



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ
ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

«Έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτών για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα»

Γιάννου Ιωάννα

Επιβλέπων: Μάριος Τρίγκας

2025

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσοι συνέβαλαν με οποιονδήποτε τρόπο στην ολοκλήρωση αυτής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Μάριο Τρίγκα, για την πολύτιμη καθοδήγηση, την επιστημονική του υποστήριξη και τις εύστοχες παρατηρήσεις του σε όλα τα στάδια της έρευνας. Η εμπιστοσύνη του και η αφοσίωσή του αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης και ενίσχυσαν τη δέσμευσή μου για την επιστημονική ακρίβεια και αρτιότητα της εργασίας.

Ευχαριστώ επίσης όλους τους συμμετέχοντες της έρευνας για τον χρόνο και τη διάθεσή τους να συμβάλουν στην παροχή των δεδομένων, καθώς και για τις ειλικρινείς και ουσιαστικές απαντήσεις τους.

Τέλος, οφείλω ευγνωμοσύνη στην οικογένειά μου και στους κοντινούς μου ανθρώπους για τη συνεχή τους στήριξη, την κατανόηση και την ενθάρρυνση καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών και της εκπόνησης της εργασίας.

Σε όλους όσοι στάθηκαν αρωγοί στο ακαδημαϊκό μου ταξίδι, αφιερώνω το παρόν έργο με ειλικρινή εκτίμηση.

Με εκτίμηση

Ιωάννα Γιάννου

Περίληψη

Εισαγωγή: Η επιδείνωση της παγκόσμιας κλιματικής κρίσης έχει αναδείξει τη σημασία της μετάβασης σε πιο βιώσιμα πρότυπα κατανάλωσης και παραγωγής. Σε αυτό το πλαίσιο, τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα προβάλλουν ως δυνητικά αποτελεσματικό εργαλείο μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της κατανάλωσης. Ωστόσο, ενώ οι πολιτικές και οι βιομηχανικές στρατηγικές στρέφονται σταδιακά προς την ενσωμάτωσή τους, παραμένει ασαφές κατά πόσο οι καταναλωτές κατανοούν, αποδέχονται και τελικά επιλέγουν τα συγκεκριμένα προϊόντα. Η κατανάλωση αποτελεί κομβικό πεδίο παρέμβασης για την πράσινη μετάβαση, αλλά η απουσία ενημέρωσης, η πολυπλοκότητα στην πιστοποίηση και οι αντιλήψεις περί υψηλού κόστους δημιουργούν σημαντικά εμπόδια. Έτσι, καθίσταται επιτακτική η διερεύνηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς απέναντι στα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, προκειμένου να εντοπιστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τις σχετικές αποφάσεις.

Σκοπός: Η παρούσα μελέτη επιδιώκει να εμβαθύνει στη στάση των καταναλωτών έναντι των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων, εντοπίζοντας το επίπεδο γνώσης, τις εσωτερικές και εξωτερικές κινητήριες δυνάμεις, τα εμπόδια και τις προθέσεις που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά τους. Ο απώτερος στόχος είναι να προταθούν συστάσεις πολιτικής και στρατηγικής για την ενίσχυση της διείσδυσης των εν λόγω προϊόντων στην ελληνική αγορά.

Μεθοδολογία: Η ερευνητική προσέγγιση που υιοθετήθηκε είναι ποσοτική, με εργαλείο συλλογής δεδομένων ένα δομημένο ερωτηματολόγιο. Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από Έλληνες καταναλωτές, επιλεγμένους μέσω στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, ώστε να διασφαλιστεί η αντιπροσωπευτικότητα σε επίπεδο ηλικίας, φύλου και μορφωτικού επιπέδου. Το ερωτηματολόγιο κάλυψε θεματικούς άξονες όπως: περιβαλλοντική στάση, γνώση σχετικά με τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, κίνητρα, ανασταλτικοί παράγοντες, και πρόθεση αγοράς. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με στατιστικές τεχνικές, περιλαμβανομένης της περιγραφικής ανάλυσης, της παραγοντικής ανάλυσης για την αναγνώριση υποκείμενων διαστάσεων στη συμπεριφορά, και της συσχέτισης μεταξύ μεταβλητών.

Αποτελέσματα: Η ανάλυση των δεδομένων ανέδειξε ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δηλώνει μέτριο έως υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, γεγονός που συσχετίζεται θετικά με την πρόθεση αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Παρόλα αυτά, η συνολική κατανόηση του όρου «κλιματική ουδετερότητα» εμφανίζεται περιορισμένη. Οι συμμετέχοντες κατέδειξαν έντονη επιφυλακτικότητα ως προς την εγκυρότητα των πιστοποιήσεων και την ειλικρίνεια των παραγωγών, αναδεικνύοντας την ανάγκη για μεγαλύτερη διαφάνεια και προσβασιμότητα των πληροφοριών. Παράλληλα, οι ερωτηθέντες εξέφρασαν την ανάγκη για εκπαιδευτικές δράσεις και την επιθυμία για οικονομικά κίνητρα που θα διευκόλυναν τη μετάβαση σε βιώσιμες επιλογές.

Συμπεράσματα: Η μελέτη καταδεικνύει ότι, για να αυξηθεί η διείσδυση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων, απαιτείται μια πολυεπίπεδη προσέγγιση. Πρώτον, οι φορείς χάραξης πολιτικής οφείλουν να ενισχύσουν τη νομοθετική και θεσμική κατοχύρωση της πιστοποίησης και επισήμανσης τέτοιων προϊόντων, εξασφαλίζοντας σαφή και ελεγχόμενη πληροφόρηση προς τον καταναλωτή. Δεύτερον, η περιβαλλοντική εκπαίδευση σε σχολεία, μέσα ενημέρωσης και προγράμματα δια βίου μάθησης μπορεί να ενισχύσει την κατανόηση της αξίας και της λειτουργίας της κλιματικής ουδετερότητας. Τρίτον, τα οικονομικά κίνητρα (π.χ. επιδοτήσεις, μειώσεις ΦΠΑ) μπορούν να αντιμετωπίσουν τις ανησυχίες για το κόστος και να λειτουργήσουν ως

καταλύτες αλλαγής συμπεριφοράς. Τέλος, η δημιουργία ενός πλαισίου εμπιστοσύνης μεταξύ πολιτών, πολιτείας και αγοράς θα επιτρέψει την καθιέρωση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων ως βιώσιμη και συνειδητή επιλογή στη νέα πραγματικότητα της κλιματικής προσαρμογής.

Λέξεις-κλειδιά: κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, καταναλωτική συμπεριφορά, περιβαλλοντική συνείδηση, βιώσιμη κατανάλωση, πολιτική στρατηγική, περιβαλλοντική εκπαίδευση, πρόθεση αγοράς

Abstract

Introduction: The worsening global climate crisis has highlighted the importance of transitioning toward more sustainable consumption and production patterns. In this context, climate-neutral products emerge as potentially effective tools for mitigating the environmental impacts of consumption. However, while political and industrial strategies are gradually turning toward their integration, it remains unclear to what extent consumers understand, accept, and ultimately choose such products. Consumption constitutes a critical field of intervention in the green transition, yet the lack of information, the complexity of certification systems, and perceptions of high cost pose significant obstacles. Therefore, it becomes imperative to investigate consumer behaviour toward climate-neutral products in order to identify the factors influencing related decisions.

Purpose: This study seeks to delve into consumer attitudes toward climate-neutral products by identifying the level of knowledge, internal and external motivational forces, barriers, and intentions that shape their behaviour. The ultimate objective is to propose policy and strategic recommendations to enhance the market penetration of these products in Greece.

Methodology: A quantitative research approach was adopted, utilizing a structured questionnaire as the data collection tool. The sample consisted of Greek consumers selected through stratified sampling to ensure representativeness in terms of age, gender, and education level. The questionnaire addressed thematic areas such as environmental attitudes, knowledge about climate-neutral products, motivations, deterrents, and purchase intentions. The data were analysed using statistical techniques, including descriptive analysis, exploratory factor analysis to identify underlying dimensions of behaviour, and correlation analysis between variables.

Results: Data analysis revealed that most respondents report a moderate to high level of environmental awareness, which correlates positively with their intention to purchase climate-neutral products. Nevertheless, overall understanding of the term "climate neutrality" appears limited. Participants expressed significant scepticism regarding the validity of certifications and the trustworthiness of producers, highlighting the need for greater transparency and accessibility of product information. Moreover, respondents indicated the need for educational initiatives and expressed a desire for financial incentives that would facilitate a shift toward more sustainable choices.

Conclusions: The study indicates that increasing the uptake of climate-neutral products requires a multi-level approach. First, policymakers must strengthen the legislative and institutional framework for the certification and labelling of such products, ensuring clear and verified information for consumers. Second, environmental education in schools, media, and lifelong learning programs can enhance understanding of the value and function of climate neutrality. Third, financial incentives (e.g., subsidies, VAT reductions) can address cost concerns and act as catalysts for behavioural change. Finally, building a framework of trust between citizens, the state, and the market—through certification mechanisms and participatory communication—will enable the establishment of climate-neutral products as a sustainable and conscious choice within the emerging reality of climate adaptation.

Keywords: climate-neutral products, consumer behaviour, environmental awareness, sustainable consumption, policy strategy, environmental education, purchase intention,

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη	3
Abstract	5
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	12
Εισαγωγή	13
Κεφάλαιο 1. Κλιματικά Ουδέτερα Προϊόντα	16
1.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	16
1.2 Τύποι προϊόντων και τομείς.....	18
1.2.1 Γεωργία και τρόφιμα.....	18
1.2.2 Καταναλωτικά αγαθά (FMCG - Fast-Moving Consumer Goods)	18
1.2.3 Μόδα και ένδυση.....	19
1.2.4 Τεχνολογία	19
1.2.5 Μεταφορικά μέσα	20
1.2.6 Ενέργεια και καύσιμα.....	21
1.2.7 Κατασκευές και υποδομές.....	21
1.3 Διαδικασία πιστοποίησης	22
Κεφάλαιο 2. Συμπεριφορά Καταναλωτών και Περιβαλλοντική Συνείδηση	27
2.1 Κατανάλωση και περιβαλλοντική ευαισθησία	27
2.1.1 Αυξημένη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα.....	27
2.1.2 Ηθική κατανάλωση και εταιρική υπευθυνότητα.....	28
2.1.3 Στροφή στην κυκλική οικονομία	29
2.1.4 Κοινωνική ευθύνη	30
2.1.5 Περιβαλλοντική ευαισθησία και καταναλωτική εκπαίδευση	31
2.2 Τύποι καταναλωτών.....	32
2.2.1 Συνειδητοποιημένοι ή ηθικοί καταναλωτές	32
2.2.2 Προσεκτικοί καταναλωτές	34
2.2.3 Αφοσιωμένοι καταναλωτές	37

2.2.4 Καινοτόμοι ή πρωτοπόροι καταναλωτές	39
2.2.5 Εμπειρικοί καταναλωτές.....	41
Κεφάλαιο 3. Τάσεις και Προκλήσεις στην Αγορά Κλιματικά Ουδέτερων Προϊόντων.....	44
3.1 Τρέχουσες τάσεις στην αγορά.....	44
3.2 Εμπόδια και προκλήσεις.....	47
3.3 Ρόλος των επιχειρήσεων και των κυβερνήσεων.....	51
3.3.1 Ρόλος των επιχειρήσεων	51
3.3.2 Ρόλος των κυβερνήσεων	53
Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία	56
4.1 Σκοπός της έρευνας.....	56
4.2 Το δείγμα της έρευνας.....	56
4.3 Ερευνητική διαδικασία και εργαλείο συλλογής δεδομένων	56
4.4 Αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας	57
4.5 Ανάλυση δεδομένων	58
Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα.....	59
5.1 Δημογραφικά στοιχεία	59
5.2 Γνώση της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας.....	61
5.2.1 Παραγοντική ανάλυση.....	61
5.2.2 Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος.....	62
5.2.3 Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	63
5.2.4 Επίπεδα παραγόντων	64
5.3 Πρόθεση ανταλλαγής προϊόντος καθημερινής χρήσης με κλιματικά ουδέτερο προϊόν	65
5.4 Στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν	66
5.5 Κριτήρια αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	67
5.5.1 Παραγοντική ανάλυση.....	67

5.5.2	<i>Κριτήρια ποιότητας</i>	69
5.5.3	<i>Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας</i>	70
5.5.4	<i>Επίπεδα παραγόντων</i>	71
5.6	<i>Χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων</i>	72
5.6.1	<i>Παραγοντική ανάλυση</i>	72
5.6.2	<i>Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά</i>	73
5.6.3	<i>Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά</i>	74
5.6.4	<i>Επίπεδα παραγόντων</i>	75
5.7	<i>Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων</i>	76
5.7.1	<i>Παραγοντική ανάλυση</i>	76
5.7.2	<i>Επίπεδα παράγοντα</i>	77
5.8	<i>Χαρακτηριστικά καταναλωτή</i>	79
5.8.1	<i>Παραγοντική ανάλυση</i>	79
5.8.2	<i>Περιβαλλοντική ευαισθησία</i>	81
5.8.3	<i>Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία</i>	82
5.8.4	<i>Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση</i>	83
5.8.5	<i>Ορυκτοί πόροι</i>	83
5.8.6	<i>Επίπεδα παραγόντων</i>	84
5.9	<i>Κατανόηση σήμανσης</i>	85
5.9.1	<i>Παραγοντοποίηση</i>	85
5.9.2	<i>Επίπεδα παράγοντα</i>	86
5.10	<i>Τάση αγοράς</i>	87
5.11	<i>Έλεγχος κανονικότητας</i>	89
5.12	<i>Επίδραση δημογραφικού προφίλ στους παράγοντες</i>	89
5.12.1	<i>Φύλο</i>	89
5.12.2	<i>Ηλικία</i>	91
5.12.3	<i>Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα</i>	96

5.12.4	<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο.....</i>	100
5.13	Εύρεση προβλεπτικών παραγόντων αγοράς	103
5.13.1	<i>Συσχέτιση μεταβλητών αγοράς με τις υπόλοιπες.....</i>	103
5.13.2	<i>Προβλεπτικοί παράγοντες για «Κριτήρια ποιότητας»</i>	104
5.13.3	<i>Προβλεπτικοί παράγοντες για «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας»</i>	105
Κεφάλαιο 6. Συζήτηση - Συμπεράσματα		107
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		123

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία	59
Πίνακας 2: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Γνώση της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας».....	62
Πίνακας 3: Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	63
Πίνακας 4: Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	64
Πίνακας 5: Επίπεδα των παραγόντων της «Γνώσης της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας»	64
Πίνακας 6: Πρόθεση ανταλλαγής προϊόντος καθημερινής χρήσης με κλιματικά ουδέτερο.....	65
Πίνακας 7: Στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν	67
Πίνακας 8: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Κριτήρια αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»	68
Πίνακας 9: Κριτήρια ποιότητας.....	69
Πίνακας 10: Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας.....	70
Πίνακας 11: Επίπεδα των παραγόντων των «Κριτηρίων αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»	71
Πίνακας 12: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»	73
Πίνακας 13: Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά.....	74
Πίνακας 14: Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	75
Πίνακας 15: Επίπεδα των παραγόντων των «Χαρακτηριστικών κλιματικά ουδέτερων προϊόντων».....	75
Πίνακας 16: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων».....	77
Πίνακας 17: Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	78
Πίνακας 18: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Χαρακτηριστικά καταναλωτή» ...	80
Πίνακας 19: Περιβαλλοντική ευαισθησία.....	81
Πίνακας 20: Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	82
Πίνακας 21: Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	83
Πίνακας 22: Ορυκτοί πόροι.....	84
Πίνακας 23: Επίπεδα παραγόντων των «Χαρακτηριστικών καταναλωτή».....	85
Πίνακας 24: Παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Κατανόηση σήμανσης».....	86
Πίνακας 25: Κατανόηση σήμανσης	86
Πίνακας 26: Περιγραφικά στοιχεία για την «Τάση αγοράς».....	87
Πίνακας 27: Έλεγχος κανονικότητας.....	89
Πίνακας 28: Σύγκριση παραγόντων ως προς το φύλο	90
Πίνακας 29: Σύγκριση παραγόντων ως προς την ηλικία.....	92
Πίνακας 30: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni.....	93
Πίνακας 31: «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni.....	93
Πίνακας 32: «Κριτήρια ποιότητας» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni	94

Πίνακας 33: «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni	94
Πίνακας 34: «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni	94
Πίνακας 35: «Ορυκτοί πόροι» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni	95
Πίνακας 36: «Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni	95
Πίνακας 37: «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni	96
Πίνακας 38: Σύγκριση παραγόντων ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα	97
Πίνακας 39: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni	98
Πίνακας 40: «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni	98
Πίνακας 41: «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni	99
Πίνακας 42: «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni	99
Πίνακας 43: «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni	100
Πίνακας 44: Σύγκριση παραγόντων ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο	101
Πίνακας 45: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni	102
Πίνακας 46: «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni	102
Πίνακας 47: «Περιβαλλοντική ευαισθησία» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni	102
Πίνακας 48: «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni	102
Πίνακας 49: Συσχέτιση παραγόντων κριτηρίων αγοράς με υπόλοιπους παράγοντες	104
Πίνακας 50: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη τα «Κριτήρια ποιότητας»	104
Πίνακας 51: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη τα «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας»	105

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Φύλο.....	59
Γράφημα 2: Ηλικία	60
Γράφημα 3: Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα	60
Γράφημα 4: Εκπαιδευτικό επίπεδο	61
Γράφημα 5: Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος.....	63
Γράφημα 6: Γνώση κλιματικής ουδετερότητας.....	64
Γράφημα 7: Επίπεδα των παραγόντων της «Γνώσης της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας»	65
Γράφημα 8: Πρόθεση ανταλλαγής προϊόντος καθημερινής χρήσης με κλιματικά ουδέτερο	66
Γράφημα 9: Στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν	67
Γράφημα 10: Κριτήρια ποιότητας	70
Γράφημα 11: Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	71
Γράφημα 12: Επίπεδα των παραγόντων των «Κριτηρίων αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»...	71
Γράφημα 13: Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	74
Γράφημα 14: Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά.....	75
Γράφημα 15: Επίπεδα των παραγόντων των «Χαρακτηριστικών κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» ...	76
Γράφημα 16: Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων.....	78
Γράφημα 17: Περιβαλλοντική ευαισθησία	81
Γράφημα 18: Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	82
Γράφημα 19: Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση.....	83
Γράφημα 20: Ορυκτοί πόροι	84
Γράφημα 21: Επίπεδα παραγόντων των «Χαρακτηριστικών καταναλωτή»	85
Γράφημα 22: Κατανόηση σήμανσης.....	87
Γράφημα 23: Ποσοστό διάθεσης επιπλέον χρημάτων για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν	88
Γράφημα 24: Ενδιαφέρον για αγορά ενός δασικού προϊόντος.....	88
Γράφημα 25: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο.....	91
Γράφημα 26: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την ηλικία	96
Γράφημα 27: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα.....	100
Γράφημα 28: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο.....	103
Γράφημα 29: Επίδραση προβλεπτικών παραγόντων για «Κριτήρια ποιότητας».....	105
Γράφημα 30: Επίδραση προβλεπτικών παραγόντων για «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας»...	106

Εισαγωγή

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα στις αρχές του 21ου αιώνα. Οι αυξανόμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, κυρίως λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας, έχουν προκαλέσει σημαντική άνοδο της παγκόσμιας θερμοκρασίας, με καταστροφικές συνέπειες για το περιβάλλον, την οικονομία και την κοινωνία (Ahmed, Ahmad & Kheir, 2023). Στο πλαίσιο αυτό, η έννοια της κλιματικής ουδετερότητας αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία ως στρατηγική αντιμετώπισης της κλιματικής κρίσης. Η κλιματική ουδετερότητα αναφέρεται στη μείωση ή αντιστάθμιση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ώστε να επιτυγχάνεται μια ισορροπία ανάμεσα στις εκπομπές και στην απορρόφηση αερίων του θερμοκηπίου (Elavarasan et al., 2022).

Η κατανάλωση διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς οι επιλογές που κάνουν οι καταναλωτές όσον αφορά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που αγοράζουν επηρεάζουν άμεσα το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Στο πλαίσιο αυτό, τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα αποτελούν μια αναδυόμενη κατηγορία προϊόντων (Kyriakopoulos & Sebos, 2023).

Κλιματικά ουδέτερα χαρακτηρίζονται τα προϊόντα που κατά την παραγωγή, χρήση και απόρριψή τους δεν συνεισφέρουν στην αύξηση των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Αυτό επιτυγχάνεται είτε μέσω της μείωσης των εκπομπών που σχετίζονται με την παραγωγή, είτε μέσω της αντιστάθμισης αυτών των εκπομπών με δράσεις όπως η φύτευση δέντρων ή η επένδυση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η αγορά τέτοιων προϊόντων μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην προσπάθεια για μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, προσφέροντας ταυτόχρονα στους καταναλωτές μια περιβαλλοντικά συνειδητή εναλλακτική λύση (Guntuka et al., 2024). Όμως, παρά τη σημασία της κλιματικής ουδετερότητας, η ενημέρωση και η κατανόηση των καταναλωτών σχετικά με τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα παραμένει περιορισμένη (Rahman & Nguyen-Viet, 2023).

Η καταναλωτική συμπεριφορά απέναντι στα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα είναι ένα θέμα που αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία στο πλαίσιο της παγκόσμιας προσπάθειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (Zralek & Burgiel, 2020). Ωστόσο, παρά τη σημασία της κλιματικής ουδετερότητας και των σχετικών προϊόντων, υπάρχουν σημαντικά ερευνητικά κενά που καθιστούν αναγκαία τη διεξαγωγή αυτής

της μελέτης. Ένα από τα βασικά ζητήματα που προκύπτουν από την υπάρχουσα βιβλιογραφία είναι η περιορισμένη κατανόηση των καταναλωτών όσον αφορά την έννοια και τα χαρακτηριστικά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Η έλλειψη σαφούς ενημέρωσης για το τι ακριβώς σημαίνει ένα προϊόν να είναι κλιματικά ουδέτερο, πώς παράγεται και γιατί είναι σημαντικό, δημιουργεί σύγχυση στους καταναλωτές, κάτι που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη διάθεσή τους να αγοράσουν αυτά τα προϊόντα (Zhang et al., 2023). Ένα ακόμα ζήτημα που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης αφορά την κατανόηση των κινήτρων και των εμποδίων που επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις των καταναλωτών όσον αφορά τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα.

Η παρούσα έρευνα προσπαθεί να καλύψει αυτά τα ερευνητικά κενά, διερευνώντας τη γνώση, τις αντιλήψεις, τα κίνητρα και τα εμπόδια των καταναλωτών σχετικά με τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Η ανάλυση αυτών των παραγόντων είναι κρίσιμη για την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης και την επίτευξη των παγκόσμιων στόχων για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Ειδικότερα, σκοπός της εργασίας είναι να εξετάσει τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, να αναλύσει τα κίνητρα και τα εμπόδια που επηρεάζουν τις αγοραστικές τους αποφάσεις και να διερευνήσει τον βαθμό στον οποίο οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να υιοθετήσουν πιο βιώσιμες πρακτικές κατανάλωσης. Για την επίτευξη του σκοπού της έρευνας, διατυπώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Πόσο ενημερωμένοι είναι οι καταναλωτές σχετικά με τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα;
2. Ποιες παράμετροι επηρεάζουν την πρόθεση των καταναλωτών για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα;
3. Ποια είναι τα κύρια κίνητρα και εμπόδια για την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων;
4. Πώς επηρεάζει η περιβαλλοντική συνείδηση τη συμπεριφορά των καταναλωτών όσον αφορά την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων;

Μέσα από την ανάλυση αυτών των παραγόντων, η έρευνα επιδιώκει να καλύψει σημαντικά κενά στη βιβλιογραφία και να προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες για τη

διαμόρφωση πολιτικών και στρατηγικών προώθησης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων ενισχύοντας τη βιώσιμη κατανάλωση.

