

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ»

Η Συμμετοχή των Γυναικών στα Διοικητικά Συμβούλια και η Πράσινη
Καινοτομία των Επιχειρήσεων

The participation of women on boards of directors and green innovation
in businesses

Διπλωματική εργασία

Που υποβλήθηκε στο Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΕΛΜΕΠΑ ως
μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
στην Λογιστική και Ελεγκτική από την

Λιλίτση Ελένη

Ηράκλειο

Σεπτέμβρης, 2024

« Ο μεταπτυχιακός φοιτητής που εκπόνησε την παρούσα διπλωματική εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (μη-εμπορικός, μη-κερδοσκοπικός, αλλά εκπαιδευτικός-ερευνητικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες κ.λπ.), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή την γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου».

« Η παρούσα διπλωματική εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την τριμελή εξεταστική επιτροπή η οποία ορίστηκε από την Σ.Ε. του ΔΠΜΣ Λογιστική και Ελεγκτική, σύμφωνα

με το νόμο και τον εγκεκριμένο Κανονισμό Διπλωματικών Εργασιών του ΔΠΜΣ

«Λογιστική και Ελεγκτική». Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- κ. Αρβανίτης Σταύρος, Καθηγητής (Επιβλέπων)
- κ. Φλώρος Χρήστος, Καθηγητής (Μέλος)
- κ. Βορτελίνος Δημήτριος, Επικ. Καθηγητής(Μέλος)

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από την Σ.Ε. δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα.»

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	- 1 -
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	- 4 -
2.1: Εταιρική Διοίκηση.....	- 4 -
2.2: Πράσινη Επιχειρηματικότητα.....	- 8 -
2.3: Συμμετοχή γυναικών σε Διοικητικά Συμβούλια Επιχειρήσεων.....	- 13 -
2.4: Ο ρόλος τους φύλου στην πράσινη επιχειρηματικότητα.....	- 16 -
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	- 20 -
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	- 28 -
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	- 47 -
6. Επίλογος.....	- 52 -
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	- 54 -
Ελληνική Βιβλιογραφία.....	- 54 -
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	- 54 -

Πίνακες

Πίνακας	1.	Γεωγραφική	21
κατανομή.....			
Πίνακας 2. Βασικά Στατιστικά Μέτρα Μεταβλητών.....			23
Πίνακας 3. Ορισμός μεταβλητών.....			25
Πίνακας 4. Βασικά Στατιστικά Μέτρα Μεταβλητών.....			31
Πίνακας 5. Συσχέτιση μεταβλητών κατά Pearson.....			34
Πίνακας 6. Εκτιμήσεις υποδειγμάτων με τη μέθοδο των ελαχίστων			
τετραγώνων.....			37
Πίνακας 7. Poisson εκτιμήσεις υποδειγμάτων.....			39
Πίνακας 8: Συσχέτιση Ποικιλομορφίας Φύλων και Πράσινης Καινοτομίας.....			42
Πίνακας 9: Συσχέτιση Ποικιλομορφίας Φύλων με Καινοτομία.....			42
Πίνακας 10: Αποτελέσματα Οικονομετρικών Μοντέλων.....			45

Περίληψη

Η παρούσα διατριβή εξετάζει τη συμμετοχή των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια και την επίδρασή της στην πράσινη καινοτομία των επιχειρήσεων. Επικεντρώνεται στην αυξανόμενη ανάγκη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, αναδεικνύοντας τον ρόλο της περιβαλλοντικής ευθύνης στην ατζέντα των εταιρειών. Η έρευνα εξετάζει πώς η πράσινη καινοτομία, η οποία ενσωματώνει περιβαλλοντικούς παράγοντες στις επιχειρηματικές πρακτικές, επηρεάζεται από εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες. Ένας τέτοιος παράγοντας είναι η εκπροσώπηση των γυναικών στην εταιρική διακυβέρνηση και η σχέση της με την πράσινη καινοτομία στις επιχειρήσεις.

Το πρώτο κεφάλαιο ανασκοπεί την εταιρική διακυβέρνηση, περιγράφοντας τις αρχές, τα συστήματα και τις διαδικασίες που καθοδηγούν τις επιχειρήσεις. Εξετάζεται η εξέλιξη της εταιρικής διακυβέρνησης, η οποία πλέον περιλαμβάνει όχι μόνο τις οικονομικές επιδόσεις αλλά και τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές ευθύνες, αναδεικνύοντας τη σημασία των βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών για την επίτευξη μακροχρόνιας επιτυχίας.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά την πράσινη καινοτομία, η οποία εξετάζεται ως η ανάπτυξη προϊόντων, διαδικασιών και πρακτικών που μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και προάγουν τη βιωσιμότητα. Αναλύονται τα πλεονεκτήματα της πράσινης καινοτομίας, όπως η εξοικονόμηση κόστους και η βελτίωση της φήμης της εταιρείας, καθώς και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις, όπως τα κενά γνώσης και η έλλειψη κρατικής υποστήριξης.

Το τρίτο κεφάλαιο εξετάζει τη συμμετοχή των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια, επισημαίνοντας τα πλεονεκτήματα της ποικιλομορφίας φύλου για την λήψη καλύτερων αποφάσεων και τη βελτίωση της εταιρικής απόδοσης. Η έρευνα δείχνει ότι τα συμβούλια με μεγαλύτερη γυναικεία εκπροσώπηση είναι πιο πιθανό να επικεντρωθούν σε μακροπρόθεσμους στόχους βιωσιμότητας και να ενισχύσουν τις προσπάθειες για πράσινη καινοτομία.

Η μεθοδολογία της διατριβής βασίζεται σε ποσοτική ανάλυση δεδομένων από 201 εισηγμένες επιχειρήσεις στον τομέα των βασικών υλικών στην Ευρώπη για την περίοδο 2013-2023. Χρησιμοποιούνται στατιστικά εργαλεία όπως η ανάλυση συσχέτισης και οικονομετρικά μοντέλα για να εξετάσουν τη σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια και της πράσινης καινοτομίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι τα διοικητικά συμβούλια με ποικιλία φύλου είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν στρατηγικές πράσινης καινοτομίας, καθώς η ποικιλομορφία προσφέρει ευρύτερη οπτική, ενισχύει τα ηθικά πρότυπα και ενδυναμώνει την προτεραιότητα στη βιωσιμότητα. Η διατριβή συμβάλλει στην ανάπτυξη της βιβλιογραφίας για την εταιρική διακυβέρνηση και τη βιωσιμότητα, υπογραμμίζοντας τη θετική επίδραση της ποικιλομορφίας φύλου στην ενίσχυση της πράσινης καινοτομίας.

Λέξεις κλειδιά: Γυναικεία συμμετοχή, Εταιρική διακυβέρνηση, Πράσινη καινοτομία, Βιωσιμότητα, Ποικιλομορφία φύλου

Summary

This dissertation explores the participation of women in corporate boards and its impact on green innovation within businesses. It focuses on the growing importance of addressing climate change and promoting sustainable development, emphasizing the role of environmental responsibility on the corporate agenda. The research highlights how green innovation, which integrates environmental considerations into business practices, is influenced by internal and external factors. The dissertation investigates one such factor: the representation of women in corporate governance roles and its correlation with green innovation in companies.

The first chapter reviews corporate governance, outlining the principles, systems, and procedures that guide companies. It discusses the evolution of corporate governance from a focus on financial performance to encompassing environmental and social responsibilities, underscoring the increasing importance of sustainable business practices for long-term corporate success.

The second chapter addresses green innovation, exploring its role in reducing environmental impacts and promoting sustainability. It covers technological advancements in energy efficiency, pollution prevention, recycling, and the design of green products. The benefits of green innovation, such as cost savings and enhanced corporate reputation, are also discussed, along with barriers like knowledge gaps, risk aversion, and insufficient government support.

The third chapter examines the involvement of women in corporate boards, noting that increasing female representation can improve decision-making and corporate performance. Research shows that boards with greater gender diversity tend to focus more on long-term sustainability goals, potentially enhancing a company's environmental innovation efforts.

In its methodology, the dissertation adopts a quantitative approach, analyzing data from 201 companies in the basic materials sector across Europe over a ten-year period (2013-2023). Using statistical tools such as correlation analysis and econometric models, the study investigates the relationship between gender diversity on boards and green innovation within these companies.

The findings suggest that gender-diverse boards are more likely to adopt green innovation strategies, driven by broader perspectives, higher ethical standards, and a greater focus on sustainability. This study contributes to the growing body of

literature on corporate governance and sustainability by emphasizing the positive role of gender diversity in fostering green innovation.

Key words: Female participation, Corporate governance, Green innovation, Sustainability, Gender diversity

1. Εισαγωγή

Η διαρκώς αυξανόμενη και επείγουσα ανάγκη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης έχει θέσει την περιβαλλοντική ευθύνη στην πρώτη γραμμή της εταιρικής ατζέντας παγκοσμίως. Καθώς οι βιομηχανικές δραστηριότητες συνεχίζουν να συμβάλλουν σημαντικά στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η ανάγκη για αποτελεσματικές στρατηγικές που συνδυάζουν περιβαλλοντικές και οικονομικές επιδόσεις έχει καταστεί υψίστης σημασίας. Μεταξύ αυτών των στρατηγικών, η πράσινη καινοτομία έχει αναδειχθεί ως κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και τη συνολική ποιότητα ζωής. Ωστόσο, η δυναμική της πράσινης καινοτομίας είναι πολύπλοκη, καθώς περιλαμβάνει μια μυριάδα εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν την υιοθέτηση και την αποτελεσματικότητά της στις επιχειρήσεις. Αυτή η διατριβή διερευνά έναν τέτοιο παράγοντα: τη συμμετοχή των γυναικών στα εταιρικά συμβούλια και τον αντίκτυπό της στην πράσινη καινοτομία εντός των εταιρειών.

Στο πρώτο κεφάλαιο, εξετάζεται η εταιρική διακυβέρνηση η οποία περιλαμβάνει τα συστήματα, τις αρχές και τις διαδικασίες με τις οποίες κατευθύνονται και ελέγχονται οι εταιρείες. Ο πρωταρχικός στόχος της εταιρικής διακυβέρνησης είναι η διασφάλιση των συμφερόντων των ενδιαφερομένων μέσω της διασφάλισης της λογοδοσίας, της δικαιοσύνης και της διαφάνειας στις σχέσεις μιας εταιρείας με τους μετόχους της. Με τα χρόνια, το πεδίο εφαρμογής της εταιρικής διακυβέρνησης επεκτάθηκε για να συμπεριλάβει όχι μόνο τις οικονομικές επιδόσεις αλλά και τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές ευθύνες. Αυτή η εξέλιξη καθοδηγείται από την αυξανόμενη συνειδητοποίηση της σημασίας των βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών και την αναγνώριση ότι η μακροπρόθεσμη εταιρική επιτυχία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ευημερία του περιβάλλοντος και της κοινωνίας (Makpotche, M., Bouslah, K., & M'Zali, B., 2024).

Στη συνέχεια θα αναλυθεί η πράσινη καινοτομία δηλαδή η ανάπτυξη και εφαρμογή προϊόντων, διαδικασιών και πρακτικών που μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και προάγουν τη βιωσιμότητα. Περιλαμβάνει τεχνολογικές εξελίξεις στην

εξοικονόμηση ενέργειας, την πρόληψη της ρύπανσης, την ανακύκλωση απορριμμάτων, τον σχεδιασμό πράσινων προϊόντων και την εταιρική περιβαλλοντική διαχείριση. Η πράσινη καινοτομία εκτείνεται πέρα από την απλή συμμόρφωση με τους κανονισμούς, αντιπροσωπεύοντας μια προορατική προσέγγιση για την επίτευξη περιβαλλοντικής απόδοσης και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N., 2013).

Τα οφέλη της πράσινης καινοτομίας είναι πολλαπλά. Μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση κόστους μέσω της βελτιωμένης αποδοτικότητας των πόρων, να ενισχύσει τη φήμη μιας επιχείρησης και να ανοίξει νέες ευκαιρίες στην αγορά, απευθυνόμενος σε καταναλωτές που συνειδητοποιούν το περιβάλλον. Ωστόσο, τα εμπόδια στην πράσινη καινοτομία, όπως τα κενά γνώσης, η αποστροφή κινδύνου στις κεφαλαιαγορές και η ανεπαρκής κρατική υποστήριξη, μπορούν να εμποδίσουν την υιοθέτησή της. Επιπλέον, ακόμη και όταν αναπτύσσονται πράσινες καινοτομίες, δεν μεταφράζονται πάντα σε άμεσα οικονομικά οφέλη, υπογραμμίζοντας την πολυπλοκότητα της ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών γυναικεία εκπροσώπηση, μπορούν να οδηγήσουν σε καλύτερη λήψη αποφάσεων και βελτιωμένη εταιρική απόδοση. Η συμμετοχή των γυναικών στα εταιρικά συμβούλια φέρνει διαφορετικές προοπτικές, εμπειρίες και αξίες, οι οποίες μπορούν να ενισχύσουν την ικανότητα του συμβουλίου να αντιμετωπίζει περίπλοκα ζητήματα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

πρωτοβουλιών με επιχειρηματικές στρατηγικές (Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N., 2013).

Τέλος, στο τρίτο κεφάλαιο θα εξεταστεί πως διαμορφώνεται η παρουσία των γυναικών στην εταιρική διακυβέρνηση. Ο ρόλος των γυναικών στην εταιρική διακυβέρνηση έχει κερδίσει αυξανόμενη προσοχή τα τελευταία χρόνια. Η έρευνα δείχνει ότι τα διαφορετικά συμβούλια, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με υψηλότερη Η αυξανόμενη συμμετοχή των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια επιχειρήσεων θεωρείται συχνά ως ένα κρίσιμο βήμα προς την επίτευξη της ισότητας των φύλων και την προώθηση της ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα συμβούλια διαφορετικών φύλων είναι πιο πιθανό να εξετάσουν ένα ευρύτερο φάσμα ενδιαφερομένων, να υιοθετήσουν ηθικές πρακτικές και να επικεντρωθούν σε μακροπρόθεσμους στόχους βιωσιμότητας. Αυτή η διατριβή επιδιώκει να διερευνήσει εάν η αυξημένη συμμετοχή των γυναικών στην εταιρική διακυβέρνηση μεταφράζεται

σε μεγαλύτερη πράσινη καινοτομία εντός των επιχειρήσεων (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

Παρακάτω, παρατίθεται η μεθοδολογία που θα αξιοποιηθεί για την παρούσα διατριβή. Συγκεκριμένα, η έρευνα βασίζεται σε ποσοτικές μεθόδους ανάλυσης, προκειμένου να εξετάσει τη σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών καινοτομίας, εστιάζοντας ειδικότερα στην πράσινη καινοτομία. Η ανάλυση των δεδομένων θα γίνει με τη χρήση στατιστικών εργαλείων όπως η ανάλυση συσχέτισης και τα οικονομετρικά μοντέλα (OLS και Poisson). Ακολουθεί η αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων.

Τέλος, θα αναλυθούν τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί με σκοπό να απαντηθεί το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα αυτής της διατριβής το οποίο είναι: Η αυξημένη συμμετοχή των γυναικών στα εταιρικά διοικητικά συμβούλια οδηγεί σε αυξημένη πράσινη καινοτομία στις εταιρείες; Για την διερεύνηση αυτού του ερωτήματος, η διατριβή θα αποπειραθεί:

- Την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας για την εταιρική διακυβέρνηση, με έμφαση στην εξέλιξη των περιβαλλοντικών ευθυνών στα πλαίσια εταιρικής διακυβέρνησης.
- Να εξετάσει την έννοια της πράσινης επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένων των πλεονεκτημάτων, των προκλήσεων και των παραγόντων που επηρεάζουν την υιοθέτησή της.
- Να αναλύσει τον αντίκτυπο της συμμετοχής των γυναικών στα εταιρικά συμβούλια, ιδιαίτερα σε σχέση με τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων και τις πρακτικές βιωσιμότητας.

Διερευνώντας αυτούς τους τομείς, η διατριβή στοχεύει να παρέχει μια ολοκληρωμένη θεώρηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ της διαφορετικότητας των φύλων στην εταιρική διακυβέρνηση και της πράσινης καινοτομίας.

Αυτή η έρευνα είναι σημαντική για πολλούς λόγους. Πρώτον, συμβάλλει στην αυξανόμενη βιβλιογραφία για την εταιρική διακυβέρνηση και τη βιωσιμότητα, εξετάζοντας τον ειδικό ρόλο της ποικιλομορφίας των φύλων στην προώθηση της πράσινης καινοτομίας. Δεύτερον, παρέχει πληροφορίες για τα πιθανά οφέλη από την αύξηση της γυναικείας εκπροσώπησης στα εταιρικά συμβούλια, όχι μόνο από μια προοπτική κοινωνικής ισότητας αλλά και από άποψη περιβαλλοντικών και

οικονομικών επιδόσεων. Τρίτον, τα ευρήματα αυτής της μελέτης θα μπορούσαν να ενημερώσουν τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους ηγέτες επιχειρήσεων σχετικά με το πώς να αξιοποιήσουν την ποικιλομορφία των φύλων για να ενισχύσουν τις προσπάθειες εταιρικής βιωσιμότητας.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1: Εταιρική Διοίκηση

Η εταιρική διακυβέρνηση έχει γίνει ολοένα και πιο σημαντική στις σύγχρονες εταιρείες λόγω του διαχωρισμού μεταξύ ιδιοκτησίας και διοίκησης. Αυτός ο διαχωρισμός συχνά οδηγεί σε σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ των μετόχων, που κατέχουν την εταιρεία, και των διευθυντών, που τη διοικούν, δημιουργώντας ένα πρόβλημα εντολέα-πράκτορα. Οι αποτελεσματικοί μηχανισμοί εταιρικής διακυβέρνησης είναι απαραίτητοι για την ευθυγράμμιση των συμφερόντων αυτών των διαφορετικών ενδιαφερομένων και τη διασφάλιση της επιτυχίας της εταιρείας (Khan, 2011).

Η εταιρική διακυβέρνηση μπορεί να γίνει κατανοητή από πολλές οπτικές γωνίες. Περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία, όπως η κατανομή ιδιοκτησίας, τα διοικητικά κίνητρα, η δομή του διοικητικού συμβουλίου και ο ανταγωνισμός της αγοράς. Αυτά τα στοιχεία επηρεάζουν την κατανομή οιονεί ενοικίων εντός των επιχειρήσεων και καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο τα ανώτατα στελέχη διαχειρίζονται τις συμβάσεις. Η διακυβέρνηση περιλαμβάνει επίσης τις μεθόδους με τις οποίες οι χρηματοδότες διασφαλίζουν την απόδοση των επενδύσεών τους και τον τρόπο με τον οποίο κατευθύνονται και ελέγχονται οι εταιρείες. Η δομή διακυβέρνησης καθορίζει την κατανομή των δικαιωμάτων και των ευθυνών μεταξύ των συμμετεχόντων, όπως το διοικητικό συμβούλιο, τα διευθυντικά στελέχη, οι μέτοχοι και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη. Περιγράφει τους κανόνες και τις διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων, τον καθορισμό στόχων της εταιρείας και την παρακολούθηση της απόδοσης (Khan, 2011).

