



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

Περιβαλλοντική Λογιστική : Ανάλυση Περιεχομένου Περιβαλλοντικών Αναφορών Σε 10 Ελληνικές Βιομηχανίες

της

Μπερντούφι Άμπρα

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική

Θεσσαλονίκη 2022

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην σύγχρονη εποχή οι περιβαλλοντικές αναφορές είναι ζωτικής σημασίας για μια επιχείρηση ως προς την υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών, την βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης και την ενίσχυση της επικοινωνίας με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μια ανάλυση της έννοιας της περιβαλλοντικής λογιστικής, της ιστορικής της εξέλιξης και των συστημάτων της. Εξετάζονται επίσης, διεξοδικά τα περιβαλλοντικά κόστη καθώς και οι αρχές, το νομοθετικό πλαίσιο και τα οφέλη της περιβαλλοντικής αναφοράς. Επιπλέον παρουσιάζονται οργανισμοί, οι οποίοι εκδίδουν πρότυπα και πρακτικές οδηγίες σε ESG θέματα. Με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, πραγματοποιείται μια ανάλυση περιεχομένου στις περιβαλλοντικές αναφορές 10 ελληνικών βιομηχανιών κατά την χρονική περίοδο 2015-2020. Κύριοι σκοποί της ανάλυσης είναι να παρατηρηθούν: “κατά πόσο έχει αυξηθεί η περιβαλλοντική αναφορά από το έτος 2015” , “ποιες κατευθυντήριες οδηγίες και πρότυπα χρησιμοποιεί το δείγμα μας” και “αν έχει βελτιωθεί η περιβαλλοντική επίδοση (για όσες βιομηχανίες αναφέρουν τις επιδόσεις τους) σχετικά με τα ζητήματα όπως η προστασία της βιοποικιλότητας, οι εκπομπές CO₂, η κατανάλωση ενέργειας και η παραγωγή των αποβλήτων”. Η ανάλυση είναι ποιοτική και βασίζεται στην παρατήρηση των δεδομένων, τα οποία λήφθηκαν από τις οικονομικές καταστάσεις τις εκθέσεις βιωσιμότητας και τις ιστοσελίδες των εταιρειών. Συμπερασματικά, προκύπτει πως οι εταιρείες είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες σήμερα, σε αντίθεση με το παρελθόν. Τα πρότυπα GRI καθώς και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών προτιμώνται από τις περισσότερες εταιρείες του δείγματος. Η περιβαλλοντική επίδοση παραμένει σταθερή με μικρές αυξομειώσεις σε όλα τα ζητήματα που εξετάστηκαν, εκτός από τις εκπομπές CO₂ όπου καταγράφεται μικρή μείωση σε κάποιες βιομηχανίες. Τέλος ως προς την προστασία της βιοποικιλότητας μόνο δύο βιομηχανίες δημοσιοποιούν λεπτομερείς αναφορές .

Λέξεις κλειδιά: Περιβαλλοντική Λογιστική, Περιβαλλοντική Αναφορά, Βιωσιμότητα, Εκθέσεις Βιωσιμότητας, Περιβαλλοντική Επίδοση

ABSTRACT

In modern times, environmental reporting is vital for a business to implement sustainable practices, improve its environmental performance and enhance stakeholder communication. This dissertation analyzes the concept of environmental accounting, its historical development, and its systems. A detailed examination regarding environmental costs as well as the legal framework, the principles and the benefits of environmental reporting is also performed. Additionally, various organizations that develop reporting guidelines and standards for ESG issues are presented. Based on the literature review, a content analysis is performed on the environmental reports of 10 Greek industries during the period 2015-2020. The analysis is a content analysis, and the data were collected only from the annual reports, the sustainability reports, and the websites of the industries. This analysis aims to answer the following questions: “How much the environmental reporting has increased since 2015?”, “What reporting guidelines and standards do the industries choose for their reporting?” and “Has the environmental performance been improved in issues such as protection of biodiversity, energy consumption, generated waste, and CO₂ emissions over the years?”. The findings show that the environmental reporting has increased over the years. The GRI standards and the Sustainable Development Goals of the United Nations are the leading reporting guidelines. The environmental performance has not improved in the issues of energy consumption and waste and only 2 corporations report on the protection of biodiversity. In contrast, CO₂ emissions have been slightly reduced in some industries.

Key words: Environmental Accounting, Environmental Reporting, Sustainability, Sustainability Reports, Environmental Reports

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 Εισαγωγικές Παρατηρήσεις.....	1
1.2 Σκοπός εργασίας και ερευνητικά ερωτήματα.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ.....	3
2.1 Εισαγωγή.....	4
2.2 Έρευνες στην εταιρική περιβαλλοντική αναφορά.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ.....	8
3.1 Περιβάλλον και Επιχειρήσεις.....	8
3.2 Βιωσιμότητα ή Αειφορία.....	11
3.3 Περιβαλλοντική Λογιστική.....	12
3.3.1 Ορισμός.....	12
3.3.2 Ιστορική Εξέλιξη Περιβαλλοντικής Λογιστικής.....	14
3.3.3 Λογιστική Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.....	15
3.3.4 Περιβαλλοντικά Κόστη.....	18
3.4 Περιβαλλοντική Αναφορά.....	20
3.5 Περιβαλλοντικοί Δείκτες (EPIs).....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	24
4.1 Εκθέσεις Βιωσιμότητας - Ενοποιημένοι Απολογισμοί.....	24
4.2 Βιώσιμα Πλαίσια /Πρότυπα/ Πρωτοβουλίες.....	27
4.2.1 Global Reporting Initiatives (GRI)	28
4.2.2 Sustainability Accounting Standards Board (SASB).....	30
4.2.3 Carbon Disclosure Project (CPD) ή έργο γνωστοποίησης άνθρακα.....	31
4.2.4 Task force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)	32
4.2.5 Un Global Compact	33
4.3 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.....	34
4.3.1 Διεθνή πρότυπα ISO 14000 και ISO 14001.....	35
4.3.2 Οικολογική Διαχείριση και Οικολογικός Έλεγχος (EMAS)- Ευρωπαϊκό Πρότυπο.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	38
5.1 Η Περιβαλλοντική αναφορά στην Ελλάδα και το Νομοθετικό Πλαίσιο	38
5.2 Ελληνικά πρότυπα και πρωτοβουλίες.....	38
5.2.1 Ελληνικός Κώδικας Βιωσιμότητας.....	42
5.2.2 Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG/ Χρηματιστήριο Αθηνών	42
5.3 Ανάλυση Περιεχομένου Περιβαλλοντικών Αναφορών σε 10 Ελληνικές Εταιρείες	43
5.3.1 Τομέας πετρελαίου & ενέργειας.....	44
5.3.2 Τομείς καταναλωτικών προϊόντων	58

5.3.3 Τομείς μεταλλουργία και τσιμέντου	68
5.4 Συμπεράσματα	83
ΚΕΦΑΛΙΟ 6 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	87
6.1 Γενικά Συμπεράσματα	87
6.2 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	87
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	88

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1. Δείγμα Βιομηχανιών	43
Πίνακας 2. Παροχή και συγκεντρώσεις ρυπαντικών παραμέτρων στην έξοδο της επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων (μέσες τιμές έτους) Motor oil ,Πηγή: Εκθέσεις βιωσιμότητας Motor Oil .	48
Πίνακας 3. Κατανάλωση ενέργειας Σαράντης, Πηγή: Απολογισμός εταιρικής υπευθυνότητας και βιώσιμης ανάπτυξης, 2020.....	67
Πίνακας 4. Παραγόμενα απόβλητα Σαράντης, Πηγή: Απολογισμός εταιρικής υπευθυνότητας και βιώσιμης ανάπτυξης, 2020.....	68
Πίνακας 5. Εκπομπές CO ₂ (εκατ. τόνοι), Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης Μυτιληναίου	73
Πίνακας 6. Καθαρές άμεσες και έμμεσες εκπομπές CO ₂ (Score 1 και Score 2) σε εκατ.τόνους Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN	76
Πίνακας 7. Παραγόμενα απόβλητα και διάθεση αποβλήτων , Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN	77
Πίνακας 8. Κατανάλωση ενέργειας, Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN.....	78
Πίνακας 9. Λατομεία με υψηλή αξία βιοποικιλότητας, Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN .	78
Πίνακας 10. Συνολικές εκπομπές άνθρακα (tn CO ₂ /tn προϊόντος) , Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ	81
Πίνακας 11. Συνολικά παραγόμενα απόβλητα Αλουμίνιο, Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ	82
Πίνακας 12. Συνολικά παραγόμενα απόβλητα Χαλκού, Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ	82
Πίνακας 13. Συνολική κατανάλωση θερμική και ηλεκτρική ενέργεια (KWh/tn προϊόντος) , Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ	83

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων - Γραφημάτων

_Τοc106121738

Διάγραμμα 1. Κατανάλωση ενέργειας Motor oil. Πηγή: Εκθέσεις βιωσιμότητας, Motor Oil	47
Διάγραμμα 2. Ετήσιες εκπομπές CO2 Motor oil. Πηγή: Εκθέσεις βιωσιμότητας ,Motor Oil.....	48
Διάγραμμα 3. Κατανάλωση ενέργειας ΕΛΠΕ Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020	53
Διάγραμμα 4. Εκπομπές CO2 ΕΛΠΕ Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020... ..	53
Διάγραμμα 5. Υγρά απόβλητα ΕΛΠΕ ,Πηγή Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020	54
Διάγραμμα 6. Στερεά απόβλητα ΕΛΠΕ ,Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020	54
Διάγραμμα 7. Κατανάλωση ενέργειας και εκπομπές CO2 Ελινοιλ, Πηγή: Οικονομική έκθεση ,Ελινοιλ 2020	58
Διάγραμμα 8. Ποσότητα υγρών αποβλήτων Πηγή , Πηγή: έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης 2020, Ελληνικά Γαλακτοκομεία.....	64
Διάγραμμα 9. Κατανάλωση ενέργειας , Πηγή: έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης 2020, Ελληνικά Γαλακτοκομεία	64
Διάγραμμα 10. Εκπομπές CO2, Σαράντης, Πηγή: Απολογισμός εταιρικής υπευθυνότητας και βιώσιμης ανάπτυξης, Σαρράντης 2020.....	67
Διάγραμμα 11. Συνολική κατανάλωση ενέργειας Μυτιληναίος Πηγή:Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης Μυτιληναίος	71
Διάγραμμα 12. Επικίνδυνα απόβλητα Μυτιληναίος, Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης, Μυτιληναίος.....	72
Διάγραμμα 13. Επικίνδυνα απόβλητα Μυτιληναίος, Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης, Μυτιληναίος.....	72
Γράφημα 1. Μέσο παρουσίασης περιβαλλοντικών αναφορών 2015	83
Γράφημα 2. Μέσο παρουσίασης περιβαλλοντικών αναφορών 2020	84

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

IFRS	International financial reporting standards
IIRC	International Integrated Reporting Council
SSE	Sustainable Stock Exchange
GRI	Global Reporting Initiative
SASB	Sustainability Accounting Standards Board
IASB	International Accounting Standards Board
TCFD	Task force on climate-related financial disclosure
ISO	International Organization for Standardization
ESG	Environment, Social, Governance
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
GCCA	Global Cement and Concrete Association
UNEP	United Nations Environmental Program
X.A.	Χρηματιστήριο Αθηνών
ΕΛΠΕ	Ελληνικά Πετρέλαια
ETS	European Trading System
SDGs	Sustainable Development Goals
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
UNSD	United Nations Division for Sustainable Development
CDP	Carbon Disclosure Project
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ΣΠΔ	Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
BSI	British Standards Institution
tn	Τόνος
CO ₂	Διοξείδιο του άνθρακα
J	Joule
Kg	Kilogram
KWH	Kilowatt-hour

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Ο 21^{ος} αιώνας χαρακτηρίζεται ως μία περίοδος πρωτοφανής αλλαγής. Τα τελευταία χρόνια ο κόσμος έχει αντικρίσει τεράστια αύξηση στην οικονομική δραστηριότητα, πρωτόγνωρη ανάπτυξη στο μέγεθος και την δύναμη των οργανισμών/επιχειρήσεων, μια άνευ προηγουμένου τεχνολογική εξέλιξη, ενώ ταυτόχρονα η υγεία του φυσικού περιβάλλοντος, στο οποίο ανήκουμε όλοι, επιδεινώνεται με αβέβαια αποτελέσματα. Ενώ μια μερίδα πληθυσμού στις ανεπτυγμένες χώρες απολαμβάνει την κοινωνική ευημερία, το οικοσύστημα του πλανήτη καταρρέει και ένα υψηλό κομμάτι του πληθυσμού ζει στα όρια της φτώχειας και της πείνας. Για πόσο ακόμη το φυσικό περιβάλλον θα υποβαθμίζεται με σκοπό την υποστήριξη της υλικής παραγωγής και κατανάλωσης, το οποίο αποτελεί σήμα κατατεθέν στην επιτυχία του σύγχρονου χρηματοπιστωτικού καπιταλισμού; (Gray, Bebbington 2001). Περιβαλλοντικά ζητήματα όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, του νερού και του εδάφους, τα τοξικά απόβλητα και τα απειλούμενα είδη έχουν επιφέρει μια τεράστια οικολογική κρίση.

Τμήματα του πληθυσμού όπως καταναλωτές, παραγωγοί, υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, επιχειρήσεις και κυρίως βαριές βιομηχανίες (πετρελαϊκές, βιομηχανίες μεταλλουργίας και τσιμέντου) έχουν επιβαρύνει για αρκετά χρόνια το περιβάλλον, με αποτέλεσμα να οδηγηθούμε σε μια οικολογική κρίση. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια πληθώρα οργανισμών και επιχειρήσεων μετρούν, συντάσσουν και δημοσιεύουν οποιαδήποτε επιρροή έχουν στο περιβάλλον, είτε θετική είτε αρνητική. Η γνωστοποίηση των δεδομένων σχετικά με το περιβάλλον επιτυγχάνεται με την περιβαλλοντική λογιστική, η οποία αποτελεί κλάδο της λογιστικής επιστήμης. Η περιβαλλοντική λογιστική αναδύθηκε στην δεκαετία του 70' με την διαμόρφωση της έννοιας της βιωσιμότητας και στην διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη το 1992 δόθηκε χώρος στην περαιτέρω ανάπτυξη της. Τα ζητήματα σχετικά με την περιβαλλοντική λογιστική μεταβάλλονται σταθερά με το πέρασμα του χρόνου. Έτσι πολλές επιχειρήσεις έχουν ξεκινήσει να συντάσσουν αναφορές για το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα, αναμένοντας σε μια ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον.

1.2 Σκοπός εργασίας και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η κατανόηση του κλάδου της περιβαλλοντικής λογιστικής καθώς και η κατανόηση προτύπων και συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης που χρησιμοποιούνται γύρω από την εταιρική περιβαλλοντική αναφορά. Στην παρούσα εργασία πραγματοποιείται μια ανάλυση περιεχομένου στις εκθέσεις βιωσιμότητας, τις οικονομικές εκθέσεις και τις ιστοσελίδες 10 ελληνικών βιομηχανιών από το έτος 2015 έως το 2020, σχετικά με τις περιβαλλοντικές αναφορές και την περιβαλλοντική τους επίδοση. Οι βιομηχανίες ανήκουν στους κλάδους του πετρελαίου, των καταναλωτικών προϊόντων, της μεταλλουργίας, της κατασκευής και έχουν ταξινομηθεί σε ομάδες ανάλογα με τον τομέα τους. Οι συγκεκριμένες βιομηχανίες επιλέχθηκαν λόγω του μεγάλου περιβαλλοντικού αντίκτυπου που έχουν, του υψηλού τζίρου που επιτυγχάνουν κάθε χρόνο και των μεγεθών τους. Η επιλογή έγινε από μια δημοσίευση του περιοδικού Fortune¹, το οποίο αφορά τις μεγαλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις (βάση κύκλου εργασιών) για το έτος 2020. Μέσω της συγκεκριμένης ποιοτικής έρευνας θα γίνει μια προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις για τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Κατά πόσο έχει αυξηθεί η περιβαλλοντική αναφορά στις συγκεκριμένες εταιρείες, ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την αποκάλυψη περιβαλλοντικών αναφορών και ποιες επιχειρήσεις υπερτερούν στο κομμάτι αυτό;
- Ποια είναι τα συνηθέστερα πρότυπα και συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση;
- Έχει βελτιωθεί η περιβαλλοντική επίδοση στα συγκεκριμένα ζητήματα (εκπομπές CO₂, απόβλητα, βιοποικιλότητα και κατανάλωση ενέργειας);

1.3 Δομή εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από έξι κεφάλαια. Το παρόν κεφάλαιο αναγράφει την εισαγωγή, τον σκοπό και την μεθοδολογία της εργασίας.

¹ [Οι 100 μεγαλύτερες εταιρείες στην Ελλάδα 2020 | Fortunegreece.com](https://www.fortunegreece.com)

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η βιβλιογραφική επισκόπηση. Εξετάζονται διάφορες έρευνες και μελέτες γύρω από την εταιρική περιβαλλοντική αναφορά, τα οποία θα βοηθήσουν στην επιχειρηματολογία της εργασίας. Οι μελέτες εστιάζουν κυρίως στο ποσοστό αύξησης της εταιρικής περιβαλλοντικής αναφοράς ανά τα χρόνια, στην ανάλυση περιεχομένου των περιβαλλοντικών αναφορών, στις πρακτικές και τα πρότυπα που χρησιμοποιούν οι εταιρείες καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την δημοσιοποίηση τέτοιων αναφορών.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθεται γενικότερα η σχέση του περιβάλλοντος με τις επιχειρήσεις, η έννοια της βιωσιμότητας, το εννοιολογικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής λογιστικής και η ιστορική της εξέλιξη. Επιπρόσθετα πραγματοποιείται μια ανάλυση στην έννοια της λογιστικής περιβαλλοντικής διαχείρισης και των περιβαλλοντικών λογιστικών κοστών. Τέλος γίνεται μια ακριβής παρουσίαση στον ορισμό, στις Αρχές, τα οφέλη της περιβαλλοντικής αναφοράς και ορίζονται συνοπτικά οι περιβαλλοντικοί δείκτες.

Εν συνεχεία, το τέταρτο κεφάλαιο ορίζει τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται γύρω από αυτά. Παρουσιάζονται επίσης, πρότυπα, πρωτοβουλίες και κατευθυντήριες οδηγίες από οργανισμούς, όπως ο GRI και ο SASB, τα οποία ενισχύουν την περιβαλλοντική πληροφόρηση και βοηθούν τις επιχειρήσεις στην προετοιμασία των αναφορών.

Στο προτελευταίο κεφάλαιο γίνονται αναφορές για την περιβαλλοντική λογιστική και αναφορά στην Ελλάδα. Διεκπεραιώνεται μια ανάλυση περιεχομένου στις οικονομικές εκθέσεις, εκθέσεις βιωσιμότητας και ιστοσελίδες 10 μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους αναφορές και προκύπτουν τα ανάλογα συμπεράσματα.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας και οι περιορισμοί καθώς και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Εισαγωγή

Η περιβαλλοντική λογιστική και αναφορά αποτελεί σημαντικό ρόλο στις εταιρικές βιώσιμες αναφορές και τις οικονομικές εκθέσεις. Ο ρόλος αυτός έχει αυξηθεί πλέον λόγω της διεθνούς περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την απαίτηση πληροφοριών από τα ενδιαφερόμενα μέρη με αποτέλεσμα μεγάλες εταιρείες να καταρτούν και να αναφέρουν βιώσιμες εκθέσεις. Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες σχετικά με την εταιρική περιβαλλοντική αναφορά ανά τα χρόνια. Στο κεφάλαιο αυτό, παρατίθενται μερικές έρευνες και μελέτες από ακαδημαϊκούς και ερευνητές διαφόρων κρατών.

2.2 Έρευνες στην εταιρική περιβαλλοντική αναφορά

Η εταιρική περιβαλλοντική αναφορά παρατηρείται ήδη από την δεκαετία του 90'. Στην έρευνα τους οι Niskala και Peter (1995) εξετάζουν αλλαγές στις πρακτικές περιβαλλοντικής αναφοράς, μεταξύ των μεγαλύτερων εταιρειών στην Φινλανδία. Το δείγμα περιέχει 75 επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον μέσω των δραστηριοτήτων τους και αναλύουν τις περιβαλλοντικές τους αναφορές για τα έτη 1987 και 1992. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τις οικονομικές εκθέσεις της κάθε επιχείρησης. Σύμφωνα με την ποιοτική έρευνα επισημαίνεται πως, υπάρχουν αλλαγές στις πρακτικές περιβαλλοντικής αναφοράς ανάμεσα στα δύο έτη και οι περισσότερες πληροφορίες παρουσιάζονται σε ποιοτική μορφή παρά σε ποσοτική. Επιπλέον, σημειώνεται μια αύξηση στην δημοσίευση περιβαλλοντικών αναφορών, με σχεδόν πάνω από τις μισές εταιρείες του δείγματος να δημοσιεύουν αναφορές για το έτος 1992. Σε αντίθεση με το έτος 1987, όπου το ένα τέταρτο του δείγματος των εταιρειών γνωστοποιεί περιβαλλοντικές πληροφορίες. Τέλος οι συγγραφείς τονίζουν πως, ο περιβαλλοντισμός έχει επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις εταιρικές περιβαλλοντικές αναφορές της Φινλανδίας καθώς και τις λογιστικές και πολιτικές πρακτικές.

Οι Batterman και Davis-Walling (1997) στο άρθρο τους, εξετάζουν τις κατευθυντήριες γραμμές για περιβαλλοντική αναφορά, οι οποίες έχουν εκδοθεί από πολλές επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Στη συνέχεια αξιολογούν τις περιβαλλοντικές εκθέσεις των 25 μεγαλύτερων εταιρειών στις Ηνωμένες Πολιτείες σύμφωνα με το περιοδικό Fortune. Η συλλογή δεδομένων προήλθε από τις περιβαλλοντικές αναφορές τις οποίες ο συγγραφέας έλαβε από τις ίδιες τις εταιρείες. Στη συνέχεια πραγματοποιεί μια ανάλυση στα είδη των εταιρειών που δημοσιοποιούν αναφορές, στα θέματα που παρουσιάζουν, το κοινό που στοχεύουν, το εύρος και το βάθος του υλικού που αναγράφεται στις εκθέσεις και την αποτελεσματικότητα των αναφορών αυτών ως μέθοδοι επικοινωνίας. Καταληκτικά συμπεραίνει πως υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο περιεχόμενο των περιβαλλοντικών εκθέσεων μεταξύ των εταιρειών. Χημικές βιομηχανίες και βιομηχανίες ξυλείας παρουσιάζουν πιο ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές εκθέσεις λόγω της αμφιλεγόμενης δημόσιας εικόνας τους.

Οι Josh και Mei (2007) στην μελέτη τους σχετικά με την περιβαλλοντική αναφορά, ερεύνησαν τις πολιτικές και πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης των 200 μεγαλύτερων εταιρειών του κόσμου. Το δείγμα των εταιρειών επιλέχθηκε από το περιοδικό Fortune, το οποίο σε ετήσια βάση εκδίδει μια λίστα με τις 500 μεγαλύτερες εταιρείες. Τα δεδομένα και οι πληροφορίες της έρευνας συλλέχθηκαν από τις ιστοσελίδες των εταιρειών. Βασική μέθοδος στην έρευνα αποτελεί η εννοιολογική ανάλυση, με την οποία οι συγγραφείς αναλύουν και εξετάζουν ορισμένες έννοιες και στην συνέχεια ποσοτικοποιούν και καταμετρούν την παρουσία τους στα επιλεγμένα κείμενα. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι οι πολυεθνικές εταιρείες είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες σε αντίθεση με το παρελθόν. Επιπρόσθετα η ανταπόκριση των εταιρειών στις ανησυχίες των ενδιαφερόμενων μερών και στην απαίτηση κανονισμών έχει ως αποτέλεσμα τον σχεδιασμό περιβαλλοντικών πολιτικών, την δημιουργία συστημάτων και δομών καθώς και την μέτρηση και τον έλεγχο της περιβαλλοντικής απόδοσης. Ωστόσο, χρειάζεται περισσότερο προσπάθεια από πολλές πολυεθνικές.

Η Lynch (2010) στην έρευνα της εξέτασε πρακτικές δημοσιοποίησης περιβαλλοντικών πληροφοριών από ένα δείγμα δημόσιων κυβερνητικών τμημάτων της Αυστραλίας (2001-

2008). Τα τμήματα που εξέτασε ήταν 18, εκ των οποίων τα 12 ήταν υπεύθυνα σε περιοχές με περιβαλλοντική ευαισθησία, όπως η διαχείριση της δημόσιας γης και η διαχείριση του νερού. Δημιούργησε ένα περιβαλλοντικό δείκτη δημοσιοποίησης για την διεκπεραίωση της έρευνας και τα αποτελέσματα έδειξαν πως, οι περιβαλλοντικές δημοσιοποιήσεις στα δημόσια τμήματα της Αυστραλίας αυξήθηκαν ανά τα χρόνια . Παρ'όλα αυτά, οι πρακτικές περιβαλλοντικής αναφοράς διαφέρουν μεταξύ των τμημάτων και ελάχιστα τμήματα ακολουθούν τις κατευθυντήριες γραμμές των προτύπων GRI (Global Reporting Initiatives) με μόνο ένα τμήμα από το δείγμα να χρησιμοποιεί τους δείκτες GRI.

Ο Χαλκός και ο Σκουλίδης (2015) εξέτασαν μέσω ενός οικονομετρικού μοντέλου τις 100 μεγαλύτερες εισηγμένες εταιρείες στην Ελλάδα. Η ανάλυση των συγγραφέων αφορά τις πρακτικές αναφοράς και αποκάλυψης πληροφοριών σχετικά με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, τις οποίες υιοθέτησαν οι ελληνικές εταιρείες καθώς και τους παράγοντες που παροτρύνουν τις εταιρείες στην δημοσιοποίηση των πληροφοριών αυτών. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως 26 εταιρείες του δείγματος παρείχαν αναφορές και πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και την κλιματική αλλαγή. Συγκεκριμένα μόνο 8 εταιρείες παρουσίασαν έναν μακροπρόθεσμο πρόγραμμα για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής με ανάλογες μετρήσεις, πρακτικές και πολιτικές. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι, η περιβαλλοντική ευθύνη δεν αποτελεί κύριο μέλημα των επιχειρήσεων λόγω της οικονομικής ύφεσης της Ελλάδας. Επιπλέον, παράγοντες όπως η διεθνής παρουσία της εταιρείας, η εγγραφή της σε εθελοντικές πρωτοβουλίες εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, καθώς και επιχειρήσεις λειτουργούν σε περιβαλλοντικά ευαίσθητους τομείς, επηρεάζουν θετικά την αποκάλυψη πληροφοριών σχετιζόμενες με την κλιματική αλλαγή. Αντίθετα ο κλάδος, η κερδοφορία και ο τύπος ιδιοκτησίας έχουν ουδέτερη επιρροή στην δημοσίευση αναφορών. Τέλος, ένα υψηλό ποσοστό από τις εταιρείες του δείγματος ανήκει σε τομείς υπηρεσιών, λιανικής και τραπεζών θέτοντας έτσι το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής (για τους ίδιους) ως λιγότερο ουσιαστικό.

Σύμφωνα με μια μελέτη περίπτωσης των Qian και Chen (2020) στην Κίνα για την αυξανόμενη οικονομική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική μόλυνση διαπιστώθηκε ότι, με την αναδιαμόρφωση της κυβέρνησης τα τελευταία χρόνια πολλές επιχειρήσεις καταρτίζουν περισσότερες και πιο ποιοτικές περιβαλλοντικές αναφορές. Στην μελέτη αυτή επιλέχθηκαν

δεδομένα από ρυπογόνες βιομηχανίες κατά τα έτη 2012 και 2015 και η συλλογή των δεδομένων έγινε από τις εκθέσεις βιωσιμότητας ή από τις οικονομικές εκθέσεις, καθώς και από την βάση δεδομένων της China Stock Market and Research (CSMR). Παρατηρήθηκε πως το έτος 2015 υπήρξε μια παρότρυνση από την κυβέρνηση της Κίνας προς τις επιχειρήσεις ώστε να προβούν σε περιβαλλοντικές αναφορές και να εξαλείψει την διαφθορά που επικρατούσε τα προηγούμενα χρόνια μεταξύ κυβέρνησης και βιομηχανιών. Σε αντίθεση με το 2012 αρκετές ρυπογόνες βιομηχανίες απέκρυπταν ή εμφάνιζαν ελάχιστες πληροφορίες και αναφορές λόγω των διασυνδέσεων που είχαν με πολιτικούς της εκάστοτε κυβέρνησης.

Η μελέτη περίπτωσης των Senn, Giordano-Spring (2020) εξετάζει τις δημοσιεύσεις των περιβαλλοντικών αναφορών σε οκτώ μεγάλες βιομηχανίες της Γαλλίας. Αρχικά, αναλύονται οι οικονομικές εκθέσεις των βιομηχανιών και στη συνέχεια πραγματοποιούνται συνεντεύξεις με 20 managers που εργάζονται εκεί ώστε δώσουν μια σαφή επεξήγηση τόσο στις δημοσιοποιημένες αναφορές όσο και σε αυτές που δεν έχουν δημοσιευτεί. Συμπεραίνουν πως, η περιβαλλοντική λογιστική στην Γαλλία είναι ακόμα σε πρώιμα στάδια και πως 'αδύναμοι' ορισμοί και κακές καθοδηγήσεις στους κανονισμούς περιορίζουν την αποκάλυψη πληροφοριών.

Η KPMG από το έτος 1993, πραγματοποιεί έρευνες σχετικά με την εταιρική περιβαλλοντική αναφορά στις μεγαλύτερες εταιρείες παγκοσμίως, κατέχοντας συνολικά 11 στον αριθμό. Η τελευταία έρευνα, η οποία διεξήχθη το 2020 αναλύει το περιεχόμενο των οικονομικών εκθέσεων καθώς και των εκθέσεων βιωσιμότητας των 100 μεγαλύτερων εταιρειών (με βάση τα έσοδα) ανά χώρα ή επικράτεια. Η έρευνα επικεντρώθηκε σε τέσσερις βασικές πτυχές: οι τάσεις της βιώσιμης αναφοράς, η αναφορά σε σχέση με την βιοποικιλότητα, η αναφορά σε θέματα κλίματος και μείωσης του άνθρακα και η αναφορά σχετικά με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs). Σύμφωνα με τα ευρήματα, σήμερα σχεδόν το 80% των εταιρειών δημοσιεύουν βιώσιμες αναφορές σε σύγκριση με το έτος 1993, με το ποσοστό να βρίσκεται στο 12%. Τα πρότυπα GRI (Global Reporting Initiative) παραμένουν κυρίαρχα για βιώσιμη αναφορά, ενώ 1 στις 5 εταιρείες ακολουθούν τις συστάσεις του TCFD (Task force on Climate Change Disclosures). Επιπρόσθετα το ποσοστό σχετικά με τις αναφορές της βιοποικιλότητας παραμένει χαμηλό σε εταιρείες με υψηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο (με εξαίρεση τον τομέα

εξόρυξης να κατέχει υψηλή θέση). Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης φαίνεται πως, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν συνδέονται με τους στόχους της που θέτουν οι εταιρείες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

3.1 Επιχειρήσεις και Περιβάλλον

Οι περισσότερες επιχειρηματικές δραστηριότητες έχουν επιρροή στο περιβάλλον είτε μέσω των φυσικών πόρων που χρησιμοποιούν είτε μέσω των αποβλήτων και της ρύπανσης που παράγουν. Οι επιπτώσεις των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στο περιβάλλον έχουν δημιουργήσει ένα φάσμα “περιβαλλοντικών πιέσεων”, οι οποίες ανήκουν σε δύο ευρείες κατηγορίες: οι πιέσεις της νομοθεσίας και της αγοράς (Gray, Bebbington 2001)². Οι πιέσεις αυτές αποτέλεσαν εκκίνηση για τους οργανισμούς να δίνουν περισσότερη σημασία στο φυσικό περιβάλλον. Πηγές “περιβαλλοντικών πιέσεων” αποτελούν η περιβαλλοντική νομοθεσία και πολιτική, η δημοσιονομική πολιτική, διάφορες οργανώσεις, οι καταναλωτές, οι “πράσινοι” ανταγωνιστές, οι επενδυτές και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, η ανησυχία του κοινού και οι μη κυβερνητικοί οργανισμοί (ΜΚΟ)

Περιβαλλοντική νομοθεσία και πολιτική

Οι νομοθεσίες και οι πολιτικές κρατών σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν αυξηθεί ραγδαία τα τελευταία 30 χρόνια. Οι περιβαλλοντικές νομοθεσίες αποσκοπούν στην απαγόρευση, τον περιορισμό και την ρύθμιση επιβλαβών πρακτικών προς το περιβάλλον.

