



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ & ΒΙΩΣΙΜΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Κολέτση Χριστίνα

Πειραιάς, Μάρτιος, 2026



UNIVERSITY OF PIRAEUS
SCHOOL OF ECONOMICS, BUSINESS AND INTERNATIONAL STUDIES
DEPARTMENT OF ECONOMICS

**MSc. In Bioeconomy, Circular Economy & Sustainable
Development**

**DEVELOPMENT OF DOUBLE MATERIALITY MODEL AND
IMPLEMENTATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR**

By Koletsi Christina

Piraeus, Greece, March 2026

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι το έργο που εκπονήθηκε και παρουσιάζεται στην υποβαλλόμενη διπλωματική εργασία, για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, στη «*Βιοοικονομία, Κυκλική Οικονομία και Βιώσιμη Ανάπτυξη*» με τίτλο:

«ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ»

έχει γραφτεί από εμένα αποκλειστικά στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντάς πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου.



Κολέτση Χριστίνα

*Στην οικογένεια μου και σε όσους
ήταν δίπλα μου*

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Abstract	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ	5
1.1 Εισαγωγή.....	5
1.2 Νομοθετικό πλαίσιο και ιστορική αναδρομή	6
1.3 Η Οδηγία CSRD	7
1.4 Τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα Αναφοράς Βιωσιμότητας (ESRS)	9
1.5 Οι έννοιες Impact και Financial Materiality	16
1.6 Η έννοια της διπλής ουσιαστικότητας	19
1.7 Η έννοια της αλυσίδα αξίας.....	20
1.7.1 Ορισμός και ανάλυση της αλυσίδα αξίας στον κλάδο της γεωργίας	23
1.7.2 Αλυσίδα αξίας και double materiality	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	26
2.1 Εισαγωγή	26
2.2 Προσδιορισμός δεικτών για την αξιολόγηση της διπλής ουσιαστικότητας	26
2.3 Σχεδιασμός του μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας	29
2.4 Μέθοδοι συλλογής δεδομένων.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	39
3.1 Εισαγωγή.....	39
3.2 Γενικές πληροφορίες επιχείρησης.....	40
3.2.1 Ανάλυση των δραστηριοτήτων της	41
3.2.2 Εργατικό δυναμικό της επιχείρησης.....	42
3.2.3 Ενδιαφερόμενα μέρη	44
3.2.4 Προσδιορισμός των υποψηφίων ουσιαστικών θεμάτων στους πυλώνες ESG	48
3.3 Εφαρμογή του μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας στην γεωργική επιχείρηση.....	50
3.3.1 Ανάλυση των δεδομένων και αποτελεσμάτων	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	59
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	61

Ανάπτυξη Μοντέλου Διπλής Ουσιαστικότητας και Εφαρμογή στον Τομέα της Γεωργίας

Σημαντικοί Όροι: Διπλή ουσιαστικότητα, αξιολόγηση διπλής ουσιαστικότητας, ουσιαστικότητα επιπτώσεων, χρηματοοικονομική ουσιαστικότητα, αλυσίδα αξίας, γεωργικός τομέας, Οδηγία CSRD, ESRS

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη έχει στόχο την ανάπτυξη και πιλοτική εφαρμογή ενός μοντέλου αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας (double materiality), στο πλαίσιο των αυξημένων απαιτήσεων εταιρικής αναφοράς βιωσιμότητας που θεσπίζονται μέσω της Οδηγίας CSRD και των Ευρωπαϊκών Προτύπων Αναφοράς Βιωσιμότητας (ESRS). Κεντρικός στόχος της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός λειτουργικού και ποσοτικοποιημένου εργαλείου που να μπορεί να υποστηρίξει την διαδικασία αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας (DMA) επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να ιεραρχούν τα θέματα ESG σε ευθυγράμμιση με τις αρχές της EFRAG.

Αρχικά, παρουσιάζεται το θεωρητικό και κανονιστικό υπόβαθρο με έμφαση στην εξέλιξη του πλαισίου αναφοράς βιωσιμότητας, στην Οδηγία CSRD και στον ρόλο των προτύπων ESRS. Εισάγονται και αποσαφηνίζονται οι έννοιες της ουσιαστικότητας των επιπτώσεων (impact materiality) και της χρηματοοικονομικής ουσιαστικότητας (financial materiality) καθώς και η έννοια της αλυσίδας αξίας.

Στην συνέχεια αναπτύσσεται και παρουσιάζεται το εργαλείο αξιολόγησης, το οποίο σχεδιάστηκε σε περιβάλλον Microsoft Excel με τρόπο που να μετατρέπει ποιοτικές πληροφορίες σε συγκρίσιμες αριθμητικές βαθμολογίες ανά θεματική ESRS. Η δομή του εργαλείου βασίζεται στο διακριτό υπολογισμό των δύο διαστάσεων Impact και Financial Materiality μέσω των αντίστοιχων παραμέτρων που αποτελούν την καθεμία. Επιπλέον, παρέχεται η ενοποιημένη οπτική απεικόνιση των αποτελεσμάτων (double materiality map) διευκολύνοντας την ιεράρχηση προτεραιοτήτων και την τεκμηριωμένη επιλογή των ουσιαστικών θεμάτων.

Έπειτα, πραγματοποιείται η πιλοτική εφαρμογή του μοντέλου σε μελέτη περίπτωσης μέσω δημιουργίας εικονικής γεωργικής επιχείρησης. Μέσω της επιλογής αυτής επιτρέπεται η πιλοτική εφαρμογή της μεθοδολογίας χωρίς περιορισμούς εμπιστευτικότητας ή έλλειψης πραγματικών δεδομένων, διατηρώντας ωστόσο ρεαλιστικά χαρακτηριστικά του τομέα στην Ελλάδα.

Τέλος, η εργασία καταλήγει σε συμπεράσματα σχετικά με την χρησιμότητα και τους περιορισμούς του εργαλείου, αναδεικνύοντας ζητήματα όπως η ποιότητα και η διαθεσιμότητα των δεδομένων, η υποκειμενικότητα στις απαντήσεις των συμμετεχόντων και η ανάγκη επαναληπτικής εφαρμογής της αξιολόγησης. Παράλληλα, προτείνονται σημεία βελτίωσης του εργαλείου και του τρόπου άντλησης δεδομένων, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας και της συγκρισιμότητας των αποτελεσμάτων που παρέχει.

Development of Double Materiality Model and Implementation in the Agricultural Sector

Keywords: Double Materiality, Double Materiality Assessment, Impact Materiality, Financial Materiality, Value Chain, Agricultural Sector, CSRD Directive, ESRS.

Abstract

The present study aims to develop and pilot-apply a double materiality assessment model, within the context of the increased sustainability reporting requirements introduced through the CSRD Directive and the European Sustainability Reporting Standards (ESRS). The main objective of the thesis is the design and development of a functional and quantified tool capable of supporting the Double Materiality Assessment (DMA) process, enabling businesses to prioritize ESG issues in alignment with EFRAG principles.

Initially, the theoretical and regulatory background is presented, with emphasis on the evolution of the sustainability reporting framework, the CSRD Directive, and the role of the ESRS standards. The concepts of impact materiality and financial materiality are introduced and clarified, along with the concept of the value chain.

Subsequently, the assessment tool is developed and presented. The tool was designed in a Microsoft Excel environment in a way that allows qualitative information to be transformed into comparable numerical scores per ESRS topic. Its structure is based on the separate calculation of the two dimensions, Impact and Financial Materiality, through the respective parameters that comprise each one. In addition, an integrated visual representation of the results (double materiality map) is provided, facilitating the prioritization of issues and the evidence-based identification of material topics.

Thereafter, the pilot application of the model is carried out through a case study based on the creation of a hypothetical agricultural enterprise. This choice allows the pilot implementation of the methodology without confidentiality constraints or lack of real-world data, while maintaining realistic characteristics of the sector in Greece.

Finally, the thesis draws conclusions regarding the usefulness and the limitations of the tool, highlighting issues such as data quality and availability, subjectivity in participants' responses, and the need for repeated application of the assessment. At the same time, areas for improvement are proposed concerning both the tool itself and the data collection process, with the aim of strengthening the reliability and comparability of the results it provides.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

1.1 Εισαγωγή

Σε μια εποχή όπου οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν ολοένα και περισσότερο τη φύση, την κοινωνία, τα εδάφη καθώς και τη λειτουργία των επιχειρήσεων και οργανισμών, η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη της έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο στην κατανόηση των κλιματικών κινδύνων και στην προετοιμασία για την αντιμετώπισή τους (European Environment Agency, 2024).

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Παρακολούθησης της Γης Copernicus, ο Οκτώβριος του 2022 θεωρείται ο θερμότερος που έχει καταγραφεί ποτέ στην Ευρώπη (WWF). Στη Γερμανία και το Βέλγιο, το 2021 σημειώθηκαν ακραίες βροχοπτώσεις και πλημμύρες μεγάλης κλίμακας, οι οποίες προκάλεσαν ζημιές ύψους 44 δις. Ευρώ και περισσότερους από 200 θανάτους. Στη Σλοβενία το 2023 οι ζημιές εκτιμώνται στο 16% του εθνικού ΑΕΠ. Τα γεγονότα αυτά είχαν άμεσες και σοβαρές επιπτώσεις στη γεωργία, την τοπική κοινωνία, στην ανθρώπινη υγεία καθώς και οικονομικές επιπτώσεις στις πληγείσες περιοχές, αλλά και σε εθνικό επίπεδο (European Environment Agency, 2024).

Μια προσέγγιση που δεν θα πρέπει να υποτιμάται είναι ότι η κλιματική αλλαγή δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται μόνο ως κίνδυνος αλλά και ως ευκαιρία (Καρτάλης, και συν., 2017).

Η ανάγκη για διαφάνεια και αξιολόγηση έχει πλέον ενσωματωθεί στις καθημερινές επιχειρηματικές απαιτήσεις (Νικολάου, 2025). Επενδυτές, προμηθευτές, πελάτες, τοπικές κοινότητες όπως και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη ασκούν πίεση στις εταιρίες προκειμένου να γνωστοποιούν πληροφορίες σε θέματα ESG (Weirich, Reinstein, & Akresh, 2023).

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει την ιστορική αναδρομή και το κανονιστικό υπόβαθρο που συνέβαλαν στη διαμόρφωση του σύγχρονου πλαισίου αναφοράς βιωσιμότητας. Επιπλέον, εισάγονται οι έννοιες της διπλής ουσιαστικότητας και της αλυσίδας αξίας ως

μεθοδολογική βάση για την αξιολόγηση και εφαρμογή του μοντέλου που αναπτύσσεται στα επόμενα κεφάλαια.

1.2 Νομοθετικό πλαίσιο και ιστορική αναδρομή

Η πρώτη προσπάθεια των Ηνωμένων Εθνών να αντιμετωπίσουν τις περιβαλλοντικές ανησυχίες χρονολογείται το 1972, στη Συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης για το Ανθρώπινο Περιβάλλον όπου και εισάχθηκε η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης (United Nations , n.d.). Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα αξιοσημείωτο γεγονός, αφού έστρεψε την παγκόσμια κοινή γνώμη στο ότι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελεί σοβαρή απειλή για εκατοντάδες εκατομμύρια άπορους ανθρώπους (V. KIDD, 1992). Είκοσι χρόνια αργότερα, η Διάσκεψη Κορυφής της Γης στο Ρίο ντε Τζανέιρο αποτέλεσε ορόσημο για την βιωσιμότητα σε παγκόσμια κλίμακα (Kostić & Hujdur, 2023).

Μετά την Διάσκεψη του Ρίο ντε Τζανέιρο, υιοθετήθηκαν τρία μέσα για την υλοποίηση αυτού του στόχου, γνωστά και ως «Συμβάσεις του Ρίο» (United Nations Climate Change).

Σύμβαση Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική Αλλαγή (UNFCCC)

Υπεγράφη το 1992 στο Ρίο από 154 χώρες και την Ευρωπαϊκή Ένωση, χωρίς νομικά δεσμευτικές υποχρεώσεις. Με τη σύμβαση αυτή, θεμελιώθηκε ένα πλαίσιο διεθνούς συνεργασίας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την σταθεροποίηση των εκπομπών του αερίου του θερμοκηπίου (ΥΠΕΝ).

Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλομορφία (CBD)

Προωθεί τη διατήρηση, τη βιώσιμη χρήση και τη δίκαιη κατανομή των φυσικών πόρων (European Union, 2020).

Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (UNCCD)

Αποτελεί τη μόνη νομικά δεσμευτική διεθνή συμφωνία, η οποία συνδέει το περιβάλλον και την ανάπτυξη με τη βιώσιμη διαχείριση της γης (European Union, 2019).

Το 1998 τα Κράτη Μέλη της Ε.Ε. υπέγραψαν το Πρωτόκολλο του Κυότο, το οποίο είχε στόχο στην συνολική μείωση των εκπομπών κατά 5% στο διάστημα 2008 – 2012, συγκριτικά με τα επίπεδα του 1990 (UNFCCC). Το 2005 το Πρωτόκολλο τέθηκε σε ισχύ, προβλέποντας τρεις ευέλικτους μηχανισμούς:

- Εμπόριο εκπομπών (emissions trading)
- Μηχανισμός κοινής εφαρμογής (joint implementation)
- Μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης (clean development mechanism)

(ΥΠΙΕΝ)

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (CSR) ξεκίνησε από το 1950 ως εθελοντική πρακτική που αφορούσε τις ηθικές υποχρεώσεις των επιχειρήσεων, η οποία πλέον έχει υποστεί βαθιές αλλαγές (Passas, 2024). Μέσω των κριτηρίων ESG επιτυγχάνεται μια επέκταση της παραδοσιακής Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (CSR), εστιάζοντας σε πιο αυστηρά και ποσοτικοποιημένα δεδομένα (Passas, 2024).

Τα ζητήματα ESG αναφέρθηκαν για πρώτη φορά στην έκθεση των Αρχών Υπεύθυνης Επένδυσης των Ηνωμένων Εθνών το 2006, η οποία περιλάμβανε την Έκθεση Freshfield και την έκθεση “Who Cares Wins”. Για πρώτη φορά απαιτήθηκε να ενσωματωθούν τα κριτήρια ESG στις χρηματοοικονομικές αξιολογήσεις των εταιρειών, στοχεύοντας στην προώθηση της ανάπτυξης βιώσιμων επενδύσεων (Atkins, 2020).

1.3 Η Οδηγία CSRD

Η Οδηγία 2014/95/ΕΕ (NFRD) αποτελεί τροποποίηση της λογιστικής Οδηγίας 2013/34/ΕΕ, απαιτώντας από ορισμένες εταιρίες να συμπεριλάβουν μη χρηματοοικονομική αναφορά ως μέρος των ετήσιων υποχρεώσεων δημόσιας αναφοράς (European Union, 2014). Η Οδηγία NFRD είχε δύο κύριους σκοπούς:

- Την παροχή μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών σε ενδιαφερόμενα μέρη και επενδυτές,
- Την ενθάρρυνση των επιχειρήσεων να αναλάβουν υπεύθυνες αποφάσεις σχετικά με κοινωνικά και περιβαλλοντικά θέματα

(Ribeiro Duarte & Araújo Matias, 2022)

Μέσω της Οδηγίας NFRD επιβλήθηκε στις επιχειρήσεις η υποχρέωση να αναφέρουν πληροφορίες για περιβαλλοντικά, κοινωνικά και θέματα των εργαζομένων, τον σεβασμό των ανθρωπίνων

δικαιωμάτων, την καταπολέμηση της διαφθοράς και τη δωροδοκία (Official Journal of the European Union, 2022).

Η Οδηγία 2022/2464 για την Εταιρική Αναφορά Βιωσιμότητας (CSRD) είναι η εξέλιξη της Οδηγίας NFRD και τέθηκε σε ισχύ τον Ιανουάριο του 2023, στοχεύοντας να ενισχύσει την διαφάνεια και την λογοδοσία των εταιρειών σε θέματα βιωσιμότητας. Επιπλέον, η Οδηγία αυτή καλύπτει μεγαλύτερο εύρος εταιριών καθώς και επιβάλλει αυστηρότερες απαιτήσεις αναφοράς στα ESG κριτήρια (European Commission).

Οι βασικές αλλαγές από την Οδηγία NFRD στην CSRD:

- Η CSRD απαιτεί πιο λεπτομερή αναφορά και πιο εκτεταμένο πεδίο εφαρμογής συμπεριλαμβάνοντας περισσότερες εταιρίες,
- Μέσω της CSRD επιβάλλεται η υποβολή εκθέσεων για ένα ευρύτερο φάσμα περιβαλλοντικών, κοινωνικών και διακυβέρνησης παραγόντων,
- Η CSRD απαιτεί ελέγχους από τρίτα μέρη, ενισχύοντας με αυτό τον τρόπο την αξιοπιστία και την συγκρισιμότητα των δεδομένων που αναφέρονται.

(Greenly, 2024)

Στις 10 Δεκεμβρίου 2024 ψηφίστηκε ο Νόμος 5164/2024 ενσωματώνοντας την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2022/2464 στην ελληνική νομοθεσία (kodiko, 2025). Η εφαρμογή του νόμου προβλέπεται να γίνει σταδιακά, με πρώτη εφαρμογή για τις μεγάλες επιχειρήσεις που ήδη υπόκεινται στην Οδηγία NFRD, ενώ ακολουθούν στα επόμενα έτη οι λοιπές μεγάλες επιχειρήσεις, οι εισηγμένες μικρές και μεσαίες καθώς και οι θυγατρικές εταιριών τρίτων χωρών που δραστηριοποιούνται στην ΕΕ (Hellenic Parliament, 2024).

Ενδεικτικά, ο Νόμος 5164/2024 επέφερε αρκετές τροποποιήσεις σε υφιστάμενους νόμους, προκειμένου να ευθυγραμμιστούν με το νέο πλαίσιο εταιρικής βιωσιμότητας, όπως:

- Ν. 4548/2018
- Ν. 4308/2014
- Ν. 3556/2007
- Ν. 4449/2017
- Ν. 4342/2015

- N. 4919/2022
- N. 4438/2016
- N. 4864/2021
- N. 4849/2021

(kodiko, 2025)

Στις 26 Φεβρουαρίου 2025, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε τη δέσμη μέτρων απλοποίησης «Omnibus I», με στόχο τη μείωση της γραφειοκρατίας και την απλούστευση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος της ΕΕ (European Commission, 2025). Συγκεκριμένα, προτείνεται η αναβολή της εφαρμογής της Οδηγίας για την Εταιρική Βιωσιμότητα (CSRD) και της Οδηγίας για την Εταιρική Δέουσα Επιμέλεια όσον αφορά τη βιωσιμότητα (CSDDD) για περισσότερο χρόνο προσαρμογής (European Commission, 2025).

1.4 Τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα Αναφοράς Βιωσιμότητας (ESRS)

Προκειμένου να υπάρξει η πρακτική κατευθυντήρια γραμμή για το τι πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στις αναφορές βιωσιμότητας, η EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) ανέπτυξε 12 Ευρωπαϊκά Πρότυπα Αναφοράς Βιωσιμότητας (ESRS), τα οποία δημοσίευσε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 22 Νοεμβρίου 2022 (EFRAG).

Τα ευρωπαϊκά πρότυπα υποβολής εκθέσεων βιωσιμότητας (ESRS) στοχεύουν στον προσδιορισμό των πληροφοριών βιωσιμότητας που πρέπει να γνωστοποιούν οι επιχειρήσεις σύμφωνα με την Οδηγία 2013/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2022/2464 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2023).

Τα πρότυπα ESRS προσδιορίζουν τις πληροφορίες, τις οποίες μια επιχείρηση πρέπει να γνωστοποιήσει σχετικά με τις ουσιαστικές επιπτώσεις, τους κινδύνους και τις ευκαιρίες της σε σχέση με περιβαλλοντικά, κοινωνικά και σχετικά με την διακυβέρνηση θέματα βιωσιμότητας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2023).

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες προτύπων:

1. Τα οριζόντια πρότυπα (είναι ανεξάρτητα από τομείς),
2. Τα θεματικά πρότυπα (είναι ανεξάρτητα από τομείς),

3. Τα ειδικά τομεακά πρότυπα (εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις ενός συγκεκριμένου τομέα).

(Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2023)

ESRS 1 – Γενικές Απαιτήσεις

Το πρότυπο «ESRS 1 – Γενικές Απαιτήσεις» ορίζει τις γενικές αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται κατά την υποβολή εκθέσεων μιας εταιρίας. Περιλαμβάνει τις βασικές απαιτήσεις και έννοιες που αφορούν την διαδικασία και τις αρχές αναφοράς στα περιβαλλοντικά και κοινωνικά κριτήρια καθώς και τα κριτήρια διακυβέρνησης (EFRAG, 2022).