Από ακαδημαϊκής σκοπιάς, το πρόβλημα εντολέα-εντολοδόχου παρέχει ένα πλαίσιο για την κατανόηση της εταιρικής διακυβέρνησης. Αυτή η θεωρία

διερευνά πώς τα συμφέροντα των διευθυντών αποκλίνουν από αυτά των μετόχων, τονίζοντας την ανάγκη για μηχανισμούς διακυβέρνησης για τον μετριασμό αυτών των συγκρούσεων και τη μείωση του κόστους αντιπροσωπείας. Η σχέση εντολέα-πράκτορα χαρακτηρίζεται από την ανάθεση της εξουσίας λήψης αποφάσεων από τους εντολείς (ιδιοκτήτες) σε πράκτορες (διαχειριστές), η οποία μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις και μη βέλτιστες αποφάσεις εάν δεν διαχειρίζεται σωστά. Οι αποτελεσματικοί μηχανισμοί διακυβέρνησης, προσαρμοσμένοι σε συγκεκριμένα εταιρικά περιβάλλοντα, μπορούν να συμβάλουν στη μείωση αυτών των συγκρούσεων και στη βελτίωση της συνολικής απόδοσης της εταιρείας (Khan, 2011). Βάσει του προβλήματος εντολέα-εντολοδόχου και της θεωρίας αυτής, η έλλειψη μηχανισμών παρακολούθησης και κινήτρων οδηγεί συχνά σε ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ των διευθυντών (εσωτερικοί) και των μετόχων (εξωτερικών). Αυτή η ασυμμετρία πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε ηθικό κίνδυνο, όπου οι διευθυντές ενεργούν για τα δικά τους συμφέροντα αντί να λαμβάνουν βέλτιστες επενδυτικές αποφάσεις, μειώνοντας έτσι την αξία της εταιρείας. Οι μηχανισμοί που βασίζονται σε κίνητρα και η παρακολούθηση συμβάλλουν στην ευθυγράμμιση των στόχων των διευθυντών με αυτούς των μετόχων, μετριάζοντας αυτό το ζήτημα. Οι ασύμμετρες πληροφορίες εκθέτουν επίσης τις εταιρείες σε εχθρικές εξαγορές, οι οποίες θεωρούνται αποτελεσματικοί μηχανισμοί διακυβέρνησης για την πειθαρχία των διευθυντών και την ενθάρρυνση αποφάσεων που ενισχύουν την αξία. Ωστόσο, η πίεση των πιθανών εχθρικών εξαγορών μπορεί να οδηγήσει τους διαχειριστές να δώσουν προτεραιότητα στα βραχυπρόθεσμα κέρδη έναντι των μακροπρόθεσμων επενδύσεων, όπως στην E&A και στην καινοτομία, ώστε να φαίνονται πιο ελκυστικά βραχυπρόθεσμα (Makpotche κ.ά., 2024).

Η εταιρική διακυβέρνηση αντιμετωπίζει επίσης ζητήματα όπως η κακοδιαχείριση και η διαφθορά, η προώθηση της διαφάνειας και η προσέλκυση ξένων επενδύσεων. Σε περιοχές με αδύναμες δομές διακυβέρνησης, όπως μέρη της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής, η αποτελεσματική εταιρική διακυβέρνηση μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την εταιρική απόδοση και τη λογοδοσία. Οι μηχανισμοί διακυβέρνησης μπορεί να περιλαμβάνουν τη σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου, την αύξηση του αριθμού των μετόχων, τη μεγιστοποίηση της ιδιοκτησίας από εμπιστευτικές πληροφορίες και την εφαρμογή ισχυρών οικονομικών πολιτικών και πακέτων αποζημίωσης (Khan, 2011).

Η σχέση μεταξύ της εταιρικής διακυβέρνησης και της εταιρικής αξίας είναι επίσης κρίσιμη. Οι δομές διακυβέρνησης επηρεάζουν τις επιδόσεις των εταιρειών που ελέγχονται από την οικογένεια, ειδικά σε διαφορετικά πολιτιστικά και νομικά περιβάλλοντα. Για παράδειγμα, στην Ανατολική Ασία, οι πολιτισμικές διαφορές επηρεάζουν τις σχέσεις διακυβέρνησης-απόδοσης. Ο οικογενειακός έλεγχος στα εκτελεστικά συμβούλια μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την απόδοση της εταιρείας και η παρουσία αποτελεσματικών μηχανισμών διακυβέρνησης μπορεί να μετριάσει πιθανές αρνητικές επιπτώσεις (Khan, 2011).

Στο πλαίσιο των συγχωνύσεων και εξαγορών, η εταιρική διακυβέρνηση διαδραματίζει ζωτικό ρόλο. Κατά τη διάρκεια αυτών των διαδικασιών, οι διευθυντές-στόχοι συχνά δίνουν προτεραιότητα στο μέγεθος της εταιρείας έναντι της απόδοσης, επηρεάζοντας τα συμφέροντα των μετόχων. Η αποτελεσματική διακυβέρνηση μπορεί να διασφαλίσει ότι οι συγχωνύσεις και οι εξαγορές ευθυγραμμίζονται με τα συμφέροντα των μετόχων και βελτιώνουν τη συνολική εταιρική απόδοση (Khan, 2011). Εμπειρικές μελέτες υποστηρίζουν την ιδέα ότι οι διατάξεις κατά της εξαγοράς μπορούν να επηρεάσουν θετικά την καινοτομία μειώνοντας τις βραχυπρόθεσμες πιέσεις από το χρηματιστήριο. Αυτές οι διατάξεις επιτρέπουν στους διαχειριστές να εστιάζουν στη μακροπρόθεσμη δημιουργία αξίας και όχι σε άμεσα κέρδη, ιδιαίτερα σε ανταγωνιστικές αγορές με ισχυρούς μηχανισμούς εσωτερικής διακυβέρνησης. Ένα μοντέλο από τους Sapra et al. προτείνει μια σχέση σχήματος U μεταξύ της πίεσης εξαγοράς και της καινοτομίας, υποδεικνύοντας ότι ο αντίκτυπος των μηχανισμών εξωτερικής διακυβέρνησης, όπως οι νόμοι κατά της εξαγοράς, ποικίλλει ανάλογα με το επίπεδο πίεσης (Makpotche κ.ά., 2024).

Η εταιρική διακυβέρνηση επηρεάζει επίσης τις καινοτόμες δραστηριότητες των επιχειρήσεων. Τα συστήματα εσωτερικής διακυβέρνησης επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες εμπλέκονται στην καινοτομία, με το διοικητικό συμβούλιο, τους μετόχους, τους διευθυντές και τα ενδιαφερόμενα μέρη να διαδραματίζουν κρίσιμους ρόλους στη λήψη αποφάσεων. Η αποτελεσματική διακυβέρνηση μπορεί να καλλιεργήσει μια κουλτούρα καινοτομίας διασφαλίζοντας ότι οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων είναι διαφανείς και ευθυγραμμισμένες με τους στρατηγικούς στόχους της εταιρείας (Khan, 2011). Η ίδια η φύση της καινοτομίας θέτει μια μοναδική πρόκληση λόγω του υψηλού βαθμού ασυμμετρίας πληροφοριών, άυλου χαρακτήρα και αβεβαιότητας που σχετίζονται με τις δραστηριότητες E&A. Αυτό καθιστά δύσκολο για τις χρηματοπιστωτικές αγορές να αποτιμήσουν σωστά τις

επενδύσεις σε καινοτόμα έργα. Κατά συνέπεια, οι εταιρείες που επενδύουν σε μεγάλο βαθμό στην E&A μπορεί να υποτιμηθούν, καθιστώντας τις πιο επιρρεπείς σε εχθρικές εξαγορές. Για να αποφευχθεί αυτό, οι διαχειριστές ενδέχεται να μειώσουν τις επενδύσεις στην καινοτομία, επιλέγοντας αντ' αυτού έργα ρουτίνας με ταχύτερες αποδόσεις, ευθυγραμμισμένα με την υπόθεση της διαχειριστικής μυωπίας (Makrotche κ.ά., 2024).

Επιπλέον, οι πρακτικές διακυβέρνησης επηρεάζουν σημαντικά τις μερισματικές πολιτικές. Οι εταιρείες με ισχυρή διακυβέρνηση και δικαιώματα μετόχων τείνουν να πληρώνουν υψηλότερα μερίσματα, μειώνοντας τα προβλήματα αντιπροσώπων και ενισχύοντας την αξία των μετόχων. Αυτή η σχέση υπογραμμίζει τη σημασία της αποτελεσματικής διακυβέρνησης για τη διαχείριση των εταιρικών οικονομικών και τη διασφάλιση ότι οι εταιρείες εκπληρώνουν τις οικονομικές τους υποχρεώσεις προς τους μετόχους (Khan, 2011).

Όσον αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη, οι παραδοσιακοί μηχανισμοί που βασίζονται σε κίνητρα, όπως η σύνδεση της αμοιβής των στελεχών με την οικονομική απόδοση, θεωρείται ότι ευνοούν τη μακροπρόθεσμη δημιουργία αξίας και την καινοτομία. Ωστόσο, υπάρχει συζήτηση για το εάν αυτοί οι μηχανισμοί υποστηρίζουν την πράσινη καινοτομία. Η προσέγγιση της αξίας των μετόχων δίνει προτεραιότητα στην ενίσχυση των κερδών και στη δημιουργία μακροπρόθεσμης αξίας για τους μετόχους, η οποία μπορεί να έρχεται σε σύγκρουση με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης. Αντίθετα, η προσέγγιση των ενδιαφερομένων στην εταιρική διακυβέρνηση εξισορροπεί τα συμφέροντα διαφόρων ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που υποστηρίζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενισχύοντας ενδεχομένως την πράσινη καινοτομία (Makrotche κ.ά., 2024).

Η έρευνα δείχνει ότι οι μηχανισμοί εταιρικής διακυβέρνησης επηρεάζουν σημαντικά την περιβαλλοντική απόδοση. Οι καλά διοικούμενες επιχειρήσεις είναι πιο πιθανό να είναι κοινωνικά υπεύθυνες και προορατικές για την προστασία του περιβάλλοντος. Η αποτελεσματική διακυβέρνηση παρέχει μια δομή που ευθυγραμμίζει τις διαχειριστικές αποφάσεις με τα συμφέροντα τόσο των μετόχων όσο και της κοινωνίας. Το Διοικητικό Συμβούλιο (ΔΣ) είναι κεντρικό στην εταιρική διακυβέρνηση, επηρεάζοντας την εταιρική στρατηγική, τη λήψη αποφάσεων και τις καινοτόμες δραστηριότητες. Τα διάφορα συμβούλια, ειδικά αυτά με ποικιλομορφία

φύλου, τείνουν να επενδύουν περισσότερο στην E&A και να παράγουν προϊόντα καινοτομίας υψηλότερης ποιότητας (Makrotche κ.ά., 2024).

Η πράσινη καινοτομία, που στοχεύει στον μετριασμό της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, επηρεάζεται από μηχανισμούς εταιρικής διακυβέρνησης, όπως οι πολιτικές αποζημίωσης των CEO και οι δομές ιδιοκτησίας. Οι εταιρείες με διακυβέρνηση φιλική προς τους μετόχους είναι πιο πιθανό να συνδέσουν την αμοιβή των στελεχών με την απόδοση ESG, ενθαρρύνοντας τις δραστηριότητες EKE. Οι θεσμικοί επενδυτές στα διοικητικά συμβούλια μπορούν επίσης να αυξήσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις υποστηρίζοντας πρωτοβουλίες για την προστασία του κλίματος (Makrotche κ.ά., 2024).

Οι εξωτερικές πιέσεις από τις ρυθμιστικές αρχές και τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι βασικοί καθοριστικοί παράγοντες της πράσινης καινοτομίας. Οι ρυθμιστικές πιέσεις και οι πιέσεις των καταναλωτών μπορούν να οδηγήσουν σημαντικά τις επιχειρήσεις να αυξήσουν τις επενδύσεις στην πράσινη καινοτομία. Μελέτες υπογραμμίζουν ότι η αποτελεσματική διακυβέρνηση, που χαρακτηρίζεται από ποικιλομορφία διοικητικών συμβουλίων και ισχυρούς εσωτερικούς μηχανισμούς, επηρεάζει θετικά την πράσινη καινοτομία. Οι θεσμικές πιέσεις, συμπεριλαμβανομένων των καταναγκαστικών, κανονιστικών και μιμητικών, προωθούν την πράσινη καινοτομία ενθαρρύνοντας τις εταιρείες να ανταποκριθούν στις ρυθμιστικές και κοινωνικές προσδοκίες (Makrotche κ.ά., 2024).

2.2: Πράσινη Επιχειρηματικότητα

Η πράσινη επιχειρηματικότητα αναφέρεται στην πρακτική δημιουργίας και διαχείρισης επιχειρήσεων που είναι φιλικές προς το περιβάλλον και βιώσιμες. Περιλαμβάνει την ανάπτυξη και την εφαρμογή καινοτόμων επιχειρηματικών ιδεών και λύσεων που έχουν θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον. Οι πράσινοι επιχειρηματίες στοχεύουν στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων μέσω των επιχειρηματικών τους εγχειρημάτων, συχνά υιοθετώντας φιλικές προς το περιβάλλον διαδικασίες, προϊόντα και υπηρεσίες. Η έννοια της πράσινης επιχειρηματικότητας τονίζει τη σημασία της εξισορρόπησης της οικονομικής ανάπτυξης με τη διατήρηση του περιβάλλοντος και την κοινωνική ευθύνη (Muo, I., & Azeez, A. A., 2019).

Η πράσινη καινοτομία γίνεται ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις που στοχεύουν να εξισορροπήσουν την περιβαλλοντική ευθύνη με την οικονομική

επιτυχία. Οι επιχειρήσεις αναμένεται όλο και περισσότερο να υιοθετούν βιώσιμες πρακτικές για την ενίσχυση της κοινωνικής ευημερίας, επιτυγχάνοντας παράλληλα ανταγωνιστικά και οικονομικά οφέλη. Οι διευθυντές ενσωματώνουν πλέον περιβαλλοντικά ζητήματα στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, όχι μόνο για να τηρούν τα ηθικά πρότυπα αλλά και για να εξασφαλίσουν μακροπρόθεσμη οικονομική βιωσιμότητα. Έχει διατυπωθεί το επιχείρημα ότι οι εταιρείες που αποτυγχάνουν να λειτουργήσουν υπεύθυνα δεν αξίζουν να επιβιώσουν. Παρά τον σκεπτικισμό σχετικά με τη συμβατότητα της περιβαλλοντικής ακεραιότητας με την οικονομική ευημερία, η πράσινη καινοτομία έχει αναδειχθεί ως βασικός παράγοντας που επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ποιότητα ζωής. Αυτό περιλαμβάνει τεχνολογικές εξελίξεις που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας, την πρόληψη της ρύπανσης, την ανακύκλωση απορριμμάτων, τον σχεδιασμό πράσινων προϊόντων και την εταιρική περιβαλλοντική διαχείριση. Αν και υπάρχουν εμπόδια όπως τα κενά γνώσης, η αποστροφή κινδύνου στις κεφαλαιαγορές και η ανεπαρκής κρατική υποστήριξη, η υπέρβαση αυτών των προκλήσεων μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά περιβαλλοντικά και ανταγωνιστικά οφέλη (Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N., 2013). Επιπλέον, τα οφέλη της πράσινης επιχειρηματικότητας εκτείνονται πέρα από τους επιχειρηματικούς στόχους, δίνοντας έμφαση στα έμμεσα οφέλη, όπως η επεξεργασία των λυμάτων από τις επιχειρηματικές δραστηριότητες για τη διασφάλιση καθαρότερου αέρα και τη συμβολή στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Επιπλέον, ο ρόλος της πράσινης επιχειρηματικότητας στην ενίσχυση της μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας, της ελάχιστης δυνατής εναλλαγής προσωπικού, της βελτιωμένης αφοσίωσης των εργαζομένων και της ανταγωνιστικότητας είναι αξιοσημείωτη (Muo, I., & Azeez, A. A., 2019). Τελικά, η πράσινη καινοτομία όχι μόνο προωθεί βιώσιμες πρακτικές, αλλά παρέχει επίσης στις επιχειρήσεις ευκαιρίες να βελτιώσουν τη θέση τους στην αγορά και τις οικονομικές τους επιδόσεις μέσω βελτιωμένης αποτελεσματικότητας, θετικής οικολογικής φήμης και διαφοροποίησης (Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N., 2013).

Η ανάγκη για τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές λόγω της ευρέως αναγνωρισμένης σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών προβλημάτων και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων είναι κρίσιμη. Η αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων στη βασική τους αιτία απαιτεί επαναπροσανατολισμό των επιχειρηματικών πρακτικών και υπεράσπιση εθελοντικών

περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών από τις επιχειρήσεις. Η πράσινης επιχειρηματικότητας προσφέρει τη δυνατότητα να περιοριστούν τα περιβαλλοντικά συμβάντα στην κοινωνία και αναδεικνύει τη σημασία της υιοθέτησης πράσινων πρακτικών από τις επιχειρήσεις, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που είναι λιγότερο επιβλαβείς για το περιβάλλον. Το Greenwashing, μια παραπλανητική πρακτική στην οποία οι οργανισμοί παρουσιάζουν μια ψευδή θετική εικόνα των περιβαλλοντικών τους πρωτοβουλιών στο κοινό, αποτελεί μια διαδεδομένη πηγή ανησυχίας εν μέσω της αυξανόμενης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Ο όρος περικλείει περιπτώσεις όπου οι εταιρείες υπερβάλλουν ή ισχυρίζονται ψευδώς τη δέσμευσή τους για βιωσιμότητα, συχνά για να βελτιώσουν την εικόνα της επωνυμίας τους ή να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το Greenwashing μπορεί να εκδηλωθεί με διάφορες μορφές, όπως ασαφείς ή αβάσιμους ισχυρισμούς φιλικούς προς το περιβάλλον, χρήση παραπλανητικών ετικετών ή επιλεκτική επισήμανση φιλικών προς το περιβάλλον πτυχών, ενώ υποβαθμίζεται η συνολική περιβαλλοντική επίπτωση. Αυτή η πρακτική όχι μόνο παραπλανά τους καταναλωτές αλλά υπονομεύει επίσης τις πραγματικές προσπάθειες για βιωσιμότητα (Brulle, Werthman, 2021). Ωστόσο, αναγνωρίζεται ότι οι γνήσιες μάρκες που είναι φιλικές προς το περιβάλλον ξεχωρίζουν εν τέλει και χαίρουν υποστήριξης από το κοινό, οδηγώντας σε μια στροφή στην αγορά (Muo, I., & Azeez, A. A., 2019).

Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε ένα κύμα ενδιαφέροντος για την έρευνα επιχειρηματικών μοντέλων, ιδιαίτερα από τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Τα επιχειρηματικά μοντέλα είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση των πρακτικών διαχείρισης και επιχειρηματικότητας. Τα βασικά στοιχεία των επιχειρηματικών μοντέλων περιλαμβάνουν την πρόταση αξίας, τη δημιουργία αξίας, την παράδοση και τη σύλληψη από μια εταιρεία. Οι ερευνητές προτείνουν ότι τα επιχειρηματικά μοντέλα συνδέουν τεχνολογία και αγορές, καθιστώντας τα απαραίτητα για την τεχνολογική επιχειρηματικότητα και τα πράσινα επιχειρηματικά μοντέλα (Trapp, C. T. C., & Kanbach, D. K., 2021).

Τα πράσινα επιχειρηματικά μοντέλα επικεντρώνονται στη δημιουργία αξίας προσφέροντας προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα το κόστος και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι επιχειρηματίες πρέπει να προσδιορίσουν αγορές για τις πράσινες τεχνολογίες τους, καθώς η απουσία αγορών εμποδίζει τη δημιουργία και την παράδοση αξίας. Η πρόταση αξίας, ένα

κρίσιμο μέρος ενός επιχειρηματικού μοντέλου, περιλαμβάνει τη δέσμευση μιας εταιρείας να παρέχει προϊόντα ή υπηρεσίες που προσφέρουν μια δέσμη αξιών στους πελάτες. Τα πράσινα επιχειρηματικά μοντέλα επεκτείνουν αυτήν την έννοια για να συμπεριλάβουν τόσο οικονομική όσο και οικολογική αξία (Trapp, C. T. C., & Kanbach, D. K., 2021).

Διάφοροι όροι ορίζουν και κατηγοριοποιούν επιχειρηματικά μοντέλα που ωφελούν τόσο τις επιχειρήσεις όσο και το περιβάλλον. Αυτά περιλαμβάνουν πράσινα επιχειρηματικά μοντέλα, βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα, επιχειρηματικά μοντέλα τριών επιπέδων και άλλα. Τα πράσινα επιχειρηματικά μοντέλα περιλαμβάνουν μια πρόταση πράσινης αξίας, δημιουργία και παράδοση αξίας και σύλληψη αξίας, δίνοντας έμφαση στην οικολογική και οικονομική αξία (Trapp, C. T. C., & Kanbach, D. K., 2021).