² βιβλίο Accounting for the Environment (2001)

Παραδείγματα περιβαλλοντικής νομοθεσίας αποτελούν το EPA (Environmental Programme Agency), το Water Act, το Environmental Act αλλά και το IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control). Η Ευρωπαϊκή Ένωση προχώρησε στην έκδοση του EC environmental legislation, το οποίο έχει ως στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη. Σαν αποτέλεσμα των περιβαλλοντικών νομοθεσιών, επιχειρήσεις χρειάζεται να επενδύουν σε “καθαρότερες” τεχνολογίες, να αλλάξουν διαδικασίες και προϊόντα, να δημιουργήσουν προγράμματα ελαχιστοποίησης απορριμμάτων και να επενδύουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Η συμμόρφωση των επιχειρήσεων με την περιβαλλοντική νομοθεσία οδηγεί σε καλύτερη φήμη, σε οφέλη προς την κοινωνία και στην αποφυγή προστίμων. Παράδειγμα επιβολής προστίμου αποτελεί η VolksWagen, η οποία από το 2015 έχει πληρώσει 25 με 30 δις ευρώ σε αγωγές επενδυτών και καταναλωτών καθώς και σε πρόστιμα επειδή παρήγαγε και έδινε στην αγορά πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα με υψηλά επίπεδα εκπομπών ρύπων.

Η *περιβαλλοντική πολιτική* θεωρείται οποιοδήποτε μέτρο λαμβάνεται από την κυβέρνηση και τους οργανισμούς ιδιωτικούς ή δημόσιους, σχετικά με τις επιπτώσεις του ανθρώπου προς το φυσικό περιβάλλον. Οι περιβαλλοντικές πολιτικές είναι αναγκαίες επειδή οι περιβαλλοντικές αξίες δεν λαμβάνονταν υπόψη στην λήψη αποφάσεων ενός οργανισμού. Δύο λόγοι οδήγησαν στην παράλειψη των πολιτικών αυτών. Πρώτον οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις μέχρι πρότινος θεωρούνταν ως εξωτερικότητα³, με αποτέλεσμα οι ρυπαίνοντες να μην δίνουν σημασία στις συνέπειες των πράξεων τους και τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούσαν στο περιβάλλον. Δεύτερον οι τιμές των φυσικών πόρων ήταν χαμηλές λόγω της πεποίθησης πως έχουν άοριστη διαθεσιμότητα. Αυτοί οι παράγοντες συντέλεσαν κατά τον οικολόγο Garrett Hardin το 1968 ως η “Τραγωδία των Κοινών”.

Δημοσιονομική πολιτική

Η “πράσινη” δημοσιονομική πολιτική χρησιμοποιεί μέτρα και εργαλεία για να διαχειριστεί τις περιβαλλοντικές προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η ρύπανση, τα απόβλητα, τα απειλούμενα είδη κ.α. Περιβαλλοντικοί φόροι και χρεώσεις στοχεύουν να διορθώσουν τα σήματα τιμών και παρακινούν καταναλωτές και επιχειρήσεις προς τα βιώσιμα πρότυπα. Παράδειγμα αποτελεί το UNEP (United Nations Environmental Program) μαζί με άλλους μη

³Εξωτερικότητα ή εξωτερική οικονομία ορίζεται ως “η πράξη ενός συμμετέχοντα στην αγορά που επηρεάζει έναν άλλον συμμετέχοντα κατά τρόπο είτε θετικό είτε αρνητικό και δεν λαμβάνει καμία χώρα καμία οικονομική αποζημίωση”. [Εξωτερικότητα - Βικιπαίδεια \(wikipedia.org\)](https://el.wikipedia.org/wiki/Εξωτερικότητα)

κερδοσκοπικούς οργανισμούς, οι οποίοι προσπαθούν να προωθήσουν την “πράσινη” δημοσιονομική πολιτική. Αυτό προσπαθούν να το πετύχουν με πολιτικές όπως η ευθυγράμμιση των κρατικών δαπανών με περιβαλλοντικούς στόχους, η αύξηση των εσόδων και η δημιουργία δημοσιονομικού χώρου για πράσινες επενδύσεις και ευρύτερες δημοσιονομικές μεταρρυθμίσεις.

Οργανισμοί

Κατά την διάρκεια των τελευταίων ετών, αρκετοί είναι οι οργανισμοί που παροτρύνουν τις επιχειρήσεις να αναπτύξουν μια βιώσιμη πολιτική. Οργανισμοί όπως το Global Reporting Initiative (GRI), World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) και το International Code Council (ICC) έχουν δημιουργήσει πρότυπα, πρωτοβουλίες και διάφορους δείκτες, τα οποία βοηθούν τις εταιρείες στην διαχείριση και βελτίωση της περιβαλλοντικής τους επίδοσης.

Καταναλωτές

Οι καταναλωτές αποτελούν μια πηγή περιβαλλοντικών πιέσεων που δέχονται οι επιχειρήσεις. Στον σύγχρονο κόσμο πολλοί καταναλωτές υιοθετούν ένα πιο βιώσιμο τρόπο ζωής και είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω για αγαθά και υπηρεσίες από εταιρείες που υιοθετούν μια κοινωνική ευθύνη. Μια έρευνα της Deloitte⁴ στο Ηνωμένο Βασίλειο έδειξε πως, το 32% των καταναλωτών για το έτος 2021 ακολουθεί έναν βιώσιμο τρόπο ζωής, το 28% των καταναλωτών σταμάτησε να αγοράζει προϊόντα λόγω ηθικών και περιβαλλοντικών ανησυχιών και το 46% απαιτεί ξεκάθαρες πληροφορίες σχετικά με την προμήθεια των προϊόντων.

“Πράσινοι” ανταγωνιστές

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα συνθέτει έναν σημαντικό παράγοντα ως προς την στρατηγική και τον ανταγωνισμό σε εταιρικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο χώρας (Andreoni, Miola, 2016). Σύμφωνα με μελέτες η περιβαλλοντική επίδοση μιας επιχείρησης και ο ανταγωνισμός έχουν θετική συσχέτιση. Επιχειρήσεις ανταγωνίζονται πλέον, για υψηλούς ηγετικούς ρόλους στην περιβαλλοντική διαχείριση και στους τεχνολογικούς τομείς. Ο ανταγωνισμός αναπτύσσεται

⁴ [Sustainability & Consumer Behaviour 2021 | Deloitte UK](#)

μέσω μιας οικονομικό-αποδοτικής ανταπόκρισης στην νομοθεσία και στις ανάγκες των πελατών, ενός υψηλού περιβαλλοντικού προφίλ της επιχείρησης στην αγορά και της ανάπτυξης προϊόντων με βελτιωμένη περιβαλλοντική επίδοση.

Επενδυτές/Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα

Τα περιβαλλοντικά ζητήματα σημαίνουν νέοι κίνδυνοι για τους επενδυτές και τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα, απαιτώντας έτσι πληροφορίες σχετικά με τα σχέδια κεφαλαιουχικών δαπανών, την περιβαλλοντική επιρροή στα κέρδη, τις πιθανές υποχρεώσεις και την ικανότητα των επιχειρήσεων να αντιμετωπίζουν τωρινά και δυνητικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Πολλοί επενδυτές στρέφουν το ενδιαφέρον τους σε εταιρείες που δημοσιεύουν μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση και ιδιαίτερα σε θέματα, τα οποία σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, την ενέργεια και τις κοινωνικές αστάθειες.

Η ανησυχία του κοινού/ Περιβαλλοντικές ομάδες (ΜΚΟ)

Τεράστιες οικολογικές καταστροφές και περιβαλλοντικά σκάνδαλα, τα οποία έχουν προκληθεί από βιομηχανίες έχουν συγκλονίσει και δημιουργήσει υποψίες στο κοινό. Πολλές ΜΚΟ και διάφοροι οργανισμοί δρουν πειστικά σε εταιρείες με μεγάλο περιβαλλοντικό αντίκτυπο.

3.2 Βιωσιμότητα ή Αειφορία

Με τον ευρεία έννοια η βιωσιμότητα ή αειφορία αναφέρεται στην ικανότητα διατήρησης ή υποστήριξης μιας διαδικασίας με την πάροδο του χρόνου. ([Sustainability Definition investopedia.com](http://investopedia.com)). Θα μπορούσαμε να πούμε πως, στοχεύει σε ένα καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Σε επιχειρηματικό και πολιτικό πλαίσιο, η βιωσιμότητα προσπαθεί να αποτρέψει την εξάντληση των φυσικών πόρων με σκοπό να παραμείνουν διαθέσιμα μακροπρόθεσμα. Οι βιώσιμες πολιτικές επικεντρώνονται στην μελλοντική επιρροή, που έχουν οι πολιτικές και οι επιχειρηματικές πρακτικές στον άνθρωπο, στην οικονομία και στην

οικολογία. Λόγω φαινομένων όπως η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, κράτη έχουν στραφεί στην υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών και πολιτικών, κυρίως μέσω της εφαρμογής επιχειρηματικών βιώσιμων πρακτικών και των επενδύσεων σε “πράσινες τεχνολογίες”. Η βιωσιμότητα ταξινομείται σε τρεις κατηγορίες την κοινωνική, την περιβαλλοντική και την οικονομική.

Η εταιρική βιωσιμότητα σύμφωνα με το Harvard Business School καταγράφει δύο κατηγορίες επιχειρηματικών βιώσιμων πρακτικών, πρώτον την επίδραση που έχει η επιχείρηση στο περιβάλλον και δεύτερον την επίδραση που έχει στην κοινωνία. Βασικός στόχος της βιώσιμης πρακτικής είναι να επηρεάζει θετικά τουλάχιστον ένα από τα παραπάνω. Η εταιρική βιωσιμότητα αποτελεί “συστατικό” της εταιρικής ηθικής, η οποία πηγάζει από την δημόσια δυσαρέσκεια της μακροπρόθεσμης ζημιάς στο περιβάλλον και την κοινωνία που οφείλεται στην εστίαση των βραχυπρόθεσμων κερδών. Η εταιρική βιωσιμότητα επιτυγχάνεται με διάφορες πρακτικές όπως είναι η μείωση των εκπομπών, μείωση στην κατανάλωση ενέργειας από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, προμήθεια προϊόντων από οργανισμούς με δίκαιο εμπόριο⁵ και η διασφάλιση της σωστής διαχείρισης των αποβλήτων. Αρκετοί οργανισμοί έχουν εκδώσει βιώσιμους στόχους όπως είναι η μείωση των συνολικών εκπομπών κατά ένα ορισμένο ποσοστό και η δέσμευση στα μηδενικά απόβλητα συσκευασίας. Παραδείγματα μεγάλων εταιρειών που έχουν θέσει βιώσιμους στόχους αποτελούν η Walmart Stores Inc, η οποία έχει εγγυηθεί μηδενικές εκπομπές έως το 2040 και η Google με την υπόσχεση πως θα λειτουργεί χωρίς άνθρακα έως το έτος 2030.

3.3 Περιβαλλοντική Λογιστική

3.3.1 Ορισμός

Πολλοί είναι οι ορισμοί που έχουν δοθεί στην έννοια της περιβαλλοντικής λογιστικής. Οι Steele και Powell (2002) ορίζουν την περιβαλλοντική λογιστική ως τον κλάδο της λογιστικής

⁵ Fair trade ή δίκαιο εμπόριο είναι ένα οργανωμένο κοινωνικό κίνημα, το οποίο στοχεύει να βοηθήσει τους παραγωγούς στις αναπτυσσόμενες χώρες, να λειτουργούν υπό καλύτερες εμπορικές συνθήκες και να προωθήσουν την βιώσιμη ανάπτυξη. [Fair trade - Wikipedia](#)

επιστήμης, ο οποίος προσδιορίζει, κατανέμει και αναλύει τις πρώτες ύλες και τις χρηματικές ροές μέσω περιβαλλοντικών λογιστικών συστημάτων (Da Beer, Friend 2006). Σκοπός είναι η παροχή πληροφοριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές και σχετικές οικονομικές επιπτώσεις. Επιπρόσθετα βοηθά την επιχείρηση στην διαχείριση του περιβαλλοντικού κόστους και στην εφαρμογή μεθόδων με τις οποίες η βιωσιμότητα μπορεί να αξιολογηθεί και να ενσωματωθεί στην οργανωτική δομή μιας επιχείρησης. Η περιβαλλοντική λογιστική ταξινομείται σε τρεις υποκατηγορίες:

- ❖ **Την παγκόσμια περιβαλλοντική λογιστική** - Αποτελεί μια λογιστική προσέγγιση που ασχολείται με την οικολογία και την οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο.
- ❖ **Την εθνική περιβαλλοντική λογιστική** - Αποτελεί μια λογιστική προσέγγιση που ασχολείται με την οικονομία της χώρας.
- ❖ **Την εταιρική περιβαλλοντική λογιστική** - Αποτελεί μια λογιστική προσέγγιση που επικεντρώνεται στην διάρθρωση του κόστους και την περιβαλλοντική απόδοση της εταιρείας. Η εταιρική λογιστική με την σειρά της διαχωρίζεται στην λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης και την περιβαλλοντική χρηματοοικονομική λογιστική.

Η περιβαλλοντικής λογιστική⁶ σύμφωνα με τους Gray και Beddington είναι “η ανταπόκριση των εταιρειών σε περιβαλλοντικά θέματα για την αναθεώρηση της περιβαλλοντικής τους θέσης, την ανάπτυξη και την εφαρμογή πολιτικών και στρατηγικών, ώστε να βελτιώσουν την θέση αυτή”.

⁶ βλ.Βιβλίο Accounting for the Environment (second edition),σελ. 7

Σύμφωνα με τους συγγραφείς η περιβαλλοντική λογιστική καλύπτει:

- Λογιστική για έκτακτες υποχρεώσεις/προκλήσεις
- Λογιστική για επανεκτίμηση περιουσιακών στοιχείων και κεφαλαιακές προβολές
- Ανάλυση κόστους σε τομείς ενέργειας, σπατάλης και προστασίας περιβάλλοντος
- Αξιολόγηση επενδύσεων, ώστε να συμπεριληφθούν περιβαλλοντικοί παράγοντες
- Ανάπτυξη νέων λογιστικών και πληροφοριακών συστημάτων, ώστε να καλύπτονται όλες οι περιβαλλοντικές αποδόσεις.
- Αξιολόγηση κόστους και οφέλους των προγραμμάτων περιβαλλοντικής βελτίωσης
- Ανάπτυξη λογιστικών τεχνικών, οι οποίες εκφράζουν περιουσιακά στοιχεία, υποχρεώσεις και κόστη σε οικολογικούς/ μη- χρηματοοικονομικούς όρους.

3.3.2 Ιστορική Εξέλιξη Περιβαλλοντικής Λογιστικής

Η Νορβηγία ήταν η πρώτη χώρα που έφερε στο παρασκήνιο την περιβαλλοντική λογιστική στην δεκαετία του 70'. Επηρεασμένοι από την δημοσίευση Limits to Growth (Meadows et al., 1972) και από ένα αναπτυσσόμενο περιβαλλοντικό κίνημα, οι Νορβηγοί ανησύχησαν ότι θα ξεμείνουν από φυσικούς πόρους, από τους οποίους εξαρτιόταν η οικονομία τους. Επομένως ανέπτυξαν λογιστικούς χειρισμούς για να παρακολουθούν την χρήση των δασών, της αλιείας, της ενέργειας και της γης. Κατά την δεκαετία του 80' δημιούργησαν λογιστικούς χειρισμούς για να εξετάζουν τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από βιομηχανίες, όπου ήταν στενά συνδεδεμένοι με τους ενεργειακούς λογιστικούς χειρισμούς. Επίσης η ενεργειακή λογιστική ενσωματώθηκε μέσω μοντέλων σε μακροοικονομικούς σχεδιασμούς, λαμβάνοντας υπόψιν τον σημαντικό ρόλο που είχαν οι βιομηχανίες, οι οποίες βασίζονται σε πόρους, στην οικονομική ανάπτυξη.

Η Ολλανδία συνέβαλε στην ανάπτυξη και υιοθέτηση της περιβαλλοντικής λογιστικής. Το ενδιαφέρον των Ολλανδών ξεκίνησε από το έργο του Roefie Hueting, ο οποίος ανέπτυξε και προσπάθησε να ενσωματώσει ένα μέτρο βιώσιμου εθνικού εισοδήματος. Το μέτρο αυτό έλαβε υπόψη την εξάντληση και υποβάθμιση των περιβαλλοντικών πόρων από την οικονομική δραστηριότητα. Παρόλο που η προσέγγιση αυτή δεν ενσωματώθηκε εκείνη την περίοδο, αποτέλεσε την βάση για την ανάπτυξη του NAMEA (National Accounting Matrix including

Environmental Accounts) το οποίο βασιζόταν σε λογαριασμούς εθνικών εισοδημάτων. Στο σύστημα αυτό προστέθηκαν δεδομένα για τις εκπομπές ρύπων ανά τομέα. Επιπλέον το NAMEA υιοθετήθηκε από την Eurostat, εφαρμόστηκε από άλλες ευρωπαϊκές χώρες και ενσωματώθηκε στις διαδικασίες της περιβαλλοντικής λογιστικής με την επίσημη υποστήριξη του ΟΗΕ.

Η Γαλλία επίσης, ήταν η τρίτη χώρα στην οποία υιοθετήθηκε από νωρίς η περιβαλλοντική λογιστική. Ήδη από την δεκαετία του 80' σχηματίστηκε μια νέα προσέγγιση με τον όρο Comptes du patrimoine ή λογαριασμοί κληρονομιάς. Η συγκεκριμένη προσέγγιση αποτελούσε ένα ενσωματωμένο δομημένο σύστημα, γύρω από τρεις διαφορετικές αλλά συνδεδεμένες μονάδες ανάλυσης. Πρώτον, οι πολιτιστικοί και οι ιστορικοί πόροι έπρεπε να μετρηθούν σε φυσικούς όρους και να ποσοτικοποιηθούν τα αποθέματα και οι ροές τους. Δεύτερον τόποι έπρεπε να οργανωθούν σε γεωγραφικούς λογαριασμούς, δίνοντας φυσικά δεδομένα για το ενεργητικό. Το ενεργητικό ήταν οργανωμένο σε χαρακτηριστικά τοποθεσίας και οικολογικά χαρακτηριστικά. Τρίτον άνθρωποι και ινστιτούτα έπρεπε να περιγραφούν τόσο με φυσικούς όσο και με νομισματικούς όρους σε λογαριασμούς οικονομικών πρακτόρων για να συνδέονται με δεδομένα, τα οποία θα έδειχναν τι πόρους χρησιμοποιούσε ο κάθε πράκτορα. Παρόλο που κατασκευάστηκαν τέτοια συστήματα, τα οποία στόχευαν στο νερό και στα δάση ήταν πολύ δύσκολα ώστε να γίνει μια πλήρης ενσωμάτωση.

Στις αρχές της δεκαετίας του 90' η παγκόσμια τράπεζα διεξήγαγε μια ανασκόπηση της περιβαλλοντικής λογιστικής και παρουσίασε μια λίστα με τις χώρες που είχαν αναπτύξει εκθέσεις, καθώς και τις μεθόδους που χρησιμοποιούσαν. Στο συνέδριο του UN Earth Summit, το οποίο διεξήχθη στο Ρίο ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας, συστάθηκε η κατοχύρωση μιας ενσωματωμένης περιβαλλοντικής και οικονομικής λογιστικής. Το 1993 εκδόθηκε το πρώτο εγχειρίδιο ενσωματωμένης περιβαλλοντικής και οικονομικής λογιστικής (SEEA-1993)⁷ από το UN. Δεν κατάφερε όμως να καταλήξει σε κάποιο συμπέρασμα για τις έννοιες και τις μεθόδους που περιείχε και παρέμεινε απλά ως προσωρινό εγχειρίδιο. Στα τέλη της δεκαετίας του 80' υπήρχαν μόνο δύο ή τρεις επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο που δημοσίευσαν περιβαλλοντικές αναφορές. Αισίως τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί περίπου 20 μοντέλα για περιβαλλοντική αναφορά και χιλιάδες οργανισμοί και εισηγμένες επιχειρήσεις ανά τον

⁷ [Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting | System of Environmental Economic Accounting](#)

κόσμο προετοιμάζουν και δημοσιεύουν αναφορές σχετικά με το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα .

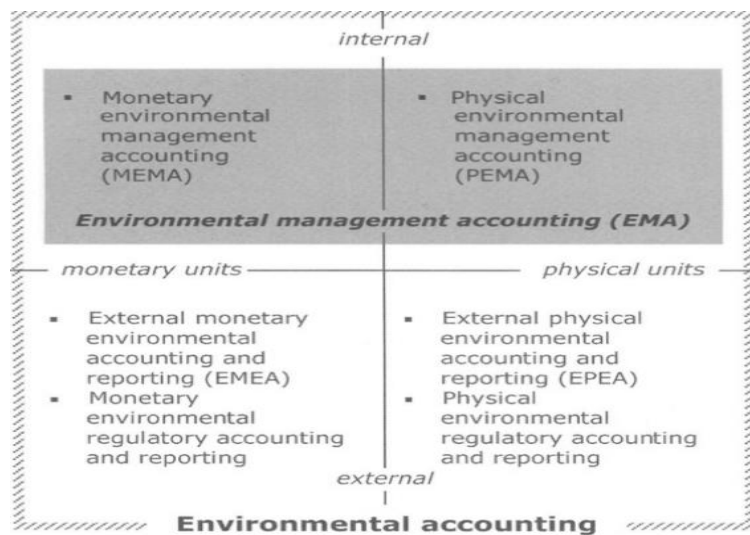
3.3.3 Λογιστική Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Η λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης αποτελεί ένα υποσύνολο της περιβαλλοντικής λογιστικής και επικεντρώνεται σε πληροφορίες που απαιτούνται για την λήψη αποφάσεων μέσα σε έναν οργανισμό. Πιο συγκεκριμένα, η λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι ένα εξειδικευμένο τμήμα της διοικητικής λογιστικής, η οποία συγκεντρώνει και αναλύει κόστη, τα οποία σχετίζονται με την ενέργεια και το νερό καθώς και με την διαχείριση των απορριμμάτων και των λυμάτων. Η διοικητική λογιστική είναι ένας κλάδος της λογιστικής, η οποία ασχολείται με την εσωτερική πληροφόρηση της επιχείρησης με σκοπό τον προγραμματισμό, τον έλεγχο, την εκτέλεση, την μέτρηση και την λήψη αποφάσεων. Παρόλο αυτά η λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης δεν εστιάζει μόνο στα χρηματοοικονομικά κόστη, αλλά και σε περιβαλλοντικά ζητήματα όπως η εικόνα και η φήμη της εταιρείας στην μη συμμόρφωση των περιβαλλοντικών νομοθεσιών.

Υπάρχουν πολλές και διαφορετικές ερμηνείες για την λογιστική περιβαλλοντική διαχείριση. Ωστόσο, το United Nations Division for Sustainable Development (UNSD) το 2001, όρισε την λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης ως το σύστημα, το οποίο αναγνωρίζει, συλλέγει, αναλύει και χρησιμοποιεί δύο ειδών πληροφορίες (*τις φυσικές ή μη νομισματικές και τις νομισματικές*) κυρίως για την εσωτερική λήψη αποφάσεων. Οι φυσικές ή μη νομισματικές πληροφορίες, οι οποίες σχετίζονται με την χρήση, τις ροές και τα πεπρωμένα ενέργειας, νερού, υλικών και απορριμμάτων και οι νομισματικές πληροφορίες που αφορούν τα κόστη, τα κέρδη και τις αποταμιεύσεις σχετικά με το περιβάλλον. Ο παραπάνω ορισμός έχει αναγνωριστεί ομόφωνα σε πάνω από 30 χώρες και υιοθετήθηκε στον διεθνή οδηγό εγγράφου για την “Λογιστική Περιβαλλοντικής Διαχείρισης” από το International Federation of Accountants (IFAC).

Οι Burrit, Hahn και Schaltegger (2002) ανέπτυξαν επίσης, ένα πλαίσιο συστημάτων περιβαλλοντικής λογιστικής. Στο πλαίσιο αυτό εμφανίζονται τρία περιβαλλοντικά λογιστικά συστήματα: η λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης, η εξωτερική περιβαλλοντική λογιστική και άλλα συστήματα περιβαλλοντικής λογιστικής. Το πλαίσιο έχει χωριστεί σε δύο διαστάσεις

και περιέχει τα ανάλογα συστήματα. Την εσωτερική και εξωτερική διάσταση καθώς και την διάσταση με τις φυσικές και νομισματικές μονάδες.



Εικόνα 1:Πλαίσιο Περιβαλλοντικών

Λογιστικών συστημάτων, Πηγή: Burrit, Hahn, Schaltegger, 2002

Η *Χρηματοοικονομική Λογιστική Περιβαλλοντικής Διαχείρισης* παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές πτυχές των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, οι οποίες εκφράζονται σε νομισματικές μονάδες. Αποτελεί βάση για την λήψη αποφάσεων στην εσωτερική διαχείριση της επιχείρησης καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο παρακολουθούνται, εντοπίζονται και αντιμετωπίζονται περιβαλλοντικά κόστη και έσοδα.

Η *Φυσική Λογιστική Περιβαλλοντικής Διαχείρισης* παρέχει πληροφορίες οι οποίες εκφράζονται σε φυσικές μονάδες (εκπομπές αερίων σε τόνους). Σύμφωνα με Schaltegger και Burrit (2000) η συγκεκριμένη προσέγγιση αποτελεί ένα εργαλείο, το οποίο:

- 1) Εντοπίζει αδυναμίες και δυνατά σημεία που σχετίζονται με το περιβάλλον.
- 2) Παρέχει άμεσες και έμμεσο έλεγχο των περιβαλλοντικών συνεπειών.
- 3) Παρέχει μια ουδέτερη και διαφανή βάση για εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία.
- 4) Μετράει την περιβαλλοντική επίδοση μια εταιρείας και είναι αναπόσπαστο κομμάτι άλλων περιβαλλοντικών μετρήσεων όπως το eco-efficiency.

Η *Νομισματική (εξωτερική) Περιβαλλοντική Λογιστική και Αναφορά* χρησιμοποιεί τις ίδιες πρακτικές και αρχές με την συμβατική χρηματοοικονομική λογιστική αλλά εστιάζει στο περιβάλλον. Οι λογιστές μπορούν να χρησιμοποιούν το σύστημα αυτό ώστε να μετράνε τα

περιβαλλοντικά περιουσιακά στοιχεία και να αντιμετωπίζουν τις ενδεχόμενες περιβαλλοντικές υποχρεώσεις. Συνήθως εμφανίζονται στις οικονομικές εκθέσεις.

Τέλος, η *Φυσική (εξωτερική) Περιβαλλοντική Λογιστική και Αναφορά* (ή και *Περιβαλλοντική Αναφορά*) επικεντρώνεται στην προετοιμασία και αναφορά των επιπτώσεων που έχει ο οργανισμός σε φυσικές μονάδες (τόνοι CO₂, λίτρα κατανάλωσης νερού κ.α.).

3.3.4 Περιβαλλοντικά κόστη

Σύμφωνα με το ACCA⁸ υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για τα περιβαλλοντικά κόστη, οι οποίοι έχουν προταθεί από πολλούς οργανισμούς. Το UNDSO (United Nation Division for Sustainable Development) ορίζει τα περιβαλλοντικά κόστη μιας επιχείρησης ως τις:

1. *Δαπάνες, οι οποίες χρησιμοποιούνται στην προστασία του περιβάλλοντος (όπως μέτρα για την πρόληψη της ρύπανσης)*
2. *και τις δαπάνες από την σπατάλη υλικών, εργασίας και κεφαλαίου.*

Το US Environmental Protection Agency επίσης, έχει κατηγοριοποιήσει τα περιβαλλοντικά κόστη σε τέσσερις κατηγορίες:

1. *Συμβατικά κόστη (Conventional Costs) : Κόστη πρώτων υλών και ενέργειας*
2. *Κρυμμένα κόστη (Potentially Hidden Costs) : Κόστη που εντοπίζονται από λογιστικά συστήματα άλλα χάνουν ιδιότητα τους στα “γενικά έξοδα”.*
3. *Ενδεχόμενα κόστη (Contingent Costs) : Κόστη, τα οποία ενδέχεται να πραγματοποιηθούν στο μέλλον (κόστη καθαρισμού)*
4. *Κόστη εικόνας και σχέσης (Image and Relationship Costs) : Κόστη, τα οποία είναι άυλα, όπως το κόστος της προετοιμασίας των περιβαλλοντικών αναφορών.*

Τα περιβαλλοντικά κόστη διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση. Μερικά από τα πιο συνηθισμένα κόστη που παρατηρούνται σε επιχειρήσεις, σχετίζονται με την κατανάλωση νερού, την κατανάλωση ενέργειας, την διαχείριση απορριμμάτων και λυμάτων, τις μεταφορές και τα ταξίδια καθώς και τις πρώτες ύλες. Για παράδειγμα, αν μια επιχείρηση επιδιώκει να

⁸ [Environmental management accounting | F5 Performance Management | ACCA Qualification | Students | ACCA | ACCA Global](#)

μειώσει τους λογαριασμούς του νερού, χρειάζεται να εντοπίσει που καταναλώνεται περισσότερο νερό και να βρει τρόπους για εξοικονόμηση. Όσον αφορά το κόστος των ταξιδιών και μεταφορών, μια επιχείρηση μπορεί να επενδύσει σε πιο αποδοτικά και eco-friendly οχήματα. Τα κόστη στην διαχείριση των λυμάτων και αποβλήτων περιλαμβάνουν κόστη όπως φόροι για Χ.Υ.Τ.Α, πρόστιμα για αδυναμίες περιβαλλοντικής συμμόρφωσης και κόστη από πρώτες ύλες που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί. Εκτός από τα χρηματικά κόστη, τα απόβλητα δημιουργούν επίσης, περιβαλλοντικά κόστη (παραδείγματα αποτελούν οι εκτάσεις γης που χάνονται στην εκταφή αποβλήτων και η παραγωγή μεθανίου από την καύση των απορριμμάτων).