Κεφάλαιο 1. Κλιματικά Ουδέτερα Προϊόντα

1.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων

Η έννοια των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων αναφέρεται σε προϊόντα που δεν συνεισφέρουν στην καθαρή αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Αυτό σημαίνει ότι οι εκπομπές που προκύπτουν από την παραγωγή, μεταφορά, χρήση και απόρριψή τους είτε έχουν μειωθεί δραστικά είτε έχουν αντισταθμιστεί πλήρως μέσω μηχανισμών που μειώνουν ή απορροφούν ισοδύναμη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) ή άλλων αερίων του θερμοκηπίου (He et al., 2015).

Τα ειδικά χαρακτηριστικά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι:

- Μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Ανάλυση κύκλου ζωής (Life Cycle Assessment - LCA)
- Αντιστάθμιση εκπομπών (Carbon Offsetting)
- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Βιώσιμα και φιλικά προς το περιβάλλον υλικά
- Αποδοτικότητα στην κατανάλωση πόρων
- Μείωση αποβλήτων και ανακυκλώσιμα υλικά
- Διαφάνεια και πιστοποίηση (Chouhan et al., 2013).

Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο και βασικότερο χαρακτηριστικό είναι η μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Τα προϊόντα αυτά κατασκευάζονται με μεθόδους που ελαχιστοποιούν την απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα και άλλων αερίων που συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω αποδοτικότερων παραγωγικών διαδικασιών, που χρησιμοποιούν καθαρότερες μορφές ενέργειας και πιο αποτελεσματική χρήση πρώτων υλών και ενέργειας (Chouhan et al., 2013).

Η Ανάλυση κύκλου ζωής (Life Cycle Assessment - LCA) αποτελεί το εργαλείο με το οποίο αξιολογείται η περιβαλλοντική επίπτωση ενός προϊόντος σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του, από την εξόρυξη των πρώτων υλών μέχρι την τελική απόρριψη ή ανακύκλωσή του. Η LCA βοηθά στον εντοπισμό των σημείων της παραγωγικής διαδικασίας που έχουν το μεγαλύτερο κλιματικό αποτύπωμα και υποδεικνύει τρόπους μείωσης των επιπτώσεων αυτών (Suhariyanto, Wahab & Rahman, 2017). Αυτή η

ανάλυση παρέχει μια ολιστική προσέγγιση για την κατανόηση της συνολικής επίπτωσης ενός προϊόντος στο περιβάλλον.

Σε περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατή η πλήρης εξάλειψη των εκπομπών, εφαρμόζεται η αντιστάθμιση εκπομπών (Carbon Offsetting). Αυτό σημαίνει ότι οι εκπομπές που απομένουν αντισταθμίζονται μέσω επενδύσεων σε προγράμματα που απορροφούν ή μειώνουν το ισοδύναμο ποσό αερίων θερμοκηπίου. Τέτοια προγράμματα περιλαμβάνουν τη φύτευση δέντρων, την υποστήριξη έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε τοπικό επίπεδο (Hyams & Fawcett, 2013). Η αντιστάθμιση είναι σημαντική για να επιτευχθεί η απόλυτη ισορροπία εκπομπών και η κλιματική ουδετερότητα.

Η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι ένα άλλο κρίσιμο χαρακτηριστικό. Η παραγωγή κλιματικά ουδέτερων προϊόντων βασίζεται σε καθαρές πηγές ενέργειας όπως η ηλιακή, η αιολική και η υδροηλεκτρική ενέργεια, οι οποίες δεν εκπέμπουν αέρια του θερμοκηπίου κατά τη διαδικασία παραγωγής τους. Η χρήση αυτών των πηγών ενέργειας μειώνει σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακα της παραγωγής.

Τα βιώσιμα και φιλικά προς το περιβάλλον υλικά είναι επίσης καθοριστικά για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Αυτά τα προϊόντα κατασκευάζονται από υλικά που είναι ανακυκλώσιμα ή προέρχονται από ανανεώσιμες πηγές (Xie, Huo & Zou, 2019). Για παράδειγμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν βιοδιασπώμενα πλαστικά ή ανακυκλωμένα υλικά, μειώνοντας έτσι τον αρνητικό αντίκτυπο που έχει η εξόρυξη και επεξεργασία συμβατικών υλικών στο περιβάλλον.

Η αποδοτικότητα στην κατανάλωση πόρων διασφαλίζει ότι τα προϊόντα κατασκευάζονται με τη λιγότερη δυνατή σπατάλη πρώτων υλών και ενέργειας. Η αποδοτική χρήση των πόρων σημαίνει ότι κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας έχει σχεδιαστεί για να μειώνει τη χρήση ενέργειας, να ελαχιστοποιεί τα απόβλητα και να προωθεί τη χρήση ανανεώσιμων και ανακυκλώσιμων υλικών.

Επιπλέον, η μείωση αποβλήτων και η χρήση ανακυκλώσιμων υλικών είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που συμβάλλει στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των προϊόντων αυτών. Τα απόβλητα μειώνονται μέσω βελτιωμένων μεθόδων παραγωγής και η συσκευασία ή τα ίδια τα προϊόντα κατασκευάζονται από υλικά που μπορούν εύκολα να ανακυκλωθούν (Dangelico & Vocalelli, 2017).

Τέλος, η διαφάνεια και η πιστοποίηση είναι απαραίτητες για να διασφαλιστεί ότι τα προϊόντα που φέρουν τον χαρακτηρισμό «κλιματικά ουδέτερα» ακολουθούν αυστηρά πρότυπα. Τα προϊόντα αυτά συνοδεύονται από ανεξάρτητες πιστοποιήσεις, όπως το ISO 14064 ή το πρότυπο PAS 2060, οι οποίες επαληθεύουν τις εκπομπές και την αντιστάθμιση τους (Rugani & Allocco, 2024). Παράλληλα, η διαφάνεια στην ενημέρωση προς τους καταναλωτές είναι κρίσιμη, έτσι ώστε να υπάρχει εμπιστοσύνη στους ισχυρισμούς περί κλιματικής ουδετερότητας.

Συνοπτικά, τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα δεν είναι απλά προϊόντα με χαμηλές εκπομπές, αλλά προϊόντα που έχουν εξισορροπήσει πλήρως τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, συμβάλλοντας έτσι στην παγκόσμια προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

1.2 Τύποι προϊόντων και τομείς

Οι τύποι κλιματικά ουδέτερων προϊόντων ποικίλλουν ανάλογα με τον τομέα στον οποίο ανήκουν, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται η κλιματική ουδετερότητα σε κάθε στάδιο της παραγωγής και χρήσης τους. Αυτά τα προϊόντα αφορούν διάφορες βιομηχανίες και τομείς, από την ενέργεια και την τεχνολογία έως τα καταναλωτικά αγαθά και τις υπηρεσίες (Dangelico, 2016).

Ειδικότερα, οι κυριότεροι τύποι κλιματικά ουδέτερων προϊόντων και οι τομείς που υιοθετούν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα είναι:

1.2.1 Γεωργία και τρόφιμα

Η παραγωγή τροφίμων με βιώσιμες μεθόδους γίνεται όλο και πιο δημοφιλής. Βιολογικές καλλιέργειες, μείωση της χρήσης λιπασμάτων και αγροτικές πρακτικές που μειώνουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα συμβάλλουν στην κλιματική ουδετερότητα. Τα προϊόντα τροφίμων φέρουν συχνά πιστοποιήσεις που εγγυώνται την περιβαλλοντική τους επίδοση (Çakmakçi, Salık & Çakmakçi, 2023).

1.2.2 Καταναλωτικά αγαθά (FMCG - Fast-Moving Consumer Goods)

Τα καταναλωτικά αγαθά περιλαμβάνουν προϊόντα που χρησιμοποιούνται καθημερινά από τους καταναλωτές, όπως τρόφιμα, ποτά, προϊόντα προσωπικής φροντίδας και

καθαριστικά. Η μετάβαση σε κλιματικά ουδέτερα προϊόντα σε αυτούς τους τομείς είναι κρίσιμη λόγω του υψηλού όγκου παραγωγής και κατανάλωσης.

- **Κλιματικά ουδέτερα τρόφιμα:** Αυτά τα προϊόντα προέρχονται από βιώσιμες καλλιέργειες, με μεθόδους που ελαχιστοποιούν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Συχνά χρησιμοποιούν οργανικά λιπάσματα και ελέγχουν τις μεθόδους άρδευσης, προκειμένου να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Επιπλέον, η συσκευασία τους είναι συνήθως ανακυκλώσιμη ή βιοδιασπώμενη, ελαχιστοποιώντας το αποτύπωμα άνθρακα από τη διαδικασία απορριμμάτων.
- **Καλλυντικά και προϊόντα προσωπικής φροντίδας:** Η κλιματική ουδετερότητα σε αυτά τα προϊόντα επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης φυσικών, ανανεώσιμων υλικών και ανακυκλώσιμων συσκευασιών. Οι εταιρείες προσπαθούν να μειώσουν τις εκπομπές κατά την παραγωγή και συχνά συμμετέχουν σε προγράμματα αντιστάθμισης εκπομπών μέσω έργων αναδάσωσης ή επενδύσεων σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Faganel & Dessardo, 2024).

1.2.3 Μόδα και ένδυση

Η βιομηχανία της μόδας είναι γνωστή για τις υψηλές εκπομπές CO₂ και την παραγωγή αποβλήτων. Παρόλα αυτά, τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα μόδας κερδίζουν έδαφος, με σκοπό να μειώσουν το αποτύπωμα άνθρακα και την επιβάρυνση στο περιβάλλον.

- **Ρούχα από βιώσιμα υλικά:** Οργανικό βαμβάκι, ανακυκλωμένες ίνες και ανακυκλώσιμες πλαστικές ύλες χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για την παραγωγή κλιματικά ουδέτερων ρούχων. Επίσης, πολλές εταιρείες μόδας εφαρμόζουν πρακτικές κυκλικής οικονομίας, όπου τα ρούχα μπορούν να ανακυκλωθούν ή να επαναχρησιμοποιηθούν.
- **Ενδυμασία με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα:** Τα κλιματικά ουδέτερα ρούχα παράγονται με χρήση καθαρής ενέργειας και υιοθετούνται βιώσιμες πρακτικές στη μεταφορά και την κατασκευή, μειώνοντας τις συνολικές εκπομπές του προϊόντος (Mukherjee, 2015).

1.2.4 Τεχνολογία

Η παραγωγή ηλεκτρονικών προϊόντων, όπως smartphones, φορητοί υπολογιστές και tablets, απαιτεί μεγάλη κατανάλωση ενέργειας και πρώτων υλών. Παρόλο που η

διαδικασία κατασκευής είναι ενεργοβόρα, πολλές εταιρείες επιδιώκουν την κλιματική ουδετερότητα μέσω της μείωσης του ενεργειακού αποτυπώματος και της αντιστάθμισης εκπομπών.

- Κλιματικά ουδέτερα smartphones και laptops: Η παραγωγή των συσκευών αυτών απαιτεί σπάνια μέταλλα και μεγάλη ποσότητα ενέργειας. Οι κατασκευαστές επιδιώκουν τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την παραγωγή τους και τη μείωση των εκπομπών από τη διαδικασία εξόρυξης. Επίσης, αυξάνεται η χρήση ανακυκλώσιμων υλικών για τις συσκευές και τις συσκευασίες τους.
- Ηλεκτρικές συσκευές χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης: Ο σχεδιασμός ηλεκτρικών συσκευών που καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια κατά τη χρήση τους αποτελεί έναν τρόπο μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επίσης, πολλές εταιρείες προσφέρουν προγράμματα ανακύκλωσης παλιών συσκευών για την ελαχιστοποίηση του ηλεκτρονικού απορρίμματος (Cenci et al., 2022).

1.2.5 Μεταφορικά μέσα

Ο τομέας των μεταφορών είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς εκπομπών CO₂. Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες και τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα στις μεταφορές συμβάλλουν στην επίτευξη πιο βιώσιμων λύσεων για τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος.

- Ηλεκτρικά οχήματα: Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα δεν εκπέμπουν άμεσα αέρια του θερμοκηπίου κατά τη χρήση τους, γεγονός που τα καθιστά έναν από τους κύριους τύπους κλιματικά ουδέτερων προϊόντων στον τομέα των μεταφορών. Επιπλέον, η φόρτιση των οχημάτων με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, όπως η ηλιακή ή η αιολική, μειώνει περαιτέρω τις εκπομπές.
- Ποδήλατα και σκούτερ: Τα ποδήλατα και τα ηλεκτρικά σκούτερ θεωρούνται κλιματικά ουδέτερα μέσα μεταφοράς, ειδικά όταν κατασκευάζονται από βιώσιμα υλικά. Επίσης, αποτελούν εναλλακτικές λύσεις για τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στις αστικές περιοχές (Malik, Prakash & Kapoor, 2018).

1.2.6 Ενέργεια και καύσιμα

Ο ενεργειακός τομέας αναπτύσσει συνεχώς κλιματικά ουδέτερα προϊόντα για την παραγωγή καθαρής ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών από τη χρήση ορυκτών καυσίμων. Οι πηγές ενέργειας αυτές έχουν μικρό έως μηδενικό αποτύπωμα άνθρακα.

- **Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας:** Η ηλιακή, η αιολική, και η υδροηλεκτρική ενέργεια αποτελούν τις κύριες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η παραγωγή ενέργειας από αυτές τις πηγές δεν εκπέμπει αέρια του θερμοκηπίου, καθιστώντας τες βασικό μέρος των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων στον τομέα της ενέργειας.
- **Καύσιμα χαμηλού άνθρακα και υδρογόνο:** Τα καύσιμα χαμηλών εκπομπών CO₂ και το υδρογόνο θεωρούνται κλιματικά ουδέτερα, καθώς μπορούν να παραχθούν με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες βιομηχανίες και μεταφορές, χωρίς να παράγουν άμεσα εκπομπές CO₂ (Omer, 2017).

1.2.7 Κατασκευές και υποδομές

Η παραγωγή κατασκευαστικών υλικών παραδοσιακά συνδέεται με υψηλές εκπομπές CO₂. Ωστόσο, υπάρχουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα στον κατασκευαστικό τομέα, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να μειώνουν το αποτύπωμα άνθρακα των κτιρίων και των υποδομών και να βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων.

- **Πράσινα δομικά υλικά:** Τα κλιματικά ουδέτερα δομικά υλικά περιλαμβάνουν ανακυκλωμένο χάλυβα, ξύλο από βιώσιμες πηγές και τσιμέντο χαμηλών εκπομπών. Αυτά τα υλικά συμβάλλουν στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της κατασκευής κτιρίων.
- **Ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες στα κτίρια:** Συστήματα θέρμανσης, ψύξης και φωτισμού με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας μπορούν να κάνουν τα κτίρια κλιματικά ουδέτερα. Αυτές οι τεχνολογίες συνήθως συνδυάζονται με συστήματα ανανεώσιμης ενέργειας, όπως φωτοβολταϊκά πάνελ (Balaji, de Azevedo & Madurwar, 2022).

Γενικά, οι τύποι και οι τομείς των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων αντανακλούν μια ευρεία και αυξανόμενη προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Από

τα καταναλωτικά αγαθά έως τα μεγάλα έργα υποδομής, η κλιματική ουδετερότητα γίνεται προτεραιότητα σε πολλούς τομείς της παγκόσμιας οικονομίας. Κάθε τομέας εφαρμόζει διαφορετικές στρατηγικές για να μειώσει το αποτύπωμα άνθρακα και να επιτύχει την κλιματική ουδετερότητα, είτε μέσω της μείωσης των εκπομπών είτε μέσω αντισταθμίσεων (Dangelico, 2016). Με την ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών και την εφαρμογή τεχνολογιών που μειώνουν ή εξισορροπούν τις εκπομπές, οι επιχειρήσεις και οι βιομηχανίες συμβάλλουν ουσιαστικά στην επίτευξη του παγκόσμιου στόχου της μείωσης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

1.3 Διαδικασία πιστοποίησης

Η διαδικασία πιστοποίησης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι ένας σύνθετος μηχανισμός που διασφαλίζει ότι τα προϊόντα πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας. Ο σκοπός της πιστοποίησης είναι να παρέχει διαφάνεια στους καταναλωτές και να εγγυάται ότι οι εταιρείες ακολουθούν αυστηρά πρότυπα για τη μείωση και την αντιστάθμιση των εκπομπών άνθρακα (Gingerich, 2015).

Στο πλαίσιο της πιστοποίησης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων, διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα όπως το ISO 14040 και το Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) παίζουν καθοριστικό ρόλο. Αυτά τα πρότυπα βοηθούν τις επιχειρήσεις να μετρούν, να διαχειρίζονται και να μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και να εξασφαλίζουν ότι τα προϊόντα τους συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για κλιματική ουδετερότητα (Pratiwi et al., 2023).

Αναλυτικότερα, το πρότυπο ISO 14040 παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για την Ανάλυση Κύκλου Ζωής (LCA) ενός προϊόντος (Pryshlakivsky & Searcy, 2013). Το LCA είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός προϊόντος καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, από την εξόρυξη των πρώτων υλών μέχρι την απόρριψή του ή την ανακύκλωση. Το Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) είναι ένα παγκοσμίως αναγνωρισμένο πρότυπο που παρέχει ένα πλαίσιο για τη μέτρηση και τη διαχείριση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, διαχωρίζοντάς τες σε τρεις κατηγορίες: α) άμεσες εκπομπές από τις πηγές που ελέγχει ή κατέχει η επιχείρηση, (π.χ. εκπομπές από καύσιμα που χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις ή οχήματα της εταιρείας), β) έμμεσες εκπομπές από την κατανάλωση

ηλεκτρικής ενέργειας, ατμού, θέρμανσης και ψύξης που η επιχείρηση προμηθεύεται, γ) άλλες έμμεσες εκπομπές που σχετίζονται με τη δραστηριότητα της επιχείρησης αλλά δεν ελέγχονται άμεσα από αυτήν (π.χ. εκπομπές από την εφοδιαστική αλυσίδα, τις μεταφορές και τη χρήση των προϊόντων της) (Bartzas et al., 2023). Αυτή η κατηγοριοποίηση των εκπομπών βοηθά τις επιχειρήσεις να κατανοήσουν από πού προέρχονται οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, να εντοπίσουν τόσο τις άμεσες εκπομπές που ελέγχουν όσο και τις έμμεσες εκπομπές που προκύπτουν από τους προμηθευτές και τους συνεργάτες τους. Αυτό τους επιτρέπει να αναπτύξουν στρατηγικές για τη μείωση των συνολικών τους εκπομπών σε όλο το φάσμα της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η διαδικασία πιστοποίησης περιλαμβάνει τα εξής κύρια στάδια:

1. Ανάλυση και αποτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα (Carbon Footprint Assessment)

Η διαδικασία ξεκινά με τη μέτρηση του αποτυπώματος άνθρακα του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Αυτό γίνεται μέσω της Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (LCA), που εξετάζει όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής του προϊόντος, από την εξόρυξη των πρώτων υλών έως τη μεταφορά, τη χρήση και την απόρριψη ή ανακύκλωση. Η ανάλυση αυτή αποτιμά την ποσότητα εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και άλλων αερίων του θερμοκηπίου που παράγονται σε κάθε στάδιο (Rugani & Allocco, 2024).

Στην αποτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα, οι εταιρείες λαμβάνουν υπόψη:

- Εκπομπές από πρώτες ύλες: Πόσο CO₂ παράγεται κατά την εξόρυξη ή παραγωγή των πρώτων υλών.
- Εκπομπές από την παραγωγή: Το αποτύπωμα άνθρακα από τη λειτουργία των εργοστασίων και των μηχανημάτων.
- Εκπομπές από τη μεταφορά και διανομή: Οι εκπομπές από τη μετακίνηση του προϊόντος στους καταναλωτές.
- Εκπομπές από τη χρήση του προϊόντος: Πόσο CO₂ εκπέμπεται κατά τη χρήση του προϊόντος από τον καταναλωτή.
- Εκπομπές από την απόρριψη ή ανακύκλωση: Η επίπτωση στο περιβάλλον όταν το προϊόν φτάνει στο τέλος του κύκλου ζωής του (Gao, Liu & Wang, 2014).

Η αποτίμηση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς ή εσωτερικά από την εταιρεία, αλλά πρέπει να ακολουθεί διεθνή πρότυπα όπως το ISO 14040 ή το Greenhouse Gas Protocol.

2. Μείωση των εκπομπών

Αφού καθοριστεί το αποτύπωμα άνθρακα, το επόμενο βήμα είναι η ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικών για τη μείωση των εκπομπών. Οι εταιρείες πρέπει να αναλάβουν πρωτοβουλίες για τη μείωση των εκπομπών CO₂ κατά τη διάρκεια της παραγωγής, της διανομής και της χρήσης του προϊόντος. Ορισμένες στρατηγικές περιλαμβάνουν:

- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για τη μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα.
- Βελτιστοποίηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε εργοστάσια και μεταφορές.
- Εφαρμογή κυκλικών οικονομικών μοντέλων, όπου τα υλικά ανακυκλώνονται ή επαναχρησιμοποιούνται.
- Μείωση των αποβλήτων και της σπατάλης μέσω της χρήσης πιο βιώσιμων πρώτων υλών και της βελτιστοποίησης της παραγωγικής διαδικασίας (Dong, Li & Dong, 2023).

Η μείωση των εκπομπών αποτελεί ένα σημαντικό κριτήριο για την πιστοποίηση και οι εταιρείες πρέπει να επιδείξουν απτά αποτελέσματα.

3. Αντιστάθμιση των εκπομπών (Carbon Offsetting)

Οι εκπομπές που δεν μπορούν να μειωθούν πλήρως πρέπει να αντισταθμιστούν μέσω επενδύσεων σε περιβαλλοντικά έργα που απορροφούν ή μειώνουν το ισοδύναμο ποσό CO₂. Τα έργα αυτά περιλαμβάνουν:

- Αναδάσωση: Φύτευση νέων δασών που απορροφούν CO₂ από την ατμόσφαιρα.
- Επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Χρηματοδότηση έργων ηλιακής, αιολικής ή υδροηλεκτρικής ενέργειας που μειώνουν την ανάγκη για ορυκτά καύσιμα.

- Προγράμματα ενεργειακής αποδοτικότητας: Έργα που μειώνουν την κατανάλωση ενέργειας σε αναπτυσσόμενες χώρες ή βιομηχανικούς τομείς (Hyams & Fawcett, 2013).

Η αντιστάθμιση γίνεται μέσω αγοράς πιστώσεων άνθρακα (carbon credits) από πιστοποιημένα έργα αντιστάθμισης. Οι πιστώσεις άνθρακα είναι πιστοποιημένα ποσά CO₂ που έχουν μειωθεί ή απορροφηθεί από έργα βιωσιμότητας.

4. Επαλήθευση από ανεξάρτητους φορείς

Η επαλήθευση είναι ένα από τα κρίσιμα στάδια στη διαδικασία πιστοποίησης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Οι εταιρείες πρέπει να συνεργαστούν με ανεξάρτητους φορείς πιστοποίησης που θα αξιολογήσουν εάν έχουν ακολουθηθεί όλα τα πρότυπα και οι οδηγίες για τη μείωση και αντιστάθμιση των εκπομπών CO₂. Οι οργανισμοί αυτοί εξετάζουν τις στρατηγικές που έχουν εφαρμοστεί και επιβεβαιώνουν ότι τα δεδομένα είναι ακριβή.