ESRS 2 – Γενικές Γνωστοποιήσεις

Το πρότυπο «ESRS 2 – Γενικές Γνωστοποιήσεις» θέτει τις απαιτήσεις γνωστοποίησης των πληροφοριών της επιχείρησης σε γενικό επίπεδο για όλα τα σημαντικά θέματα βιωσιμότητας. Επιπλέον, προσδιορίζει το πλαίσιο για τα θεματικά πρότυπα και οργανώνει την δημοσιοποίηση στους παρακάτω πυλώνες:

1. Διακυβέρνησης
2. Στρατηγικής
3. Διαχείριση επιπτώσεων, κινδύνων κι ευκαιριών
4. Δείκτες μέτρησης και στόχους

(EFRAG, 2023)

ESRS E1 – Κλιματική αλλαγή

Το πρότυπο «ESRS E1 – Κλιματική Αλλαγή» στοχεύει στον καθορισμό των απαιτήσεων γνωστοποίησης πληροφοριών, σχετικά με:

- Τον τρόπο που επηρεάζει η επιχείρηση την κλιματική αλλαγή,
- Τις προσπάθειες της επιχείρησης για μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, σύμφωνα με τον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη στον 1,5 °C, όπως ορίζεται στη Συμφωνία του Παρισιού,

- Την ικανότητα της επιχείρησης να προσαρμόσει την στρατηγική και το επιχειρηματικό της μοντέλο, ευθυγραμμίζοντάς τα με μια βιώσιμη οικονομία
- Την ανάληψη δράσεων της επιχείρησης για την πρόληψη, τον μετριασμό ή την επίλυση των πραγματικών ή δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων, καθώς και την αντιμετώπιση των κινδύνων και την εκμετάλλευση των ευκαιριών
- Τον προσδιορισμό των σημαντικών κινδύνων κι ευκαιριών της επιχείρησης που προκύπτουν μέσα από τις επιπτώσεις και τις εξαρτήσεις της επιχείρησης από την κλιματική αλλαγή,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών, που έχουν στην επιχείρηση, οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες από την κλιματική αλλαγή.
(EFRAG, 2023)

ESRS E2 – Ρύπανση

Μέσω του προτύπου «ESRS E2 – Ρύπανση» καθορίζονται οι γνωστοποιήσεις σχετικά με:

- Τον τρόπο που η επιχείρηση επηρεάζει την ρύπανση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους
- Τυχόν δράσεις που αναλαμβάνονται από την επιχείρηση σχετικά με την ρύπανση, καθώς και τα αποτελέσματα των δράσεων αυτών
- Την ικανότητα της επιχείρησης να προσαρμόζει την στρατηγική και το επιχειρηματικό της μοντέλο, με σκοπό την συμβολή της για ένα περιβάλλον με μηδενική ρύπανση, σύμφωνα με το σχέδιο δράσης της ΕΕ «για μηδενική ρύπανση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους»
- Τον εντοπισμό των κινδύνων και των ευκαιριών της επιχείρησης που σχετίζονται με τις επιπτώσεις και τις εξαρτήσεις της επιχείρησης με την ρύπανση του περιβάλλοντος
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών επιπτώσεων που επιφέρουν στην επιχείρηση οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες από την ρύπανση του περιβάλλοντος.

(EFRAG, 2023)

ESRS E3 – Υδάτινοι και θαλάσσιοι πόροι

Το πρότυπο «E3 – Υδάτινοι και θαλάσσιοι πόροι» στοχεύει στην κατανόηση και γνωστοποίηση σχετικά με:

- Τον τρόπο που η επιχείρηση επηρεάζει τους υδάτινους και θαλάσσιους πόρους
- Τις δράσεις που αναλαμβάνει η επιχείρηση καθώς και το αποτέλεσμα των εν λόγω δράσεων για την πρόληψη και τον μετριασμό των επιπτώσεών της στους υδάτινους και τους θαλάσσιους πόρους,
- Το βαθμό συμβολής της επιχείρησης στις φιλοδοξίες της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας για καθαρό αέρα και νερό, υγιές έδαφος και διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Την ικανότητα της επιχείρησης να προσαρμόζει τη στρατηγική και το επιχειρηματικό της μοντέλο, με σκοπό την συμβολή της στην προστασία και αποκατάσταση των υδάτινων πόρων και οικοσυστημάτων,
- Τον εντοπισμό των κινδύνων κι ευκαιριών της επιχείρησης που προέρχονται από τις επιπτώσεις και εξαρτήσεις από τους υδάτινους και θαλάσσιους πόρους,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών, που επιφέρουν στην επιχείρηση οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες από τους υδάτινους και θαλάσσιους πόρους.

(EFRAG, 2023)

ESRS E4 – Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα

Το πρότυπο «ESRS E4 – Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα» αποσκοπεί στην γνωστοποίηση των επιπτώσεων των επιχειρήσεων σχετικά με:

- Τον τρόπο που η επιχείρηση επηρεάζει τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα,

- Την ανάληψη δράσεων για την πρόληψη ή τον μετριασμό των επιπτώσεών της στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα,
- Την δυνατότητα προσαρμογής της στρατηγικής και του επιχειρηματικού της μοντέλου, σύμφωνα με το όραμα του παγκοσμίου πλαισίου βιοποικιλότητας Kunming – Montreal, τις πτυχές της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 203, καθώς και τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες για 2009/147/ΕΚ, την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (για τα πτηνά και τους οικοτόπους) και την Οδηγία 2008/56/ΕΚ (Οδηγία – πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική),
- Τον εντοπισμό και την διαχείριση των κινδύνων κι ευκαιριών της επιχείρησης που συνδέονται με την βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών, οι οποίοι προέρχονται από τις επιπτώσεις και εξαρτήσεις της επιχείρησης από την βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα.

(EFRAG, 2023)

ESRS E5 – Κυκλική Οικονομία

Ο στόχος του προτύπου «ESRS E5 – Κυκλική Οικονομία» είναι ο καθορισμός των γνωστοποιήσεων πληροφοριών για το πώς η επιχείρηση επηρεάζει θετικά ή αρνητικά την χρήση πόρων. Πιο συγκεκριμένα την γνωστοποίηση σχετικά με:

- Τον τρόπο αποφυγής εξάντλησης πόρων, την βιώσιμη προμήθεια και την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας,
- Την ανάληψη δράσεων για την πρόληψη ή τον μετριασμό των επιπτώσεων που προκύπτουν από την χρήση πόρων,
- Την ικανότητα προσαρμογής της στρατηγικής και του επιχειρηματικού μοντέλου της επιχείρησης, με βάση τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και τις ελαχιστοποιήσεις των αποβλήτων,

- Τον εντοπισμό των κινδύνων και των ευκαιριών της επιχείρησης που συνδέονται με την χρήση πόρων και την κυκλική οικονομία,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών που προέρχονται από τις επιπτώσεις και εξαρτήσεις της επιχείρησης από την χρήση πόρων και την κυκλική οικονομία.

(EFRAG, 2023)

ESRS S1 – Οικείο εργατικό δυναμικό

Ως «Οικείο εργατικό δυναμικό» με βάση το πρότυπο ESRS S1 θεωρούνται όλοι οι μισθωτοί και οι μη μισθωτοί (αυτοαπασχολούμενοι). Το συγκεκριμένο πρότυπο δεν εφαρμόζεται στους εργαζομένους στην ανάντη ή κατάντη αλυσίδα αξίας της επιχείρησης, καθώς η συγκεκριμένη κατηγορία καλύπτεται από το πρότυπο ESRS S2. Μέσω του προτύπου αυτού διευκρινίζονται οι απαιτήσεις γνωστοποίησης σχετικά με:

- Τον τρόπο που η επιχείρηση επηρεάζει το εργατικό της δυναμικό σε ότι αφορά τις ουσιαστικές επιπτώσεις,
- Την ανάληψη δράσεων για την πρόληψη, τον μετριασμό και την επίλυση των ουσιαστικών επιπτώσεων,
- Τον εντοπισμό των κινδύνων και των ευκαιριών της επιχείρησης που συνδέονται με το οικείο εργατικό δυναμικό της,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, των μεσοπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών που προέρχονται στην επιχείρηση μέσω των επιπτώσεων και εξαρτήσεων της επιχείρησης από το εργατικό δυναμικό της.

(EFRAG, 2023)

ESRS S2 – Εργαζόμενοι στην αξιακή αλυσίδα

Το πρότυπο «ESRS S2 – Εργαζόμενοι στην αλυσίδα αξίας» στοχεύει στον προσδιορισμό και στην γνωστοποίηση πληροφοριών σχετικά με:

- Τον τρόπο που η επιχείρηση τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας της σε θέματα που αφορούν τις επιπτώσεις,
- Την ανάληψη δράσεων για την πρόληψη, τον μετριασμό και την επίλυση των επιπτώσεων,
- Τον εντοπισμό των σημαντικών κινδύνων κι ευκαιριών της επιχείρησης που συνδέονται με τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας της,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών που προέρχονται από τις επιπτώσεις κι εξαρτήσεις της επιχείρησης από τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας της.

(EFRAG, 2023)

ESRS S3 – Επηρεαζόμενες κοινότητες

Μέσω του προτύπου «ESRS S3 – Επηρεαζόμενες κοινότητες» επιδιώκεται η γνωστοποίηση πληροφοριών σχετικά με:

- Τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση επηρεάζει τις κοινότητες σε περιοχές πιο ευάλωτες,
- Την ανάληψη δράσεων για την πρόληψη, τον μετριασμό και την επίλυση των επιπτώσεων,
- Τον εντοπισμό των σημαντικών κινδύνων κι ευκαιριών της επιχείρησης που σχετίζονται με τις επηρεαζόμενες κοινότητες,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών που προέρχονται από τις επιπτώσεις και τις εξαρτήσεις της επιχείρησης από τις τοπικές κοινότητες.

(EFRAG, 2023)

ESRS S4 – Καταναλωτές και τελικοί χρήστες

Το πρότυπο «ESRS S4 – Καταναλωτές και τελικοί χρήστες» στοχεύει στον προσδιορισμό των απαιτήσεων γνωστοποίησης πληροφοριών, σχετικά με:

- Τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση επηρεάζει τους καταναλωτές και τελικούς χρήστες των υπηρεσιών ή/και των προϊόντων της,
- Τις δράσεις που αναλαμβάνει ώστε να μετριάσει ή να επιλύσει τις επιπτώσεις της,
- Τον εντοπισμό των σημαντικών κινδύνων κι ευκαιριών της επιχείρησης που σχετίζονται με τους καταναλωτές και τους τελικούς χρήστες,
- Τον προσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών συνεπειών που προκύπτουν από τις επιπτώσεις και τις εξαρτήσεις της επιχείρησης από τους καταναλωτές και τους τελικούς χρήστες της.

(EFRAG, 2023)

ESRS G1 – Επιχειρηματική συμπεριφορά

Στόχος του προτύπου «ESRS G1 – Επιχειρηματική συμπεριφορά» είναι να προσδιορίσει τις απαιτήσεις γνωστοποίησης πληροφοριών σχετικά με τα θέματα επιχειρηματικής συμπεριφοράς της. Πιο συγκεκριμένα:

- Την επιχειρηματική δεοντολογία και την κουλτούρα της
- Τις πολιτικές που εφαρμόζει για την καταπολέμηση της διαφθοράς και της δωροδοκίας
- Την διαχείριση των σχέσεων με τους προμηθευτές (πρακτικές πληρωμών)
- Τις δραστηριότητες και δεσμεύσεις της που αφορούν την άσκηση της πολιτικής της επιρροής

(EFRAG, 2023)

1.5 Οι έννοιες Impact και Financial Materiality

Όλοι οι φορείς θέσπισης προτύπων τονίζουν ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επικεντρωθούν σε εκθέσεις που καλύπτουν μόνο τα θέματα ESG που είναι «ουσιαστικά» για αυτές (Garst, Maas, & Suijs, 2022). Ένα θέμα βιωσιμότητας θεωρείται «σημαντικό» ή «ουσιαστικό» όταν πληροί τα κριτήρια που ορίζονται για την ουσιαστικότητα επιπτώσεων ή την χρηματοοικονομική ουσιαστικότητα ή και τα δύο (EFRAG, 2023). Οι επιχειρήσεις μπορούν να προσδιορίσουν ποια

είναι τα ουσιαστικά τους θέματα μέσω της αξιολόγησης της ουσιαστικότητας (Garst, Maas, & Suijs, 2022).

Σύμφωνα με το πρότυπο ESRS 1, ένα θέμα βιωσιμότητας θεωρείται ουσιαστικό από την πλευρά των επιπτώσεων όταν συνδέεται με σημαντικές υφιστάμενες ή δυνητικές επιπτώσεις στους ανθρώπους ή στο περιβάλλον βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα. Στις επιπτώσεις αυτές συμπεριλαμβάνονται εκείνες οι οποίες προκαλούνται άμεσα από την επιχείρηση, εκείνες που συμβάλλει με έμμεσο τρόπο καθώς και εκείνες που συνδέονται με την ανάντη και κατόντη αλυσίδα αξίας (EFRAG, 2022). Η ουσιαστικότητα των επιπτώσεων αποτελεί μια προσέγγιση από «μέσα προς τα έξω» (inside – out perspective) και οι εν λόγω επιπτώσεις μπορεί να είναι είτε θετικές είτε αρνητικές. Κάποια ενδεικτικά παραδείγματα ουσιαστικότητας επιπτώσεων θεωρούνται:

- Η μείωση των ανισοτήτων
 - Η προώθηση της ένταξης
 - Οι περιβαλλοντικές ζημιές από επιχειρηματικές δραστηριότητες
 - Οι παραβιάσεις ανθρωπίνων δικαιωμάτων κ.α.
- (2 Impact)

Σύμφωνα με τα πρότυπα ESRS, ένα θέμα βιωσιμότητας είναι σημαντικό από χρηματοοικονομική πλευρά αν προκαλεί ή θα μπορούσε να προκαλέσει σημαντικές χρηματοοικονομικές συνέπειες στην επιχείρηση. Ένα τέτοιο θέμα δημιουργεί κινδύνους ή ευκαιρίες επηρεάζοντας σε σημαντικό βαθμό την εξέλιξη, την οικονομική θέση, τις χρηματοοικονομικές επιδόσεις, τις ταμειακές ροές και τις χρηματοδοτικές προσβάσεις είτε βραχυπρόθεσμα, είτε μεσοπρόθεσμα, είτε μακροπρόθεσμα (EFRAG, 2023). Κάποια ενδεικτικά παραδείγματα χρηματοοικονομικής ουσιαστικότητας θεωρούνται:

- Τα πρόστιμα για την μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς (2 Impact)
- Απώλεια εσόδων λόγω των αντιδράσεων των καταναλωτών για ζητήματα που αφορούν συνθήκες εργασίας (παιδική εργασία, μη επαρκείς μισθοί, μη ασφαλές εργασιακό περιβάλλον, κ.α.) (ZeeDimension, 2024)
- Οι οικονομικές ευκαιρίες μέσα από κυκλικά επιχειρηματικά μοντέλα (2 Impact)

Για την καλύτερη κατανόηση της οικονομικής ουσιαστικότητας και ουσιαστικότητας των επιπτώσεων, ακολουθεί ένα παράδειγμα βασισμένο στον γεωργικό κλάδο, του οποίου τα αριθμητικά δεδομένα είναι υποθετικά.

Έστω μια γεωργική επιχείρηση, η οποία δεν συμμορφώνεται με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς με αποτέλεσμα να προκαλέσει διάβρωση του εδάφους.

Όσον αφορά την οικονομική ουσιαστικότητα:

- Απώλεια εσόδων ύψους 10 εκατομμυρίων ευρώ λόγω μειωμένης παραγωγής από την εξάντληση των εδαφών
- Πρόστιμο ύψους 3 εκατομμυρίων λόγω μη συμμόρφωσης με περιβαλλοντικούς κανονισμούς
- Επένδυση 7 εκατομμυρίων ευρώ σε αναγεννητικές γεωργικές πρακτικές, με ετήσιο κόστος συντήρησης περίπου 400.000 ευρώ

Όσον αφορά την ουσιαστικότητα των επιπτώσεων:

- Απώλεια βιοποικιλότητας σε 6.000 στρέμματα γης και απώλεια των οικοσυστημάτων της περιοχής
- Μείωση της ποιότητας του νερού στις τοπικές κοινότητες, λόγω υπερβολικής χρήσης λιπασμάτων
- Πίεση από την τοπική κοινωνία, τους καταναλωτές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη για υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών

(ZeeDimension, 2024)

Μέσω του παραδείγματος αυτού, αντικατοπτρίζονται τόσο οι κίνδυνοι όσο και οι ευκαιρίες που προκύπτουν από τη μη βιώσιμη χρήση γης, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύεται και η σύνδεση μεταξύ οικονομικών κινδύνων, κοινωνικών επιπτώσεων καθώς και της ανάγκης για ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών. Η υιοθέτηση αναγεννητικών πρακτικών όχι μόνο βελτιώνει την γονιμότητα του εδάφους, αλλά ενισχύει και την φήμη της επιχείρησης, προστατεύει τα οικοσυστήματα, στηρίζει την τοπική κοινωνία και προστατεύει τους φυσικούς πόρους (TERRA CYPRIA, 2023).

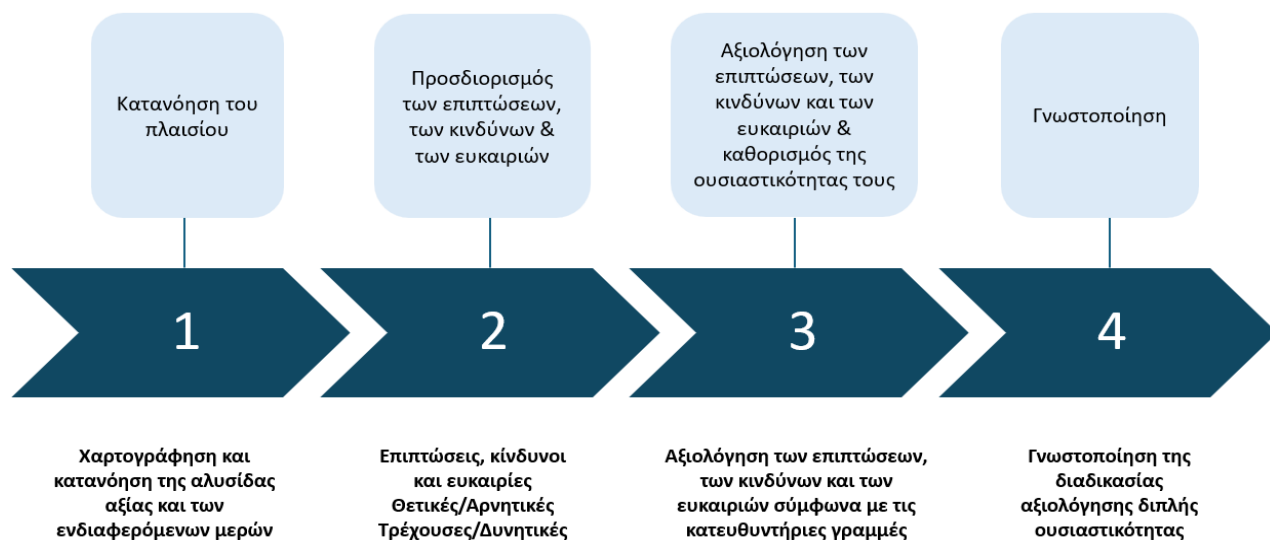
1.6 Η έννοια της διπλής ουσιαστικότητας

Τα πρότυπα ESRS είναι βασισμένα στη διπλή ουσιαστικότητα (double materiality) και απευθύνονται σε ένα ευρύ κοινό, συμπεριλαμβανομένων των επενδυτών. Μέσω της αξιολόγησης της διπλής ουσιαστικότητας, τα θέματα βιωσιμότητας αξιολογούνται ως προς την ουσιαστικότητά τους με βάση τόσο τις οικονομικές επιπτώσεις στην εταιρεία, όσο και ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και στην κοινωνία (GRI, 2022). Σύμφωνα με την EFRAG η διπλή ουσιαστικότητα αποτελείται από δύο αλληλένδετες διαστάσεις:

- Την ουσιαστικότητα αντικτύπου (impact materiality) και
- Την οικονομική ουσιαστικότητα (financial materiality)

(EFRAG, 2022)

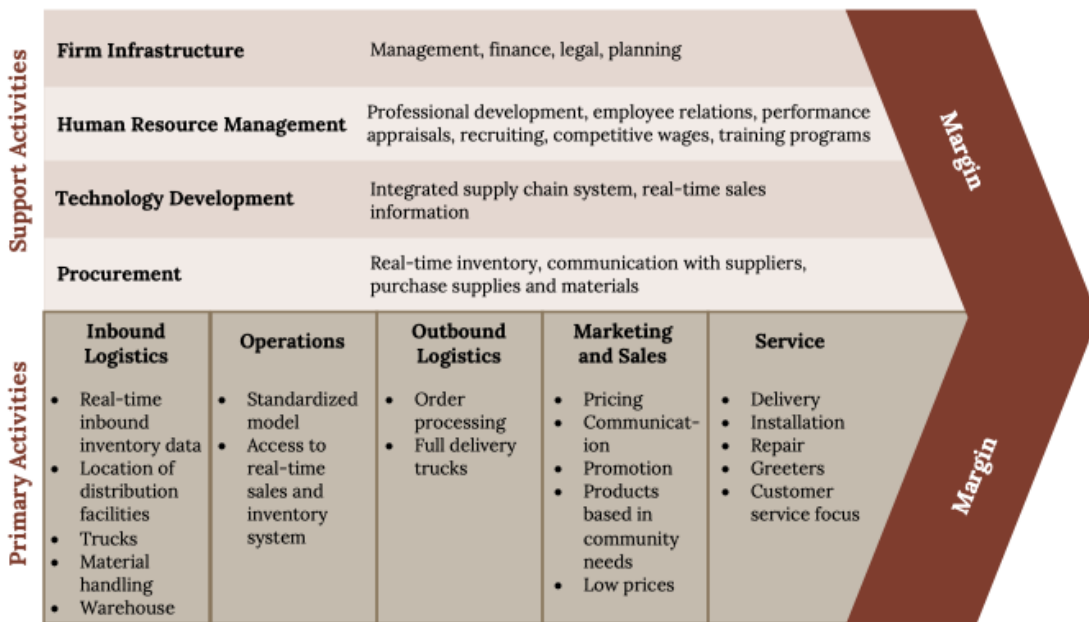
Η διπλή ουσιαστικότητα δεν εξασφαλίζει απλά την συμμόρφωση με τις κανονιστικές απαιτήσεις, αλλά προάγει μια πιο φιλόδοξη και διαφοροποιημένη προσέγγιση στην στρατηγική και στις αναφορές βιωσιμότητάς της. Μέσω αυτής της προσέγγισης, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να ευθυγραμμίσουν την στρατηγική και τους στόχους τους στο πλαίσιο βιωσιμότητάς τους, καθώς και παράλληλα να επικοινωνούν πιο αποτελεσματικά το όραμά τους σε επενδυτές, ρυθμιστικές αρχές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη (SLR, 2023). Μια μεθοδολογία αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης.