Για τον εντοπισμό του περιβαλλοντικού κόστους χρησιμοποιούνται πρακτικές διοικητικής λογιστικής όπως, η ανάλυση εισροών-εκροών, το λογιστικό κόστος ροής υλικών, η κοστολόγηση βάση δραστηριότητας, συνολικό κόστος ζωής.

Ανάλυση εισροών - εκροών (Input/outflow analysis) : Η ανάλυση εισροών - εκροών σημειώνει τις εισροές των υλικών και τις εξισορροπεί με τις εκροές. Για παράδειγμα αν μια επιχείρηση αγοράσει 100 κιλά πρώτης ύλης και παραχθούν τα 80 κιλά, τότε προκύπτει μια διαφορά 20 κιλών, η οποία χρειάζεται να μετρηθεί. Μπορεί ένα ποσοστό της διαφοράς είτε να πωλείται ως scrap είτε είναι απόβλητα. Οι εκροές λοιπόν, με αυτόν τον τρόπο τόσο σε φυσικούς όσο και σε νομισματικούς όρους, αναγκάζουν τις επιχειρήσεις να εστιάζουν στο περιβαλλοντικό κόστος.

Λογιστικό κόστος ροής υλικών (Flow cost accounting): Η συγκεκριμένη τεχνική, χρησιμοποιεί τις ροές των υλικών αλλά και την οργανωτική δομή της επιχείρησης. Δημιουργεί διαφάνεια στις ροές των υλικών, εξετάζοντας τις φυσικές ποσότητες που περιλαμβάνονται, τα κόστη και την αξία τους. Χωρίζει τις ροές των υλικών σε τρεις κατηγορίες : τα υλικά, το σύστημα και η παραγγελία καθώς και τη διάθεση και στη συνέχεια υπολογίζονται τα κόστη και οι αξίες τους. Σκοπός είναι η μείωση της ποσότητας των υλικών, το οποίο θα έχει θετική επίδραση τόσο στο περιβάλλον όσο και στο συνολικό κόστος μια επιχείρησης μακροπρόθεσμα.

Κοστολόγηση βάση δραστηριότητας (ABC costing): Η κοστολόγηση βάση δραστηριότητας διαμοιράζει το εσωτερικό κόστος σε οδηγούς κόστους και σε κέντρα κόστους, με βάση τις δραστηριότητες που προκαλούν το κόστος. Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής λογιστικής,

υπάρχει μια διάκριση μεταξύ του κόστους που σχετίζεται με το περιβάλλον (αποδίδεται σε κοινά κέντρα δαπανών) και του κόστους που στηρίζεται στο περιβάλλον (κρύβεται στα γενικά έξοδα). Για παράδειγμα η κοστολόγηση βάση δραστηριότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξακριβώσει με μεγαλύτερη ακρίβεια το κόστος πλυσιμάτων στις πετσέτες ενός ξενοδοχείου. Η ενέργεια που χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του πλυντηρίου είναι το περιβαλλοντικό κόστος και οδηγός κόστους αποτελεί η διαδικασία του πλυσίματος.

Συνολικό κόστος ζωής (Life-cycle cost): Η τεχνική του συνολικού κόστους ζωής λαμβάνει υπόψη τα περιβαλλοντικά κόστη ενός προϊόντος από την παραγωγή του μέχρι την διάθεση του.

3.4 Περιβαλλοντική Αναφορά

Ορισμός

Η περιβαλλοντική αναφορά συνιστά την “προετοιμασία, παρουσίαση και επικοινωνία πληροφοριών που σχετίζονται με τις αλληλεπιδράσεις ενός οργανισμού με το φυσικό περιβάλλον” (Gray, 2005). Συγκεκριμένα οι περιβαλλοντικές αναφορές συνδέονται με την δημοσίευση ποσοτικών και ποιοτικών περιβαλλοντικών δεδομένων. Τέτοιες αναφορές μπορεί να αποτελούν δεδομένα, τα οποία αφορούν την κλιματική αλλαγή, τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και τις περιβαλλοντικές επενδύσεις της εταιρείας καθώς και τις περιβαλλοντικές πολιτικές και τα περιβαλλοντικά συστήματα διαχείρισης αναπτύσσει ο οργανισμός. Συνήθως δημοσιεύονται στο τμήμα της μη χρηματοοικονομικής πληροφόρησης των οικονομικών εκθέσεων ή στις εκθέσεις βιωσιμότητας (θα εξεταστούν αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4) ή ακόμη και στις ιστοσελίδες των εταιρειών ως αυτόνομες περιβαλλοντικές αναφορές. Οι οικονομικές εκθέσεις περιλαμβάνουν χρηματοοικονομικές περιβαλλοντικές αναφορές, οι οποίες μπορεί να αφορούν έξοδα, υποχρεώσεις και ενδεχόμενες προβλέψεις. Όσον αφορά τις εκθέσεις βιωσιμότητας, καλύπτουν ένα ευρύ περιεχόμενο, το οποίο δεν αφορά μόνο την περιβαλλοντική επίδοση της εταιρείας αλλά και επιδόσεις σχετικά με την κοινωνία την οικονομία και την διακυβέρνηση. Πρωτοπόρες εταιρείες στην δημοσίευση αυτόνομων περιβαλλοντικών αναφορών, αποτέλεσαν οι Norsk Hydro (Νορβηγία και Ηνωμένο Βασίλειο), British Airways (Ηνωμένο Βασίλειο), BSO/Origin (Ολλανδία) και Noranda (Καναδάς).

Νομοθετικό πλαίσιο

Παρόλο που οι περιβαλλοντικές αναφορές είναι εθελοντικές, πολλά κράτη έχουν επιβάλλει σε εταιρείες να αναφέρουν την περιβαλλοντική τους επίδοση. Το 1996 η Δανία κατοχύρωσε για πρώτη φορά νομοθεσία περί περιβαλλοντικής αναφοράς των εταιριών. Ακολούθησαν το 1999 χώρες όπως Ολλανδία, Σουηδία και Νορβηγία και λίγο αργότερα η Αυστραλία, οι ΗΠΑ και ο Καναδάς. Επιπλέον, η Μεγάλη Βρετανία μέσω του the Companies Act 2006 (Strategic Report and Directors' Report) Regulation 2013 δημιούργησε μια νέα οδηγία, στην οποία υποχρεώνει τις εταιρίες να παρουσιάζουν τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων που έχουν στο περιβάλλον σε ένα ξεχωριστό τμήμα στις οικονομικές εκθέσεις (the Strategic Report). Το 2016 η ΕΕ απαίτησε από τα μέλη της να εγγράφουν δεδομένα εκπομπών και να αναφέρουν τα δεδομένα στην Ευρωπαϊκή Κομισιόν (Directive 96/61/EC). Το 2014 επίσης, εισήγαγε το νόμο Directive/2014/95/EU με τον οποίο υποχρεώνει μεγάλες επιχειρήσεις, να εκδίδουν μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες στις οικονομικές τους εκθέσεις. Απαιτείται από τις εταιρείες να παρουσιάζουν τις επιπτώσεις που έχουν σε κοινωνικά, περιβαλλοντικά και εργασιακά ζητήματα. Εξίσου στην Ελλάδα με τις διατάξεις του νόμου 4303/2016 οι ανώνυμες εταιρείες δημοσίου ενδιαφέροντος θα πρέπει να περιλαμβάνουν στην έκθεση διαχείρισης μια μη χρηματοοικονομική κατάσταση (στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζεται αναλυτικά ο νόμος).

Βασικές Αρχές Περιβαλλοντικής Αναφοράς

Στην περιβαλλοντική αναφορά ακολουθούνται κάποιες βασικές Αρχές, οι οποίες ισχύουν στα περισσότερα κριτήρια αναφοράς:

Σχετικότητα (Relevance): Τα δεδομένα και οι πληροφορίες που συλλέγονται και αναφέρονται θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν κατάλληλα τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του οργανισμού ή της εταιρείας.

Ποσοτικό (Quantitative): Οι δείκτες απόδοσης (KPIs) χρειάζεται να είναι μετρήσιμοι. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν αξιολογηθούν καλύτερα οι περιβαλλοντικές πολιτικές και τα συστήματα διαχείρισης. Οι ποσοτικές πληροφορίες επίσης, θα πρέπει να εξηγούνται με

λεπτομέρεια και να πραγματοποιούνται συγκρίσεις όπου χρειάζεται.

Ακρίβεια (Accuracy): Η Αρχή της Ακρίβειας ενισχύει την ακεραιότητα των αναφερόμενων πληροφοριών με αποτέλεσμα την σωστή λήψη αποφάσεων από τους χρήστες.

Πληρότητα (Completeness): Ποσοτικοποίηση και αναφορά όλων των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που έχουν οριστεί στα όρια αναφοράς. Οι παραλήψεις πρέπει να δημοσιοποιούνται και να εξηγούνται.

Συνέπεια (Consistency): Για επιτυχείς συγκρίσεις στα δεδομένα των περιβαλλοντικών επιδόσεων χρειάζεται να χρησιμοποιούνται σταθερές μεθοδολογίες. Οποιαδήποτε αλλαγή στα δεδομένα, στις μεθόδους, στις δραστηριότητες ή σε κάθε σχετικό παράγοντα θα πρέπει να τεκμηριώνεται στις αναφορές.

Συγκρισιμότητα (Comparability): Οι οργανισμοί και οι εταιρείες θα πρέπει να χρησιμοποιούν αποδεκτούς δείκτες απόδοσης (KPIs) και όχι δείκτες που δημιουργούν οι ίδιοι. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται καλύτερη αξιολόγηση και σύγκριση των αποδόσεων ενός οργανισμού και βοηθάει εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη να συγκρίνουν τις αποδόσεις με άλλους ομότιμους.

Διαφάνεια (Transparency): Η Διαφάνεια αποτελεί μια σημαντική Αρχή, δεδομένου ότι απαιτεί πιστές πληροφορίες και δεδομένα στις αναφορές. Θα πρέπει να παρουσιάζονται όλες οι σχετικές υποθέσεις και να αναφέρονται οι παραπομπές των δεδομένων αλλά και οι μεθοδολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί.

Οφέλη περιβαλλοντικών αναφορών

Οι εκθέσεις βιωσιμότητας έχουν αρκετά οφέλη για μία εταιρεία ή έναν οργανισμό, μερικά εκ των οποίων παρουσιάζονται παρακάτω:

Καλύτερη φήμη: Βοηθούν στην ενίσχυση της πελατειακής εμπιστοσύνης και της φήμης της εταιρείας μέσω προγραμμάτων κοινωνικής ευθύνης και εμφανής διαχείρισης κινδύνου.

Εμπιστοσύνη επενδυτών: Ολοένα και περισσότεροι επενδυτές στρέφονται και επενδύουν πλέον σε εταιρείες που δημοσιεύουν περιβαλλοντικές αναφορές, δημιουργώντας έτσι μια σχέση εμπιστοσύνης με την εταιρεία.

Καλύτερη κατανόηση ευκαιριών και κινδύνων: Πραγματοποιείται εξίσου μια συνεχής αξιολόγηση και μια αποδοτική διαχείριση των περιβαλλοντικών ευκαιριών και κινδύνων που αντιμετωπίζει μια εταιρεία.

Στήριξη στο φυσικό περιβάλλον: Ένας οργανισμός γίνεται μέρος της λύσης για πολλά περιβαλλοντικά ζητήματα που πλήττουν το φυσικό μας περιβάλλον και ενισχύει την προσπάθεια για έναν πιο υγιή πλανήτη και μια δίκαιη κοινωνία.

Συμμόρφωση με τους νόμους: Οι περιβαλλοντικές εκθέσεις λειτουργούν ως σημείο αναφοράς για την συμμόρφωση με την υπάρχουσα περιβαλλοντική νομοθεσία, τονίζοντας συγκεκριμένες πτυχές που ενδέχεται να απαιτούν ιδιαίτερη επαγρύπνηση.

3.5 Περιβαλλοντικοί Δείκτες Επίδοσης (EPIs)

Προκειμένου οι περιβαλλοντικές αναφορές να παρέχουν ποιοτικότερες και κατανοητές πληροφορίες στα ενδιαφερόμενα μέρη, οι εταιρείες χρειάζεται να μετρούν την περιβαλλοντική τους επίδοση. Αυτό επιτυγχάνεται με τους περιβαλλοντικούς δείκτες. Οι περιβαλλοντικοί δείκτες έχουν αναπτυχθεί για να μετρήσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις για οποιοδήποτε σύνολο διεργασιών είτε αφορά τον πλανήτη μας, είτε μια χώρα, είτε έναν οργανισμό. Σύμφωνα με τον οργανισμό ISO⁹, η μέτρηση των περιβαλλοντικών δεικτών ορίζεται ως “η συνεχής εσωτερική πρακτική διοίκησης που χρησιμοποιεί δείκτες για να παρέχει δυναμικές πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντική επίδοση της εταιρείας”. Οι μετρήσεις των δεικτών μπορούν να παρέχουν πληροφορίες με βάση:

1) *Τις επιδόσεις σχετικά με την λειτουργία της εταιρείας* / Οι δείκτες σε αυτήν την περίπτωση συνδέονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία της εταιρείας. Για παράδειγμα όπως είναι η ποσότητα των αποβλήτων που παράγεται, η ενέργεια που καταναλώνεται, οι παραγόμενες εκπομπές ρύπων κ.α.

2) *Τις επιδόσεις σχετικά με την διοίκηση της λειτουργίας* / Οι συγκεκριμένοι δείκτες σχετίζονται με την διοίκηση της εταιρείας και παρουσιάζουν πληροφορίες για τους περιβαλλοντικούς στόχους που έθεσε η εταιρεία, το ποσοστό των εργαζομένων που εκπαιδεύτηκαν σε περιβαλλοντικά θέματα και τα κόστη από την περιβαλλοντική διαχείριση.

⁹ [ISO 14031:2021\(en\), Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines](#)

3) *Τις επιδόσεις σχετικά με το άμεσο περιβάλλον* / Εδώ οι δείκτες παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το άμεσο περιβάλλον της εταιρείας όπως το επίπεδο του θορύβου στα όρια του οικοπέδου του εργοστασίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

4.1 Εκθέσεις Βιωσιμότητας - Ενοποιημένοι Απολογισμοί

Τα τελευταία χρόνια η περιβαλλοντική αναφορά ενσωματώνεται και παρουσιάζεται στις εκθέσεις βιωσιμότητας (sustainability reports). Οι εκθέσεις βιωσιμότητας επικεντρώνονται συνήθως σε μη χρηματοοικονομικά δεδομένα και μετρούν την επίδοση μιας επιχείρησης από πλευράς μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών (οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών γνωστό και ως “τριπλό αποτέλεσμα” ή “Triple Bottom Line”¹⁰). Κύριος στόχος των εκθέσεων είναι η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μερών, τα οποία ενδιαφέρονται για πληροφορίες σχετικά με την βιωσιμότητα. Οι εκθέσεις αποτελούν εθελοντική πρωτοβουλία, δημοσιεύονται κάθε χρόνο και παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τους στόχους, τις πρωτοβουλίες, τα επιτεύγματα και τις ενέργειες μιας επιχείρησης. Συνήθως περιλαμβάνονται αξιολογήσεις που αφορούν την περιβαλλοντική επίδοση της εταιρείας, πόσο ευχαριστημένοι είναι οι εργαζόμενοι, ποιοι είναι οι κοινωνικοί και φυσικοί κίνδυνοι καθώς και δράσεις που συμμετέχει η εταιρεία.

Από την άλλη πολλοί υποστηρίζουν πως, οι εταιρικές εκθέσεις βιωσιμότητας αποτελούν “βιτρίνα” από καλές κοινωνικό-περιβαλλοντικές πρακτικές, οι οποίες παραπέμπουν στο λεγόμενο “greenwashing” ή “πράσινο πλυντήριο”¹¹ (Porter, Kramer 2006). Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν πολλά στοιχεία που δεν αναφέρονται στις εκθέσεις και αρκετές ανεξήγητες μεθοδολογίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της απόδοσης της βιωσιμότητας (Talbot, Boiral 2018). Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι εκθέσεις βιωσιμότητας είναι απλώς ένα εργαλείο μάρκετινγκ για τις εταιρείες, με τις οποίες επιδιώκουν μια καλύτερη εικόνα και νομιμότητα. Επιπρόσθετα οι βιώσιμες αναφορές είναι εθελοντικές και αυτό ενέχει τον κίνδυνο για μερική και επιλεκτική αποκάλυψη πληροφοριών σχετικά με τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων της εταιρείας. Ο Nickell (2014) υποστηρίζει την ανάγκη για βελτίωση των

¹⁰ Triple Bottom Line ή Τριπλό αποτέλεσμα είναι ένα λογιστικό πλαίσιο με τρία μέρη: κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικονομικό. [Triple Bottom Line Definition \(TBL\) Definition \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/t/triple-bottom-line-definition/)

¹¹ [Greenwashing Definition \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/g/greenwashing-definition/)

περιεχομένων των εθελοντικών βιώσιμων αναφορών, ώστε να ενισχυθεί η συγκρισιμότητα και να αυξηθεί η ευθύνη για τις πληροφορίες που παρουσιάζονται.

Το 2013 το International Integrated Reporting Council (IIRC) δημιούργησε ένα πλαίσιο για ενοποιημένες εκθέσεις/απολογισμούς (integrated reports), το οποίο επικεντρώνεται στην δημιουργία αξίας και την αλληλεξάρτηση μεταξύ κεφαλαίων (ανθρώπινων, φυσικών, κοινωνικών, βιομηχανικών, πνευματικών). Οι ενοποιημένοι απολογισμοί παρέχουν πληροφορίες σχετικά για το πώς χρηματοοικονομικά και μη χρηματοοικονομικά δεδομένα μια εταιρείας συνδέονται μεταξύ τους και μας δίνουν την ερμηνεία των δεδομένων για την ενίσχυση της μελλοντικής κερδοφορίας. Εν ολίγοις θα μπορούσαμε να ορίσουμε τους ενοποιημένους απολογισμούς, ως έναν συνδυασμό εκθέσεων βιωσιμότητας και οικονομικών εκθέσεων. Η προετοιμασία των ενοποιημένων απολογισμών είναι απαιτητική για μία εταιρεία διότι χρειάζεται να συλλέξεις αρκετά δεδομένα τόσο χρηματοοικονομικά όσο και μη χρηματοοικονομικά.

Σύγκριση ενοποιημένων απολογισμών - εκθέσεων βιωσιμότητας

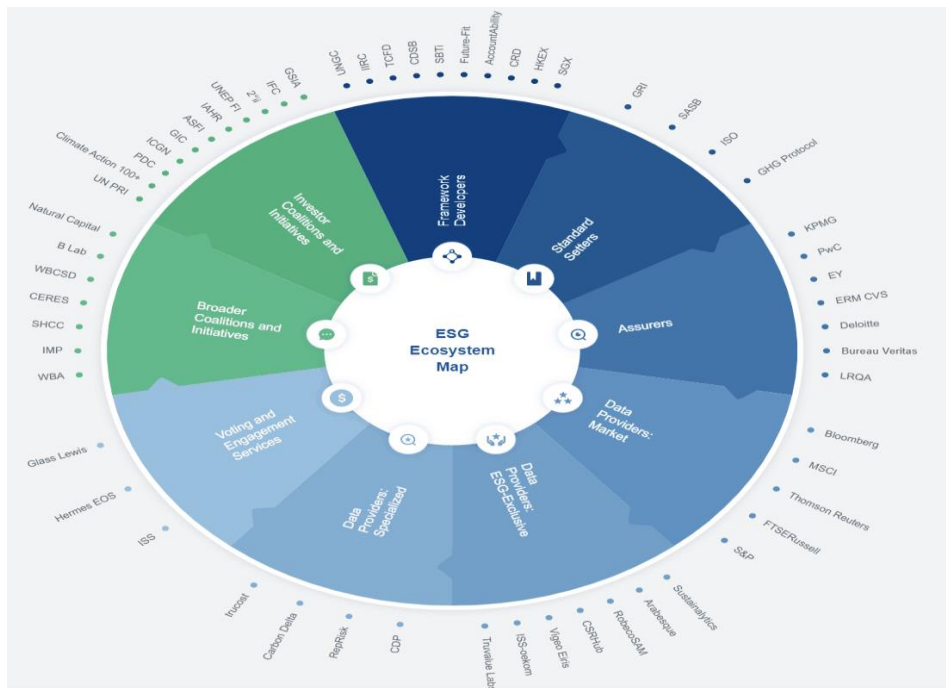
Έκθεση Βιωσιμότητας	Ενοποιημένος Απολογισμός
Οι εκθέσεις βιωσιμότητας προετοιμάζονται με σκοπό να απευθυνθούν σε ένα ευρύ κοινό (πελάτες,	Οι ενοποιημένοι απολογισμοί απευθύνονται σε μετόχους, χρηματιστές και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

κοινότητες, επενδυτές, προμηθευτές, εργαζόμενοι κλπ.).	
Η ουσιαστικότητα ¹² των αναφορών βοηθά την εταιρεία να αποφασίσει αν οι σχετικές πληροφορίες είναι χρήσιμες και αν ανταποκρίνονται στα ενδιαφέροντα των χρηστών.	Η ουσιαστικότητα υποστηρίζει αν οι πληροφορίες που παρέχει μπορούν να επηρεάσουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αν θα δώσουν ή θα παρακρατήσουν κεφάλαιο στην εταιρεία.
Ο χρόνος που στοχεύει η έκθεση βιωσιμότητας είναι το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον.	Ο ενοποιημένος απολογισμός προετοιμάζεται για περιόδους στο παρόν και το μέλλον.
Προετοιμάζονται σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα μη χρηματοοικονομικής αναφοράς ή τα Global Reporting Initiatives.	Ένα αναλυτικό πλαίσιο, το οποίο δημιούργησε το IIRC χρησιμοποιείται για να προετοιμαστούν οι αναφορές.

4.2 Πρότυπα Γνωστοποίησης Βιωσιμότητας και Κατευθυντήριες Γραμμές

Καθώς ολοένα και περισσότερες εταιρείες δεσμεύονται να δημοσιεύουν εκθέσεις βιωσιμότητας, αρκετοί οργανισμοί παγκοσμίως αναπτύσσουν πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές βιωσιμότητας. Τα πρότυπα και οι κατευθυντήριες γραμμές βοηθούν τους οργανισμούς στην προετοιμασία και τις γνωστοποιήσεις των πληροφοριών. Αρκετοί είναι οι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί που έχουν εισάγει και αναβαθμίσει πολλά πρότυπα και οδηγίες σχετικά με τις γνωστοποιήσεις των ESG θεμάτων (περιβάλλον, κοινωνία διακυβέρνηση). Το World Economic Forum έχει δημιουργήσει ένα Ecosystem Map και προσπαθεί να αποσαφηνίσει ποιοι οργανισμοί θέτουν πρότυπα, ποιοι αναπτύσσουν πλαίσια σχετικά με ESG θέματα, ποιο παρέχουν δεδομένα και ποιοι ελέγχουν τις πληροφορίες.

¹² Σύμφωνα με τον οργανισμό διεθνών λογιστικών προτύπων (IASB) ως ουσιαστικά θέματα ορίζονται τα θέματα για τα οποία αν μια εταιρεία δώσει ελλιπή ή ανακριβή στοιχεία ή κρύψει στοιχεία αναμένεται ότι θα επηρεάσει τις οικονομικές αποφάσεις όσων βασίζονται στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις [IFRS - Amendment issued: IASB clarifies its definition of 'material'](#)



Εικόνα 1. Πηγή : [ESG Ecosystem Map \(weforum.org\)](https://www.weforum.org)

4.2.1 Global Reporting Initiatives (GRI)

Το Global Reporting Initiative αποτελεί έναν εθνικό ανεξάρτητο οργανισμό προτύπων, ο οποίος δημιουργήθηκε το 1997 από δυο αμερικάνικους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, το Ceres και το Tellus Institute με την υποστήριξη του UNEP (United Nations Environmental Programme). Ο οργανισμός μέσω των προτύπων που έχει σχεδιάσει, βοηθά κάθε οργανισμό

(μικρό ή μεγάλο, ιδιωτικό ή δημόσιο) να διαχειρίζεται και να αναφέρει τις επιπτώσεις που έχει στο περιβάλλον, στην κοινωνία και στην οικονομία. Τα πρότυπα GRI έχουν σχεδιαστεί ως ένα εύκολο βαθμωτό σύνολο, παρέχοντας στον οργανισμό μια συνολική εικόνα των ουσιαστικών θεμάτων του, των επιπτώσεων του και τον τρόπο διαχείρισης των επιπτώσεων. Η δομή των GRI προτύπων έχει τρεις κατευθυντήριες γραμμές και σε κάθε πρότυπο υπάρχει μια λεπτομερή εξήγηση για τον τρόπο χρήσης του.

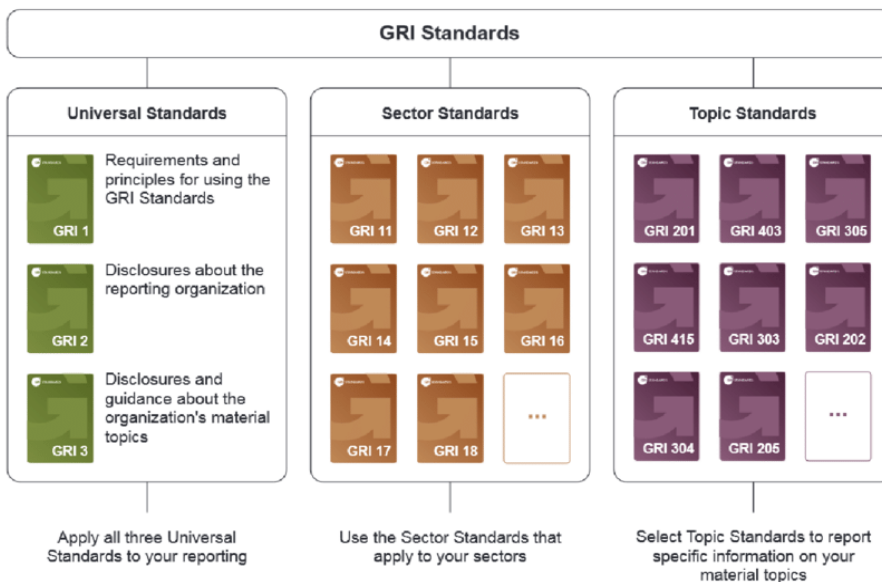
Τα καθολικά πρότυπα, τα οποία εφαρμόζονται σε όλους τους οργανισμούς κατατάσσονται στα εξής:

- GRI 101/Βάση (Foundation): Το πρότυπο διευκρινίζει τον τόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται και αναφέρονται τα πρότυπα σύμφωνα με τις δέκα αρχές αναφοράς καθώς και πως προετοιμάζεται μια αναφορά σε συμφωνία με τα πρότυπα. Οι δέκα αρχές αποτελούν την ακρίβεια, ισορροπία, σαφήνεια, συγκρισιμότητα, αξιοπιστία, επικαιρότητα, πληρότητα, ουσιαστικότητα, συμμετοχή ενδιαφερόμενων μερών, πλαίσιο βιωσιμότητας .
- GRI 102/Γενικές Γνωστοποιήσεις (General Disclosures): Περιέχονται γνωστοποιήσεις σχετικά με την δομή και τις πρακτικές αναφοράς, τις δραστηριότητες και τους εργατές, την στρατηγική και τις πολιτικές του οργανισμού.
- GRI 103/Προσέγγιση Διαχείρισης (Management Approach): Το πρότυπο αυτό διευκρινίζει τον τρόπο αναφοράς σχετικά με την διαχείριση των ουσιαστικών θεμάτων ενός οργανισμού. Συνδυάζεται πάντα με τα θεματικά πρότυπα και εξηγείται γιατί το θέμα είναι ουσιαστικό και ποιόν ή τι επηρεάζει.

Τα πρότυπα του κλάδου αυξάνουν την συνοχή, την ποιότητα και την πληρότητα στις δημοσιοποιήσεις των οργανισμών. Τα πρότυπα αναπτύσσονται σε 40 τομείς, ξεκινώντας από αυτούς που έχουν την υψηλότερη επίπτωση όπως τομείς πετρελαίου και αερίου, γεωργίας, υδατοκαλλιέργειας και αλιείας. Επίσης, καταγράφουν θέματα, τα οποία είναι σημαντικά για τους περισσότερους οργανισμούς σε έναν δεδομένο τομέα και υποδεικνύουν τις σχετικές γνωστοποιήσεις που πρέπει να αναφερθούν σε αυτά τα θέματα.

Τα θεματικά πρότυπα βοηθούν τους οργανισμούς να γνωστοποιούν συγκεκριμένες πληροφορίες, οι οποίες αφορούν τα ουσιαστικά θέματα. Υπάρχουν τρεις τύποι θεματικών προτύπων, τα οποία καλύπτουν τις κοινωνικές, τις περιβαλλοντικές και τις οικονομικές επιπτώσεις. Τα των περιβαλλοντικών θεματικά πρότυπα συμπεριλαμβάνουν:

- GRI 301: Υλικά
- GRI 302: Ενέργεια
- GRI 303: Νερό και υγρά απόβλητα
- GRI 304: Απορρίματα/απόβλητα
- GRI 305: Περιβαλλοντική αξιολόγηση προμηθευτών



Εικόνα 2: Αναπαράσταση GRI προτύπων, Πηγή : [GRI - Standards \(globalreporting.org\)](https://www.globalreporting.org/standards)

4.2.2 Sustainability Accounting Standards Board (SASB)

Τα ζητήματα της βιωσιμότητας μπορούν να επηρεάσουν την χρηματοοικονομική απόδοση της εταιρείας. Κάθε ζήτημα μπορεί να εκδηλωθεί διαφορετικά για κάθε τομέα στην οικονομική δραστηριότητα. Ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός SASB ιδρύθηκε το 2011 με έδρα τις ΗΠΑ και έχει αναγνωρίσει ένα υποσύνολο ζητημάτων βιωσιμότητας, τα οποία σχετίζονται με την χρηματοοικονομική απόδοση της εταιρείας. Τα SASB πρότυπα καλύπτουν πέντε διαστάσεις βιωσιμότητας όπως είναι το περιβάλλον, το κοινωνικό κεφάλαιο, το ανθρώπινο κεφάλαιο, το επιχειρησιακό μοντέλο και την διακυβέρνηση. Το 2018 ο οργανισμός δημοσίευσε ένα αναθεωρημένο σύνολο 77 κλαδικών προτύπων, τα οποία είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθήσουν τις εταιρείες να δημοσιεύουν σημαντικές χρηματοοικονομικές πληροφορίες, σχετικά με την βιωσιμότητα προς τους επενδυτές. Κάθε κλαδικό πρότυπο περιέχει θέματα γνωστοποιήσεις με ποσοτικές και ποιοτικές λογιστικές μετρήσεις. Κάθε λογιστική μέτρηση συνοδεύεται από ένα τεχνικό πρωτόκολλο, το οποίο παρέχει καθοδήγηση στους ορισμούς, στο πεδίο εφαρμογής, στην λογιστική, στην σύνταξη και την παρουσίαση και διασφαλίζει αν οι μετρήσεις συντάσσονται με συνέπεια για να βοηθήσει στις συγκρίσεις μεταξύ των εταιρειών. Τα πρότυπα είναι παγκόσμια και χρησιμοποιούνται σε αναφορές, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται στις οικονομικές εκθέσεις, στις εκθέσεις βιωσιμότητας ή στις ιστοσελίδες των εταιρειών.