Οι πιο γνωστές πιστοποιήσεις περιλαμβάνουν:

- ISO 14064: Πρότυπο που παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό και την αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Pryshlakivsky & Searcy, 2013).
- PAS 2060: Πρότυπο για την επίτευξη και επίδειξη της κλιματικής ουδετερότητας (Rauland et al., 2015).
- CarbonNeutral Certification: Παρέχει διαπιστεύσεις για επιχειρήσεις και προϊόντα που έχουν μηδενικό αποτύπωμα άνθρακα μέσω της μείωσης και αντιστάθμισης εκπομπών (Beerling & Sahota, 2013).

5. Διαφάνεια και αναφορά

Η διαφάνεια είναι κρίσιμη για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών και της ευρύτερης κοινότητας. Οι εταιρείες πρέπει να παρέχουν ακριβή και ενημερωμένη πληροφόρηση για τα μέτρα που έχουν λάβει για τη μείωση και αντιστάθμιση των εκπομπών CO₂. Συνήθως, οι πληροφορίες αυτές δημοσιεύονται σε αναφορές βιωσιμότητας και οι εταιρείες πρέπει να είναι διαφανείς σχετικά με τις μεθόδους που χρησιμοποιούν και τα αποτελέσματα που επιτυγχάνουν (Vaccaro & Patiño Echeverri, 2010).

6. Ανανέωση της πιστοποίησης

Η πιστοποίηση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων δεν είναι μόνιμη διαδικασία. Οι εταιρείες πρέπει να υποβάλλουν εκ νέου τα προϊόντα τους για επαλήθευση και πιστοποίηση σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να διασφαλίζεται ότι συνεχίζουν να πληρούν τα κριτήρια της κλιματικής ουδετερότητας. Συνήθως, η επαναπιστοποίηση γίνεται κάθε 1 έως 3 χρόνια, ανάλογα με τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται (Beerling & Sahota, 2013).

Συνοψίζοντας, η διαδικασία πιστοποίησης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι πολύπλοκη και απαιτεί συνεχή προσπάθεια από τις εταιρείες για να επιτύχουν και να διατηρήσουν την κλιματική ουδετερότητα. Μέσα από την αποτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα, τη μείωση και την αντιστάθμιση των εκπομπών, την επαλήθευση από ανεξάρτητους φορείς και την διαφάνεια, τα προϊόντα αυτά προσφέρουν στους καταναλωτές τη βεβαιότητα ότι συνεισφέρουν στη μείωση της κλιματικής αλλαγής (Pratiwi et al., 2023).

Κεφάλαιο 2. Συμπεριφορά Καταναλωτών και Περιβαλλοντική Συνείδηση

2.1 Κατανάλωση και περιβαλλοντική ευαισθησία

Η κατανάλωση και η περιβαλλοντική ευαισθησία είναι δύο έννοιες που τα τελευταία χρόνια έχουν έρθει πιο κοντά, καθώς οι καταναλωτές συνειδητοποιούν όλο και περισσότερο τις επιπτώσεις των αγοραστικών τους επιλογών στο περιβάλλον. Η σύγχρονη κατανάλωση δεν αφορά πλέον μόνο την ικανοποίηση των αναγκών και των επιθυμιών των καταναλωτών, αλλά περιλαμβάνει και έναν ηθικό προβληματισμό σχετικά με το πώς οι παραγωγικές διαδικασίες, τα υλικά και οι εταιρικές πρακτικές επηρεάζουν το φυσικό περιβάλλον. Αυτή η συνειδητοποίηση οδηγεί σε πιο υπεύθυνες καταναλωτικές συμπεριφορές και στην αυξημένη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα (Trudel, 2019).

2.1.1 Αυξημένη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα

Η ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα της αυξανόμενης περιβαλλοντικής συνείδησης των καταναλωτών. Τα βιώσιμα προϊόντα είναι εκείνα που παράγονται με τρόπους που μειώνουν τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την κοινωνία. Περιλαμβάνουν προϊόντα που χρησιμοποιούν ανανεώσιμες ή ανακυκλώσιμες πρώτες ύλες, καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια ή νερό κατά την παραγωγή τους, είναι βιοδιασπώμενα ή ανακυκλώσιμα και συνήθως παράγονται με ηθικές και κοινωνικά υπεύθυνες πρακτικές (Charter & Tischner, 2017).

Ο βασικός λόγος για την αύξηση της ζήτησης για βιώσιμα προϊόντα είναι η συνεχώς αυξανόμενη περιβαλλοντική συνείδηση των καταναλωτών. Οι καταναλωτές σήμερα είναι καλύτερα ενημερωμένοι για τις επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον, όπως η κλιματική αλλαγή, η μόλυνση των υδάτων, η αποψίλωση των δασών και η απώλεια της βιοποικιλότητας. Αυτή η συνειδητοποίηση τους οδηγεί στο να προτιμούν προϊόντα που παράγονται με τρόπο που δεν επιβαρύνει το περιβάλλον. Παραδείγματα τέτοιων προϊόντων περιλαμβάνουν τρόφιμα που παράγονται με βιολογικές μεθόδους, ρούχα από οργανικά ή ανακυκλωμένα υλικά, καθώς και καλλυντικά που δεν περιέχουν χημικά επιβλαβή για το περιβάλλον (Young et al., 2010).

Η αυξανόμενη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη νέων αγορών που επικεντρώνονται σε περιβαλλοντικά φιλικά προϊόντα. Οι πράσινες αγορές αυξάνονται σταθερά, με καταστήματα να ειδικεύονται σε βιολογικά προϊόντα, βιώσιμη μόδα, φυσικά καλλυντικά και ανακυκλώσιμα είδη. Αυτό δίνει στους καταναλωτές περισσότερες επιλογές και διευκολύνει την πρόσβαση σε προϊόντα που έχουν μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα (Pagiaslis & Krontalis, 2014).

2.1.2 Ηθική κατανάλωση και εταιρική υπευθυνότητα

Η ηθική κατανάλωση και η εταιρική υπευθυνότητα είναι δύο στενά συνδεδεμένες έννοιες που αναπτύσσονται παράλληλα με την αυξανόμενη περιβαλλοντική και κοινωνική ευαισθητοποίηση των σύγχρονων καταναλωτών.

Η ηθική κατανάλωση αναφέρεται στη διαδικασία κατά την οποία οι καταναλωτές λαμβάνουν αποφάσεις αγοράς που δεν στηρίζονται μόνο στην τιμή ή την ποιότητα των προϊόντων, αλλά και στα ηθικά κριτήρια που αφορούν την παραγωγή και την προέλευση των αγαθών. Οι ηθικά ευαισθητοποιημένοι καταναλωτές εξετάζουν αν τα προϊόντα που αγοράζουν έχουν παραχθεί με βιώσιμες πρακτικές, αν οι εργαζόμενοι που τα παράγουν αντιμετωπίζονται δίκαια, και αν η επιχείρηση εφαρμόζει κοινωνικά και περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές (Huang & Rust, 2011).

Παραδείγματα ηθικής κατανάλωσης περιλαμβάνουν την επιλογή Fair Trade προϊόντων (προϊόντα που διασφαλίζουν ότι οι παραγωγοί, συνήθως σε αναπτυσσόμενες χώρες, πληρώνονται δίκαια και εργάζονται σε αξιοπρεπείς συνθήκες), οργανικών προϊόντων (που προέρχονται από καλλιέργειες που δεν χρησιμοποιούν χημικά φυτοφάρμακα ή λιπάσματα), προϊόντων χωρίς δοκιμές σε ζώα (Cruelty-Free) (Andorfer & Liebe, 2012).

Από την άλλη, η εταιρική υπευθυνότητα (Corporate Social Responsibility - CSR) είναι η δέσμευση των επιχειρήσεων να λειτουργούν με υπευθυνότητα απέναντι στο περιβάλλον, την κοινωνία και τους εργαζόμενους. Οι εταιρείες που υιοθετούν εταιρική υπευθυνότητα ενσωματώνουν στρατηγικές βιωσιμότητας, κοινωνικής δικαιοσύνης και διαφάνειας στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες (Fallah Shayan et al., 2022). Για παράδειγμα, επενδύουν σε βιώσιμες παραγωγικές μεθόδους και προωθούν την κυκλική οικονομία, διασφαλίζουν καλές συνθήκες εργασίας για τους εργαζομένους, συμμετέχουν ενεργά σε προγράμματα υποστήριξης τοπικών κοινοτήτων κ.α. Αυτές οι

πρακτικές δεν ωφελούν μόνο το περιβάλλον και την κοινωνία, αλλά συμβάλλουν και στην ενίσχυση της φήμης της εταιρείας, δημιουργώντας εμπιστοσύνη στους καταναλωτές (Carroll, 2015).

Συνολικά, η ηθική κατανάλωση και η εταιρική υπευθυνότητα είναι αλληλένδετες έννοιες που επηρεάζουν βαθιά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι σύγχρονες αγορές. Οι καταναλωτές πλέον αναζητούν περισσότερα από απλά ποιοτικά και οικονομικά προϊόντα· θέλουν προϊόντα που σέβονται το περιβάλλον, προάγουν την κοινωνική δικαιοσύνη και προέρχονται από υπεύθυνες επιχειρήσεις. Από την πλευρά τους, οι εταιρείες που υιοθετούν αυτές τις πρακτικές όχι μόνο ικανοποιούν τις απαιτήσεις των καταναλωτών, αλλά χτίζουν μια ισχυρή και βιώσιμη φήμη που τις βοηθά να διαφοροποιηθούν και να ευημερήσουν στην ανταγωνιστική αγορά (Trudel, 2019).

2.1.3 Στροφή στην κυκλική οικονομία

Η στροφή στην κυκλική οικονομία αποτελεί μια θεμελιώδη αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνίες και οι επιχειρήσεις αντιλαμβάνονται την παραγωγή και την κατανάλωση.

Η κυκλική οικονομία είναι ένα οικονομικό μοντέλο που βασίζεται στην αρχή της κυκλικότητας: τα προϊόντα και οι πόροι δεν καταλήγουν ως απόβλητα, αλλά επανεισάγονται στην παραγωγική διαδικασία μέσω επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης ή αποκατάστασης. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το γραμμικό μοντέλο που λειτουργεί στη βάση «παράγω, καταναλώνω, απορρίπτω», το οποίο έχει οδηγήσει σε υπερβολική κατανάλωση φυσικών πόρων και στην αύξηση των αποβλήτων και της ρύπανσης. Η κυκλική οικονομία επιδιώκει να κλείσει τον κύκλο ζωής των προϊόντων και των υλικών, δημιουργώντας μια «κλειστή αλυσίδα» που περιορίζει την ανάγκη για νέες πρώτες ύλες και μειώνει τα απόβλητα (Korhonen, Honkasalo & Seppälä, 2018). Έτσι, αντί για την απόρριψη των προϊόντων όταν αυτά φτάσουν στο τέλος της ζωής τους, αυτά επαναχρησιμοποιούνται, ανακατασκευάζονται, επισκευάζονται ή ανακυκλώνονται.

Η κυκλική οικονομία βασίζεται σε τρεις βασικές αρχές:

- Σχεδιασμός για την αποφυγή αποβλήτων και ρύπανσης: Οι επιχειρήσεις πρέπει να σχεδιάζουν προϊόντα και διαδικασίες που αποφεύγουν τη δημιουργία αποβλήτων από την αρχή. Αυτό περιλαμβάνει τον σχεδιασμό προϊόντων που είναι πιο ανθεκτικά, επισκευάσιμα, και που μπορούν να ανακυκλωθούν εύκολα.
- Διατήρηση προϊόντων και υλικών σε χρήση για όσο το δυνατόν περισσότερο: Αυτό σημαίνει ότι τα προϊόντα πρέπει να παραμένουν στη χρήση για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσω της επισκευής, της ανακατασκευής και της ανακύκλωσης.
- Αναγέννηση φυσικών συστημάτων: Η κυκλική οικονομία στοχεύει στη μείωση της χρήσης πρώτων υλών και στην αποκατάσταση των φυσικών οικοσυστημάτων, επενδύοντας σε πρακτικές που προστατεύουν τη βιοποικιλότητα και αποκαθιστούν τις φυσικές πηγές (Velenturf & Purnell, 2021).

Η στροφή στην κυκλική οικονομία απαιτεί σημαντική προσαρμογή από τις επιχειρήσεις. Οι εταιρείες καλούνται να επανεξετάσουν τον τρόπο που σχεδιάζουν, παράγουν και διανέμουν τα προϊόντα τους. Από τη μεριά τους οι καταναλωτές μπορούν να συμβάλουν στην κυκλική οικονομία επιδιώκοντας να επαναχρησιμοποιούν τα υπάρχοντα αγαθά ή να επισκευάζουν προϊόντα που έχουν φθαρεί, επιλέγοντας προϊόντα που είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένα υλικά ή υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν, δημιουργώντας νέα προϊόντα από παλιά αντικείμενα (upcycling) κ.α. (Corona et al., 2019).

2.1.4 Κοινωνική ευθύνη

Η κοινωνική ευθύνη παίζει σημαντικό ρόλο στην περιβαλλοντική ευαισθησία των καταναλωτών. Οι σύγχρονοι καταναλωτές αντιλαμβάνονται την κατανάλωσή τους ως μια πράξη που μπορεί να έχει θετικές ή αρνητικές συνέπειες τόσο για το περιβάλλον όσο και για τις κοινωνίες. Έτσι, προτιμούν προϊόντα και υπηρεσίες που συμβάλλουν στην κοινωνική και περιβαλλοντική δικαιοσύνη. Εταιρείες που επενδύουν σε κοινωφελή προγράμματα ή που λειτουργούν σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης γίνονται πιο ελκυστικές στους καταναλωτές (Upadhyay et al., 2021).

Η εταιρική κοινωνική ευθύνη (CSR) αποτελεί ένα ειδικό πλαίσιο κοινωνικής ευθύνης που αφορά τις επιχειρήσεις και τις στρατηγικές που ακολουθούν για να λειτουργούν με υπεύθυνο τρόπο. Στο επίκεντρο της CSR βρίσκεται η πεποίθηση ότι οι εταιρείες έχουν την υποχρέωση να λειτουργούν όχι μόνο προς όφελος των μετόχων τους αλλά και για το καλό της κοινωνίας. Η εταιρική κοινωνική ευθύνη συνδυάζει οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς στόχους με κέρδος και επιχειρηματική ανάπτυξη. Η εταιρική κοινωνική ευθύνη έχει εξελιχθεί σε βασικό πυλώνα στρατηγικής για πολλές εταιρείες παγκοσμίως (Tai & Chuang, 2014). Οι καταναλωτές ενδιαφέρονται πλέον όχι μόνο για τα οικονομικά αποτελέσματα μιας επιχείρησης, αλλά και για τον αντίκτυπό της στο περιβάλλον και την κοινωνία.

2.1.5 Περιβαλλοντική ευαισθησία και καταναλωτική εκπαίδευση

Η περιβαλλοντική ευαισθησία και η εκπαίδευση των καταναλωτών αποτελούν δύο αλληλένδετες έννοιες που συνδέονται με την προσπάθεια των σύγχρονων κοινωνιών να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, της ρύπανσης και της υπερκατανάλωσης πόρων.

Η περιβαλλοντική ευαισθησία αναφέρεται στην αυξημένη επίγνωση των καταναλωτών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αγοραστικών τους επιλογών και την πρόθεση να υιοθετήσουν πιο βιώσιμες πρακτικές κατανάλωσης. Οι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι καταναλωτές δεν αρκούνται μόνο στην ικανοποίηση των προσωπικών τους αναγκών, αλλά λαμβάνουν υπόψη τις συνέπειες της κατανάλωσής τους για τον πλανήτη και τις μελλοντικές γενιές. Η περιβαλλοντική ευαισθησία οδηγεί σε αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών, που πλέον προσπαθούν να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα μέσω επιλογών όπως: μείωση της κατανάλωσης, επιλογή βιώσιμων προϊόντων, προώθηση της ανακύκλωσης, υποστήριξη εταιρειών με κοινωνική υπευθυνότητα (Buerke et al., 2017).

Η καταναλωτική εκπαίδευση, από την άλλη πλευρά, αποτελεί το μέσο με το οποίο οι καταναλωτές αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και πληροφορίες για να κάνουν συνειδητές και υπεύθυνες επιλογές που προωθούν τη βιωσιμότητα και την προστασία του περιβάλλοντος. Μέσω της εκπαίδευσης, οι καταναλωτές μαθαίνουν να κατανοούν τις επιπτώσεις των επιλογών τους και να αξιολογούν κριτικά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που αγοράζουν. Η καταναλωτική εκπαίδευση περιλαμβάνει ενημέρωση για

περιβαλλοντικά ζητήματα, εκμάθηση βιώσιμων πρακτικών, κατανόηση περιβαλλοντικών ετικετών και πιστοποιήσεων, ανάπτυξη κριτικής σκέψης (Lee & Lim, 2020).

Οι κυβερνήσεις, οι μη κυβερνητικοί οργανισμοί (ΜΚΟ) και οι διεθνείς οργανισμοί παίζουν σημαντικό ρόλο στην προώθηση της καταναλωτικής εκπαίδευσης και της περιβαλλοντικής ευαισθησίας. Μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων και πολιτικών, οι οργανισμοί αυτοί προσπαθούν να ευαισθητοποιήσουν το κοινό για τις επιπτώσεις της κατανάλωσης στο περιβάλλον και να προωθήσουν βιώσιμες πρακτικές.

Σε γενικές γραμμές, η περιβαλλοντική ευαισθησία και η καταναλωτική εκπαίδευση αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης και την προστασία του περιβάλλοντος (Buerke et al., 2017). Καθώς οι καταναλωτές γίνονται πιο ενημερωμένοι για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αγοραστικών τους επιλογών, η ζήτηση για υπεύθυνα προϊόντα αυξάνεται, πιέζοντας τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές. Η καταναλωτική εκπαίδευση ενισχύει αυτή τη διαδικασία, παρέχοντας στους καταναλωτές τα απαραίτητα εργαλεία για να κάνουν συνειδητές επιλογές και να προωθήσουν ένα πιο βιώσιμο μέλλον (Lee & Lim, 2020).

2.2 Τύποι καταναλωτών

Οι τύποι καταναλωτών κατηγοριοποιούνται με βάση τις συνήθειες, τις ανάγκες, τις αξίες και τη συμπεριφορά τους στην αγορά. Οι βασικοί τύποι καταναλωτών και τα χαρακτηριστικά που τους διακρίνουν αναλύονται στη συνέχεια.

2.2.1 Συνειδητοποιημένοι ή ηθικοί καταναλωτές

Οι συνειδητοποιημένοι ή ηθικοί καταναλωτές αποτελούν έναν ιδιαίτερο τύπο καταναλωτών που διαμορφώνουν τις αγοραστικές τους αποφάσεις με βάση ηθικά και περιβαλλοντικά κριτήρια. Σε αντίθεση με άλλους τύπους καταναλωτών που εστιάζουν κυρίως στην τιμή ή την ποιότητα των προϊόντων, οι ηθικοί καταναλωτές ενδιαφέρονται βαθιά για το πώς παράγονται τα προϊόντα και ποιες είναι οι επιπτώσεις της κατανάλωσης τους στην κοινωνία και στο περιβάλλον (Carrington, Neville &

Whitwell, 2014). Αυτοί οι καταναλωτές απορρίπτουν την ιδέα της ανεύθυνης κατανάλωσης και επιλέγουν προϊόντα που συμβαδίζουν με τις προσωπικές τους αξίες.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των συνειδητοποιημένων καταναλωτών είναι:

- Ευαισθητοποίηση για κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα

Οι ηθικοί καταναλωτές είναι ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένοι σχετικά με τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα που συνδέονται με την παραγωγή και την κατανάλωση αγαθών. Ανησυχούν για θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η καταστροφή των φυσικών πόρων, η εκμετάλλευση εργαζομένων και οι κακές συνθήκες εργασίας στις χώρες παραγωγής. Επίσης, ενδιαφέρονται για την ευημερία των ζώων, αποφεύγοντας προϊόντα που συνδέονται με τη βία κατά των ζώων ή που δεν έχουν δοκιμαστεί με ηθικούς τρόπους (όπως τα προϊόντα που έχουν δοκιμαστεί σε ζώα). Η ευαισθησία τους οδηγεί σε μια αναζήτηση για προϊόντα και μάρκες που ενσωματώνουν περιβαλλοντικές και κοινωνικές αξίες (Bucic, Harris & Arli, 2012).

- Προτίμηση σε προϊόντα που παράγονται με βιώσιμους και ηθικούς τρόπους

Οι ηθικοί καταναλωτές συνήθως προτιμούν προϊόντα που παράγονται με βιώσιμες μεθόδους και δίκαιες πρακτικές. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι επιλέγουν οργανικά ή βιολογικά προϊόντα που δεν χρησιμοποιούν χημικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα, προϊόντα που κατασκευάζονται από ανακυκλώσιμα ή ανακυκλωμένα υλικά, καθώς και προϊόντα που προέρχονται από εταιρείες που τηρούν αυστηρά περιβαλλοντικά πρότυπα. Επίσης, επιλέγουν προϊόντα με την πιστοποίηση Fair Trade, η οποία εγγυάται ότι οι παραγωγοί στις αναπτυσσόμενες χώρες πληρώνονται δίκαια και εργάζονται σε ασφαλείς συνθήκες (Andorfer & Liebe, 2012). Το κόστος δεν είναι πάντα το κυρίαρχο κριτήριο για αυτούς τους καταναλωτές· είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερο για προϊόντα που συμβαδίζουν με τις αξίες τους.

- Αποφυγή εταιρειών με αρνητικές πρακτικές

Οι ηθικοί καταναλωτές έχουν ισχυρή επίγνωση των επιχειρηματικών πρακτικών των εταιρειών και αποφεύγουν συστηματικά εκείνες που δεν ακολουθούν ηθικές αρχές. Για παράδειγμα, αποφεύγουν εταιρείες που συνδέονται με περιβαλλοντική υποβάθμιση, εκμετάλλευση παιδιών ή κακές συνθήκες εργασίας. Αυτοί οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να μποϊκοτάρουν εταιρείες που εμπλέκονται σε σκάνδαλα ή καταπατούν τα ανθρώπινα δικαιώματα, δείχνοντας την προτίμησή τους σε μάρκες που αποδεικνύουν

τη δέσμευσή τους στη βιωσιμότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη. Επίσης, είναι ευαίσθητοι σε θέματα greenwashing (πράσινου ξεπλύματος), όπου οι εταιρείες παρουσιάζονται ψευδώς ως περιβαλλοντικά υπεύθυνες (Urbanski & Haque, 2020).

- Αξία της διαφάνειας και της πληροφόρησης

Για τους ηθικούς καταναλωτές, η διαφάνεια είναι κεντρικό χαρακτηριστικό της αγοραστικής τους συμπεριφοράς. Επιδίδουν να αγοράζουν από εταιρείες που παρέχουν σαφείς πληροφορίες σχετικά με την αλυσίδα εφοδιασμού τους, τις μεθόδους παραγωγής και την προέλευση των πρώτων υλών. Αυτοί οι καταναλωτές προτιμούν επιχειρήσεις που ενημερώνουν τους πελάτες τους σχετικά με τις πρακτικές τους μέσω ετικετών βιωσιμότητας, πιστοποιήσεων και αναφορών βιωσιμότητας. Εάν μια εταιρεία είναι ανοιχτή για το πώς μειώνει το περιβαλλοντικό της αποτύπωμα ή για τις κοινωνικές της δράσεις, είναι πιθανό να προσελκύσει την εμπιστοσύνη αυτών των καταναλωτών (Bucic, Harris & Arli, 2012).