Εικόνα 1: «Τα κύρια βήματα για της αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας»,
Σχεδιάστηκε από την Κολέτση Χριστίνα, εμπνευσμένη από (denxpert)

1.7 Η έννοια της αλυσίδα αξίας

Η έννοια της αλυσίδας αξίας εισήχθη για πρώτη φορά από τον Porter και περιγράφει το πλήρες φάσμα δραστηριοτήτων που απαιτούνται ώστε να φτάσει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία από την σύλληψη της ιδέας, μέσω διαφορετικών φάσεων παραγωγής, διανομής στους καταναλωτές καθώς και της τελικής απόρριψής τους μετά την χρήση (Zamora, 2016). Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν αποτελεί μια σειρά από ανεξάρτητες μεταξύ τους δραστηριότητες, αντιθέτως αποτελεί ένα σύστημα αλληλοεξαρτώμενων δραστηριοτήτων (Barnes, 2001).



Εικόνα 2: Η αλυσίδα αξίας (Reed, 2020)

Σύμφωνα με την Εικόνα 2, οι κύριες ή πρωταρχικές δραστηριότητες (Primary Activities) της αλυσίδας αξίας του Porter είναι ζωτικής σημασίας για την αλυσίδα αξίας (Απέργης, 2020) και απαρτίζονται από:

- **Την εσωτερική εφοδιαστική (Inbound Logistics)**, η οποία περιλαμβάνει την παραλαβή, την αποθήκευση και τον έλεγχο των αποθεμάτων των πρώτων υλών μιας εταιρίας. Στην κατηγορία αυτή εμπεριέχονται και όλες οι σχέσεις με τους προμηθευτές (Tarver, 2024). Ένα παράδειγμα εσωτερικής εφοδιαστικής (inbound logistics) για μια γεωργική επιχείρηση, θα είναι η παραλαβή ενός νέου γεωργικού οχήματος από τον κατασκευαστή στο αγρόκτημα με σκοπό την χρήση του στις καλλιέργειες.
- **Τις δραστηριότητες (Operations)**, οι οποίες περιλαμβάνουν τις διαδικασίες για την μετατροπή των πρώτων υλών σε τελικό προϊόν ή υπηρεσία (Tarver, 2024). Σε συνέχεια του προηγούμενου παραδείγματος με το γεωργικό όχημα, αυτό θα χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια του εδάφους και την προετοιμασία του για σπορά.
- **Την εξερχόμενη εφοδιαστική (Outbound Logistics)**, η οποία αποτελείται από όλες τις δραστηριότητες για τη διανομή ενός τελικού προϊόντος σε έναν καταναλωτή. Στην κατηγορία αυτή εκτός από την παράδοση του προϊόντος, περιλαμβάνονται επίσης και τα

συστήματα αποθήκευσης και διανομής τους (Tarver, 2024). Για παράδειγμα, μετά την συγκομιδή της παραγωγής, τα προϊόντα (π.χ. δημητριακά, φρούτα) μεταφέρονται σε αποθήκες, συσκευάζονται και στη συνέχεια διανέμονται σε σουπερμάρκετ, αγορές κλπ.

- **Το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις (Marketing and Sales)**, οι οποίες αποτελούν τις στρατηγικές για βελτίωση προβολής και την στοχοθέτηση κατάλληλων πελατών (π.χ. διαφημιστικές καμπάνιες, κλπ.) (Tarver, 2024). Για παράδειγμα, η επιχείρηση μπορεί να δημιουργήσει μια διαφημιστική καμπάνια μέσω social media προβάλλοντας τα οφέλη των προϊόντων της ή να προσφέρει πακέτα προσφορών για την προσέλκυση νέων πελατών.
- **Υπηρεσίες (Services)**, οι οποίες περιλαμβάνουν δραστηριότητες για την συντήρηση των προϊόντων και τη βελτίωση της εμπειρίας των καταναλωτών, την εξυπηρέτηση πελατών, την συντήρηση και τις επιστροφές χρημάτων (Tarver, 2024). Ένα παράδειγμα είναι η επιχείρηση να παρέχει την δυνατότητα στους προμηθευτές της να αντικαταστήσουν τα προϊόντα που δεν πληρούν τα πρότυπα ποιότητας (π.χ. φρούτα που έχουν υποστεί ζημιές κατά την μεταφορά τους).

Οι υποστηρικτικές δραστηριότητες (Support activities) στοχεύουν στο να κάνουν τις κύριες δραστηριότητες πιο αποδοτικές. Εάν έστω μια από τις κάτωθι υποστηρικτικές δραστηριότητες γίνουν πιο αποδοτικές, τότε τουλάχιστον μια από τις κύριες δραστηριότητες επωφελείται (Απέργης, 2020).

Στις υποστηρικτικές λειτουργίες συμπεριλαμβάνονται:

- **Οι προμήθειες (Procurement)**, οι οποίες σχετίζονται με την απόκτηση εισροών ή πόρων (Απέργης, 2020). Κάνοντας αναφορά στο ίδιο παράδειγμα, η γεωργική επιχείρηση εξασφαλίζει μακροχρόνια συνεργασία με συγκεκριμένους κατασκευαστές γεωργικών μηχανημάτων για την προμήθεια εξοπλισμού σε ανταγωνιστικές τιμές.
- **Η ανάπτυξη τεχνολογίας (Technological Development)**, με σκοπό την βελτίωση της παραγωγής (Απέργης, 2020). Εδώ περιλαμβάνονται ο εξοπλισμός, τα λογισμικά, οι διαδικασίες και οι τεχνικές γνώσεις (Tarver, 2024). Για παράδειγμα, η επιχείρηση αποφασίζει να εγκαταστήσει ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης σε συνδυασμό με αισθητήρες IoT, ώστε να βελτιστοποιήσει την αυτόνομη διαχείριση των καλλιεργειών,

επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο εξοικονόμηση νερού (Big Blue Data Academy, 2023).

- **Διαχείριση ανθρωπίνου δυναμικού (HR)**, η οποία αφορά την πρόσληψη και διατήρηση υπαλλήλων που θα εκπληρώσουν την επιχειρηματική στρατηγική και επίσης θα συμβάλλουν στον σχεδιασμό, την διάθεση και πώληση των προϊόντων (Tarver, 2024). Για παράδειγμα, η επιχείρηση εκπαιδεύει το προσωπικό της στη χρήση νέων γεωργικών μηχανημάτων και τεχνολογιών. Παράλληλα, επιδιώκει να προσελκύσει εξειδικευμένους γεωπόνους για την παροχή τεχνικής υποστήριξης στις καλλιέργειες.
- **Υποδομές (Infrastructure)**, οι οποίες καλύπτουν τα συστήματα υποστήριξης μιας επιχείρησης και της επιτρέπουν να διατηρεί τις λειτουργίες της (Tarver, 2024). Για παράδειγμα, η επιχείρηση χρησιμοποιεί ένα σύστημα παρακολούθησης της εφοδιαστικής αλυσίδας από το στάδιο της παραγωγής έως την διανομή.

1.7.1 Ορισμός και ανάλυση της αλυσίδας αξίας στον κλάδο της γεωργίας

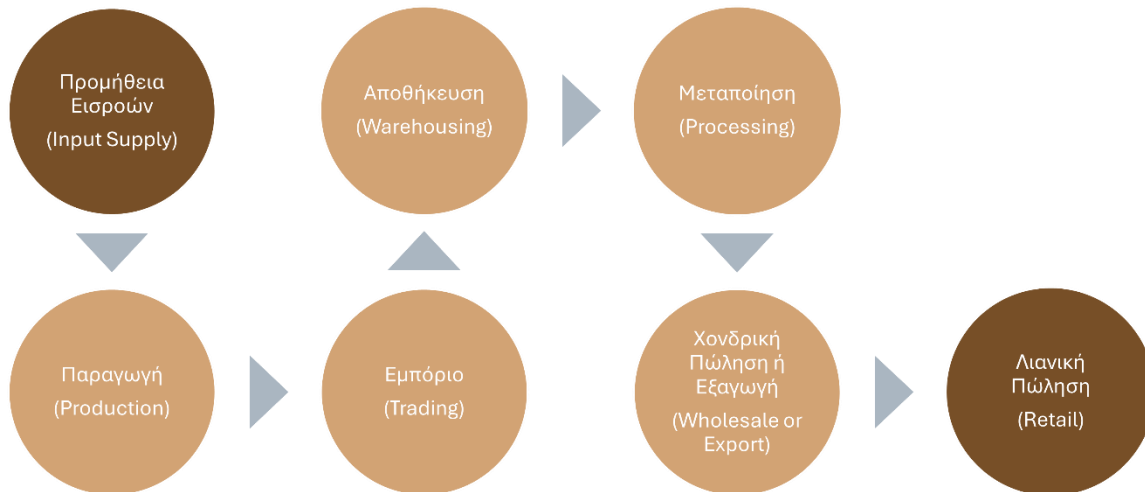
Η αλυσίδα αξίας στον γεωργικό κλάδο περιλαμβάνει όλα τα στάδια από τις αρχικές εισροές (μηχανήματα, πρώτες ύλες, γη, σπόροι, κλπ.) μέχρι την διανομή, την διαφήμιση και την παραγωγή του τελικού προϊόντος και κάθε στάδιο αποτελεί έναν κρίκο της αλυσίδας που παράγει προστιθέμενη αξία (Μυρλίδης, 2022).

Στο ένα άκρο της γεωργικής αλυσίδας αξίας βρίσκονται οι παραγωγοί, οι οποίοι καλλιεργούν και εκτρέφουν ζώα, ενώ στο άλλο άκρο βρίσκονται οι καταναλωτές που χρησιμοποιούν τα τελικά προϊόντα.

Σε κάθε στάδιο της γεωργικής αλυσίδας αξίας προστίθεται οικονομική αξία μέσω συγκεκριμένων λειτουργιών, όπως η διαλογή, η μεταφορά, η συσκευασία κλπ. Η τιμή του αγροτικού προϊόντος αυξάνεται καθώς αυτό μετακινείται από τον παραγωγό στον τελικό καταναλωτή, αντανακλώντας το κόστος και την προστιθέμενη αξία που ενσωματώνεται σε κάθε κρίκο της αλυσίδας αξίας. Το μοντέλο αυτό είναι γνωστό ως «οικονομική πρόσοδος» και αποτυπώνει την συμβολή του κάθε κρίκου στην τελική αξία του προϊόντος (Rex, 2013).

Επιπλέον, η ανάλυση της αλυσίδας αξίας συμβάλλει στον εντοπισμό των αδύναμων σημείων, ενώ παράλληλα αναδεικνύονται ευκαιρίες για την ενίσχυσή της μέσω στοχευμένων παρεμβάσεων. Για

παράδειγμα, στο Βιετνάμ, η ανάλυση της αλυσίδας αξίας στον τομέα της κασάβας ανέδειξε κρίσιμα ζητήματα, όπως η εξάντληση της γονιμότητας του εδάφους λόγω μη βιώσιμων γεωργικών πρακτικών, η ανεπαρκής διαχείριση των υγρών αποβλήτων από τις μονάδες αμύλου καθώς και η ανάγκη για ισχυρότερη διασύνδεση ανάμεσα στους μικρούς παραγωγούς και τις μεταποιητικές επιχειρήσεις (Kota Road, Pratap, & Sanganer, 2018).



Εικόνα 3: Η τυπική γεωργική αλυσίδα αξίας

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 3, μια τυπική αλυσίδα αξίας στον γεωργικό κλάδο ξεκινά με την προμήθεια των εισροών. Στο στάδιο αυτό εξετάζονται επίσης οι εξελίξεις στον γεωργικό εξοπλισμό, στους σπόρους, στα συστήματα άρδευσης και στα λιπάσματα. Η φάση της παραγωγής περιλαμβάνει την φύτευση, την καλλιέργεια και τη συγκομιδή. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο στάδιο της παραγωγής υπάρχουν παράγοντες που μπορούν να ελεγχθούν (π.χ. άρδευση), ενώ υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που παραμένουν απρόβλεπτοι (π.χ. ακραία καιρικά φαινόμενα). Λόγω της ευπάθειας του γεωργικού τομέα σε διάφορους εξωτερικούς παράγοντες, είναι σημαντικό για τις γεωργικές επιχειρήσεις να προβλέπουν και να αντιμετωπίζουν έγκαιρα πιθανά προβλήματα.

Στο στάδιο του εμπορίου, καθορίζονται οι στρατηγικές για τη διανομή των αγροτικών προϊόντων από τον παραγωγό στον καταναλωτή. Η αποθήκευση αποτελεί κρίσιμο στάδιο της αλυσίδας αξίας, καθώς διασφαλίζει την προστασία και την συντήρηση των προϊόντων από την παραγωγή έως την κατανάλωση. Αφού γίνει συγκομιδή των προϊόντων, αυτά υπόκεινται σε διάφορες διαδικασίες μεταποίησης και τυποποίησης. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιείται η διαλογή, η ταξινόμηση, η

συσκευασία, καθώς και η περαιτέρω επεξεργασία τους, ώστε να καταστούν κατάλληλα για κατανάλωση η εμπορία.

Στο επόμενο στάδιο, η χονδρική πώληση και οι εξαγωγές αγροτικών προϊόντων αποτελούν μεν συνηθισμένες πρακτικές, ωστόσο απαιτούν ιδιαίτερα προσεκτικό σχεδιασμό, καθώς η διαχείριση μεγάλων ποσοτήτων προϊόντων για διάθεση σε εσωτερικές ή διεθνείς αγορές συνεπάγεται αυξημένες απαιτήσεις σε θέματα εφοδιαστικής αλυσίδας.

Τέλος, το στάδιο της λιανικής αφορά την απευθείας πώληση αγροτικών προϊόντων στους τελικούς καταναλωτές (Neha , Niyati, Himanshi, & Anshuman, 2023).

1.7.2 Αλυσίδα αξίας και double materiality

Τα πρότυπα ESRS απαιτούν την ανάλυση ουσιαστικότητας για την υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας. Η ανάλυση της αλυσίδας αξίας είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς πολλά ζητήματα που σχετίζονται με την βιωσιμότητα προκύπτουν από τις δραστηριότητες της ανάντης ή/και κατάντης αλυσίδας αξίας της εταιρείας (Paulus, Munich, Munich, & Gelenberg, 2024).

Οι επιχειρήσεις οφείλουν να εξετάζουν τις ουσιαστικές επιπτώσεις και τις λειτουργικές εξαρτήσεις τους (καθώς και τους σχετικούς κινδύνους και ευκαιρίες) όχι μόνο στις δικές τους λειτουργίες, αλλά και σε όλο το φάσμα των άμεσων και έμμεσων επιχειρηματικών τους σχέσεων, τόσο στην ανάντη (π.χ. προμηθευτές) όσο και στην κατάντη (π.χ. πελάτες) αλυσίδα αξίας. Η απαίτηση αυτή ενδέχεται να είναι ιδιαίτερα απαιτητική για επιχειρήσεις με εκτεταμένα και πολύπλοκα δίκτυα αλυσίδας αξίας (HAMMOUDA, 2024)

Επομένως, η ενσωμάτωση της ανάλυσης της αλυσίδας αξίας αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή ενός λειτουργικού μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας, όπως και θα παρουσιαστεί στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ενός μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας, το οποίο να ευθυγραμμίζεται με το πλαίσιο της Οδηγίας CSRD. Στο πλαίσιο αυτό, περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία σχεδιασμού του εργαλείου αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας, το οποίο αναπτύχθηκε σε περιβάλλον Microsoft Excel και είναι ευθυγραμμισμένο με τις αρχές που περιγράφονται στον Οδηγό Εφαρμογής IG 1 (Materiality Assessment Implementation Guidance) της EFRAG. Αν και ο Οδηγός Εφαρμογής δεν θέτει αυστηρούς κανόνες και συγκεκριμένη δομή, το εργαλείο αναπτύχθηκε με τρόπο που να μπορεί να ποσοτικοποιεί την αξιολόγηση των ουσιαστικών θεμάτων, βάσει των παραμέτρων που θα αναλύσουμε παρακάτω.

Παράλληλα, η δομή του εργαλείου σχεδιάστηκε με τρόπο που να προσαρμόζεται και να επιτρέπει την εφαρμογή του σε επιχειρήσεις διαφορετικού μεγέθους και κλάδου. Με αυτόν τον τρόπο, το εργαλείο μπορεί να λειτουργήσει τόσο ως υποστηρικτικό μέσο συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των ESRS, όσο και ως πρακτικό εργαλείο διοίκησης για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων καθώς και τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων

2.2 Προσδιορισμός δεικτών για την αξιολόγηση της διπλής ουσιαστικότητας

Το εργαλείο υπολογίζει έναν δείκτη ουσιαστικότητας (Materiality Score) για κάθε θέμα ESG, μέσω προκαθορισμένης κλίμακας βαθμολογίας και υπολογιστικών τύπων. Στην συνέχεια, αυτό απεικονίζεται οπτικά σε διάγραμμα με άξονες το impact και το financial materiality. Συνεπώς, το μοντέλο συμβάλλει στην ιεράρχηση των ουσιαστικών θεμάτων με τρόπο πλήρως ευθυγραμμισμένο με τα πρότυπα ESRS.

Στην παρακάτω εικόνα συνοψίζεται η σχέση μεταξύ των διαφορετικών διαστάσεων αξιολόγησης της ουσιαστικότητας και των τύπων επιπτώσεων, κινδύνων και ευκαιριών.

		Actual Negative Impacts	Potential Negative Impacts	Actual Positive Impacts	Potential Positive Impacts	Risks	Opportunities
Severity	Scale	X	X	X	X		
	Scope	X	X	X	X		
	Irremediable Character	X	X				
Likelihood			X		X	X	X
Magnitude						X	X

Εικόνα 4. Σύνδεση παραμέτρων "severity", "likelihood", "magnitude" (Massey, O'Regan, Nuity, D'Arcy, & Granja, 2024)

Συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι για τις πραγματικές αρνητικές επιπτώσεις (actual negative impacts), η αξιολόγηση βασίζεται αποκλειστικά στην σοβαρότητα (severity), η οποία αποτυπώνεται μέσω των κάτωθι τριών διαστάσεων:

1. Scale (Βαρύτητα): Πόσο σοβαρή είναι η επίπτωση, δηλαδή το μέγεθος της ζημιάς που θα προκληθεί ή της θετικής επίδρασης
2. Scope (Εύρος): Πόσο εκτεταμένη θα είναι η επίπτωση, δηλαδή σε πόσους ανθρώπους, κοινότητες κλπ. εκτείνεται.
3. Irremediability (Μη αναστρεψιμότητα): Ο βαθμός στον οποίο η επίπτωση μπορεί να αποκατασταθεί.

(Greenomy, 2025)

Για τις δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις (potential negative impacts), εκτός από την σοβαρότητα, λαμβάνεται υπόψη και η πιθανότητα (likelihood) αφού αφορά γεγονότα που ενδέχεται να προκύψουν στο μέλλον. Όσον αφορά τις θετικές επιπτώσεις (actual ή potential positive impacts) αξιολογούνται με βάση την βαρύτητα και το εύρος τους (scale και scope) και για τις δυνητικές λαμβάνεται υπόψη επίσης ο παράγοντας της πιθανότητας.

Οι κίνδυνοι (risks) και οι ευκαιρίες (opportunities) αναλύονται βάσει των παραμέτρων πιθανότητας εμφάνισης τους (likelihood) και το μέγεθος των χρηματοοικονομικών επιπτώσεών τους (magnitude) (EFRAG, 2023).

Η μεθοδολογία που αναπτύσσεται στην παρούσα εργασία αποσκοπεί στη μετατροπή των ποιοτικών αυτών εννοιών σε ένα ποσοτικό σύστημα αξιολόγησης, το οποίο να είναι σε θέση να εφαρμοστεί εύκολα από επιχειρήσεις. Για το λόγο αυτό, επιλέχθηκε η χρήση μιας πεντάβαθμης

αριθμητικής κλίμακας (1 – 5) για τις μεταβλητές “scale”, “scope”, “irremediability”, “magnitude”, ενώ για τη τιμή “likelihood” χρησιμοποιείται επίσης μια αριθμητική κλίμακα η οποία αντιπροσωπεύει το επίπεδο της πιθανότητας (0,2 – 1).

Η επιλογή της συγκεκριμένης αριθμητικής κλίμακας έγινε λόγω του ότι συνδέεται άμεσα με τις αντίστοιχες λεκτικές κατηγορίες που προτείνονται από την EFRAG και τις μετατρέπει σε αριθμητικές τιμές. Πιο συγκεκριμένα, για τις παραμέτρους “Scale”, “Scope”, “Irremediability”, “Likelihood” και “Magnitude”, η αντιστοίχιση που έγινε είναι η ακόλουθη:

1: Πολύ χαμηλή

2: Μέτρια χαμηλή

3: Μέτρια

4: Αρκετά υψηλή

5: Πολύ υψηλή

Ομοίως και για το “Likelihood” η αντιστοίχιση των τιμών είναι:

0,2: Πολύ χαμηλή

0,4: Χαμηλή

0,6: Μεσαία

0,8: Υψηλή

1: Πολύ υψηλή

Επιπλέον, μέσω της συγκεκριμένης κλίμακας μας επιτρέπεται η αποτύπωση των διαφοροποιήσεων, χωρίς ωστόσο να δημιουργείται μια ψευδής αίσθηση ακριβείας, όπως πιθανό να συμβαίνει με τις μεγαλύτερες κλίμακες (π.χ. 1 – 10 ή 1 – 20). Εκτός αυτού, εξασφαλίζει μεγαλύτερη ευκολία χρήσης και κατανόησης χωρίς να απαιτούνται πιο περίπλοκα δεδομένα, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην απλότητα της εφαρμογής του.