4.2.3 Carbon Disclosure Project (CPD) ή έργο γνωστοποίησης άνθρακα

Το Carbon Disclosure Project (CDP) είναι μια μη-κερδοσκοπική οργάνωση με έδρα το Λονδίνο, την Ιαπωνία, την Ινδία, την Κίνα, την Γερμανία και τις ΗΠΑ όπου βοηθά τις επιχειρήσεις να αποκαλύπτουν πληροφορίες και αναφορές σχετικά με την επίδραση που έχουν στο περιβάλλον. Η οργάνωση συνεργάζεται με πάνω από 2400 ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και πάνω από 9600 παγκοσμίως, οι οποίες αποκαλύπτουν στοιχεία για την κλιματική αλλαγή, την ασφάλεια του νερού, την αποψίλωση των δάση και την εφοδιαστική τους αλυσίδα. Επιπρόσθετα περισσότερες από 150 πόλεις της Ευρώπης και 800 πόλεις από όλο τον κόσμο αποκαλύπτουν περιβαλλοντικές πληροφορίες. Το CDP χρηματοδοτείται από έναν συνδυασμό κυβερνητικών και φιλανθρωπικών επιχορηγήσεων. Κάθε χρόνο το CDP στέλνει ερωτηματολόγια σε εταιρείες ανά τον κόσμο για να συλλέξει πληροφορίες σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και συναφή θέματα όπως δραστηριότητες και προσπάθειες

μείωσης των εκπομπών. Οι managers των εταιρειών έχουν δύο επιλογές:

- **Η απόφαση της ανταπόκρισης:** Δίνει την επιλογή στις εταιρείες αν θέλουν να συλλέξουν τις απαιτούμενες πληροφορίες, να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο και να το επιστρέψουν στο CDP. Η συμμετοχή στα προγράμματα του CDP είναι εθελοντική δραστηριότητα γνωστοποίησης και η προκαθορισμένη δομή του ερωτηματολογίου δείχνει αν η εταιρεία θα απαντήσει στις ερωτήσεις με λίγες ή αρκετές λεπτομέρειες ή αν θα παραλείψει εντελώς τις ερωτήσεις.
- **Η απόφαση της δημοσίευσης:** Οι εταιρείες αποφασίζουν αν θα δημοσιεύσουν ή αν όχι τις απαντήσεις τους. Οι συντάκτες των συγκεντρωτικών εκθέσεων και οι ερωτηθέντες έχουν πρόσβαση τόσο για τις μη-δημόσιες όσο και για τις δημόσιες απαντήσεις κάθε εταιρεία

Το CDP αξιολογεί τους ερωτηθέντες σε τέσσερα επίπεδα, τα οποία αντιπροσωπεύουν τα βήματα που κάνει μια οντότητα για την περιβαλλοντική διαχείριση. Τα επίπεδα κατηγοριοποιούνται σε:

- A και A- (Επίπεδο Ηγεσίας)
- B και B- (Επίπεδο Διαχείρισης)
- C και C- (Επίπεδο Επίγνωσης)
- D και D- (Επίπεδο Αποκάλυψης)
- F (Αδυναμία παροχής αρκετών πληροφοριών για να γίνει αξιολόγηση)

4.2.4 Task force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)

Το Financial Stability Board (FSB) ίδρυσε το 2015 με την υποστήριξη των G20 τον οργανισμό TCFD, το οποίο παρέχει πληροφορίες σε ενδιαφερόμενα μέρη για το πως εταιρείες δρουν ώστε να μετριάσουν τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής. Το TCFD επιδιώκει να καταστήσει τις χρηματοοικονομικές γνωστοποιήσεις των εταιρειών σχετικά με το κλίμα πιο συνεπής και πιο συγκρίσιμες από ότι είναι τώρα. Ο οργανισμός έχει δημιουργήσει ένα σύνολο συστάσεων με σκοπό να βοηθήσει τις εταιρείες να δημοσιοποιούν πληροφορίες σχετικά με την διαχείριση των ευκαιριών και κινδύνων που σχετίζονται με το κλίμα. Το σύνολο των συστάσεων

αποτελείται από τέσσερις θεματικές ενότητες, τα οποία δείχνουν βασικά στοιχεία για την λειτουργία των οργανισμών. Οι θεματικές ενότητες συστάσεων συμπεριλαμβάνουν τις μετρήσεις και τους στόχους, την διαχείριση κινδύνου, την στρατηγική και την διοίκηση.

Η σύσταση της διοίκησης / Γνωστοποιούνται οι πληροφορίες και οι αξιολογήσεις από τους managers για τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που σχετίζονται με το κλίμα.

Η σύσταση της στρατηγικής / Περιγράφονται οι ευκαιρίες και οι κίνδυνοι, οι οποίοι σχετίζονται με το κλίμα σε βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη βάση. Γνωστοποιούνται επίσης, οι επιδράσεις που έχουν οι παραπάνω κίνδυνοι και ευκαιρίες στην στρατηγική και τον οικονομικό σχεδιασμό του οργανισμού.

Η σύσταση της διαχείρισης του κινδύνου / Περιγράφεται πως ο οργανισμός αναγνωρίζει, αξιολογεί και διαχειρίζεται τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής.

Η σύσταση των μετρήσεων και των στόχων / Γνωστοποιούνται ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με τις μετρήσεις και τους στόχους που χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθούν και να διαχειριστούν κινδύνους και ευκαιρίες κλιματικής αλλαγής.

Ο οργανισμός είναι σχετικά καινούργιος με πολλά κράτη να ενσωματώνουν τις συστάσεις του τα τελευταία δύο χρόνια. Οι συστάσεις του TCFD είναι εθελοντικές και βασίζονται κυρίως στην αγορά. Παρόλο αυτά οι ρυθμιστικές αρχές προωθούν την υιοθέτηση παγκοσμίως σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών. Τον Ιούνιο του 2019 η Ευρωπαϊκή Ένωση διαμέσου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ενσωμάτωσε τις συστάσεις του TCFD στις δικές της οδηγίες για τις γνωστοποιήσεις σχετικά με το κλίμα, βοηθώντας έτσι εταιρείες να διαχειριστούν καλύτερα την γνωστοποίηση τέτοιων πληροφοριών. Η Μ.Βρετανία επίσης, θα γίνει η πρώτη χώρα που θα καταστήσει τις εκθέσεις βιωσιμότητας υποχρεωτικές. Πιο συγκεκριμένα, όλες οι εισηγμένες βρετανικές εταιρείες θα πρέπει να εμφανίζουν υποχρεωτικά τις γνωστοποιήσεις που σχετίζονται με το κλίμα, σύμφωνα με τις συστάσεις του TCFD έως το 2023.

4.2.5 Un Global Compact

Το UN Global Compact είναι ένα μια εθελοντική πρωτοβουλία, το οποίο δημιουργήθηκε το 2000 στην Νέα Υόρκη, παρέχει βοήθια στις επιχειρήσεις παγκοσμίως να αναπτύξουν πιο βιώσιμες πρακτικές και να δημοσιοποιούν εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή τους. Το UN Global Compact αποτελεί την μεγαλύτερη πρωτοβουλία εταιρικής βιωσιμότητας και συμμετέχουν εταιρείες και ενδιαφερόμενοι φορείς από 170 χώρες. Η πρωτοβουλία βασίζεται σε **δέκα Αρχές** σύμφωνα, με τις οποίες οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ανταποκρίνονται σε βασικές ευθύνες στους τομείς των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της προστασίας του περιβάλλοντος, των συνθηκών εργασίας και της καταπολέμησης της διαφθοράς. Οι δέκα Αρχές του Οικουμενικού Συμφώνου κατατάσσονται ως εξής :

Ανθρώπινα Δικαιώματα

Αρχή 1 : Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να σέβονται και να υποστηρίζουν την προστασία των διεθνών κατοχυρωμένων ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Αρχή 2 : Να διασφαλίζουν ότι δεν συνεργούν στην καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Συνθήκες Εργασίας

Αρχή 3 : Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να υποστηρίζουν την ελευθερία του συνεταιρίζεσθε την πραγματική αναγνώριση του δικαιώματος συλλογικών διαπραγματεύσεων.

Αρχή 4 : Η εξάλειψη όλων των μορφών εξαναγκαστικής εργασίας.

Αρχή 5 : Η αποτελεσματική κατάργηση της παιδικής εργασίας.

Αρχή 6 : Η εξάλειψη διακρίσεων σχετικά με την εργασία και την απασχόληση.

Περιβάλλον

Αρχή 7 : Οι επιχειρήσεις πρέπει να υποστηρίζουν μια προληπτική προσέγγιση στις περιβαλλοντικές προκλήσεις.

Αρχή 8 : Να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την ευρύτερη προώθηση της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας.

Αρχή 9 : Να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη και την διάδοση φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών.

Καταπολέμηση διαφθοράς

Αρχή 10 : Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να λειτουργούν κατά της διαφθοράς σε όλες τις μορφές της, συμπεριλαμβανομένων της δωροδοκία και του εκβιασμού.

4.3 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)¹³ αποτελεί ένα σύνολο διαδικασιών και πρακτικών, οι οποίες ενισχύουν τις προσπάθειες των οργανισμών να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθώς και να αυξήσουν την απόδοση της λειτουργίας τους. Τα πιο διαδεδομένα πλαίσια για ΣΠΔ που έχουν αναπτυχθεί είναι το ISO 14001 και το EMAS. Η ενσωμάτωση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης αποτελεί μια εθελοντική πρωτοβουλία για τους οργανισμούς και μπορεί να δράσει επίσης, ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο για κυβερνήσεις ώστε να προστατεύσουν το περιβάλλον δια μέσου ρυθμιστικών συστημάτων (Halder 2018). Με το ΣΠΔ ένας οργανισμός αξιολογεί και βελτιώνει συνεχώς την περιβαλλοντική του απόδοση και χρειάζεται να ενσωματωθεί στις καθημερινές διαδικασίες διαχείρισης ενός οργανισμού (Gray, Bebbington 2001). Για την επιτυχή διαχείριση της περιβαλλοντικής απόδοσης απαιτείται οι περιβαλλοντικοί στόχοι να αφομοιωθούν πλήρως στις δραστηριότητες της επιχείρησης.

Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης περιλαμβάνουν τις εξής δραστηριότητες:

- Προσδιορισμός περιβαλλοντικών στόχων ώστε να μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις..
- Έλεγχος προόδου στο ΣΠΔ και επίτευξη βελτιώσεων.
- Η διασφάλιση των γνώσεων και των αρμοδιοτήτων στους εργαζόμενους σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα.

¹³ [Learn About Environmental Management Systems | US EPA](#)

- Η διασφάλιση για συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία ώστε να αποφεύγονται.

4.3.1 Διεθνή πρότυπα ISO 14000 και ISO 14001

Ανάπτυξη προτύπου 14000

Το 1992 δημιουργήθηκε από τον οργανισμό BSI της Μεγάλης Βρετανίας το BS 7750, το πρώτο πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης και πολλές χώρες ξεκίνησαν την υλοποίηση του με πρώτες την Μ.Βρετανία και την Ιρλανδία. Η Γαλλία προχώρησε σε μια δική της έκδοση προτύπου, το ANFOR (Systeme de Management Environmental) και αργότερα η Ιρλανδία στο IS 310. Μέχρι το 1995 δεν εκδίδονταν πιστοποιητικά επειδή δεν υπήρχαν ακόμη σχέδια έγκρισης καταλληλότητας και αρμόδιοι ελεγκτές. Παρόλο αυτά η βρετανική εταιρεία SGS στο Yarsley ξεκίνησε η πιστοποίηση εταιρειών με την άποψη πως, λειτουργούσαν σύμφωνα με το πρότυπο BS 7750 (Rothery 1996). Οι λόγοι που οδήγησαν την συγκεκριμένη εταιρεία σε αυτήν την πρωτοβουλία ήταν ένας συνδυασμός του καλού μάρκετινγκ και δεδομένου πως είχαν έναν από τους καλύτερους ελεγκτές, ο οποίος ειδικεύεται στα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης (EMS).

Το 1996 το ISO (International Organization for standardization) ανέπτυξε την σειρά προτύπων ISO 14000, τα οποία έχουν παγκόσμια χρήση και οι πρακτικές τους είναι εθελοντικές. Σκοπός των προτύπων είναι να βοηθήσουν τις εταιρείες να μειώσουν την αρνητική επίπτωση που έχουν στο περιβάλλον. Οργανισμοί που υιοθετούν τα πρότυπα μπορούν να λάβουν πιστοποίηση με την οποία δείχνει την συμμόρφωση τους με φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές

Τα βασικά πρότυπα του ISO 14000 κατηγοριοποιούνται στον παρακάτω πίνακα:

<u>Πρότυπο</u>	<u>Τίτλος</u>
<i>ISO 14001</i>	<i>Προσδιορισμός Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης</i>
<i>ISO 14004</i>	<i>Πρότυπο Καθοδήγησης</i>

<i>ISO 14010- ISO 14015</i>	<i>Περιβαλλοντικός Έλεγχος και σχετικές δραστηριότητες</i>
<i>ISO 14020- ISO 14024</i>	<i>Περιβαλλοντική Σήμανση</i>
<i>ISO 14031 & ISO 14032</i>	<i>Αξιολόγηση περιβαλλοντικής απόδοσης</i>
<i>ISO 14040-ISO 14043</i>	<i>Εκτίμηση Κύκλου Ζωής</i>
<i>ISO 14050</i>	<i>Έννοιες και Ορισμοί</i>

Ανάπτυξη προτύπου ISO 14001

Το πρότυπο ISO 14001 είναι ένα σει προτύπων με σκοπό την καλύτερη υιοθέτηση πρακτικών από οργανισμούς και εταιρείες, ώστε να δημιουργήσουν ένα αποτελεσματικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ανήκουν στην κατηγορία προτύπων, τα οποία σχεδιάστηκαν για να μειώσουν την ρύπανση και τα απόβλητα που προκαλούν οι επιχειρήσεις. Από το 1996 μέχρι σήμερα 300,000 εταιρείες ανά τον κόσμο έχουν υιοθετήσει το πρότυπο ISO 14001 και μπορούν να εφαρμοστούν τόσο σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις όσο και σε πολυεθνικές. Βασική ιδέα του προτύπου αποτελεί η υποχρέωση κάθε οργανισμού να αναπτύσσει σαφείς περιβαλλοντικές πολιτικές, να δημιουργήσει πρακτικές με τις οποίες θα επιβλέπει αν τηρούνται οι περιβαλλοντικές πρακτικές και να βελτιώνει συνεχώς το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης με ανατροφοδότηση αποτελεσμάτων. Ένα παράδειγμα επιτυχημένης εφαρμογής του προτύπου ISO 14001 αποτελεί η περίπτωση των ξενοδοχείων Hilton, τα οποία έχουν εξοικονομήσει ενέργεια πάνω από \$1 δις από το 2008 έως το 2018.

4.3.2 Οικολογική Διαχείριση και Οικολογικός Έλεγχος (EMAS)- Ευρωπαϊκό Πρότυπο

Το EMAS αποτελεί ένα Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου όπου εταιρείες και οργανισμοί μπορούν να συμμετέχουν εθελοντικά. Είναι ένα σύγχρονο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ελέγχου, το οποίο βοηθάει οργανισμούς και εταιρείες να αξιολογούν, να αναφέρουν και να ενισχύουν την περιβαλλοντική τους απόδοση. Το EMAS δημιουργήθηκε το 1993 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τον Κανονισμό 1836/93, ως εργαλείο περιβαλλοντικής πολιτικής με σκοπό την βιώσιμη ανάπτυξη. Από το 1995 βιομηχανίες μπορούν να συμμετάσχουν εθελοντικά. Το 2001 αναθεωρήθηκε ο Κανονισμός του EMAS σε EMAS II, στο οποίο συμμετέχουν πλέον επιχειρήσεις από όλους τους τομείς (ιδιωτικός και δημόσιος τομέας) και ενσωματώθηκε το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001. Ο Κανονισμός του EMAS έχει αναθεωρηθεί ήδη δύο φορές και το 2009, ως EMAS III πλέον συμπεριέλαβε τέσσερα νέα στοιχεία στο καταστατικό του:

- Αναθεωρήθηκαν οι κύκλοι ελέγχου ώστε να βελτιωθεί η εφαρμογή για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.
- Εταιρικές καταχωρήσεις για την ελάφρυνση των οικονομικών και διοικητικών σε οργανισμούς με διάφορους εγγεγραμμένους ιστότοπους.
- Περιβαλλοντικοί βασικοί δείκτες ώστε να υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.
- Εισαγωγή του EMAS global ώστε να έχουν πρόσβαση οργανισμοί και εταιρείες από όλο τον κόσμο.

Προκειμένου ένας οργανισμός να συμμετάσχει στο EMAS, χρειάζεται να ακολουθήσει συγκεκριμένα βήματα υλοποίησης όπως η περιβαλλοντική ανασκόπηση, η περιβαλλοντική πολιτική, τα περιβαλλοντικά προγράμματα, το περιβαλλοντικό σύστημα διαχείρισης, ο περιβαλλοντικός έλεγχος, η περιβαλλοντική δήλωση καθώς και η επαλήθευση μαζί με την εγγραφή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

5.1 Η Περιβαλλοντική αναφορά στην Ελλάδα και το Νομοθετικό Πλαίσιο

Σύμφωνα με τις έρευνες της KPMG σχετικά με τις εταιρικές βιώσιμες αναφορές, το ποσοστό στην Ελλάδα αυξήθηκε σε 59% το 2020 από 46%, όπου βρισκόταν το 2015. Ωστόσο βρίσκεται κάτω από τον παγκόσμιο μέσο όρο (όπου είναι 77%).

Με τις διατάξεις του ν. 4403/2016¹⁴ θεσπίστηκε ένα νέο είδος έκθεσης αναφοράς για τις οντότητες δημοσίου ενδιαφέροντος οι οποίες προβλέπονται στις διατάξεις του ν.4308/2014. Το πεδίο εφαρμογής της κατηγορίας αυτής ορίζεται ακολούθως προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε σύγχυση, ειδικότερα:

Στο άρθρο 1 παρ. 6 του ν. 4403/2016 (ΦΕΚ 125 Α')¹¹ “προβλέπεται ότι οι μεγάλες ανώνυμες εταιρείες που αποτελούν οντότητες δημοσίου ενδιαφέροντος, κατά την έννοια του Παραρτήματος Α' του Ν. 4308/2014, και οι οποίες, κατά την ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού τους, υπερβαίνουν τον μέσο αριθμό των 500 εργαζομένων, περιλαμβάνουν στην έκθεση διαχείρισης μία μη χρηματοοικονομική κατάσταση που περιέχει τις πληροφορίες που ορίζονται στο εν λόγω άρθρο”.

Οι οντότητες θα πρέπει να περιλαμβάνουν στην έκθεση διαχείρισης και μια μη χρηματοοικονομική κατάσταση που θα περιέχει πληροφορίες στο βαθμό που απαιτείται για την

¹⁴ [Αρ. πρωτ.: 62784/2017 Εμπορική δημοσιότητα των ετήσιων οικονομικών καταστάσεων που λήγουν την 07/07/2016 και μετά, των σχετικών εκθέσεων \(ελέγχου, διαχείρισης Δ.Σ., μη χρηματοοικονομικής κατάστασης, πληρωμών προς κυβερνήσεις\) και της δήλωσης εταιρικής διακυβέρνησης σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4403/2016 σε συνδυασμό με τις διατάξεις του ν. 4308/2014. Χρόνος και τρόπος σύγκλισης της Τακτικής Γενικής Συνέλευσης και της Συνέλευσης των εταίρων \(taxheaven.gr\)](#)

κατανόηση της εξέλιξης , των επιδόσεων , της θέσης και του αντικτύπου των δραστηριοτήτων της, σε σχέση με περιβαλλοντικά, κοινωνικά και εργασιακά θέματα, το σεβασμό των δικαιωμάτων του ανθρώπου, την καταπολέμηση της διαφθοράς και με θέματα σχετικά με τη δωροδοκία όπου συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

α) σύντομη περιγραφή του επιχειρηματικού μοντέλου της οντότητας,

β) περιγραφή των πολιτικών που εφαρμόζει η οντότητα σε σχέση με τα εν λόγω θέματα, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών δέουσας επιμέλειας που εφαρμόζει,

γ) τα αποτελέσματα των εν λόγω πολιτικών,

δ) οι κυριότεροι κίνδυνοι που αφορούν τα εν λόγω θέματα και που συνδέονται με τις δραστηριότητες της οντότητας, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση και αναλογικά, των επιχειρηματικών σχέσεων της, των προϊόντων της ή των υπηρεσιών της τα οποία είναι πιθανόν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στους εν λόγω τομείς και ο τρόπος με τον οποίο η οντότητα διαχειρίζεται αυτούς τους κινδύνους,

ε) μη χρηματοοικονομικοί βασικοί δείκτες επιδόσεων που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο τομέα επιχειρήσεων. Όταν η οντότητα δεν ασκεί πολιτικές σε σχέση με ένα ή περισσότερα από τα εν λόγω θέματα, παρέχεται στην μη χρηματοοικονομική κατάσταση σαφής και αιτιολογημένη εξήγηση για την απουσία των εν λόγω πολιτικών. Η μη χρηματοοικονομική κατάσταση που αναφέρεται στο πρώτο εδάφιο περιλαμβάνει επίσης, όπου ενδείκνυται, αναφορές και πρόσθετες εξηγήσεις για τα ποσά που αναγράφονται στις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορούν να παραλειφθούν πληροφορίες σχετικά με επικείμενες εξελίξεις ή θέματα υπό διαπραγμάτευση όταν, κατά τη δέοντως αιτιολογημένη γνώμη των μελών των διοικητικών, διαχειριστικών και εποπτικών οργάνων, που ενεργούν εντός των αρμοδιοτήτων τους και που υπέχουν σχετικώς συλλογική ευθύνη της εν λόγω γνώμης, η δημοσιοποίηση αυτών των πληροφοριών θα έβλαπτε σοβαρά την εμπορική θέση της οντότητας, υπό την προϋπόθεση ότι η παράλειψη αυτή δεν εμποδίζει την ορθή και ισορροπημένη κατανόηση της εξέλιξης, των επιδόσεων, της θέσης και του αντίκτυπου των δραστηριοτήτων της οντότητας. Για την παροχή των πληροφοριών που αναφέρονται στο πρώτο εδάφιο, οι ανώνυμες εταιρείες μπορούν να

βασίζονται σε εθνικά πλαίσια, πλαίσια βασισμένα στην Ένωση ή διεθνή πλαίσια και, στην περίπτωση αυτή, οι ανώνυμες εταιρείες διευκρινίζουν σε ποια πλαίσια βασίστηκαν. Μερικά από τα πλαίσια μπορεί να είναι το Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Οικολογικού Ελέγχου (EMAS), ο Παγκόσμιος Σύμφωνο των Ηνωμένων Εθνών (the United Nations (UN) Global Compact), ο πλαίσιο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ISO 26000, οι κατευθυντήριες γραμμές του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) για τις πολυεθνικές επιχειρήσεις κ.α.

Ως προς τα Περιβαλλοντικά θέματα ή και ζητήματα:

α) Πλέον των αναφερόμενων στην έκθεση διαχείρισης η οντότητα θα πρέπει να παρουσιάσει πληροφορίες σχετικά με την πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης, των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη χρήση ενέργειας, των τυχόν άμεσων και έμμεσων εκπομπών στην ατμόσφαιρα (στις οποίες περιλαμβάνονται εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, εκπομπές τοξικών ουσιών, τυχόν απόβλητα ευτροφισμού, κτλ.) την προστασία της βιοποικιλότητας και των υδάτινων πόρων (συμπεριλαμβανομένων γνωστοποιήσεων που σχετίζονται με βιοτικούς πόρους, την χρήση της γης και του ύδατος) τη διαχείριση των αποβλήτων, των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις μεταφορές ή από τη χρήση και τη διάθεση των προϊόντων και των υπηρεσιών.

β) Ειδικότερη αναφορά μπορεί να γίνει στη σύσταση της Επιτροπής 179/2013 που περιλαμβάνει στα παραρτήματα της, το Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα (PEF) και τις μεθόδους και διαδικασίες του Οργανισμού Περιβαλλοντικού Αποτυπώματος (OEF). Αυτές είναι οι μέθοδοι που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να προσδιορίσουν κατ' εκτίμηση τον κύκλο ζωής για κάθε προϊόν και ειδικότερα: (i) τις πιο σημαντικές επιπτώσεις και (ii) την επίπτωση των εκπομπών ρύπων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού τους. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις μπορεί να αναφέρονται ξεχωριστά (η μέθοδος καλύπτει 15 διαφορετικές κατηγορίες επιπτώσεων συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος, της εξάντλησης του νερού, τη χρήση γης, κλπ.).

γ) Οι εταιρείες μπορούν να αναφέρονται στις σχετικές οδηγίες της ΕΕ και που αφορούν τις βιομηχανικές εκπομπές, Σύστημα Εμπορίας, τα ύδατα (Οδηγία Πλαίσιο), την υγειονομική ταφή,

τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής, Οδηγία για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού και τους περιορισμούς στη χρήση επικίνδυνων ουσιών, κλπ.

δ) Μη χρηματοοικονομικοί δείκτες επίδοσης μπορούν να παρουσιαστούν και οι οποίοι να αναφέρονται σε διαχείριση αποβλήτων (π.χ. ποσοστά ανακύκλωσης), σε εκπομπές του θερμοκηπίου (μετρικοί τόνοι ισοδύναμου CO₂), εξόρυξη φυσικών πόρων, επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, στην κατανάλωση ενέργειας από μη ανανεώσιμες πηγές κλπ.

Οι διατάξεις του νόμου 4403/2016 έχουν ενσωματωθεί πλέον στον νέο νόμο 4548/2018¹⁵ που αφορά την αναμόρφωση του δικαίου των ανωνύμων εταιρειών.

5.2 Ελληνικά πρότυπα και πρωτοβουλίες

5.2.1 Ελληνικός Κώδικας Βιωσιμότητας

Ο Ελληνικός Κώδικας Βιωσιμότητας παρέχει ένα δομημένο σύστημα σχετικά με την διαφάνεια και την δέσμευση των επιχειρήσεων σε θέματα βιώσιμης ανάπτυξης. Σκοπός του κώδικα είναι η μέτρηση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων των ελληνικών επιχειρήσεων για να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα τους ως προς:

- την αύξηση της εξαγωγικής δραστηριότητας των ελληνικών επιχειρήσεων
- την ένταξη τους σε δίκτυα “Υπεύθυνων Προμηθευτών”
- την απόκτηση κεφαλαίων μέσω της θετικής αξιολόγησης από την χρηματοπιστωτική αγορά και τα διεθνή επενδυτικά κεφάλαια.

Ο Ελληνικός Κώδικας Βιωσιμότητας συνδέεται με τον Γερμανικό Κώδικα Βιωσιμότητας και αποτελεί επίσημο πλαίσιο για την μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρέχει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσης των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης στις επιχειρηματικές δραστηριότητες και βασίζεται σε διεθνή πρότυπα (GRI standards, Sustainable Development Goals, οι οδηγίες του ΟΟΣΑ για πολυεθνικές) καθώς και συστήματα διαχείρισης όπως ISO 9000, 26000, 14000.

¹⁵ [592a7c6f-330c-45a9-a2d6-1710466dced5 \(athexgroup.gr\)](https://www.athexgroup.gr/592a7c6f-330c-45a9-a2d6-1710466dced5) (Διαφάνεια 8, επεξήγηση νόμου 4548/2018)

5.2.2 Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG/ Χρηματιστήριο Αθηνών

Το Χρηματιστήριο Αθηνών συμμετέχει στην πρωτοβουλία Sustainable Stock Exchanges (SSE¹⁶) από το 2018 και έχει δημιουργήσει τον οδηγό δημοσιοποίησης πληροφοριών ESG (περιβαλλοντικά, κοινωνικά και διακυβερνητικά θέματα). Ο οδηγός δημιουργήθηκε για τις εισηγμένες εταιρείες αλλά θεωρείται κατάλληλος και για εταιρείες, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Βοηθά τις εταιρείες να προσδιορίσουν τα ουσιαστικά θέματα ESG που χρειάζεται να αναφέρουν και να διαχειριστούν, με βάση τις επιπτώσεις αυτών των θεμάτων στην μακροπρόθεσμη απόδοση τους. Επιπρόσθετα ο οδηγός προσφέρει οδηγίες στον τρόπο χρήσης των δεικτών για την δημοσιοποίηση των συγκεκριμένων ουσιαστικών θεμάτων ώστε να έχουν μια αποτελεσματική επικοινωνία με τους επενδυτές. Η ανάπτυξη του οδηγού βασίστηκε σε πρακτικές, οι οποίες περιγράφονται σε διεθνές πρωτοβουλίες για την βιώσιμη ανάπτυξη όπως τα πρότυπα SASB, οι συστάσεις του Task Force on Climate Change και τα πρότυπα GRI.

5.3 Ανάλυση Περιεχομένου Περιβαλλοντικών Αναφορών σε 10 Ελληνικές Εταιρείες

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται η ανάλυση περιεχομένου στις περιβαλλοντικές αναφορές και περιβαλλοντικές επιδόσεις, όσων επιχειρήσεων ετοιμάζουν και δημοσιεύουν συγκεκριμένες αναφορές. Η έρευνα είναι ποιοτική δεδομένου πως βασίζεται στην ανάλυση των οικονομικές καταστάσεων, των ενιαίων εκθέσεων απολογισμού, τις εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης και των ιστοσελίδων τους. Βασική έμπνευση αποτελούν οι έρευνες της KPMG σχετικά με τις περιβαλλοντικές και βιώσιμες αναφορές. Οι βιομηχανίες επιλέχθηκαν με βάση τριών παραγόντων: το μέγεθος, ο κύκλος εργασιών και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μόνο από . Πιο συγκεκριμένα γίνεται μια προσπάθεια να κατανοήσουμε τι πρότυπα και πρωτοβουλίες καθώς και τι συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης υιοθετεί η κάθε επιχείρηση. Τέλος αναλύονται οι περιβαλλοντικές επιδόσεις στα

¹⁶ [About | Sustainable Stock Exchanges \(sseinitiative.org\)](https://www.sseinitiative.org/) Αποτελεί μια πρωτοβουλία των Ηνωμένων Εθνών με σκοπό να διευκολύνει την μετάδοση βέλτιστων πρακτικών για την δημοσιοποίηση μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών, εστιάζοντας στην ανάπτυξη βιώσιμων επενδύσεων σε τοπικές κεφαλαιαγορές.

ζητήματα της κατανάλωσης ενέργειας, των αποβλήτων, των εκπομπών CO₂ και της βιοποικιλότητας. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι εξεταζόμενες βιομηχανίες.