- Επιρροή και αλλαγή στις αγορές

Οι συνειδητοποιημένοι καταναλωτές έχουν τεράστια επιρροή στην αγορά. Καθώς η ζήτησή τους για ηθικά προϊόντα αυξάνεται, οι επιχειρήσεις αναγκάζονται να προσαρμόσουν τις πρακτικές τους, υιοθετώντας πιο βιώσιμες μεθόδους παραγωγής και βελτιώνοντας τις κοινωνικές τους επιδόσεις. Οι ηθικοί καταναλωτές συχνά διαμορφώνουν τις τάσεις, επιταχύνοντας τη μετάβαση των επιχειρήσεων σε υπεύθυνες πρακτικές και ενισχύοντας την ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας. Επίσης, έχουν τη δύναμη να ασκήσουν πίεση μέσω μποϊκοτάζ ή των κοινωνικών δικτύων, προκαλώντας αλλαγές στις στρατηγικές των επιχειρήσεων που δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις τους (Carrington, Neville & Whitwell, 2014).

Γενικά, οι συνειδητοποιημένοι ή ηθικοί καταναλωτές αντιπροσωπεύουν μια αναδυόμενη και ισχυρή δύναμη στην αγορά, καθώς ενσωματώνουν τις προσωπικές τους αξίες στις αγοραστικές τους αποφάσεις. Η ζήτηση τους οδηγεί σε θετικές αλλαγές στην αγορά, αναγκάζοντας τις επιχειρήσεις να προσαρμόσουν τις πρακτικές τους και να υιοθετήσουν υπεύθυνες στρατηγικές που προωθούν τη βιωσιμότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη.

2.2.2 Προσεκτικοί καταναλωτές

Οι προσεκτικοί καταναλωτές είναι εκείνοι που επικεντρώνονται κυρίως στην εξοικονόμηση χρημάτων και την απόκτηση προϊόντων και υπηρεσιών με τη μεγαλύτερη δυνατή αξία για το κόστος που πληρώνουν. Για αυτούς τους καταναλωτές, η τιμή αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα στην αγοραστική τους συμπεριφορά, ενώ η ποιότητα των προϊόντων είναι σημαντική, αλλά μόνο στο βαθμό που προσφέρει οικονομική απόδοση. Οι προσεκτικοί καταναλωτές επιδιώκουν να διασφαλίσουν ότι οι αγορές τους είναι συνετές και ωφελούν το οικονομικό τους συμφέρον μακροπρόθεσμα (Σιώμοκος, 2011).

Αναλυτικότερα, τα βασικά γνωρίσματα αυτού του τύπου καταναλωτών είναι:

- Εστίαση στην τιμή και την αξία

Ο κύριος γνώμονας για τους προσεκτικούς καταναλωτές είναι η τιμή. Αυτοί οι καταναλωτές αναζητούν συνεχώς ευκαιρίες, προσφορές και εκπτώσεις, προσπαθώντας να αγοράσουν προϊόντα στην καλύτερη δυνατή τιμή. Η σχέση ποιότητας-τιμής είναι το κεντρικό κριτήριο κατά τις αγοραστικές τους επιλογές, καθώς επιθυμούν να αγοράσουν προϊόντα που προσφέρουν τη μέγιστη χρηστική αξία για τα χρήματά τους. Αντιθέτως, τείνουν να αποφεύγουν την αγορά πολυτελών ή ακριβών προϊόντων, εκτός αν πιστεύουν ότι αυτά προσφέρουν εξαιρετική ανθεκτικότητα ή οικονομικό όφελος μακροπρόθεσμα (Reed et al., 2012).

- Αναζήτηση προσφορών και εκπτώσεων

Οι οικονομικοί καταναλωτές αφιερώνουν σημαντικό χρόνο στην έρευνα αγοράς και την αναζήτηση προσφορών. Συχνά περιμένουν τις περιόδους εκπτώσεων για να κάνουν τις αγορές τους ή αγοράζουν προϊόντα σε μεγάλες ποσότητες όταν βρίσκονται σε έκπτωση. Έχουν συνήθως μια συστηματική προσέγγιση στις αγορές τους, παρακολουθώντας διαρκώς τις τιμές και συγκρίνοντας διαφορετικά καταστήματα ή πλατφόρμες πριν καταλήξουν σε μια αγορά. Αυτή η έρευνα τους επιτρέπει να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις εκπτώσεις και να μειώσουν τις δαπάνες τους (Solomon, 2018).

- Επιφυλακτικότητα απέναντι στα επώνυμα προϊόντα

Οι προσεκτικοί καταναλωτές είναι συχνά επιφυλακτικοί απέναντι στα επώνυμα προϊόντα που τείνουν να είναι πιο ακριβά, καθώς θεωρούν ότι οι τιμές τους μπορεί να περιλαμβάνουν κόστος για το μάρκετινγκ και το όνομα της εταιρείας, χωρίς

απαραίτητα να αντανακλούν την πραγματική αξία του προϊόντος. Αντίθετα, είναι πιο πιθανό να επιλέξουν προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας ή φθηνότερες εναλλακτικές, αν θεωρούν ότι προσφέρουν παρόμοια ποιότητα (Hoyer, MacInnis & Pieters, 2023). Για αυτούς, η εξοικονόμηση χρημάτων έχει προτεραιότητα έναντι της αναγνώρισης ή του κύρους που μπορεί να προσφέρει ένα επώνυμο προϊόν.

- Προσεκτική διαχείριση του προϋπολογισμού

Η διαχείριση του προϋπολογισμού είναι κεντρική για τους καταναλωτές αυτού του τύπου. Συχνά θέτουν συγκεκριμένους στόχους εξοικονόμησης και κατανέμουν τα χρήματά τους προσεκτικά για να διασφαλίσουν ότι δεν θα ξεπεράσουν τον προϋπολογισμό τους. Αυτό σημαίνει ότι περιορίζουν τις περιττές αγορές και εστιάζουν μόνο σε προϊόντα που καλύπτουν ουσιαστικές ανάγκες. Μπορεί επίσης να αναβάλουν αγορές έως ότου μπορέσουν να εξοικονομήσουν αρκετά χρήματα για να επωφεληθούν από μια καλύτερη προσφορά στο μέλλον (Solomon, 2018).

- Αξία στη μακροπρόθεσμη απόδοση

Παρόλο που η χαμηλή τιμή είναι βασικό κριτήριο, οι προσεκτικοί καταναλωτές επιζητούν προϊόντα που θα τους προσφέρουν μακροπρόθεσμη απόδοση. Προτιμούν προϊόντα που είναι ανθεκτικά και αξιόπιστα, ώστε να μη χρειαστεί να αντικατασταθούν σύντομα. Για παράδειγμα, μπορεί να προτιμήσουν να αγοράσουν ένα ακριβότερο προϊόν εάν πιστεύουν ότι θα διαρκέσει περισσότερο και θα τους εξοικονομήσει χρήματα μακροπρόθεσμα, αντί να επενδύσουν σε ένα φθηνότερο αλλά χαμηλότερης ποιότητας προϊόν που θα χρειαστεί σύντομα αντικατάσταση (Μπάλτας & Παπασταθοπούλου, 2021).

- Χρήση τεχνολογίας και εργαλείων σύγκρισης

Οι προσεκτικοί καταναλωτές αξιοποιούν την τεχνολογία για να βρουν τις καλύτερες προσφορές και να συγκρίνουν τιμές. Χρησιμοποιούν εργαλεία σύγκρισης τιμών στο διαδίκτυο, εφαρμογές αγορών και ιστοσελίδες που προσφέρουν κριτικές προϊόντων για να διασφαλίσουν ότι κάνουν την πιο συμφέρουσα επιλογή. Μέσω αυτών των εργαλείων, έχουν τη δυνατότητα να κάνουν πιο συνειδητές αγορές και να αποφύγουν τις υπερβολικές δαπάνες. Επιπλέον, χρησιμοποιούν συχνά ηλεκτρονικές αγορές, καθώς μπορούν να βρουν καλύτερες τιμές σε σύγκριση με τα φυσικά καταστήματα.

- Αποφυγή σπατάλης και περιττών εξόδων

Οι προσεκτικοί καταναλωτές προσπαθούν να αποφύγουν τη σπατάλη και τα περιττά έξοδα. Είναι λιγότερο πιθανό να αγοράσουν προϊόντα παρορμητικά ή να ενδώσουν σε μάρκετινγκ στρατηγικές που τους ωθούν σε υπερβολικές αγορές. Αντίθετα, επικεντρώνονται στις ουσιαστικές αγορές και κάνουν συνειδητές επιλογές (Σιώμκος, 2011).

Συνοψίζοντας, οι προσεκτικοί καταναλωτές αποτελούν μια κατηγορία που βασίζεται στη λογική και στη συνετή διαχείριση του προϋπολογισμού τους. Αυτοί οι καταναλωτές αναζητούν συνεχώς τρόπους για να εξοικονομήσουν χρήματα και να μεγιστοποιήσουν την αξία των αγορών τους. Αν και η τιμή είναι ο βασικός παράγοντας που επηρεάζει τις επιλογές τους, δίνουν προσοχή και στην ανθεκτικότητα και τη μακροπρόθεσμη απόδοση των προϊόντων.

2.2.3 Αφοσιωμένοι καταναλωτές

Οι αφοσιωμένοι καταναλωτές είναι εκείνοι που δείχνουν έντονη πίστη και προτίμηση σε συγκεκριμένες μάρκες ή προϊόντα και παραμένουν σταθερά αφοσιωμένοι σε αυτές, ακόμα κι αν υπάρχουν άλλες εναλλακτικές επιλογές στην αγορά. Αυτοί οι καταναλωτές δεν επηρεάζονται εύκολα από ανταγωνιστικές μάρκες ή προσφορές και συχνά κάνουν αγορές με βάση τις συναισθηματικές ή ψυχολογικές τους συνδέσεις με τις εταιρείες που προτιμούν (Μπάλτας & Παπασταθοπούλου, 2021). Η εμπιστοσύνη που έχουν αναπτύξει προς μία μάρκα τους κάνει να την υποστηρίζουν μακροπρόθεσμα.

Ειδικότερα, τα κύρια χαρακτηριστικά των καταναλωτών αυτού του τύπου είναι:

- Συναισθηματική σύνδεση με τη μάρκα

Οι αφοσιωμένοι καταναλωτές συχνά έχουν μια συναισθηματική σύνδεση με τις αγαπημένες τους μάρκες, κάτι που υπερβαίνει την απλή ικανοποίηση από την ποιότητα του προϊόντος. Αυτή η σύνδεση μπορεί να οφείλεται σε μια θετική εμπειρία που είχαν με τη μάρκα στο παρελθόν ή στην αίσθηση ότι η μάρκα αντανάκλα τις αξίες και τον τρόπο ζωής τους. Για παράδειγμα, πολλοί καταναλωτές αναπτύσσουν στενούς δεσμούς με εταιρείες που ταυτίζονται με βιώσιμες πρακτικές, καινοτομία ή αίσθημα πολυτέλειας. Αυτή η συναισθηματική σχέση κάνει τους αφοσιωμένους καταναλωτές να είναι πρόθυμοι να αγοράζουν επανειλημμένα από τη συγκεκριμένη μάρκα, ακόμα κι αν υπάρχουν πιο οικονομικές προτάσεις ή καλύτερες εναλλακτικές (Σιώμκος, 2011).

- Αντοχή στις ανταγωνιστικές προσφορές

Οι αφοσιωμένοι καταναλωτές δεν επηρεάζονται εύκολα από τις προσφορές ή τις εκπτώσεις των ανταγωνιστικών εταιρειών. Ενώ άλλοι τύποι καταναλωτών μπορεί να δελεάζονται από τις χαμηλότερες τιμές, οι αφοσιωμένοι καταναλωτές μένουν πιστοί στις μάρκες που έχουν επιλέξει, ακόμη και αν αυτό σημαίνει ότι πληρώνουν περισσότερα. Για αυτούς, η αξία της εμπιστοσύνης και της συνέπειας είναι πιο σημαντική από την εξοικονόμηση χρημάτων (Hoyer, MacInnis & Pieters, 2023).

- Αυτόματη και επαναλαμβανόμενη αγοραστική συμπεριφορά

Οι αφοσιωμένοι καταναλωτές έχουν αυτόματη αγοραστική συμπεριφορά, δηλαδή συνηθίζουν να αγοράζουν τα προϊόντα μιας συγκεκριμένης μάρκας χωρίς να εξετάζουν άλλες επιλογές. Δεν αφιερώνουν χρόνο για να συγκρίνουν τιμές ή να αναζητήσουν εναλλακτικές λύσεις, καθώς γνωρίζουν ήδη ότι η μάρκα που προτιμούν καλύπτει τις ανάγκες τους (Reed et al., 2012).

- Προστασία της μάρκας και προώθησή της σε άλλους

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των αφοσιωμένων καταναλωτών είναι ότι συχνά γίνονται υποστηρικτές της μάρκας. Μπορούν να μιλούν θετικά για τη μάρκα σε φίλους, συγγενείς και συνεργάτες, ενθαρρύνοντάς τους να την δοκιμάσουν. Αυτή η προώθηση από στόμα σε στόμα είναι εξαιρετικά ισχυρή, καθώς οι συστάσεις από άτομα που εμπιστεύονται οι καταναλωτές είναι συνήθως πιο αποτελεσματικές από κάθε άλλη μορφή διαφήμισης (Vinerean et al., 2013).

- Αξία για τις επιχειρήσεις

Οι αφοσιωμένοι καταναλωτές είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για τις επιχειρήσεις, καθώς προσφέρουν μακροχρόνια αφοσίωση και σταθερές πωλήσεις. Οι εταιρείες που καταφέρνουν να διατηρήσουν τέτοιους καταναλωτές, έχουν μεγαλύτερη σταθερότητα στα έσοδά τους και δεν εξαρτώνται τόσο πολύ από την απόκτηση νέων πελατών. Επίσης, επειδή οι αφοσιωμένοι καταναλωτές δεν αναζητούν συνεχώς προσφορές, οι εταιρείες μπορούν να διατηρούν υψηλότερα περιθώρια κέρδους (Solomon, 2018).

- Εξατομικευμένες υπηρεσίες και προγράμματα επιβράβευσης

Για να ανταμείψουν και να διατηρήσουν τους αφοσιωμένους καταναλωτές, πολλές επιχειρήσεις προσφέρουν εξατομικευμένες υπηρεσίες και προγράμματα επιβράβευσης.

Αυτά τα προγράμματα, όπως τα προγράμματα πιστότητας, παρέχουν αποκλειστικές προσφορές, εκπτώσεις ή ειδικά προνόμια στους αφοσιωμένους πελάτες τους. Αυτά τα προγράμματα ενισχύουν περαιτέρω την αφοσίωση, δίνοντας στους πελάτες ένα επιπλέον κίνητρο για να συνεχίσουν να επιλέγουν την ίδια μάρκα. Η εξατομίκευση της εμπειρίας αγορών είναι επίσης κρίσιμη, καθώς οι αφοσιωμένοι καταναλωτές εκτιμούν όταν οι εταιρείες κατανοούν τις ατομικές τους ανάγκες και προσαρμόζουν τις προσφορές τους σε αυτές (Μπάλτας & Παπασταθοπούλου, 2021).

Συμπερασματικά, οι αφοσιωμένοι καταναλωτές είναι μια πολύτιμη ομάδα καταναλωτών για τις επιχειρήσεις, καθώς η αφοσίωσή τους προσφέρει σταθερότητα και συνεχόμενα έσοδα.

2.2.4 Καινοτόμοι ή πρωτοπόροι καταναλωτές

Οι καινοτόμοι καταναλωτές αποτελούν μια κατηγορία καταναλωτών που είναι πάντα ανοιχτοί σε νέες ιδέες, προϊόντα και τεχνολογίες, και συνήθως αποτελούν τους πρώτους που υιοθετούν νέα προϊόντα στην αγορά. Αυτοί οι καταναλωτές έχουν ενθουσιασμό για το καινούργιο και το πρωτοποριακό και είναι πρόθυμοι να δοκιμάσουν κάτι πριν ακόμα γίνει ευρέως γνωστό ή δημοφιλές.

Πιο αναλυτικά, τα χαρακτηριστικά των καινοτόμων καταναλωτών είναι:

- Αναζήτηση νέων εμπειριών και προϊόντων

Οι καινοτόμοι καταναλωτές είναι πρωτοπόροι στην αγορά, πάντα αναζητώντας νέες εμπειρίες, προϊόντα και τεχνολογίες. Ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τις νέες εξελίξεις σε τομείς όπως η τεχνολογία, η μόδα, τα gadgets και τα καινοτόμα προϊόντα υγείας και ευεξίας. Αυτοί οι καταναλωτές τείνουν να είναι οι πρώτοι που δοκιμάζουν νέες εφαρμογές, συσκευές ή υπηρεσίες, ακόμη και αν οι άλλοι καταναλωτές παραμένουν διστακτικοί ή περιμένουν μέχρι να γίνουν ευρέως αποδεκτά. Επιδιώκουν να είναι μπροστά από τις τάσεις και να εξερευνούν τα όρια της τεχνολογίας και της δημιουργικότητας (Reed et al., 2012).

- Πρόθυμοι να ρισκάρουν για καινοτομία

Σε αντίθεση με τους πιο συντηρητικούς καταναλωτές, οι καινοτόμοι καταναλωτές δεν φοβούνται να ρισκάρουν με ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία. Ενώ μπορεί να γνωρίζουν ότι

ένα νέο προϊόν ενδέχεται να μην είναι τέλειο ή να αντιμετωπίζει προβλήματα στην αρχή, είναι διατεθειμένοι να το δοκιμάσουν. Αυτή η πρόθυμη αποδοχή του ρίσκου τους διαφοροποιεί από άλλους καταναλωτές που μπορεί να περιμένουν μέχρι να βεβαιωθούν για την επιτυχία ή τη λειτουργικότητα ενός προϊόντος. Για αυτούς, η αξία του να είναι οι πρώτοι που δοκιμάζουν κάτι νέο είναι μεγαλύτερη από τον πιθανό κίνδυνο που μπορεί να συνεπάγεται (Hoyer, MacInnis & Pieters, 2023).

- Επιρροή στην αγορά και διαμόρφωση τάσεων

Οι καινοτόμοι καταναλωτές συχνά λειτουργούν ως καθοδηγητές της αγοράς. Επειδή είναι οι πρώτοι που δοκιμάζουν νέα προϊόντα, μπορούν να επηρεάσουν την αντίληψη των άλλων καταναλωτών για αυτά. Οι απόψεις τους, οι κριτικές τους και η συμπεριφορά τους συχνά καθορίζουν αν ένα νέο προϊόν θα πετύχει ή θα αποτύχει. Οι υπόλοιποι καταναλωτές εμπιστεύονται την κρίση των καινοτόμων καταναλωτών και, αν δουν θετικές αντιδράσεις από αυτούς, είναι πιο πιθανό να ακολουθήσουν (Vinerean et al., 2013).

- Επιρροή από τη διαφήμιση και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Οι καινοτόμοι καταναλωτές τείνουν να είναι ενημερωμένοι και επηρεάζονται από τις τελευταίες τάσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τις διαφημιστικές καμπάνιες και τις κριτικές προϊόντων που κυκλοφορούν στο διαδίκτυο. Χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης για να μοιράζονται τις απόψεις τους και να εντοπίζουν νέα προϊόντα που μπορεί να τους ενδιαφέρουν. Επίσης, οι influencers και τα διαφημιστικά πρόσωπα που παρουσιάζουν νέες τάσεις έχουν σημαντική επιρροή πάνω τους, καθώς τους οδηγούν στο να δοκιμάσουν κάτι καινούριο (Mishra & Ashfaq, 2023).

- Προθυμία να πληρώσουν για καινοτομία

Οι καινοτόμοι καταναλωτές είναι συχνά διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερο για την καινοτομία. Αντιλαμβάνονται την αξία των νέων προϊόντων όχι μόνο με βάση την τιμή, αλλά και με βάση τη μοναδικότητα και το πρωτοποριακό στοιχείο που προσφέρουν. Ακόμη και αν το προϊόν δεν είναι ακόμη πλήρως βελτιστοποιημένο ή κοστίζει περισσότερο σε σχέση με τις εναλλακτικές του, οι καινοτόμοι καταναλωτές προτιμούν να το δοκιμάσουν πρώτοι και να το εξερευνήσουν (Solomon, 2018).

Γενικά, οι καινοτόμοι καταναλωτές είναι οι πρώτοι που υιοθετούν νέες τεχνολογίες, προϊόντα και ιδέες, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση των τάσεων στην αγορά. Είναι

πρόθυμοι να δοκιμάσουν κάτι νέο ακόμα και αν υπάρχουν ρίσκα ή αβεβαιότητες, ενώ επενδύουν χρόνο και χρήμα σε προϊόντα που τους προσφέρουν μια καινοτόμα εμπειρία. Ο ρόλος τους στην αγορά είναι κρίσιμος, καθώς επηρεάζουν την επιτυχία νέων προϊόντων και την αντίληψη άλλων καταναλωτών για αυτά.

2.2.5 Εμπειρικοί καταναλωτές

Οι εμπειρικοί καταναλωτές αποτελούν μια κατηγορία καταναλωτών που δίνουν προτεραιότητα στην εμπειρία που τους προσφέρει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία, πέρα από την πρακτική αξία ή την τιμή του. Αυτοί οι καταναλωτές αναζητούν τη συναισθηματική σύνδεση με τα προϊόντα που αγοράζουν και είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν περισσότερα για μοναδικές, αξέχαστες ή εξατομικευμένες εμπειρίες. Για τους εμπειρικούς καταναλωτές, η κατανάλωση δεν είναι απλώς μια πράξη ικανοποίησης αναγκών αλλά και μια ευκαιρία να ζήσουν ιδιαίτερες στιγμές και να δημιουργήσουν αναμνήσεις (Σιώμκος, 2011).

- Αναζήτηση μοναδικών εμπειριών

Οι εμπειρικοί καταναλωτές ενδιαφέρονται περισσότερο για την ποιότητα της εμπειρίας που προσφέρει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία και λιγότερο για τα τεχνικά χαρακτηριστικά ή την τιμή του. Θέλουν τα προϊόντα που αγοράζουν να τους προσφέρουν κάτι παραπάνω από μια απλή λειτουργικότητα. Για παράδειγμα, δεν επιλέγουν ένα εστιατόριο μόνο για το φαγητό του, αλλά για την ατμόσφαιρα, την εξυπηρέτηση, και τη συνολική εμπειρία που τους προσφέρει. Ενδιαφέρονται για τις λεπτομέρειες που κάνουν την εμπειρία πιο ξεχωριστή και απολαυστική, όπως η παρουσίαση του προϊόντος ή η αίσθηση που δημιουργεί η χρήση του (Cohen, Pham & Andrade, 2018).

- Συναισθηματική σύνδεση με το προϊόν

Οι εμπειρικοί καταναλωτές αναζητούν προϊόντα και υπηρεσίες που μπορούν να δημιουργήσουν μια συναισθηματική σύνδεση μαζί τους. Αυτή η συναισθηματική διάσταση της κατανάλωσης είναι το κεντρικό στοιχείο που τους κάνει να επιλέγουν ένα προϊόν, καθώς επιθυμούν να νιώσουν κάτι ιδιαίτερο κατά τη χρήση του. Για παράδειγμα, η αγορά ενός πολυτελούς ρολογιού δεν αφορά μόνο την πρακτικότητα του αντικειμένου, αλλά το συναίσθημα της αυτοεκτίμησης, του κύρους ή της επιβράβευσης που σχετίζεται με την απόκτησή του. Αυτός ο τύπος καταναλωτή αναζητά προϊόντα

που συμβάλλουν στη δημιουργία ταυτότητας και ενισχύουν την αίσθηση του προσωπικού στυλ (Darley, Blankson & Luethge, 2010).

