Motor oil (2022). “CORPORATE SUSTAINABILITY REPORT”.

MSCI. “ESG Ratings Methodology”. Available at: <https://www.msci.com/esg-and-climate-methodologies> [Accessed 18 March 2024].

Neilan J. , Reilly P. & Fitzpatrick G. (2020). “Time to Rethink the S in ESG”. *FTI Consulting*.

Nemes, N., Scanlan, S.J., Smith, P., Smith, T., Aronczyk, M., Hill, S., Lewis, S.L., Montgomery, A.W., Tubiello, F.N. & Stabinsky, D. (2022). “An Integrated Framework to Assess Greenwashing”. *Sustainability*, 14, 4431.

NET ZERO TRACKER. Available at: <https://zerotracker.net/> [Accessed 8 May 2024].

OECD (2021). “ESG Investing and Climate Transition: Market Practices, Issues and Policy Considerations”.

Oranburg, S.C. (2022). “The unintended consequences of mandatory ESG disclosures”. *Business Law*, 77, 697-708.

Permana, A., Purba, H. H., & Rizkiyah, N. D. (2021). “A systematic literature review of Total Quality management (TQM) implementation in the organization”. *International Journal of Production Management and Engineering*, 9(1), 25–36.

Popescu, I. S., Hitaj, C., & Benetto, E. (2021). “Measuring the sustainability of investment funds: A critical review of methods and frameworks in sustainable finance”. *Journal of Cleaner Production*, 314 (128016).

PRI. (2020). "PRI Annual Report". Available at: <https://www.unpri.org/annual-report-2020> [Accessed 10 May 2024].

PricewaterhouseCoopers. "PwC global annual review 2021. The new equation-building trust delivering sustained outcomes", Available at: www.pwc.com/annualreview [Accessed 1 December 2023].

Pucker K. & King A. (2022). "ESG Investing Isn't Designed to Save the Planet." Boston University.

Quatrini, S. (2021). "Challenges and opportunities to scale up sustainable finance after the COVID-19 crisis: Lessons and promising innovations from science and practice". *Ecosystem Services*, 48 (101240).

Renneboog, L., Horst, J.T. & Zhang, C. (2008). "Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior". *Journal of Banking & Finance*, 32, 1723–1742.

Romero S., Lin, B., Jeffers, A. & DeGaetano, L. (2014). "An Overview of Sustainability Reporting Practices". *The CPA Journal*. 84. 68-71.

Russo, A. & Perrini, F. (2009). "Investigating Stakeholder Theory and Social Capital: CSR in Large Firms and SMEs". *Journal of Business Ethics*, 91, 207–221.

S&P GLOBAL. "What is the "G" in ESG?". Available at: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/what-is-the-g-in-esg> [Accessed 8 May 2024].

Saadaoui, K. & Soobaroyen, T. (2018). "An analysis of the methodologies adopted by CSR rating agencies". *Sustainability Account Manager*, 9, 43–62.

SABS. Available at: <https://sasb.org/>. [Accessed 5 April 2024].

Sader, S., Husti, I., & Daroczi, M. (2021). "A review of quality 4.0: Definitions, features, technologies, applications, and challenges". *Total Quality Management & Business Excellence*, 33(4276).

Saini, N., Malik, K. & Sharma, S. (2023). "Transformation of supply chain management to green supply chain management: certain investigations for research and applications". *Cleaner Materials*, 7 (00172) 2772-3976.

Schaltegger, S., & Hörisch, J. (2017). “In search of the dominant rationale in sustainability management: legitimacy-or profit-seeking?” *Journal of Business Ethics* 145, 259–276.

Schuurmans C. (2021). “The world heat budget: expected changes Climate Change”. *CRC Press*, 1–15.

Starks, L. T. (2021). “Environmental, social, and governance issues and the Financial Analysts Journal”. *Financial Analysts Journal*, 77(4), 5–21.

Surroca, J., Tribó, J.A. & Waddock, S. (2010). “Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources”. *Strategic Management Journal*, 31, 463–490.

Sustainability Performance Directory, (2023). Available at: [The MOST SUSTAINABLE COMPANIES in Greece - Sustainability Performance Directory \(sustainable-greece.com\)](https://sustainable-greece.com) [Accessed 4 February 2024].

Sustainalytics. “ESG Risk Ratings - Methodology Abstract, Version 2.1”. Available at: <https://www.sustainalytics.com/esg-data> [Accessed 18 March 2024].

Tari, J.J. (2011). “Research into quality management and social responsibility”. *Journal of Business Ethics*, 102, 623–638.

Tasleem, M., Khan, N. & Nisar, A. (2019). “Impact of technology management on corporate sustainability performance: the mediating role of TQM”. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36 (9), 1574-1599.

TCFD. Available at: <https://www.fsb-tcfd.org/> [Accessed 6 April 2024].

United Nations Global Compact (2004). “Who Cares Wins: Connecting the Financial Markets to a Changing World”. United Nations. Available at: https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf [Accessed 20 April 2024].

VRF. Available at: www.valuereportingfoundation.org [Accessed 8 April 2024].