Πίνακας 1. Δείγμα Βιομηχανιών

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΤΟΜΕΑΣ
1. MOTOR OIL HELLAS	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΕΝΕΡΓΕΙΑ
2. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΕΝΕΡΓΕΙΑ
3. ΕΛΙΝΟΙΑ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ & ΕΝΕΡΓΕΙΑ
4. ΚΑΡΕΛΙΑ Α.Ε.	ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
5. ΝΙΤΣΙΑΚΟΣ Α.Β.Ε.Ε	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ
6. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.	ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
7. ΣΑΡΑΝΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ
8. ΟΜΙΛΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ
9. ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ	ΧΑΛΚΟΣ & ΧΑΛΥΒΑΣ
10. ΤΙΤΑΝ Α.Ε.	ΤΣΙΜΕΝΤΟ

5.3.1 Τομέας πετρελαίου & ενέργειας

Motor Oil

Η Motor Oil ιδρύθηκε το 1970, είναι μια εταιρεία πετρελαιοειδών με έδρα το Μαρούσι της Ελλάδας. Δραστηριοποιείται επίσης και στον τομέα της ενέργειας, του φυσικού αερίου και στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η εταιρεία παράγει ένα μεγάλο φάσμα προϊόντων πετρελαίου, εξυπηρετώντας τις εταιρείες εμπορίας στην Ελλάδα καθώς και το εξωτερικό με πάνω από 45 χώρες. Το κυριότερο περιουσιακό στοιχείο του ομίλου αποτελεί το διυλιστήριο στην Κόρινθο, το οποίο συγκαταλέγεται ως ένα από τα πιο σύγχρονα διυλιστήρια της Ευρώπης με υψηλό επίπεδο πολυπλοκότητας. Η Motor Oil είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών και απαρτίζεται κυρίως από τους θυγατρικούς ομίλους και εταιρείες Avin Oil, Coral, Coral Gas, LPC, NRG. Έχει επενδύσει μέσα σε έξι χρόνια σχεδόν 254,6 εκατομμύρια ευρώ για περιβαλλοντικές επενδύσεις και δαπάνες (η μεγαλύτερη επένδυση αποτελεί το 2020 με 116 εκατομμύρια ευρώ).

Μέχρι το έτος 2017 η Motor Oil δημοσιοποιεί ετησίως μια αυτοτελής παράγραφο στις **οικονομικές εκθέσεις**, στην οποία αναφέρει πληροφορίες για την ποιότητα, το περιβάλλον, την υγιεινή και ασφάλεια καθώς και τα εργασιακά. Όσον αφορά το περιβάλλον περιγράφει συνοπτικά τι συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχει αναπτύξει και τι περιβαλλοντικές πολιτικές ακολουθεί. Στις οικονομικές καταστάσεις του 2018 η παράγραφος σχετικά με τα παραπάνω ζητήματα μετονομάζεται ως μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση σύμφωνα με τον νόμο 4548/2018. Πιο συγκεκριμένα αναγράφονται τα ουσιαστικά θέματα, με τα οποία η Motor Oil καθορίζει την στρατηγική και τις ενέργειες της αναφορικά με την Εταιρική Υπευθυνότητα. Επιπλέον απεικονίζεται ένας πίνακας με μη χρηματοοικονομικούς δείκτες ώστε να εμφανίσει την συνολική επίδοση του ομίλου σε θέματα Εταιρικής Υπευθυνότητας (Περιβάλλον, Κοινωνία, Εργαζόμενοι, Υγιεινή και Ασφάλεια κ.α.). Στην οικονομική έκθεση του 2020, ο όμιλος παρουσιάζει μια πιο εκτεταμένη παράγραφο σχετικά με την μη χρηματοοικονομική της πληροφόρηση. Ως προς τα ζητήματα του περιβάλλοντος δίνει αναλυτικές πληροφορίες για τα ουσιαστικά θέματα και παρουσιάζει δείκτες ESG. Η εταιρεία επενδύσει σε έξι χρόνια σχεδόν 254,6 εκατομμύρια ευρώ για περιβαλλοντικές επενδύσεις και δαπάνες (η μεγαλύτερη επένδυση αποτελεί το 2020 με 116 εκατομμύρια ευρώ)

Η Motor Oil ετοιμάζει για αρκετά χρόνια **εκθέσεις βιωσιμότητας** με τίτλο “Έκθεση Εταιρικής Υπευθυνότητας”. Το περιεχόμενο των εκθέσεων σχετικά με τις περιβαλλοντικές αναφορές περιλαμβάνει μερικά από τα εξής ουσιαστικά θέματα: περιβαλλοντική διαχείριση, επενδύσεις και δαπάνες για το περιβάλλον, την διαχείριση νερού, την διαχείριση στερεών - υγρών αποβλήτων, την διαχείριση του θορύβου, τις εκπομπές του CO2. Στον απολογισμό του 2020 ο όμιλος έχει προσθέσει ένα κεφάλαιο σχετικά με την κλιματική όπου παραθέτει τους στόχους και τις ενέργειες που υλοποιεί για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Πρότυπο ISO 14001:2015

Η πρώτη πιστοποίηση περιβαλλοντικής διαχείρισης που έλαβε ο όμιλος ήταν το 2000 σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:1996 και από τότε έχει λάβει άλλες δύο πιστοποιήσεις το 2007 και 2017 σύμφωνα με τα νέα ανανεωμένα τότε πρότυπα ISO 14001:2004 και ISO 14001:2015 αντίστοιχα.

EMAS III (Eco- Management and Audit Scheme)

Ο όμιλος εκδίδει εθελοντικά από το 2007 Περιβαλλοντική Δήλωση, δεδομένου πως έχει υιοθετήσει και εφαρμόσει εθελοντικά το Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου EMAS III (Eco- Management and Audit Scheme) όπως αυτό προβλέπεται από τον κανονισμό ER 1221:200. Στο πλαίσιο του EMAS, ο όμιλος υποχρεούται να δημοσιοποιεί υποχρεωτικά στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντική της επίδοση σε μορφή Περιβαλλοντικής Δήλωσης, η οποία επιτρέπει την παραμονή της σε αυτό, με ανανεωμένες κατ'έτος αποφάσεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Πρότυπο ISO 50001¹⁷

Το 2017 ο όμιλος προέβη στην πιστοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας των εγκαταστάσεων του διυλιστηρίου κατά το πρότυπο ISO 15001:2011. Μέσω της πιστοποίησης αυτής η Motor Oil επιδιώκει την αποτελεσματική χρήση της ενέργειας με σκοπό την διατήρηση των φυσικών πόρων, την μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την αποκλιμάκωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

European Trading System (ETS)¹⁸

Η Motor Oil συμμετέχει στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου (EU ETS), το οποίο αποτελεί μια ευρωπαϊκή πολιτική με σκοπό τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής καθώς και την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με οικονομικό τρόπο.

Πρότυπα Αναφοράς και Πρωτοβουλίες

United Nations Global Compact

Η Motor Oil συμμετέχει στο Οικουμενικό Σύμφωνο του ΟΗΕ, το οποίο προσυπέγραψε το 2008 γενόμενη ταυτόχρονα μέλος του Ελληνικού δικτύου Global Compact.

Διεθνή Πρότυπα GRI

¹⁷ Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με το Πρότυπο ISO 50001. Δημιουργήθηκε από τον οργανισμό ISO ώστε να βοηθήσει οργανισμούς να αναπτύξουν πολιτικές για αποτελεσματικότερη χρήση της ενέργειας [ISO - ISO 50001 — Energy management](#).

¹⁸ [Το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ και η μεταρρύθμισή του | Επικαιρότητα | Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο \(europa.eu\)](#).

Οι δημοσιοποιημένες εκθέσεις βιωσιμότητας βασίζονται πάνω στις κατευθυντήριες γραμμές των διεθνών προτύπων GRI. Ο όμιλος ακολουθεί τα συγκεκριμένα πρότυπα από το 2007.

Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG-X.A.

Το 2020 ο όμιλος εφάρμοσε πρώτη φορά τον Οδηγό του Χρηματιστηρίου Αθηνών σε θέματα περιβάλλοντος, κοινωνίας και διακυβέρνησης.

Διεθνή Πρότυπα SASB

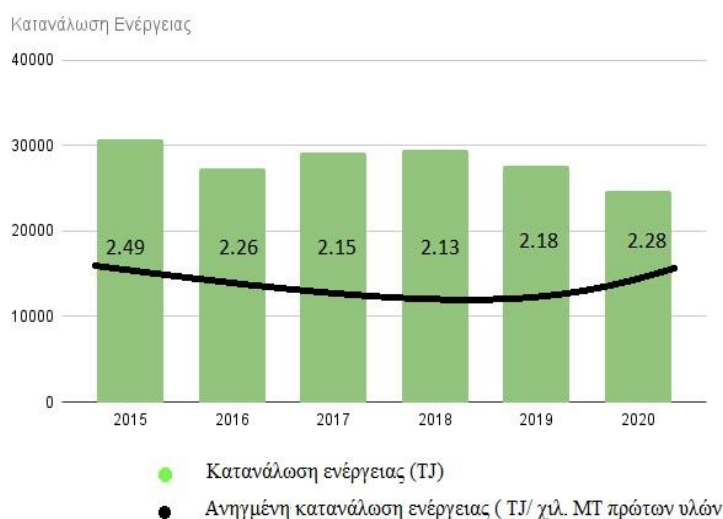
Για πρώτη φορά ο όμιλος αποφάσισε να εισάγει πληροφορίες και οδηγίες από τα διεθνή πρότυπα SASB στην έκθεση βιωσιμότητας του 2020.

Συστάσεις του TCFD

Μια επιπλέον προσθήκη στην έκθεση του 2020 αποτέλεσαν οι συστάσεις του οργανισμού TCFD.

Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

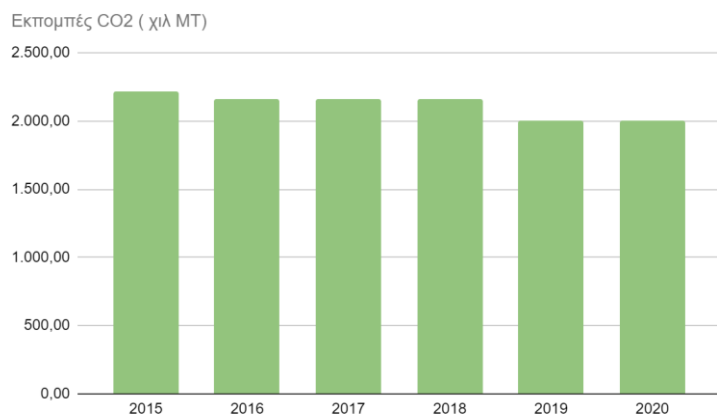
Η Motor Oil τοποθετεί την **κατανάλωση ενέργειας** ως ένα υψηλό ουσιαστικό θέμα. Όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα από το έτος 2015 η κατανάλωση ενέργειας παραμένει περίπου στα ίδια στα επίπεδα με μικρές αυξομειώσεις. Παρ' όλα αυτά βλέπουμε πως το 2020 η κατανάλωση ενέργειας είναι χαμηλότερη σε σχέση με τις προηγούμενες χρονιές.



Διάγραμμα 1. Κατανάλωση ενέργειας Motor oil. Πηγή: Εκθέσεις βιωσιμότητας, Motor Oil

Η **βιοποικιλότητα** σύμφωνα με τον όμιλο χαρακτηρίζεται ως ένα μέτριο προς υψηλό ουσιαστικό θέμα. Ωστόσο μια πιο εκτεταμένη αναφορά πληροφοριών σχετικά με την βιοποικιλότητα προστέθηκαν στην αναφορά του 2020. Ειδικότερα ο όμιλος πρόσθεσε αναφορές, σχετικά με την αποκατάσταση και την βιοποικιλότητα και έχει υιοθετήσει πρότυπο σύμφωνα με το Biodiversity and Ecosystem Services fundamentals απο τον οργανισμό Global Oil and Gas Industry Association for Environmental and Social Issues.

Η Motor oil λόγω της βαριάς βιομηχανικής της δραστηριότητας είναι υποχρεωμένη να υποβάλλει ετήσιες εκθέσεις αναφοράς **εκπομπών CO₂¹⁹** και όπως είδαμε παραπάνω συμμετέχει στο EU ETS. Στο παρακάτω γράφημα απεικονίζονται οι εκπομπές CO₂, οι οποίες μειώνονται ελάχιστα καθόλη την διάρκεια της περιόδου που εξετάζουμε (οι εκπομπές μειώθηκαν σε 1.999 χιλ. τόνους το 2020 σε αντίθεση με τους 2.216 χιλ. τόνους το 2015).



Διάγραμμα 2. Ετήσιες εκπομπές CO₂ Motor oil. Πηγή: Εκθέσεις βιωσιμότητας, Motor Oil

Τα **απόβλητα** σύμφωνα με τον όμιλο αποτελούν ένα ουσιώδες θέμα. Τα **υγρά απόβλητα** του αφού περάσουν από υπό-επεξεργασία οδηγούνται στην μονάδα επεξεργασίας Υγρών

¹⁹ Οι εκπομπές CO₂ στο διάγραμμα που μελετάμε είναι το άθροισμα των Scope 1 και Scope 2 εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι άμεσες εκπομπές του θερμοκηπίου (Scope 1) προέρχονται από πηγές (φυσικές μονάδες ή διαδικασίες που απελευθερώνουν εκπομπές αερίων στην ατμόσφαιρα) και περιλαμβάνουν τις εκπομπές σε ισοδύναμα CO₂ από την κατανάλωση καυσίμων. Οι έμμεσες εκπομπές αερίων (Scope 2) προκύπτουν από την παραγωγή ηλεκτρικής, ψυκτικής και θερμαντικής ενέργειας που παράγεται ή αποκτάται και καταναλώνεται από την εταιρεία.

Βιομηχανικών Αποβλήτων. Ο όγκος των υγρών αποβλήτων παραμένει στα ίδια επίπεδα από το 2015 με μικρές αυξομειώσεις ανά τα χρόνια.

Πίνακας 2. Παροχή και συγκεντρώσεις ρυπαντικών παραμέτρων στην έξοδο της επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων (μέσες τιμές έτους) Motor oil ,Πηγή: Εκθέσεις βιωσιμότητας Motor Oil

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Παροχή (m ³ / ημέρα)	10,070	9,592	8,323	9,133	9,479	9,752

Τα **στερεά απόβλητα** του ομίλου περιλαμβάνουν τις εξής μεθόδους: επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση εντός διυλιστηρίου και οριστική διάθεση εντός διυλιστηρίου. Βασικοί στόχοι αποτελούν η μείωση των παραγόμενων ποσοτήτων στην πηγή τους, ο διαχωρισμός σε επικίνδυνα και μη όπου είναι εφικτό, όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αξιοποίηση (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση) γίνεται πριν την τελική τους διάθεση και η ασφαλής μεταφορά και διάθεση τους. Μερικά από τα απόβλητα που παράγει ο όμιλος απεικονίζονται παρακάτω.

Ανακύκλωση - Διάθεση στερεών αποβλήτων (ΜΤ/έτος)					
	2015	2016	2017	2018	2019
Μπαταρίες και συσσωρευτές	1,04	5,32	9,12	1,3	20,78
Ελαστικά	0,7	5,0	9,0	5,4	10,0
Λιπαντικά	1,4	82,8	201,0	122,6	73,8
Ξύλινη συσκευασία	115,7	130,1	107,3	249,3	261,5
Χαρτί και χάρτινη συσκευασία ¹	203,0	167,2	88,6	103,6	104,5
Πλαστικά και πλαστική συσκευασία	214,8	215,7	41,6	35,2	35,8
Μέταλλα (scrap)	2.198	2.205	2.352	2.120	1.932
Ηλεκτρικός/ηλεκτρονικός εξοπλισμός	1,9	1,2	10,2	13,9	4,5
Βιοεξυγιασμένα χώματα	403,4	567,0	446,0	545,8	423,3
Ρυπασμένες συσκευασίες	8,7	16,8	27,0	6,9	11,4
Υλικά που περιέχουν αμίαντο	12,7	17,8	0	0	8,0
Συσκευασίες μελανιού εκτυπωτών (τεμάχια)	712	494	472	1.333	541
Εξαντλημένοι καταλύτες προς ανακύκλωση	2.747	2.129	2.767	2.363	3.089
Μεικτή Συσκευασία	393	220	919,5	824,3	1.074

¹ Σε όλες τις εταιρείες του Ομίλου γίνεται χρήση ανακυκλωμένου και μη χημικά λευκασμένου χαρτιού.

Πηγή: Έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης, Motor Oil 2019

Η Motor Oil δημοσιοποιεί συνολικά τους μετρικούς τόνους των παραγόμενων αποβλήτων σε ποσοτικά δεδομένα, στην έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης του 2020. Οι μετρικοί τόνοι μη επικίνδυνων αποβλήτων ήταν 8,802 και των επικίνδυνων 15,370. Το 89% των συνολικών αποβλήτων υποβλήθηκε σε επανεπεξεργασία και ανακύκλωση και μόνο το 11% κατέληξε σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Ελληνικά Πετρέλαια (ΕΛΠΕ)

Η ΕΛΠΕ είναι μια ελληνική εταιρεία ενέργειας, πετρελαίου και φυσικού αερίου, η οποία ιδρύθηκε το 1998 μετά από συγχώνευση των θυγατρικών του ομίλου ΔΕΠ. Οι μετοχές της εταιρείας διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αθηνών και το Χρηματιστήριο του Λονδίνου. Διαθέτει τέσσερα διυλιστήρια εκ των οποίων τα τρία βρίσκονται στην Αθήνα, την Θεσσαλονίκη και την Ελευσίνα. Δραστηριοποιείται στις αγορές της νοτιοανατολικής Ευρώπης και κατέχει σημαντική θέση στην εμπορία καυσίμων σε Κύπρο, Βουλγαρία, Σερβία, Μαυροβούνιο και Βόρεια Μακεδονία. Ο κύκλος εργασιών της εταιρείας για το 2020 άγγιξε σχεδόν τα 8,8 δις ευρώ και έχει επενδύσει σχεδόν 231,9 εκατ. ευρώ σε έργα περιβαλλοντικής διαχείρισης και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Οι **οικονομικές καταστάσεις** της ΕΛΠΕ για την περίοδο που εξετάζουμε, καταγράφουν δυο σύντομες και πανομοιότυπες παράγραφοι σχετικά με τις υποχρεώσεις και τις προβλέψεις του ομίλου για το περιβάλλον. Ο όμιλος εφαρμόζει πολιτική για την προστασία του περιβάλλοντος, η οποία συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία που απορρέουν από τις περιβαλλοντικές και λειτουργικές άδειες των δραστηριοτήτων του. Έχει εφαρμόσει ένα σύστημα παρακολούθησης όλων των παραμέτρων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των αρμόδιων αρχών και διαμορφώνει τα επενδυτικά προγράμματα για δαπάνες που απαιτούνται για μελλοντικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Ο όμιλος δημιουργεί επίσης σχετική πρόβλεψη στις οικονομικές του καταστάσεις για τις εκτιμώμενες περιβαλλοντικές αποκαταστάσεις όταν αυτά είναι πιθανά. Στις καταστάσεις του 2018 η εταιρεία εμφάνισε ζημιές 15.000.000 € προβλέψεις για περιβαλλοντική αποκατάσταση. Συνολικά η εταιρεία έχει επενδύσει 231,9 εκατ. ευρώ σε έργα περιβαλλοντικής διαχείρισης και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης

Η ΕΛΠΕ δημοσιοποιεί απολογισμό **βιώσιμης ανάπτυξης και κοινωνικής εταιρικής ευθύνης** κάθε χρόνο εστιάζοντας σε θέματα όπως οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης, η εταιρική διακυβέρνηση και κανονιστική συμμόρφωση, η απασχόληση, υγεία και ασφάλεια, η κοινωνία και το περιβάλλον, η ενέργεια και η κλιματική αλλαγή. Στους απολογισμούς βιώσιμης ανάπτυξης και εταιρικής κοινωνικής ευθύνης καταγράφονται ετήσιες αναφορές για το περιβάλλον, την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή σχεδόν σε 10 με 15 σελίδες της συνολικής έκθεσης. Η εταιρεία τονίζει στην έκθεση του έτους 2020 κατάφερε να μειώσει κατά 22% τον δείκτη των εκπομπών CO₂/tn τροφοδοσίας αργού πετρελαίου σε σύγκριση με το έτος 2014.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Διεθνή Πρότυπο ISO 14001

Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης του ομίλου είναι πιστοποιημένο με το πρότυπο ISO 14001:2015.

Διεθνή Πρότυπο ISO 14064²⁰

Το 2020 πιστοποιήθηκε για πρώτη φορά με το διεθνές πρότυπο ISO 14064, το συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα των δραστηριοτήτων του ομίλου στην Ελλάδα.

European Trading System (ETS)

Τα διωλιστήρια του ομίλου συμμετέχουν από τη σύσταση τους στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου (EU ETS) και εμφανίζουν συγκριτικά στοιχεία για τις επαληθευμένες εκπομπές CO₂ και για τα δικαιώματα των εκπομπών .

Πρότυπα Αναφοράς και Πρωτοβουλίες

Διεθνή πρότυπα GRI

Η ΕΛΠΕ ακολουθεί εδώ και αρκετά χρόνια τις κατευθυντήριες γραμμές των GRI προτύπων.

Ελληνικός Κώδικας Βιωσιμότητας

²⁰ [ISO - ISO 14064-1:2018 - Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals](#)

Ο όμιλος συμμορφώνεται επιπλέον, με τα 20 κριτήρια του Ελληνικού Κώδικα Βιωσιμότητας από το 2015 με επίπεδο Συμμόρφωσης Α κάθε χρόνο.

CDP(Carbon Disclosure Project)

Από το 2018 συμμετέχει στην διαδικασία αξιολόγησης του CDP (Carbon Disclosure Project), η οποία βαθμολογήθηκε με B- στο επίπεδο του management. Ωστόσο ο οργανισμός CDP²¹ τα έτη 2017 και 2016 βαθμολόγησε την εταιρεία με F στο πρόγραμμα της κλιματικής αλλαγής διότι δεν έλαβε απάντηση ή κάποια στοιχεία ήταν ανεπαρκή.

United Nations Global Compact

Η ΕΛΠΕ εφαρμόζει τα 24 κριτήρια της έκθεσης προόδου Communications on Progress-CoP στο πλαίσιο της συμμόρφωσης της ως προς τις 10 αρχές του Οικουμενικού Συμφώνου των Ηνωμένων Εθνών.

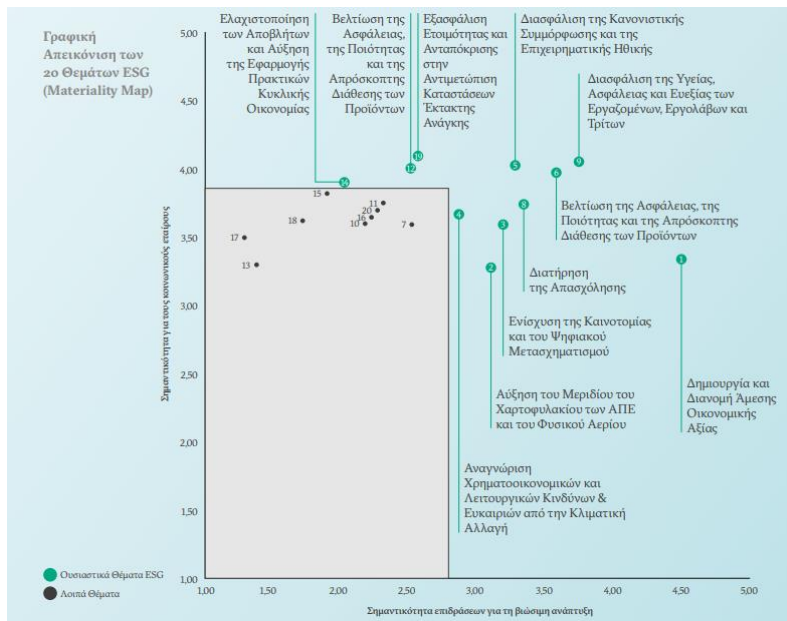
Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG-X.A.

Η ΕΛΠΕ υιοθέτησε το 2019 τον “οδηγό δημοσιοποίησης μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών” του Χρηματιστηρίου Αθηνών και δημοσιοποιεί τις επιδόσεις του σε θέματα περιβάλλοντος, κοινωνίας και εταιρικής διακυβέρνησης με βάση αυτό.

Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

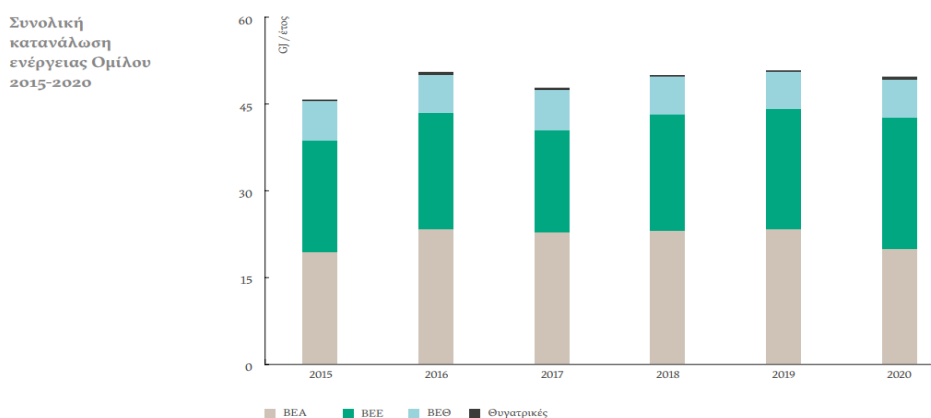
Στην περίπτωση της ΕΛΠΕ η **βιοποικιλότητα** κατατάσσεται ως ένα από τα 20 ουσιαστικά ζητήματα ESG, όμως χαρακτηρίζεται από χαμηλή ουσιαστικότητα σε αντίθεση με άλλα ζητήματα. Στην παρακάτω εικόνα η βιοποικιλότητα συμβολίζεται με το νούμερο 17. Στους απολογισμούς του 2015 και 2016 η εταιρεία αναφέρει ότι διαθέτει εγκαταστάσεις σε θεσμοθετημένες περιοχές για βιομηχανική δραστηριότητα, μακριά από προστατευόμενες περιοχές, ενώ στους επόμενους απολογισμούς δεν γίνεται λόγος για την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας.

²¹ [CDP](#)



Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020

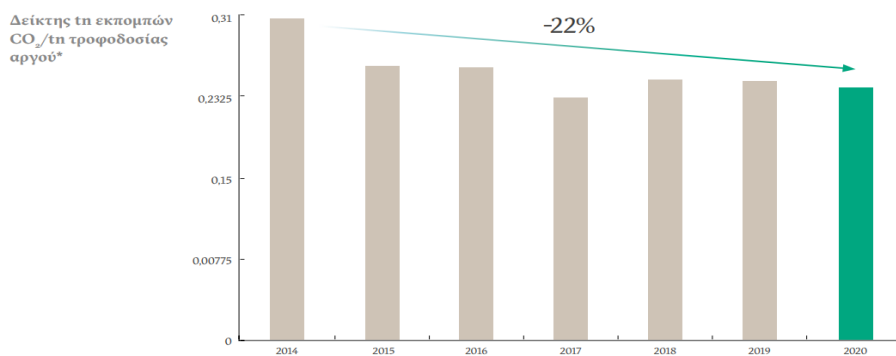
Στην **συνολική κατανάλωση ενέργειας** του ομίλου παρατηρείται μια αύξηση στα 50 G/J (τόνοι) το 2016 και συνεχίζει με μικρές αυξομειώσεις για τα επόμενα έτη, παρουσιάζοντας μια σταθερή πορεία. Η κατανάλωση ενέργειας της ΕΛΠΕ προέρχεται από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε ποσοστό σχεδόν 50% από το 2015 και το υπόλοιπο μισό από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ιδιοπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με σχεδόν μέσο όρο 15% και 30% αντίστοιχα.



Διάγραμμα 3. Κατανάλωση ενέργειας ΕΛΠΕ Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020

Σχετικά με τις **εκπομπές CO₂** έχει αποφύγει σχεδόν 1,6 εκατ. τόνους την περίοδο που εξετάζουμε καθώς και 36% μείωση δεικτών βασικών αέριων. Ο όμιλος υπερβαίνει όλες τις

χρονιές τα δωρεάν δικαιώματα εκπομπών που επιτρέπει το European Trading System με αποτέλεσμα να εμφανίζει ελλείμματα. Από το 2021 τα διυλιστήρια του ομίλου θα προετοιμαστούν για την 4η φάση (2021-2030) του συστήματος, η οποία θα είναι πιο αυστηρή και θα παρέχει λιγότερα δικαιώματα, με αποτέλεσμα το κόστος συμμόρφωσης να είναι αρκετά υψηλό.

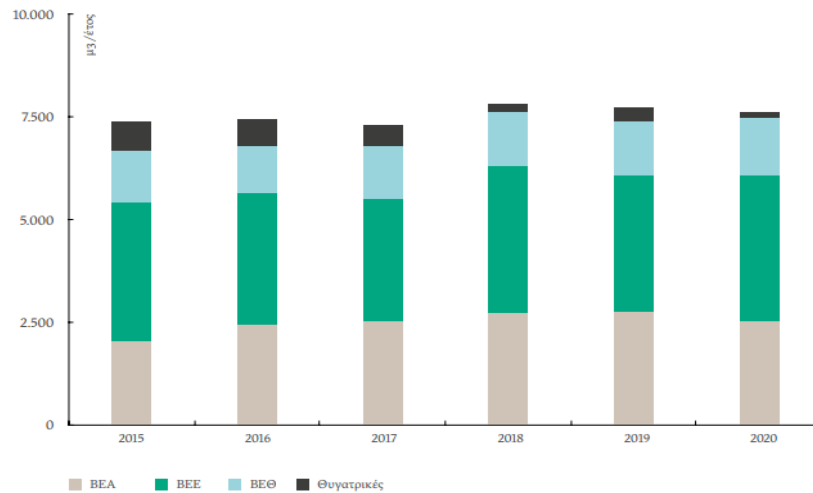


*στοιχεία από το πρώτο έτος συγκρίσιμων επιπέδων λειτουργίας συστήματος διύλισης ΕΛΠΕ

Διάγραμμα 4. Εκπομπές CO₂ ΕΛΠΕ Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020

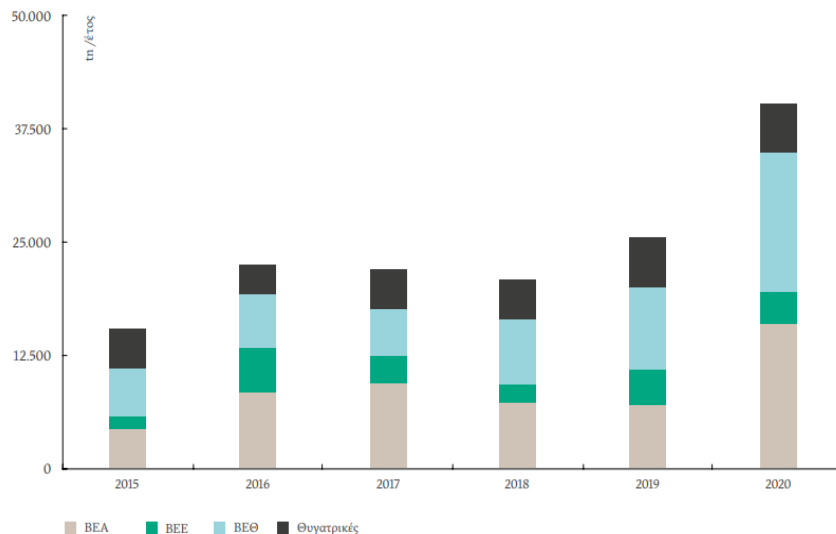
Ως προς τα **υγρά απόβλητα** ο όμιλος παράγει σχεδόν τον ίδιο όγκο από το 2015 έως το 2020, ενώ στα **στερεά απόβλητα** παρατηρείται μια απότομη αύξηση το 2020 σχεδόν τριπλάσια σε τόνους από το 2015 με το 32% να καταλήγει σε χώρος υγειονομικής ταφής. Το 2019 η εταιρεία εισήγαγε το έργο προτύπου ολοκληρωμένου συστήματος Διαχείρισης Αστικών Λυμάτων στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις του Ασπρόπυργου. Με το σύστημα αυτό διαχωρίζονται όλα τα ρεύματα από την πηγή τους (μέταλλο, μπαταρία, χαρτί, υπολείμματα τροφίμων). Το 2015 το ποσοστό των στερεών αποβλήτων που διατίθενται σε χώρους υγειονομικής ταφής έφτανε σχεδόν το 48% σε αντίθεση με το έτος 2020 όπου το ποσοστό μειώνεται στο 32%. Επίσης ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό παρατηρείται και στην ανακύκλωση του 2020 όπου τριπλασιάζεται το ποσοστό και φτάνει το 31% από 8,8% του έτους 2015.