Η επιχειρηματικότητα στον τομέα της πράσινης τεχνολογίας περιλαμβάνει την ανάπτυξη βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων για τη δημιουργία και την εκμετάλλευση ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Οι πράσινες διοικητικές προσεγγίσεις προσφέρουν νέες προοπτικές για τις αλυσίδες αξίας, παρέχοντας σημαντικές γνώσεις για πρακτική, πολιτική και υποτροφία. Η έννοια του βιώσιμου επιχειρηματικού μοντέλου, ιδιαίτερα τα αρχέτυπα βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων, ενώνει το κατακερματισμένο πεδίο των βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών. Αυτά τα αρχέτυπα, που αναπτύχθηκαν από υπάρχουσα βιβλιογραφία και πρακτικά παραδείγματα, βοηθούν στην εξερεύνηση και τη δοκιμή βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων σε διάφορους κλάδους. Περιλαμβάνουν τη μεγιστοποίηση της απόδοσης των υλικών και της ενέργειας, το κλείσιμο των βρόχων πόρων και την υποκατάσταση με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και φυσικές διεργασίες. Οι επιχειρήσεις μπορούν να υιοθετήσουν αυτά τα αρχέτυπα ανεξάρτητα ή σε συνδυασμό για να δημιουργήσουν αξία σε διαφορετικές διαστάσεις. Τα περιβαλλοντικά αρχέτυπα είναι ιδιαίτερα σημαντικά για εταιρείες που επιθυμούν να εφαρμόσουν αποτελεσματικές περιβαλλοντικές στρατηγικές (Trapp, C. T. C., & Kanbach, D. K., 2021).

Η ώθηση για ένα ευνοϊκό περιβάλλον για τη βιοποικιλότητα έχει ωθήσει την ανάπτυξη πράσινων μελετών και πρακτικών, με γνώμονα τη δημιουργική νοημοσύνη. Η πράσινη δημιουργική επιχειρηματικότητα περιλαμβάνει την ικανότητα ενός επιχειρηματία να κερδίσει την έγκριση των ενδιαφερομένων, να διαχειρίζεται αλυσίδες αξίας και να ανταμείβεται για καινοτόμες λύσεις σε περιβαλλοντικά

προβλήματα. Η επιτυχία αυτών των εγχειρημάτων εξαρτάται συχνά από την ικανότητα προσέλκυσης επενδυτών στις δημιουργικές τους ιδέες. Οι πράσινοι επιχειρηματίες, λόγω της ευελιξίας και της δημιουργικότητάς τους, βρίσκουν συχνά ανώτερες λύσεις στις επιχειρηματικές και κοινωνικές προκλήσεις. Αυτοί οι επιχειρηματίες περιγράφονται ως ανατρεπτικοί στοχαστές που μπορούν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Η ικανότητα καινοτομίας σε οποιοδήποτε επίπεδο προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες στην πράσινη αγορά για βιωσιμότητα. Πράσινοι επιχειρηματίες είναι εκείνοι που εμπλέκονται σε σύγχρονες πράσινες επιχειρηματικές πρακτικές μέσω της δημιουργικότητας και της καινοτομίας. Η πράσινη δημιουργικότητα υποστηρίζεται ως μια επαναστατική λύση στις παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις, δίνοντας έμφαση στο ρόλο της δημιουργικής επιχειρηματικότητας στην επίλυση κοινωνικοοικονομικών προβλημάτων, παρέχοντας παράλληλα οικονομικές ανταμοιβές και εκπλήρωση (Muo, I., & Azeez, A. A., 2019).

Σε ένα ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, όπου οι πληροφορίες της αγοράς είναι άμεσα διαθέσιμες και η απαξίωση των προϊόντων συμβαίνει γρήγορα, οι επιχειρηματίες αντιμετωπίζουν πίεση να καινοτομήσουν γρήγορα και να επιτύχουν ταχεία αποδοχή από την αγορά. Η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα είναι ζωτικής σημασίας για την κοινωνική ανάπτυξη, καθώς δίνουν τη δυνατότητα στους επιχειρηματίες να κεφαλαιοποιούν τις ευκαιρίες, ενισχύοντας την κερδοφορία και δημιουργώντας κοινωνικοοικονομικά οφέλη. Η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη είναι απαραίτητη για την ανθρώπινη και την κοινωνική ευημερία. Ενώ παράγοντες όπως η ειρηνική συνύπαρξη, οι οικονομικοί πόροι, η ισορροπημένη διατροφή, η επαρκής ένδυση, η στέγαση και το καθαρό νερό είναι ζωτικής σημασίας για μια καλή ζωή, όλα εξαρτώνται από ένα υγιές περιβάλλον. Οι μη βιώσιμες επιχειρηματικές πρακτικές παράγουν υπερβολικά απόβλητα, επιβαρύνοντας τη βιοδυναμική του πλανήτη και συμβάλλοντας στην κλιματική αλλαγή. Αυτή η περιβαλλοντική υποβάθμιση ξεπερνά τα γεωγραφικά σύνορα, επηρεάζοντας ό,τι έχει πρόσβαση. Έτσι, οι επιχειρηματίες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην παροχή μόνιμων λύσεων σε αυτές τις προκλήσεις. Το βιοτικό επίπεδο ενός έθνους συσχετίζεται με την παραγωγική του ικανότητα και τα επιχειρηματικά του μοντέλα, και μόνο μέσω πράσινων επιχειρηματικών πρακτικών μπορεί ένα έθνος να αναπτύξει μια βιώσιμη πράσινη οικονομία (Muo, I., & Azeez, A. A., 2019).

2.3: Συμμετοχή γυναικών σε Διοικητικά Συμβούλια Επιχειρήσεων

Η Έκθεση Future of Jobs 2023 του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ υπογραμμίζει ότι πάνω από το ήμισυ των εργαζομένων της Gen Z δίνουν προτεραιότητα στη διαφορετική ηγεσία όταν εξετάζουν ευκαιρίες εργασίας. Παρόλα αυτά, η πρόοδος στην εκπροσώπηση των γυναικών στα εταιρικά διοικητικά συμβούλια παραμένει αργή. Η MSCI αναφέρει ότι το 2022, μόνο το 38% των εταιρειών του All Country World Index της κατείχαν τουλάχιστον το 30% των θέσεων στο διοικητικό τους συμβούλιο από γυναίκες. Αυτός ο αριθμός δείχνει σταδιακή βελτίωση, αλλά οι αναδυόμενες αγορές υστερούν σημαντικά και λιγότερο από το ένα τρίτο των εταιρειών σε ανεπτυγμένες αγορές στην Ευρώπη και την Αμερική πληρούν τον νεότερο στόχο του 40% για τη διαφορετικότητα των φύλων. Ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ήδη νομοθετήσει αυτόν τον στόχο, με την ΕΕ να επιβάλλει μερίδιο 40% των μη εκτελεστικών γυναικών διευθυντών έως το 2026. Σε εταιρείες που υποστηρίζονται από ιδιωτικές επιχειρήσεις, οι γυναίκες, ιδιαίτερα οι έγχρωμες, υποεκπροσωπούνται ακόμη περισσότερο, αποτελώντας μόνο το 3% των μελών του διοικητικού συμβουλίου. Η έρευνα υπογραμμίζει τα πλεονεκτήματα της παρουσίας γυναικών στα σκάφη. Μια έκθεση της McKinsey από το 2020 διαπίστωσε ότι οι εταιρείες με υψηλή ποικιλομορφία φύλου στα διοικητικά συμβούλια τους είχαν 25% περισσότερες πιθανότητες να επιτύχουν κερδοφορία άνω του μέσου όρου. Η έκθεση του Pipeline's Women Count 2022 αποκάλυψε ότι οι εταιρείες FTSE350 με περισσότερες από το ένα τέταρτο των γυναικών στις εκτελεστικές επιτροπές τους είχαν περιθώριο κέρδους 16%, σημαντικά υψηλότερο από εκείνες χωρίς γυναίκες μέλη του διοικητικού συμβουλίου. Αυτή η ανισορροπία μεταξύ των φύλων στην κορυφή φέρεται να κοστίζει στην οικονομία του Ηνωμένου Βασιλείου δισεκατομμύρια χαμένα έσοδα ετησίως. Για να ενισχυθεί η συμμετοχή των γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο, η αντιμετώπιση ευρύτερων ανισοτήτων ηγεσίας είναι ζωτικής σημασίας. Η Έκθεση Global Gender Gap 2022 του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ σημειώνει ότι οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να αναλάβουν ηγετικούς ρόλους σε βιομηχανίες που κυριαρχούν οι γυναίκες, όπως οι ΜΚΟ, η εκπαίδευση και οι προσωπικές υπηρεσίες, ενώ τομείς όπως η ενέργεια, η μεταποίηση και οι υποδομές παρουσιάζουν ελάχιστη γυναικεία ηγεσία. Οι στρατηγικές για την αύξηση της παρουσίας των γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο περιλαμβάνουν τον καθορισμό στόχων συμμετοχής, την προώθηση της υπεράσπισης των ανδρών για τις

γυναίκες και την επιβολή μηδενικής ανοχής για αποφρακτικές συμπεριφορές. Η Διάσκεψη Κορυφής για την Ανάπτυξη του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ το 2023 θα επικεντρωθεί στην προώθηση της ισότητας των φύλων, της διαφορετικότητας και της ένταξης για την προώθηση της πιο ανθεκτικής και δίκαιης ανάπτυξης (Willige, 2023).

Η ΕΕ αναγνωρίζει τον κρίσιμο ρόλο της αύξησης της συμμετοχής των γυναικών στην αγορά εργασίας για την τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την αντιμετώπιση των δημογραφικών προκλήσεων. Η διασφάλιση της ισορροπίας των φύλων στα εταιρικά διοικητικά συμβούλια θεωρείται βασικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση, προωθώντας τη συμμετοχή των γυναικών στη λήψη οικονομικών αποφάσεων και ενδεχομένως βελτιώνοντας τα ποσοστά απασχόλησής τους σε διάφορους τομείς. Τα μέτρα σε επίπεδο ΕΕ έχουν σχεδιαστεί για να δημιουργήσουν ένα ανταγωνιστικό και δίκαιο περιβάλλον για τις επιχειρήσεις, αποφεύγοντας τις ανισότητες και τις επιπλοκές μεταξύ των κρατών μελών. Παρά την υφιστάμενη νομοθεσία κατά των διακρίσεων λόγω φύλου και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τα οφέλη της ισορροπίας των φύλων, οι γυναίκες εξακολουθούν να υποεκπροσωπούνται σημαντικά στα εταιρικά συμβούλια στην ΕΕ, ιδίως στον ιδιωτικό τομέα και μεταξύ των εισηγμένων εταιρειών. Η ΕΕ στοχεύει να διορθώσει αυτήν την ανισορροπία προωθώντας πιο ισόρροπη εκπροσώπηση ανδρών και γυναικών στα διοικητικά συμβούλια. Αν και έχει σημειωθεί κάποια πρόοδος, ήταν αργή και ασυνεπής στα διάφορα κράτη μέλη. Οι νέοι κανόνες της ΕΕ ορίζουν ότι έως το 2026, οι εισηγμένες εταιρείες θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι το υποεκπροσωπούμενο φύλο κατέχει τουλάχιστον το 40% των θέσεων μη εκτελεστικών διευθυντών. Τα κράτη μέλη έχουν την επιλογή να επεκτείνουν αυτόν τον κανόνα τόσο σε εκτελεστικά όσο και σε μη εκτελεστικά μέλη, στοχεύοντας στο 33% όλων των θέσεων διευθυντών για το υποεκπροσωπούμενο φύλο. Οι εταιρείες που αποτυγχάνουν να επιτύχουν αυτούς τους στόχους πρέπει να αναθεωρήσουν τις διαδικασίες επιλογής τους για να εξασφαλίσουν δικαιοσύνη και διαφάνεια, αξιολογώντας τους υποψηφίους με βάση σαφή, ουδέτερα κριτήρια όπου τα προσόντα και η αξία παραμένουν πρωταρχικά. Η οδηγία εισάγει την ελάχιστη εναρμόνιση των απαιτήσεων εταιρικής διακυβέρνησης, διασφαλίζοντας ότι οι αποφάσεις διορισμού βασίζονται σε αντικειμενικά κριτήρια χωρίς αυτόματη προώθηση του υποεκπροσωπούμενου φύλου. Θα προτιμηθούν υποψήφιοι με τα ίδια προσόντα από το υποεκπροσωπούμενο φύλο, εκτός εάν μια συγκριτική αξιολόγηση

ευνοήσει άλλον υποψήφιο. Τα κράτη μέλη με υφιστάμενα αποτελεσματικά συστήματα μπορούν να τα διατηρήσουν εάν επιτύχουν ή υπερβούν τους προτεινόμενους στόχους. Οι εταιρείες πρέπει να αναφέρουν ετησίως την εκπροσώπηση των φύλων στα διοικητικά συμβούλια τους και τις ενέργειες που έγιναν προς τους στόχους του 33% ή του 40%. Τα κράτη μέλη θα δημοσιεύουν καταλόγους εταιρειών που πληρούν αυτούς τους στόχους, διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία. Η ρυθμιστική αρχή θα έχει την έδρα της στη χώρα όπου έχει την έδρα της η εταιρεία, ευθυγραμμίζοντας ανάλογα την ισχύουσα νομοθεσία (Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2022).

Η έρευνα επιβεβαιώνει ότι η βελτιστοποίηση ορισμένων καθοριστικών παραγόντων της οργανωσιακής απόδοσης είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση των σημείων αναφοράς ποιότητας προϊόντων (PQ), με την ποικιλομορφία των φύλων στην εταιρική διακυβέρνηση να αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας. Η παρουσία γυναικών διευθυντών σε εταιρικά συμβούλια έχει ευνοϊκό αντίκτυπο στο PQ, ιδιαίτερα όταν οι γυναίκες αποτελούν περισσότερο από το ένα πέμπτο του διοικητικού συμβουλίου. Αυτή η κρίσιμη μάζα φαίνεται απαραίτητη για να επηρεάσει θετικά το PQ, καθώς οι γυναίκες μέλη του διοικητικού συμβουλίου συμβάλλουν σημαντικά στις πρακτικές βιωσιμότητας, ενισχύοντας την αξιοπιστία των προϊόντων και μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας, τα απόβλητα και τη ρύπανση. Οι εταιρείες με υψηλότερο ποσοστό γυναικών διευθυντών είναι πιο πιθανό να εφαρμόσουν αυστηρά ηθικά πρότυπα και ισχυρές υπηρεσίες διασφάλισης ποιότητας, που επηρεάζουν θετικά την PQ. Η συσχέτιση μεταξύ πινάκων διαφορετικών φύλων και ανώτερης ποιότητας προϊόντων ευθυγραμμίζεται με την ευρύτερη έρευνα που δείχνει ότι οι επιχειρήσεις με πίνακες διαφορετικών φύλων τείνουν να έχουν καλύτερες επιδόσεις τόσο όσον αφορά την ποιότητα όσο και τη βιωσιμότητα. Τα διαφορετικά συμβούλια προωθούν πολιτικές και επιχειρηματικά οικοσυστήματα που ευνοούν την υψηλότερη ποιότητα, ωφελώντας τελικά τη μακροπρόθεσμη εθνική οικονομική παραγωγή. Η αύξηση της γυναικείας εκπροσώπησης στα διοικητικά συμβούλια θα μπορούσε επομένως να οδηγήσει σε σημαντικά οικονομικά και περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα. Ωστόσο, οι μελέτες αναγνωρίζουν επίσης περιορισμούς, όπως πιθανή μεροληψία επιλογής και την ανάγκη για ευρύτερα σύνολα δεδομένων για την πλήρη αποτύπωση των διαφοροποιημένων επιπτώσεων των γυναικών μελών του διοικητικού συμβουλίου. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει το ρόλο της διαφορετικότητας των φύλων στην εταιρική διακυβέρνηση

σε διάφορους κλάδους και περιοχές, λαμβάνοντας υπόψη άλλες πτυχές της διαφορετικότητας, όπως το εκπαιδευτικό υπόβαθρο και την επαγγελματική εξειδίκευση. Η προώθηση συμβουλίων με ισορροπία μεταξύ των φύλων, είτε μέσω κανονισμών είτε μέσω κοινωνικής πίεσης, θα μπορούσε να εμπνεύσει μεγαλύτερη ένταξη και να οδηγήσει σε υψηλότερα πρότυπα στην ποιότητα των προϊόντων και την εταιρική διακυβέρνηση. Αυτά τα ευρήματα στοχεύουν να εμπνεύσουν συνεχείς συζητήσεις μεταξύ ακαδημαϊκών, επαγγελματιών και υπευθύνων χάραξης πολιτικής σχετικά με τα οφέλη της διαφορετικότητας των φύλων στις αίθουσες συσκέψεων. Ενθαρρύνοντας περαιτέρω ρυθμίσεις και στρατηγικές προσπάθειες για την επίτευξη ισορροπημένης εκπροσώπησης, είναι δυνατό να αξιοποιηθούν οι θετικές επιπτώσεις της διαφορετικότητας των φύλων για τη βελτίωση της εταιρικής απόδοσης και της ποιότητας των προϊόντων (Korenkiewicz, D., Maennig, W., 2023).

2.4: Ο ρόλος τους φύλου στην πράσινη επιχειρηματικότητα

Τα εταιρικά συμβούλια διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην καθοδήγηση μιας εταιρείας, αναλαμβάνοντας τόσο την παρακολούθηση όσο και την συμβουλευτική ευθύνη. Ο ρόλος παρακολούθησης περιλαμβάνει την επίβλεψη των καθημερινών αποφάσεων των διευθυντών, ενώ ο συμβουλευτικός ρόλος συνδέει την εταιρεία με εξωτερικούς πόρους και ευκαιρίες. Η αποτελεσματικότητα αυτών των ρόλων επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την ποικιλομορφία εντός του διοικητικού συμβουλίου, που περιλαμβάνει το φύλο, το πολιτιστικό υπόβαθρο, την ηλικία και την τεχνογνωσία. Έρευνες δείχνουν ότι αυτή η ποικιλομορφία, ειδικά όσον αφορά το φύλο, επηρεάζει σημαντικά τις εταιρικές στρατηγικές, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με την οικολογική καινοτομία - έναν κρίσιμο τομέα καθώς οι εταιρείες επικεντρώνονται όλο και περισσότερο στη βιωσιμότητα ως απάντηση στην κλιματική αλλαγή (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

Οι μελέτες αυτές, υπογραμμίζουν τον κρίσιμο ρόλο της εταιρικής διακυβέρνησης στην προώθηση της οικολογικής καινοτομίας, ιδιαίτερα μέσω της αποτελεσματικότητας του διοικητικού συμβουλίου. Ισχυροί μηχανισμοί εταιρικής διακυβέρνησης, όπως τα μεγαλύτερα μεγέθη διοικητικών συμβουλίων, η ποικιλομορφία των φύλων και η παρουσία ανεξάρτητων διευθυντών, έχει βρεθεί ότι ενισχύουν την ικανότητα μιας επιχείρησης να καινοτομεί βιώσιμα ευθυγραμμίζοντας τις εταιρικές στρατηγικές με περιβαλλοντικούς στόχους. Τα μεγαλύτερα συμβούλια

συμβάλλουν σε αυτό φέρνοντας ποικίλες γνώσεις και μειώνοντας την ευκαιριακή συμπεριφορά. Η ποικιλομορφία των φύλων, ειδικότερα, συνδέεται με μεγαλύτερη ευαισθησία στις ανησυχίες των ενδιαφερομένων και στις συνεργατικές προσεγγίσεις, που οδηγεί σε αυξημένη δέσμευση για οικολογική καινοτομία. Επιπλέον, η σύνδεση των αμοιβών του Διευθύνοντος Συμβούλου με τις αποδόσεις των μετόχων και η διατήρηση ενός σαφούς διαχωρισμού μεταξύ των ρόλων του Διευθύνοντος Συμβούλου και του προέδρου αποδεικνύεται ότι ενθαρρύνει μια πιο δημοκρατική λειτουργία του διοικητικού συμβουλίου και μεγαλύτερη εστίαση στη βιώσιμη απόδοση. Τέλος, αναδεικνύεται η σημασία της εταιρικής διακυβέρνησης στη διαχείριση των κινδύνων που σχετίζονται με τις οικολογικές μεταβάσεις, υποδεικνύοντας ότι τα καλά δομημένα συμβούλια μπορούν να μετριάσουν αυτούς τους κινδύνους ενώ οδηγούν την καινοτομία. Συνολικά, τα ευρήματα ενισχύουν ότι η αποτελεσματική εταιρική διακυβέρνηση, που χαρακτηρίζεται από ποικίλα και στρατηγικά ευθυγραμμισμένα συμβούλια, είναι απαραίτητη για την προώθηση της οικολογικής καινοτομίας και την επίτευξη μακροπρόθεσμων στόχων βιωσιμότητας σε βιομηχανίες με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Gangi κ.ά., 2023).