Yoshikawa, T., Nippa, M., & Chua, G. (2021). Global shift towards stakeholder-oriented corporate governance? Evidence from the scholarly literature and future research opportunities. *Multinational Business Review*, 29(3), 321–347.

Zhou, N. & Wang, H. (2020). “Foreign subsidiary CSR as a buffer against parent firm reputation risk”. *Journal of International Business Studies*, 51, 1256–1282.

Ελληνικές αναφορές

ATHEX (2022). Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG.

Grant Thornton Greece, (2023). «ESG & Sustainability CRD Leaders: Οι Εταιρίες που ξεχωρίζουν σε θέματα Βιώσιμης Ανάπτυξης». Διαθέσιμο στο: <https://www.grant-thornton.gr/globalassets/1.-member-firms/greece/insights/pdfs/grantthornton-esg--sustainability-survey23.pdf> [Τελευταία πρόσβαση 29 Απριλίου 2024].

MOTOR OIL (ΕΛΛΑΣ). «ΚΩΔΙΚΑΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ «ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ».

MOTOR OIL. Διαθέσιμο στο: <https://www.moh.gr/> [Τελευταία πρόσβαση 12 Μαρτίου 2024].

MYTILINAIOS. Διαθέσιμο στο: <https://www.mytilineos.com/el/i-drastiriotita-mas/> [Τελευταία πρόσβαση 12 Μαρτίου 2024].

Αδημε, (2022). «Μερίδια αγοράς Εκπροσώπων Φορτίου για καταναλωτές υψηλής τάσης στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα»

ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ όμιλος εταιριών (2022). Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης.

ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ όμιλος εταιριών (2023). «ΚΩΔΙΚΑΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ. Με μια γρήγορη ματιά ».

ΔΕΗ (2022). «Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης».

ΔΕΗ. (2022). «Κώδικας Δεοντολογικής Συμπεριφοράς της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού Α.Ε.». *Γενική Διεύθυνση Νομικών Υποθέσεων & Εταιρικής διακυβέρνησης*. Έκδοση Β.

Δεληγιάννη Χ., (2024). «Net Zero ή επίτευξη καθαρών μηδενικών εκπομπών άνθρακα». Διαθέσιμο στο: <https://www.esgstories.gr/opinions/net-zero-i-epiteyxi-katharon-midenikon-ekpompon-anthraka> [Τελευταία πρόσβαση 10 Μαΐου 2024].

Δούκας Χ., Κανέλλου Ε. & Μαρινάκης Β. (2023). «Υιοθέτηση κριτηρίων ESG στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων: Τάσεις και προοπτικές». *Διανόσεις. Οργανισμός έρευνας και ανάπτυξης*.

Ελληνικά πετρέλαια. (2012). «Κώδικας δεοντολογίας». Διαθέσιμο στο: <https://www.helleniqenergy.gr/sites/default/files/2023-04/kwdikas-deontologias.pdf> [Τελευταία πρόσβαση 2 Απριλίου 2024].

Ελληνικός κώδικας βιωσιμότητας. Κριτήρια και δείκτες. Διαθέσιμο στο: <https://greekcode.sustainable-greece.com/gr/sustainability-code/kriethria-amp-deiktes.12.html> [Τελευταία πρόσβαση 20 Μαΐου 2024]

ΕΥ Ελλάδα. «Έρευνα ΕΥ: 7 στις 10 ελληνικές επιχειρήσεις έχουν θετική χρηματοοικονομική επίδραση από τις επενδύσεις ESG». Διαθέσιμο στο: https://www.ey.com/el_gr/news/2023/11/ereuna-ey-7-stis-10-ellinikes-epixeiriseis-exoun-thetiki-xrhmatooikonomiki-epidراسi-apo-tis-ependyseis-esg [Τελευταία πρόσβαση 1 Μαΐου 2024].

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. «Πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών». Διαθέσιμο στο: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan/net-zero-industry-act_el [Τελευταία πρόσβαση 9 Μαΐου 2024].

Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο. «Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου: η αναφορά στοιχείων είναι ικανοποιητική, απαιτείται όμως καλύτερη γνώση της κατάστασης υπό την προοπτική των μελλοντικών μειώσεων 18/2019: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην ΕΕ». Ειδική έκθεση 18/2019

HELLENIC ENERGY (2022). «Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης».

MYTILINAIOS Energy and Metals (2022). «Έκθεση Βιώσιμη Ανάπτυξη και Επιδόσεις ESG».

ΝΟΜΟΣ 4706. Άρθρο 10. Ανεξάρτητα μη εκτελεστικά μέλη του διοικητικού συμβουλίου.

ΟΜΙΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ. «ΚΩΔΙΚΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ». Διαθέσιμο στο:

https://www.mytilineos.com/media/kpmbjpl/mytilineos_code_of_ethics_fp_f_gr.pdf

[Τελευταία πρόσβαση 2 Απριλίου 2024].

Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 8ης-9ης Μαρτίου 2007, της 4ης Φεβρουαρίου 2011 και της 23ης-24ης Οκτωβρίου 2014.

ΥΠΕΝ. «Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών». Διαθέσιμο στο: <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/systima-eborias-dikaiomaton-ekpobon/> [Τελευταία πρόσβαση 9 Μαΐου 2024].