Υγρά απόβλητα
Ομίλου ανά
εγκατάσταση
(2015-2020)



Διάγραμμα 5. Υγρά απόβλητα ΕΛΠΕ ,Πηγή Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020

Σύγκριση επιδόσεων
στερεών αποβλήτων
(2015-2020)



Διάγραμμα 6. Στερεά απόβλητα ΕΛΠΕ ,Πηγή: Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης, ΕΛΠΕ 2020

ΕΛΙΝΟΙΑ

Η ΕΛΙΝΟΙΑ είναι μια ελληνική ιδιωτική εταιρεία πετρελαίων, ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου, η οποία ιδρύθηκε το 1954 και είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Η εταιρεία διαθέτει 620 πρατήρια στην Ελλάδα, εξάγει τα πετρελαιοειδή της προϊόντα σε τέσσερις ηπείρους, έχει τρεις θυγατρικές την Ελίν Ναυτική, Ελίν Σταθμοί, Ελίν Τεχνική και κατέχει ποσοστό 37% σε άλλη μια, την Ελίν Verd. Διαθέτει επίσης, δύο εργοστάσια επεξεργασίας στην Αθήνα και στον Βόλο, τρεις εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τριάντα

βυτιοφόρα μεταφοράς καυσίμων. Θεωρείται από τις πιο κερδοφόρες εταιρείες στην Ελλάδα με κύκλο εργασιών πάνω από 1 δις σχεδόν κάθε χρόνο.

Δεδομένου πως η εταιρεία δεν καταρτίζει εκθέσεις βιωσιμότητας πραγματοποιήθηκε ανάλυση μόνο στις **οικονομικές καταστάσεις** και πιο συγκεκριμένα στο κομμάτι της μη χρηματοοικονομικής πληροφόρησης. Η ΕΛΙΛΟΙΑ έχει εντάξει στις ετήσιες οικονομικές της καταστάσεις ένα κεφάλαιο με τίτλο “μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες” σχετικά με τα εργασιακά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Ως προς τα έτη 2015 και 2016, η εταιρεία δεν εμφανίζει περιβαλλοντικές αναφορές, επομένως η ανάλυση πραγματοποιείται από το 2017.

Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

2BSvs (Biomass Biofuels Sustainability Voluntary Scheme)²²

Η ΕΛΙΝΟΙΑ έχει αναπτύξει ένα Σύστημα Διαχείρισης της Αειφορίας Βιοκαυσίμων βάση του εθελοντικού σχήματος 2BSvs της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2009/28/ΕΕ και έχει λάβει πιστοποίηση Αειφορίας Βιομάζας και Βιοκαυσίμων από τον φορέα πιστοποίησης Bureau Veritas.

Διεθνές Πρότυπο ISO 14001

Η εταιρεία διαχειρίζεται τα περιβαλλοντικά της ζητήματα σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001:2015, με το οποίο πιστοποιήθηκε το 2019.

Πρότυπα αναφοράς και Πρωτοβουλίες

Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG-X.A

Το 2020 οι αναφορές της μη χρηματοοικονομικής πληροφόρησης προετοιμάστηκαν σύμφωνα τις κατευθυντήριες οδηγίες του Οδηγού του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

United Nations Global Compact

²² [2BSvs - Biomass Biofuel Sustainability voluntary scheme - Certifications \(controlunion.com\)](https://www.controlunion.com/en/2bsvs-biomass-biofuel-sustainability-voluntary-scheme-certifications)

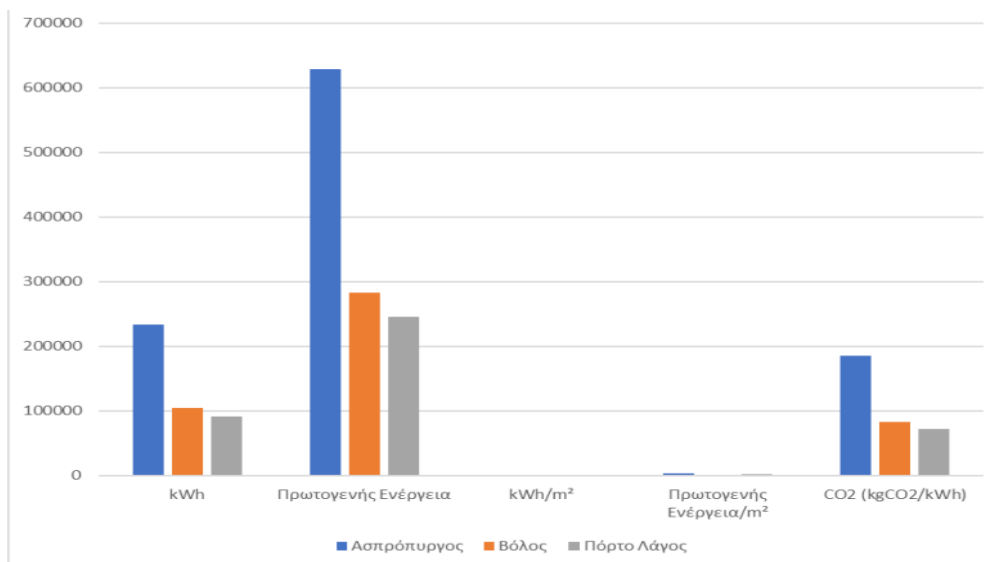
Η εταιρεία αναπτύσσει πολιτικές, στρατηγικές και οράματα, οι οποίες συνάδουν με την βιώσιμη ανάπτυξη καθώς και με τους στόχους της Ατζέντας του 2030

Ανάλυση περιβαλλοντικών αναφορών

Στην παράγραφο με τίτλο Περιβαλλοντικά Ζητήματα, η εταιρεία εισάγει για πρώτη φορά πληροφορίες σχετικά με τις προσεγγίσεις της και την διαχείριση του περιβάλλοντος στις καταστάσεις του **2017**. Τα στοιχεία αυτά είναι πανομοιότυπα και στις οικονομικές καταστάσεις του 2018 και του 2019. Η εταιρεία δηλώνει πως, *εφαρμόζει το Άρθρο 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, όπως αυτή ενσωματώθηκε από το Ελληνικό Δίκαιο με τον νόμο 4243/2015 με σκοπό την ενεργειακή απόδοση*. Οι εγκαταστάσεις της ΕΛΙΝΟΙΑ είναι εξοπλισμένες με σύγχρονη Μονάδα Ανάκτησης Ατμών (VRU) και έχουν εναρμονιστεί με την κοινή υπουργική απόφαση υπ αριθμού οικ.10245/713/97, η οποία τονίζει ως εξής “ Μέτρα και όροι για τον έλεγχο των εκπομπών πτητικών οργανικών ουσιών που προέρχονται από την αποθήκευση βενζίνης και την διάθεση της από τις τερματικές εγκαταστάσεις στους σταθμούς διανομής καυσίμων”. Η ΕΛΙΝΟΙΑ επίσης εκφράζει την προσπάθεια στην μείωση του περιβαλλοντικού της αποτυπώματος (μέσω ανακύκλωσης) τόσο από τους ανθρώπους στα κεντρικά της γραφεία όσο και από τις εγκαταστάσεις της. Σημαντική αναφορά ως προς την εταιρεία, θεωρείται η νέα γενιά καυσίμων Crystal, το οποίο είναι κάνει καλύτερη καύση με αποτέλεσμα να εκπέμπει λιγότερη αιθάλη. Τέλος η συνδεδεμένη εταιρεία ΕΛΙΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ λειτουργεί μια μονάδα παραγωγής βιοντίζελ στην 2η ΒΙΠΕ Βόλου, η οποία χρησιμοποιεί απόβλητα ως πρώτη ύλη (τηγανέλαιο, ζωικά λίπη) και το τελικό προϊόν βιοντίζελ έχει καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά από κλασικό βιοντίζελ.

Οι οικονομικές καταστάσεις του **2020**, περιέχουν περισσότερες και αναλυτικότερες πληροφορίες σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, σε αντίθεση με τις προηγούμενες χρονιές. Προστέθηκε ενότητα με τίτλο “Μη Χρηματοοικονομική Πληροφόρηση”, η οποία δεν υπήρχε σε καταστάσεις προηγούμενων ετών. Τα δεδομένα της νέας ενότητας, ενώ υπήρχαν τις προηγούμενες εκθέσεις, πλέον αναλύονται αυτοτελώς σε κείμενο έκτασης είκοσι σελίδων γεγονός, το οποίο δείχνει μια βελτίωση συγκριτικά με τις συνοπτικές αναφορές των προηγούμενων ετών. Ως προς την περιβαλλοντική πληροφόρηση, η εταιρεία έχει εναρμονιστεί με τις νέες ευρωπαϊκές πολιτικές, για την ηθική πληροφόρηση των καταναλωτών σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα και την προστασία των επενδυτών σε παραβιάσεις

των ζητημάτων αυτών. Παράλληλα παρουσιάζει χρηματοοικονομικούς δείκτες (τα περιβαλλοντικά κόστη, τα οποία ανέρχονται στα €15,725,400) καθώς και μη χρηματοοικονομικούς δείκτες (η κατανάλωση ενέργειας, οι εκπομπές CO₂, οι μετρήσεις του θορύβου για τις εγκαταστάσεις της εταιρείας και οι πρακτικές και ποσότητες διαχείρισης των αποβλήτων). Τέλος παρακάτω απεικονίζεται μια σύγκριση των εγκαταστάσεων της εταιρείας σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.



Σχήμα: Κατανάλωση Ενέργειας και εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανά εγκατάσταση

Διάγραμμα 7. Κατανάλωση ενέργειας και εκπομπές CO₂ Ελινοιλ, Πηγή: Οικονομική έκθεση, Ελινοιλ 2020

Η εταιρεία δεν καταγράφει αναφορές για το **βιοποικιλότητα**. Σχετικά με τα **υγρά απόβλητα** αναφέρει πως παρακολουθεί τα υγρά απόβλητα του προσωπικού, τα υγρά απόβλητα από λειτουργία πυρόσβεσης, βαφές και κατανάλωση νερού. Επιπρόσθετα ως προς τα **στερεά απόβλητα** η εταιρεία διαχειρίζεται τα απόβλητα αμμοβολής, ηλεκτρικών μπαταριών, και προβαίνει στην ανακύκλωση των scrap.

5.3.2 Τομείς καταναλωτικών προϊόντων

Καπνοβιομηχανία Καρέλια Α.Ε.

Η Καπνοβιομηχανία Καρέλια Α.Ε. αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες καπνού στην Ελλάδα και εξάγει τα προϊόντα της σε 65 χώρες παγκοσμίως. Η έδρα της και το εργοστάσιο βρίσκονται στην Καλαμάτα και κατέχει δύο θυγατρικές εταιρείες που βρίσκονται στο Λονδίνο και στην Κωνσταντινούπολη. Η εταιρεία διαπραγματεύεται τις μετοχές της στο Χρηματιστήριο Αθηνών και τα συνολικά της έσοδα ετησίως φτάνουν σχεδόν τα €1 δις .

Στην περίπτωση της Καπνοβιομηχανίας Καρέλια Α.Ε. πραγματοποιήθηκε ανάλυση μόνο στις οικονομικές εκθέσεις, διότι η εταιρεία δημοσιοποιεί εκεί οποιαδήποτε περιβαλλοντική αναφορά. Στις οικονομικές εκθέσεις περιλαμβάνεται ένα τμήμα, το οποίο αναγράφεται ως μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση και περιέχει πληροφορίες για την κοινωνική και περιβαλλοντική ευθύνη της εταιρείας. Η πρώτη μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση προστέθηκε το 2016 και περιέχει πληροφορίες για τους πελάτες, το περιβάλλον, την τοπική κοινωνία, τους εργαζομένους, το marketing, το επιχειρηματικό μοντέλο, τις αρχές, τις διαδικασίες , τους κώδικες και πολιτικές της εταιρείας. Παρόλα αυτά οι πληροφορίες που αναγράφονται σχετικά με το περιβάλλον είναι ελάχιστες και πανομοιότυπες σε όλες τις εκθέσεις. Η εταιρεία αναφέρει χαρακτηριστικά πως, *“η ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Καρέλια Α.Ε. δεσμεύεται να επενδύσει συνεχώς σε διαδικασίες παραγωγής και διανομής των προϊόντων που υιοθετούν αρχές για την υπεύθυνη διαχείριση του περιβάλλοντος, ειδικότερα στους τομείς της κατανάλωσης ενέργειας και της παραγωγής αποβλήτων”*²³. Στην έκθεση του 2020 αναγράφεται πως, θα τεθεί σε εφαρμογή η Οδηγία 2019/904/EU της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την μείωση των συνεπειών από την χρήση ορισμένων πλαστικών στο περιβάλλον. Η εταιρεία δηλώνει πως λόγω των φίλτρων στα τσιγάρα, η ενσωμάτωση της Οδηγίας στη Νομοθεσία των κρατών μελών, αναγκάζεται να προβεί σε νέο επανασχεδιασμό των πακέτων και να αυξήσει τον κατακερματισμό της παραγωγικής διαδικασίας.

²³ [Ετήσιοι Απολογισμοί και Ετήσια Δελτία - ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΡΕΛΙΑ Α.Ε. \(karelia.gr\)](#)

Νιτσιάκος

Η εταιρεία Νιτσιάκος ιδρύθηκε από τον Θεόδωρο Νιτσιάκο το 1972 και δραστηριοποιείται στην παραγωγή κρέατος (κοτόπουλο, χοιρινό, βοοειδή). Η εταιρεία είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός κρέατος στην Ελλάδα και ανήκει μέσα στις δέκα μεγαλύτερες βιομηχανίες τροφίμων της χώρας με βάση το τζίρο της. Ο κύκλος εργασιών της εταιρείας για το 2019 και 2020 έφτασε στα € 362,4 εκατ. και € 370 εκατ. αντίστοιχα. Η Νιτσιάκος δεν δημοσιοποιεί εκθέσεις βιωσιμότητας, παρά μόνο τα οικονομικά της αποτελέσματα, τα οποία παρέχουν μόνο τα ενοποιημένα προσαρτήματα με αποτέλεσμα να είναι αδύνατη η άντληση πληροφοριών σχετικά με περιβαλλοντικές αναφορές. Για τον λόγο αυτό λοιπόν, η ανάλυση της Νιτσιάκος, θα αρκестεί απο τα στοιχεία που έχει καταρτίσει στην ηλεκτρονική της ιστοσελίδα.

Ωστόσο στην ιστοσελίδα της εταιρείας υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία για την περιβαλλοντική ευθύνη της εταιρείας, τα οποία αναφέρουν **για την πράσινη επιχειρηματικότητα, τον περιορισμό του ενεργειακού αποτυπώματος και το περιβάλλον**²⁴. Για το περιβάλλον αναγράφεται πως, *“θέτει την προστασία του περιβάλλοντος στο επίκεντρο και διοργανώνει δράσεις στη βάση της αειφορίας και της βιωσιμότητας”*. Επιπρόσθετα μέσω του εκσυγχρονισμού των εργοστασίων, της εγκατάστασης νέων γραμμών παραγωγής καθώς και τις βελτιωτικές παρεμβάσεις σε νέες και υφιστάμενες εγκαταστάσεις, η εταιρεία διαχειρίζεται καλύτερα την ενεργειακή της κατανάλωση μειώνοντας έτσι το ενεργειακό της αποτύπωμα. Η Νιτσιάκος έχει εγκαταστήσει πρόσθετες μονάδες βιολογικού καθαρισμού υγρών αποβλήτων και αδρανοποίησης στα πτηνοσφαγεία της εταιρείας και λειτουργεί μια μονάδα καύσης των υποπροϊόντων με σκοπό την ταυτόχρονη παραγωγή ενέργειας. Τέλος, λειτουργούν εγκαταστάσεις βιομηχανικού σχεδιασμού από λέβητες βιομάζας, υποκαθιστώντας την χρήση υγραερίου, πετρελαίου και μαζούτ με υποπροϊόντα φυτικής προέλευσης όπως πέλλετ από φλοιό ηλιόσπορου, πυρηνόξυλο κ.α., ελαχιστοποιώντας έτσι την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

²⁴ [Κοινωνική Ευθύνη \(nitsiakos.gr\)](https://www.nitsiakos.gr)

Η ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε. είναι μια επιχείρηση, η οποία δραστηριοποιείται στον τομέα των γαλακτοκομικών προϊόντων και έχει παρουσία τόσο στην Ελλάδα όσο και σε 47 χώρες του κόσμου. Ο όμιλος δημιουργήθηκε με την συγχώνευση τριών βασικών εταιρειών της Όλυμπος, της Ροδόπης και της Τύρας. Η ανάλυση θα πραγματοποιηθεί από το έτος 2017 διότι ο όμιλος άλλαξε το όνομα και ξεκίνησε να λειτουργεί ως ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε. από το 2015. Τα έτη 2015 και 2016 δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα και πληροφορίες για τις εταιρείες Όλυμπος, Ροδόπη και Τύρας σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα.

Στις **οικονομικές εκθέσεις** του ομίλου για την περίοδο 2017 έως 2020 αναγράφεται μια παράγραφος με τίτλο περιβαλλοντικά θέματα. Εν ολίγοις, ο όμιλος αναφέρει πως δεν αντιμετωπίζει περιβαλλοντικά προβλήματα, συμμορφώνεται με τις περιβαλλοντικές διατάξεις και επενδύει σε πρωτοποριακές τεχνολογίες. Επιπρόσθετα η περιβαλλοντική πολιτική της εταιρείας εστιάζει στην διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, δίνοντας προτεραιότητα στην συλλογή τους και την ανακύκλωσή, στην εκπαίδευση των εργαζομένων σε περιβαλλοντικά θέματα καθώς και στην εξοικονόμηση ενέργειας με την ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης των φυσικών πόρων.

Η πρώτη **έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης** της εταιρείας δημοσιεύτηκε το 2018. Το περιεχόμενο των περιβαλλοντικών αναφορών περιέχει θέματα όπως είναι η περιβαλλοντική πολιτική της εταιρείας, η ανακύκλωση, η κατανάλωση ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επίσης αναφέρει πρωτοβουλίες και δράσεις ως προς την προστασία του περιβάλλοντος.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

ISO 14001:2015

Ο όμιλος έλαβε πιστοποίηση για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης που εφαρμόζει σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015 το έτος 2019

Πρότυπα Αναφοράς και Πρωτοβουλίες

Διεθνή πρότυπα GRI

Η έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης του 2020 προετοιμάστηκε σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές των προτύπων GRI (Core Option).

United Nations Global Compact

Στην έκθεση του 2020 ελήφθησαν υπόψη οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ, εξετάζοντας τα ουσιαστικά θέματα της εταιρείας με τους 17 στόχους.

Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

2018

Στην έκθεση βιωσιμότητας του 2018, ο όμιλος δεσμεύεται να χρησιμοποιήσει ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, να εξοικονομεί φυσικούς πόρους, να ανακυκλώνει και να χρησιμοποιεί συσκευασίες φιλικές προς το περιβάλλον. Η ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε. έχει δημιουργήσει μια περιβαλλοντική πολιτική, η οποία στοχεύει στις παρακάτω ενέργειες:

- Στην καταγραφή της κατανάλωσης της ηλεκτρικής ενέργειας και νερού.
- Στην ανάκτηση θερμότητας από καυσαέρια.
- Στην ανάκτηση νερού από πλυσίματα και ανάκτηση θερμότητας από καυσαέρια.
- Στην επεξεργασία λυμάτων από παραγωγή βιοαερίου, υποκαθιστώντας το LPG και μειώνοντας το αποτύπωμα του CO₂.
- Στην αντικατάσταση παλαιών λαμπτήρων με νέους LED.
- Στην χρήση ηλιακών συλλεκτών για την θέρμανση νερού
- Στην διοργάνωση ημερίδων για το περιβάλλον.

Ο όμιλος παράγει την βιοπαραγόμενη συσκευασία, η οποία έχει παραχθεί από φυτικές ίνες και όχι από πετρέλαιο και έχει επενδύσει 10,000,000 € σε εγκατάσταση παραγωγής βιοαερίου με στόχο την αποτελεσματική επεξεργασία των υγρών αποβλήτων από τις παραγωγικές διαδικασίες του εργοστασίου. Επιπρόσθετα παρουσιάζονται συγκριτικά στοιχεία για το σύνολο της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, στην οποία παρατηρήθηκε μια αύξηση το 2018 κατά 2 εκατ. κιλοβατώρες σε σχέση με το 2017. Αντιθέτως η παραγόμενη θερμική

ενέργεια για το 2018 μειώθηκε περίπου 4 εκατ. κιλοβατώρες. Στοιχεία αναγράφονται επίσης, για την ανακύκλωση ανα τόνους που πραγματοποιήθηκε σε χαρτί και χαρτόνι συσκευασίας, σε αλουμίνιο, σε πλαστικά, σε σίδηρο, σε χάρτινη συσκευασία τα έτη 2017 και 2018. Το 2018 τα ανακυκλωμένα τεμάχια αυξήθηκαν κατά 12 εκατομμύρια. Η ημερίδα για το περιβάλλον, η δενδροφύτευση στην Λάρισα και ο καθορισμός της πόλης των παραγωγικών εγκαταστάσεων αποτέλεσαν μερικές από τις δράσεις καθόλου την διάρκεια του έτους.

2019

Οι δεσμεύσεις και οι περιβαλλοντικές πολιτικές της εταιρείας είναι παρόμοιες με αυτές του 2018. Τα τεμάχια της ανακύκλωσης παραμένουν σχεδόν στους ίδιους αριθμούς και η εταιρεία μείωσε την χρήση του πλαστικού κατά 15% στους χυμούς, 25% στο γιαούρτι και 20% στην φέτα. Η μονάδα του βιοαερίου εκπλήρωσε το 50% των θερμικών αναγκών της εταιρείας και μειώθηκε κατά 23% το αποτύπωμα στο διοξείδιο του άνθρακα από την χρήση καυσίμων. Οι δράσεις σχετικά με το περιβάλλον που πραγματοποιήθηκαν το έτος 2019 είναι ο καθαρισμός του Πηνειού με πρωτοβουλία της εταιρείας και του τοπικού εργοστασίου ΟΛΥΜΠΙΟΣ και η δενδροφύτευση στην πόλη της Ξάνθης με την βοήθεια του τοπικού εργοστασίου ΡΟΔΟΠΗΣ.

2020

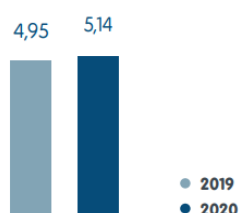
Η έκθεση βιωσιμότητας του 2020 περιέχει περισσότερες σελίδες σε σχέση με τις προηγούμενες χρονιές. Στο κεφάλαιο των περιβαλλοντικών αναφορών καταγράφονται οι ίδιες δεσμεύσεις και παρόμοιες περιβαλλοντικές πολιτικές με μερικές από αυτές να είναι:

- *Η μείωση και η ορθή διάθεση των αποβλήτων στην παραγωγική διαδικασία*
- *Ο μηδενισμός του οργανικού φορτίου των αποβλήτων κατά την παραγωγική διαδικασία*
- *Η μείωση του πλαστικού στις συσκευασίες*
- *Η μείωση της ποσότητας νερού που καταναλώνεται με την βοήθεια τεχνολογικά προηγμένων διαδικασιών για φθορές ή διαρροές*
- *Η αξιολόγηση στα αποτελέσματα των διαδικασιών με αποτέλεσμα την συνεχή βελτίωση του περιβαλλοντικού αντικτύπου*

Ο όμιλος, μείωσε κατά 4,4% το αποτύπωμα του διοξειδίου του άνθρακα και παρήγαγε σχεδόν 6 εκατομμύρια παραπάνω κιλοβατώρες θερμικής ενέργειας σε σύγκριση με το 2019, η οποία προήλθε από βιομάζα. Εγκατέστησε επίσης, έναν σταθμό ονομαστικής ισχύος με 1,515 φωτοβολταϊκά πλαίσια ισχυρής απόδοσης με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργεια γύρω στα

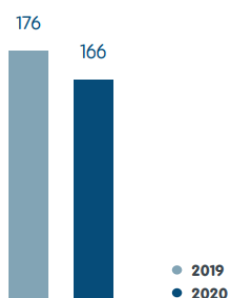
700,000 κιλοβατώρες τον χρόνο. Παρακάτω παρουσιάζονται συγκριτικά γραφήματα με το προηγούμενο έτος σχετικά με την κατανάλωση νερού, ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα υγρών αποβλήτων του εισκομιζόμενου γάλακτος. Η κατανάλωση ενέργειας εμφανίζει μείωση για το έτος 2020, σε αντίθεση με την ποσότητα των υγρών αποβλήτων, η οποία είναι ελαφρώς αυξημένη.

Ποσότητα υγρών αποβλήτων (m³/tn εισκομιζόμενου γάλακτος)



Διάγραμμα 8. Ποσότητα υγρών αποβλήτων Πηγή , Πηγή: έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης 2020, Ελληνικά Γαλακτοκομεία

Ειδική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/tn εισκομιζόμενου γάλακτος)



Διάγραμμα 9. Κατανάλωση ενέργειας , Πηγή: έκθεση βιώσιμης ανάπτυξης 2020, Ελληνικά Γαλακτοκομεία

Σαράντης Α.Β.Ε.Ε

Ο όμιλος Σαράντη Α.Β.Ε.Ε ιδρύθηκε το 1964 στην Αθήνα και αποτελεί μια πολυεθνική εταιρεία προσφέροντας τα προϊόντα τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες 50 χώρες στο εξωτερικό. Ο όμιλος έχει θυγατρικές σε 12 χώρες κυρίως στην κεντροανατολική Ευρώπη

(Πολωνία, Τσεχία, Ουγγαρία, Πορτογαλία, Σλοβακία, Ρωσία, Ουκρανία κα.). Στο εργατικό της δυναμικό καταγράφει πάνω από 2,500 άτομα και έχει 4 εργοστάσια. Στην Ελλάδα η δραστηριότητα του ομίλου επικεντρώνεται στην παραγωγή και διανομή προϊόντων περιποίησης, προϊόντων οικιακής φροντίδας και επαγγελματικής χρήσης και προϊόντων υγείας και φροντίδας. Απο τα πιο γνωστά εμπορικά σήματα της εταιρείας αποτελούν η Carroten, η Bioten, η AVA και η Sanitas.

Ο όμιλος Σαράντης εισήγαγε για πρώτη φορά την ενότητα “μη χρηματοοικονομική κατάσταση” το 2016 σύμφωνα με τον Νόμο 4308/201 στην ετήσια οικονομική έκθεση. Στην παράγραφο αναγράφονται στοιχεία για τις πολιτικές και τις αρχές, τα οποία έχει υιοθετήσει ο όμιλος σχετικά με θέματα όπως το περιβάλλον, την κοινωνία και τους εργαζόμενους της καθώς και την δημοσιοποίηση μη χρηματοοικονομικών δεικτών. Επίσης ο όμιλος την 4ετία 2016-2019 παρουσιάζει ουσιαστικά θέματα, εκ των οποίων κάποια σχετίζονται με το περιβάλλον και είναι τα εξής: **οι υγρές εκροές και απόβλητα, οι Μηχανισμοί Διαχείρισης Αναφορών για το Περιβάλλον, η Συμμόρφωση με το Περιβαλλοντικό πλαίσιο και η ενέργεια.** Το 2020 τα σημαντικά θέματα αναδιαμορφώνονται ως εξής: **R&D για ανάπτυξη καινοτομιών και βιώσιμων προϊόντων, διασφάλιση υπεύθυνης περιβαλλοντικής και κοινωνικής σήμανσης των προϊόντων, ελαχιστοποίηση της συσκευασίας και υιοθέτηση πρακτικών αποβλήτων κυκλικής οικονομίας, βελτίωση ενεργειακής απόδοσης, η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η μείωση αερίων του θερμοκηπίου στην παραγωγή και διανομή και προώθηση βιώσιμης και κυκλικής προμήθειας Α υλών.** Στις ετήσιες εκθέσεις απεικονίζονται περιβαλλοντικοί δείκτες, οι οποίοι αναφέρονται σε εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανα τόνο, σε καταναλωθείσα ενέργεια ανά κιλοβατώρα, σε καταναλωθείσα ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ανά κιλοβατώρα. Αναλυτικότερες και πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το περιβάλλον, διατίθενται ετησίως από το 2016 στον Απολογισμό Εταιρικής Υπευθυνότητας και Βιώσιμης Ανάπτυξης του ομίλου.

Ο όμιλος δημοσιοποιεί κάθε χρόνο **εκθέσεις βιωσιμότητας** με αρχική χρονιά το 2016. Ειδικότερα αναγράφονται ουσιαστικές πληροφορίες, οι οποίες σχετίζονται με την εταιρική διακυβέρνηση, τους εργαζομένους, την οικονομία, το περιβάλλον και την κοινωνία. Όσον αφορά την προσέγγιση της εταιρείας της στο περιβάλλον παρουσιάζεται ετησίως ένα κεφάλαιο με τις περιβαλλοντικές αναφορές του ομίλου και ορίζεται ως “Περιβάλλον”. Από το έτος 2016 έως το 2019 το περιεχόμενο του κεφαλαίου περιέχει πληροφορίες για την ηλεκτρική ενέργεια,

η οποία προσμετράται σε μετρικούς τόνους CO₂ και την διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων σε όλες τις μονάδες του ομίλου. Μια ιδιαίτερη αναφορά στην έκθεση βιωσιμότητας του 2016 αποτελεί η επιστροφή προστίμου των €24.500 στον όμιλο από το Διοικητικό Δικαστήριο, το οποίο είχε επιβάλλει το πρόστιμο μετρά από υπέρβαση ορισμένων μετρήσεων ορίων στο εργοστάσιο των Οиноφύτων της Βοιωτίας. Το τριμελές πρωτοδικείο έκρινε αθώους τους εκπροσώπους του ομίλου διότι δεν αποδείχθηκε υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Η δομή των περιβαλλοντικών αναφορών του έτους 2020, είναι διαφορετική από τις προηγούμενες χρονιές και ο όμιλος παρουσιάζει πιο αναλυτικά τους δείκτες επίδοσης.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

ISO 14001:2015

Το τμήμα ERGOPACK του ομίλου, το οποίο βρίσκεται στην Ουκρανία έχει πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015. Το πεδίο πιστοποίησης αφορά την ανάπτυξη και παραγωγή αναλώσιμων προϊόντων οικιακής χρήσης.