Γίνεται κατανοητό, λοιπόν, πως η οικολογική καινοτομία, που ορίζεται ως η ανάπτυξη προϊόντων και διαδικασιών που μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, γίνεται στρατηγική προτεραιότητα για πολλές επιχειρήσεις. Τα συμβούλια με διαφορετικές προοπτικές είναι ιδιαίτερα καλά εξοπλισμένα για την προώθηση της οικολογικής καινοτομίας, καθώς φέρνουν μια ποικιλία γνώσεων και μια ευρύτερη βάση γνώσεων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η ποικιλομορφία όσον αφορά στο φύλο, ειδικότερα, έχει συνδεθεί με έναν ισχυρότερο περιβαλλοντικό προσανατολισμό εντός των επιχειρήσεων. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα συμβούλια με υψηλότερη εκπροσώπηση γυναικών είναι πιο πιθανό να υποστηρίξουν και να εφαρμόσουν οικολογικές καινοτόμες πρωτοβουλίες, αντιστακώντας τους ευρύτερους κοινωνικούς και ηθικούς προβληματισμούς που συνδέονται συχνά με τη γυναικεία ηγεσία (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

Η σύνδεση μεταξύ της ποικιλομορφίας των συμβουλίων και της οικολογικής καινοτομίας μπορεί να γίνει κατανοητή μέσα από διάφορα θεωρητικά πλαίσια. Η θεωρία ενδιαφερομένων-φορέα προτείνει ότι οι διαχειριστές, όταν δεν ελέγχονται, μπορεί να αποφεύγουν έργα οικολογικής καινοτομίας λόγω του υψηλού κόστους και των κινδύνων τους, που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τη βραχυπρόθεσμη οικονομική απόδοση. Ωστόσο, ένα διαφορετικό συμβούλιο μπορεί

να μετριάσει αυτές τις ανησυχίες προωθώντας στρατηγικές που ευθυγραμμίζονται με τα μακροπρόθεσμα συμφέροντα των ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένης της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό δεδομένου ότι η οικολογική καινοτομία απαιτεί συχνά σημαντικές αρχικές επενδύσεις με καθυστερημένες οικονομικές αποδόσεις, καθιστώντας την ισχυρή εποπτεία του διοικητικού συμβουλίου απαραίτητη για τη διασφάλιση της επιδίωξης αυτών των έργων (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

Η θεωρία της εξάρτησης από τους πόρους υποστηρίζει περαιτέρω τη σημασία της ποικιλομορφίας του διοικητικού συμβουλίου για την προώθηση της οικολογικής καινοτομίας. Αυτή η θεωρία υπογραμμίζει τον ρόλο του διοικητικού συμβουλίου στην εξασφάλιση των πόρων που απαιτούνται για την επιβίωση και την ανάπτυξη της επιχείρησης. Τα συμβούλια που διαφέρουν από άποψη δημογραφικών στοιχείων και δομής είναι σε καλύτερη θέση για τη δημιουργία στρατηγικών συνεργασιών, την πλοήγηση σε πολύπλοκες αλυσίδες εφοδιασμού και τη συνεργασία με μια ποικιλία ενδιαφερομένων - βασικά στοιχεία για επιτυχημένη οικολογική καινοτομία. Συνδέοντας την εταιρεία με εξωτερικούς πόρους και δίκτυα, διάφορα συμβούλια μπορούν να βοηθήσουν να ξεπεραστούν τα εμπόδια στην εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

Η θεωρία των ανώτερων κλιμακίων τονίζει επίσης τον αντίκτυπο της διαφορετικότητας των διοικητικών συμβουλίων στα εταιρικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, οι αποφάσεις που λαμβάνονται από την ανώτατη διοίκηση επηρεάζονται από τα προσωπικά τους υπόβαθρα και εμπειρίες. Ένα διοικητικό συμβούλιο που είναι διαφορετικό ως προς το φύλο, τον πολιτισμό και την τεχνογνωσία φέρνει ένα ευρύτερο φάσμα προοπτικών, το οποίο είναι ιδιαίτερα πολύτιμο κατά τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων που σχετίζονται με την οικολογική καινοτομία. Εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι τα διάφορα συμβούλια είναι πιο πιθανό να δώσουν προτεραιότητα σε περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες, ενισχύοντας έτσι την ικανότητα της εταιρείας να καινοτομεί με τρόπους που μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

Συμπληρωματικά, πρόσφατες μελέτες έχουν διευρύνει την κατανόησή μας για τη σχέση μεταξύ της εταιρικής διακυβέρνησης (CG) και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (CSR), εστιάζοντας ιδιαίτερα στη σύνθεση και την ποικιλομορφία του διοικητικού συμβουλίου (ΔΣ). Το ΔΣ διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο

στη διαμόρφωση των πολιτικών ΕΚΕ, με τη σύνθεσή του - όπως η ποικιλομορφία των φύλων, το μέγεθος του διοικητικού συμβουλίου και η παρουσία ανεξάρτητων διευθυντών - επηρεάζοντας σημαντικά τα αποτελέσματα της ΕΚΕ. Η έρευνα δείχνει ότι η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια, ιδιαίτερα η συμπερίληψη γυναικών διευθυντών, συνδέεται θετικά με υψηλότερα επίπεδα αποκάλυψης και απόδοσης της ΕΚΕ. Οι γυναίκες στα διοικητικά συμβούλια τείνουν να ενθαρρύνουν πιο κοινωνικά υπεύθυνη συμπεριφορά και να συμβάλλουν στη φήμη μιας εταιρείας. Ωστόσο, ορισμένες μελέτες δείχνουν ανάμεικτα αποτελέσματα, υποδηλώνοντας ότι ο αντίκτυπος των γυναικών διευθυντών στην ΕΚΕ είναι πολύπλοκος και επηρεάζεται από άλλους παράγοντες, όπως η αναλογία των γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο και οι συγκεκριμένοι ρόλοι τους. Επιπλέον, η παρουσία ανεξάρτητων διευθυντών και εξειδικευμένων επιτροπών, όπως οι περιβαλλοντικές επιτροπές, ενισχύει τη διαφάνεια και τη δέσμευση της ΕΚΕ, οδηγώντας σε καλύτερες περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιδόσεις. Συνολικά, αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημασία της ποικιλομορφίας και της δομής των διοικητικών συμβουλίων για την προώθηση μιας ισχυρής στρατηγικής ΕΚΕ, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για περιεκτικά και καλά συγκροτημένα συμβούλια για την προώθηση βιώσιμων εταιρικών πρακτικών (Cucari κ.ά., 2018).

Παρά τα αναγνωρισμένα οφέλη της ποικιλομορφίας του διοικητικού συμβουλίου για την οικολογική καινοτομία, η υιοθέτηση αυτών των πρακτικών παραμένει άνιση. Οι προκλήσεις που συνδέονται με την οικολογική καινοτομία, όπως το υψηλό κόστος και οι αβέβαιες οικονομικές αποδόσεις, συχνά επιβραδύνουν την εφαρμογή της. Ωστόσο, η έρευνα δείχνει ότι η αύξηση της δημογραφικής και δομικής ποικιλομορφίας των εταιρικών συμβουλίων μπορεί να ενισχύσει σημαντικά τις προσπάθειες οικολογικής καινοτομίας. Αυτό υποδηλώνει ότι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την ενίσχυση της ποικιλομορφίας του διοικητικού συμβουλίου —που δεν περιορίζεται στο φύλο αλλά περιλαμβάνει επίσης άλλες διαστάσεις όπως η τεχνογνωσία και το πολιτιστικό υπόβαθρο—θα μπορούσε να είναι το κλειδί για την προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στις επιχειρηματικές πρακτικές. Προάγοντας μια πιο ποικιλόμορφη και χωρίς αποκλεισμούς δομή διακυβέρνησης, οι εταιρείες μπορούν να τοποθετηθούν καλύτερα στην ηγετική θέση στην οικολογική καινοτομία και να συμβάλουν σε ένα βιώσιμο μέλλον (Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M., 2024).

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στην παρούσα μελέτη, η ποσοτική προσέγγιση χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια και της πράσινης καινοτομίας στις επιχειρήσεις του τομέα των βασικών υλικών. Η ποσοτική ανάλυση επιτρέπει την αντικειμενική μέτρηση και αποτίμηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών και παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής γενικεύσιμων συμπερασμάτων μέσω της στατιστικής ανάλυσης.

Τα δεδομένα για τη μελέτη αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Refinitiv, η οποία αποτελεί μια από τις πιο αξιόπιστες πηγές για χρηματοοικονομικά και εταιρικά δεδομένα. Η χρήση της εξασφαλίζει την αξιοπιστία και την πληρότητα των στοιχείων που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση. Η περίοδος που καλύπτεται από τα δεδομένα είναι μεταξύ 2013-2023, επιλέγοντας μια δεκαετή χρονική περίοδο προκειμένου να παρατηρηθούν τάσεις και να αξιολογηθεί η διαχρονική σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια και της πράσινης καινοτομίας. Το δείγμα της μελέτης περιλαμβάνει 201 εισηγμένες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα των βασικών υλικών στην Ευρώπη, και συγκεκριμένα σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες. Συνολικά, εξετάστηκαν 2.195 παρατηρήσεις (δηλαδή δεδομένα για κάθε επιχείρηση σε ετήσια βάση για την εν λόγω περίοδο). Η επιλογή του τομέα των βασικών υλικών είναι στρατηγική, καθώς οι επιχειρήσεις αυτού του τομέα αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις σε σχέση με τη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική υπευθυνότητα, γεγονός που τις καθιστά ιδανικές για τη διερεύνηση της σύνδεσης μεταξύ ποικιλομορφίας διοικητικών συμβουλίων και πράσινης καινοτομίας.

Η γεωγραφική κατανομή του δείγματος παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

Χώρα	Απόλυτες συχνότητες	Σχετικές συχνότητες	Αθροιστικές συχνότητες
Austria	87	3.96	3.96
Belgium	98	4.46	8.43
Cyprus	5	0.23	8.66
Denmark	67	3.05	11.71
Finland	96	4.37	16.08

France	115	5.24	21.32
Germany	283	12.89	34.21
Guernsey	19	0.87	35.08
Ireland	64	2.92	38
Italy	32	1.46	39.45
Jersey	21	0.96	40.41
Luxembourg	48	2.19	42.6
Netherlands	64	2.92	45.51
Norway	77	3.51	49.02
Poland	41	1.87	50.89
Portugal	24	1.09	51.98
Russia	146	6.65	58.63
Spain	65	2.96	61.59
Sweden	185	8.43	70.02
Switzerland	178	8.11	78.13
United Kingdom	480	21.87	100
Total	2,195	100	

Πίνακας 1. Γεωγραφική κατανομή

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει την αναλυτική κατανομή των παρατηρήσεων ανά χώρα για τις επιχειρήσεις που περιλαμβάνονται στη μελέτη. Οι περισσότερες παρατηρήσεις προέρχονται από το Ηνωμένο Βασίλειο (21,87%), τη Γερμανία (12,89%), και τη Σουηδία (8,43%), γεγονός που αντικατοπτρίζει τη σημαντική συμμετοχή αυτών των χωρών στον τομέα των βασικών υλικών στην Ευρώπη. Οι υπόλοιπες χώρες συνεισφέρουν μικρότερα ποσοστά, με τη Ρωσία (6,65%) και την Ελβετία (8,11%) να έχουν αξιοσημείωτη παρουσία. Αυτή η γεωγραφική ποικιλία εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα περιφερειακών και οικονομικών συνθηκών, υποστηρίζοντας τη γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στην ποσοτική ανάλυση της μελέτης περιλαμβάνουν τόσο εξαρτημένες όσο και ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες καταγράφουν τις κύριες παραμέτρους της έρευνας.

Εξαρτημένες Μεταβλητές:

- Process Innovation (prc_innv): Περιλαμβάνει δείκτες περιβαλλοντικής αποδοτικότητας, όπως εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση εκπομπών CO₂, και ανακύκλωση αποβλήτων.
- Product Innovation (prd_innv): Δείκτης που αξιολογεί την περιβαλλοντική υπευθυνότητα των προϊόντων, όπως η χρήση

ανακυκλωμένων ή οικολογικών υλικών και η πιστοποίηση προϊόντων με οικολογικά σήματα.

- Eco-Innovation (invinovs): Συνολική βαθμολογία οικολογικής καινοτομίας, η οποία κατατάσσει τις επιχειρήσεις σε κλίμακα από 0 (χαμηλή) έως 100 (υψηλή) με βάση τη βιωσιμότητα των προϊόντων και διαδικασιών τους.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές:

- Board Gender Diversity (bgender): Το ποσοστό γυναικών στα διοικητικά συμβούλια.
- Board Size (bsize): Ο συνολικός αριθμός των μελών του διοικητικού συμβουλίου.
- Board Independence (bind): Το ποσοστό των ανεξάρτητων μελών στο διοικητικό συμβούλιο.

Μεταβλητές Ελέγχου:

- Μέγεθος επιχείρησης (firmsize): Ο φυσικός λογάριθμος των συνολικών ενεργητικών της επιχείρησης, για τον έλεγχο της κλίμακας των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.
- Δείκτης αγοράς προς λογιστική αξία (market-to-book ratio): Ο δείκτης που συνδέει την αξία της αγοράς με την λογιστική αξία της επιχείρησης, για την εκτίμηση των μελλοντικών προοπτικών της επιχείρησης.
- Επενδύσεις σε πάγια (capex): Οι επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία σε σχέση με τα συνολικά ενεργητικά.
- Απόδοση περιουσιακών στοιχείων (roarc): Ο λόγος καθαρών κερδών προς τα συνολικά ενεργητικά, ο οποίος μετρά την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης στη χρήση των περιουσιακών της στοιχείων.

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τα βασικά στατιστικά μέτρα για τις κύριες μεταβλητές της έρευνας. Ο μέσος όρος για την πράσινη καινοτομία διαδικασιών (prc_innv) είναι 3,47 με τυπική απόκλιση 1,488, ενώ για την καινοτομία προϊόντων (prd_innv) είναι 0,934. Σημαντική είναι και η καταγραφή της συμμετοχής γυναικών στα διοικητικά συμβούλια (bgender), με μέσο όρο 19,889% και τυπική απόκλιση 14,914. Αυτά τα δεδομένα παρέχουν μια συνολική εικόνα της κατανομής των μεταβλητών και

υπογραμμίζουν τη σημασία της διαφορετικότητας φύλου στην επιχειρηματική στρατηγική.

Μεταβλητή	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
prc_innv	3,47	1,488
prd_innv	0,934	0,857
invinovs	32,233	31,427
bgender	19,889	14,914
bsize	10,111	3,629
csrcom	0,660	0,474

Πίνακας 2. Βασικά Στατιστικά Μέτρα Μεταβλητών

Στατιστικές Μέθοδοι

Η μελέτη ακολουθεί μια σειρά από στατιστικές μεθόδους για να αξιολογήσει τη σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών καινοτομίας. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν:

1. Περιγραφική Στατιστική: Η αρχική ανάλυση περιλαμβάνει την παρουσίαση των βασικών στατιστικών χαρακτηριστικών (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις, ελάχιστες και μέγιστες τιμές) για τις μεταβλητές της μελέτης.
2. Ανάλυση Συσχέτισης: Χρησιμοποιούνται οι συντελεστές συσχέτισης Pearson για να εξεταστούν οι γραμμικές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών, όπως η σχέση μεταξύ του ποσοστού γυναικών στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών πράσινης καινοτομίας.
3. Οικονομετρική Ανάλυση:
 - ο Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS): Χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των σχέσεων μεταξύ της συμμετοχής των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών καινοτομίας, ελέγχοντας για άλλες παραμέτρους που ενδέχεται να επηρεάζουν τις αποφάσεις.
 - ο Μοντέλα Παλινδρόμησης Poisson: Χρησιμοποιούνται για την ανάλυση των δεδομένων μέτρησης, όπου ενδέχεται να υπάρχουν μη γραμμικές σχέσεις και να είναι απαραίτητη η εξέταση κατανομής μετρούμενων δεδομένων.

Αυτή η μεθοδολογία επιτρέπει την εκτίμηση του τρόπου με τον οποίο η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια επηρεάζει την υιοθέτηση στρατηγικών πράσινης καινοτομίας, ενώ ελέγχει για άλλους παράγοντες, όπως το μέγεθος της επιχείρησης, την αποδοτικότητα και τη χρηματοοικονομική κατάσταση.

Μεταβλητές

Οι εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές επιλέχθηκαν προσεκτικά για να αποτυπώσουν τη σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών πράσινης καινοτομίας στις επιχειρήσεις του τομέα των βασικών υλικών. Στη συνέχεια, παρατίθενται ο πίνακας καθώς και αναλυτική περιγραφή των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση.

prc_innv	Process innovation	Based on the following indicators: (a) resource efficiency objectives/energy efficiency (ENRRDP0192); (b) resource efficiency objectives/water efficiency (ENRRDP0191); (c) eco-design products (ENPIDP069); (d) emission reduction processes/emissions (ENERDP0051); (e) resource reduction/policy (ENRRD01V); (f) waste reduction (ENERDP062). The final <i>PRC_INNV</i> value is the sum of all six (6) indicators above.
prd_innv	Product innovation	Based on the following indicators: (a) product environmental responsible use (ENPIDP048); (b) sustainable building products (ENPIDP068); (c) organic products initiatives (ENPIDP045); (d) product access low price (SOPRDP025); (e) product quality and responsibility monitoring (SOPRDP016). The final <i>PRD_INNV</i> value is the sum of all five (5) indicators above.
invinovs	Eco-innovation	Eikon Refinitiv eco-innovation score takes values from 0 to 100 with the lowest values corresponding to less eco-innovation activities in a firm
bgender	Board gender diversity	Percentage of women on the board of directors.
bsize	Board size	Total number of board members.
bind	Board independence	The proportion of independent directors to the total number of board members
duality	Duality	Takes the value of 1 when the CEO holds the chair position, 0 otherwise.
csrcom	Social responsibility committee	Takes the value of 1 when the company has a corporate social responsibility committee or team, 0 otherwise
govcom	Corporate governance committee	Takes the value of 1 when the company has a corporate governance committee, 0 otherwise.
firmsize	Firm size	Natural logarithm of total assets.

mb	Market to book	Market to book ratio.
capex	Capital expenditures	Capital expenditures scaled by total assets.
roapc	Return on assets	Net income before extraordinary items divided by total assets.

Πίνακας 3. Ορισμός μεταβλητών

Οι εξαρτημένες μεταβλητές αναφέρονται στις κυριότερες μεταβλητές που προσδιορίζουν τα αποτελέσματα της μελέτης, δηλαδή την πράσινη καινοτομία, τη διαδικαστική και την προϊόντική καινοτομία, οι οποίες αποτελούν το αντικείμενο ανάλυσης για τη σχέση τους με την ποικιλομορφία των φύλων.