- Επικέντρωση στην ποιότητα και την εξατομίκευση

Η ποιότητα είναι ένας βασικός παράγοντας για τους εμπειρικούς καταναλωτές, καθώς είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερα για προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρουν ανώτερη εμπειρία. Προτιμούν προϊόντα που προσδίδουν μια αίσθηση πολυτέλειας, ακόμα και αν δεν είναι απαραίτητα τα πιο πρακτικά ή οικονομικά αποδοτικά. Η εξατομίκευση αποτελεί επίσης σημαντικό κριτήριο για αυτούς, καθώς θέλουν προϊόντα και υπηρεσίες που προσαρμόζονται στις προσωπικές τους ανάγκες και προτιμήσεις.

- Εμπειρίες πέρα από το προϊόν

Οι εμπειρικοί καταναλωτές συχνά ενδιαφέρονται για το συνολικό πλαίσιο γύρω από το προϊόν ή την υπηρεσία που αγοράζουν. Για παράδειγμα, όταν οργανώνουν ένα ταξίδι, δεν αναζητούν μόνο την μεταφορά και τη διαμονή, αλλά μια συνολική εμπειρία που περιλαμβάνει πολιτιστικά γεγονότα, τοπικές δραστηριότητες και αυθεντικές στιγμές. Ομοίως, όταν αγοράζουν ένα αυτοκίνητο, δεν βλέπουν μόνο την τεχνολογία ή τις επιδόσεις του, αλλά το συναίσθημα της οδήγησης, το στάτους που προβάλλει ή την άνεση που προσφέρει. Αυτή η ολιστική προσέγγιση τους κάνει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στη συνολική εμπειρία χρήσης ενός προϊόντος, από τη στιγμή της αγοράς μέχρι την εξυπηρέτηση μετά την πώληση (Solomon, 2018).

- Προτιμούν την εμπειρία αντί για υλικά αγαθά

Μια σημαντική τάση στους εμπειρικούς καταναλωτές είναι ότι συχνά προτιμούν να δαπανούν χρήματα για εμπειρίες παρά για υλικά αγαθά. Ταξίδια, συναυλίες, γεύματα σε μοναδικά εστιατόρια και πολιτιστικές δραστηριότητες βρίσκονται υψηλά στις προτιμήσεις τους, καθώς πιστεύουν ότι οι εμπειρίες προσφέρουν μακροχρόνιες αναμνήσεις και συναισθηματική ικανοποίηση. Αυτή η προσέγγιση βασίζεται στην ιδέα ότι οι εμπειρίες έχουν συγκινησιακή αξία που παραμένει ζωντανή για περισσότερο χρόνο από την απόκτηση ενός υλικού αγαθού (Hoyer, MacInnis & Pieters, 2023). Οι εμπειρικοί καταναλωτές βλέπουν τις εμπειρίες ως έναν τρόπο να εξελίσσονται και να βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους.

- Μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης παίζουν σημαντικό ρόλο στη ζωή των εμπειρικών καταναλωτών, καθώς χρησιμοποιούνται για να μοιραστούν και να προβάλλουν τις εμπειρίες τους. Είτε πρόκειται για ένα γεύμα σε ένα ιδιαίτερο εστιατόριο, είτε για μια επίσκεψη σε έναν εξωτικό προορισμό, οι εμπειρικοί καταναλωτές συχνά μοιράζονται τις εμπειρίες τους στο διαδίκτυο. Αυτή η διάθεση να προβάλλουν τις εμπειρίες τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δημιουργεί μια αλληλεπίδραση με άλλους καταναλωτές που ενδιαφέρονται για παρόμοιες δραστηριότητες. Επιπλέον, επηρεάζονται από τις εμπειρίες που βλέπουν στα κοινωνικά δίκτυα και μπορεί να αναζητήσουν τις ίδιες ή παρόμοιες εμπειρίες, ενισχύοντας τη σύνδεσή τους με την τάση της εμπειρικής κατανάλωσης (Stephen, 2016).

Συνοψίζοντας, οι εμπειρικοί καταναλωτές είναι εκείνοι που δίνουν προτεραιότητα στις μοναδικές και αξέχαστες εμπειρίες που προσφέρουν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες, παρά στη λειτουργικότητα ή την τιμή τους. Αναζητούν προϊόντα που προκαλούν συναισθηματική σύνδεση, που προσφέρουν ποιότητα και εξατομίκευση, και που δημιουργούν εμπειρίες που μπορούν να μοιραστούν και να διατηρήσουν ως αναμνήσεις. Αυτή η κατηγορία καταναλωτών αναζητά το ιδιαίτερο και το μοναδικό, προτιμώντας συχνά να δαπανούν χρήματα σε εμπειρίες παρά σε υλικά αγαθά.

Κεφάλαιο 3. Τάσεις και Προκλήσεις στην Αγορά Κλιματικά Ουδέτερων Προϊόντων

3.1 Τρέχουσες τάσεις στην αγορά

Οι τρέχουσες τάσεις στην αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων αντικατοπτρίζουν την αυξανόμενη ανησυχία των καταναλωτών και των επιχειρήσεων για την κλιματική αλλαγή και τη βιωσιμότητα. Καθώς οι κυβερνήσεις, οι επιχειρήσεις και οι καταναλωτές δίνουν όλο και μεγαλύτερη έμφαση στη μείωση των εκπομπών άνθρακα, η ζήτηση για προϊόντα που συμβάλλουν στην κλιματική ουδετερότητα αυξάνεται ραγδαία. Οι τάσεις αυτές επηρεάζουν πολλούς κλάδους της οικονομίας, από τη μόδα και τα τρόφιμα μέχρι την ενέργεια και τις μεταφορές (Garetti & Taisch, 2012).

Πιο αναλυτικά, οι πιο σημαντικές τάσεις στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι:

- Αυξανόμενη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα και ηθική κατανάλωση

Μια από τις βασικές τάσεις στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι η αυξανόμενη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα. Οι καταναλωτές γίνονται όλο και πιο συνειδητοποιημένοι σχετικά με την ανάγκη να μειώσουν το προσωπικό τους αποτύπωμα άνθρακα και να υποστηρίξουν ηθικές πρακτικές παραγωγής. Αυτή η τάση οδήγησε σε σημαντική αύξηση της ζήτησης για προϊόντα με περιβαλλοντικά πιστοποιητικά, όπως τα προϊόντα με την ετικέτα Carbon Neutral, τα οποία διασφαλίζουν ότι οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που παράγονται κατά τη διάρκεια της παραγωγής τους έχουν αντισταθμιστεί. Τα προϊόντα αυτά είναι ιδιαίτερα δημοφιλή μεταξύ των καταναλωτών που επιθυμούν να συμβάλλουν στη μείωση της κλιματικής αλλαγής και να αγοράζουν με κοινωνική υπευθυνότητα (Sesini, Castiglioni & Lozza, 2020).

- Εξάπλωση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων σε διάφορους κλάδους

Η κλιματική ουδετερότητα δεν περιορίζεται πλέον μόνο σε εξειδικευμένα προϊόντα, αλλά εξαπλώνεται σε διάφορους κλάδους της αγοράς. Οι εταιρείες από πολλούς τομείς, όπως η μόδα, τα τρόφιμα, οι μεταφορές και η ενέργεια, δεσμεύονται να προσφέρουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα στους καταναλωτές. Στη βιομηχανία της μόδας, για παράδειγμα, μεγάλες εταιρείες ενσωματώνουν βιώσιμα υλικά και μεθόδους παραγωγής

που μειώνουν τις εκπομπές άνθρακα. Στον κλάδο των τροφίμων, εταιρείες τροφίμων χρησιμοποιούν βιώσιμες γεωργικές πρακτικές και επενδύουν σε τεχνολογίες που μειώνουν το αποτύπωμα άνθρακα της παραγωγής. Οι ηλεκτρικές μεταφορές και η ανανεώσιμη ενέργεια είναι επίσης σημαντικοί τομείς όπου τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα κερδίζουν έδαφος (Kamble, Gunasekaran & Gawankar, 2018).

- Επενδύσεις στην αντιστάθμιση εκπομπών άνθρακα

Μια άλλη τάση στην αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι η αύξηση των επενδύσεων στην αντιστάθμιση εκπομπών άνθρακα. Οι επιχειρήσεις που δεν μπορούν να εξαλείψουν πλήρως τις εκπομπές τους στρέφονται σε προγράμματα αντιστάθμισης, όπως η δενδροφύτευση, η αναδάσωση ή η χρηματοδότηση έργων ανανεώσιμης ενέργειας, για να αντισταθμίσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που προκαλούνται από τις δραστηριότητές τους. Οι πιστοποιήσεις Carbon Neutral και τα προγράμματα αντιστάθμισης εκπομπών άνθρακα έχουν γίνει πλέον τυπική πρακτική για τις εταιρείες που θέλουν να επιτύχουν κλιματική ουδετερότητα. Αυτή η τάση ενισχύει την παρουσία των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων στην αγορά, καθώς οι καταναλωτές μπορούν να αγοράζουν προϊόντα που διασφαλίζεται ότι δεν επιβαρύνουν το κλίμα (Huang, Fang & Lin, 2020).

- Ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας και της βιώσιμης παραγωγής

Η ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας και η στροφή προς τη βιώσιμη παραγωγή συνδέονται στενά με την τάση για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Οι επιχειρήσεις πλέον επενδύουν σε κυκλικά μοντέλα, όπου τα προϊόντα επαναχρησιμοποιούνται, επισκευάζονται ή ανακυκλώνονται, αντί να καταλήγουν ως απόβλητα. Αυτή η πρακτική μειώνει την ανάγκη για νέες πρώτες ύλες και μειώνει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που συνδέονται με την παραγωγή και την επεξεργασία υλικών. Τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα που προέρχονται από κυκλικά μοντέλα γίνονται όλο και πιο δημοφιλή, καθώς προσφέρουν στους καταναλωτές τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε έναν πιο βιώσιμο τρόπο κατανάλωσης (Viles et al., 2022). Ειδικότερα, προϊόντα όπως ρούχα από ανακυκλωμένα υλικά ή ηλεκτρονικές συσκευές που ανακατασκευάζονται προσελκύουν ολοένα και περισσότερους καταναλωτές.

- Αυξανόμενη διαφάνεια και πιστοποιήσεις βιωσιμότητας

Οι καταναλωτές απαιτούν όλο και περισσότερο διαφάνεια από τις επιχειρήσεις σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους πρακτικές και τα αποτελέσματα των κλιματικών τους δράσεων. Ως αποτέλεσμα, παρατηρείται μια αύξηση των πιστοποιήσεων βιωσιμότητας και των ετικετών κλιματικής ουδετερότητας που παρέχουν διαβεβαιώσεις ότι τα προϊόντα έχουν παραχθεί με ελάχιστες ή μηδενικές εκπομπές άνθρακα. Οι πιστοποιήσεις αυτές ενισχύουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και διευκολύνουν την αναγνώριση των προϊόντων που συμμορφώνονται με τις αρχές της βιωσιμότητας. Η διαφάνεια σχετικά με την προέλευση των πρώτων υλών, τις εκπομπές κατά τη διάρκεια της παραγωγής και τις πρακτικές ανακύκλωσης γίνονται βασικό ζητούμενο στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων (Prell et al., 2020).

- Κυβερνητικές πολιτικές και κίνητρα για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα

Οι κυβερνητικές πολιτικές και τα οικονομικά κίνητρα που υποστηρίζουν τη μετάβαση προς την κλιματική ουδετερότητα αποτελούν άλλη μια σημαντική τάση στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Πολλές κυβερνήσεις έχουν θέσει στόχους για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα και εφαρμόζουν νομοθεσίες που ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις να μειώσουν τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Αυτό έχει οδηγήσει σε αύξηση των επενδύσεων σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, πράσινες τεχνολογίες και προγράμματα αποκατάστασης των οικοσυστημάτων. Ταυτόχρονα, οι κυβερνήσεις προσφέρουν φορολογικά κίνητρα, επιδοτήσεις και προγράμματα χρηματοδότησης για επιχειρήσεις που επιδιώκουν την κλιματική ουδετερότητα. Αυτές οι πολιτικές βοηθούν στη διάδοση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων και ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές (Chen et al., 2022).

- Προώθηση βιώσιμων καταναλωτικών συνηθειών και εκπαιδευτικές καμπάνιες

Τέλος, μια σημαντική τάση στην αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι η προώθηση βιώσιμων καταναλωτικών συνηθειών μέσω εκπαιδευτικών καμπανιών και πρωτοβουλιών ευαισθητοποίησης. Οι εταιρείες και οι κυβερνήσεις επενδύουν στην ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αγορών τους και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να κάνουν πιο υπεύθυνες επιλογές. Οι εκπαιδευτικές καμπάνιες που επικεντρώνονται στη σημασία της μείωσης του άνθρακα και της στήριξης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων ενισχύουν την αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων (Muhyidin et al., 2024). Καθώς οι καταναλωτές γίνονται πιο

ευαισθητοποιημένοι, είναι πιο πιθανό να επιλέξουν προϊόντα που ευθυγραμμίζονται με τις αξίες τους για βιωσιμότητα και υπευθυνότητα.

Σε γενικές γραμμές, οι τρέχουσες τάσεις στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων αντικατοπτρίζουν μια αυξανόμενη παγκόσμια δέσμευση για μείωση των εκπομπών άνθρακα και υποστήριξη της βιωσιμότητας. Η ζήτηση για προϊόντα που είναι πιστοποιημένα ως κλιματικά ουδέτερα αυξάνεται, ενώ η διαφάνεια και οι πιστοποιήσεις γίνονται πιο σημαντικές. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις επενδύουν σε τεχνολογίες αντιστάθμισης και κυκλικής οικονομίας, ενώ οι κυβερνήσεις ενθαρρύνουν τη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση μέσω πολιτικών και κινήτρων. Η αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων αναμένεται να συνεχίσει να επεκτείνεται, καθώς οι καταναλωτές, οι επιχειρήσεις και οι κυβερνήσεις συνεργάζονται για να δημιουργήσουν ένα μέλλον χαμηλών εκπομπών άνθρακα (Sesini, Castiglioni & Lozza, 2020).

3.2 Εμπόδια και προκλήσεις

Η αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων έχει γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη, αλλά εξακολουθεί να αντιμετωπίζει μια σειρά από προκλήσεις και εμπόδια που περιορίζουν την ευρύτερη υιοθέτηση αυτών των προϊόντων. Οι προκλήσεις αυτές συνδέονται με διάφορους παράγοντες, όπως το υψηλό κόστος παραγωγής, η έλλειψη κατανόησης από πλευράς καταναλωτών, οι ασαφείς κανονισμοί και οι δυσκολίες στη διαφάνεια και την επαλήθευση των περιβαλλοντικών ισχυρισμών (Garetti & Taisch, 2012).

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικότερες προκλήσεις που εμποδίζουν την ταχύτερη ανάπτυξη της αγοράς των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων.

- Υψηλό κόστος παραγωγής και τιμών

Ένα από τα κυριότερα εμπόδια στην ευρεία υιοθέτηση κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι το υψηλό κόστος παραγωγής. Η παραγωγή προϊόντων που συμμορφώνονται με τις αρχές της κλιματικής ουδετερότητας απαιτεί συχνά την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και βιώσιμων πρακτικών που αυξάνουν το κόστος σε σύγκριση με τα παραδοσιακά προϊόντα. Το κόστος αυτό περιλαμβάνει επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μείωση των εκπομπών άνθρακα στη διαδικασία παραγωγής και

προγράμματα αντιστάθμισης εκπομπών μέσω πρωτοβουλιών όπως η αναδάσωση ή τα έργα καθαρής ενέργειας (Jayal et al., 2010).

Αυτό το αυξημένο κόστος μεταφέρεται συχνά στον τελικό καταναλωτή με τη μορφή υψηλότερων τιμών, γεγονός που μπορεί να αποθαρρύνει ορισμένους καταναλωτές από την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων, ιδιαίτερα εάν δεν αντιλαμβάνονται τη διαφορά αξίας σε σχέση με τα παραδοσιακά προϊόντα. Η τιμή αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην αγοραστική συμπεριφορά, και πολλοί καταναλωτές ενδέχεται να επιλέξουν φθηνότερες εναλλακτικές, παρά τις περιβαλλοντικές τους ανησυχίες (Σιώμκος, 2011).

- Έλλειψη κατανόησης και πληροφόρησης από τους καταναλωτές

Η έλλειψη κατανόησης σχετικά με την κλιματική ουδετερότητα και τα οφέλη των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων αποτελεί επίσης σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη αυτής της αγοράς. Πολλοί καταναλωτές δεν κατανοούν πλήρως τι σημαίνει ένα προϊόν να είναι "κλιματικά ουδέτερο", πώς επιτυγχάνεται αυτή η ουδετερότητα ή ποια είναι τα περιβαλλοντικά οφέλη. Αυτή η έλλειψη γνώσης δυσχεραίνει την ικανότητα των καταναλωτών να αξιολογήσουν σωστά τις επιλογές τους και να επιλέξουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα (Hoyer, MacInnis & Pieters, 2023).

Επιπλέον, οι καταναλωτές συχνά δεν έχουν πρόσβαση σε επαρκή και σαφή πληροφόρηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων που αγοράζουν. Οι επιχειρήσεις πολλές φορές δεν παρέχουν αρκετές λεπτομέρειες για το πώς επιτυγχάνεται η κλιματική ουδετερότητα των προϊόντων τους, καθιστώντας δύσκολο για τους καταναλωτές να πάρουν ενημερωμένες αποφάσεις. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αβεβαιότητα και σύγχυση στην αγορά (Markkula & Moisander, 2012).

- Greenwashing και έλλειψη διαφάνειας

Η πρακτική του greenwashing, δηλαδή η παραπλανητική παρουσίαση ενός προϊόντος ως πιο φιλικό προς το περιβάλλον από ό,τι είναι στην πραγματικότητα, αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στην αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Ορισμένες επιχειρήσεις ενδέχεται να ισχυρίζονται ότι τα προϊόντα τους είναι κλιματικά ουδέτερα χωρίς να έχουν εφαρμόσει τις απαραίτητες πρακτικές ή χωρίς να έχουν ολοκληρώσει αξιόπιστα προγράμματα αντιστάθμισης εκπομπών (Kaner, 2021). Αυτή

η έλλειψη διαφάνειας υπονομεύει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και καθιστά δυσκολότερη την αναγνώριση των πραγματικά βιώσιμων προϊόντων.

Επιπλέον, οι περιβαλλοντικές ετικέτες και οι πιστοποιήσεις μπορεί να είναι πολύπλοκες ή ασαφείς, δημιουργώντας αμφιβολίες για την εγκυρότητά τους. Οι καταναλωτές δυσκολεύονται να κατανοήσουν ποιες ετικέτες είναι αξιόπιστες και ποια προϊόντα τηρούν πραγματικά τα κριτήρια της κλιματικής ουδετερότητας. Αυτό το πρόβλημα ενισχύει το φαινόμενο του greenwashing και επιβραδύνει την ανάπτυξη της αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων (Solomon, 2018).

- Περιορισμένες δυνατότητες κλιματικής ουδετερότητας σε κάποιους κλάδους

Σε ορισμένους κλάδους, όπως η βαριά βιομηχανία, οι μεταφορές και η παραγωγή ενέργειας, η επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας είναι πιο δύσκολη και κοστοβόρα λόγω των υψηλών εκπομπών άνθρακα που συνδέονται με τις διαδικασίες παραγωγής. Οι βιομηχανίες αυτές δυσκολεύονται να μειώσουν το αποτύπωμά τους εξαιτίας της εξάρτησής τους από παραδοσιακές τεχνολογίες και πηγές ενέργειας, όπως τα ορυκτά καύσιμα. Σε αυτούς τους τομείς, η πλήρης απαλλαγή από τις εκπομπές άνθρακα απαιτεί μεγάλες επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες και υποδομές, γεγονός που καθιστά δύσκολη την παραγωγή προσιτών κλιματικά ουδέτερων προϊόντων.

Αυτό το εμπόδιο επηρεάζει την ικανότητα των καταναλωτών να βρίσκουν βιώσιμες επιλογές σε όλες τις κατηγορίες προϊόντων, δημιουργώντας κενά στην αγορά. Σε κλάδους όπου οι εκπομπές άνθρακα είναι δύσκολο να περιοριστούν, η προσφορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων μπορεί να είναι περιορισμένη (Chu & Majumdar, 2012).

- Έλλειψη ισχυρών ρυθμιστικών πλαισίων και κανονισμών

Η απουσία σαφών και αυστηρών κανονισμών σχετικά με την κλιματική ουδετερότητα αποτελεί επίσης σημαντικό εμπόδιο στην αγορά. Ενώ υπάρχουν διεθνή πρότυπα και πρωτοβουλίες που προάγουν την κλιματική ουδετερότητα, πολλές χώρες δεν έχουν εφαρμόσει ενιαίους κανονισμούς που να ορίζουν συγκεκριμένα κριτήρια για το τι θεωρείται κλιματικά ουδέτερο προϊόν. Αυτή η έλλειψη κανονισμών καθιστά δύσκολη την επιβολή των περιβαλλοντικών ισχυρισμών των εταιρειών και οδηγεί σε ανισότητες στην αγορά (Mazzucato, 2016).

Οι επιχειρήσεις που πραγματικά επενδύουν στη μείωση των εκπομπών τους βρίσκονται αντιμέτωπες με τον αθέμιτο ανταγωνισμό από εταιρείες που δεν συμμορφώνονται με υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα, αλλά παρουσιάζουν τα προϊόντα τους ως φιλικά προς το περιβάλλον. Οι καταναλωτές, από την άλλη πλευρά, δεν έχουν ένα σαφές πλαίσιο αναφοράς για να κρίνουν τις επιχειρήσεις και τα προϊόντα, με αποτέλεσμα να ενισχύεται η σύγχυση στην αγορά (Trudel, 2019).

- Περιορισμένη καταναλωτική ζήτηση σε ορισμένες περιοχές

Η ζήτηση για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα δεν είναι εξίσου υψηλή σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές. Σε χώρες ή περιοχές όπου η περιβαλλοντική συνείδηση είναι χαμηλότερη ή το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών είναι περιορισμένο, η προθυμία για την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων μπορεί να είναι μειωμένη. Οι καταναλωτές σε αυτές τις περιοχές τείνουν να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην τιμή και τις άμεσες ανάγκες τους, παρά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αγορών τους (Μπάλας & Παπασταθοπούλου, 2021).

Αυτό δημιουργεί περιφερειακές ανισότητες στην αγορά, με τις εταιρείες να δυσκολεύονται να επενδύσουν σε κλιματικά ουδέτερα προϊόντα σε περιοχές όπου η ζήτηση είναι χαμηλή. Οι διαφορές στις περιβαλλοντικές προτεραιότητες μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών επίσης επηρεάζουν την ευρεία διάδοση αυτών των προϊόντων (Chu & Majumdar, 2012).