2.3 Σχεδιασμός του μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας

Η βασική αρχή του σχεδιασμού στηρίχθηκε στην ανάγκη να συνδυαστούν οι δύο διαστάσεις της ουσιαστικότητας με τρόπο μετρήσιμο και συγκρίσιμο. Το εργαλείο οργανώθηκε σε δύο επιμέρους και παράλληλα αλληλένδετα φύλλα εργασίας, όπου γίνεται ξεχωριστός υπολογισμός για κάθε διάσταση και ένα τρίτο φύλλο εργασίας, όπου απεικονίζεται το τελικό διάγραμμα διπλής ουσιαστικότητας. Παρακάτω ακολουθεί η δομή του:

Impact Materiality

Στο πρώτο φύλλο εργασίας πραγματοποιείται ο υπολογισμός της ουσιαστικότητας των επιπτώσεων. Σε αυτό καταγράφονται όλα τα θέματα (topics) των προτύπων ESRS και αξιολογούνται βάσει των παραμέτρων scale, scope, irremediability και likelihood. Ο δείκτης Severity υπολογίστηκε ως ο μέσος όρος των τριών πρώτων παραμέτρων, αντανακλώντας τον βαθμό σοβαρότητας της εκάστοτε επίπτωσης.

Η επιλογή του μέσου όρου για τον υπολογισμό της σοβαρότητας βασίζεται κυρίως σε πρακτικούς λόγους. Πρώτον, με τον τρόπο αυτό όλες οι παράμετροι έχουν την ίδια βαρύτητα στο σύνολο της σοβαρότητας χωρίς να δίνονται διαφορετικοί συντελεστές (EFRAG, 2024). Δεύτερον, μέσω του μέσου όρου επιτυγχάνεται η διατήρηση του εύρους της κλίμακας περιορισμένη (1 – 5). Η επιλογή αυτή καθιστά την μέθοδο πιο ευανάγνωστη διευκολύνοντας την γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων. Ο υπολογισμός της τελικής ουσιαστικότητας των επιπτώσεων προκύπτει από τον παρακάτω τύπο:

$$\text{Impact Materiality} = \text{Severity} \times \text{Likelihood}$$

Οι τιμές που προκύπτουν (Impact Materiality Scores) από τις βαθμολογήσεις των θεματικών κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

- Μη ουσιαστικά θέματα (Non – Materiality): 0 – 2,9
- Ουσιαστικά θέματα (Material): 3 – 3,9
- Υψηλής ουσιαστικότητας θέματα (Highly Material): ≥ 4

Topic	Sub - Topic	Impact description	Impact type	Scale	Scope	Irremediability	Likelihood	Materiality score	Conclusion	
ESRS E1 - CLIMATE CHANGE										
E N V I R O N M E N T	E1.1	Climate change mitigation and adaptation	N/A					0,0	Non-Material	
	E1.2	Energy and GHG emissions	Potential Negative	3	3	5	0,6	2,2	Non-Material	
	ESRS E2 - POLLUTION									
	E2.1	Pollution policies and actions	Potential Positive	5	5		1	5,0	Highly Material	
	E2.2	Pollution of air	N/A					0,0	Non-Material	
	E2.3	Pollution of water	Potential Positive Potential Negative Actual Positive Actual Negative N/A	3	2		0,4	1,0	Non-Material	
	E2.4	Pollution of soil		3	4			3,5	Material	
	E2.5	Substances of concern and substances of very high concern	Potential Positive	3	2		0,4	1,0	Non-Material	
	ESRS E3 - WATER AND MARINE RESOURCES									
	E3.1	Water use	Potential Negative	4	5	3	1	4,0	Highly Material	
E3.2	Marine resources	N/A					0,0	Non-Material		
ESRS E4 - BIODIVERSITY AND ECOSYSTEMS										
E4.1	Impact on biodiversity loss, species and ecosystems	N/A					0,0	Non-Material		
E4.2	Dependencies and impacts on ecosystem services	Potential Negative	3	2	3	0,4	1,1	Non-Material		
ESRS E5 - RESOURCE USE AND CIRCULAR ECONOMY										

Εικόνα 5. Φύλλο υπολογισμού "Impact Materiality" στο εργαλείο DMA

Όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 5, ο χρήστης του εργαλείου μπορεί αρχικά να δηλώσει εάν η εκάστοτε θεματική αφορά την επιχείρησή του (αν όχι, επιλέγει "N/A"). Εφόσον η θεματική κριθεί σχετική, ο χρήστης καλείται να επιλέξει τον τύπο της επίπτωσης (Potential negative, actual negative, κλπ.) από τον οποίο εξαρτάται ποια πεδία παραμένουν ενεργά για συμπλήρωση. Σε περίπτωση δυνητικής επίπτωσης, ενεργοποιείται η παράμετρος της πιθανότητας (likelihood) ενώ σε περίπτωση πραγματικής επίπτωσης η πιθανότητα δεν υπολογίζεται.

Η συμπλήρωση των τιμών γίνεται μέσω προκαθορισμένων drop-down list, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ομοιομορφία στις κλίμακες βαθμολόγησης και να αποφεύγονται τυχόν ασυνέπειες κατά την χρήση του εργαλείου.

Topic	Sub - Topic	Impact description	Impact type	Scale	Scope	Irremediability	Likelihood	Materiality score	Conclusion
ESRS S2 - Workers in the value chain									
S O C I A L	S2.1	Policies, conditions and rights related to value chain workers	N/A					0,0	Non-Material
	S2.2	Equal treatment and opportunities	Potential Positive	5	4		1	4,5	Highly Material
	S2.3	Grievance mechanisms	N/A					0,0	Non-Material
ESRS S3 -Affected communities									
S3.1	Communities' economic, social and political rights	N/A					0,0	Non-Material	

Εικόνα 6. Βαθμολόγηση της υπο-θεματικής ESRS S2.2 στο φύλλο "Impact Materiality"

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 6, η θεματική “S2.2 Equal Treatment and Opportunities” έχει χαρακτηριστεί ως δυνητικά θετική επίπτωση (Potential Positive). Η συγκεκριμένη υπο-θεματική αφορά τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας της επιχείρησης, δηλαδή το προσωπικό που δεν απασχολείται άμεσα από την εταιρεία, αλλά εργάζεται σε άλλες λειτουργίες της αλυσίδας αξίας, όπως παραγωγοί, μεταφορείς κλπ. Έστω ότι μια επιχείρηση δεν εφαρμόζει κάποια πολιτική ίσων ευκαιριών, ωστόσο εξετάζει την υιοθέτηση ενός προγράμματος σε όλο το μήκος της αλυσίδας αξίας, το οποίο αφορά την ενίσχυση ισότητας των φύλων και της συμπερίληψης στο εργασιακό περιβάλλον.

Στην περίπτωση αυτή, η βαθμολόγηση της βαρύτητας (Scale = 5) υποδηλώνει ότι η εφαρμογή του προγράμματος αυτού θα μπορούσε να συμβάλλει σε μια πολύ σημαντική θετική επίδραση βελτιώνοντας το εργασιακό κλίμα στην αλυσίδα αξίας. Η τιμή του εύρους (Scope = 4) δείχνει ότι η θετική επίδραση θα καλύψει μεγάλο εύρος εργαζομένων, αφού μέσω του προγράμματος πρόκειται να επηρεαστεί το μεγαλύτερο μέρος των ομάδων της αλυσίδας. Τέλος, η τιμή της πιθανότητας (Likelihood = 1) σημαίνει ότι η πιθανότητα υλοποίησης αυτής της πολιτικής είναι πολύ υψηλή (EFRAG, 2024).

Financial Materiality

Στο δεύτερο φύλλο εργασίας πραγματοποιείται ο υπολογισμός της χρηματοοικονομικής ουσιαστικότητας (Financial Materiality), όπου εξετάζονται οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες που συνδέονται με κάθε θεματική. Τα δύο αυτά φύλλα εργασίας είναι αλληλένδετα, καθώς οι θεματικές που οι θεματικές που χαρακτηρίζονται ως “Applicable” στο πρώτο φύλλο θα μεταφέρονται και στο δεύτερο, ώστε να αξιολογηθούν υπό το πρίσμα των κινδύνων και ευκαιριών. Οι παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη είναι το μέγεθος της χρηματοοικονομικής επίπτωσης και η πιθανότητα εμφάνισης, βάσει του παρακάτω τύπου:

$$\mathbf{Financial\ Materiality = Magnitude\ x\ Likelihood}$$

Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζεται η δομή του φύλλου, η οποία ακολουθεί παρόμοια λογική με αυτή του Impact Materiality, βαθμολογώντας και εδώ μέσω των ίδιων προκαθορισμένων τιμών drop-down lists.

Risk/ Opportunities	Description	Applicability	Magnitude	Likelihood	Materiality score	Conclusion
ESRS E1 - CLIMATE CHANGE						
Risk E1-1		N/A			0	Non-Material
Risk E1-2		Applicable	5	1	5	Highly Material
Opportunity E1-1		N/A			0	Non-Material
Opportunity E1-2		Applicable	5	0,8	4	Highly Material
ESRS E2 - POLLUTION						
Risk E2-1		N/A			0	Non-Material
Risk E2-2		N/A			0	Non-Material
Risk E2-3		Applicable	4	0,8	3,2	Material
Risk E2-4		Applicable	5	0,8	4	Highly Material
Risk E2-5		N/A			0	Non-Material
Opportunity E2-1		N/A			0	Non-Material
Opportunity E2-2		N/A			0	Non-Material
Opportunity E2-3		Applicable	4	0,8	3,2	Material
Opportunity E2-4		Applicable	5	1	5	Highly Material
Opportunity E2-5		N/A			0	Non-Material
ESRS E3 - WATER AND MARINE RESOURCES						
Risk E3-1		Applicable	4	0,8	3,2	Material
Risk E3-2		N/A			0	Non-Material
Opportunity E3-1		Applicable	3	1	3	Material
Opportunity E3-2		N/A			0	Non-Material
ESRS E4 - BIODIVERSITY AND ECOSYSTEMS						

Εικόνα 7. Φύλλο υπολογισμού "Financial Materiality" στο εργαλείο DMA

Οι τιμές των Financial Materiality Scores ακολουθούν και εδώ τα ίδια thresholds που εφαρμόστηκαν στην αξιολόγηση των επιπτώσεων καταλήγοντας στον χαρακτηρισμό τους ως:

- Μη Ουσιαστικό Θέμα (Non – Material)
- Ουσιαστικό Θέμα (Material)
- Ιδιαίτερος Ουσιαστικό Θέμα (Highly Material)

Σημειώνεται ότι τα πρότυπα ESRS δεν ορίζουν συγκεκριμένα όρια (thresholds) πέρα από τους βασικούς ορισμούς και τα βασικά κριτήρια (Daato EQS GROUP, 2024). Ωστόσο, η επιλογή τους έγινε προκειμένου να επιτραπεί η συγκρισιμότητα μεταξύ των θεματικών και να δημιουργηθούν πιο σαφείς και ομαδοποιημένες προτεραιότητες για την επιχείρηση. Εκτός αυτού, μέσω του καθορισμού κοινών thresholds και στις δύο διαστάσεις ουσιαστικότητας, διασφαλίζεται ότι στο τελικό διάγραμμα η απεικόνιση των αποτελεσμάτων θα είναι ομαλή και εμφανής.

Συνεχίζοντας το παράδειγμα της υπο-θεματικής “S2.2 Equal Treatment and Opportunities”, η οποία είχε αξιολογηθεί ως δυνητικά θετική επίπτωση στο πλαίσιο της αξιολόγησης ουσιαστικότητας επιπτώσεων, η ίδια θα εξεταστική και για την χρηματοοικονομική της ουσιαστικότητα.

Risk/ Opportunities	Description	Applicability	Magnitude	Likelihood	Materiality score	Conclusion	
Opportunity S1-3					0	Non-Material	
Opportunity S1-4					0	Non-Material	
Opportunity S1-5					0	Non-Material	
Opportunity S1-6					0	Non-Material	
ESRS S2 - Workers in the value chain							
S O C I A L	Risk S2-1		N/A		0	Non-Material	
	Risk S2-2		Applicable	3	0,4	1,2	Non-Material
	Risk S2-3		N/A			0	Non-Material
	Opportunity S2-1		N/A			0	Non-Material
	Opportunity S2-2		Applicable	4	0,8	3,2	Material
	Opportunity S2-3		N/A			0	Non-Material
ESRS S3 -Affected communities							
	Risk S3-1				0	Non-Material	
	Risk S3-2				0	Non-Material	
	Risk S3-3				0	Non-Material	
	Opportunity S3-1				0	Non-Material	
	Opportunity S3-2				0	Non-Material	
	Opportunity S3-3				0	Non-Material	

Εικόνα 8. Βαθμολόγηση της υπο-θεματικής ESRS S2.2 στο φύλλο “Financial Materiality”

Σε αυτό το στάδιο δεν εξετάζεται το πώς η επιχείρηση επηρεάζει τους εργαζομένους της αλυσίδας αξίας της, αλλά το πώς η υιοθέτηση ή μη πολιτικών ίσων ευκαιριών μπορεί να επηρεάσει την ίδια την επιχείρηση από οικονομική άποψη. Για το λόγο αυτό η αξιολόγηση πραγματοποιείται ξεχωριστά για τους κινδύνους (risk) και τις ευκαιρίες (opportunities) για την κάθε μια από όλες τις υπο-θεματικές όπως προβλέπει ο Οδηγός της EFRAG (EFRAG, 2024).

Όπως παρουσιάζεται και στην Εικόνα 8, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος που σχετίζεται με αυτή την υπο-θεματική βαθμολογήθηκε με την τιμή “3”. Η τιμή αυτή υποδηλώνει την σοβαρότητα της πιθανής οικονομικής επίπτωσης για την επιχείρηση στην περίπτωση που εντοπιστούν φαινόμενα διακρίσεων ή ανισότητας π.χ. σε κάποιον προμηθευτή της. Στην πράξη αυτό μπορεί να σημαίνει αυξημένο λειτουργικό κόστος λόγω αντικατάστασης προμηθευτών ή καθυστερήσεις στην παραγωγή κ.α. Το Likelihood βαθμολογήθηκε με την τιμή “0,4”, πράγμα που σημαίνει ότι ο κίνδυνος είναι μεν υπαρκτός, αλλά η πιθανότητα της εμφάνισής του παραμένει σχετικά χαμηλή. Ο

συνδυασμός αυτών των δύο παραμέτρων οδηγεί σε χαμηλό χρηματοοικονομικό κίνδυνο (Risk Materiality Score = 1,2), γεγονός που σημαίνει ότι η υπο-θεματική αυτή δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντικές άμεσες οικονομικές απώλειες για την επιχείρηση.

Αντίθετα, οι χρηματοοικονομικές ευκαιρίες που συνδέονται με την ίδια θεματική είναι πιο έντονες. Η υιοθέτηση πολιτικών ίσων ευκαιριών για τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας μπορεί να ενισχύσει σε σημαντικό βαθμό την αξιοπιστία της ίδιας της επιχείρησης, βελτιώνοντας την ποιότητα των συνεργασιών της. Πιο συγκεκριμένα, για το λόγο αυτό το μέγεθος της ευκαιρίας αξιολογήθηκε με την τιμή “4”, ενώ η πιθανότητα αξιοποίησης της ευκαιρίας βαθμολογήθηκε με την πολύ υψηλή τιμή “0,8”. Η υιοθέτηση μιας τέτοιας πολιτικής μπορεί να αποτελέσει ευκαιρία ενίσχυσης της θέσης στην αγορά και άρα οικονομικό όφελος. Σε αυτή την περίπτωση, ο συνδυασμός των δύο παραμέτρων οδηγεί σε υψηλότερο Opportunity Materiality Score (3,2) καθιστώντας την συγκεκριμένη υπο-θεματική σημαντική (Material) για το μελλοντικό στρατηγικό σχεδιασμό της επιχείρησης.

Καταλήγοντας, η ανάλυση της χρηματοοικονομικής ουσιαστικότητας δείχνει ότι μια υιοθέτηση πολιτικής ίσων ευκαιριών για τους εργαζομένους στην αλυσίδα αξίας της επιχείρησης μπορεί να έχει περιορισμένο οικονομικό κίνδυνο για την επιχείρηση. Από την άλλη μπορεί να δημιουργήσει σημαντικές οικονομικές ευκαιρίες εφόσον η επιχείρηση ενσωματώσει στην στρατηγική της πρακτικές προώθησης ισότητας σε όλο το μήκος της αλυσίδας αξίας της.

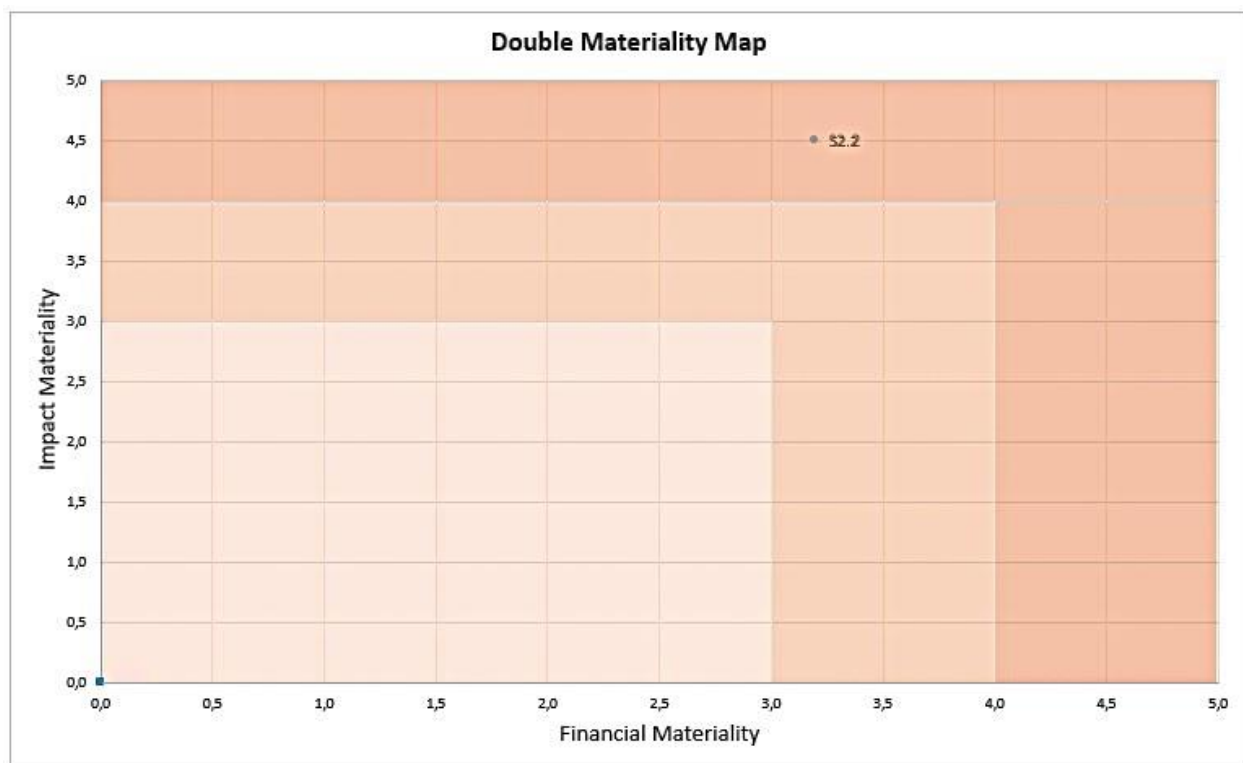
Double Materiality Scores & Map

Μετά τον ανεξάρτητο υπολογισμό της ουσιαστικότητας των επιπτώσεων και της χρηματοοικονομικής ουσιαστικότητας, το επόμενο στάδιο αφορά την σύνθεση των αποτελεσμάτων σε ένα ενιαίο πλαίσιο, με στόχο την οπτική και συγκριτική απεικόνιση όλων των υπο-θεματικών. Επομένως, στο τρίτο φύλλο εργασίας ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας αποτελεσμάτων όπου για κάθε υπο-θεματική των ESRS αποτυπώνονται οι τιμές που έχουν υπολογιστεί. Με τον τρόπο αυτό, ο χρήστης αποκτά άμεσα μια ολοκληρωμένη εικόνα για την προτεραιοποίηση των θεμάτων.

ESRS Topic	Impact Scores	Financial Scores
E1.1	0,0	0,0
E1.2	0,0	0,0
E2.1	0,0	0,0
E2.2	0,0	0,0
E2.3	0,0	0,0
E2.4	0,0	0,0
E2.5	0,0	0,0
E3.1	0,0	0,0
E3.2	0,0	0,0
E4.1	0,0	0,0
E4.2	0,0	0,0
E5.1	0,0	0,0
E5.2	0,0	0,0
E5.3	0,0	0,0
S1.1	0,0	0,0
S1.2	0,0	0,0
S1.3	0,0	0,0
S1.4	0,0	0,0
S1.5	0,0	0,0
S1.6	0,0	0,0
S2.1	0,0	0,0
S2.2	4,5	3,2
S2.3	0,0	0,0
S3.1	0,0	0,0
S3.2	0,0	0,0
S3.3	0,0	0,0
S4.1	0,0	0,0
S4.2	0,0	0,0
S4.3	0,0	0,0
G1.1	0,0	0,0
G1.2	0,0	0,0
G1.3	0,0	0,0
G1.4	0,0	0,0
G1.5	0,0	0,0

Εικόνα 9. Αποτύπωση της βαθμολόγησης της υπο-θεματικής ESRS S2.2 στο πίνακα αποτελεσμάτων του εργαλείου DMA

Στον συγκεντρωτικό πίνακα της Εικόνας 9, το εργαλείο εξάγει με αυτοματοποιημένο τρόπο τα αποτελέσματα από τα δύο προηγούμενα φύλλα, διασφαλίζοντας ότι για κάθε θεματική εμφανίζονται αποκλειστικά εκείνα τα scores που αντιστοιχούν στις θεματικές οι οποίες δηλώθηκαν ως “Applicable”. Οι μη σχετικές θεματικές (N/A) λαμβάνουν τιμή “0” και συνεπώς δεν απεικονίζονται στο τελικό διάγραμμα, αποφεύγοντας με αυτό τον τρόπο την οπτική επιβάρυνση.