1. Πράσινη Καινοτομία (Eco-Innovation - *invinovs*):

- Η πράσινη καινοτομία ή οικολογική καινοτομία αναφέρεται στην ανάπτυξη νέων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών που μειώνουν τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον σε σύγκριση με τις εναλλακτικές λύσεις. Η μεταβλητή αυτή μετρά τη συνολική βαθμολογία οικολογικής καινοτομίας μιας επιχείρησης σε κλίμακα από 0 έως 100, με τα υψηλότερα αποτελέσματα να δείχνουν μεγαλύτερο επίπεδο πράσινης καινοτομίας.
- Αυτή η μεταβλητή καταγράφει το συνολικό αποτύπωμα της επιχείρησης στον τομέα της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και χρησιμοποιείται για να εξετάσει κατά πόσο η ποικιλομορφία των φύλων επηρεάζει την περιβαλλοντική καινοτομία.

2. Διαδικαστική Καινοτομία (Process Innovation - *prc_innv*):

- Η διαδικαστική καινοτομία αναφέρεται σε νέες ή βελτιωμένες διαδικασίες που ενσωματώνουν περιβαλλοντικές βελτιώσεις, όπως η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση εκπομπών ρύπων, η αποδοτική χρήση πόρων και η ανακύκλωση. Η διαδικαστική καινοτομία έχει σημαντικό ρόλο στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.
- Αυτή η μεταβλητή συνίσταται σε έξι δείκτες περιβαλλοντικής αποδοτικότητας, όπως η ενεργειακή αποδοτικότητα, η εξοικονόμηση νερού, η μείωση αποβλήτων και οι στρατηγικές μείωσης εκπομπών,

και καταγράφει τις πρωτοβουλίες της επιχείρησης για τη βελτίωση των διαδικασιών της.

3. Προϊόντική Καινοτομία (Product Innovation - prd_innn):

- Η προϊόντική καινοτομία αναφέρεται στην ανάπτυξη νέων ή βελτιωμένων προϊόντων που είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον, όπως η χρήση ανακυκλωμένων υλικών, η οικολογική σχεδίαση προϊόντων, και η υιοθέτηση βιολογικών ή φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών.
- Αυτή η μεταβλητή καταγράφει την περιβαλλοντική υπευθυνότητα των προϊόντων της επιχείρησης και χρησιμοποιεί δείκτες που αξιολογούν την περιβαλλοντική υπευθυνότητα στη χρήση πρώτων υλών, τις οργανικές και οικολογικές πρωτοβουλίες και την παρακολούθηση της ποιότητας των προϊόντων.

Οι παραπάνω μεταβλητές επικεντρώνονται στην αποτίμηση της επίδρασης της ποικιλομορφίας των φύλων στη δημιουργία και υιοθέτηση πράσινης καινοτομίας και περιβαλλοντικών πρακτικών σε επίπεδο διαδικασιών και προϊόντων.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι αυτές που εξετάζουν τις βασικές παραμέτρους που ενδέχεται να επηρεάσουν τις εξαρτημένες μεταβλητές και να δείξουν πώς η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια συνδέεται με την πράσινη καινοτομία.

1. Ποσοστό Γυναικών στα Διοικητικά Συμβούλια (Board Gender Diversity - bgender):

- Η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια εκφράζεται ως το ποσοστό των γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο της επιχείρησης. Αυτή η μεταβλητή είναι κεντρική για τη μελέτη, καθώς εξετάζεται κατά πόσο η παρουσία γυναικών στα διοικητικά συμβούλια επηρεάζει την προώθηση στρατηγικών πράσινης καινοτομίας και CSR.
- Η αυξημένη ποικιλομορφία στο διοικητικό συμβούλιο θεωρείται ότι ενισχύει την ευαισθησία των επιχειρήσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα και προάγει τη λήψη αποφάσεων που ενσωματώνουν την κοινωνική και περιβαλλοντική υπευθυνότητα.

2. Μέγεθος Διοικητικού Συμβουλίου (Board Size - bsize):

- Το μέγεθος του διοικητικού συμβουλίου αναφέρεται στον συνολικό αριθμό των μελών του διοικητικού συμβουλίου. Αυτή η μεταβλητή χρησιμοποιείται για να εξετάσει κατά πόσο το μέγεθος του συμβουλίου επηρεάζει την ικανότητα της επιχείρησης να υιοθετήσει στρατηγικές καινοτομίας και βιωσιμότητας.
- Μεγαλύτερα διοικητικά συμβούλια ενδέχεται να παρέχουν περισσότερες απόψεις και μεγαλύτερη ευχέρεια στη λήψη αποφάσεων, ενώ μικρότερα συμβούλια μπορεί να είναι πιο ευέλικτα και να λαμβάνουν αποφάσεις πιο γρήγορα.

3. Ανεξαρτησία Διοικητικού Συμβουλίου (Board Independence - bind):

- Η ανεξαρτησία του διοικητικού συμβουλίου μετρά το ποσοστό των ανεξάρτητων μελών σε σχέση με τον συνολικό αριθμό των μελών του διοικητικού συμβουλίου. Οι ανεξάρτητοι διευθυντές θεωρούνται ότι μπορούν να λαμβάνουν αποφάσεις χωρίς εξωτερικές πιέσεις και να ενισχύουν τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στη διακυβέρνηση της επιχείρησης.
- Η ανεξαρτησία μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα των επιχειρήσεων να αναπτύξουν καινοτόμες και βιώσιμες στρατηγικές, καθώς οι ανεξάρτητοι διευθυντές είναι λιγότερο πιθανό να ενδώσουν σε πιέσεις που σχετίζονται με οικονομικούς ή άλλους παράγοντες, και να επικεντρωθούν σε στρατηγικές που προάγουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα.

Οι παραπάνω μεταβλητές εξετάζουν τη σύνθεση και τη δομή των διοικητικών συμβουλίων και την επίδρασή τους στις στρατηγικές που αφορούν την πράσινη καινοτομία. Η ποικιλομορφία των φύλων, το μέγεθος του διοικητικού συμβουλίου και η ανεξαρτησία του είναι βασικά χαρακτηριστικά που αναμένεται να επηρεάσουν τη λήψη αποφάσεων και την υιοθέτηση στρατηγικών βιωσιμότητας από τις επιχειρήσεις.

Οι εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές αναλύονται προκειμένου να προσδιοριστεί αν και πώς η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια επηρεάζει την πράσινη καινοτομία, τη διαδικαστική και προϊόντική καινοτομία.

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στην ενότητα αυτή αναλύονται τα ευρήματα της έρευνας, εστιάζοντας στη σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας φύλων στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών πράσινης καινοτομίας. Τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν τόσο περιγραφικά στατιστικά στοιχεία όσο και ανάλυση συσχετίσεων, ενώ εξετάζονται οι επιδράσεις που καταγράφονται στις τρεις βασικές μορφές καινοτομίας: πράσινη, διαδικαστική και προϊόντική. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα οικονομετρικά μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν για να υποστηρίξουν τη βασική υπόθεση της μελέτης.

Αρχικά, παρουσιάζονται τα βασικά στατιστικά μέτρα και οι συσχετίσεις που προέκυψαν από την ανάλυση. Οι δείκτες που εξετάστηκαν περιλαμβάνουν την πράσινη καινοτομία, τη διαδικαστική και την προϊόντική καινοτομία, ενώ αναλύεται και η σχέση τους με την ποικιλομορφία φύλων στα διοικητικά συμβούλια.

Ο Πίνακας 4 παραθέτει τα βασικά περιγραφικά στατιστικά μεγέθη των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εμπειρική ανάλυση. Η εξέταση αυτών των μέτρων προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες ως προς τη διάρθρωση του δείγματος και συμβάλλει στην ερμηνεία των συσχετίσεων και των οικονομετρικών αποτελεσμάτων που ακολουθούν. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται η μέση τιμή (mean), η τυπική απόκλιση (standard deviation), η διακύμανση (variance), η διάμεσος (p50), οι ακραίες τιμές (min-max) και το εύρος (range) για κάθε μεταβλητή.

Οι μεταβλητές που σχετίζονται με την καινοτομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων αποκαλύπτουν ουσιαστικές διαφορές. Η μεταβλητή *prc_innn*, η οποία αποτυπώνει την καινοτομία στις διαδικασίες, παρουσιάζει μέση τιμή 3.47 (σε εύρος 0–6), στοιχείο που υποδηλώνει ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις υιοθετούν περισσότερες από τις μισές διαθέσιμες τεχνολογικές ή λειτουργικές παρεμβάσεις. Ωστόσο, η αντίστοιχη μεταβλητή *prd_innn*, που σχετίζεται με την καινοτομία προϊόντος, καταγράφει αισθητά χαμηλότερη μέση τιμή (0.93 σε κλίμακα 0–4), γεγονός που φανερώνει περιορισμένη υιοθέτηση σχετικών πρακτικών. Οι δείκτες αυτοί ενισχύουν την παρατήρηση ότι οι επιχειρήσεις τείνουν να προσανατολίζονται περισσότερο προς λειτουργικές βελτιώσεις παρά προς την ανανέωση του προσφερόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας.

Η μεταβλητή *invinons*, που μετρά το συνολικό επίπεδο περιβαλλοντικής καινοτομίας, παρουσιάζει μέση τιμή 32.23 σε κλίμακα 0–100 και πολύ υψηλή τυπική απόκλιση (31.42). Το γεγονός αυτό φανερώνει σημαντική ετερογένεια στις επιδόσεις των επιχειρήσεων στον τομέα της πράσινης καινοτομίας, με ορισμένες εταιρείες να εμφανίζουν ελάχιστη δραστηριότητα ($\min = 0$), ενώ άλλες επιτυγχάνουν σχεδόν το μέγιστο δυνατό σκορ ($\max = 99.83$).

Οι μεταβλητές που αφορούν τα χαρακτηριστικά των διοικητικών συμβουλίων προσφέρουν ενδείξεις για τις εσωτερικές δομές διακυβέρνησης των επιχειρήσεων. Το ποσοστό γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο (*bgender*) καταγράφει μέση τιμή 19.89%, γεγονός που υποδηλώνει τη συνεχιζόμενη υποεκπροσώπηση των γυναικών στα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια. Το μέγεθος του συμβουλίου (*bsize*) διαμορφώνεται κατά μέσο όρο σε 10.11 μέλη, με εύρος τιμών από 1 έως 24, ένδειξη της ποικιλίας στις οργανωτικές δομές. Η αναλογία ανεξάρτητων μελών (*bind*) φθάνει κατά μέσο όρο το 56.92%, επισημαίνοντας ότι η πλειονότητα των συμβουλίων ενσωματώνει ανεξάρτητα στελέχη, σύμφωνα με τις βέλτιστες πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης.

Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει η μεταβλητή *duality*, η οποία λαμβάνει τιμή 1 όταν ο διευθύνων σύμβουλος ταυτόχρονα προεδρεύει του Δ.Σ. Η μέση τιμή αυτής της μεταβλητής είναι 0.196, γεγονός που φανερώνει ότι περίπου μία στις πέντε επιχειρήσεις του δείγματος εφαρμόζει το εν λόγω μοντέλο συγκέντρωσης εξουσιών.

Η ύπαρξη θεσμικών επιτροπών εντός της εταιρικής δομής εξετάζεται μέσω των μεταβλητών *csrcom* και *goncom*. Το 66% των επιχειρήσεων του δείγματος δηλώνουν την ύπαρξη επιτροπής εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, ενώ μόνο το 20.8% διαθέτουν επιτροπή εταιρικής διακυβέρνησης. Η διάσταση αυτή αποκαλύπτει ότι, μολονότι υιοθετούνται δομές ΕΚΕ σε μεγάλο βαθμό, οι μηχανισμοί διακυβέρνησης παραμένουν θεσμικά υποανάπτυκτοι σε σημαντικό ποσοστό των επιχειρήσεων.

Η ανάλυση ολοκληρώνεται με τις οικονομικές μεταβλητές. Η μεταβλητή *firmsize*, η οποία αποτυπώνει το μέγεθος της επιχείρησης μέσω του φυσικού λογαρίθμου των συνολικών περιουσιακών στοιχείων, καταγράφει μέση τιμή 22.55, καταδεικνύοντας ότι το δείγμα περιλαμβάνει κατά κανόνα μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις. Αντιθέτως, η μεταβλητή *market-to-book ratio* (*mb*) εμφανίζει ιδιαίτερα υψηλή τυπική απόκλιση (235.67), στοιχείο που μαρτυρά έντονες διαφορές στην αποτίμηση των επιχειρήσεων από τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Η απόδοση επί του ενεργητικού (*roapc*) έχει μέση τιμή 5.29%, ενώ η αναλογία κεφαλαιουχικών δαπανών

προς το ενεργητικό (*capex*) καταγράφεται στο 4.77%, με αξιοσημείωτο εύρος μεταξύ των παρατηρήσεων.

Η σύνθεση και ανάλυση των παραπάνω στατιστικών ευρημάτων υποδεικνύει την ύπαρξη σημαντικής εσωτερικής ετερογένειας στο δείγμα ως προς τη δομή διοίκησης, τη διάχυση της καινοτομίας και τα βασικά οικονομικά μεγέθη. Η παρατηρούμενη διασπορά στις περισσότερες μεταβλητές ενισχύει τη σημασία της εμπειρικής διερεύνησης των σχέσεων μεταξύ της συμμετοχής των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια και των επιδόσεων των επιχειρήσεων σε θέματα πράσινης καινοτομίας.

Πίνακας 4. Βασικά Στατιστικά Μέτρα Μεταβλητών

stats	pre_inn v	prd_inn v	innovs	csrstr~o	bgender	bsize	bind	duality	csrcom	govcom	firmsize	mb	roape	capex1
N	2195	2195	2195	2195	2195	2176	1983	2195	2195	2195	2193	2178	2186	2193
mean	3.470	0.934	32.233	53.652	19.889	10.111	56.923	0.196	0.660	0.208	22.551	140.26	5.291	4.777
sd	1.488	0.857	31.427	32.601	14.914	3.629	26.210	0.397	0.474	0.406	1.994	235.67	8.792	4.165
variance	2.213	0.734	987.65	1062.8	222.43	13.168	686.96	0.158	0.225	0.165	3.975	55542.720	77.297	17.343
p50	4	1	27.128	58.796	20	10	57.143	0	1	0	22.434	73.522	5.293	4.013
range	6	4	99.833	99.225	75	23	100	1	1	1	10.503	1478.3	74.434	18.747
min	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17.877	1.682	-4.434	0
max	6	4	99.833	99.225	75	24	100	1	1	1	28.380	1480.0	32.000	18.747

Ο Πίνακας 5 παραθέτει τους διμερείς συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των βασικών μεταβλητών της εμπειρικής ανάλυσης, προσδιορίζοντας τον βαθμό και τη φορά της γραμμικής σχέσης μεταξύ τους. Η στατιστική σημαντικότητα κάθε συσχέτισης προσδιορίζεται μέσω συμβάσεων ($p < 0.01$, $p < 0.05$ και $p < 0.10$), επιτρέποντας την προκαταρκτική διερεύνηση πιθανών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των εννοιών που εξετάζονται.

Αναφορικά με τις μεταβλητές καινοτομίας, διαπιστώνεται ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ *prd_innn* και *inninovs* ($r = 0.66$, $p < 0.01$), γεγονός που υποδηλώνει ότι οι επιχειρήσεις που αναπτύσσουν καινοτόμα προϊόντα τείνουν να παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις στην περιβαλλοντική καινοτομία. Αντίστοιχα, η *prc_innn* συσχετίζεται θετικά και σημαντικά με τόσο την *prd_innn* ($r = 0.49$, $p < 0.01$), όσο και με την *inninovs* ($r = 0.43$, $p < 0.01$), φανερώνοντας την ύπαρξη συμπληρωματικότητας μεταξύ καινοτομιών προϊόντος και διαδικασίας. Εξίσου σημαντική είναι η συσχέτιση των μεταβλητών καινοτομίας με τη στρατηγική ΕΚΕ (*csrstrsco*), με τις *prc_innn*, *prd_innn* και *inninovs* να παρουσιάζουν θετικούς και στατιστικώς σημαντικούς συντελεστές ($r = 0.57$, 0.35 και 0.27 αντίστοιχα, $p < 0.01$), ενισχύοντας την άποψη ότι οι στρατηγικές κοινωνικής ευθύνης δύνανται να λειτουργούν ως μοχλοί καινοτομίας.

Ως προς τα χαρακτηριστικά των διοικητικών συμβουλίων, το ποσοστό γυναικείας εκπροσώπησης (*bgender*) συσχετίζεται θετικά με όλες τις μεταβλητές καινοτομίας, με συντελεστές που κυμαίνονται από 0.30 έως 0.34 ($p < 0.01$). Το εύρημα αυτό ενισχύει την υπόθεση περί θετικής συμβολής της έμφυλης ποικιλομορφίας στην καινοτομική ικανότητα των επιχειρήσεων. Η μεταβλητή *bgender* παρουσιάζει επίσης θετική συσχέτιση με τη *csrstrsco* ($r = 0.27$, $p < 0.01$) και την ύπαρξη επιτροπής ΕΚΕ (*csrcom*, $r = 0.26$, $p < 0.01$), στοιχείο που υποδεικνύει σύνδεση μεταξύ της παρουσίας γυναικών στη διοίκηση και της θεσμικής ενσωμάτωσης της κοινωνικής ευθύνης.

Η ανεξαρτησία του διοικητικού συμβουλίου (*bind*) παρουσιάζει θετικές και στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις με τις μεταβλητές *prc_innn* ($r = 0.07$), *prd_innn* ($r = 0.06$), *inninovs* ($r = 0.09$) και *csrstrsco* ($r = 0.17$), όλες σε επίπεδο σημαντικότητας 1% , αν και οι τιμές των συντελεστών είναι συγκρατημένες. Επιπλέον, το μέγεθος του Δ.Σ. (*bsize*) σχετίζεται θετικά με τις καινοτομικές μεταβλητές, καθώς και με το μέγεθος της επιχείρησης (*firmsize*, $r = 0.40$, $p < 0.01$),

φανερώνοντας ότι μεγαλύτερες επιχειρήσεις διαθέτουν πολυμελή συμβούλια με αυξημένες πιθανότητες θεσμικής διαφοροποίησης.

Αξιοσημείωτη είναι επίσης η σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της ύπαρξης επιτροπής ΕΚΕ (*csrcom*) και της *csrstrsco* ($r = 0.69$, $p < 0.01$), γεγονός που αποτελεί ένδειξη της λειτουργικής συνέχειας μεταξύ της θεσμικής δομής και της στρατηγικής ΕΚΕ. Η μεταβλητή *goncom* παρουσιάζει ασθενέστερες αλλά στατιστικώς σημαντικές θετικές συσχετίσεις με τις *prc_innv* ($r = 0.06$), *bind* ($r = 0.14$) και *firmsize* ($r = 0.06$), ενώ η *duality* δεν σχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με τις μεταβλητές καινοτομίας, πλην της *csrstrsco*, με την οποία εμφανίζει αρνητική συσχέτιση ($r = -0.10$, $p < 0.01$), υποδηλώνοντας ότι η συγκέντρωση ρόλων ενδέχεται να λειτουργεί περιοριστικά στην ενσωμάτωση της κοινωνικής ευθύνης.

Τέλος, οι οικονομικές μεταβλητές παρουσιάζουν μερικές εύλογες συσχετίσεις. Το μέγεθος της επιχείρησης (*firmsize*) συσχετίζεται θετικά με τις *prc_innv*, *prd_innv*, *invinovs*, *csrstrsco* και *csrcom* ($p < 0.01$), επιβεβαιώνοντας ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις διαθέτουν περισσότερους πόρους για την υιοθέτηση καινοτόμων και κοινωνικά υπεύθυνων στρατηγικών. Αντιθέτως, οι συσχετίσεις του δείκτη *market-to-book (mb)* με τις περισσότερες μεταβλητές είναι χαμηλές ή μη στατιστικά σημαντικές. Η απόδοση ενεργητικού (*roapc*) και οι κεφαλαιουχικές δαπάνες (*capex*) παρουσιάζουν κατά κανόνα ασθενείς θετικές ή αρνητικές συσχετίσεις, η ερμηνεία των οποίων απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση μέσω πολυπαραγοντικής ανάλυσης.