- Δυσκολίες στη διανομή και τη λογιστική αλυσίδα

Η επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας δεν αφορά μόνο την παραγωγή ενός προϊόντος, αλλά και τη διανομή του. Οι μεταφορές και η λογιστική αλυσίδα συμβάλλουν σημαντικά στις εκπομπές άνθρακα, καθιστώντας δύσκολη την επίτευξη πλήρους κλιματικής ουδετερότητας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Οι επιχειρήσεις πρέπει να λάβουν υπόψη τις εκπομπές που σχετίζονται με την αποθήκευση, τις μεταφορές και τη διανομή των προϊόντων, κάτι που αυξάνει το κόστος και την πολυπλοκότητα της παραγωγής κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Η εξεύρεση βιώσιμων λύσεων για τη διανομή και τη μείωση των εκπομπών από τις αλυσίδες εφοδιασμού αποτελεί σημαντική πρόκληση για τις επιχειρήσεις (Rajeev et al., 2017).

Συμπερασματικά, παρά την αυξανόμενη ζήτηση για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, η αγορά τους εξακολουθεί να αντιμετωπίζει σοβαρές προκλήσεις και εμπόδια.

Προκειμένου τα εμπόδια αυτά να ξεπεραστούν, χρειάζεται αυξημένη διαφάνεια από τις επιχειρήσεις, σαφή κανονιστικά πλαίσια από τις κυβερνήσεις και εκπαίδευση των καταναλωτών για τη σημασία της κλιματικής ουδετερότητας. Με αυτές τις βελτιώσεις, η αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων θα μπορέσει να αναπτυχθεί περαιτέρω και να συμβάλει ουσιαστικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (Kamble, Gunasekaran & Gawankar, 2018).

3.3 Ρόλος των επιχειρήσεων και των κυβερνήσεων

Ο ρόλος των επιχειρήσεων και των κυβερνήσεων στην αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι καθοριστικός για την επιτυχία της μετάβασης σε μια βιώσιμη οικονομία. Οι επιχειρήσεις, ως βασικοί παραγωγοί αγαθών και υπηρεσιών, έχουν την ευθύνη να μειώσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και να προσφέρουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα στους καταναλωτές. Από την άλλη πλευρά, οι κυβερνήσεις διαμορφώνουν το ρυθμιστικό πλαίσιο και προωθούν πολιτικές και κίνητρα που ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές, ενώ παράλληλα εκπαιδεύουν και ευαισθητοποιούν τους καταναλωτές (Chen et al., 2022).

3.3.1 Ρόλος των επιχειρήσεων

Οι βασικές πτυχές του ρόλου των κυβερνήσεων στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι οι ακόλουθες:

- Καινοτομία και βιώσιμη παραγωγή

Οι επιχειρήσεις παίζουν κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και τεχνολογιών που μειώνουν το αποτύπωμα άνθρακα. Για να προσφέρουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, οι εταιρείες πρέπει να επενδύσουν σε νέες τεχνολογίες παραγωγής που είναι πιο ενεργειακά αποδοτικές και χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αυτό περιλαμβάνει τη μείωση των αποβλήτων, την ενσωμάτωση βιώσιμων πρώτων υλών και την αντικατάσταση των παραδοσιακών τεχνολογιών με νέες που παράγουν λιγότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Halme & Korpela, 2014).

Η ανάπτυξη κυκλικών μοντέλων παραγωγής, όπου τα προϊόντα επαναχρησιμοποιούνται, επισκευάζονται ή ανακυκλώνονται, είναι επίσης μια βασική

στρατηγική που μπορούν να εφαρμόσουν οι επιχειρήσεις. Η καινοτομία δεν αφορά μόνο την παραγωγή αλλά και τον σχεδιασμό προϊόντων που έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και μειώνουν την ανάγκη για συνεχή κατανάλωση (Viles et al., 2022).

- Διαφάνεια και περιβαλλοντική λογοδοσία

Οι επιχειρήσεις πρέπει να επιδεικνύουν διαφάνεια όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τους πρακτικές και τις επιδόσεις τους στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας. Η διαφάνεια είναι κρίσιμη για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης με τους καταναλωτές, οι οποίοι επιθυμούν να γνωρίζουν πώς ένα προϊόν παράγεται, πώς μειώνονται οι εκπομπές και ποιες πρωτοβουλίες αντιστάθμισης εκπομπών εφαρμόζονται. Η περιβαλλοντική λογοδοσία περιλαμβάνει επίσης τη δημοσίευση αναφορών βιωσιμότητας, όπου οι εταιρείες περιγράφουν με σαφήνεια τα μέτρα που λαμβάνουν για να μειώσουν τις εκπομπές τους (Vaccaro & Patiño Echeverri, 2010).

Οι επιχειρήσεις που δεν τηρούν αυτές τις αρχές διαφάνειας μπορεί να αντιμετωπίσουν κατηγορίες για greenwashing, γεγονός που υπονομεύει την αξιοπιστία τους και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών. Η σαφής πιστοποίηση των προϊόντων με αξιόπιστες ετικέτες βιωσιμότητας, όπως το Carbon Neutral Certified, αποτελεί ένα απαραίτητο εργαλείο για την επιβεβαίωση της κλιματικής ουδετερότητας (Kaner, 2021).

- Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των καταναλωτών

Οι επιχειρήσεις έχουν την ευθύνη να εκπαιδεύσουν και να ευαισθητοποιήσουν τους καταναλωτές σχετικά με τα οφέλη των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων και τη σημασία της μείωσης των εκπομπών άνθρακα. Η επικοινωνία πρέπει να είναι ξεκάθαρη και ειλικρινής, δίνοντας στους καταναλωτές την απαραίτητη πληροφόρηση για να κάνουν συνειδητές αγοραστικές επιλογές. Οι καμπάνιες ευαισθητοποίησης μπορούν να βοηθήσουν στην κατανόηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προϊόντων και των επιλογών που έχουν οι καταναλωτές για να μειώσουν το αποτύπωμά τους (Lewandowska, Witczak & Kurezewski, 2017).

Η εκπαίδευση των καταναλωτών ενισχύει επίσης την πιστότητα προς τη μάρκα, καθώς οι καταναλωτές που κατανοούν τις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις μιας εταιρείας τείνουν να παραμένουν αφοσιωμένοι σε αυτήν και να επιλέγουν τα προϊόντα της μακροπρόθεσμα.

- Συνεργασία με την εφοδιαστική αλυσίδα

Για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας, οι επιχειρήσεις πρέπει να συνεργαστούν στενά με την εφοδιαστική αλυσίδα τους. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι προμηθευτές τους τηρούν βιώσιμες πρακτικές και ότι όλες οι φάσεις της παραγωγής, από την προμήθεια των πρώτων υλών μέχρι τη διανομή του τελικού προϊόντος, είναι φιλικές προς το περιβάλλον. Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν τέτοιες πρακτικές συμβάλλουν στη μείωση του συνολικού αποτυπώματος άνθρακα και προάγουν τη βιωσιμότητα σε όλο το φάσμα της εφοδιαστικής αλυσίδας (Bhardwaj, 2016).

3.3.2 Ρόλος των κυβερνήσεων

Αναφορικά με τον ρόλο των κυβερνήσεων στην αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων, οι κύριες διαστάσεις είναι:

- Θέσπιση κανονισμών και νομοθεσίας

Οι κυβερνήσεις διαδραματίζουν βασικό ρόλο στη διαμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου για την προώθηση της κλιματικής ουδετερότητας. Η θέσπιση κανονισμών που επιβάλλουν τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στις επιχειρήσεις και η υιοθέτηση στόχων για την κλιματική ουδετερότητα είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ενός πλαισίου που υποστηρίζει τη βιώσιμη παραγωγή. Οι φορολογικές ελαφρύνσεις και οι επιδοτήσεις για εταιρείες που επενδύουν σε καθαρές τεχνολογίες, όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι τεχνολογίες δέσμευσης άνθρακα, μπορούν να ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις να μεταβούν σε πιο βιώσιμες πρακτικές (Van den Bergh, 2013).

Παράλληλα, οι κυβερνήσεις μπορούν να εισαγάγουν υποχρεωτικές ετικέτες και πιστοποιήσεις για τα προϊόντα που ισχυρίζονται ότι είναι κλιματικά ουδέτερα, διασφαλίζοντας έτσι ότι οι καταναλωτές έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστες πληροφορίες και ότι αποφεύγονται πρακτικές greenwashing (Kolcava, 2023).

- Δημιουργία κινήτρων για βιώσιμη κατανάλωση

Οι κυβερνήσεις μπορούν να δημιουργήσουν κίνητρα για τους καταναλωτές ώστε να επιλέγουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω φοροαπαλλαγών, επιδοτήσεων ή προγραμμάτων επιβράβευσης για καταναλωτές που

επιλέγουν βιώσιμες λύσεις, όπως η αγορά ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών ή η χρήση προϊόντων με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα (Lorek & Fuchs, 2013).

Επιπλέον, η ανάπτυξη δημόσιων καμπανιών ευαισθητοποίησης μπορεί να βοηθήσει στην αλλαγή της καταναλωτικής συμπεριφοράς, εκπαιδώντας τους πολίτες για τη σημασία της κλιματικής ουδετερότητας και την αξία των βιώσιμων προϊόντων (Lorek & Spangenberg, 2014).

- Χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας

Οι κυβερνήσεις μπορούν να επιταχύνουν την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών μέσω της χρηματοδότησης της έρευνας και της προώθησης της καινοτομίας στον τομέα της βιώσιμης παραγωγής. Με την παροχή κεφαλαίων και επιδοτήσεων σε ερευνητικά ιδρύματα και επιχειρήσεις που εργάζονται πάνω σε λύσεις χαμηλού άνθρακα, οι κυβερνήσεις συμβάλλουν στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών που θα μειώσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (Spraargaren, 2020).

Η υποστήριξη της έρευνας και της καινοτομίας μπορεί να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για την παραγωγή κλιματικά ουδέτερων προϊόντων, μειώνοντας το κόστος της παραγωγής τους και αυξάνοντας τη διαθεσιμότητα αυτών των προϊόντων στην αγορά.

- Διεθνής συνεργασία και δέσμευση

Η διεθνής συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων είναι κρίσιμη για την προώθηση της κλιματικής ουδετερότητας σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι κυβερνήσεις μπορούν να συνεργαστούν μέσω διεθνών συμφωνιών, όπως η Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα, για να θέσουν κοινούς στόχους και πρότυπα που θα οδηγήσουν στη μείωση των εκπομπών άνθρακα (Duyck, 2015). Επιπλέον, η ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και τεχνολογιών μεταξύ χωρών μπορεί να επιταχύνει την υιοθέτηση κλιματικά ουδέτερων προϊόντων σε παγκόσμιο επίπεδο (Spraargaren, 2020).

Συνοψίζοντας, ο ρόλος των επιχειρήσεων και των κυβερνήσεων στην προώθηση της αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων είναι αλληλένδετος και κρίσιμος για την επίτευξη των στόχων για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα. Οι επιχειρήσεις πρέπει να επενδύσουν σε βιώσιμες πρακτικές και να εκπαιδεύσουν τους καταναλωτές, ενώ οι κυβερνήσεις χρειάζεται να θέσουν το ρυθμιστικό πλαίσιο και να παρέχουν τα απαραίτητα κίνητρα που θα ενθαρρύνουν τη μετάβαση προς μια οικονομία χαμηλών

εκπομπών. Μέσα από τη συνεργασία αυτών των δύο πυλώνων, η αγορά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων μπορεί να αναπτυχθεί, να κερδίσει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και να συμβάλει καθοριστικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (Chen et al., 2022).

Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία

4.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της εργασίας είναι να εξετάσει τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, να αναλύσει τα κίνητρα και τα εμπόδια που επηρεάζουν τις αγοραστικές τους αποφάσεις και να διερευνήσει τον βαθμό στον οποίο οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να υιοθετήσουν πιο βιώσιμες πρακτικές κατανάλωσης. Για την επίτευξη του σκοπού της έρευνας, διατυπώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- 1.Πόσο ενημερωμένοι είναι οι καταναλωτές σχετικά με τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα;
- 2.Ποιες παράμετροι επηρεάζουν την πρόθεση των καταναλωτών για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα;
- 3.Ποια είναι τα κύρια κίνητρα και εμπόδια για την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων;
- 4.Πώς επηρεάζει η περιβαλλοντική συνείδηση τη συμπεριφορά των καταναλωτών όσον αφορά την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων;

4.2 Το δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από 200 συμμετέχοντες, 58 άνδρες και 142 γυναίκες. Το εκπαιδευτικό επίπεδο της πλειονότητας αυτών είναι η τριτοβάθμια εκπαίδευση.

4.3 Ερευνητική διαδικασία και εργαλείο συλλογής δεδομένων

Η παρούσα εργασία ακολούθησε την ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση. Συγκεκριμένα, διαμοιράστηκαν μέσω Google Forms στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ερωτηματολόγια απευθυνόμενα προς τους καταναλωτές κατά το χρονικό διάστημα 01/01/25 – 01/02/25. Στην αρχή του ερωτηματολογίου παρατίθεται με σαφήνεια ο σκοπός της έρευνας καθώς και τα πλήρη στοιχεία της ερευνήτριας. Ειδικότερα, το

ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αποτελείται από τέσσερις άξονες. Ο άξονας Α περιέχει οκτώ ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (Όχι/Ναι/Δεν είμαι σίγουρος/η). Ο άξονας Β περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις εκ των οποίων οι δύο είναι πολλαπλής επιλογής και οι τρεις επόμενες είναι ερωτήσεις σε 5βαθμη κλίμακα Likert. Ο άξονας Γ περιέχει τέσσερις ερωτήσεις, δύο σε 5βαθμη κλίμακα Likert και δύο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Τέλος, στον άξονα Δ συλλέγονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων μέσα από τέσσερις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ενώ δίνεται η δυνατότητα στους ερωτηθέντες να γράψουν και κάποια παρατήρηση, αν το επιθυμούν.

Το ερωτηματολόγιο είναι ένα ιδιαίτερα δημοφιλές εργαλείο για τη συλλογή δεδομένων σε μεγάλα δείγματα. Καταρχάς, επιτρέπει την άμεση συγκέντρωση απαντήσεων λόγω των σύντομων ερωτήσεων, γεγονός που αφενός δεν καθυστερεί τους ερωτηθέντες και αφετέρου δίνει τη δυνατότητα στον ερευνητή να έχει επαρκείς απαντήσεις μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο περιέχει σαφείς ερωτήσεις που δεν αφήνουν τον συμμετέχοντα να πλατειάσει, αλλά το περιεχόμενο που θα συγκεντρωθεί είναι καλά εστιασμένο στην έρευνα και τον σκοπό της.

4.4 Αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας

Στην παρούσα έρευνα η αξιοπιστία και η εγκυρότητα της έρευνας βασίζονται αφενός στη χρήση του ερωτηματολογίου ως αξιόπιστου εργαλείου για τη συγκέντρωση δεδομένων και αφετέρου στη στατιστική ανάλυση αυτών. Η στατιστική ανάλυση ως μέθοδος επιτρέπει την ακριβή και σαφή εξαγωγή των δεδομένων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην αρχή του ερωτηματολογίου όλοι οι συμμετέχοντες ενημερωθήκαν για τον σκοπό της έρευνας και το ίδρυμα διεξαγωγής τους. Επίσης, επιβεβαιώθηκαν ότι τα προσωπικά τους στοιχεία θα παραμείνουν εμπιστευτικά τηρώντας την αρχή της εχεμύθειας. Ακόμη, οι συμμετέχοντες μπορούσαν να διακόψουν τη συμμετοχή τους στην έρευνα όποια στιγμή το επιθυμούσαν αλλά και να επικοινωνήσουν με την ερευνήτρια μέσω του προσωπικού τους mail, το οποίο αναγραφόταν στην αρχή του ερωτηματολογίου. Με βάση τα στοιχεία αυτά τηρήθηκε η ηθική και η δεοντολογία της έρευνας.

4.5 Ανάλυση δεδομένων

Χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Microsoft Office Excel 2010 για την κωδικοποίηση των δεδομένων και το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS 26 για την στατιστική ανάλυση. Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν με συχνότητες και ποσοστά ενώ οι μεταβλητές κλίμακας Likert με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, ελάχιστη και μέγιστη τιμή λόγω της διατακτικής τους φύσης (Field, 2017).

Πραγματοποιήθηκε Παραγοντική Ανάλυση σε κάθε ενότητα κλίμακας Likert προκειμένου να αναδειχθούν οι επιμέρους παράγοντες-διαστάσεις (Καρλής, 2005). Οι παράγοντες που αναφέρονται στην αιεφορία ελέγχθηκαν για την αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας μέσω του δείκτη Cronbach Alpha όπου ικανοποιητικές θεωρούνται οι τιμές άνω του 0,7 και μέτριες οι τιμές άνω του 0,6 (Γαλάνης, 2013). Οι παράγοντες αιεφορίας δημιουργήθηκαν με χρήση του μέσου όρου των ερωτήσεων που ανέδειξαν αποδεκτή αξιοπιστία. Οι τιμές των παραγόντων μετασχηματίστηκαν στο διάστημα [0,100] με χρήση του τύπου $100 * [X_i - \text{Min}(X)] / \text{Range}(X)$ και υπολογίστηκαν τα 95% δ.ε. (Field, 2017).

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας με χρήση του Shapiro Wilk test. Λόγω μη ύπαρξης κανονικών κατανομών στους παράγοντες αιεφορίας χρησιμοποιήθηκαν οι μη παραμετρικοί έλεγχοι: α) Spearman για έλεγχο συσχέτισης μεταξύ ποσοτικών-διατακτικών μεταβλητών, β) Mann Whitney U για σύγκριση μέσων όρων ποσοτικής μεταβλητής μεταξύ 2 ανεξάρτητων δειγμάτων, γ) Kruskal Wallis για σύγκριση μέσων όρων ποσοτικής μεταβλητής μεταξύ 3 ή περισσότερων ανεξάρτητων δειγμάτων. Διερευνήθηκαν οι προβλεπτικοί παράγοντες των κριτηρίων αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων με χρήση μοντέλων πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές θεωρήθηκαν αυτές που εμφάνισαν γραμμικότητα με την εξαρτημένη, ενώ αφαιρέθηκαν όσες δημιουργούσαν προβλήματα πολυσυγγραμμικότητας ($VIF \geq 3$). Τα μοντέλα ελέγχθηκαν για τον βαθμό προσαρμογής τους με τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 . Οι κατηγορικές ανεξάρτητες μεταβλητές μετατράπηκαν σε ψευδομεταβλητές κατά την είσοδο τους στα μοντέλα (Field, 2017).

Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα

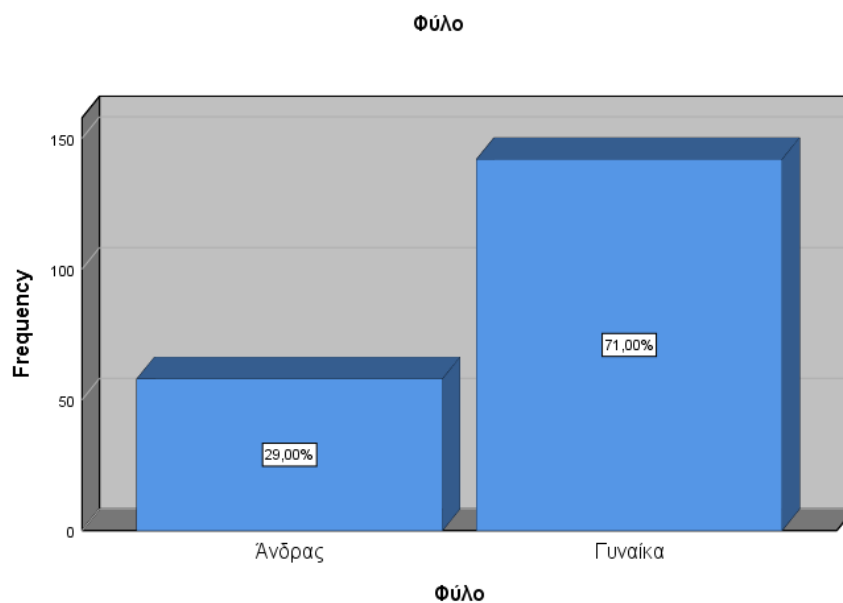
5.1 Δημογραφικά στοιχεία

Στον Πίνακα 1 (Γραφήματα 1-4) παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος της έρευνας που αποτελείται από 200 συμμετέχοντες.

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία

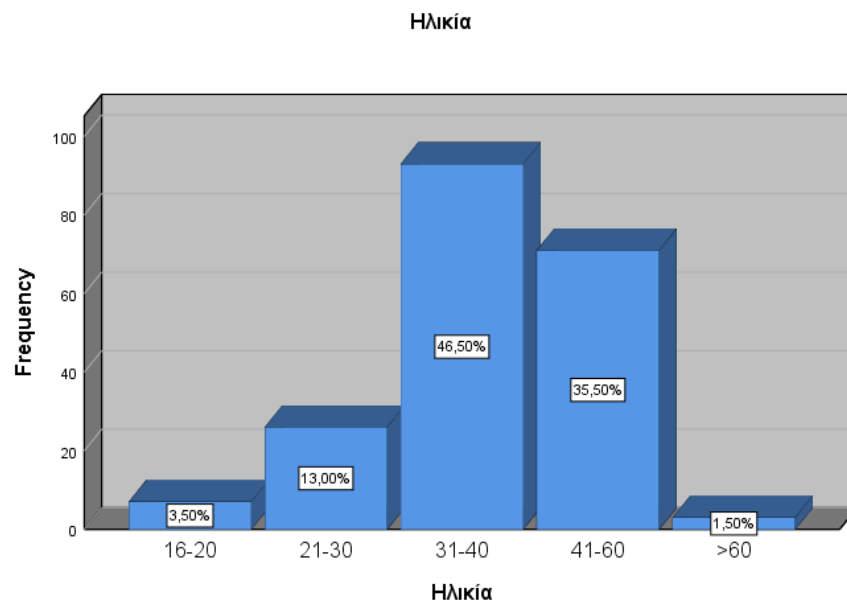
Δημογραφικό	Κατηγορίες	N	%
Φύλο	Ανδρας	58	29,00
	Γυναίκα	142	71,00
Ηλικία	16-20	7	3,50
	21-30	26	13,00
	31-40	93	46,50
	41-60	71	35,50
	>60	3	1,50
Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα	0-5000	39	19,50
	5001-10000	46	23,00
	10001-15000	49	24,50
	15001-20000	41	20,50
	20001-25000	10	5,00
	>25000	15	7,50
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Δευτεροβάθμια	28	14,00
	Τριτοβάθμια	123	61,50
	Μεταπτυχιακό	38	19,00
	Διδακτορικό	11	5,50

Το 71% ($N=142$) του δείγματος είναι γυναίκες και το 29% ($N=58$) άνδρες.