Εικόνα 10. Απεικόνιση της υπο-θεματικής ESRS S2.2 στο Double Materiality Map

Η τελική απεικόνιση πραγματοποιείται στο Double Materiality Map, όπως φαίνεται στην Εικόνα 10. Το διάγραμμα αυτό είναι τύπου scatter plot και αποτελείται από τους εξής άξονες:

- Στον οριζόντιο άξονα είναι η χρηματοοικονομική ουσιαστικότητα (Financial Materiality)
- Στον κάθετο άξονα είναι η ουσιαστικότητα των επιπτώσεων (Impact Materiality)

(Coolset)

Κάθε σημείο που εμφανίζεται εντός του γραφήματος αντιστοιχεί σε μια υπο-θεματική των ESRS (E1.1, S1.2, κλπ.) επιτρέποντας στον χρήστη να εντοπίζει εύκολα ποιες θεματικές είναι ταυτόχρονα σημαντικές.

Με σκοπό την πιο εύκολη οπτική κατηγοριοποίηση των θεμάτων, εντός του διαγράμματος έχουν προστεθεί διαφορετικές χρωματικές ζώνες, οι οποίες αντιστοιχούν στα thresholds που έχουν οριστεί. Έτσι, τα θέματα υψηλής ουσιαστικότητας (≥ 4) εντάσσονται στην ζώνη υψηλού κινδύνου/ ευκαιρίας, ενώ τα θέματα μέτριας ή χαμηλής ουσιαστικότητας κατανέμονται στις αντίστοιχες χρωματικές ζώνες.

Στην Εικόνα 10 φαίνεται μεμονωμένα το σημείο που αφορά την υπο-θεματική S2.2 στην οποία έγινε αναφορά στο προηγούμενο παράδειγμα. Η θέση του σημείου στο διάγραμμα την κατατάσσει στη ζώνη υψηλής ουσιαστικότητας καθώς επηρεάζεται από το “Impact Materiality Score” που σημείωσε την τιμή “4,5”.

2.4 Μέθοδοι συλλογής δεδομένων

Η αξιολόγηση της διπλής ουσιαστικότητας απαιτεί μεγάλο όγκο δεδομένων ESG, τα οποία μπορεί να είναι δύσκολο να συλλεχθούν και να επαληθευτούν (MANIFEST CLIMATE, 2025). Για το λόγο αυτό, η διαδικασία συλλογής δεδομένων αποτελεί κρίσιμο στάδιο της μεθοδολογίας, καθώς επηρεάζει άμεσα την ποιότητα και την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων αξιολόγησης. Είναι σημαντικό να γίνει χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών και να προσδιοριστεί ποια από αυτά θα εμπλακούν στην διαδικασία αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας (Kyne, 2025). Στο επόμενο κεφάλαιο και μέσω του παραδείγματος της εικονικής επιχείρησης, πρόκειται να αναλυθεί εκτενέστερα η έννοια των ενδιαφερόμενων μερών καθώς και οι κατηγορίες τους. Μέσω της συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών, ενισχύεται η διαδικασία αξιολόγησης της ουσιαστικότητας, αφού δημιουργούνται προϋποθέσεις για:

- Πληρέστερο εντοπισμό των ουσιαστικών θεμάτων βιωσιμότητας,
- Συμμετοχή στην αξιολόγηση (βαθμολόγηση) των επιπτώσεων, κινδύνων και ευκαιριών

Αν και μέχρι πρότινος τα ενδιαφερόμενα μέρη καλούνταν να δηλώσουν ποια θέματα θεωρούν σημαντικά, πλέον καλούνται να προσδιορίσουν τον πιο σημαντικό αντίκτυπο του οργανισμού στους ανθρώπους και στο περιβάλλον όπως και τους σημαντικότερους κινδύνους και ευκαιρίες για τον ίδιο τον οργανισμό. Λόγω του ότι δεν είναι όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη σε θέση να αξιολογήσουν και να συγκρίνουν ένα τόσο ευρύ φάσμα θεμάτων ESG, αυτό αποτελεί πρόκληση. (PWC Netherlands).

Η συλλογή δεδομένων από τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους. Τα δομημένα ερωτηματολόγια ή έρευνες με κλίμακες αξιολόγησης είναι ένας τρόπος που συνηθίζεται αρκετά, καθώς έτσι μια εταιρία μπορεί να προσεγγίσει ταυτόχρονα πολλούς ενδιαφερόμενους και να συλλέξει πληροφορίες (Nabilah, 2025). Ωστόσο η συγκεκριμένη μέθοδος

εγκυμονεί τον κίνδυνο του “straightlining” (Kyne, 2025). Με τον όρο “straightlining” νοείται η πρακτική κατά την οποία οι ερωτηθέντες παρέχουν σταθερά πανομοιότυπες απαντήσεις από τις πολλαπλές απαντήσεις που παρέχονται, χρησιμοποιώντας την ίδια επιλογή χωρίς διαφοροποίηση (Les, 2024). Το φαινόμενο αυτό ενδέχεται να συμβεί όταν οι ερωτηθέντες χάνουν το ενδιαφέρον ή το κίνητρό τους να συμμετάσχουν στην έρευνα, είτε επειδή κουράστηκαν είτε επειδή την θεωρούν περίπλοκη και απαιτητική (Vannette, 2018).

Ένας άλλος αρκετά διαδεδομένος τρόπος συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών είναι οι συνεντεύξεις. Σε αντίθεση με τις δομημένες έρευνες ή τα ερωτηματολόγια, οι ποιοτικές συνεντεύξεις είναι ευέλικτες, επιτρέποντας στους ερευνητές να εμβαθύνουν σε θέματα που προκύπτουν κατά την διάρκεια των συνομιλιών (Chand, 2025). Αντίστοιχα, οι ομάδες εστίασης (focus group) είναι ακόμα μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδος συλλογής ποιοτικών δεδομένων, η οποία περιλαμβάνει μια μικρή ομάδα συμμετεχόντων για να συζητήσουν μια συγκεκριμένη θεματολογία υπό την καθοδήγηση ενός συντονιστή. Σε αντίθεση με τις ατομικές συνεντεύξεις, οι ομάδες εστίασης αξιοποιούν τη δυναμική της ομάδας για να δημιουργήσουν συζητήσεις και να ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες να αξιοποιήσουν τις ιδέες και τις εμπειρίες τους (Chand, 2025).

Στις αξιολογήσεις ουσιαστικότητας, τα εργαστήρια (workshops) επιτρέπουν στα ενδιαφερόμενα μέρη την άμεση συμμετοχή και τον διαδραστικό διάλογο εντοπίζοντας δημιουργικές λύσεις και ιδέες (Nabilah, 2025).

Άλλες εσωτερικές πηγές δεδομένων ESG μπορούν να αποτελέσουν και οι εσωτερικές πηγές της επιχείρησης. Σε αυτά περιλαμβάνονται τα συστήματα ERP όπως και άλλες εσωτερικές βάσεις δεδομένων στις οποίες συγκεντρώνονται δεδομένα σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας, τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, την ποικιλομορφία του εργατικού δυναμικού και άλλων βασικών δεικτών ESG. Δεδομένου του αυξανόμενου αριθμού των δεικτών που πρέπει να παρακολουθείται, η αυτοματοποίηση της συλλογής δεδομένων γίνεται όλο και πιο απαραίτητη (GREENSCOPE).

Τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω των παραπάνω μεθόδων αποτελούν τη βάση για τη μετατροπή ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών σε βαθμολογίες, σύμφωνα με τις προκαθορισμένες κλίμακες του μοντέλου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

3.1 Εισαγωγή

Για την πιλοτική εφαρμογή του μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, δημιουργήθηκε μια εικονική γεωργική επιχείρηση, η οποία λειτουργεί ως μελέτη περίπτωσης. Η δημιουργία μιας υποθετικής επιχείρησης κρίθηκε αναγκαία, καθώς εξυπηρετεί τον σκοπό δοκιμής της μεθοδολογίας του εργαλείου, χωρίς να περιορίζεται λόγω μη διαθεσιμότητας πραγματικών δεδομένων από ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Όλα τα δεδομένα της επιχείρησης είναι υποθετικά, ωστόσο βασίζονται σε πραγματικά χαρακτηριστικά γεωργικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα. Το προφίλ της επιχείρησης αντικατοπτρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά του αγροδιατροφικού τομέα στην Ελλάδα, όπως το μέγεθος της εκμετάλλευσης, το είδος των καλλιεργειών, η αξιοποίηση των φυσικών πόρων, η εποχικότητα της εργασίας, οι σχέσεις με τους προμηθευτές και τους πελάτες, καθώς και η σύνδεση με τοπικές και διεθνείς αγορές.

Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι το εργαλείο διπλής ουσιαστικότητας εφαρμόζεται σε ένα ρεαλιστικό πλαίσιο, το οποίο επιτρέπει την αξιολόγηση της λειτουργικότητάς του υπό ρεαλιστικές συνθήκες. Επιπλέον, η γεωργική επιχείρηση, αν και υποθετική, έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να υποστηρίξει την ανάλυση θεμάτων ESG σύμφωνα με τα πρότυπα ESRS, συμπεριλαμβάνοντας πληροφορίες όσον αφορά την στρατηγική, τις λειτουργίες, την αλυσίδα αξίας, τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και την κοινωνία καθώς και τις οικονομικές παραμέτρους που σχετίζονται με θέματα βιωσιμότητας.

Πιο συγκεκριμένα, η επιχείρηση δραστηριοποιείται στον τομέα της ελαιοπαραγωγής, ο οποίος αποτελεί έναν από τους πιο χαρακτηριστικούς κλάδους της ελληνικής γεωργίας. Ο κλάδος αυτός δεν έχει μόνο οικονομική αξία, αλλά συνδέεται και με την πολιτισμική ταυτότητα της χώρας, αφού στην Ελλάδα καλλιεργούνται περισσότερα από 132 εκατομμύρια ελαιόδεντρα. Επιπλέον, η Ελλάδα είναι η τρίτη μεγαλύτερη σε παραγωγή ελαιολάδου στον κόσμο μετά την Ιταλία και την Ισπανία (Lokas Oil).

3.2 Γενικές πληροφορίες επιχείρησης

Η παρουσίαση που αναπτύσσεται παρακάτω αφορά μια υποθετική μικρομεσαία γεωργική επιχείρηση με έδρα στην Περιφερειακή ενότητα Ηρακλείου, στην Περιφέρεια Κρήτης. Η επιχείρηση ονομάζεται Olea Era A.E. και όπως δηλώνεται και από το όνομά της, δραστηριοποιείται στον τομέα της φυτικής παραγωγής με κύριο αντικείμενο την καλλιέργεια ελαιοδέντρων και την παραγωγή εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου.

Η επιλογή της Κρήτης ως έδρας της επιχείρησης αντανακλά ένα ρεαλιστικό περιβάλλον, καθώς χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα ελαιοκομικής δραστηριότητας, αλλά και με αυξημένες προκλήσεις που επηρεάζουν άμεσα τόσο την παραγωγή όσο και τη διαχείριση κινδύνων στον γεωργικό τομέα.

Η Olea Era A.E. καλλιεργεί 3.000 στρέμματα γεωργικής γης, τα οποία αποτελούνται από συνδυασμό ιδιόκτητων και μισθωμένων αγροτεμαχίων. Η δραστηριότητά της ξεκινά με την συγκομιδή των ιδιόκτητων ελαιώνων, και την προμήθεια ελαιόκαρπου από τους συνεργαζόμενους παραγωγούς και ολοκληρώνεται με την τυποποίηση και διάθεση του τελικού προϊόντος στην αγορά.

Η επιχείρηση διαθέτει ιδιόκτητο ελαιοτριβείο, το οποίο της επιτρέπει να επεξεργάζεται τις ελιές άμεσα μετά την συγκομιδή, διασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό την όσο το δυνατόν υψηλότερη ποιότητα του ελαιολάδου. Παράλληλα, έχει επενδύσει σε σύγχρονες εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τυποποίησης με ανοξείδωτες δεξαμενές για την σωστή συντήρηση του ελαιολάδου.

Η Olea Era A.E. έχει πιστοποιηθεί με τα εξής συστήματα:

- Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001: 2015
- Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001: 2015
- Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων ISO 22000:2018

Το πεδίο εφαρμογής και των δύο συστημάτων είναι το ίδιο και αφορά την παραγωγή, επεξεργασία, αποθήκευση και τυποποίηση ελαιολάδου. Επιπλέον, έχει λάβει πιστοποίηση Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) και Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ). Οι

πιστοποιήσεις αυτές αποτελούν βάση για τυποποιημένες διαδικασίες και έλεγχο συμμόρφωσης, ενώ παράλληλα ενισχύουν την εμπορική ταυτότητα του προϊόντος. Στο πλαίσιο της διπλής ουσιαστικότητας, λειτουργούν ως σημαντικά τεκμήρια για το πως η επιχείρηση διαχειρίζεται θέματα που αφορούν την ασφάλεια τροφίμων, την ποιότητα και τη διαφάνεια προς τον καταναλωτή.

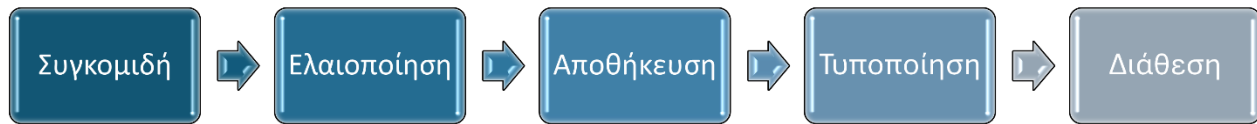
Η Olea Era A.E. ενσωματώνει στις δραστηριότητές της αρχές βιώσιμης γεωργίας, επιδιώκοντας τη βελτιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων, τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος καθώς και την ενίσχυση της τοπικής κοινότητας. Σε ότι αφορά το εργατικό δυναμικό της, η επιχείρηση απασχολεί 30 μόνιμους υπαλλήλους και 50 - 60 εποχιακούς εργαζομένους κατά τις περιόδους συγκομιδής και παραγωγής με συμβάσεις ορισμένου χρόνου. Η εποχικότητα του εργατικού δυναμικού αποτελεί ένα από τα πιο βασικά χαρακτηριστικά του κλάδου και συνδέεται με αυξημένες ανάγκες για καλύτερη οργάνωση, επίβλεψης και εκπαίδευσης σε θέματα υγείας και ασφάλειας και ποιότητας.

Παρόλο που η Olea Era A.E. δεν ανήκει ακόμα στις κατηγορίες επιχειρήσεων που υποχρεούνται βάσει νομοθεσίας να δημοσιοποιούν εκθέσεις βιωσιμότητας, θεωρεί ότι η πρωτοβουλία αυτή θα βελτιώσει την αξιοπιστία της και θα αναδείξει την δέσμευσή της προς την βιώσιμη ανάπτυξη. Η εθελοντική αυτή προσέγγιση μπορεί να λειτουργήσει και ως μηχανισμός ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας, καθώς η συστηματική τεκμηρίωση θεμάτων ESG διευκολύνει τη διαχείριση κινδύνων, την επικοινωνία με εμπορικούς εταίρους και την σταδιακή προετοιμασία για μελλοντικές κανονιστικές και αγοραστικές απαιτήσεις. (Μουστάκη)

3.2.1 Ανάλυση των δραστηριοτήτων της

Η Olea Era A.E. αποτελεί μια υποθετική μικρομεσαίου μεγέθους γεωργική επιχείρηση, η οποία όπως αναφέρθηκε δραστηριοποιείται στον τομέα της παραγωγής εξαιρετικού παρθένου ελαιόλαδου.

Η δραστηριότητες της καλύπτουν ολόκληρο το κύκλο παραγωγής, από την καλλιέργεια των ελαιώνων έως και την εμπορική διάθεση του τελικού προϊόντος.



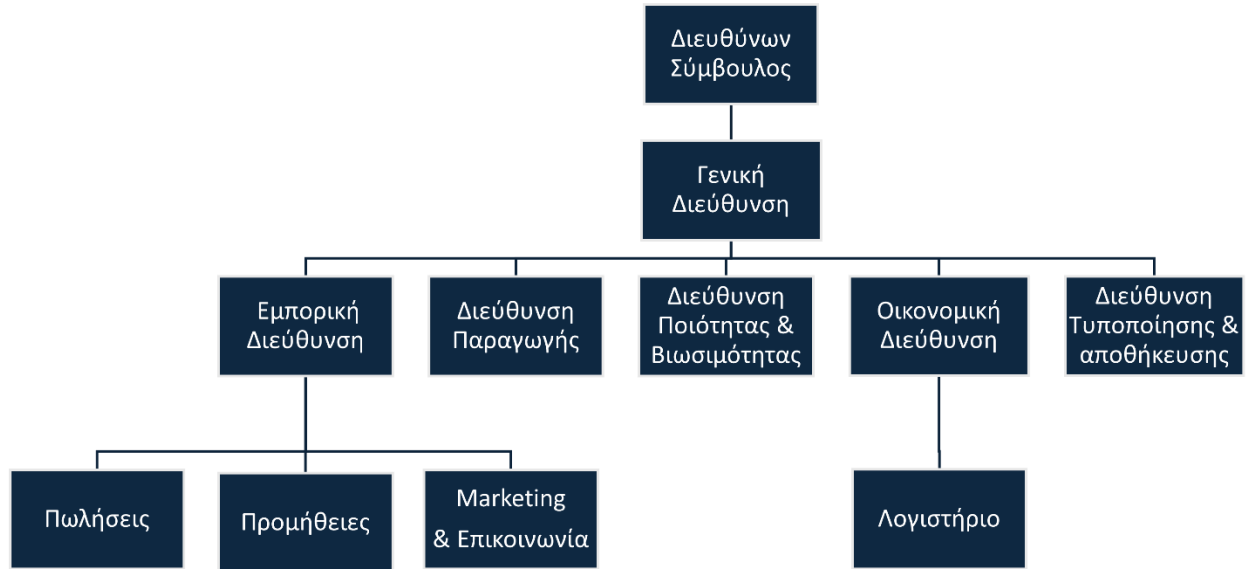
Εικόνα 11. Παραγωγική διαδικασία ελαιολάδου

Η διαδικασία της συγκομιδής πραγματοποιείται ανάμεσα στους μήνες Νοέμβριο – Ιανουάριο με χρήση μηχανικών μέσων και χειρωνακτικών μεθόδων (ελαιοραβδιστικά και δίχτυα συλλογής). Μετά την συλλογή τους αποθηκεύονται σε γιούτινα σακιά, ώστε να διατηρούνται σωστά και μεταφέρονται άμεσα στις εγκαταστάσεις (Cretan Mill). Η διαδικασία της ελαιοποίησης παίζει καθοριστικό ρόλο στην παραγωγή ελαιόλαδου υψηλής ποιότητας (ΦΙΛΑΙΟΣ). Οι καρποί καθαρίζονται από ξένα σώματα όπως πέτρες, βλαστοί, χώμα κλπ., πλένονται και στη συνέχεια συνθλίβονται δημιουργώντας την ελαιοζύμη (Cretan Mill). Στην συνέχεια ακολουθεί η μάλαξη της ελαιοζύμης σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 27 °C για λιγότερο από 45' (Terra Creta). Έπειτα, μεταφέρεται σε ένα φυγοκεντρικό μηχάνημα όπου γίνεται ο διαχωρισμός του λαδιού από τα στερεά και υγρά υπολείμματα. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εξαγωγής του ελαιολάδου, γίνεται μέτρηση της οξύτητας κι αποθηκεύεται σε ειδικές μεγάλες δεξαμενές με επόμενο στάδιο την τυποποίησή του (ΦΙΛΑΙΟΣ). Προτού γίνει διάθεση στην αγορά, εφαρμόζονται αυστηροί έλεγχοι, ώστε να διασφαλίζεται ότι κάθε παρτίδα πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται.

3.2.2 Εργατικό δυναμικό της επιχείρησης

Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την εύρυθμη λειτουργία και την βιωσιμότητα της Olea Era A.E.. Η επιχείρηση απασχολεί 30 μόνιμους υπαλλήλους, ενώ κατά την περίοδο της συγκομιδής και επεξεργασίας (Νοέμβριος – Ιανουάριος) προσλαμβάνονται 60 – 70 εποχιακοί εργάτες, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες.

Στην παρακάτω εικόνα, το οργανόγραμμα αποτυπώνει τη δομή του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης, παρουσιάζοντας τα τμήματά της.



Εικόνα 12. Οργανόγραμμα Olea Era A.E.

Η σύνθεση του μόνιμου προσωπικού αποτελείται από 65% άνδρες και 35% γυναίκες και η μέση ηλικία ανέρχεται στα 43 έτη. Η ηλικιακή διάρθρωση συνοψίζεται ως εξής:

Ηλικιακή Διάρθρωση		
Νέοι έως 30 ετών	31 – 45 ετών	46 και άνω
15%	50%	35%

Όσον αφορά την εποχιακή απασχόληση, η αναλογία των ανδρών γίνεται ακόμα μεγαλύτερη συνήθως, με τους άνδρες να απασχολούνται κυρίως στην συγκομιδή και τις γυναίκες στην διαλογή και τυποποίηση. Η κατανομή αυτή σχετίζεται με τη φύση των εργασιών κατά την περίοδο αιχμής και τις διαφορετικές απαιτήσεις φυσικής καταπόνησης και χειρισμών, στοιχείο που μπορεί να επηρεάζει και την προτεραιοποίηση θεμάτων υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά τη διαδικασία αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας.