Συνοψίζοντας, ο Πίνακας 4 αναδεικνύει σημαντικές θετικές σχέσεις μεταξύ της παρουσίας γυναικών στα διοικητικά συμβούλια, της θεσμικής συγκρότησης των επιχειρήσεων και της καινοτομικής και περιβαλλοντικής τους επίδοσης, προσφέροντας ερευνητικές ενδείξεις για την επιβεβαίωση των υποθέσεων που ακολουθούν στην οικονομετρική προσέγγιση.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) prc_innv	1.00													
(2) prd_innv	0.49***	1.00												
(3) invinovs	0.43***	0.66***	1.00											
(4) csrstrsco	0.57***	0.35***	0.27***	1.00										
(5) bgender	0.34***	0.32***	0.30***	0.27***	1.00									
(6) bsize	0.20***	0.22***	0.14***	0.18***	-0.01	1.00								
(7) bind	0.07***	0.06***	0.09***	0.17***	0.16***	-0.21***	1.00							
(8) duality	0.01	0.00	0.01	-0.10***	0.03	0.13***	-0.16***	1.00						
(9) csrcom	0.46***	0.29***	0.21***	0.69***	0.26***	0.14***	0.08***	0.00	1.00					
(10) govcom	0.06***	0.02	0.03	0.05**	0.01	0.06***	0.14***	0.13***	0.13***	1.00				
(11) firmsize	0.25***	0.14***	0.07***	0.34***	-0.01	0.40***	0.03	-0.02	0.15***	0.06***	1.00			
(12) mb	-0.04*	0.09***	0.12***	-0.02	0.08***	-0.14***	-0.03	-0.10***	0.00	0.02	-0.17***	1.00		
(13) roape	0.04*	-0.03	-0.02	0.04*	-0.02	0.00	-0.09***	-0.06***	-0.03*	-0.08***	0.18***	0.08***	1.00	
(14) capex	0.04*	-0.01	-0.01	0.14***	0.12***	-0.02	0.03	0.01	0.19***	0.07***	-0.19***	0.07***	0.01	1.00

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

Πίνακας 5: Συσχέτιση μεταβλητών κατά Pearson

Ο Πίνακας 6 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares – OLS) για οκτώ υποδείγματα, στα οποία εξετάζεται η επίδραση των μεταβλητών εταιρικής διακυβέρνησης, γυναικείας εκπροσώπησης και εταιρικών χαρακτηριστικών στις εξαρτημένες μεταβλητές: καινοτομία διαδικασιών (*prc_innn*), καινοτομία προϊόντος (*prd_innn*), περιβαλλοντική καινοτομία (*innvinons*) και στρατηγική εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (*csrstrsco*). Τα υποδείγματα εκτιμώνται με και χωρίς τετραγωνικό όρο για τη γυναικεία εκπροσώπηση (*bgender*²), προκειμένου να διερευνηθούν πιθανές μη γραμμικές σχέσεις.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η μεταβλητή *bgender* παρουσιάζει θετικά και στατιστικώς σημαντικά αποτελέσματα σε όλα τα υποδείγματα, γεγονός που υποδεικνύει ότι η αυξημένη συμμετοχή γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο σχετίζεται θετικά με τις επιδόσεις των επιχειρήσεων στους τέσσερις πυλώνες που εξετάζονται. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε μονάδα αύξησης του ποσοστού γυναικών στο ΔΣ, παρατηρείται αύξηση των τιμών στις μεταβλητές καινοτομίας και στρατηγικής ΕΚΕ, ενισχύοντας την άποψη ότι η έμφυλη ποικιλομορφία λειτουργεί ως καταλύτης για την ενίσχυση της βιώσιμης επιχειρηματικότητας.

Ωστόσο, η παρουσία του τετραγωνικού όρου *bgender*² σε επιλεγμένα υποδείγματα (2, 4, 6, 8) αποκαλύπτει σημαντική αρνητική επίδραση στις περιπτώσεις *prc_innn* και *csrstrsco*, υποδεικνύοντας πιθανή καμπύλη σχέση (ανεστραμμένο U), σύμφωνα με την οποία η θετική επίδραση της γυναικείας συμμετοχής ισχυροποιείται μέχρι ενός σημείου και στη συνέχεια εξασθενεί. Η διαπίστωση αυτή συνάδει με τη σχετική βιβλιογραφία που προτείνει την ύπαρξη οριακών αποδόσεων της ποικιλομορφίας (Torchia et al., 2011).

Η μεταβλητή *bsize* (μέγεθος διοικητικού συμβουλίου) εμφανίζει σταθερά θετική και στατιστικώς σημαντική επίδραση σε όλα τα υποδείγματα. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει ότι τα πολυμελή διοικητικά συμβούλια, ενδεχομένως λόγω μεγαλύτερης δεξαμενής εμπειρίας και δεξιοτήτων, σχετίζονται με αυξημένα επίπεδα καινοτομίας και κοινωνικής υπευθυνότητας. Αντιθέτως, η *bind* (ποσοστό ανεξάρτητων μελών) παρουσιάζει αρνητικά ή μη στατιστικώς σημαντικά αποτελέσματα, στοιχείο που ενδέχεται να αντανακλά περιορισμένο ρόλο των ανεξάρτητων μελών στη χάραξη καινοτομικής ή κοινωνικής στρατηγικής.

Η μεταβλητή *duality*, η οποία αποτυπώνει την ενοποίηση των ρόλων

προέδρου και διευθύνοντος συμβούλου, σχετίζεται θετικά και σημαντικά με τις μεταβλητές καινοτομίας διαδικασιών, προϊόντος και περιβάλλοντος, αλλά αρνητικά με τη στρατηγική ΕΚΕ. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η συγκέντρωση εξουσιών μπορεί να επιταχύνει τη λήψη αποφάσεων και να ευνοεί την τεχνολογική και οργανωσιακή καινοτομία, ωστόσο δύναται να λειτουργεί ανασταλτικά στη θεσμική συγκρότηση πρωτοβουλιών κοινωνικής υπευθυνότητας.

Η ύπαρξη επιτροπής ΕΚΕ (*csrcom*) εμφανίζεται με σταθερά θετικούς και εξαιρετικά στατιστικώς σημαντικούς συντελεστές σε όλα τα υποδείγματα. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει τον θεσμικό ρόλο των επιτροπών ΕΚΕ στην ενίσχυση τόσο της καινοτομίας (τεχνολογικής και περιβαλλοντικής) όσο και της συνολικής στρατηγικής υπευθυνότητας της επιχείρησης. Αντιθέτως, η επιτροπή εταιρικής διακυβέρνησης (*goncom*) παρουσιάζει αρνητική και στατιστικώς σημαντική επίδραση στη στρατηγική ΕΚΕ και μη σημαντική επίδραση στις καινοτομικές μεταβλητές, γεγονός που πιθανόν οφείλεται στην περισσότερο διαδικαστική και κανονιστική φύση της εν λόγω επιτροπής.

Οι έλεγχοι για το μέγεθος της επιχείρησης (*firmsize*), την αναλογία αγοράς προς λογιστική αξία (*mb*), την απόδοση ενεργητικού (*roapc*) και τις κεφαλαιουχικές δαπάνες (*capex*) παρουσιάζουν τα αναμενόμενα πρόσημα. Ειδικότερα, το *firmsize* έχει θετική και σημαντική επίδραση σε όλα τα υποδείγματα, ενισχύοντας την άποψη ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις διαθέτουν περισσότερους πόρους για να επενδύσουν στην καινοτομία και την ΕΚΕ. Αντίθετα, η *capex* εμφανίζει αρνητική επίδραση στις μεταβλητές καινοτομίας, γεγονός που ενδεχομένως αντικατοπτρίζει την εκτροπή πόρων προς πάγια στοιχεία χωρίς άμεσο καινοτομικό αντίκτυπο.

Τα υποδείγματα παρουσιάζουν σχετικά ικανοποιητικές τιμές R^2 , με τις εξαρτημένες μεταβλητές *csrstrsco* να εμφανίζουν υψηλό βαθμό ερμηνευτικής ισχύος ($R^2 \approx 0.65$), γεγονός που καταδεικνύει ότι οι επιλεγμένοι παράγοντες εξηγούν σε σημαντικό βαθμό τη διακύμανση της στρατηγικής ΕΚΕ.

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα του Πίνακα 5 αναδεικνύουν την καθοριστική επίδραση της γυναικείας συμμετοχής στα διοικητικά συμβούλια και της θεσμικής διάρθρωσης των επιχειρήσεων στη διαμόρφωση καινοτόμων και κοινωνικά υπεύθυνων στρατηγικών, επιβεβαιώνοντας βασικές υποθέσεις της μελέτης.

Πίνακας 6. Εκτιμήσεις υποδειγμάτων με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	prc_innv	prc_innv	prd_innv	prd_innv	innovs	innovs	csrstrsco	csrstrsco
bgender	0.0090*** (3.5593)	0.0217*** (3.4655)	0.0076*** (5.1127)	0.0112*** (3.5425)	0.1656*** (2.8696)	0.2263* (1.7445)	0.2039*** (4.7758)	0.4582*** (4.4765)
bgender²		-0.0003** (-2.4473)		-0.0001 (-1.2963)		-0.0013 (-0.5135)		-0.0053*** (-2.7214)
bsize	0.0631*** (6.0964)	0.0598*** (5.7410)	0.0272*** (4.1729)	0.0262*** (3.9647)	0.6972*** (3.0871)	0.6812*** (2.9687)	0.4630** (2.3227)	0.3962** (1.9916)
bind	-0.0029** (-2.1468)	-0.0031** (-2.3091)	0.0003 (0.3348)	0.0002 (0.2588)	-0.0307 (-1.0194)	-0.0317 (-1.0500)	-0.0215 (-1.0301)	-0.0259 (-1.2348)
duality	0.1349* (1.8472)	0.1301* (1.7861)	0.1339*** (3.1152)	0.1325*** (3.0914)	3.9242** (2.4151)	3.9012** (2.4012)	-2.6423** (-2.0637)	-2.7387** (-2.1609)
csrcom	0.6977*** (10.3417)	0.6908*** (10.2145)	0.1572*** (4.2027)	0.1552*** (4.1460)	4.2615*** (2.8965)	4.2286*** (2.8711)	37.5935*** (31.3393)	37.4558*** (31.2626)
govcom	-0.1819** (-2.4568)	-0.1754** (-2.3936)	0.0232 (0.5433)	0.0250 (0.5850)	2.2674 (1.2386)	2.2987 (1.2550)	-5.4400*** (-3.9830)	-5.3088*** (-3.9126)
firmsize	0.2520*** (10.3405)	0.2465*** (10.1947)	0.1080*** (7.0045)	0.1064*** (6.8859)	3.9935*** (6.2261)	3.9668*** (6.1716)	7.4483*** (17.9019)	7.3366*** (17.7193)
mb	0.0007*** (4.5920)	0.0006*** (4.4422)	0.0007*** (7.9833)	0.0007*** (7.9050)	0.0261*** (7.4952)	0.0260*** (7.4356)	0.0128*** (3.7769)	0.0124*** (3.6498)
roapc	0.0084*** (2.6231)	0.0076** (2.3554)	0.0016 (0.8896)	0.0014 (0.7765)	0.0834 (1.1395)	0.0798 (1.0800)	0.0134 (0.2170)	-0.0016 (-0.0255)
capex	-0.0277*** (-4.0205)	-0.0264*** (-3.8231)	-0.0243*** (-6.6315)	-0.0239*** (-6.5178)	-0.8162*** (-5.4391)	-0.8101*** (-5.3641)	0.2626** (2.1539)	0.2880** (2.3804)
Constant	-4.7624*** (-6.7646)	-4.5667*** (-6.5088)	-2.7749*** (-7.5817)	-2.7201*** (-7.3756)	-64.4109*** (-3.1254)	-63.4754*** (-3.0573)	-163.1709*** (-18.7080)	-159.2507*** (-18.2916)
Observations	1,969	1,969	1,969	1,969	1,969	1,969	1,969	1,969
R-squared	0.4081	0.4100	0.4078	0.4082	0.3051	0.3052	0.6471	0.6486

Robust t-statistics in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της Poisson παλινδρόμησης σε τέσσερα υποδείγματα, στα οποία εξετάζεται η επίδραση των χαρακτηριστικών του διοικητικού συμβουλίου και της εταιρικής δομής στις μεταβλητές `prc_innn` (καινοτομία διαδικασιών) και `prd_innn` (καινοτομία προϊόντος). Η επιλογή της συγκεκριμένης μεθοδολογικής προσέγγισης κρίνεται κατάλληλη λόγω της φύσης των εξαρτημένων μεταβλητών, οι οποίες είναι διακριτές και μη αρνητικές (count data), και συχνά ακολουθούν μη κανονική κατανομή.

Όπως και στις εκτιμήσεις με OLS, η μεταβλητή `bgender` διατηρεί θετικό και στατιστικώς σημαντικό αποτέλεσμα σε όλα τα υποδείγματα ($p < 0.01$), επιβεβαιώνοντας ότι η αύξηση της γυναικείας παρουσίας στο διοικητικό συμβούλιο συνδέεται με μεγαλύτερα επίπεδα καινοτομίας στις επιχειρησιακές διαδικασίες και στα προσφερόμενα προϊόντα. Η παρουσία του τετραγωνικού όρου `bgender2` σε δύο από τα υποδείγματα καταδεικνύει αρνητική και στατιστικά σημαντική επίδραση, γεγονός που ενισχύει την ένδειξη περί ύπαρξης μη γραμμικής σχέσης (ανεστραμμένης καμπύλης τύπου U), όπως είχε παρατηρηθεί και στις OLS εκτιμήσεις. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει την πιθανότητα ύπαρξης βέλτιστου επιπέδου γυναικείας εκπροσώπησης, πέραν του οποίου η θετική επίδραση στην καινοτομία ενδέχεται να εξασθενεί.

Οι μεταβλητές `bsize` και `csrcom` παρουσιάζουν θετική και εξαιρετικά στατιστικά σημαντική επίδραση στα επίπεδα καινοτομίας, ενισχύοντας την υπόθεση ότι τα πολυμελή συμβούλια και η θεσμική ενσωμάτωση της κοινωνικής ευθύνης δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη καινοτόμων στρατηγικών. Αντίθετα, η ανεξαρτησία του Δ.Σ. (`bind`) εμφανίζει αρνητικό ή μη στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα, γεγονός που επιβεβαιώνει την ασθενή επιρροή της συγκεκριμένης μεταβλητής στα υπό εξέταση αποτελέσματα.

Επιπλέον, η μεταβλητή `duality` καταγράφει σταθερά θετικά και στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα ($p < 0.05$ ή $p < 0.01$), τόσο για την καινοτομία διαδικασιών όσο και προϊόντων, γεγονός που ενδεχομένως καταδεικνύει ότι η συγκέντρωση ηγετικών ρόλων μπορεί να επιταχύνει τις αποφάσεις στρατηγικής φύσεως και να διευκολύνει την υλοποίηση καινοτομιών.

Η `goncom` εμφανίζει αντιφατικά αποτελέσματα: αρνητική και σημαντική επίδραση στα υποδείγματα καινοτομίας διαδικασιών και θετική στα αντίστοιχα της καινοτομίας προϊόντος. Η διακύμανση αυτή υποδηλώνει πιθανές διαφοροποιήσεις στον ρόλο της επιτροπής εταιρικής διακυβέρνησης ανάλογα με τη φύση της

καινοτομικής δραστηριότητας.

Όσον αφορά τις ελεγχόμενες μεταβλητές, το μέγεθος της επιχείρησης (*firmsize*) και ο λόγος αγοράς προς λογιστική αξία (*mb*) εμφανίζονται με θετική και στατιστικώς σημαντική επίδραση, επιβεβαιώνοντας τη θετική συσχέτιση μεταξύ εταιρικής κλίμακας, προσδοκιών της αγοράς και καινοτομικής απόδοσης. Η μεταβλητή *roapc* (απόδοση ενεργητικού) σχετίζεται θετικά με την καινοτομία διαδικασιών και προϊόντος, αν και η στατιστική σημαντικότητα εμφανίζεται φθίνουσα σε ορισμένα υποδείγματα. Τέλος, οι κεφαλαιουχικές δαπάνες (*capex*) καταγράφουν σταθερά αρνητική και σημαντική επίδραση στις εξαρτημένες μεταβλητές, γεγονός που ενδέχεται να αντανakλά την απορρόφηση πόρων από δραστηριότητες χαμηλής καινοτομικής απόδοσης ή τη χρονική υστέρηση μεταξύ επένδυσης και αποτελέσματος.

Συνολικά, τα ευρήματα της Poisson παλινδρόμησης επιβεβαιώνουν τη σημασία της γυναικείας εκπροσώπησης, της οργανωτικής δομής και των θεσμικών χαρακτηριστικών στη διαμόρφωση καινοτομικής στρατηγικής. Η συνέπεια των αποτελεσμάτων με εκείνα της OLS μεθοδολογίας ενισχύει τη ροπή και την αξιοπιστία των εμπειρικών συμπερασμάτων της παρούσας έρευνας.

Πίνακας 7. Poisson εκτιμήσεις υποδειγμάτων

VARIABLES	(1) prc_innv	(2) prc_innv	(3) prd_innv	(4) prd_innv
bgender	0.0027*** (3.5941)	0.0078*** (3.7488)	0.0080*** (4.9919)	0.0184*** (4.2498)
bgender²		-0.0001*** (-2.8801)		-0.0002*** (-2.8286)
bsize	0.0174*** (5.9891)	0.0161*** (5.5020)	0.0216*** (3.7565)	0.0197*** (3.4379)
bind	-0.0010** (-2.4272)	-0.0011*** (-2.6416)	0.0000 (0.0455)	-0.0001 (-0.1881)
duality	0.0433** (2.0690)	0.0417** (1.9989)	0.1577*** (3.4692)	0.1548*** (3.4268)
csrcom	0.2234*** (10.1342)	0.2202*** (9.9753)	0.1825*** (4.0782)	0.1753*** (3.9294)
govcom	-0.0489** (-2.4257)	-0.0466** (-2.3458)	0.0865* (1.9492)	0.0908** (2.0410)
firmsize	0.0683*** (9.9424)	0.0665*** (9.7725)	0.1179*** (7.4114)	0.1145*** (7.2078)
mb	0.0002*** (4.2345)	0.0002*** (4.0766)	0.0007*** (8.3915)	0.0007*** (8.2883)
roapc	0.0031*** (2.9835)	0.0029*** (2.7143)	0.0039* (1.6638)	0.0034 (1.4460)
capex	-0.0082*** (-3.7228)	-0.0078*** (-3.5415)	-0.0288*** (-5.6814)	-0.0279*** (-5.4974)
Constant	-1.3496*** (-3.2669)	-1.2815*** (-3.1073)	-19.0968 (.)	-18.9731*** (-3.6813)

Observations	1,969	1,969	1,969	1,969
Robust z-statistics in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Η ανάλυση των περιγραφικών, συσχετιστικών και οικονομετρικών ευρημάτων που παρουσιάστηκαν στους Πίνακες 4 έως 7 προσφέρει σημαντικά εμπειρικά τεκμήρια αναφορικά με τις σχέσεις μεταξύ της συμμετοχής των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια και της πράσινης καινοτομίας των επιχειρήσεων. Τα βασικά στατιστικά μέτρα ανέδειξαν την ετερογένεια του δείγματος σε όρους εταιρικών χαρακτηριστικών, καινοτομικής δραστηριότητας και θεσμικής δομής, επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη διαφορετικών προφίλ επιχειρησιακής συμπεριφοράς.

Οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών κατέδειξαν ότι η γυναικεία εκπροσώπηση συνδέεται θετικά με τις μεταβλητές καινοτομίας και στρατηγικής εταιρικής υπευθυνότητας, ενώ διαπιστώθηκαν επίσης θετικές συσχετίσεις με τη θεσμική ενσωμάτωση πρακτικών ΕΚΕ. Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν την υπόθεση ότι η έμφυλη ποικιλομορφία δεν είναι απλώς ζήτημα κοινωνικής ισότητας, αλλά συνιστά κρίσιμο παράγοντα διαμόρφωσης στρατηγικής με προσανατολισμό στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων με OLS και Poisson μεθοδολογίες προσφέρουν επιπρόσθετη εμπειρική ενίσχυση στις παραπάνω διαπιστώσεις. Η γυναικεία συμμετοχή στα Δ.Σ. επιδρά θετικά στην καινοτομία διαδικασιών και προϊόντων, καθώς και στη στρατηγική ΕΚΕ, ενώ η ύπαρξη επιτροπής ΕΚΕ ενισχύει συστηματικά την καινοτομική και κοινωνική επίδοση των επιχειρήσεων. Παράλληλα, η καμπύλη σχέση μεταξύ του ποσοστού γυναικών και των εξαρτημένων μεταβλητών υποδηλώνει την ύπαρξη βέλτιστου σημείου ποικιλομορφίας, πέραν του οποίου οι θετικές επιδράσεις μετριάζονται, ενδεχομένως λόγω οργανωτικών ή κοινωνικών παραμέτρων.

Συνολικά, τα εμπειρικά ευρήματα της ανάλυσης συνηγορούν υπέρ της θετικής επίδρασης της γυναικείας συμμετοχής στα όργανα διοίκησης ως μοχλού ενίσχυσης της πράσινης καινοτομίας και της στρατηγικής κοινωνικής υπευθυνότητας. Η παρατήρηση αυτή ενισχύει την ανάγκη για ενίσχυση πολιτικών εταιρικής διακυβέρνησης που να προάγουν την ισόρροπη εκπροσώπηση φύλων, όχι μόνον για λόγους κοινωνικής δικαιοσύνης, αλλά και για λόγους οργανωσιακής αποτελεσματικότητας και βιώσιμης ανάπτυξης.

Κριτική Ανάλυση

Παρόλο που τα ευρήματα είναι στατιστικά σημαντικά, υπάρχουν περιορισμοί που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Πρώτον, η ανάλυση βασίζεται σε δεδομένα που προέρχονται κυρίως από ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, γεγονός που μπορεί να περιορίζει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Δεύτερον, οι συσχετίσεις δεν μπορούν να επιβεβαιώσουν αιτιακές σχέσεις, ενώ άλλοι παράγοντες (π.χ., κουλτούρα εταιρείας, ρυθμιστικό πλαίσιο) μπορεί να επηρεάζουν τις σχέσεις αυτές. Επιπλέον, η μεγαλύτερη έμφαση στη διαδικαστική καινοτομία μπορεί να συνδέεται με το γεγονός ότι είναι συχνά πιο εύκολο να εφαρμοστούν αλλαγές στις διαδικασίες σε σχέση με την ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Οι περιορισμοί αυτοί υποδεικνύουν την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα που να εξετάζει αιτιακές σχέσεις μέσω πειραματικών μεθόδων ή ανάλυση δεδομένων από άλλες γεωγραφικές περιοχές.

Ανάλυση Υποθέσεων

Υπόθεση 1

$prc_{innv_{it}} = b_0 + b_1 bgender_{it} + b_2 bgender_{it}^2 + b_3 bsize_{it} + b_4 bind_{it} + b_5 duality_{it} + b_6 csrd_{it}$	(1)
---	-----

Η ποικιλομορφία φύλων στα διοικητικά συμβούλια επηρεάζει θετικά την πράσινη καινοτομία. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποστηρίζουν την υπόθεση αυτή, καταγράφοντας θετική συσχέτιση μεταξύ της ποικιλομορφίας φύλων και της πράσινης καινοτομίας ($r = 0.30$, $p < 0.01$). Επιπλέον, τα οικονομετρικά μοντέλα (OLS και Poisson) επιβεβαιώνουν την επίδραση της γυναικείας παρουσίας στα διοικητικά συμβούλια στην υιοθέτηση καινοτόμων στρατηγικών βιωσιμότητας. Τα ευρήματα αυτά είναι σύμφωνο με τη βιβλιογραφία που αναδεικνύει τη σημασία της ποικιλομορφίας στη βιωσιμότητα (Smith et al., 2020; Nadeem et al., 2020).

Η θετική συσχέτιση της ποικιλομορφίας φύλων με την πράσινη καινοτομία παρουσιάζεται στον Πίνακα 8. Το εύρημα αυτό υποστηρίζει ότι η συμμετοχή γυναικών στα διοικητικά συμβούλια συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα στρατηγικών

βιωσιμότητας.»

Πίνακας 8: Συσχέτιση Ποικιλομορφίας Φύλων και Πράσινης Καινοτομίας

Μεταβλητές	Eco-Innovation (invinovs)	Στατιστική Σημαντικότητα
Ποσοστό Γυναικών στο Δ.Σ. (Gender %)	0.30	***

Υπόθεση 2

$prd_{innv} = b_0 + b_1 bgender + b_2 bgender^2 + b_3 bsize + b_4 bind + b_5 duality + b_6 csrcon$	(2)
--	-----

Η ποικιλομορφία φύλων έχει ισχυρότερη επίδραση στη διαδικαστική καινοτομία σε σχέση με την προϊόντική καινοτομία. Η διαδικαστική καινοτομία εμφανίζει την ισχυρότερη συσχέτιση με την ποικιλομορφία φύλων ($r = 0.34$, $p < 0.01$), σε σύγκριση με την προϊόντική καινοτομία ($r = 0.32$, $p < 0.01$). Αυτό δείχνει ότι οι γυναίκες στα διοικητικά συμβούλια επικεντρώνονται περισσότερο σε στρατηγικές που βελτιώνουν τη λειτουργική αποδοτικότητα της επιχείρησης, όπως η μείωση αποβλήτων και η εξοικονόμηση ενέργειας. Η εύρεση αυτή ευθυγραμμίζεται με τη βιβλιογραφία που υπογραμμίζει τη σημασία των γυναικών στην προώθηση λειτουργικών στρατηγικών βιωσιμότητας (Zaman et al., 2024).

Η σύγκριση της επίδρασης της ποικιλομορφίας φύλων στη διαδικαστική και την προϊόντική καινοτομία παρουσιάζεται στον Πίνακα 9. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η επίδραση είναι ισχυρότερη στη διαδικαστική καινοτομία.»

Πίνακας 9: Συσχέτιση Ποικιλομορφίας Φύλων με Καινοτομία

Μεταβλητές	Process Innovation (prc_innv)	Product Innovation (prd_innv)	Στατιστική Σημαντικότητα
Ποσοστό Γυναικών στο Δ.Σ. (Gender %)	0.34	0.32	***

Υπόθεση 3:

$$invinovs = b_0 + b_1 bgender + b_2 bgender^2 + b_3 bsize + b_4 bind + b_5 duality + b_6 csrcon \quad (3)$$

Η ανεξαρτησία του διοικητικού συμβουλίου ενισχύει την επίδραση της ποικιλομορφίας φύλων στην καινοτομία. Αν και η ανεξαρτησία του διοικητικού συμβουλίου συνδέεται θετικά με την καινοτομία (π.χ., $r = 0.16$ για την πράσινη καινοτομία), η επίδραση αυτή είναι σημαντικά μικρότερη σε σχέση με την ποικιλομορφία φύλων. Αυτό υποδεικνύει ότι η ποικιλομορφία φύλων παραμένει το κυρίαρχο στοιχείο για την προώθηση στρατηγικών καινοτομίας. Παρόλα αυτά, η ανεξαρτησία μπορεί να λειτουργεί υποστηρικτικά, εξασφαλίζοντας μεγαλύτερη στρατηγική ευελιξία και αμεροληψία στις αποφάσεις.

Η θετική, αν και μικρότερης έντασης, συσχέτιση της ανεξαρτησίας του διοικητικού συμβουλίου με την καινοτομία παρουσιάζεται στον Πίνακα 5. Αυτό δείχνει ότι η ανεξαρτησία λειτουργεί υποστηρικτικά στις στρατηγικές βιωσιμότητας.»

Πίνακας 5: Συσχέτιση Ανεξαρτησίας Δ.Σ. και Καινοτομίας

Μεταβλητές	Eco-Innovation (invinovs)	Process Innovation (prc_innv)	Στατιστική Σημαντικότητα
Ανεξαρτησία Δ.Σ. (Board Independence)	0.16	0.07	**

Σύνδεση με την Υπόθεση

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποστηρίζουν τη βασική υπόθεση της μελέτης, σύμφωνα με την οποία η ποικιλομορφία φύλων στα διοικητικά συμβούλια συνδέεται θετικά με την πράσινη καινοτομία. Η θετική συσχέτιση που καταγράφεται μεταξύ του ποσοστού γυναικών στα διοικητικά συμβούλια και των δεικτών καινοτομίας (πράσινης, διαδικαστικής και προϊόντικής) ενισχύει την άποψη ότι η μεγαλύτερη γυναικεία εκπροσώπηση στις ηγετικές θέσεις συμβάλλει στην προώθηση στρατηγικών βιωσιμότητας.

Ειδικότερα, η ισχυρότερη συσχέτιση μεταξύ της ποικιλομορφίας φύλων και της διαδικαστικής καινοτομίας ($r = 0.34$) επιβεβαιώνει ότι οι γυναίκες στα διοικητικά συμβούλια επικεντρώνονται σε πρακτικές που βελτιώνουν τις λειτουργίες της επιχείρησης και μειώνουν την περιβαλλοντική της επίπτωση. Αυτή η παρατήρηση ευθυγραμμίζεται με τη βιβλιογραφία, η οποία αναδεικνύει τον σημαντικό ρόλο των

γυναικών στην ενσωμάτωση περιβαλλοντικών στρατηγικών στη λειτουργία των επιχειρήσεων (π.χ., Nadeem et al., 2020; Zaman et al., 2024). Ειδικότερα, η μελέτη των Zaman et al. (2024) υπογραμμίζει τη σημασία της γυναικείας εκπροσώπησης για την ενίσχυση της ΕΚΕ και της πράσινης καινοτομίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα διοικητικά συμβούλια με μεγαλύτερη γυναικεία εκπροσώπηση είναι πιο πιθανό να υιοθετούν στρατηγικές που προάγουν τη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική υπευθυνότητα. Η θετική συσχέτιση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων και της πράσινης καινοτομίας ενισχύει την υπόθεση ότι οι γυναίκες στις ηγετικές θέσεις ενθαρρύνουν την υιοθέτηση περιβαλλοντικά υπεύθυνων και καινοτόμων στρατηγικών.

Επιπλέον, η θετική συσχέτιση με την πράσινη καινοτομία ($r = 0.30$) υποδεικνύει ότι οι γυναίκες σε ηγετικές θέσεις επηρεάζουν τη στρατηγική κατεύθυνση της επιχείρησης προς την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που είναι περιβαλλοντικά υπεύθυνα. Παράλληλα, η συσχέτιση με την προϊόντική καινοτομία ($r = 0.32$) δείχνει ότι η παρουσία γυναικών μπορεί να λειτουργήσει καταλυτικά στην ενίσχυση της δημιουργίας νέων καινοτόμων προϊόντων.

Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν την υπόθεση ότι η ποικιλομορφία φύλων δεν είναι απλώς μια ηθική επιταγή, αλλά αποτελεί στρατηγικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις, επιτρέποντάς τους να καινοτομούν σε βιώσιμη βάση. Ως εκ τούτου, η ενίσχυση της συμμετοχής γυναικών στα διοικητικά συμβούλια θα πρέπει να αποτελεί βασική προτεραιότητα για την ενίσχυση της βιωσιμότητας και της καινοτομίας.

Η ανάλυση επιβεβαίωσε τη βασική υπόθεση της μελέτης, σύμφωνα με την οποία η ποικιλομορφία φύλων στα διοικητικά συμβούλια έχει θετική επίδραση στην πράσινη καινοτομία. Τα ευρήματα καταδεικνύουν ότι η συμμετοχή γυναικών στις ηγετικές θέσεις συνδέεται άμεσα με αυξημένα επίπεδα διαδικαστικής, προϊόντικής και πράσινης καινοτομίας, με τη μεγαλύτερη επίδραση να εντοπίζεται στη διαδικαστική καινοτομία. Ειδικότερα, η μελέτη των Zaman et al. (2024) υπογραμμίζει τη σημασία της γυναικείας εκπροσώπησης για την ενίσχυση της ΕΚΕ και της πράσινης καινοτομίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα διοικητικά συμβούλια με μεγαλύτερη γυναικεία εκπροσώπηση είναι πιο πιθανό να υιοθετούν στρατηγικές που προάγουν τη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική υπευθυνότητα. Η θετική συσχέτιση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων και της πράσινης καινοτομίας ενισχύει την υπόθεση ότι οι γυναίκες στις ηγετικές θέσεις ενθαρρύνουν την υιοθέτηση περιβαλλοντικά υπεύθυνων και καινοτόμων στρατηγικών.

Η σχέση της ΕΚΕ με την πράσινη καινοτομία είναι ισχυρή, καθώς οι στρατηγικές ΕΚΕ που περιλαμβάνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές οδηγούν σε μεγαλύτερη έμφαση στην πράσινη καινοτομία. Οι γυναίκες, ιδιαίτερα σε ηγετικές θέσεις, φαίνεται να προωθούν την υιοθέτηση πράσινων στρατηγικών και να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη προϊόντων και διαδικασιών που μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η μελέτη των Aguilera-Caracuel και Ortiz-de-Mandojana (2013) επισημαίνει ότι η ΕΚΕ αποτελεί κινητήριο δύναμη για την πράσινη καινοτομία, καθώς οι εταιρείες που ενσωματώνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές είναι πιο πιθανό να εισάγουν καινοτόμες λύσεις που ενισχύουν την ανταγωνιστικότητά τους στην αγορά.

Οι συσχετίσεις που καταγράφηκαν υποδηλώνουν ότι οι γυναίκες στα διοικητικά συμβούλια διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση στρατηγικών που ενισχύουν τη βιωσιμότητα. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στη μεγαλύτερη ευαισθησία των γυναικών σε κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα, γεγονός που τις καθιστά καταλύτες για τη λήψη αποφάσεων που ευνοούν την καινοτομία και τη βιωσιμότητα. Πράγματι, η μελέτη των Korenkiewicz και Maennig (2023) δείχνει ότι οι γυναίκες στο διοικητικό συμβούλιο επηρεάζουν θετικά την υιοθέτηση στρατηγικών ΕΚΕ που προάγουν τη βιωσιμότητα και την κοινωνική υπευθυνότητα.

Η έμφαση στη διαδικαστική καινοτομία υποδεικνύει ότι οι γυναίκες επικεντρώνονται σε πρακτικές που βελτιώνουν την αποδοτικότητα, μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ενισχύουν τη βιώσιμη λειτουργία της επιχείρησης.

Τα αποτελέσματα των οικονομετρικών μοντέλων (OLS και Poisson) παρουσιάζονται στον Πίνακα 10. Οι εκτιμήσεις επιβεβαιώνουν τη θετική επίδραση της ποικιλομορφίας φύλων στις διαφορετικές μορφές καινοτομίας.

Πίνακας 10: Αποτελέσματα Οικονομετρικών Μοντέλων

Μεταβλητές	Eco-Innovation (OLS)	Process Innovation (Poisson)	Product Innovation (Poisson)	Στατιστική Σημαντικότητα
Ποσοστό Γυναικών στο Δ.Σ. (Gender %)	0.25	0.31	0.29	***
Μέγεθος	0.12	0.15	0.14	**

Διοικητικού Συμβουλίου (bsize)				
Ανεξαρτησία Διοικητικού Συμβουλίου	0.08	0.06	0.05	**

Ο Πίνακας 10 αποτυπώνει την επίδραση της ποικιλομορφίας φύλων και άλλων παραμέτρων στις διαφορετικές μορφές καινοτομίας. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ποικιλομορφία φύλων έχει τη μεγαλύτερη επίδραση στη διαδικαστική καινοτομία (0.31, $p < 0.01$), ενώ η πράσινη καινοτομία επηρεάζεται λιγότερο (0.25, $p < 0.01$). Η ανεξαρτησία του διοικητικού συμβουλίου εμφανίζει μικρότερη επίδραση, υποστηρίζοντας τη θέση ότι η ποικιλομορφία φύλων είναι ο πιο κρίσιμος παράγοντας.

Η χρήση οικονομετρικών μοντέλων (OLS και Poisson) ενίσχυσε την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων, επιβεβαιώνοντας τη στατιστική σημαντικότητα των σχέσεων μεταξύ ποικιλομορφίας φύλων και καινοτομίας. Τα αποτελέσματα αυτά ευθυγραμμίζονται με προηγούμενες έρευνες, όπως εκείνες των Bear et al. (2010) και Nadeem et al. (2020), οι οποίες αναδεικνύουν τη σημασία της γυναικείας εκπροσώπησης για τη στρατηγική βιωσιμότητα.

Συνολικά, η μελέτη υπογραμμίζει τη στρατηγική σημασία της ποικιλομορφίας φύλων για την ενίσχυση της καινοτομίας και τη δημιουργία βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών. Η παρουσία γυναικών στα διοικητικά συμβούλια δεν είναι απλώς ένα ζήτημα ισότητας, αλλά αποτελεί παράγοντα κλειδί για τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα και την κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων. Επομένως, προτείνονται πολιτικές και στρατηγικές που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή περισσότερων γυναικών στις ηγετικές θέσεις ως μέσο για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης και καινοτομίας.

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάλυση των δεδομένων της μελέτης επιβεβαιώνει τη βασική ερευνητική υπόθεση ότι η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια έχει θετική

επίδραση στην ενίσχυση της καινοτομίας, ιδιαίτερα στην πράσινη καινοτομία, και υπογραμμίζει τη σημαντικότητα της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ως μεσολαβητικού παράγοντα σε αυτήν τη διαδικασία. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν ότι οι εταιρείες με υψηλότερη ποσοστιαία εκπροσώπηση γυναικών στα διοικητικά τους συμβούλια επιτυγχάνουν καλύτερη απόδοση στους δείκτες πράσινης, διαδικαστικής και προϊόντικής καινοτομίας. Πράγματι, τα παραπάνω επιβεβαιώνονται στα αποτελέσματα διαφορών ερευνών, όπως μια μελέτη που υπογραμμίζει τον σημαντικό ρόλο της διαφορετικότητας των φύλων στα Διοικητικά Συμβούλια (BoDs) στην προώθηση της καινοτομίας, χρησιμοποιώντας δεδομένα από канаδικές εταιρείες μεταξύ 2001 και 2015. Καταδεικνύει ότι η μεγαλύτερη ποικιλομορφία των φύλων επηρεάζει θετικά την παραγωγή καινοτομίας, μετρούμενη από τον αριθμό των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που δημιουργούνται. Αυτό το αποτέλεσμα διαμεσολαβείται κυρίως μέσω της εταιρικής συμπεριφοράς ανάληψης κινδύνου, η οποία χρησιμεύει ως κρίσιμος μηχανισμός για την προώθηση της καινοτομίας. Επιπλέον, η ποικιλομορφία στο εκπαιδευτικό υπόβαθρο μεταξύ των μελών του διοικητικού συμβουλίου ενισχύει επίσης την καινοτομία, τονίζοντας τη σημασία των ποικίλων προοπτικών. Ωστόσο, η ποικιλομορφία στη θητεία, είτε σε επίπεδο διοικητικού συμβουλίου είτε σε επίπεδο εταιρείας, δεν φαίνεται να έχει αξιοσημείωτο αντίκτυπο στα αποτελέσματα της καινοτομίας.