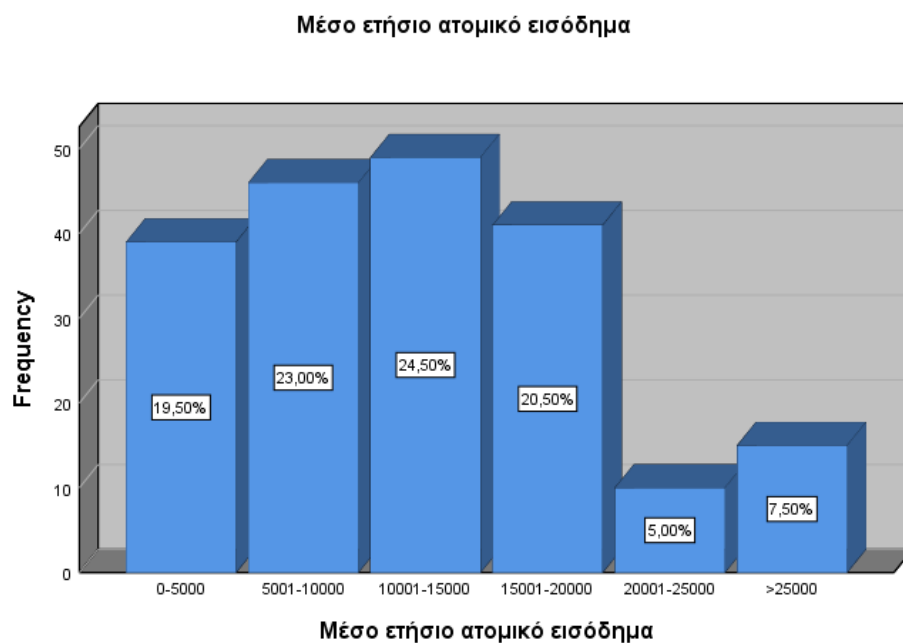
Γράφημα 1: Φύλο

Το 46,50% ($N=93$) είναι 31-40 ετών, το 35,30% ($N=71$) 41-60, το 13% ($N=26$) 21-30, το 3,50% ($N=7$) 16-20 και το 1,50% ($N=3$) είναι άνω των 60 ετών.



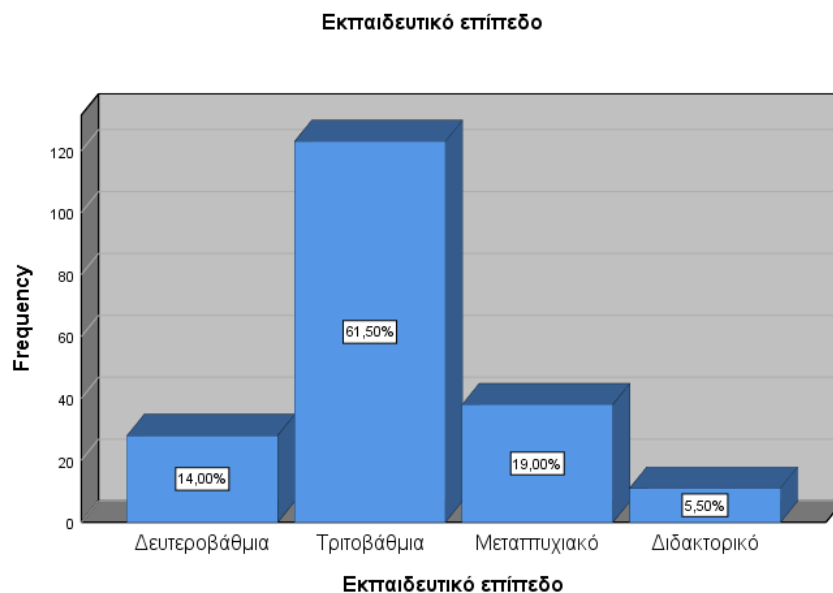
Γράφημα 2: Ηλικία

Σχετικά με το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, το 24,50% ($N=49$) λαμβάνουν 10001-15000 ευρώ, το 23% ($N=46$) 5001-10000, το 20,50% ($N=41$) 15001-20000, το 19,50% ($N=39$) 0-5000, το 7,50% ($N=15$) περισσότερα από 25000 και το 5% ($N=10$) 20001-25000 ευρώ.



Γράφημα 3: Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα

Αναφορικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο, το 61,50% ($N=123$) είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το 19% ($N=38$) κάτοχοι μεταπτυχιακού, το 14% ($N=28$) δευτεροβάθμιας και το 5,50% ($N=11$) κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.



Γράφημα 4: Εκπαιδευτικό επίπεδο

5.2 Γνώση της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας

5.2.1 Παραγοντική ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση για διερεύνηση των παραγόντων που συνθέτουν την διάσταση «Γνώση της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας», με την μέθοδο Principal Component Analysis και περιστροφή Varimax. Ο συντελεστής KMO ήταν ικανοποιητικός με τιμή 0,753, γεγονός που αναδεικνύει την καταλληλότητα των δεδομένων. Η Παραγοντική ανάλυση ανέδειξε 2 παράγοντες οι οποίοι ερμήνευσαν ένα ικανοποιητικό 58,04% της διακύμανσης των δεδομένων (Καρλής, 2005). Ως ελάχιστο όριο φόρτισης ορίστηκε το 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994).

Ο 1^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Γνωρίζετε τί είναι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα προϊόντος;» και «Πριν διαβάσετε τον ορισμό, γνωρίζατε τι είναι ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν;». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,376, 0,845] και

η αξιοπιστία ήταν ικανοποιητική ($\alpha=0,746$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 29,19% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 2,34.

Ο 2^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Γνωρίζετε για τις απορροφήσεις/δεσμεύσεις άνθρακα που μπορούν να επιτευχθούν από διάφορα έργα/προϊόντα;» και «Γνωρίζετε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση και η χώρα μας έχει δεσμευτεί για επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050;». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,328, 0,755] και η αξιοπιστία ήταν ικανοποιητική ($\alpha=0,701$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 28,85% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 2,31.

Πίνακας 2: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Γνώση της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας»

Ερωτήσεις	Παράγοντες	
	1)Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	2)Γνώση κλιματικής ουδετερότητας
Γνωρίζετε τί είναι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα προϊόντος;	,845	
Γνωρίζετε ότι ο υπολογισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος προϊόντος βασίζεται σε ανάλυση του κύκλου ζωής του προϊόντος;	,836	
Γνωρίζετε ότι η ΕΕ εξέδωσε οδηγία και μεθοδολογίες για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού αποτυπώματος των προϊόντων και των οργανισμών;	,524	
Πριν διαβάσετε τον ορισμό, γνωρίζατε τι είναι ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν;	,376	
Γνωρίζετε για τις απορροφήσεις/δεσμεύσεις άνθρακα που μπορούν να επιτευχθούν από διάφορα έργα/προϊόντα;		,755
Γνωρίζετε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση και η χώρα μας έχει δεσμευτεί για επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050;		,716
Γνωρίζετε ότι οι απορροφήσεις άνθρακα μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο αγοραπωλησίας σε υποχρεωτικές και εθελοντικές αγορές;		,707
Γνωρίζετε τί είναι η αντιστάθμιση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;		,328
Διακύμανση (%)	29,19%	28,85%
Ιδιοτιμή	2,34	2,31
Cronbach Alpha	0,746	0,701

Μέθοδος: Principal Component Analysis

Περιστροφή: Varimax

KMO:0,753

5.2.2 Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος

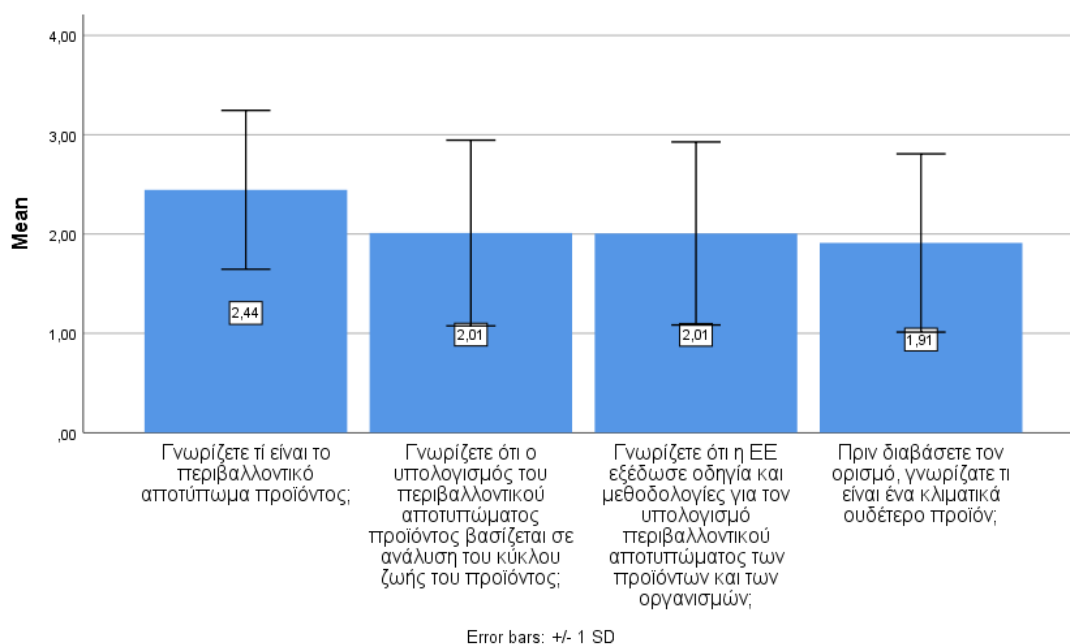
Στον Πίνακα 3 και Γράφημα 5, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα 1-3 (1=Όχι, 2=Δεν είμαι σίγουρος, 3=Ναι)

Προκύπτει ότι, οι συμμετέχοντες γνωρίζουν τι είναι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα προϊόντος ($M.O.=2,45$, $T.A.=0,80$) ενώ δεν είναι σίγουροι ότι ο υπολογισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος προϊόντος βασίζεται σε ανάλυση του κύκλου ζωής του προϊόντος ($M.O.=2,01$, $T.A.=0,94$), ότι η ΕΕ εξέδωσε οδηγία και μεθοδολογίες για τον

υπολογισμό περιβαλλοντικού αποτυπώματος των προϊόντων και των οργανισμών ($M.O.=2,01$, $T.A.=0,92$) και τι είναι ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν πριν διαβάσουν τον ορισμό ($M.O.=1,91$, $T.A.=0,90$).

Πίνακας 3: Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος

Ερωτήσεις	Ελ.-Μέγ.	M.O.	T.A.
Γνωρίζετε τί είναι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα προϊόντος;	1-3	2,45	0,80
Γνωρίζετε ότι ο υπολογισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος προϊόντος βασίζεται σε ανάλυση του κύκλου ζωής του προϊόντος;	1-3	2,01	0,94
Γνωρίζετε ότι η ΕΕ εξέδωσε οδηγία και μεθοδολογίες για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού αποτυπώματος των προϊόντων και των οργανισμών;	1-3	2,01	0,92
Πριν διαβάσετε τον ορισμό, γνωρίζατε τι είναι ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν;	1-3	1,91	0,90



Γράφημα 5: Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος

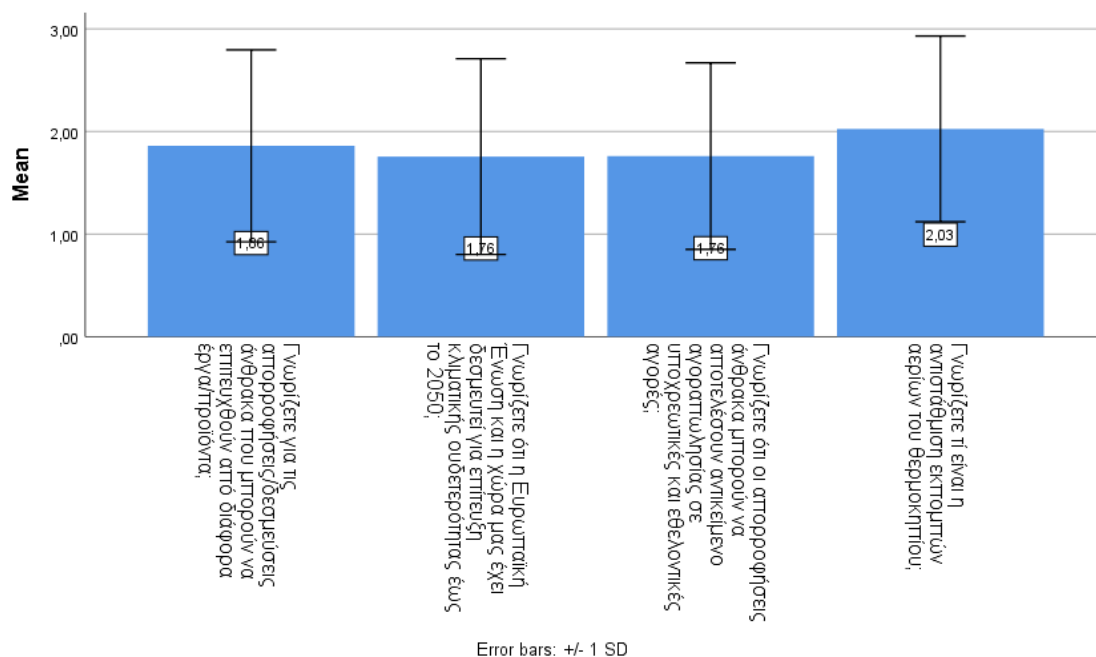
5.2.3 Γνώση κλιματικής ουδετερότητας

Στον Πίνακα 4 και Γράφημα 6, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη γνώση κλιματικής ουδετερότητας. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα 1-3 (1=Όχι, 2=Δεν είμαι σίγουρος, 3=Ναι).

Προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες δεν είναι σίγουροι τι είναι η αντιστάθμιση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ($M.O.=2,03$, $T.A.=0,90$) και για τις απορροφήσεις/δεσμεύσεις άνθρακα που μπορούν να επιτευχθούν από διάφορα έργα/προϊόντα ($M.O.=1,86$, $T.A.=0,94$). Επιπλέον, τείνουν να μη γνωρίζουν ότι οι απορροφήσεις άνθρακα μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο αγοραπωλησίας σε υποχρεωτικές και εθελοντικές αγορές ($M.O.=1,76$, $T.A.=0,91$) και ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση και η χώρα τους έχει δεσμευτεί για επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 ($M.O.=1,76$, $T.A.=0,95$).

Πίνακας 4: Γνώση κλιματικής ουδετερότητας

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	Μ.Ο.	Τ.Α.
Γνωρίζετε τί είναι η αντιστάθμιση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;	1-3	2,03	0,90
Γνωρίζετε για τις απορροφήσεις/δεσμεύσεις άνθρακα που μπορούν να επιτευχθούν από διάφορα έργα/προϊόντα;	1-3	1,86	0,94
Γνωρίζετε ότι οι απορροφήσεις άνθρακα μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο αγοραπωλησίας σε υποχρεωτικές και εθελοντικές αγορές;	1-3	1,76	0,91
Γνωρίζετε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση και η χώρα μας έχει δεσμευτεί για επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050;	1-3	1,76	0,95

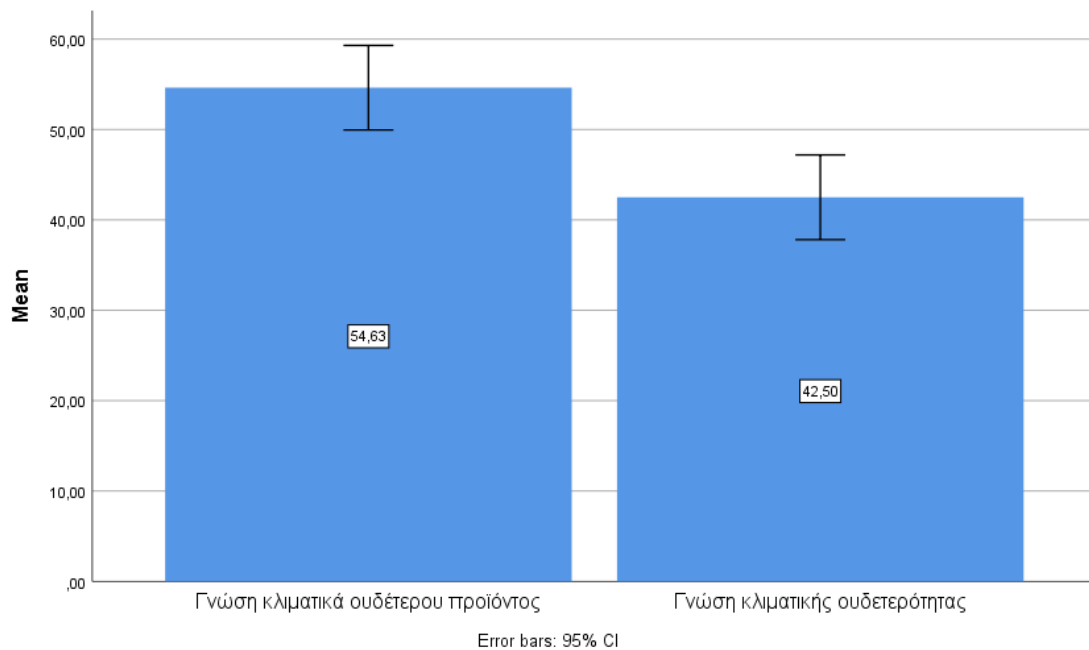
**Γράφημα 6: Γνώση κλιματικής ουδετερότητας**

5.2.4 Επίπεδα παραγόντων

Οι τιμές των παραγόντων μετασχηματίστηκαν στο διάστημα [0,100] με χρήση του τύπου $100 * [Xi - Min(X)] / Range(X)$. Από τον Πίνακα 5 και Γράφημα 7, προκύπτει ότι η «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» βαθμολογήθηκε μέτρια (95% δ.ε. = [49,95, 59,30]) και η «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» μέτρια προς χαμηλά (95% δ.ε. = [37,81, 47,19]).

Πίνακας 5: Επίπεδα των παραγόντων της «Γνώσης της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας»

Παράγοντες	Μ.Ο.	Τ.Α.	95% δ.ε.
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	54,63	33,54	[49,95, 59,30]
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	42,50	33,63	[37,81, 47,19]



Γράφημα 7: Επίπεδα των παραγόντων της «Γνώσης της έννοιας κλιματικά ουδέτερου προϊόντος και κλιματικής ουδετερότητας»

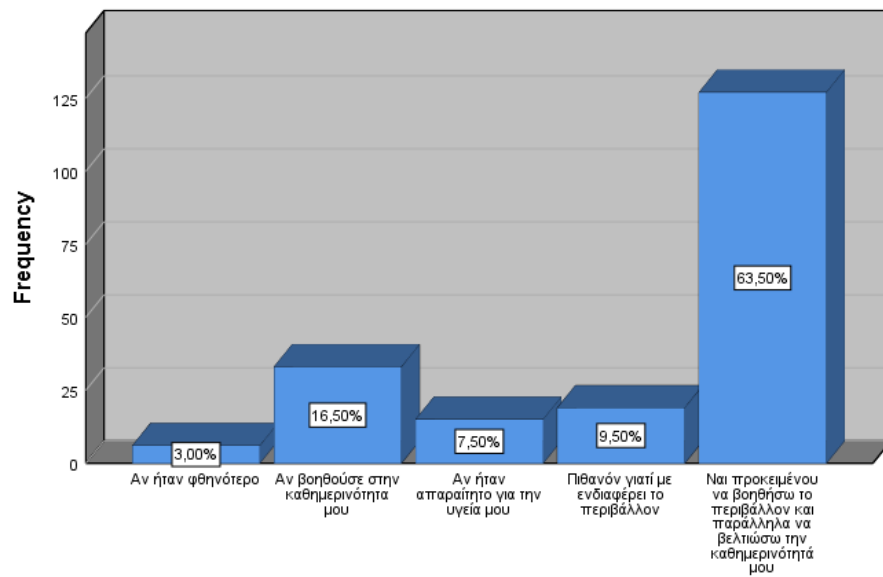
5.3 Πρόθεση ανταλλαγής προϊόντος καθημερινής χρήσης με κλιματικά ουδέτερο προϊόν

Από τον Πίνακα 6 και Γράφημα 8, προκύπτει ότι το 63,50% ($N=127$) των ερωτηθέντων απάντησαν πως θα άλλαζαν ένα προϊόν καθημερινής χρήσης με ένα αντίστοιχο βασισμένο στην κλιματική ουδετερότητα προκειμένου να βοηθήσουν το περιβάλλον και να βελτιώσουν την καθημερινότητά τους, το 16,50% ($N=33$) θα το αντάλλαζαν αν βοηθούσε στην καθημερινότητά τους, το 9,50% ($N=19$) πιθανόν να το αντάλλαζαν γιατί τους ενδιαφέρει το περιβάλλον, το 7,50% ($N=15$) αν ήταν απαραίτητο για την υγεία τους και το 3% ($N=6$) αν ήταν φθηνότερο.

Πίνακας 6: Πρόθεση ανταλλαγής προϊόντος καθημερινής χρήσης με κλιματικά ουδέτερο

Ερώτηση	Κατηγορίες	N	%
Θα αλλάζατε ένα προϊόν καθημερινής χρήσης σας με ένα αντίστοιχο βασισμένο στην κλιματική ουδετερότητα;	Αν ήταν φθηνότερο	6	3,00
	Αν βοηθούσε στην καθημερινότητά μου	33	16,50
	Αν ήταν απαραίτητο για την υγεία μου	15	7,50
	Πιθανόν γιατί με ενδιαφέρει το περιβάλλον	19	9,50
	Ναι προκειμένου να βοηθήσω το περιβάλλον και να βελτιώσω την καθημερινότητά μου	127	63,50

Θα αλλάζατε ένα προϊόν καθημερινής χρήσης σας με ένα αντίστοιχο βασισμένο στην κλιματική ουδετερότητα;



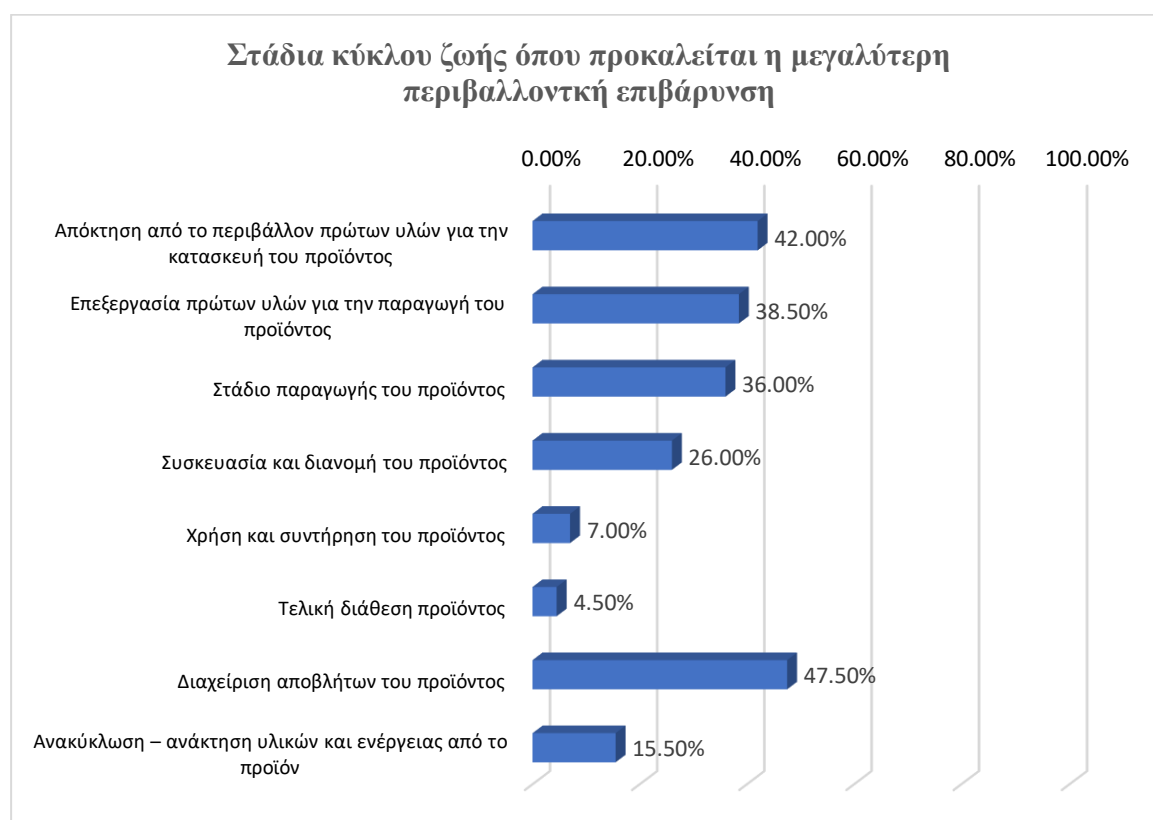
Γράφημα 8: Πρόθεση ανταλλαγής προϊόντος καθημερινής χρήσης με κλιματικά ουδέτερο

5.4 Στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν

Στον Πίνακα 7 και Γράφημα 9, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τα στάδια του κύκλου ζωής που θεωρούν ότι προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν. Το 47,5% ($N=95$) θεωρούν πιο επιβαρυντικό στάδιο τη διαχείριση αποβλήτων του προϊόντος, το 42% ($N=84$) την απόκτηση από το περιβάλλον πρώτων υλών για την κατασκευή του προϊόντος, το 38,5% ($N=77$) την επεξεργασία πρώτων υλών για την παραγωγή του προϊόντος, το 36% ($N=72$) το στάδιο παραγωγής του προϊόντος, το 26% ($N=52$) τη συσκευασία και διανομή του προϊόντος, το 15,5% ($N=31$) την ανακύκλωση – ανάκτηση υλικών και ενέργειας από το προϊόν, το 7% ($N=14$) χρήση και συντήρηση του προϊόντος και το 4,5% ($N=9$) την τελική διάθεση του προϊόντος.