Οι νέοι έως 30 ετών απασχολούνται κυρίως σε τομείς ποιοτικού ελέγχου, μάρκετινγκ και τυποποίησης, ενώ οι εργαζόμενοι από 31 – 45 έχουν θέσεις στην διοίκηση, την καλλιέργεια και το ελαιοτριβείο. Οι εργαζόμενοι άνω των 46 ετών καταλαμβάνουν θέσεις στελεχών διοίκησης με πολυετή εμπειρία στον κλάδο. Η διάρθρωση αυτή επιτρέπει την αξιοποίηση τεχνογνωσίας και

εμπειρίας, ενώ παράλληλα ενισχύει τη λειτουργική συνέχεια της επιχείρησης, καθώς οι κρίσιμες γνώσεις για την παραγωγή και την τυποποίηση διατηρούνται σε θέσεις ευθύνης.

Σε επίπεδο εκπαίδευσης, το 40% του προσωπικού διαθέτει ανώτατη εκπαίδευση (γεωπονία, χημεία, οικονομικά, λογιστική, διοίκηση επιχειρήσεων κ.α.), ενώ το υπόλοιπο 60% έχει τεχνική ή δευτεροβάθμια εκπαίδευση με εξειδίκευση τον χειρισμό μηχανημάτων και άλλα συναφή αντικείμενα.

Μέσω της συγκεκριμένης σύνθεσης του ανθρώπινου δυναμικού της Olea Era A.E. επιδιώκεται ο συνδυασμός της εμπειρίας και της επιστημονικής κατάρτισης.

3.2.3 Ενδιαφερόμενα μέρη

Ως ενδιαφερόμενο μέρος ορίζεται κάθε άτομο ή ομάδα ατόμων που μπορούν να επηρεάσουν ή να επηρεαστούν από την επίτευξη στόχων ενός οργανισμού (Fares, Kenneth Chung, & Abbasi, 2021). Το εύρος των ορισμών του όρου «ενδιαφερόμενα μέρη» καθώς και η διεύρυνσή του, ώστε να περιλαμβάνει όλα τα είδη των εξωτερικών φορέων, έχει δημιουργήσει σύγχυση και έχει αμβλύνει την έννοιά του (Fassin, 2008). Ο Fassin κατηγοριοποίησε τα ενδιαφερόμενα μέρη στις παρακάτω τρεις ομάδες:

- Στα εσωτερικά μέλη και τα ενδιαφερόμενα μέρη που έχουν άμεσο συμφέρον στην εταιρεία
- Στις ομάδες πίεσης που επηρεάζουν τη λειτουργία της επιχείρησης
- Στις ρυθμιστικές αρχές που επιβάλλουν εξωτερικό έλεγχο και κανονισμούς στην εταιρεία

Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών παίζει κρίσιμο ρόλο στην απόδοση της εταιρείας στα ESG κριτήρια, διασφαλίζοντας ότι λαμβάνονται υπόψη τα συμφέροντα όλων των εμπλεκόμενων. Για παράδειγμα, η συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως η τοπική κοινωνία, βοηθάει τις εταιρείες να κατανοήσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων τους.

Μέσω αυτής της ανατροφοδότησης μπορούν να υλοποιηθούν δράσεις για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων και την ταυτόχρονη ενίσχυση των θετικών αποτελεσμάτων (ZUNO CARBON, 2024).

Σύμφωνα με τη παράγραφο 5.3.2 του διεθνούς προτύπου ISO 26000, προκειμένου να προσδιορίσει ένας οργανισμός ποια είναι τα ενδιαφερόμενα μέρη του χρειάζεται να απαντήσει τα ακόλουθα ερωτήματα:

1. Απέναντι σε ποιόν έχει νομικές υποχρεώσεις
2. Ποιοι ενδέχεται να επηρεαστούν (θετικά ή αρνητικά) από τις αποφάσεις ή τις δραστηριότητές του
3. Ποιοι ενδέχεται να εκφράσουν ανησυχίες σχετικά με τις αποφάσεις του
4. Ποιοι είχαν εμπλακεί στο παρελθόν σε παρόμοια ζητήματα ή προβληματισμούς
5. Ποιοι μπορούν να συμβάλλουν στη διαχείριση συγκεκριμένων επιπτώσεων
6. Ποιοι έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τον οργανισμό να ανταποκριθεί στις ευθύνες του
7. Ποιοι θα ζημιώνονταν στην περίπτωση που αποκλείονταν από τη διαδικασία διαβούλευσης ή συμμετοχής
8. Ποιοι επηρεάζονται στην αλυσίδα αξίας

Η διερεύνηση των παραπάνω ερωτημάτων επιτρέπει στον οργανισμό να εντοπίσει ποια άτομα ή ομάδες εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα στις δραστηριότητές του. Συνεπώς, η θετική απάντηση σε οποιοδήποτε από αυτά, αποτελεί ένδειξη ότι θα πρέπει να αναγνωριστεί και να αντιμετωπιστεί ως ενδιαφερόμενο μέρος (ASQ).

Σύμφωνα με τα πρότυπα ESRS η αναγνώριση και η χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών αποτελεί κρίσιμο βήμα για την αξιολόγηση της ουσιαστικότητας.

Για την εύρεση των ενδιαφερόμενων μερών της Olea Era A.E., ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο ISO 26000. Για την ευκολότερη κατανόηση, η διάκριση των ενδιαφερόμενων μερών της εταιρείας θα γίνει σε εσωτερικά και εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη.

Κατηγορία	Ομάδα	Ανάγκες – Προσδοκίες	Κανάλια Επικοινωνίας
------------------	--------------	-----------------------------	-----------------------------

Εσωτερικά Ενδιαφερόμενα Μέρη	Διοίκηση & Μέτοχοι	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Λήψη αποφάσεων ✓ Διαμόρφωση κουλτούρας ✓ Αύξηση κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων ✓ Συμμόρφωση με κανονιστικά πλαίσια (CSRD κλπ.) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ετήσιες γενικές συνελεύσεις ✓ Εκθέσεις βιωσιμότητας ✓ Οικονομικές εκθέσεις
	Μόνιμο & Εποχιακό Εργατικό Δυναμικό	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δίκαιες αμοιβές ✓ Σταθερότητα ✓ Ασφάλεια στον χώρο εργασίας ✓ Ευκαιρίες εξέλιξης 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ερωτηματολόγια ικανοποίησης ✓ Ετήσια Αξιολόγηση ✓ Meetings
Εξωτερικά Ενδιαφερόμενα Μέρη	Παραγωγοί & Συνεργάτες	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τήρηση προδιαγραφών ✓ Υπεύθυνη συνεργασία 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ερωτηματολόγια ικανοποίησης ✓ Ετήσια αξιολόγηση ✓ Ηλεκτρονικές πλατφόρμες
	Προμηθευτές	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τήρηση προδιαγραφών ✓ Αξιοπιστία 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τακτικές συναντήσεις ✓ Ετήσια αξιολόγηση
	Διανομείς	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ποιότητα ✓ Συνέπεια ✓ Βιώσιμες πρακτικές 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τακτικές συναντήσεις ✓ Ετήσια αξιολόγηση
	Τελικοί Καταναλωτές	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ποιότητα ✓ Ασφάλεια ✓ Διαφάνεια 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έρευνες ικανοποίησης

	✓ Ανταγωνιστικές τιμές	✓ Ερωτηματολόγια ικανοποίησης ✓ Εταιρική ιστοσελίδα ✓ Social media
Τοπική Κοινωνία	✓ Επαγγελματικές ευκαιρίες ✓ Ορθές περιβαλλοντικά πρακτικές ✓ Διάλογος	✓ Εκδηλώσεις ✓ Social media ✓ Εταιρική ιστοσελίδα
Κρατικές Υπηρεσίες, Ρυθμιστικές & Εποπτικές Αρχές	✓ Τήρηση νομοθεσίας ✓ Υπευθυνότητα	✓ Υποβολές αναφορών ✓ Επιθεωρήσεις
Ανταγωνιστές	✓ Ηθική αντιμετώπιση ✓ Σεβασμός	✓ Ανταλλαγές πρακτικών και ιδεών σε συνέδρια
Τράπεζες	✓ Διαφάνεια ✓ Υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών	✓ Ετήσιες γενικές συνελεύσεις ✓ Οικονομικές αναφορές ✓ Εκθέσεις βιωσιμότητας

Μετά την αναγνώριση και χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών, επόμενο κρίσιμο στάδιο αποτελεί η ιεράρχησή τους, δηλαδή η επιλογή εκείνων που θα πρέπει να λάβουν μεγαλύτερη προσοχή κατά την διάρκεια την αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας. Μια πρακτική ιεράρχησης είναι η χρήση πολυκριτηριακής βαθμολόγησης όπου κάθε ενδιαφερόμενο μέρος αξιολογείται σε μία κλίμακα ως προς τα κάτωθι συγκεκριμένα κριτήρια:

1. **Επιρροή**, η οποία αφορά τον βαθμό και την αμεσότητα κατά την οποία ένα ενδιαφερόμενο μέρος μπορεί να επηρεάσει την εταιρική πολιτική, τη στρατηγική και το επιχειρηματικό μοντέλο,
2. **Ενδιαφέρον** για το πόσο έντονα και ενεργά ενδιαφέρεται για ζητήματα ESG που σχετίζονται με την επιχείρηση,
3. **Γνώση – Εξειδίκευση**, η οποία αφορά την ικανότητά του να προσφέρει τεκμηριωμένη γνώση και συνεισφορά στην διαδικασία αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας,
4. **Ωριμότητα**, η οποία σχετίζεται με το επίπεδο ενσωμάτωσης θεμάτων βιωσιμότητας στις δραστηριότητές του,
5. **Μέγεθος – Εμβέλεια**, το οποίο καθορίζεται με διάφορους παράγοντες όπως η γεωγραφική έκταση ή ο αριθμός εργαζομένων,
6. **Σχέση με την επιχείρηση**, δηλαδή ο βαθμός συνεργασίας, συχνότητας και η ποιότητα της αλληλεπίδρασης.

Η ιεράρχηση αυτή οδηγεί στην επιλογή των ενδιαφερόμενων μερών (stakeholders) με τους οποίους θα πραγματοποιηθούν συνεντεύξεις, workshops και άλλες μορφές διαβούλευσης. (Maeso Domínguez del Río, 2025)

3.2.4 Προσδιορισμός των υποψηφίων ουσιαστικών θεμάτων στους πυλώνες ESG

Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης περίπτωσης, η διαδικασία προσδιορισμού των υποψηφίων ουσιαστικών θεμάτων της Olea Era A.E. βασίστηκε σε συνδυασμό πηγών καθώς και κυρίως σε επισκόπηση εκθέσεων ομοειδών εταιρειών (Terra Creta, 2020). Η πρακτική αυτή είχε στόχο τον εντοπισμό κοινών κινδύνων, επιπτώσεων και ευκαιριών που χαρακτηρίζουν τον κλάδο, όπως η διαχείριση των υδάτινων πόρων, η ασφάλεια των εργαζομένων και η ποιότητα των προϊόντων.

Η ταυτοποίηση των θεμάτων ξεκίνησε με μια ευρεία ανασκόπηση όλων των πιθανών περιβαλλοντικών, κοινωνικών και θεμάτων διακυβέρνησης που ενδέχεται να σχετίζονται με τη δραστηριότητα της Olea Era A.E., όπως αυτά αποτυπώνονται στα πρότυπα ESRS. Σε πρώτη φάση στόχος ήταν η δημιουργία μιας αρχικής λίστας πιθανών ουσιαστικών θεμάτων, η οποία θα περιλάμβανε τόσο θέματα που σχετίζονται με τα ζητήματα ESG (π.χ. κλιματική αλλαγή, διαχείριση

υδάτινων πόρων, εργασιακές συνθήκες) όσο και εκείνα που σχετίζονται με την ίδια την λειτουργίας της επιχείρησης και την αλυσίδα αξίας της (PWC, 2024).

Η παρακάτω λίστα αποτελεί τον αρχικό κατάλογο των πιθανών ουσιαστικών θεμάτων, τα οποία θα αξιολογηθούν στα επόμενα στάδια μέσω του μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας. Για τη δημιουργία λήφθηκαν υπόψιν όχι μόνο τα πρότυπα ESRS, αλλά και σε γενικότερο πλαίσιο ο τομέας λειτουργίας της, η γεωγραφική περιοχή, η αλυσίδα αξίας καθώς και όπως αναφέρθηκε παραπάνω, άλλες εξωτερικές πηγές όπως αναφορές ESG και αξιολογήσεις κινδύνων κι ευκαιριών κλπ.

E.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από γεωργικές δραστηριότητες 2. Ενεργειακή κατανάλωση και ενεργειακή απόδοση στο ελαιοτριβείο και στην τυποποίηση
E.2	<ol style="list-style-type: none"> 3. Χρήση φυτοπροστατευτικών και λιπασμάτων 4. Διαχείριση αποβλήτων που προκύπτουν από τις δραστηριότητες 5. Ρύπανση εδάφους και υδάτων από γεωργικές πρακτικές
E.3	<ol style="list-style-type: none"> 6. Κατανάλωση νερού στην άρδευση 7. Επιπτώσεις της γεωργικής δραστηριότητας στη διαθεσιμότητα των υδάτινων πόρων (σε τοπικό επίπεδο)
E.4	<ol style="list-style-type: none"> 8. Επιπτώσεις των δραστηριοτήτων στην βιοποικιλότητα (σε τοπικό επίπεδο) 9. Ορθή διαχείριση εδαφών και πρόληψη της υποβάθμισής τους 10. Προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων και των τοπικών ειδών
E.5	<ol style="list-style-type: none"> 11. Αξιοποίηση αποβλήτων και υποπροϊόντων από την παραγωγή 12. Χρήση συσκευασιών κυκλικής οικονομίας και μείωση πλαστικών συσκευασιών 13. Αποδοτική χρήση πρώτων υλών και πόρων
S.1	<ol style="list-style-type: none"> 14. Υγεία και ασφάλεια στην εργασία (με έμφαση τις εργασίες συγκομιδής και ελαιοτριβείου) 15. Εργασιακές συνθήκες και σταθερότητα απασχόλησης 16. Εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων 17. Ίσες ευκαιρίες και ισότητα 18. Δίκαιες αμοιβές και παροχές

S.2	<p>19. Συνθήκες εργασίας συνεργαζόμενων παραγωγών</p> <p>20. Υγεία και ασφάλεια εργαζομένων στην αλυσίδα αξίας</p> <p>21. Ανθρώπινα δικαιώματα εργαζομένων στην αλυσίδα αξίας</p> <p>22. Δίκαιες αμοιβές εργαζομένων στην αλυσίδα αξίας</p>
S.3	<p>23. Θέσεις εργασίας στην τοπική κοινότητα</p> <p>24. Επιπτώσεις των δραστηριοτήτων στην τοπική κοινωνία</p> <p>25. Κοινωνική συνεισφορά και στήριξη τοπικών πρωτοβουλιών</p>
S.4	<p>26. Ποιότητα και ασφάλεια παραγόμενου προϊόντος</p> <p>27. Ιχνηλασιμότητα και διαφάνεια</p> <p>28. Προώθηση υγιεινής διατροφής και υπεύθυνης κατανάλωσης</p> <p>29. Προστασία καταναλωτή και επικοινωνία</p>
G.1	<p>30. Επιχειρηματική δεοντολογία</p> <p>31. Συμμόρφωση με νομοθεσία και κανονιστικά πλαίσια</p> <p>32. Διαφάνεια και υπεύθυνες επιχειρηματικές πρακτικές</p> <p>33. Υπεύθυνες προμήθειες (Κριτήρια επιλογής προμηθευτών και αξιολόγησή τους)</p>

(Deoleo - The Olive Oil Company, 2024), (Terra Creta, 2020)

Τα παραπάνω θέματα δεν θεωρούνται εξαρχής ουσιαστικά, αλλά αποτελούν τον αρχικό κατάλογο των υποψήφιων θεμάτων, στον οποίο θα γίνει ποσοτική αξιολόγηση στο επόμενο στάδιο μέσω του εργαλείου διπλής ουσιαστικότητας. Τα θέματα που θα σημειώσουν τις υψηλότερες βαθμολογίες θα χαρακτηριστούν ως ουσιαστικά θέματα και θα αποτελέσουν τη βάση για το σχεδιασμό της στρατηγικής της προς την βιώσιμη ανάπτυξη.

3.3 Εφαρμογή του μοντέλου διπλής ουσιαστικότητας στην γεωργική επιχείρηση

Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται η διαδικασία μετατροπής των ποιοτικών δεδομένων της Olea Era A.E. σε ποσοτικά, με σκοπό την εισαγωγή τους στο εργαλείο της διπλής ουσιαστικότητας. Για τις ανάγκες της πιλοτικής εφαρμογής έγινε οριοθέτηση του πεδίου εφαρμογής σύμφωνα με τα πρότυπα ESRS, το οποίο καλύπτει:

- Τις δραστηριότητες της ίδιας της επιχείρησης, δηλαδή τις εργασίες καλλιέργειας, συγκομιδής, λειτουργίας του ελαιοτριβείου, αποθήκευσης και τυποποίησης.
- Την ανάντη αλυσίδα αξίας (upstream), όπως οι συνεργαζόμενοι παραγωγοί, προμηθευτές κλπ.
- Την κατάντη αλυσίδα αξίας (downstream), όπως οι διανομείς, λιανική αγορά, τελικοί καταναλωτές κλπ.

Για να υποστηριχθεί η βαθμολόγηση η Olea Era A.E. αξιοποιεί συνδυασμό πηγών δεδομένων όπως:

- Εσωτερικές πολιτικές και διαδικασίες
- Καταναλώσεις ενέργειας και νερού
- Εργατικά ατυχήματα
- Εκπαιδεύσεις προσωπικού τόσο σε θέματα υγείας και ασφάλειας όσο και σε πρακτικές που αφορούν το ελαιοτριβείο
- Εσωτερικά λογιστικά δεδομένα
- Δεδομένα από αναφορές/ ευρήματα από τις επιθεωρήσεις με βάση τα πρότυπα ISO
- Δεδομένα από εργαστηριακές αναλύσεις
- Δεδομένα από δημόσιες πηγές (κλιματικοί δείκτες, επίπεδα ξηρασίας κλπ.)
- Ερωτηματολόγια (ESG questionnaires) προς τους προμηθευτές και συνεργάτες
- Focus Groups με εποχιακούς εργάτες
- Workshops και συνεντεύξεις με το σύνολο του εργατικού δυναμικού της επιχείρησης

Κατά τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων είναι κρίσιμη η ενεργή ακρόαση, η χρήση διερευνητικών ερωτήσεων καθώς και η τεκμηρίωση μέσω παραδειγμάτων που συνδέουν τις απαντήσεις με συγκεκριμένα σημεία της αλυσίδας αξίας.

Παρακάτω δίνονται ορισμένα παραδείγματα ερωτήσεων που αφορούν τις επιπτώσεις και τους κινδύνους/ ευκαιρίες.

Ερωτήσεις για επιπτώσεις:

- Ποια θέματα βιωσιμότητας θεωρείτε ότι πρέπει να αποτελέσουν προτεραιότητα τα επόμενα χρόνια;

- Πως επηρεάζεται η τοπική κοινωνία ή τα οικοσυστήματα από τις δραστηριότητες της επιχείρησης;
- Ποιες περιβαλλοντικές πιέσεις ή προβλήματα θεωρείτε είναι πιο επείγοντα στην περιοχή ή στον κλάδο;

Ερωτήσεις για κινδύνους/ ευκαιρίες:

- Ποιοι κίνδυνοι ή ευκαιρίες βιωσιμότητας εκτιμάτε ότι θα επηρεάσουν περισσότερο την οικονομική επίδοση στα επόμενα 5 – 10 χρόνια;
- Τι ευκαιρίες βλέπετε σε τεχνολογικές/ λειτουργικές αλλαγές;

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η εμπλοκή των stakeholders δεν σταματά στην συνέντευξη. Για να είναι ουσιαστική χρειάζεται να γίνεται προγραμματισμός των επόμενων σταδίων, να γίνεται ενημέρωση για το πώς αξιοποιήθηκε η συνεισφορά τους καθώς και να τους κοινοποιούνται τα βασικά συμπεράσματα προκειμένου να υπάρχει διαφάνεια (Maeso Domínguez del Río, 2025).

3.3.1 Ανάλυση των δεδομένων και αποτελεσμάτων

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων από τις πηγές που αναφέρθηκαν προηγουμένως, ακολούθησε η επεξεργασία και η μετατροπή τους σε βαθμολογίες ουσιαστικότητας των επιπτώσεων καθώς και της χρηματοοικονομικής ουσιαστικότητας.

	Topic	Sub - Topic	Impact description	Impact type	Scale	Scope	Irremediability	Likelihood	Materiality score	Conclusion	
A L	S2.3	Grievance mechanisms		Potential Positive	2	3		0,4	1,0	Non-Material	
	ESRS S3 - Affected communities										
	S3.1	Communities' economic, social and political rights	Δημιουργία θέσεων εργασίας και ανάπτυξη οικονομικής δραστηριότητας στην	Actual Positive	3	3			3,0	Material	
	S3.2	Rights of indigenous people		N/A					0,0	Non-Material	
	S3.3	Community engagement and grievance mechanisms	Ενίσχυση διαλόγου και εμπιστοσύνης με την τοπική κοινωνία	Potential Positive	2	3		0,6	1,5	Non-Material	
	ESRS S4 - Consumers and end-users										
	S4.1	Information-related impacts for consumers and/or end-users	Προστασία της υγείας των καταναλωτών και διασφάλιση της ποιότητας των	Actual Positive	4	5			4,5	Highly Material	
S4.2	Product transparency and consumers' and/or end-users' safety	Παροχή αξιόπιστης πληροφόρησης και άρα ενίσχυση εμπιστοσύνης	Actual Positive	4	5			4,5	Highly Material		
S4.3	Data protection and consumer and/or data users grievance mechanisms		Potential Negative	4	2	3	0,4	1,2	Non-Material		
ESRS G1 - Business conduct											
G O V E R N	G1.1	Corporate Culture	Διακυβέρνηση και βιώσιμη λειτουργία επιχείρησης	Potential Positive	4	3		0,8	2,8	Non-Material	
	G1.2	Political engagement		N/A					0,0	Non-Material	
	G1.3	Animal welfare		N/A					0,0	Non-Material	

Εικόνα 12. Βαθμολόγηση Impact Materiality Olea Era A.E

Στην παρούσα ενότητα δεν θα αναλυθεί ο τρόπος κατά τον οποίο επεξεργάστηκαν και μετατράπηκαν τα πορίσματα των ερωτηματολογίων, των workshops κλπ. που υλοποιήθηκαν. Αντίθετα, θα δοθεί έμφαση στην ερμηνεία των τελικών βαθμολογιών και στον τρόπο με τον οποίο αποτυπώνονται στο εργαλείο.