ISO 50001:2011

Το συγκρότημα των Οиноφύτων και τα κεντρικά γραφεία της εταιρείας είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001:2011. Η πιστοποίηση αυτή αφορά το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης-απαιτήσεις και οδηγίες εφαρμογής.

Πρότυπα Αναφοράς και Προτοβουλίες

Διεθνή Πρότυπα GRI

Ο όμιλος υιοθέτησε και παρουσιάζει ουσιαστικά στοιχεία για πρώτη φορά το 2016, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές των GRI προτύπων .

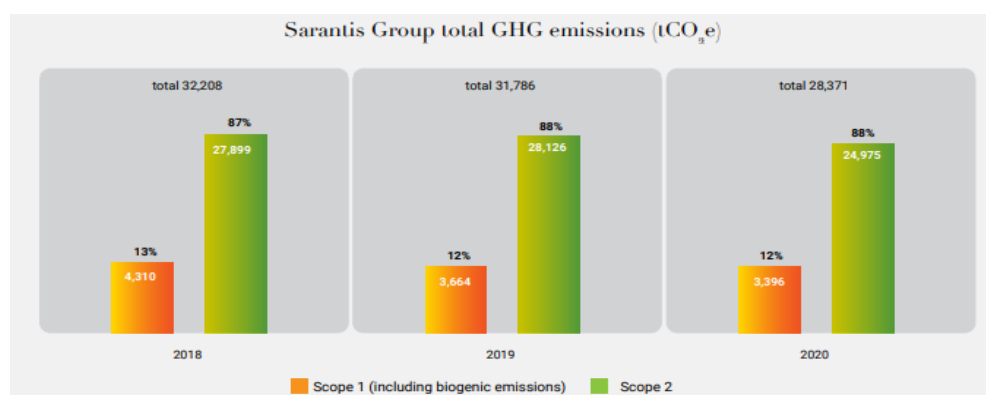
Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG-X.A.

Ο όμιλος Σαράντης είναι εισηγμένος στο Χρηματιστήριο Αθηνών και προχώρησε το 2019 στην ενσωμάτωση των οδηγιών δημοσιοποίησης πληροφοριών ESG.

Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

Ο όμιλος δεν θέτει ως ουσιαστικό ζήτημα την **βιοποικιλότητα**. Ωστόσο στον απολογισμό βιώσιμης ανάπτυξης του 2020, κρίθηκε ως ουσιαστικό ζήτημα η αξιολόγηση των προμηθευτών με βάση κριτηρίων ESG. Στα κριτήρια λαμβάνονται υπόψη η κατανάλωση νερού, τα ανθρώπινα δικαιώματα, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα καθώς και η βιοποικιλότητα.

Προκειμένου να συγκριθούν οι **εκπομπές CO₂**, λήφθηκαν υπόψη τα στοιχεία από τον απολογισμό βιώσιμης ανάπτυξης του 2020. Οι περιβαλλοντικές επιδόσεις στον συγκεκριμένο απολογισμό βιώσιμης ανάπτυξης περιέχουν πιο συγκροτημένες πληροφορίες σε αντίθεση με τους απολογισμούς των προηγούμενων ετών. Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα οι εκπομπές CO₂ παρουσιάζουν μείωση από το 2018.



Διάγραμμα 10. Εκπομπές CO₂, Σαράντης. Πηγή: Απολογισμός εταιρικής υπευθυνότητας και βιώσιμης ανάπτυξης, Σαρράντης 2020

Ως προς την **κατανάλωση ενέργειας**, ο όμιλος χρησιμοποιεί μέχρι και το έτος 2019 διαφορετική μονάδα μέτρησης, τις κιλοβατώρες, σε αντίθεση με τον απολογισμό του 2020 όπου η ενέργεια μετρείται σε Joule, καθιστώντας την σύγκριση δύσκολη. Για τον συγκεκριμένο λόγο παρατηρήθηκαν μόνο τα στοιχεία του τελευταίου απολογισμού του ομίλου, ώστε να έχουμε μια καθαρή εικόνα. Από το 2018 σημειώνεται μια μείωση στην κατανάλωση ενέργειας όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3, Κατανάλωση ενέργειας Σαράντης Πηγή: Απολογισμός εταιρικής υπευθυνότητας και βιώσιμης ανάπτυξης, 2020

GRI 302-3 Sarantis Group total energy intensity			
	2018	2019	2020
Consumed energy within Sarantis Group (GJ)	182,221	173,719	166.926
Net sales (€'000)	343,996	370,073	393,375
Energy intensity ratio (consumed energy /net sales)	0.53	0.47	0.42
Percentage variation		-11.4%	-9.6%

Ο όμιλος απεικονίζει σε πίνακες στοιχεία για τα **απόβλητα** (επικίνδυνα και μη επικίνδυνα) από όλες τις θυγατρικές του και αναλύει την διάθεση και διαχείριση τους ανά χώρα. Στον απολογισμό βιώσιμης ανάπτυξης του 2020, παρουσιάζονται αναλυτικά με ποσοτικά στοιχεία πόσα απόβλητα επικίνδυνα και μη παρήχθησαν για τα ετ 2018, 2019 και 2020. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία στον παρακάτω πίνακα η ποσότητα των αποβλήτων σημειώνει αύξηση.

Πίνακας 4, Παραγόμενα απόβλητα Σαράντης Πηγή: Απολογισμός εταιρικής υπευθυνότητας και βιώσιμης ανάπτυξης, 2020

GRI 306-3 Produced waste (t)			
	2018	2019	2020
Hazardous waste	33.03	27.6	35.74
Non-hazardous waste	1,253.11	1,785.44	1,894.90
Total waste	1,286.14	1,813.04	1,930.64

5.3.3 Τομείς μεταλλουργία και τσιμέντου

Όμιλος Επιχειρήσεων Μυτιληναίος

Ο όμιλος επιχειρήσεων Μυτιληναίος ιδρύθηκε το 1990 και είναι από τις κορυφαίες βιομηχανίες στους τομείς της μεταλλουργίας, της ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών και αποθήκευσης ενέργειας, της ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου και των έργων βιώσιμης ανάπτυξης. Ο όμιλος έχει στην κατοχή του 25 βιομηχανικές μονάδες παραγωγής και μονάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και δραστηριοποιείται σε 32 χώρες. Είναι εισηγμένος στο

Χρηματιστήριο Αθηνών με ενοποιημένο κύκλο εργασιών σχεδόν 1,9 δισ. και απασχολεί περισσότερους από 3,800 άμεσους και έμμεσους εργαζομένους.

Ο όμιλος παρουσιάζει περιβαλλοντικές αναφορές στις οικονομικές του εκθέσεις και παρατηρείται μια αύξηση στην περιβαλλοντική πληροφόρηση. Στην οικονομική έκθεση του έτους 2015 παρουσιάζονται συνοπτικές αναφορές σχετικές με τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την κλιματική αλλαγή. Αντιθέτως η έκθεση του 2020 περιλαμβάνει αναλυτικές μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες αλλά και μη χρηματοοικονομικοί δείκτες. Ο όμιλος έχει δαπανήσει 200,4 εκατ. € σε κόστη διάθεσης αποβλήτων, διαχείριση εκπομπών αερίων, αγορά δικαιωμάτων CO₂, περιβαλλοντική αποκατάσταση και συνολική πρόληψη και περιβαλλοντική διαχείριση.

Ο Μυτιληναίος καταρτίζει εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης από το 2008. Στην παρούσα εργασία γίνεται μια συνοπτική ανάλυση και σύγκριση από το έτος 2015 έως το 2020 στις περιβαλλοντικές αναφορές του ομίλου, οι οποίες αποτελούν ενιαίο κομμάτι των εκθέσεων βιωσιμότητας. Σε κάθε έκθεση παρουσιάζονται τα ουσιαστικά μη χρηματοοικονομικά θέματα της εταιρείας όπου προσδιορίζονται οι επιδράσεις των δραστηριοτήτων της στις ομάδες των κοινωνικών εταίρων, στο φυσικό περιβάλλον και στην κοινωνία, είτε έχουν θετική ή αρνητικό αντίκτυπο. Τα περιβαλλοντικά ουσιαστικά θέματα περιλαμβάνουν **την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την πρόληψη της ρύπανσης, την διαχείριση του νερού, την ενέργεια και τις αέριες εκπομπές, την διαχείριση των αποβλήτων και την βιοποικιλότητα και αποκαταστάσεις**. Ο όμιλος Μυτιληναίος έχει εφαρμόσει συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και έχει υιοθετήσει διάφορα πρότυπα αναφοράς, τα οποία ενισχύουν την διαφάνεια στις περιβαλλοντικές αναφορές.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Πρότυπο ISO 14001

Όλες οι τομείς δραστηριότητας του ομίλου εφαρμόζουν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, το οποίο είναι πιστοποιημένο με βάση το πρότυπο ISO 14001. Το σύστημα είναι σχεδιασμένο για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών κινδύνων, την λήψη μέτρων και την πρόληψη περιβαλλοντικών ατυχημάτων, την εκπαίδευση των εργαζομένων και την

ενίσχυση της περιβαλλοντικής κουλτούρας. Το 2017 ο όμιλος πιστοποιήθηκε ξανά από το ανανεωμένο πρότυπο ISO 14001:2015.

Πρότυπο ISO 14064

Ο όμιλος Μυτιληναίος έλαβε το 2016 πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14064 ώστε να διαχειρίζεται το αποτύπωμα άνθρακα των δραστηριοτήτων του και να αναφέρει εθελοντικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

European Trading System (EU ETS)

Μέσω τον τομέων δραστηριότητας Μεταλλουργίας και Ηλεκτρικής Ενέργειας, ο όμιλος συμμετέχει στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου (EU ETS) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Από το 2013 ακολουθούνται όλες οι διαδικασίες υπολογισμού και επαλήθευσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με τη τρίτη φάση των κανονισμών, όπου το κόστος συμμόρφωσης είναι μικρότερο λόγω της κατανομής μικρότερου αριθμού δικαιωμάτων σε σχέση με τις πραγματικές εκπομπές.

Πρότυπα Αναφοράς και Πρωτοβουλίες

Διεθνή πρότυπα GRI

Οι εκθέσεις βιωσιμότητας ετοιμάζονται με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές των προτύπων GRI, τα οποία ο όμιλος ακολουθεί από το 2008. Το 2017 ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τα νέα ανανεωμένα πρότυπα του οργανισμού GRI.

Συστάσεις του TCFD (Task force on Climate-related on Financial Disclosures)

Ο Μυτιληναίος υιοθέτησε τις συστάσεις και κατευθύνσεις του TCFD το 2020 με τις οποίες οργανισμοί και εταιρείες μπορούν να αντιμετωπίσουν τις οικονομικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Στην έκθεση βιωσιμότητας του 2020 δημοσιοποιεί ειδικό πίνακα για την με την πορεία της σταδιακής της ευθυγράμμισης με τις συστάσεις της διεθνούς πρωτοβουλίας TCFD²⁵ η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί στο τέλος του 2022.

CDP (Carbon Disclosure Project ή Έργο Γνωστοποίησης Άνθρακα)

²⁵ [MYTILINEOS S.A. — Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης 2020](#)

Ο όμιλος συμμετέχει εθελοντικά στον οργανισμό CDP από το 2016. Συγκεκριμένα στην πρόγραμμα Water όπου ασχολείται με την διαχείριση των υδάτινων πόρων και έλαβε βαθμολογία B στο Management level. Την επόμενη χρονιά βαθμολογήθηκε με A- στο επίπεδο του Leadership και το 2018 βαθμολογήθηκε χαμηλότερα με B- στο Management level λόγω της αναβάθμισης της αξιολόγησης με περισσότερα και πιο απαιτητικά θέματα όπως δηλώνει ο ίδιος ο όμιλος. Το 2019 και 2020 έλαβε βαθμολογήθηκε ξανά για το Management level B- και B αντίστοιχα.

Οδηγός Δημοσιοποίησης ESG-X.A

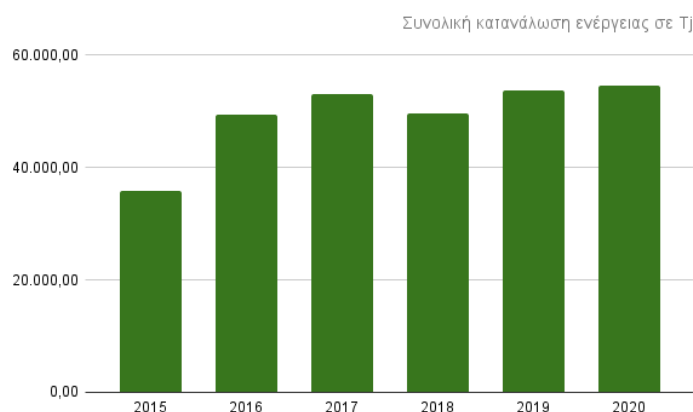
Ο Μυτιληναίος αποτελεί έναν ακόμη από τους ομίλους που υιοθέτησε τον οδηγό δημοσιοποίησης ESG του Χρηματιστηρίου Αθηνών το 2019.

United Nations Global Compact

Η εταιρεία έχει δηλώσει εγγράφως από το 2008 την δέσμευση της στις 10 αρχές του Οικουμενικού Συμφώνου του ΟΗΕ, δημοσιοποιώντας σε ετήσια βάση τις σχετικές της επιδόσεις στο πλαίσιο της ευρύτερης λειτουργίας.

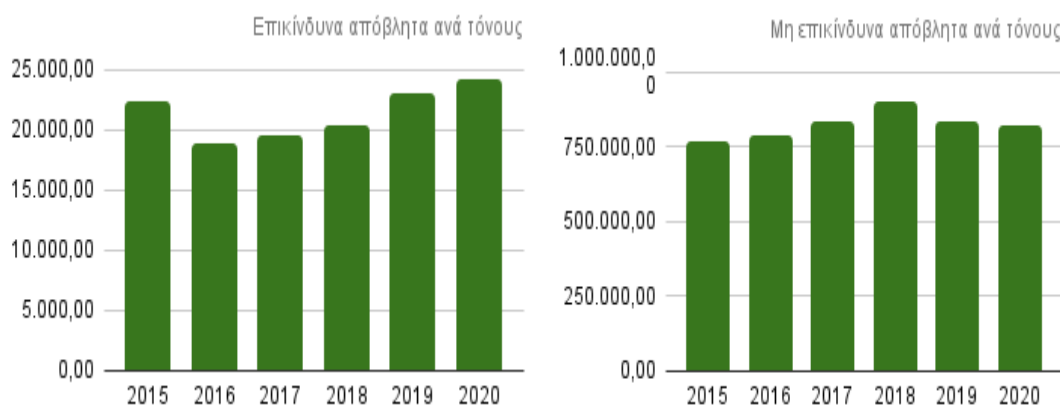
Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

Η **συνολική κατανάλωση ενέργειας** του ομίλου παρουσιάζει μια μικρή αύξηση ετησίως με εξαίρεση το 2018, όπου κατανάλωσε λιγότερη ενέργεια. Η συνολική κατανάλωση ενέργειας του ομίλου είναι το άθροισμα της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, της ενέργειας που παράγεται, της ενέργειας που αγοράζεται για κατανάλωση μείον την ενέργεια που πωλείται. Από το 2018 η συνολική κατανάλωση ενέργειας αυξάνεται με αποτέλεσμα να καταλήγει το 2020 στα 54,621.9 Tj.



Διάγραμμα 11. Συνολική κατανάλωση ενέργειας Μυτιληναίος Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης Μυτιληναίος

Το 2015 οι ποσότητες των **επικίνδυνων αποβλήτων** ανήλθαν στους 22,237 τόνους με περίπου 17,000 τόνους να καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής . Το 2016 υπήρξε μια μείωση στους τόνους των αποβλήτων κατά 4,000 τόνους. Παρόλο αυτά απο το 2017 τα επικίνδυνα απόβλητα παρουσιάζουν μια αυξητική πορεία, καταλήγοντας στους 24,027.1 τόνους το 2020 με 18,804 τόνους από αυτούς να πηγαίνουν σε υγειονομική ταφή και 4,891 τόνους να ανακυκλώνονται/επαναχρησιμοποιούνται/αξιοποιούνται από τρίτους. Από την άλλη, τα **μη επικίνδυνα απόβλητα** αυξομειώνονται κατά την διάρκεια των έξι ετών. Μέχρι το 2018, τα απόβλητα κορυφώνονται στους 898,280 τόνους και ύστερα ακολουθούν μια πτωτική πορεία φτάνοντας τους 815,372 τόνους το 2020. Σχεδόν το 90% των μη επικίνδυνων αποβλήτων διατίθεται σε υγειονομική ταφή (χώρος καταλοίπων βωξίτη) και το άλλο 10% σε υγειονομική ταφή (Χ.Υ.Τ.Α), ανακύκλωση/επαναχρησιμοποίηση/ αξιοποίηση από τρίτους, αποθήκευση προς αξιοποίηση κ.α.



Διάγραμμα 12. Επικίνδυνα απόβλητα Μυτιληναίος, Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης, Μυτιληναίος

Διάγραμμα 13. Επικίνδυνα απόβλητα Μυτιληναίος, Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης, Μυτιληναίος

Ο Μυτιληναίος στοχεύει στην μείωση 30% των **εκπομπών CO₂** (άμεσες και έμμεσες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα) έως το 2030, σύμφωνα με το Kyoto Protocol και το Paris Agreement on Climate Change. Οι συνολικές άμεσες και έμμεσες εκπομπές CO₂ (Scope 1 και Scope 2) παράγονται 99% απο τους τομείς της μεταλλουργίας και ηλεκτρικής ενέργειας του

ομίλου Μυτιληναίος σημειώνουν μια αύξηση απλό το 2015 έως το 2020 σχεδόν 400.000 τόνους (με μικρές αυξομειώσεις ανά τα χρόνια).

Πίνακας 5. Εκπομπές CO₂ (εκατ. τόνοι), Πηγή: Εκθέσεις βιώσιμης ανάπτυξης Μυτιληναίου

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Συνολικές εκπομπές CO₂ (Scope 1 and Scope 2)	4,05	4,67	4,94	4,37	4,63	4,45

Ο όμιλος τοποθετεί την **βιοποικιλότητα** σε υψηλή θέση ως προς την ουσιαστικότητα της. Παρουσιάζει αναφορές για την περιβαλλοντική αποκατάσταση και την βιοποικιλότητα από την έκθεση βιωσιμότητας του 2016. Συγκεκριμένα αναφέρει πως στον κλάδο της μεταλλουργίας και εξόρυξης, τα εργοστάσια του ομίλου δεν βρίσκονται σε νομικά προστατευόμενες περιοχές. Κυρίως στα ορυχεία που βρίσκονται στην περιοχή της Φωκίδας, πραγματοποιείται αξιολόγηση για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορεί να υπάρξουν και καταρτίζονται σχέδια αποκατάστασης στις περιοχές που χρησιμοποιούνται. Επιπρόσθετα το 2020 πραγματοποίησε αναδάσωση σε έκταση γής 617,700 m² και σχετικά με την δημιουργία αιολικών πάρκων, έγιναν τρεις μελέτες παρακολούθησης πληθυσμού πτηνών. Τέλος ο όμιλος επισημαίνει πως την τελευταία 5ετία παράγονται 300,000 τόνοι ασβεστόλιθου ετησίως. Η ποσότητα των απορριμμάτων του ασβεστόλιθου διατίθεται ήδη σε υπάρχουσες καταβόθρες επιφανειακών και υπόγειων χώρων χωρίς να χρειάζεται επιπλέον έκταση γής για την διάθεση του.

TITAN

Ο TITAN αποτελεί μια από τους μεγαλύτερους παραγωγούς τσιμέντου και δομικών υλικών στην Ελλάδα και πουλάει τα προϊόντα της σε 29 χώρες του κόσμου. Διαθέτει εργοστάσια

παραγωγής σε 10 χώρες, απασχολεί σχεδόν 5,000 έμμεσους και άμεσους εργαζομένους και έχει ετήσια παραγωγική δυναμικότητα, η οποία ανέρχεται σε 27 εκατ. μετρικούς τόνους τσιμέντου και τσιμεντοειδών υλικών. Πιο συγκεκριμένα η εταιρεία διαθέτει 11 εργοστάσια παραγωγής τσιμέντου, 70 λατομεία και 4 ορυχεία. Η μητρική εταιρεία του ομίλου ανήκει στην βελγική εταιρεία TITAN Cement International από το 2019 (μετά από δημόσια πρόταση ανταλλαγής) ,η οποία είναι εισηγμένη στο Euronext Βρυξελλών, Euronext Παρισίων και το Χρηματιστήριο Αθηνών.

Το 1995 η TITAN ήταν από τις πρώτες εταιρείες στην Ελλάδα, που δημοσίευσε απολογισμό εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Εδώ και 10 χρόνια η TITAN έχει προχωρήσει στην ενοποίηση των δυο απολογισμών της (χρηματοοικονομική έκθεση και εκθέσεις εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και βιώσιμης ανάπτυξης) και παρουσιάζει πλέον στα ενδιαφερόμενα μέρη μια **ενιαία έκθεση απολογισμού** κατευθυντήριες οδηγίες και τις αρχές του διεθνούς συμβουλίου ολοκληρωμένων αναφορών (IIRC). Στην μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση της έκθεσης περιλαμβάνονται οι περιβαλλοντικές αναφορές και επιδόσεις της εταιρείας σε θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η κατανάλωση ενέργειας και νερού, η διάθεση των αποβλήτων, η προστασία της βιοποικιλότητας, οι εκπομπές αερίων διοξειδίου του άνθρακα, οι περιβαλλοντικές δαπάνες και επενδύσεις (226,9 εκατ ευρώ από το 2015 έως το 2020). Στον πρόσφατο απολογισμό η εταιρεία θέτει ως το πιο ουσιαστικό ζήτημα ένα επιχειρηματικό μοντέλο, το οποίο θα είναι έτοιμο να λειτουργήσει σε έναν κόσμο ουδέτερο από άνθρακα.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Διεθνές Πρότυπο ISO 14001

Σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση, η εταιρείας σχεδόν σε όλα της τα εργοστάσια (εκτός από αυτό στις ΗΠΑ) είναι πιστοποιημένη με το διεθνές πρότυπο ISO 14001.

Διεθνές Πρότυπο ISO 50001

Από το 2016 εργοστάσια που βρίσκονται στην Ελλάδα, την Βουλγαρία , την Τουρκία και τις ΗΠΑ έχουν πιστοποιηθεί με το διεθνές πρότυπο ISO 50001 για την ενεργειακή τους διαχείριση.

European Trading System (EU ETS)

Τα εργοστάσια στην Βουλγαρία και την Ελλάδα συμμορφώνονται με “καπέλο” του European Trading System ως προς τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και χρειάζεται να διαχειρίζονται και να αναφέρουν τις εκπομπές CO₂ .

Πρότυπα Αναφοράς και Πρωτοβουλίες

World Business Council for Sustainable Development /Cement Initiative (WBCSD/CSI)

Από το 2003 η TITAN συνεργάζεται με τον οργανισμό WBCSD και ακολουθεί τις κατευθυντήριες γραμμές της πρωτοβουλίας για την βιώσιμη ανάπτυξη στον κλάδο του τσιμέντου.

Διεθνή Πρότυπα SASB

Το 2020 ενσωμάτωσε τις οδηγίες των προτύπων SASB ώστε να δώσει μια πιο σαφής και ολοκληρωμένη προς τους επενδυτές για τις οικονομικά ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με την βιωσιμότητα.

Global Cement and Concrete Association (GCCA)²⁶

Λόγω του τομέα στον οποίο ανήκει η εταιρεία (τσιμέντο) υιοθέτησε στην ενιαία έκθεση του 2018 τις πρωτοβουλίες του GCCA. Ο οργανισμός GCCA έχει συνάψει συμφωνία με τον οργανισμό WBCSD/CSI και έχει υιοθετήσει όλες τις Αρχές του.

Διεθνή Πρότυπα GRI

Τα διεθνή πρότυπα GRI επιλέγονται από αρκετές εταιρείες για την δημοσιοποίηση των εκθέσεων βιωσιμότητας. Η TITAN αποτέλεσε την πρώτη ελληνική εταιρεία που κατόρθωσε να λάβει ένα σκόρ A+ σύμφωνα με τα επίπεδα εφαρμογής του GRI το 2007. Ωστόσο σύμφωνα με τις πληροφορίες στις ενιαίες εκθέσεις, η εταιρεία από το έτος 2017 σταμάτησε να ακολουθεί τις οδηγίες των προτύπων GRI.

United Nations Global Compact

²⁶ [About Us : GCCA \(gccassociation.org\)](http://gccassociation.org)

Η TITAN υπέγραψε από τις πρώτες 500 εταιρείες την πρωτοβουλία του United Nations Global Compact, για την βιώσιμη ανάπτυξη. Από το 2015 έχει ενσωματώσει τους 17 βιώσιμους στόχους στις ενοποιημένες εκθέσεις και προετοιμάζει την δημοσιοποίηση των αναφορών με βάση τις οδηγίες του θεσμού.

Carbon Disclosure Project (CDP)

Το 2020 η εταιρεία ανταποκρίθηκε για πρώτη φορά στα ερωτηματολόγια του Carbon Disclosure Project σχετικά με την κλιματική αλλαγή και την διασφάλιση του νερού.

Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω η TITAN συμμετέχει στο European Trading System με σκοπό την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Η εταιρεία στοχεύει να μειώσει τις εκπομπές, αλλά το λειτουργικό κόστος που επιβάλλει και μπορεί να επιβάλλει μέλλον το ETS αυξάνει τον ανταγωνισμό με παραγωγούς τσιμέντου που δραστηριοποιούνται εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης (και δεν υπόκεινται στους κανονισμούς του ETS). Επιπρόσθετα οι αυξημένες τιμές τσιμέντου λόγω του αυξημένου κόστους της συμμόρφωσης των **εκπομπών CO2** μπορούν μελλοντικά να υποκαταστήσουν το τσιμέντο με άλλα υποκατάστατα του, επηρεάζοντας έτσι την ζήτηση της εταιρείας αρνητικά. Οι επιδόσεις των εκπομπών CO2 παρουσιάζουν μικρή μείωση από το έτος 2019.

Πίνακας 6. Καθαρές άμεσες και έμμεσες εκπομπές CO2 (Scope 1 και Scope 2) σε εκατ.τόνους Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Καθαρές άμεσες εκπομπές CO2	10,6	11,4	11,9	10,8	9,9	9,6
Καθαρές έμμεσες εκπομπές CO2	1,1	1,2	1,2	1,0	0,9	0,8

Η TITAN στοχεύει έως το 2025, τα **απόβλητα** που προκύπτουν από το 50% της παραγωγικής διαδικασίας να μην καταλήγουν σε Χ.Υ.Τ.Α. Τα απόβλητα που παράγονται από τον όμιλο συλλέγονται αποθηκεύονται και διατίθενται μέσω εξουσιοδοτημένων εργολάβων για ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση ή ανάκτηση με στόχο την ελαχιστοποίηση της υγειονομικής ταφής. Τα παραγόμενα απόβλητα το 2020 αυξήθηκαν κατά 31,709 σε σχέση με το 2019. Επίσης η εταιρεία για τα έτη 2018 και 2019 διέθεσε 23,1% και 22,1% σε υγειονομική ταφή, τα οποία αποτελούν υψηλά ποσοστά διάθεσης σε αντίθεση με άλλες χρονιές.

Πίνακας 7. Παραγόμενα απόβλητα και διάθεση αποβλήτων , Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Απόβλητα (τόνοι)	384,170	528,177	321,240	258,032	308,218	331,709
Ανακύκλωση (%)	76.5	78.3	79.4	77.1	76.8	82.4
Υγειονομική ταφή (%)	20.7	19.1	19.0	22.1	23.1	17.3

Σχετικά με την **κατανάλωση ενέργειας (θερμικής και ηλεκτρικής)** η TITAN επενδύει στην ενεργειακή του απόδοση και την χρήση εναλλακτικών καυσίμων με σκοπό την μείωση του κόστους παραγωγής και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Μέχρι το 2025 η εταιρεία θα πιστοποιήσει το 85% των εργοστασίων με το πρότυπο ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001 ή θα επιτελεί ενεργειακούς ελέγχους. Η κατανάλωση ενέργειας παρουσιάζει μικρή μείωση το 2020, όμως δεν έχει ιδιαίτερη διαφορά με το έτος 2015.

Πίνακας 8. Κατανάλωση ενέργειας, Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ηλεκτρική ενέργεια (TJ)	45,313	48,295	50,114	45,740	43,102	41,229
Θερμική	6,230	6,768	6,914	6,549	6,328	6,116

ενέργεια (TJ)						
---------------	--	--	--	--	--	--

Τέλος, η **βιοποικιλότητα** αποτελεί ένα ουσιαστικό ζήτημα για τον TITAN. Στόχος της εταιρείας είναι να προετοιμάσει σχέδια διαχείρισης της βιοποικιλότητας των λατομείων της στο 100% σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από υψηλής βιοποικιλότητας. Το 2017 αναγνωρίστηκαν πως 10 από τα 70 λατομεία που υπάρχουν έχουν “υψηλή αξία βιοποικιλότητας” Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται πως ο αριθμός των λατομείων που έχουν αναπτύξει σχέδια διαχείρισης της βιοποικιλότητας έχει αυξηθεί στα 9 το 2020. Ωστόσο η αύξηση αυτή δικαιολογείται λόγω του ότι ο αριθμός των λατομείων το 2020 με αποτέλεσμα η TITAN να κατέχει 70 λατομεία.