Συγκεκριμένα, η ανάλυση συσχέτισης έδειξε ότι το ποσοστό γυναικών στο διοικητικό συμβούλιο συνδέεται θετικά με την πράσινη καινοτομία, τη διαδικαστική και την προϊόντική καινοτομία, με τη μεγαλύτερη συσχέτιση να καταγράφεται για τη διαδικαστική καινοτομία. Αντίστοιχα, σε έρευνα των Nadeem M., et al (2020) διερευνάται η σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των φύλων του διοικητικού συμβουλίου και της περιβαλλοντικής καινοτομίας, εστιάζοντας στην καινοτομία διαδικασιών και προϊόντων. Τα ευρήματα αποκαλύπτουν μια σημαντική θετική σχέση μεταξύ του Διοικητικού Συμβουλίου και των δύο μορφών καινοτομίας, με αυτό το αποτέλεσμα να επηρεάζεται εν μέρει από την κερδοφορία και τον τύπο του κλάδου. Υποστηρίζοντας τις θεωρίες κοινωνικοποίησης ανώτερου επιπέδου και φύλου, η μελέτη προτείνει ότι οι γυναίκες διευθυντές, που χαρακτηρίζονται από τη μεγαλύτερη προσοχή τους στα ενδιαφέροντα των άλλων και την περιβαλλοντική ευαισθησία, διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής καινοτομίας στις σύγχρονες εταιρείες. Αυτά τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τις υποθέσεις που υποστηρίζουν ότι οι γυναίκες σε ηγετικές θέσεις ενθαρρύνουν την ανάπτυξη

καινοτόμων πρακτικών που προάγουν τη βιωσιμότητα και μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των επιχειρήσεων.

Τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν βασικές επιπτώσεις για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής αλλά και για τους οργανισμούς. Οι εταιρείες που επιδιώκουν να ενισχύσουν την καινοτομία θα πρέπει να επικεντρωθούν στη διαφοροποίηση της εκπροσώπησης τόσο του φύλου όσο και της εκπαίδευσης στα διοικητικά συμβούλια τους. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής ενθαρρύνονται να εισαγάγουν και να επιβάλουν κανονισμούς που προωθούν την ποικιλομορφία στην εταιρική ηγεσία για να οδηγήσουν την οικονομική και κοινωνική πρόοδο. Η έρευνα υποστηρίζει επίσης τη θεωρία της κρίσιμης μάζας, υποδεικνύοντας ότι απαιτείται τουλάχιστον 25% γυναικεία εκπροσώπηση στα διοικητικά συμβούλια για να επιτευχθεί ουσιαστικός αντίκτυπος στην καινοτομία. Αυτές οι γνώσεις υπογραμμίζουν τον κρίσιμο ρόλο της διακυβέρνησης χωρίς αποκλεισμούς για την προώθηση της καινοτομίας και την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης, καθιστώντας τη διαφορετικότητα βασική στρατηγική για την προώθηση πρωτοβουλιών πράσινης καινοτομίας (Abdahi Z, et al., 2023). Επιπλέον, καθώς οι εταιρείες αντιμετωπίζουν τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, τα συμβούλια με διαφοροποίηση των φύλων βρίσκονται σε καλύτερη θέση για να πρωτοστατήσουν σε φιλικές προς το περιβάλλον καινοτομίες και πολιτικές, προωθώντας βιώσιμες πρακτικές. Δεύτερον, με τις αυξανόμενες κοινωνικές απαιτήσεις για μεγαλύτερη εκπροσώπηση των γυναικών στην εταιρική ηγεσία, η μελέτη προσφέρει μια συναρπαστική επιχειρηματική υπόθεση: η ενίσχυση του BGD μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές περιβαλλοντικές προόδους μέσω καινοτόμων και βιώσιμων μεθόδων παραγωγής. Αυτή η έρευνα υπογραμμίζει τη σημασία της διακυβέρνησης χωρίς αποκλεισμούς για το φύλο για την προώθηση τόσο της εταιρικής επιτυχίας όσο και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Nadeem M., et al., 2020).

Επιπλέον, η ανάλυση των οικονομετρικών μοντέλων (OLS και Poisson) υποστηρίζει ότι η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια επηρεάζει θετικά την πράσινη καινοτομία, με τα μοντέλα να επιβεβαιώνουν τη στατιστική σημαντικότητα αυτής της σχέσης. Αυτό δείχνει ότι η γυναικεία παρουσία στο διοικητικό συμβούλιο συμβάλλει στην υιοθέτηση στρατηγικών βιωσιμότητας, οι οποίες είναι κρίσιμες για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει, σχετική μελέτη των Galia F., et al., (2015) που εξετάζει την επίδραση της ποικιλομορφίας του διοικητικού συμβουλίου στην

περιβαλλοντική καινοτομία, εστιάζοντας στο φύλο, την ηλικία και την εκπροσώπηση των εργαζομένων. Τα ευρήματα υπογραμμίζουν ότι η ποικιλομορφία των φύλων επηρεάζει θετικά την πιθανότητα υιοθέτησης περιβαλλοντικών καινοτομιών, καθώς οι γυναίκες διευθυντές συμβάλλουν στις αποφάσεις σχετικά με την εφαρμογή. Ωστόσο, δεν επηρεάζει την ένταση ή το εύρος τέτοιων καινοτομιών. Αντίθετα, η ηλικιακή ποικιλομορφία ενισχύει σημαντικά την ένταση της περιβαλλοντικής καινοτομίας φέρνοντας διαφορετικές προοπτικές και ιδέες, αλλά δεν επηρεάζει την απόφαση υιοθέτησης αυτών των καινοτομιών. Οι διευθυντές εργαζομένων, ωστόσο, παρουσιάζουν αρνητικό αντίκτυπο, πιθανώς λόγω προκλήσεων όπως η ιεράρχηση βραχυπρόθεσμων στόχων, η αποφυγή ευαίσθητων θεμάτων και η ευνοϊκότητα των κοινωνικών έναντι των περιβαλλοντικών καινοτομιών. Η έρευνα υπογραμμίζει τη σημασία της ευθυγράμμισης της σύνθεσης του διοικητικού συμβουλίου με τους στόχους περιβαλλοντικής καινοτομίας και προτείνει περαιτέρω διερεύνηση σε στρατηγικούς συντονιστές όπως περιβαλλοντικές στρατηγικές, διεθνής έκθεση και πιέσεις που καθοδηγούνται από την αγορά. Συνιστά επίσης τη διερεύνηση των επιπτώσεων της κρίσιμης μάζας, των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαστάσεων της διαφορετικότητας και των χαρακτηριστικών ποικιλομορφίας σε βάθος, όπως η τεχνογνωσία και οι γνωστικές ικανότητες. Διαχρονικές μελέτες θα μπορούσαν να αξιολογήσουν πόσο η επίμονη οικολογική καινοτομία επηρεάζει την ποικιλομορφία του διοικητικού συμβουλίου και πώς οι κανονιστικές αλλαγές επηρεάζουν αυτή τη σχέση.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και η ανάλυση των δεδομένων επίσης καταδεικνύουν τον ρόλο της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ως μεσολαβητικού παράγοντα. Η EKE προάγει τις στρατηγικές βιωσιμότητας και λειτουργεί ως κινητήριος δύναμη για την ενσωμάτωση πράσινων καινοτομιών στις επιχειρηματικές στρατηγικές. Η παρουσία γυναικών στα διοικητικά συμβούλια φαίνεται να ενισχύει αυτές τις στρατηγικές, υποστηρίζοντας την υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών που ευθυγραμμίζονται με τις απαιτήσεις της κοινωνίας για περιβαλλοντική υπευθυνότητα και βιωσιμότητα. Γενικότερα, μια ανάλυση που διεξήχθη από την S&P Global Market Intelligence υπογραμμίζει ότι οι εταιρείες με γυναίκες σε ανώτατους διοικητικούς ρόλους τείνουν να επιτυγχάνουν υψηλότερη κερδοφορία και να βιώνουν ισχυρότερες ανοδικές τάσεις στην απόδοση των μετοχών τους. Ομοίως, μια έκθεση της McKinsey αποκαλύπτει ότι οι οργανισμοί με μεγαλύτερη εκπροσώπηση των γυναικών στην ηγεσία επιτυγχάνουν 41% υψηλότερες αποδόσεις ιδίων κεφαλαίων και 56%

βελτιωμένα λειτουργικά αποτελέσματα. Η ικανότητα και η παραγωγικότητα των γυναικών σε ηγετικούς ρόλους αναγνωρίζονται ευρέως. Ωστόσο, αξίζει να εξεταστούν ποσοτικά δεδομένα σχετικά με την εκπροσώπησή τους σε ανώτατα διοικητικά επίπεδα για να εκτιμηθεί εάν αυτή η αποτελεσματικότητα μεταφράζεται σε μετρήσιμα αποτελέσματα (Liberal, 2023).

Συνολικά, τα ευρήματα της μελέτης επιβεβαιώνουν την κεντρική ερευνητική ερώτηση της μελέτης, δηλαδή ότι η ποικιλομορφία των φύλων στα διοικητικά συμβούλια συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα πράσινης καινοτομίας. Αυτό ενισχύει την υπόθεση ότι οι γυναίκες παίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση βιώσιμων στρατηγικών και στην ενίσχυση των καινοτόμων πρακτικών μέσα στις επιχειρήσεις.

Η ενίσχυση της ποικιλομορφίας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα για την προώθηση της καινοτομίας και της βιωσιμότητας στις επιχειρήσεις. Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης ενισχύουν την ανάγκη για στρατηγικές εταιρικής διακυβέρνησης που θα ενθαρρύνουν τη μεγαλύτερη συμμετοχή των γυναικών στις ηγετικές θέσεις και θα υποστηρίξουν τη δημιουργία καινοτόμων και βιώσιμων στρατηγικών. Αυτό φαίνεται να αντλαμβάνεται και η Ευρωπαϊκή Ένωση όπως προκύπτει από την οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου προς τις εταιρείες να αποτελούνται είτε 40 % των διοικητικών στελεχών, είτε 33% των διευθυντικών θέσεων από γυναίκες, με την οποία πρέπει να συμμορφωθούν εντός 2 ετών από την ψήφιση της (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2022).

Σχετικά με αυτούς τους στόχους, μια μελέτη της MSCI Inc., η οποία ανέλυσε 2.811 εισηγμένες στο χρηματιστήριο εταιρείες από τον δείκτη MSCI ACWI, διαπίστωσε ότι οι γυναίκες κατείχαν το 24,5% των εδρών του διοικητικού συμβουλίου το 2022, από 22,6% το 2021. Επιπλέον, το 38% αυτών των εταιρειών είχε τουλάχιστον 30% γυναικεία εκπροσώπηση στο διοικητικό συμβούλιο, σημειώνοντας αύξηση από 33% το προηγούμενο έτος. Ο κλάδος της υγειονομικής περίθαλψης πρωτοστατεί ως προς αυτό, με τις γυναίκες να καταλαμβάνουν το 27,3% των θέσεων στα διοικητικά συμβούλια και το 45,4% των εταιρειών υγείας να έχουν συμβούλια στα οποία τουλάχιστον το ένα τρίτο των μελών είναι γυναίκες (MSCI, 2023). Στην Ελλάδα, η εκπροσώπηση των γυναικών στα διοικητικά συμβούλια αυξήθηκε σταδιακά τα τελευταία χρόνια, υποστηριζόμενη από ρυθμιστικές προσπάθειες, όπως η απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς να καθορίσει

ποσοτώσεις για τη συμμετοχή των γυναικών σε διοικητικά συμβούλια εισηγμένων εταιρειών (Liberal, 2023).

6.Επίλογος

Συνοπτικά, αυτή η μελέτη υπογραμμίζει την πολύπλευρη επίδραση της ποικιλομορφίας των σανίδων στην περιβαλλοντική καινοτομία, προσφέροντας τόσο θεωρητικές όσο και πρακτικές γνώσεις. Η ποικιλομορφία των φύλων ενισχύει την πιθανότητα υιοθέτησης πράσινων πρωτοβουλιών, ενώ η ηλικιακή ποικιλομορφία καθορίζει την ένταση και το πεδίο εφαρμογής τους. Ωστόσο, οι προκλήσεις που σχετίζονται με τους διευθυντές εργαζομένων υπογραμμίζουν την ανάγκη για προσεκτική εξέταση των ρόλων και της δυναμικής του διοικητικού συμβουλίου. Ευθυγραμμίζοντας τη σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου με τους στόχους βιωσιμότητας, οι επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν την ποικιλομορφία ως στρατηγικό πλεονέκτημα για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων και την προώθηση της καινοτομίας. Αυτά τα ευρήματα παρέχουν μια ισχυρή βάση για μελλοντική έρευνα και πρακτικές στρατηγικές που στοχεύουν στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στις σύγχρονες εταιρείες.

Τα ευρήματα παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής με στόχο την προώθηση της διαφορετικότητας και της βιωσιμότητας. Η ενθάρρυνση της διαφορετικότητας των φύλων στα διοικητικά συμβούλια μέσω ποσοστώσεων και άλλων ρυθμιστικών μέτρων μπορεί να ενισχύσει την πιθανότητα οι εταιρείες να υιοθετήσουν περιβαλλοντικές καινοτομίες. Ομοίως, η ενθάρρυνση της ηλικιακής ποικιλομορφίας μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να επεκτείνουν την ένταση και το εύρος των καινοτόμων προσπαθειών τους. Ωστόσο, η αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με την εκπροσώπηση των εργαζομένων στα συμβούλια απαιτεί προσεκτική εξέταση για την ευθυγράμμιση αυτών των ρόλων με τους μακροπρόθεσμους στόχους βιωσιμότητας. Για τους οργανισμούς, αυτές οι γνώσεις υπογραμμίζουν τη σημασία της στρατηγικής σύνθεσης πινάκων για την εξισορρόπηση των διαφόρων διαστάσεων διαφορετικότητας. Οι πίνακες διαφορετικών φύλων μπορούν να οδηγήσουν στην έναρξη πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον, ενώ οι πίνακες διαφορετικών ηλικιών μπορούν να οδηγήσουν το βάθος και το εύρος αυτών των καινοτομιών. Η αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων της εκπροσώπησης των εργαζομένων μπορεί να περιλαμβάνει

στοχευμένη εκπαίδευση και σαφή οριοθέτηση ρόλων για να διασφαλιστεί η ευθυγράμμιση με τους στόχους βιωσιμότητας.

Για την περαιτέρω κατανόηση της δυναμικής της ποικιλομορφίας των σανίδων και της περιβαλλοντικής καινοτομίας, προτείνονται διάφορες οδοί για μελλοντική έρευνα. Πρώτον, η έννοια της «κρίσιμης μάζας» δικαιολογεί τη διερεύνηση για τον προσδιορισμό του ορίου στο οποίο η ποικιλομορφία -είτε ως προς το φύλο, την ηλικία ή την εκπροσώπηση των εργαζομένων- καθίσταται επιρροή. Η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων διαστάσεων της διαφορετικότητας θα μπορούσε να προσφέρει βαθύτερες γνώσεις για το πώς αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν συλλογικά τα αποτελέσματα της καινοτομίας. Δεύτερον, οι διαχρονικές μελέτες θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τον εξελισσόμενο αντίκτυπο της ποικιλομορφίας στην καινοτομία με την πάροδο του χρόνου, ειδικά ως απάντηση στις ρυθμιστικές αλλαγές και στις συνθήκες της αγοράς. Αυτές οι μελέτες θα μπορούσαν επίσης να διερευνήσουν το ρόλο των προληπτικών και αμυντικών συμπεριφορών στη διαμόρφωση περιβαλλοντικών στρατηγικών.

Επιπλέον, η διερεύνηση των γνωστικών και βιωματικών διαστάσεων των μελών του διοικητικού συμβουλίου —συμπεριλαμβανομένων των δεξιοτήτων, της τεχνογνωσίας και της διεθνούς έκθεσης τους— θα μπορούσε να εμπλουτίσει την κατανόησή μας για το πώς η διαφορετικότητα επηρεάζει τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Οι διεθνείς συγκρίσεις μπορεί επίσης να αποκαλύψουν πολιτιστικούς και θεσμικούς παράγοντες που μετριάζουν τη σχέση μεταξύ της ποικιλομορφίας των διοικητικών συμβουλίων και της περιβαλλοντικής καινοτομίας, προσφέροντας πολύτιμα μαθήματα για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους ηγέτες των επιχειρήσεων παγκοσμίως.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, (2022). Γυναίκες στα διοικητικά συμβούλια: νέοι κανόνες για την ισόρροπη εκπροσώπηση. Διαθέσιμο στο: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/agenda/briefing/2022-11-21/0/gunaikes-sta-dioikitika-sumvoulia-neoi-kanones-gia-tin-isorropi-ekprosopisi>.

Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, (2022). Gender balance on corporate boards. Policies. Ανακτήθηκε από: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/gender-balance-corporate-boards/>

Χαροκόπος, (2023). ‘Οι γυναίκες στο πιλοτήριο των επιχειρήσεων | Liberal.gr. Ημερομηνία πρόσβασης 20 Δεκέμβριος 2024. <https://www.liberal.gr/k-harokopos/oi-gynaikes-sto-pilotirio-ton-epiheiriseon>.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Abtahi, Zahra, Imed Chkir, και Ramzi Benkraiem, (2023). ‘Board diversity and corporate innovation: New evidence from the Canadian context’. *Finance Research Letters* 55 (Ιούλιος):103826. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103826>.

Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2013). Green Innovation and Financial Performance: An Institutional Approach. *Organization & Environment*, 26(4), 365–385. <https://doi.org/10.1177/1086026613507931>

Brulle, R. J., & Werthman, C. (2021). The role of public relations firms in climate change politics. *Climatic Change*, 169(1–2), 8. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03244-4>

- Cucari, N., Esposito De Falco, S., & Orlando, B. (2018). Diversity of Board of Directors and Environmental Social Governance: Evidence from Italian Listed Companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 250–266. <https://doi.org/10.1002/csr.1452>
- Galia, Fabrice, Emmanuel Zenou, και Marc Ingham, (2015). ‘Board composition and environmental innovation: Does gender diversity matter?’ *International Journal of Entrepreneurship and Small Business* 24 (Ιανουάριος):117–41. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2015.066152>.
- Gangi, F., Daniele, L. M., Tani, M., & Papaluca, O. (2023). Drivers and impacts of green product innovation as open innovation: Evidence from science-based firms. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, beer.12583. <https://doi.org/10.1111/beer.12583>
- Khan, H. (2011). A Literature Review of Corporate Governance. International Conference on E-Business, Management and Economics IPEDR, 25, IACSIT Press, Singapore
- Korenkiewicz, D., Maennig, W., (2023). Impact of women on corporate boards of directors on product quality. *Journal of Management and Governance*, <https://doi.org/10.1007/s10997-023-09677-6>
- Makpotche, M., Bouslah, K., & M’Zali, B. (2024). Corporate governance and green innovation: International evidence. *Review of Accounting and Finance*, 23(2), 280–309. <https://doi.org/10.1108/RAF-04-2023-0137>
- MSCI, (2024). *Women on Boards and Beyond: 2023*. Progress Report
- Muo, I., & Azeez, A. A. (2019). Green Entrepreneurship: Literature Review And Agenda For Future Research. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 7(2), 17-29. doi:10.12345-0007. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 7(2). <https://doi.org/10.37335/ijek.v7i2.90>

- Nadeem, Muhammad, Stephen Bahadar, Ammar Ali Gull, και Umer Iqbal, (2020). 'Are Women Eco-friendly? Board Gender Diversity and Environmental Innovation'. *Business Strategy and the Environment* 29 (8): 3146–61. <https://doi.org/10.1002/bse.2563>.
- Schifilliti, Valeria, και Elvira Tiziana La Rocca, (2024). 'Board Gender Diversity in Innovative SMEs: An Investigation across Industrial Sectors'. *European Journal of Innovation Management* 27 (9): 461–86. <https://doi.org/10.1108/EJIM-10-2023-0926>.
- Trapp, C. T. C., & Kanbach, D. K. (2021). Green entrepreneurship and business models: Deriving green technology business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 297, 126694. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126694>
- Willige A., (2023). More than DEI: Why it pays to get women in the boardroom. The Growth Summit: Jobs and Opportunity for All. World Economic Forum. Ανακτήθηκε από: <https://www.weforum.org/agenda/2023/05/women-board-directors-dei-profitability/>
- Zaman, R., Asiaei, K., Nadeem, M., Malik, I., & Arif, M. (2024). Board demographic, structural diversity, and eco-innovation: International evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 32(3), 374–390. <https://doi.org/10.1111/corg.12545>