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, η βαθμολόγηση των υπο-θεματικών και κατ' επέκταση η κατάληξη στα παρακάτω ουσιαστικά θέματα δεν πραγματοποιήθηκαν αυθαίρετα. Η διαδικασία στηρίχθηκε σε βιβλιογραφική έρευνα, μέσω επισκόπησης εκθέσεων βιωσιμότητας και δημοσιευμένων στοιχείων παρόμοιων επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού κλάδου και ειδικότερα στο τομέα του ελαιολάδου. Η προσέγγιση αυτή στόχευε στον εντοπισμό επαναλαμβανόμενων θεμάτων, κινδύνων, επιπτώσεων και ευκαιριών που χαρακτηρίζουν το κλάδο.

Στον πίνακα αποτελεσμάτων που παρουσιάζεται στην Εικόνα 12 αποτυπώνεται συγκεντρωτικά η βαθμολογία για κάθε υπο-θεματική που σημείωσε η Olea Era.

ESRS Topic	Impact Scores	Financial Scores
E1.1	3,0	3,0
E1.2	3,3	4,0
E2.1	1,2	2,4
E2.2	0,9	1,8
E2.3	2,9	2,4
E2.4	3,2	4,0
E2.5	4,0	3,2
E3.1	4,3	4,0
E3.2	0,0	0,0
E4.1	3,2	2,4
E4.2	3,7	3,2
E5.1	2,7	3,2
E5.2	2,7	3,2
E5.3	3,5	3,2
S1.1	3,3	1,8
S1.2	2,7	1,8
S1.3	4,3	3,0
S1.4	3,0	4,0
S1.5	1,6	0,8
S1.6	2,4	1,8
S2.1	1,8	1,8
S2.2	1,6	0,8
S2.3	1,0	0,8
S3.1	3,0	3,0
S3.2	0,0	0,0
S3.3	1,5	3,2
S4.1	4,5	3,2
S4.2	4,5	4,0
S4.3	1,2	1,2
G1.1	2,8	1,8
G1.2	0,0	0,0
G1.3	0,0	0,0
G1.4	1,1	2,4
G1.5	1,5	2,4

Εικόνα 13. Πίνακας βαθμολογιών των υπο-θεματικών της Olea Era A.E.

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, σύμφωνα με τη λογική των προτύπων ESRS, ένα θέμα θεωρείται ουσιαστικό εφόσον είναι σημαντικό είτε από την πλευρά των επιπτώσεων είτε από την χρηματοοικονομική του πλευρά.

Με βάση την πιλοτική αξιολόγηση της Olea Era για τις 34 υπο-θεματικές του εργαλείου, προκύπτει ότι οι παρακάτω 17 από τις 34 υπο-θεματικές είναι ουσιαστικές σε τουλάχιστον μία από τις δύο διαστάσεις (δηλαδή συγκεντρώνουν βαθμολογία μεγαλύτερη ή ίση του “3” είτε στο Impact είτε στο Financial):

ESRS E1 – Climate change

1. E1.1 – Climate change mitigation and adaptation
2. E1.2 – Energy and GHG emissions

ESRS E2 – Pollution

3. E2.4 – Pollution of soil

4. E2.5 – Substances of concern & substances of very high concern

ESRS E3 – Water and marine resources

5. E3.1 – Water use

ESRS E4 – Biodiversity and ecosystems

6. E4.1 – Impact on biodiversity loss, species and ecosystems
7. E4.2 – Dependencies and impacts on ecosystem services

ESRS E5 – Resource use and circular economy

8. E5.1 – Resource inflows
9. E5.2 – Resource outflows
10. E5.3 – Waste management

ESRS S1 – Own workforce

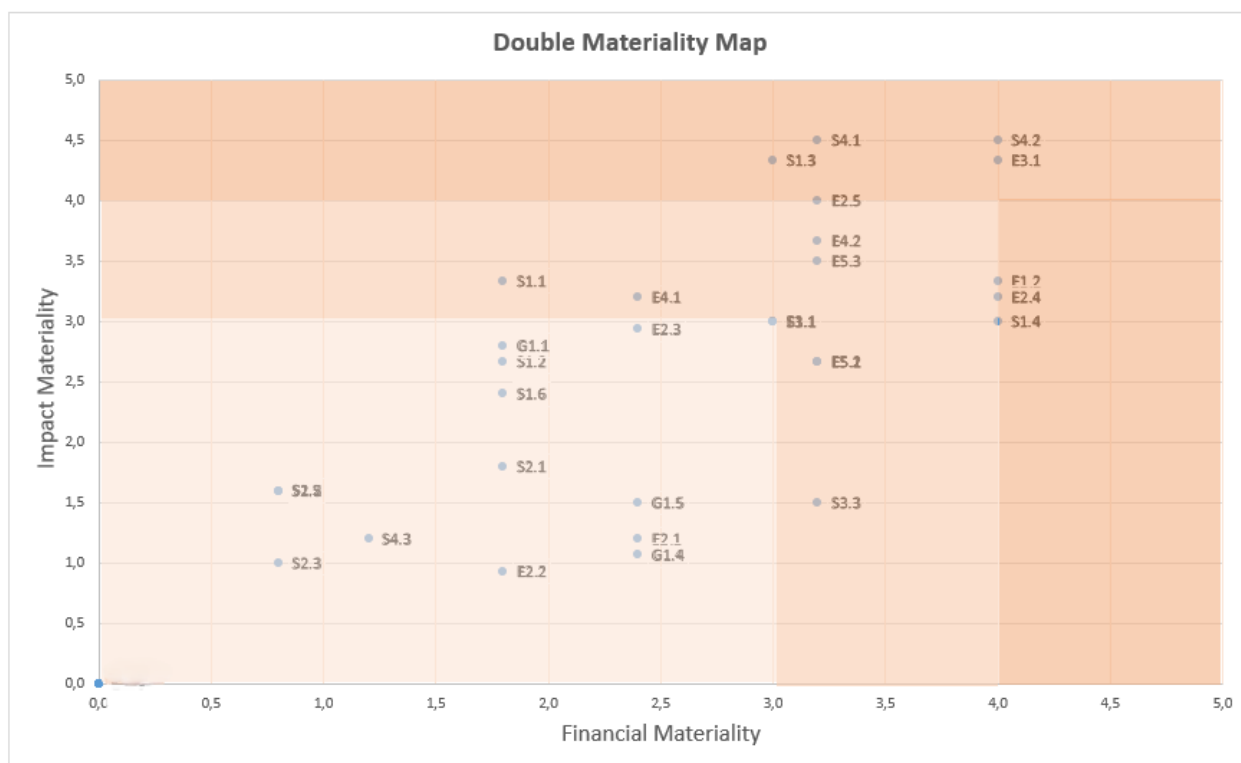
11. S1.1 – Workforce policies, conditions and rights
12. S1.3 – Health and safety
13. S1.4 – Training and skills development

ESRS S3 – Affected communities

14. S3.1 – Communities’ economic, social and political rights
15. S3.3 – Community engagement and grievance mechanisms

ESRS S4 – Consumers and end-users

16. S4.1 – Information-related impacts for consumers/end-users
17. S4.2 – Product transparency & consumers’/end-users’ safety



Εικόνα 14. Απεικόνιση των αποτελεσμάτων της Olea Era A.E. DMA

Οι δώδεκα από τις τριάντα τέσσερις υπο-θεματικές αναδεικνύονται ουσιαστικές και στις δύο διαστάσεις ταυτόχρονα (συγκεντρώθηκε βαθμολογία $\geq 3,0$ και για τις 2 διαστάσεις), γεγονός που φανερώνει ότι για έναν σημαντικό αριθμό θεμάτων, οι επιπτώσεις της επιχείρησης συνδέονται παράλληλα και με την χρηματοοικονομική πλευρά. Τα οκτώ θέματα εμφανίζουν υψηλή ουσιαστικότητα (βαθμολογία $\geq 4,0$) σε τουλάχιστον μία διάσταση, ενώ δύο θέματα συγκεντρώνουν βαθμολογία $\geq 4,0$ και στις δύο διαστάσεις.

Η κατανομή αυτή δεν αποτελεί απλώς ένα αριθμητικό αποτέλεσμα, αλλά υποδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να προτεραιοποιήσει και οργανώσει η επιχείρηση την στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης.

Η ταυτόχρονα υψηλή βαθμολογία του υπο-θέματος E3.1 – Water use τόσο στην ουσιαστικότητα των επιπτώσεων όσο και στη χρηματοοικονομική ουσιαστικότητα υποδηλώνει ότι η χρήση νερού αποτελεί για την Olea Era A.E κρίσιμο θέμα διπλής ουσιαστικότητας. Από την πλευρά του Impact, η υψηλή βαθμολογία σημαίνει ότι οι επιπτώσεις που συνδέονται με την κατανάλωση νερού θεωρούνται σημαντικές ως προς την σοβαρότητά τους δεδομένου του γεωγραφικού πλαισίου και της δραστηριότητας. Σύμφωνα με τον Οδηγό της EFRAG η βαθμολογία αντανακλά ότι η επιχείρηση θεωρεί το θέμα ικανό να προκαλέσει σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον (π.χ. υδάτινους πόρους).

Από την χρηματοοικονομική πλευρά, η συγκεκριμένη βαθμολογία δείχνει ότι η Olea Era έχει αναγνωρίσει το νερό ως «εξάρτηση» η οποία μπορεί να οδηγήσει σε χρηματοοικονομικές επιπτώσεις (π.χ. σε απόδοση, ταμειακές ροές, κλπ.) ακόμα και αν η ίδια δεν προκαλεί ή δεν συμβάλει στην επιβάρυνση. Με αυτό το τρόπο παρατηρούμε ότι η κατανάλωση νερού αποτελεί ένα κεντρικό παράγοντα ανθεκτικότητας της επιχείρησης και ταυτόχρονα θέμα περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Παρακάτω παρουσιάζονται πιο αναλυτικά παραδείγματα:

Κίνδυνος: Ένα έτος με έντονη ξηρασία και άρα περιορισμούς στην άρδευση μπορεί να μειώσει την παραγωγή ελαιοκάρπου και επομένως να μειώσει τα έσοδα. Επιπλέον, ενδέχεται να υπάρχει κίνδυνος αύξησης κόστους και επιβάρυνσης των ταμειακών ροών.

Επίπτωση: Η άρδευση σε περίοδο υδατικού στρες ασκεί πίεση στους τοπικούς υδάτινους πόρους και κατ' επέκταση επηρεάζει τα οικοσυστήματα.

Ευκαιρία: Μια ευκαιρία για την επιχείρηση μπορεί να αποτελέσει η επένδυση και υιοθέτηση αποδοτικότερων μεθόδων άρδευσης (π.χ. στάγδην άρδευση, υποδαπέδια στάγδην άρδευση, μικροεκτοξευτήρες, κλπ.). Η χρήση αισθητήρων υγρασίας εδάφους, μετρήσεων εξατμισοδιαπνοής (ETc) και συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη βελτιστοποίηση της άρδευσης (Τσίρκας, 2025). Ένας ακόμα τρόπος βελτιστοποίησης παραγωγής και εξοικονόμησης νερού είναι η υιοθέτηση ελλειμματικής άρδευσης. Κατά τη πρακτική αυτή μειώνεται η αρδευτική δόση σε ποσοστό που εξαρτάται από την καλλιέργεια και το στάδιο ανάπτυξης. Εφαρμόζοντας ελλειμματική άρδευση, οι αρδευτικές ανάγκες στα ανεπτυγμένα

ελαιόδεντρα μπορούν να μειωθούν στις ενδεικτικές τιμές των 120 – 160 m³/στρέμμα ετησίως (Αγροτικός Συναιτερισμός Ένωση Αγρινίου, 2024).

Όσον αφορά την υψηλή βαθμολογία που συγκέντρωσε το υπο-θέμα “S4.2 Product transparency and consumes' and/or end-users' safety”, συνεπάγεται η Olea Era A.E πρέπει να αντιμετωπίζει την ασφάλεια και τη διαφάνεια του προϊόντος της ως μη διαπραγματεύσιμη προτεραιότητα. Αν και η εταιρεία έχει ήδη πιστοποιηθεί με το ISO 22000:2018 καθώς και με άλλα συστήματα διαχείρισης (ISO 9001 και ISO 14001), αυτό δεν αναιρεί την ουσιαστικότητα του θέματος. Αντιθέτως, υποδηλώνει ότι η επιχείρηση αναγνωρίζει την σοβαρότητα του ζητήματος και έχει ήδη αναπτύξει μηχανισμούς πρόληψης και ελέγχου. Με άλλα λόγια, το υψηλό σκορ δεν σημαίνει ότι η επιχείρηση υστερεί σε αυτό το υπο-θέμα, αλλά ότι είναι κρίσιμο για τη δραστηριότητά της και απαιτεί ορθή διαχείριση. Ένα αντίστοιχο πρακτικό παράδειγμα είναι το εξής:

Κίνδυνος: Η περίπτωση μιας παρτίδα στην οποία εντοπίστηκαν μη κατάλληλα χαρακτηριστικά που δεν συμμορφώνονται με τα κριτήρια ποιότητας. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να απαιτηθεί να γίνει ανάκληση παρτίδας, το οποίο θα έχει άμεσο κόστος για την εταιρεία (logistics, επιπρόσθετοι εργαστηριακοί έλεγχοι, κλπ.) καθώς και έμμεσο κόστος όπως απώλεια πελατών, ζημιά σε brand. Εάν προκύψει αστοχία στην ιχνηλασιμότητα ή στην επισήμανση μιας παρτίδας ελαιολάδου, ακόμα και χωρίς κάποιο περιστατικό υγείας καταναλωτή, η επιχείρηση μπορεί να βρεθεί αντιμέτωπη με αυξημένους ελέγχους, κόστη διορθωτικών ενεργειών και απώλεια εμπιστοσύνης.

Impact: Οι καταναλωτές ενδέχεται να εκτεθούν σε κίνδυνο ή να λάβουν παραπλανητική πληροφορία.

Ευκαιρία: Η υιοθέτηση πρακτικών για ισχυρή ιχνηλασιμότητα και διαφανούς επισήμανσης μπορούν να ενισχύσουν την εμπιστοσύνη βελτιώνοντας την φήμη και το brand της εταιρείας.

Πέραν των υπο-θεματικών που αναδείχθηκαν ως τα πιο ουσιαστικά θέματα, η ανάλυση ανέδειξε και ένα ευρύτερο σύνολο ουσιαστικών θεμάτων, όπως φαίνεται και στο double materiality map (Εικόνα 13) τα οποία συνδέονται με το επιχειρηματικό μοντέλο της Olea era A.E. Η κατανομή τους υποδηλώνει ότι οι προτεραιότητες της επιχείρησης συγκεντρώνονται κυρίως σε ζητήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγωγής, ορθής λειτουργίας της αλυσίδας αξίας και θεμάτων που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό, την τοπική κοινωνία και τους καταναλωτές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Από την πιλοτική εφαρμογή του εργαλείου προέκυψε ακόμα ότι και σε μια μικρομεσαία γεωργική επιχείρηση, τα ζητήματα βιωσιμότητας δεν περιορίζονται σε περιβαλλοντικές επιπτώσεις μόνο, αλλά συνδέονται σε σημαντικό βαθμό και τη χρηματοοικονομική επίδοση, την ανθεκτικότητα και την στρατηγική της επιχείρησης. Η εφαρμογή της αξιολόγησης στην γεωργική επιχείρηση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη δεδομένης της ισχυρής αλληλεπίδρασης μεταξύ των φυσικών πόρων, κλιματικών πιέσεων, τις ιδιαιτερότητες της παραγωγικής διαδικασίας και των σχέσεων με διάφορες ομάδες ενδιαφερόμενων μερών.

Παράλληλα, μέσω της ανάλυσης επιβεβαιώθηκε η χρησιμότητα της λογικής των προτύπων ESRS κατά την οποία ένα θέμα θεωρείται ουσιαστικό ακόμα και εάν αυτό είναι σημαντικό μόνο σε μια διάσταση. Η διαμόρφωση μιας λίστας υποψήφιων ουσιαστικών θεμάτων, η χαρτογράφηση ενδιαφερόμενων μερών, η συλλογή δεδομένων και η ποσοτικοποίηση των ευρημάτων, αναγκάζουν την επιχείρηση να κατανοήσει τις επιπτώσεις και τις εξαρτήσεις της και να φτιάξει στρατηγικές. Η διαδικασία αξιολόγησης διπλής ουσιαστικότητας δε λειτουργεί μόνο ως ένα εργαλείο αναφοράς, αλλά και ως μηχανισμός λήψης αποφάσεων ακόμα και από επιχειρήσεις που δεν εμπίπτουν ακόμη σε υποχρέωση δημοσιοποίησης έκθεσης βιωσιμότητας.

Ωστόσο, η ανάπτυξη και η εφαρμογή του εργαλείου ανέδειξε σημαντικές προκλήσεις. Η άντληση των δεδομένων από πηγές όπως συνεντεύξεις, focus groups και workshops, ενέχει αναπόφευκτα έναν βαθμό υποκειμενικότητας. Παράλληλα, η ποιότητα της αξιολόγησης εξαρτάται άμεσα από τη διαθεσιμότητα των δεδομένων. Συχνά παρατηρείται ότι σε μικρές ή μικρομεσαίες επιχειρήσεις υπάρχει περιορισμένη καταγραφή στοιχείων (π.χ. δεδομένα εφοδιαστικής αλυσίδας, δεδομένα κατανάλωσης ανά στάδιο παραγωγής). Αυτό σημαίνει ότι σε πραγματικές εφαρμογές το εργαλείο ενδέχεται να απαιτεί αρχικά εκτιμήσεις, γεγονός που επηρεάζει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Η ύπαρξη υποκειμενικών απαντήσεων δεν καθιστά την αξιολόγηση ως μη αξιόπιστη, αλλά απαιτεί περισσότερη προσοχή στις παραδοχές και στην ποιότητα των δεδομένων. Λόγω του ότι η ουσιαστικότητα επηρεάζεται από εξωτερικές συνθήκες σε πολύ μεγάλο βαθμό, η εφαρμογή της αξιολόγησης χρειάζεται να επαναλαμβάνεται. Η συνεχής εφαρμογή της είναι κρίσιμη, ώστε να αποτυπώνονται οι μεταβολές στις προτεραιότητες της επιχείρησης και να εντοπίζονται έγκαιρα

νέοι κίνδυνοι και ευκαιρίες. Αν και το περιβάλλον του Microsoft Excel είναι εύχρηστο για ανάπτυξη και ευελιξία, σε επόμενο στάδιο θα μπορούσε να εξεταστεί η ανάπτυξη μιας ψηφιακής πλατφόρμας (ολοκληρωμένο λογισμικό), η οποία να βασίζεται στη λογική και τη δομή του υφιστάμενου εργαλείου, αλλά να την επεκτείνει λειτουργικά. Μέσω αυτής της εξέλιξης θα μπορούσαν να διατηρηθούν τα πλεονεκτήματα και η συμμόρφωση με τα πρότυπα ESRS, ενισχύοντας παράλληλα την διαχείριση δεδομένων και τη συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων.

Ειδικότερα, το εργαλείο θα μπορούσε να συνδεθεί με ένα περιβάλλον στο οποίο θα συγκεντρώνονται τα αποτελέσματα κάθε κύκλου αξιολόγησης (βαθμολογίες, χαρακτηρισμοί, χάρτες ουσιαστικότητας) με στόχο την άμεση σύγκριση των αποτελεσμάτων και την παρακολούθηση των μεταβολών τους στο χρόνο. Μια τέτοια λειτουργία ή επέκταση θα επέτρεπε στην επιχείρηση να αξιολογεί εάν οι παρεμβάσεις που εφαρμόζει επηρεάζουν όντως τη θέση των θεμάτων στο χάρτη.