Πίνακας 9. Λατομεία με υψηλή αξίας βιοποικιλότητας, Πηγή: Ενοποιημένοι απολογισμοί TITAN

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ενεργά λατομεία με υψηλή αξία βιοποικιλότητας	8	8	10	10	10	10
Ενεργά λατομεία με σχέδια διαχείρισης βιοποικιλότητας	6	6	8	9	9	9

ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ

Ο όμιλος ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ είναι μια ελληνική εταιρεία, η οποία δραστηριοποιείται στον τομέα του αλουμινίου και του χαλκού και συστάθηκε το 2017 με την συγχώνευση της ΕΛΒΑΛ και της ΧΑΛΚΟΡ. Ο όμιλος διαθέτει παραγωγική βάση με 12 παραγωγικές μονάδες στην Ελλάδα και το εξωτερικό καθώς και 14 θυγατρικές εταιρείες στους κλάδους του χαλκού και του αλουμινίου, μερικές εκ των οποίων είναι οι ΕΛΒΑΛ, Symetal, Elval Colour, SofiaMed,

ΧΑΛΚΟΡ, FITCO. Οι πωλήσεις του φτάνουν σε 102 χώρες με τον ενοποιημένο κύκλο εργασιών να φτάνει τα 2,029 δις το 2020, κατατάσσοντας τον μέσα στις δέκα μεγαλύτερες επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

Πριν την συγχώνευση τους οι εταιρείες ΕΛΒΑΛ και ΧΑΛΚΟΡ, για τα έτη 2015 και 2016, παρουσιάζουν στις οικονομικές τους εκθέσεις συνοπτικές πληροφορίες σχετικά με την προσέγγιση τους σε περιβαλλοντικά θέματα. Στην ενοποιημένη οικονομική έκθεση του 2017, ο όμιλος εισήγαγε ένα αυτοτελές τμήμα με τίτλο “Μη Χρηματοοικονομική Πληροφόρηση”. Στο συγκεκριμένο τμήμα περιέχονται συνοπτικές πληροφορίες και δείκτες για την διαχείριση θεμάτων βιώσιμης ανάπτυξης όπως περιβαλλοντικά θέματα, κοινωνικά και εργασιακά θέματα καθώς την υγεία και ασφάλεια στην εργασία. Συγκριτικά με το περιεχόμενο των περιβαλλοντικών θεμάτων των προηγούμενων χρόνων, η έκθεση του 2020 περιέχει περισσότερες αναφορές. Συνοπτικές αναφορές όπως οι περιβαλλοντικοί δείκτες για όλες τις θυγατρικές του ομίλου αλλά καθώς και οι μη χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι και τρόποι αντιμετώπισης τους (όπως κλιματική αλλαγή και διαχείριση αποβλήτων).

Οι εταιρείες ΈΛΒΑΛ και ΧΑΛΚΟΡ καταρτίζουν **απολογισμούς βιώσιμης ανάπτυξης** από το έτος 2008. Με την συγχώνευση τους το 2017 οι απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης του ομίλου ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ πλέον, παρουσιάζονται ενοποιημένοι. Το περιεχόμενο των απολογισμών βιώσιμης ανάπτυξης επικεντρώνεται στα κοινωνικά θέματα, την εταιρική διακυβέρνηση, την περιβαλλοντική υπευθυνότητα, και στους δείκτες επίδοσης θεμάτων ESG. Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές αναφορές ο όμιλος από το 2015 επισημαίνει τα εξής ουσιαστικά θέματα: **την περιβαλλοντική πολιτική, την διαχείριση του νερού, την κλιματική αλλαγή και την διαχείριση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, την κατανάλωση ενέργειας, την κυκλική οικονομία και διαχείριση των αποβλήτων καθώς και οι περιβαλλοντικές επενδύσεις και δαπάνες.** Οι περιβαλλοντικές επενδύσεις και δαπάνες του ομίλου ανέρχονται περίπου στα 42,5 εκατ. € .

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Διεθνές πρότυπο ISO 14001

Η ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ εφαρμόζει σε όλες τις παραγωγικές μονάδες πιστοποιημένο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης με βάση το διεθνές πρότυπο ISO 14001. Το 2017 πιστοποιήθηκε με το ανανεωμένο πρότυπο ISO 14001:2015.

Διεθνές πρότυπο ISO 50001

Προκειμένου ο όμιλος να μειώσει και να διαχειριστεί το ενεργειακό του αποτύπωμα, έχει εφαρμόσει ένα Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας, πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001.

EMAS (Eco- Management and Audit Scheme)

Η θυγατρική εταιρεία Συμετάλ του ομίλου, η οποία παράγει foil αλουμίνιο και προϊόντα εύκαμπτης συσκευασίας από αλουμίνιο είναι εγγεγραμμένη στο μητρώο EMAS της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την περιβαλλοντική της διαχείριση.

Πρότυπα Αναφοράς και Πρωτοβουλίες

Διεθνή Πρότυπα GRI

Οι ετήσιες εκθέσεις βιωσιμότητας καταρτίζονται σύμφωνα με το πλαίσιο του Οργανισμού Global Reporting Initiatives και των προτύπων του. Τα GRI standards εφαρμόζονται ήδη στις εκθέσεις βιωσιμότητας των εταιρειών ΕΛΒΑΛ και ΧΑΛΚΟΡ προτού την συγχώνευση τους.

Διεθνή Πρότυπα ISO 26000

Παράλληλα ο όμιλος χρησιμοποιεί τις 7 Αρχές του πλαισίου οδηγιών ISO 26000.

Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG-X.A

Η ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ ως εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών ενσωμάτωσε το 2019 τον οδηγό δημοσιοποίησης πληροφοριών ESG.

CDP (Carbon Disclosure Project ή Έργο Γνωστοποίησης Άνθρακα)

Η θυγατρική Symetal του ομίλου συμμετέχει από το 2014 στο “Supply Chain Program” του CDP. Επιπλέον το 2019 ο τομέας έλασης αλουμινίου υιοθέτησε για πρώτη φορά την διαδικασία αξιολόγησης του οργανισμού CDP.

Ελληνικός Κώδικας Βιωσιμότητας

Ο όμιλος ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ ως πρεσβευτής της Ελληνικού Κώδικα Βιωσιμότητας εφαρμόζει τα 20 κριτήρια του κώδικα.

United Nations Global Compact

Οι πρακτικές και οι πολιτικές της εταιρείας εναρμονίζονται με τους 17 στόχους για Βιώσιμη Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών. Τέσσερις εκ των οποίων έχουν ενσωματωθεί στην περιβαλλοντική υπευθυνότητα του ομίλου: **καθαρό νερό και αποχέτευση, υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές και δράση για το κλίμα.**

Σύγκριση περιβαλλοντικής επίδοσης

Οι **εκπομπές CO₂** του ομίλου οφείλονται σε μεγαλύτερο ποσοστό στις έμμεσες εκπομπές (από την κατανάλωση ενέργειας) και σε μικρότερο στις άμεσες (καύση υδρογονανθράκων). Όπως παρατηρείται παρακάτω, οι συνολικές εκπομπές άνθρακα ανά τόνο προϊόντος παραμένουν σχεδόν στα ίδια επίπεδα κατά την εξεταζόμενη χρονική διάρκεια χωρίς να επιτυγχάνεται μια σημαντική μείωση.

Πίνακας 10. Συνολικές εκπομπές άνθρακα (tn CO₂/tn προϊόντος), Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Τομέας Αλουμινίου	0,877	0,767	0,797	0,865	0,820	0,852
Τομέας Χαλκού	0,592	0,545	0,529	0,574	0,524	0,540

Παρόλο που τα συνολικά **συνολικά παραγόμενα απόβλητα** του ομίλου έχουν αυξηθεί και στους δύο τομείς, ταυτόχρονα έχει αυξηθεί το ποσοστό της ανακύκλωσης και της ενεργειακής αξιοποίησης ανά τα χρόνια. Σχεδόν το 97% των αποβλήτων στον τομέα του αλουμινίου και του χαλκού ανακυκλώνονται και αξιοποιούνται ενεργειακά απο το 2018.

Πίνακας 11. Συνολικά παραγόμενα απόβλητα, Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ
Τομέας έλασης αλουμινίου

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Συνολικά παραγόμενα απόβλητα (kg/tn προϊόντος)	94	102	99	90	112	117
Ανακύκλωση και ενεργειακή αξιοποίηση(%)	96,4	97,4	97,9	97,7	97,7	98,1

Πίνακας 12. Συνολικά παραγόμενα απόβλητα, Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ
Τομέας χαλκού

Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Συνολικά παραγόμενα απόβλητα (kg/tn προϊόντος)	223	225	214	226	238	248
Ανακύκλωση και ενεργειακή αξιοποίηση(%)	95,4	97,6	97,7	97,7	97,4	97,1

Η εταιρεία επισημαίνει πως βασική της επιδίωξη είναι η μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος, όπου είναι εφικτό καθώς και η ολοένα αποδοτική χρήση της. Η ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ προμηθεύεται ενέργεια καθώς δεν έχει δική της παραγωγή και γίνεται αναζήτηση εναλλακτικών ώστε να αγοράζει την ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η **συνολική κατανάλωση ενέργειας** (Θερμική και Ηλεκτρική), η οποία καταναλώνεται στον τομέα του χαλκού είναι πολύ παραπάνω από αυτήν στον τομέα του αλουμινίου. Οι επιδόσεις και στους δύο τομείς παραμένουν σταθεροί ανα τα χρόνια, χωρίς να παρατηρείται μείωση στο ενεργειακό αποτύπωμα της εταιρείας.

Πίνακας 13. Συνολική κατανάλωση θερμική και ηλεκτρική ενέργεια (KWh/tn προϊόντος) , Πηγή: Απολογισμοί βιώσιμης ανάπτυξης ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ

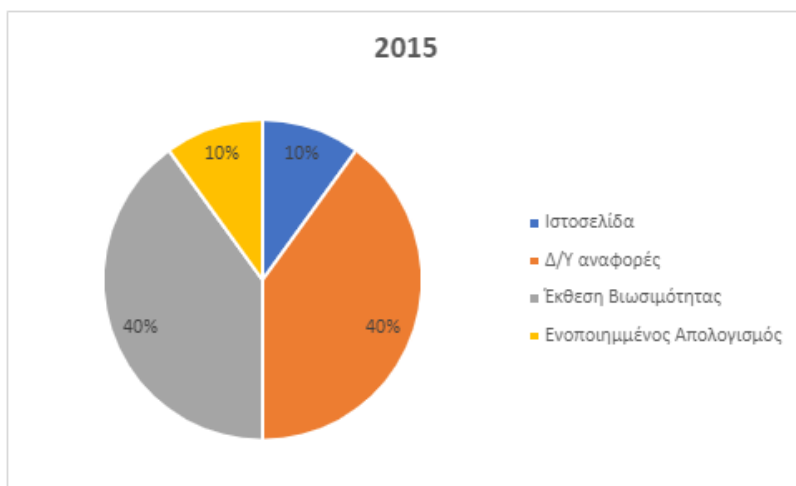
Έτη	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-----	------	------	------	------	------	------

Κατανάλωση ενέργειας-Χαλκός	2,688	2,502	2,601	2,598	2,641	2,693
Κατανάλωση ενέργειας-Αλουμινίου	1,451	1,500	1398	1,408	1,415	1,488

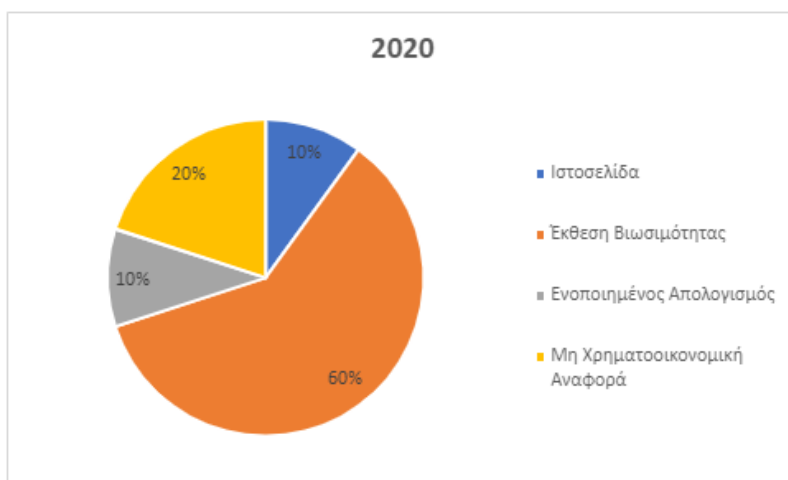
Η ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ αναφέρει ότι οι δραστηριότητες της δεν βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών ή άλλων ευαίσθητων περιοχών από πλευράς **βιοποικιλότητας**. Το 2019 ο όμιλος έλαβε πιστοποίηση στον τομέα του αλουμινίου σύμφωνα με το πρότυπο ASI performance standard. Πιστοποιήθηκε σε τρεις βασικούς πυλώνες. Την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας αποτελεί έναν από τους τρεις πυλώνες και πιο συγκεκριμένα πιστοποιήθηκε στην προστασία της βιοποικιλότητας και την αποτροπή της εισαγωγής και διάδοσης χωροκατακτητικών ειδών.

5.4 Συμπεράσματα Ανάλυσης

Η παραπάνω ποιοτική έρευνα δείχνει πως το έτος 2015 6 βιομηχανίες του δείγματος ετοιμάζουν και καταρτίζουν περιβαλλοντικές αναφορές. Οι εταιρείες Motor Oil, Ελληνικά Πετρέλαια, ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ και Μυτιληναίος δημοσιοποιούν τις περιβαλλοντικές τους αναφορές σε εκθέσεις βιωσιμότητας, ο TITAN σε ενοποιημένο απολογισμό ενώ η Νιτσιάκος στην επίσημη ιστοσελίδα της. Αντιθέτως για την Καπνοβιομηχανία Καρέλια, την Έλινοιλ, Ελληνικά Γαλακτοκομεία, την Σαράντης δεν υφίστανται περιβαλλοντικές αναφορές. Για το έτος 2020 όλες οι εταιρείες του δείγματος δημοσιοποιούν θέματα γύρω από το περιβάλλον.



Γράφημα 1. Μέσο παρουσίασης περιβαλλοντικών αναφορών 2015



Γράφημα 2. Μέσο παρουσίασης περιβαλλοντικών αναφορών 2020

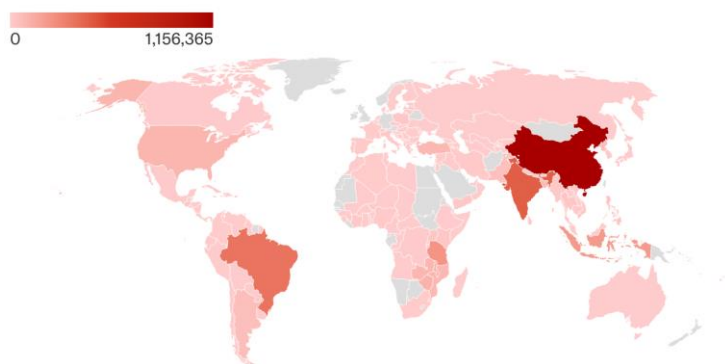
Ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας στην αύξηση των περιβαλλοντικών αναφορών, αποτελεί ο νόμος 4403/2016 περί της δημοσιοποίησης μη χρηματοοικονομικών καταστάσεων για ανώνυμες εταιρείες δημοσίου ενδιαφέροντος. Την ίδια χρονιά που θεσπίστηκαν οι διατάξεις του νόμου 4403/2016, εταιρείες όπως η Καπνοβιομηχανία Καρέλια, η Ελινόιλ και η Σαράντης υποχρεώθηκαν να αναφέρουν πληροφορίες σχετικά με ESG θέματα.

Ο όγκος πληροφοριών στον τομέα του πετρελαίου και της μεταλλουργίας είναι πολύ αυξημένος σε αντίθεση με τον τομέα του κρέατος, διότι θεωρούνται πολύ ρυπογόνοι. Ωστόσο ο τομέας των καταναλωτικών προϊόντων (συμπεριλαμβανομένου και του καπνού) θεωρείται ο

δεύτερος πιο ρυπογόνος τομέας. Σύμφωνα με μια έρευνα του IPCC σχετικά με την “κλιματική αλλαγή και την γη”, ο τομέας της γεωργίας παρήγαγε το 8,5% των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για το έτος 2019 ([Special Report on Climate Change and Land — IPCC site](#)). Μια έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (2017) επισημαίνει πως οι καπνοβιομηχανίες ρυπαίνουν αρκετά το περιβάλλον και πως η πλειονότητα των καπνοβιομηχανιών παγκοσμίως, δεν δημοσιοποιεί αναφορές σχετικά με τις εκπομπές CO2 κατά την παραγωγική διαδικασία του καπνού. Η Ελλάδα κατέχει την τρίτη θέση από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που καλλιεργούν καπνό (142,000 στρέμματα). Από τα παραπάνω μπορούμε να αντιληφθούμε πως οι πετρελαϊκές εταιρείες, οι εταιρείες μεταλλουργίας και τσιμέντου υπερτερούν στις δημοσιοποιήσεις περιβαλλοντικών πληροφοριών λόγω της αυξημένης νομοθεσίας αλλά και του τομέα στον οποίο ανήκουν .

Land for tobacco cultivation

Number of hectares of planted tobacco by country, 2019



Source: Various

THE TOBACCO ATLAS

Πηγή: [Growing | Tobacco Atlas](#)

Σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση της κάθε εταιρείας, το 80% του δείγματος έχει λάβει πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001. Οι μόνες εταιρείες που δεν έχουν πιστοποιηθεί κατά το πρότυπο ISO 14001 είναι η Νιτσιάκος και η Καπνοβιομηχανία Καρέλια. Μόλις δύο εταιρείες είναι καταχωρημένες στο EMAS, η Motor Oil και η Συμετάλ που είναι θυγατρική της ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ. Επιπλέον τέσσερις εταιρείες του δείγματος (TITAN, ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ, Motor Oil, Σαράντης) έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με το ISO 50001, το οποίο αφορά την ενεργειακή διαχείριση.

Ως προς τα πρότυπα και τις πρωτοβουλίες σχεδόν πάνω από τις μισές εταιρείες του δείγματος επιλέγουν τα πρότυπα GRI, τις κατευθυντήριες γραμμές των Βιώσιμων

Στόχων του ΟΗΕ και τον οδηγό δημοσιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Από το έτος 2017 εταιρείες όπως Motor Oil, ΕΛΠΕ, ΤΙΤΑΝ, Μυτιληναίος και ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ ανταποκρίνονται στα ερωτηματολόγια του CDP. Όσον αφορά τις συστάσεις του TCFD και τα πρότυπα SASB, έχουν υιοθετηθεί μόνο από δύο εταιρείες.

Σε κάποιες εταιρείες πραγματοποιήθηκε σύγκριση στην περιβαλλοντική τους επίδοση στα θέματα της βιοποικιλότητας, των εκπομπών CO₂, των αποβλήτων και της κατανάλωσης ενέργειας. Αυτό που παρατηρείται είναι πως οι εκπομπές CO₂ παρουσιάζουν μια μικρή βελτίωση στις εταιρείες Motor Oil, ΕΛΠΕ, Σαράντης και ΤΙΤΑΝ ενώ παραμένουν στα ίδια επίπεδα από το 2015 στην ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ και στην Μυτιληναίος με αυξομειώσεις ανά τα χρόνια. Από την άλλη οι επιδόσεις σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας δεν έχουν παρουσιάσει σημαντική βελτίωση, ίσα ίσα παραμένουν στα ίδια επίπεδα. Εξαίρεση αποτελούν η ΤΙΤΑΝ και ο Σαράντης όπου παρατηρείται μια μικρή μείωση. Παρ'όλα αυτά πολλές εταιρείες καταναλώνουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως φωτοβολταϊκά και βιομάζα, τα οποία βοηθούν στην διαχείριση του ενεργειακού αποτυπώματος. Το 80% του δείγματος δεν αναφέρει πληροφορίες σχετικές με την βιοποικιλότητα ή αναφέρει πως οι δραστηριότητες των εργοστασίων βρίσκονται εκτός προστατευόμενων περιοχών. Εξαίρεση αποτελούν η Μυτιληναίος και η ΤΙΤΑΝ, οι οποίες παραθέτουν ποιοτικές και ποσοτικές πληροφορίες σχετικά με την βιοποικιλότητα λόγω της δραστηριότητας τους (λατομεία, ορυχεία, εξορύξεις κλπ.). Τέλος, η ποσότητα των αποβλήτων που παράγεται παραμένει σταθερή με μικρές αυξομειώσεις στις περισσότερες εταιρείες. Με λίγα λόγια, η κατανάλωση ενέργειας και η παραγωγή των αποβλήτων δεν παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση, ενώ στις εκπομπές CO₂ παρατηρείται μείωση στις περισσότερες εταιρείες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

6.1 Γενικά Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας λοιπόν την παρούσα διπλωματική εργασία, πραγματοποιήθηκε μια γενική ανάλυση γύρω από την έννοια της περιβαλλοντικής λογιστικής και αναφοράς και των επιμέρους πρακτικών της. Έγινε μια προσπάθεια επίσης να παρουσιαστούν και να καθιστούν αντιληπτοί διάφοροι οργανισμοί, οι οποίοι αναπτύσσουν πρότυπα και συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, με σκοπό την ενίσχυση των περιβαλλοντικών αναφορών. Αποτελεί δεδομένο λοιπόν, ότι οι περιβαλλοντικές αναφορές, συνιστούν ζωτικής σημασίας για επιχειρήσεις και οργανισμούς που χαρακτηρίζονται από υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Η κλιματική αλλαγή και η οικολογική κρίση πέραν τις επιπτώσεις που προκαλούν στα έμβια όντα (άνθρωπος, ζώα, φύση), επιβαρύνουν σε μεγάλο βαθμό την οικονομική λειτουργία των επιχειρήσεων. Με βάση την ποιοτική έρευνα που διεξήχθη στις 10 εταιρείες, παρατηρείται αύξηση στις περιβαλλοντικές αναφορές τα τελευταία χρόνια αλλά χρειάζεται αρκετή προσπάθεια ακόμη ώστε να πετύχουμε ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαφάνειας, αξιοπιστίας και συγκρισιμότητας. Επιπρόσθετα αξίζει να τονιστεί για τους τομείς των αγαθών (κρέατος, γεωργία, καπνός) χρειάζεται να γίνει αντιληπτό ότι είναι αρκετά ρυπογόννοι και οφείλουν να αυξήσουν τις αναφορές τους.

Κυβερνήσεις και υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής χρειάζεται να κατοχυρώσουν αυστηρότερες νομοθεσίες όσον αφορά την εταιρική περιβαλλοντική αναφορά και ακαδημαϊκοί καθώς και ερευνητές μπορούν να συμβάλλουν περισσότερο με έρευνες και μελέτες. Μια συλλογική προσπάθεια από όλους τους φορείς μπορεί σίγουρα να ενισχύσει την περιβαλλοντική απόδοση μιας επιχείρησης, να δώσει μια ανάσα στον πλανήτη μας και να προσφέρει μια ασφαλέστερο κόσμο στις επόμενες γενιές.

6.2 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η ανάλυση που διεξήχθη στις περιβαλλοντικές αναφορές των εταιρειών βασίστηκε σε γενικά πλαίσια από την βιβλιογραφία, η οποία αναλύθηκε στο δεύτερο κεφάλαιο και αφορά ποιοτικές καθώς και ποσοτικές μελέτες. Από την ανάλυση του 5ου κεφαλαίου προκύπτουν δύο περιορισμοί. Πρώτον, το δείγμα είναι αρκετά μικρό, με αποτέλεσμα τα συμπεράσματα να μην αντιπροσωπεύουν το γενικό σύνολο των εταιρειών που υιοθετούν εθελοντικές περιβαλλοντικές αναφορές. Για τον συγκεκριμένο λόγο προτείνεται ως μελλοντική έρευνα μια ανάλυση σε ένα ευρύτερο φάσμα εταιρειών ώστε να προστεθεί στην ελληνική βιβλιογραφία, δεδομένου πως η τωρινή είναι περιορισμένη. Δεύτερον, η ανάλυση βασίστηκε μόνο από τις πληροφορίες και τα στοιχεία, τα οποία ήταν αναρτημένα στις ιστοσελίδες των εταιρειών (οικονομικές καταστάσεις, εκθέσεις βιωσιμότητας, ενοποιημένοι απολογισμοί) και αποτελεί μια ποιοτική έρευνα, που σημαίνει ότι έγινε μια παρατήρηση δεδομένων. Μια μελλοντική έρευνα που προτείνεται είναι να βασιστεί, είτε σε στατιστικά μοντέλα είτε στην δημιουργία ενός ερωτηματολογίου, ώστε να βρεθούν πιο ακριβή και ξεκάθαρα συμπεράσματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

- Gray, R. and Bebbington, J. (2001) *Accounting for the Environment*. 2nd edn. SAGE Publications.
- ROTHERY, B. (1995). *ISO 14000 and ISO 9000*. Brookfield, Vt, Gower.
- Visser, W., & Tolhurst, N. (Eds.). (2010). *The World Guide to CSR: A Country-by-Country Analysis of Corporate Sustainability and Responsibility* (1st ed.)

Άρθρα

- Andreoni, Valeria & Miola, A..(2016). “*Competitiveness and Sustainable Development Goals*”. 10.2788/64453.
- Beer, P. & Friend, F. (2006). “*Environmental Accounting: A Management Tool for Enhancing Corporate Environmental and Economic Performance*”. *Ecological Economics*. 58. 548-560. 10.1016/j.ecolecon.2005.07.026.
- Burritt, R.L., Hahn, T., Schaltegger, S. (2002), “*An Integrative Framework of Environmental Management Accounting – Consolidating the Different Approaches of EMA into a Common Framework and Terminology*”, *Environmental Management Accounting: Informational and Institutional Developments*, 21–35
- Davis-Walling P, Batterman SA. “*Environmental Reporting by the Fortune 50 Firms. Environ Manage*”. 1997 Nov;21(6):865-75.
- Gray R. H. (2005) “*Environmental Reporting*” *Kaikeigaku Jiten* (Dictionary of Accounting) Y.Jinnai (eds)

- Halkos G. and Skouloudis A. (2015) “*Exploring the current status and key determinants of corporate disclosure on climate change: Evidence from the Greek business sector*”, *Environmental Science & Policy* 56 (2016) 22–31
- Hecht, Joy E. "2 A brief history of environmental accounting." *International Review of Environmental and Resource Economics*, vol. 1, no. 1, Apr. 2007, pp. 7+. *Gale Academic OneFile*
- Jose, A. and Lee, S.-M. (2007) “*Environmental Reporting of Global Corporations: A Content Analysis based on Website Disclosures*”, *Journal of Business Ethics* 72:307–321
- Kolk, Ans & van der Veen, Mark & L, Wateringen & D, Veldt & Walhain, S.. (1997). “*KPMG International survey of environmental reporting 1999*”.
- Lynch, B. (2010),“*An examination of environmental reporting by Australian state government departments*”, *Accounting Forum* 34 (2010) 32–45
- Niskala, M. and Pretes. M. (1995), “*Environmental reporting in Finland: A note on the use of annual reports*”, *Accounting, Organization and Society*, Vol. 20, No. 6, pp. 457-466, 1995
- Nickell, E. and Roberts, R. (2015). “*The Public Interest Imperative in Corporate Sustainability Reporting Research*”. *Accounting and the Public Interest*. 14. 150409153331007. 10.2308/apin-51125.
- Porter, M.E. and Kramer, M.R. (2006) *Strategy & Society: “The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility*”. *Harvard Business Review*, 84, 78-85
- Qan, W. Chen, X. (2020) “*Corporate environmental disclosure and political connection in regulatory and leadership changes: The case of China*”,*The British Accounting Review*,Volume 53, Issue 1, January 2021, 100935

- Senn, J. and Giordano-Spring S. (2020) “*The limits of environmental accounting disclosure: enforcement of regulations, standards and interpretative strategies*”, Accounting, Auditing & Accountability Journal, 2020, vol. 33, issue 6, 1367-1393
- Talbot, D. and Boiral, O. (2018). “*GHG Reporting and Impression Management: An Assessment of Sustainability Reports from the Energy Sector*”. Journal of Business Ethics.

Διαδικτυακές Πηγές

- [The KPMG Survey of Sustainability Reporting \(2020\) The Time Has Come: The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2020 \(assets.kpmg\)](#)
- [Η πράσινη λογιστική και η εφαρμογή της από τις επιχειρήσεις. – ΣΟΛ Crowe \(solcrowe.gr\)](#)
- [Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting | System of Environmental Economic Accounting](#)
- [Sustainability & Consumer Behaviour 2021 | Deloitte UK](#)
- [Sustainability Definition \(investopedia.com\)](#)
- [Sustainability Reporting vs Integrated Reporting \(IR\) - Accounting Hub \(accountinghub-online.com\)](#)
- [Environmental accounting - Wikipedia](#)
- [Task Force on Climate-Related Financial Disclosures | TCFD\) \(fsb-tcfd.org\)](#)
- [environmental policy | History, Concepts, Instruments, & Examples | Britannica](#)
- [Green Fiscal Policy | UNEP - UN Environment Programme](#)
- [SASB](#)

- [GRI - Home \(globalreporting.org\)](http://globalreporting.org)
- [Home - CDP](http://www.cdp.com)
- [Environmental management accounting | ACCA Qualification | Students | ACCA Global](http://www.accaglobal.com)
- [.Sustainability Reporting vs Integrated Reporting \(IR\) - Accounting Hub \(accountinghub-online.com\)](http://www.accountinghub-online.com)
- [Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG - athexgroup.gr](http://www.athexgroup.gr)
- [EnvIndicators \(aegean.gr\)](http://www.aegean.gr)
- [ISO 14001 Definition \(investopedia.com\)](http://www.investopedia.com)
- [Greenwashing Definition \(investopedia.com\)](http://www.investopedia.com)
- [IFRS - Amendment issued: IASB clarifies its definition of 'material'](http://www.iasb.org)
- [592a7c6f-330c-45a9-a2d6-1710466dced5 \(athexgroup.gr\)](http://www.athexgroup.gr)
- [EMAS – Environment - European Commission \(europa.eu\)](http://www.europa.eu)
- [Οι 100 μεγαλύτερες εταιρείες στην Ελλάδα 2020 | Fortunegreece.com](http://www.fortunegreece.com)
- [ISO - ISO 14064-1:2018 - Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals](http://www.iso.org)
- [Special Report on Climate Change and Land — IPCC site](http://www.ipcc.ch)
- [Growing | Tobacco Atlas](http://www.tobaccoatlas.com)
- [Environmental Reporting Guidelines \(publishing.service.gov.uk\)](http://www.publishing.service.gov.uk)
- [About Us : GCCA \(gccassociation.org\)](http://www.gccassociation.org)

- Το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ και η μεταρρύθμισή του | Επικαιρότητα | Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (europa.eu)
- 2010_wgea_environmental_accounting_a4_web.pdf (environmental-auditing.org)
- Κοινωνική Ευθύνη (nitsiakos.gr)
- ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ 2020 - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ (hellenicdairies.com)
- Elpe - Απολογισμοί Βιώσιμης Ανάπτυξης & Εταιρικής Υπευθυνότητας (helpe.gr)
- Ετήσιοι Απολογισμοί και Ετήσια Δελτία - ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΡΕΛΙΑ Α.Ε. (karelia.gr)
- Οικονομικά Αποτελέσματα | ελίν (elin.gr)
- ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ | TITAN (titan-cement.com)
- Απολογισμοί - ElvalHalcor S.A
- Απολογισμοί Βιώσιμης Ανάπτυξης (sarantisgroup.com) ,-Ετήσιες Οικονομικές Εκθέσεις (sarantisgroup.com)
- Δημοσιεύσεις Βιώσιμης Ανάπτυξης - MYTILINEOS,- Οικονομικά Αποτελέσματα - MYTILINEOS
- Elpe - Απολογισμοί Βιώσιμης Ανάπτυξης & Εταιρικής Υπευθυνότητας (helpe.gr),Elpe - Οικονομικές Καταστάσεις Ομίλου (helpe.gr)
- ISO 14031:2021(en), Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines
- http://www2.env.aegean.gr/eda/Envirohelp/greece/bestpractices/EnvironmentalManagementSystem.html