Μια ακόμα βασική πρόκληση για την αξιολόγηση διπλής ουσιαστικότητας αποτελεί η υποκειμενικότητα των απαντήσεων των ενδιαφερόμενων μερών. Αν και η πρόκληση αυτή είναι σε μεγάλο βαθμό αναμενόμενη καθώς τα ενδιαφερόμενα μέρη αξιολογούν τα θέματα βάσει της θέσης, των προτεραιοτήτων τους καθώς και του βαθμού στον οποίο επηρεάζονται. Παρόλα αυτά είναι σημαντικό να υιοθετηθούν κατάλληλα μέτρα και πρακτικές ώστε η υποκειμενικότητα να μην επηρεάσει δυσανάλογα τα τελικά αποτελέσματα. Ειδικότερα κρίνεται σκόπιμο να χρησιμοποιούνται οδηγοί ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων ώστε να αποσαφηνίζονται ορισμοί και βασικές έννοιες, ώστε να μην ερμηνεύονται με διαφορετικό τρόπο οι ερωτήσεις και οι έννοιες μεταξύ των συμμετεχόντων. Παράλληλα, οι απόψεις και οι απαντήσεις των ενδιαφερόμενων μερών δεν θα πρέπει να οδηγούνται απευθείας σε βαθμολόγηση, αλλά να διασταυρώνονται με άλλα τεκμηριωμένα δεδομένα. Επιπλέον, κατά τη μετατροπή των ποιοτικών ευρημάτων σε αριθμητικές βαθμολογίες είναι σημαντικό να εφαρμόζεται πρόσθετος έλεγχος από δεύτερο αξιολογητή ή ομάδα αξιολογητών προκειμένου να μειώνεται το ενδεχόμενο μεροληψίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

- 2 Impact. (χ.χ.). *2impact.nl*. Ανάκτηση από Double Materiality Assessment: <https://www.2impact.nl/en/services/materiality-analysis-and-stakeholder-dialogue>
- ASQ. (χ.χ.). *ASQ | WHAT ARE STAKEHOLDERS*. Ανάκτηση 10 1, 2025, από ASQ Excellence Through Quality: https://asq.org/quality-resources/stakeholders?srsId=AfmBOoqTJcHbylrk3V9IU23rTg6_vF8dqN1HR2TPzdNu79hxbJ9SVtAd#Identifying
- Atkins, B. (2020, 6 8). Demystifying ESG: Its History & Current Status. *Forbes*. Ανάκτηση 11 23, 2024, από Demystifying ESG: Its History & Current Status της Forbes: <https://www.forbes.com/sites/betsyatkins/2020/06/08/demystifying-esgits-history--current-status/?sh=1cc02c72cdd3>
- Barnes, D. (2001). *UNDERSTANDING BUSINESS: PROCESSES*. London: Routledge. Ανάκτηση από https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=vNldIVx6BQ4C&oi=fnd&pg=PA50&dq=value+chain+upstream+and+downstream+definition&ots=FDItKGGH5H&sig=DBZBJajrhKwTQ6tZYHmg178KGS4&redir_esc=y#v=onepage&q=value%20chain%20upstream%20and%20downstream%20definition&f=false
- Big Blue Data Academy. (2023, 12 20). Πώς Χρησιμοποιείται η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Γεωργία. Ανάκτηση από <https://bigblue.academy/gr/texniti-noimosuni-sti-georgia>
- Chand, S. (2025, 9 4). *Methods of Data Collection in Qualitative Research: Interviews, Focus Groups, Observations, and Document Analysis*. doi:<https://doi.org/10.25082/AERE.2025.01.001>
- Coolset. (χ.χ.). Double materiality assessment guide. Ανάκτηση 11 1, 2025
- Cretan Mill. (χ.χ.). Παραγωγική διαδικασία ελαιολάδου. Κρήτη, Ηράκλειο, Ελλάδα. Ανάκτηση 9 15, 2025, από <https://www.crete-oil.gr/>
- Daato EQS GROUP. (2024, 5 28). How to Set Thresholds in Double Materiality Assessment. Ανάκτηση 2 1, 2025, από <https://www.daato.net/articles/how-to-set-thresholds-in-double-materiality-assessment>
- denxpert. (χ.χ.). Introduction to CSRD and double materiality assessment. Ανάκτηση από <https://denxpert.learnworlds.com/path-player?courseid=csrd-academy&unit=6697a7e3ca024aec14035bebUnit>
- Deoleo - The Olive Oil Company. (2024). *Consolidated non-financial information statement and sustainability information*. Non Financial Information and Sustainability Statement. Ανάκτηση 10 30, 2025, από https://deoleo-prod-assets.s3.eu-west-1.amazonaws.com/app/uploads/2025/04/08082002/Informe-2024-ENG_DEOLEO_07_04_25_BAJA.pdf

- EFRAG. (2022, 11). *efrag.org*. Ανάκτηση από DRAFT EUROPEAN SUSTAINABILITY REPORTING STANDARDS EFRAG :
<https://www.efrag.org/sites/default/files/sites/webpublishing/SiteAssets/06%20Draft%20ESRS%201%20General%20requirements%20November%202022.pdf>
- EFRAG. (2022, 4). *efrag.org*. Ανάκτηση από
https://www.efrag.org/sites/default/files/sites/webpublishing/SiteAssets/ED_ESRS_1B.pdf
- EFRAG. (2023). ANNEX I to Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards, published in the Official Journal of the European Union ., (σ. 43). Βρυξέλλες.
- EFRAG. (2023, 12). IMPLEMENTATION GUIDANCE | Draft EFRAG IG 1 Materiality Assessment. Ανάκτηση 8 1, 2025, από
<https://www.efrag.org/sites/default/files/sites/webpublishing/SiteAssets/Draft%20EFRAG%20IG%201%20MAIG%20231222.pdf>
- EFRAG. (2024). *IMPLEMENTATION GUIDANCE | EFRAG IG 1 Materiality Assessment*. Ανάκτηση 2 1, 2025
- EFRAG. (χ.χ.). *efrag.org*. Ανάκτηση από [efrag.org/en](https://www.efrag.org/en): <https://www.efrag.org/en/sustainability-reporting/esrs-workstreams>
- European Commission . (χ.χ.). *finance.ec.europa.eu*. Ανάκτηση από European Commission :
https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en
- European Commission. (2025, 2 26). Commission proposes to cut red tape and simplify business environment. Ανάκτηση 4 14, 2025, από https://commission.europa.eu/news/commission-proposes-cut-red-tape-and-simplify-business-environment-2025-02-26_en
- European Commission. (2025, 2 26). *European Commission*. Ανάκτηση 4 14, 2025, από GENERAL PUBLICATIONS Omnibus I : https://commission.europa.eu/publications/omnibus-i_en
- European Environment Agency. (2024). *European Climate Risk Assessment Executive summary*. doi:10.2800/204249
- European Union. (2014, 11 15). *EUR-Lex* . Ανάκτηση από Eur-Lex | Access to European Union law:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=celex%3A32014L0095>
- European Union. (2019, 7 24). *eur-lex.europa.eu*. Ανάκτηση από EUR-Lex | Access to European Union law: <https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/summary/united-nations-convention-to-combat-desertification-in-countries-seriously-affected-by-drought.html>
- European Union. (2020, 7 10). *eur-lex.europa.eu*. Ανάκτηση από EUR-Lex | Access to European Union law: <https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/summary/convention-on-biological-diversity.html>

- Fares, J., Kenneth Chung, K., & Abbasi, A. (2021, 10 14). *PLOS One*. (A. Ghaffar, Επιμ.) doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255658>
- Farm Radio International. (2013, 4). *Farm Radio International*. Ανάκτηση 4 14, 2025, από An introduction to agricultural value chains: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/dfcdbc99-9203-4c26-9865-450ff6ea1fd7/content>
- Fassin, Y. (2008). *The Stakeholder Model Refined*. doi:DOI 10.1007/s10551-008-9677-4
- Garst, J., Maas, K., & Suijs, J. (2022). Selecting ESG Topics for Sustainability Reports. Στο *Materiality Assessment Is an Art, Not a Science: Selecting ESG Topics for Sustainability Reports* (σσ. 64-90). California. doi:doi.org/10.1177/00081256221120692
- Greenly. (2024, 6 17). *Greenly Institute*. Ανάκτηση από [greenly.earth: https://greenly.earth/en-us/blog/company-guide/what-is-the-non-financial-reporting-directive-nfrd#anchor-articles_content\\$3f525b23-5b09-4f64-80db-833c3b1f0436](https://greenly.earth/en-us/blog/company-guide/what-is-the-non-financial-reporting-directive-nfrd#anchor-articles_content$3f525b23-5b09-4f64-80db-833c3b1f0436)
- Greenomy. (2025, 6 30). COURSE: Double Materiality Assessment (DMA). *KNOW-ESG*. Ανάκτηση 8 1, 2025, από <https://knowesg.com/courses/double-materiality-assessment-dma>
- GREENSCOPE. (χ.χ.). ESG Data: How to identify, collect, and use them. London, England. Ανάκτηση 5 10, 2025, από https://www.greenscope.io/en/esg/data?utm_source
- GRI. (2022, 2 22). *globalreporting.org*. Ανάκτηση από The GRI Perspective της [globalreporting.org: https://www.globalreporting.org/media/r20o0jx53/gri-perspective-the-materiality-madness.pdf](https://www.globalreporting.org/media/r20o0jx53/gri-perspective-the-materiality-madness.pdf)
- HAMMOUDA, N. (2024, 3 7). *Novisto*. Ανάκτηση 4 15, 2025, από Double materiality and the CSRD: Background essentials: <https://novisto.com/resources/blogs/double-materiality-and-the-csrd-background-essentials>
- Hellenic Parliament. (2024). Απόσπασμα Από τα επίσημα Πρακτικά της ΜΑ ' , 10 Δεκεμβρίου 2024. Το ψηφισθέν σχέδιο νόμου με τίτλο «Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2022/2464 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Δεκεμβρίου 2022, (σσ. 15 - 16). Αθήνα.
- kodiko. (2025, 12 <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/1090590/nomos-5164-2024>). Νόμος 5164/2024.
- kodiko. (2025). Νόμος 5164/2024 | Αλλαγές που επέφερε. Ελλάδα. Ανάκτηση 1 25, 2025, από <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/1090590/nomos-5164-2024>
- Kostić, N., & Hujdur, A. (2023). Building a Sustainable Future: ESG Business Handbook | How Environmental, Social and Governance Standards Can Benefit Your Business. Στο D. S. Braithwaite Biljana, *Building a Sustainable Future: ESG Business Handbook* (σσ. 61-62). Bosnia and Herzegovina: Biljana Braithwaite, Sabina Đapo.
- Kota Road, B., Pratap, N., & Sanganer, J. (2018). *Extension Education Institute (NE Region)*. Ανάκτηση 4 14, 2025, από <https://www.eei-ner.org/wp-content/uploads/2019/09/Reading-Material-NIAM.pdf>

- KPMG. (2014). *Sustainable Insight | The essentials of materiality assessment*. Ανάκτηση 2 15, 2025, από <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2014/10/materiality-assessment.pdf>
- Kyne, D. (2025, 10 10). *opinionx.co*. Ανάκτηση από [opinionx.co/blog/double-materiality-assessment](https://www.opinionx.co/blog/double-materiality-assessment): <https://www.opinionx.co/blog/double-materiality-assessment>
- Les, W. (2024, 3 4). *The Research Society*. Ανάκτηση 9 15, 2025, από Overcoming Straightlining in Market and Social Research: <https://www.researchsociety.com.au/news-item/15134/overcoming-straightlining-in-market-and-social-research>
- Lokas Oil. (χ.χ.). Ελληνικό λάδι. Πελοπόννησος. Ανάκτηση 9 14, 2025, από https://www.lokasoliveoil.com/el_GR/%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF-%CE%BB%CE%B1%CE%B4%CE%B9.html
- Maeso Domínguez del Río, M. (2025, 5 9). How to conduct stakeholder interviews for a double materiality assessment. Ανάκτηση 1 5, 2026, από <https://www.coolset.com/academy/how-to-stakeholder-interviews-double-materiality-assessment>
- MANIFEST CLIMATE. (2025, 3 14). Double Materiality in CSR: Why It Matters and How to Conduct an Assessment. New York. Ανάκτηση 5 10, 2025, από <https://www.manifestclimate.com/blog/csr-double-materiality/>
- Massey, M., O'Regan, K., Nuity, R., D'Arcy, G., & Granja, F. (2024, 10 16). Sustainable Enterprise Webinar Series - How to carry out a Double Materiality Assessment. Ireland. Ανάκτηση 6 27, 2025, από <https://www.youtube.com/watch?v=vH4kvqZLpdU>
- Nabilah, P. (2025, 4 24). Stakeholder Engagement in Double Materiality Assessment: Decision Making Under Heuristic and Self-Reinforcing Effect. 11. Ανάκτηση 9 15, 2025
- Neha , T., Niyati, T., Himanshi, V., & Anshuman, K. (2023). Value Chain Analysis and Optimization in Agribusiness. Στο *Innovative Strategies in Agribusiness Management* (σσ. 76 - 80). Elite Publishing House. Ανάκτηση 4 15, 2025, από https://www.researchgate.net/publication/372746779_Value_Chain_Analysis_and_Optimization_in_Agribusiness
- Official Journal of the European Union. (2022, 12 16). *eur-lex.europa.eu*. Ανάκτηση από EUR-Lex Access to European Union Law: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>
- Passas, I. (2024, 11 19). *Encyclopedia*. doi:<https://doi.org/10.3390/encyclopedia4040112>
- Paulus, H., Munich, P., Munich, R., & Gelenberg, E. (2024, 7 4). Ανάκτηση από <https://www.roedl.com/insights/esg-news/2024-2/value-chain-part-of-materiality-analysis-to-esrs-#definition>
- PWC. (2024, 1 31). Understanding the CSRD Double Materiality Assessment Process. Malta. Ανάκτηση 10 20, 2025, από <https://www.pwc.com/mt/en/publications/sustainability/understanding-the-csrd-double-materiality-assessment-process.html>

- PWC Netherlands. (χ.χ.). *www.pwc.com*. Ανάκτηση 9 15, 2025, από CSRD - Double Materiality Assessment: <https://www.pwc.nl/en/topics/sustainability/esg/corporate-sustainability-reporting-directive/csrd-double-materiality-assessment.html>
- Reed, K. (2020). *Strategic Management*. Blacksburg, USA: Pamplin College of Business in association with Virginia Tech Publishing. doi:<https://doi.org/10.21061/strategicmanagement> CC BY NC-SA 3.0
- Rex, C. (2013, 4). *IDRC Digital Library*. Ανάκτηση 4 14, 2025, από An introduction to agricultural value chains: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/dfcdbc99-9203-4c26-9865-450ff6ea1fd7/content>
- Ribeiro Duarte, D., & Araújo Matias, S. (2022, 1 4). *IFLR*. Ανάκτηση από IFLR | From the NFRD to the CSRD: long story short: <https://www.iflr.com/article/2a647e1ubbp4gen3p7lz5/from-the-nfrd-to-the-csrd-long-story-short>
- SLR. (2023, 4 7). *slrconsulting.com*. Ανάκτηση από Double materiality as an unexpected remedy for reporting fatigue: <https://www.slrconsulting.com/insights/double-materiality-as-an-unexpected-remedy-for-reporting-fatigue/>
- Tarver, E. (2024, 7 1). What Are the Primary Activities of Michael Porter's Value Chain? *Investopedia*. Ανάκτηση από <https://www.investopedia.com/ask/answers/050115/what-are-primary-activities-michael-porters-value-chain.asp>
- Terra Creta. (2020). *Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης 2019 - 2020*. Sustainability Report. Ανάκτηση 10 30, 2025, από https://terracreta.gr/wp-content/uploads/2022/02/Sustainability-Report_FINAL_01.02.2022_GR.pdf
- Terra Creta. (χ.χ.). Στάδια ελαιοποίησης. Κρήτη. Ανάκτηση 9 16, 2025, από <https://www.terracreta.gr/%ce%bf-%ce%ba%ce%bf%cf%83%ce%bc%ce%bf%cf%82-%ce%bc%ce%b1%cf%82/#production>
- TERRA CYPRIA. (2023, 10 20). *terracypria.org*. Ανάκτηση από Αναγεννητική Γεωργία: πώς η συνεργασία με τη φύση σε κάνει πιο κερδοφόρο αγρότη: <https://terracypria.org/el/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%B3%CE%B5%CE%BD%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B3%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1-%CF%80%CF%8E%CF%82-%CE%B7-%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF/>
- UNFCCC. (χ.χ.). *unfccc.int*. Ανάκτηση από United Nations Climate Change: https://unfccc.int/kyoto_protocol
- United Nations . (χ.χ.). *United Nations Conferences | Environment and sustainable development*. Ανάκτηση από <https://www.un.org/en/conferences/environment>
- United Nations Climate Change. (χ.χ.). *unfccc*. Ανάκτηση από <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-rio-conventions>

- V. KIDD, C. (1992). The Evolution of Sustainability. *American Association for the Advancement of Science*, 16-18.
- Vannette, D. (2018, 5 27). *Qualtrics*. Ανάκτηση 9 15, 2025, από Survey Straightlining: What is it? How can it hurt you? And how to protect against it.: <https://www.qualtrics.com/articles/strategy-research/straightlining-what-is-it-how-can-it-hurt-you-and-how-to-protect-against-it/>
- Weirich, T., Reinstein, A., & Akresh, A. (2023). Materiality for ESG Engagements. *The CPA Journal*, 38-41. Ανάκτηση από <https://www.proquest.com/openview/a79c8a5861bcf6eacde6e4b4547d7875/1?pq-origsite=gscholar&cbl=41798>
- WWF. (χ.χ.). ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ. Ανάκτηση 10 22, 2025, από https://www.wwf.gr/ti_kanoume/klimatiki_krisi_kai_energeia/?gad_source=1&gad_campaignid=13645954684&gbraid=0AAAAACF4PfcgCDjpQE251HsrWsSXzwemb&gclid=CjwKCAiAv5bMBhAIEiwAqP9GuNp0FDxvqsBpwj9b3xhWcHeBdUm5Ibqi9EmlKx-y5WUZcV5xkiYdTxoCT4MQAvD_BwE
- Zamora, E. (2016, 8 31). Value Chain Analysis: A Brief Review. *Asian Journal of Innovation and Policy* , 116-128. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.7545/ajip.2016.5.2.116>
- ZeeDimension. (2024, 11 19). *Double Materiality in ESG: A Practical Approach to Risks and Scenarios*. Ανάκτηση από Tech Trends & Solutions της ZeeDimension: <https://www.linkedin.com/pulse/double-materiality-esg-practical-approach-risks-scenarios-fkgkf/?trackingId=AyDO7xHLuGF25LCClqPubw%3D%3D>
- ZUNO CARBON. (2024, 5 28). Ανάκτηση 9 29, 2025, από [zunocarbon.com](https://www.zunocarbon.com/blog/esg-stakeholder-engagement#let%E2%80%99s-find-out-more-about-stakeholder-engagement-): <https://www.zunocarbon.com/blog/esg-stakeholder-engagement#let%E2%80%99s-find-out-more-about-stakeholder-engagement->
- Αγροτικός Συναιτερισμός Ένωση Αργινίου. (2024, 7 17). Ελλειμματική άρδευση ελιάς - Λύση στη μειωμένη διαθεσιμότητα αρδευτικού νερού. Ανάκτηση 2 15, 2026, από <https://e-ea.gr/news/elleimmatikh-ardeysh-elias-lysh-sth-meivmenh-diathesimothta-ardeytikoy-neroy/#:~:text=%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%AC%CF%81%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7%20%CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%AC%CF%>
- Απέργης , Α. (2020, 10 8). Τι είναι η Αλυσίδα Αξίας του Porter (Porter's Value Chain). *BR Business Review Greece*.
- ΕΛΣΤΑΤ. (2022, 6 12). *Ελληνική Στατιστική Αρχή*. Ανάκτηση 4 15, 2025, από https://www.statistics.gr/el/statistics?p_p_id=documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4IN&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=4&p_p_col_pos=1&documents_WAR_publicat
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2023, 7 31). ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ για τη συμπλήρωση της Οδηγίας 2013/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα πρότυπα υποβολής εκθέσεων βιωσιμότητας. 2-3. Βρυξέλλες .

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2023, 7 2023). ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ για τη συμπλήρωση της Οδηγίας 2013/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα πρότυπα υποβολής εκθέσεων βιωσιμότητας., (σσ. 2-3). Βρυξέλλες.
- Καρτάλης, Κ., Κοκκώσης, Χ., Οικονόμου, Δ., Σανταμούρης, Μ., Αγαθαγγελίδης, Η., & Πολύδωρος, Α. (2017, 6). Οι Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ανάπτυξη. *Ανάκτηση 10 2025, 22*, από https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2017/06/climate_change10.pdf
- Μπιλάλης, Δ. (2020). Αθήνα. *Ανάκτηση 4 15, 2025*
- Μυρλίδης, Β. (2022, 9 11). Η αλυσίδα αξίας στον αγροδιατροφικό τομέα και το παράδειγμα της Ελλάδας. *OFFLINE POST*. *Ανάκτηση 11 23, 2024*, από <https://www.offlinepost.gr/2022/09/11/i-alisida-aksias-ston-argodiatrofiko-tomea/>
- Νικολάου, Τ. (2025, 5 27). Πέρα από τη Συμμόρφωση: Γιατί οι εθελοντικές αναφορές ESG είναι στρατηγική επιταγή για τις επιχειρήσεις στην Ευρώπη. *Ανάκτηση 11 22, 2025*, από <https://www.capital.gr/me-aropsi/3919989/pera-apo-ti-summorfosi-giati-oi-ethelontikes-anafores-esg-einai-stratigiki-epitagi-gia-tis-epixeiriseis-stin-europi/>
- ΠΑΠΑΘΕΟΧΑΡΗ, Γ., & ΠΑΠΑΣΤΥΛΙΑΝΟΥ, Π. (2017). ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ. 77 - 78. ΑΘΗΝΑ, ΕΛΛΑΔΑ: ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ. *Ανάκτηση 4 15, 2025*
- Τσίρκας, Κ. (2025, 6). Γεωργία Ακριβείας στην Άρδευση της Ελιάς. 26-28. Πάτρα. *Ανάκτηση 2 15, 2026*, από <https://apothesis.eap.gr/archive/item/225861>
- ΥΠΕΝ. (χ.χ.). *epen.gov.gr*. *Ανάκτηση από ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ:* <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/diethneis-diapragmatefseis/symvasi-plaisio-ton-ie-gia-tin-klimati/>
- ΥΠΕΝ. (χ.χ.). *ypen.gov.gr*. *Ανάκτηση από Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας:* <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/eveliktoi-michanismoi-tou-protokollou-tou-kioto/>
- ΦΙΛΑΙΟΣ. (χ.χ.). ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ. *Ανάκτηση 9 16, 2025*, από <https://filaios.org/to-epixeirhmatiko-oikosusthma/elaiopoihsh/>