Πίνακας 7: Στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν

Στάδιο	N	%
Απόκτηση από το περιβάλλον πρώτων υλών για την κατασκευή του προϊόντος	84	42,0%
Επεξεργασία πρώτων υλών για την παραγωγή του προϊόντος	77	38,5%
Στάδιο παραγωγής του προϊόντος	72	36,0%
Συσκευασία και διανομή του προϊόντος	52	26,0%
Χρήση και συντήρηση του προϊόντος	14	7,0%
Τελική διάθεση προϊόντος	9	4,5%
Διαχείριση αποβλήτων του προϊόντος	95	47,5%
Ανακύκλωση – ανάκτηση υλικών και ενέργειας από το προϊόν	31	15,5%



Γράφημα 9: Στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν

5.5 Κριτήρια αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων

5.5.1 Παραγοντική ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση για διερεύνηση των παραγόντων που συνθέτουν την διάσταση «Κριτήρια αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων», με την μέθοδο Principal Component Analysis και περιστροφή Varimax. Ο συντελεστής KMO ήταν υψηλός με τιμή 0,866, γεγονός που αναδεικνύει την

καταλληλότητα των δεδομένων. Η Παραγοντική ανάλυση ανέδειξε 2 παράγοντες οι οποίοι ερμήνευσαν ένα υψηλό 67,05% της διακύμανσης των δεδομένων (Καρλής, 2005). Ως ελάχιστο όριο φόρτισης ορίστηκε το 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994).

Ο 1^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Κριτήρια ποιότητας» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Η τιμή» και «Η σχέση ποιότητας-τιμής του προϊόντος». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,302, 0,856] και η αξιοπιστία ήταν άριστη ($\alpha=0,929$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 36,26% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 5,44.

Ο 2^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Η ύπαρξη περιβαλλοντικής πιστοποίησής του» και «Ο βαθμός περιβαλλοντικής προστασίας που επιτυγχάνει». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,748, 0,823] και η αξιοπιστία ήταν άριστη ($\alpha=0,904$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 30,79% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 4,62.

Πίνακας 8: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Κριτήρια αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

Ερωτήσεις	Παράγοντες	
	1)Κριτήρια ποιότητας	2)Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας
Η τιμή	0,856	
Η σχέση ποιότητας-τιμής του προϊόντος	0,828	
Η λειτουργικότητα του προϊόντος	0,816	
Η αντοχή του προϊόντος στο χρόνο	0,772	
Η ποιότητα του προϊόντος	0,768	
Οι προσωπικές ανάγκες	0,762	
Δυνατότητα ενίσχυσης του εισοδήματος εργαζομένων σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος	0,644	
Ο βαθμός ασφάλειας και υγιεινής μου	0,635	
Η προέλευσή του με προτεραιότητα σε προέλευση από ελληνικές ή ευρωπαϊκές επιχειρήσεις	0,473	
Η ύπαρξη λογότυπου της εταιρείας στην συσκευασία του προϊόντος	0,302	
Η ύπαρξη περιβαλλοντικής πιστοποίησής του		0,823
Ο βαθμός περιβαλλοντικής προστασίας που επιτυγχάνει		0,821
Την αειφορία στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων		0,819
Τη δυνατότητα επανάχρησης – ανακατασκευής – ανακύκλωσης		0,748
Ο βαθμός μείωσης αερίων του θερμοκηπίου και μετριασμού της κλιματικής αλλαγής		0,748
Διακύμανση (%)	36,26%	30,79%
Ιδιοτιμή	5,44	4,62
Cronbach Alpha	0,929	0,904

Μέθοδος: Principal Component Analysis

Περιστροφή: Varimax

KMO:0,866

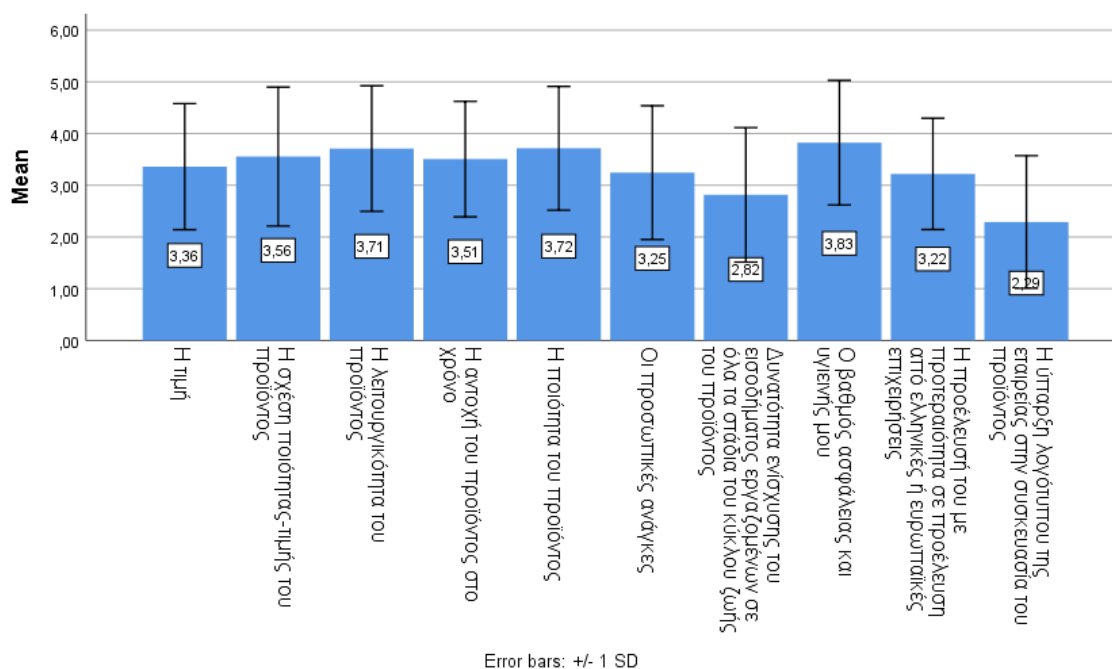
5.5.2 Κριτήρια ποιότητας

Στον Πίνακα 9 και Γράφημα 10, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τα κριτήρια ποιότητας που λαμβάνουν υπόψη στην αγορά ενός κλιματικά ουδέτερου προϊόντος. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Καθόλου σημαντικό, 2=Λίγο σημαντικό, 3=Μέτρια σημαντικό, 4=Σημαντικό, 5=Πολύ σημαντικό).

Προκύπτει ότι θεωρούν σημαντικό το βαθμό ασφάλειας και υγιεινής τους ($M.O.=3,83$, $T.A.=1,20$), την ποιότητα του προϊόντος ($M.O.=3,72$, $T.A.=1,20$) και τη λειτουργικότητα του προϊόντος ($M.O.=3,71$, $T.A.=1,21$). Μέτρια σημαντική έως σημαντική θεωρούν τη σχέση ποιότητας-τιμής του προϊόντος ($M.O.=3,56$, $T.A.=1,34$) και την αντοχή του προϊόντος στο χρόνο ($M.O.=3,51$, $T.A.=1,12$). Μέτρια σημαντική θεωρήθηκε η τιμή ($M.O.=3,36$, $T.A.=1,22$), οι προσωπικές ανάγκες ($M.O.=3,25$, $T.A.=1,29$), η προέλευσή του με προτεραιότητα σε προέλευση από ελληνικές ή ευρωπαϊκές επιχειρήσεις ($M.O.=3,22$, $T.A.=1,08$) και η δυνατότητα ενίσχυσης του εισοδήματος εργαζομένων σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος ($M.O.=2,82$, $T.A.=1,30$). Λίγο σημαντική θεωρούν την ύπαρξη λογότυπου της εταιρείας στην συσκευασία του προϊόντος ($M.O.=2,29$, $T.A.=1,28$).

Πίνακας 9: Κριτήρια ποιότητας

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Ο βαθμός ασφάλειας και υγιεινής μου	1-5	3,83	1,20
Η ποιότητα του προϊόντος	1-5	3,72	1,20
Η λειτουργικότητα του προϊόντος	1-5	3,71	1,21
Η σχέση ποιότητας-τιμής του προϊόντος	1-5	3,56	1,34
Η αντοχή του προϊόντος στο χρόνο	1-5	3,51	1,12
Η τιμή	1-5	3,36	1,22
Οι προσωπικές ανάγκες	1-5	3,25	1,29
Η προέλευσή του με προτεραιότητα σε προέλευση από ελληνικές ή ευρωπαϊκές επιχειρήσεις	1-5	3,22	1,08
Δυνατότητα ενίσχυσης του εισοδήματος εργαζομένων σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος	1-5	2,82	1,30
Η ύπαρξη λογότυπου της εταιρείας στην συσκευασία του προϊόντος	1-5	2,29	1,28



Γράφημα 10: Κριτήρια ποιότητας

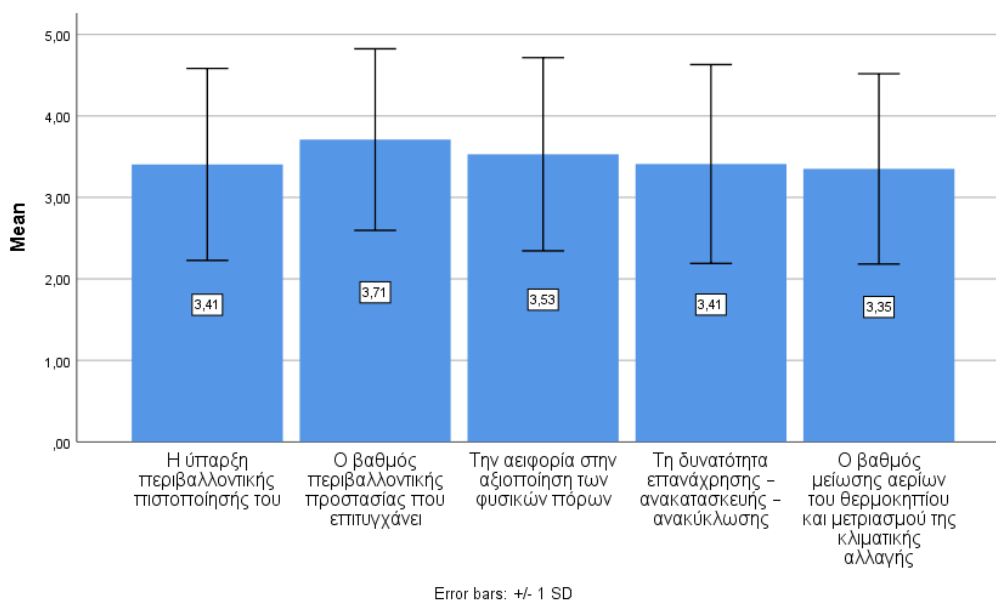
5.5.3 Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας

Στον Πίνακα 10 και Γράφημα 11, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τα κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας που λαμβάνουν υπόψη στην αγορά ενός κλιματικά ουδέτερου προϊόντος. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Καθόλου σημαντικό, 2=Λίγο σημαντικό, 3=Μέτρια σημαντικό, 4=Σημαντικό, 5=Πολύ σημαντικό).

Οι συμμετέχοντες θεωρούν σημαντικό κριτήριο τον βαθμό περιβαλλοντικής προστασίας που επιτυγχάνει ($M.O.=3,71$, $T.A.=1,11$). Μέτρια σημαντικά έως σημαντικά κριτήρια θεωρούν την αειφορία στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων ($M.O.=3,53$, $T.A.=1,19$), τη δυνατότητα επανάχρησης – ανακατασκευής – ανακύκλωσης ($M.O.=3,41$, $T.A.=1,22$) και την ύπαρξη περιβαλλοντικής πιστοποίησής του προϊόντος ($M.O.=3,41$, $T.A.=1,18$). Μέτρια σημαντικό θεωρούν το βαθμό μείωσης αερίων του θερμοκηπίου και μετριασμού της κλιματικής αλλαγής ($M.O.=3,35$, $T.A.=1,17$).

Πίνακας 10: Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Ο βαθμός περιβαλλοντικής προστασίας που επιτυγχάνει	1-5	3,71	1,11
Την αειφορία στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων	1-5	3,53	1,19
Τη δυνατότητα επανάχρησης – ανακατασκευής – ανακύκλωσης	1-5	3,41	1,22
Η ύπαρξη περιβαλλοντικής πιστοποίησής του	1-5	3,41	1,18
Ο βαθμός μείωσης αερίων του θερμοκηπίου και μετριασμού της κλιματικής αλλαγής	1-5	3,35	1,17



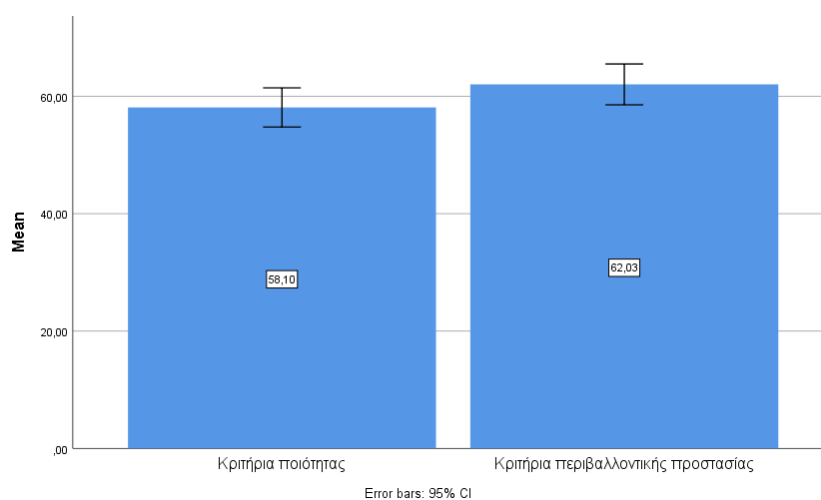
Γράφημα 11: Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας

5.5.4 Επίπεδα παραγόντων

Οι τιμές των παραγόντων μετασχηματίστηκαν στο διάστημα [0,100] με χρήση του τύπου $100 * [Xi - Min(X)] / Range(X)$. Από τον Πίνακα 8 και Γράφημα 6, προκύπτει ότι οι παράγοντες «Κριτήρια ποιότητας» (95% δ.ε. = [54,76, 61,44]) και «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» (95% δ.ε. = [58,55, 65,50]) βαθμολογήθηκαν μέτρια προς υψηλά.

Πίνακας 11: Επίπεδα των παραγόντων των «Κριτηρίων αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

Παράγοντες	M.O.	T.A.	95% δ.ε.
Κριτήρια ποιότητας	58,10	23,94	[54,76, 61,44]
Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	62,03	24,95	[58,55, 65,50]



Γράφημα 12: Επίπεδα των παραγόντων των «Κριτηρίων αγοράς κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

5.6 Χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων

5.6.1 Παραγοντική ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση για διερεύνηση των παραγόντων που συνθέτουν την διάσταση «Χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων», με την μέθοδο Principal Component Analysis και περιστροφή Varimax. Ο συντελεστής KMO ήταν υψηλός με τιμή 0,889, γεγονός που αναδεικνύει την καταλληλότητα των δεδομένων. Η Παραγοντική ανάλυση ανέδειξε 2 παράγοντες οι οποίοι ερμήνευσαν ένα υψηλό 74,68% της διακύμανσης των δεδομένων (Καρλής, 2005). Ως ελάχιστο όριο φόρτισης ορίστηκε το 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994).

Ο 1^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών» και «Μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,785, 0,864] και η αξιοπιστία ήταν άριστη ($\alpha=0,959$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 60,19% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 7,22.

Ο 2^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Καμία αλλαγή στα χαρακτηριστικά του σε σχέση με τα ήδη γνωστά χαρακτηριστικά των συμβατικών προϊόντων» και «Χρήση καινοτόμων υλικών – σύνθετων προϊόντων». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,609, 0,950] και η αξιοπιστία ήταν μέτρια ($\alpha=0,639$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 14,49% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 1,74.

Πίνακας 12: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Χαρακτηριστικά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

Ερωτήσεις	Παράγοντες	
	Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά
Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών	0,864	
Μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	0,863	
Χρήση πρώτων υλών και υλικών από ανανεώσιμες πηγές	0,844	
Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	0,843	
Διασφάλιση – προστασία φυσικών πόρων	0,836	
Δυνατότητα ανακύκλωσης	0,830	
Χρήση υλικού με οικολογική σήμανση (π.χ. ecolabel)	0,822	
Χρήση πιστοποιημένης πρώτων υλών από αειφορικά διαχειριζόμενους φυσικούς πόρους	0,807	
Μειωμένη χρήση υλικών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	0,800	
Δυνατότητα επανάχρησης σε παρόμοια ή άλλη χρήση	0,785	
Καμία αλλαγή στα χαρακτηριστικά του σε σχέση με τα ήδη γνωστά χαρακτηριστικά των συμβατικών προϊόντων		0,950
Χρήση καινοτόμων υλικών – σύνθετων προϊόντων		0,609
Διακύμανση (%)	60,19%	14,49%
Ιδιοτιμή	7,22	1,74
Cronbach Alpha	0,959	0,639

Μέθοδος: Principal Component Analysis

Περιστροφή: Varimax

KMO:0,889

5.6.2 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

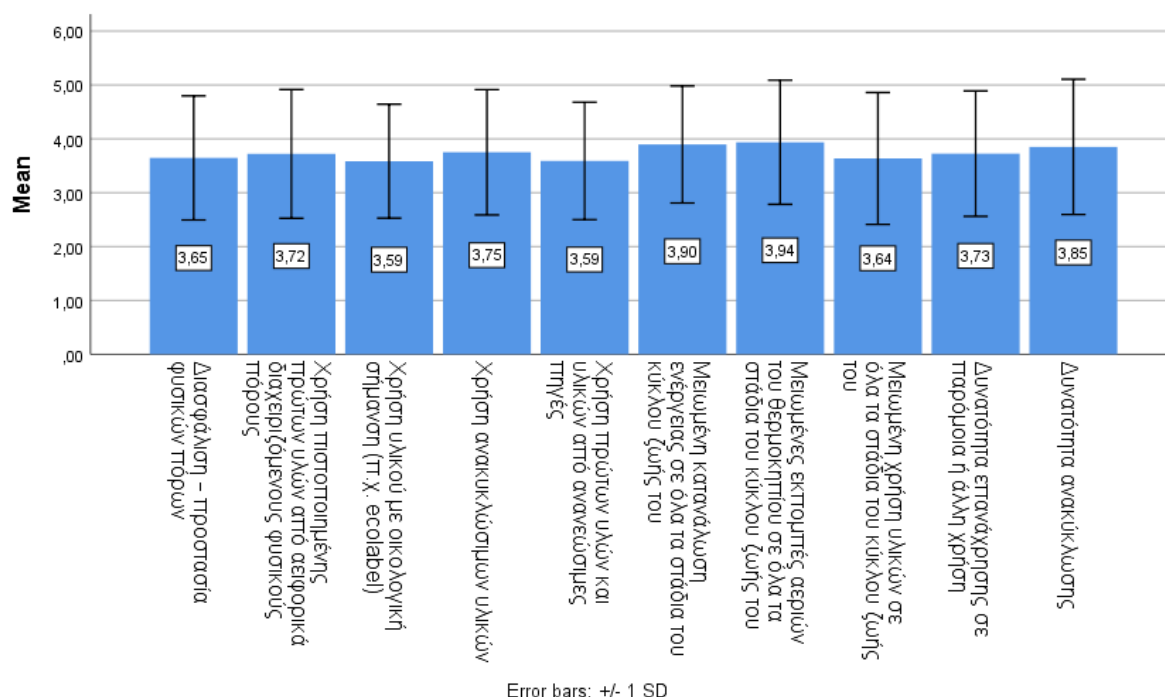
Στον Πίνακα 13 και Γράφημα 13, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Καθόλου σημαντικό, 2=Λίγο σημαντικό, 3=Μέτρια σημαντικό, 4=Σημαντικό, 5=Πολύ σημαντικό).

Προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες θεωρούν σημαντικά ως χαρακτηριστικά του κλιματικά ουδέτερου προϊόντος τις μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του ($M.O.=3,94$, $T.A.=1,15$), την μειωμένη κατανάλωση ενέργειας σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του ($M.O.=3,90$, $T.A.=1,09$), την δυνατότητα ανακύκλωσης ($M.O.=3,85$, $T.A.=1,26$), την χρήση ανακυκλώσιμων υλικών ($M.O.=3,75$, $T.A.=1,16$), την δυνατότητα επανάχρησης σε παρόμοια ή άλλη χρήση ($M.O.=3,73$, $T.A.=1,16$), την χρήση πιστοποιημένων πρώτων υλών από αειφορικά διαχειριζόμενους φυσικούς πόρους ($M.O.=3,72$, $T.A.=1,20$), την διασφάλιση – προστασία φυσικών πόρων ($M.O.=3,65$, $T.A.=1,15$) και την μειωμένη χρήση υλικών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του ($M.O.=3,64$, $T.A.=1,22$). Μέτρια σημαντική έως σημαντική θεωρούν τη χρήση πρώτων υλών και υλικών από

ανανεώσιμες πηγές ($M.O.=3,59$, $T.A.=1,09$) και την χρήση υλικού με οικολογική σήμανση (π.χ. ecolabel) ($M.O.=3,59$, $T.A.=1,06$).

Πίνακας 13: Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	Μ.Ο.	Τ.Α.
Μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	1-5	3,94	1,15
Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	1-5	3,90	1,09
Δυνατότητα ανακύκλωσης	1-5	3,85	1,26
Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών	1-5	3,75	1,16
Δυνατότητα επανάχρησης σε παρόμοια ή άλλη χρήση	1-5	3,73	1,16
Χρήση πιστοποιημένης πρώτων υλών από αειφορικά διαχειριζόμενους φυσικούς πόρους	1-5	3,72	1,20
Διασφάλιση – προστασία φυσικών πόρων	1-5	3,65	1,15
Μειωμένη χρήση υλικών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	1-5	3,64	1,22
Χρήση πρώτων υλών και υλικών από ανανεώσιμες πηγές	1-5	3,59	1,09
Χρήση υλικού με οικολογική σήμανση (π.χ. ecolabel)	1-5	3,59	1,06



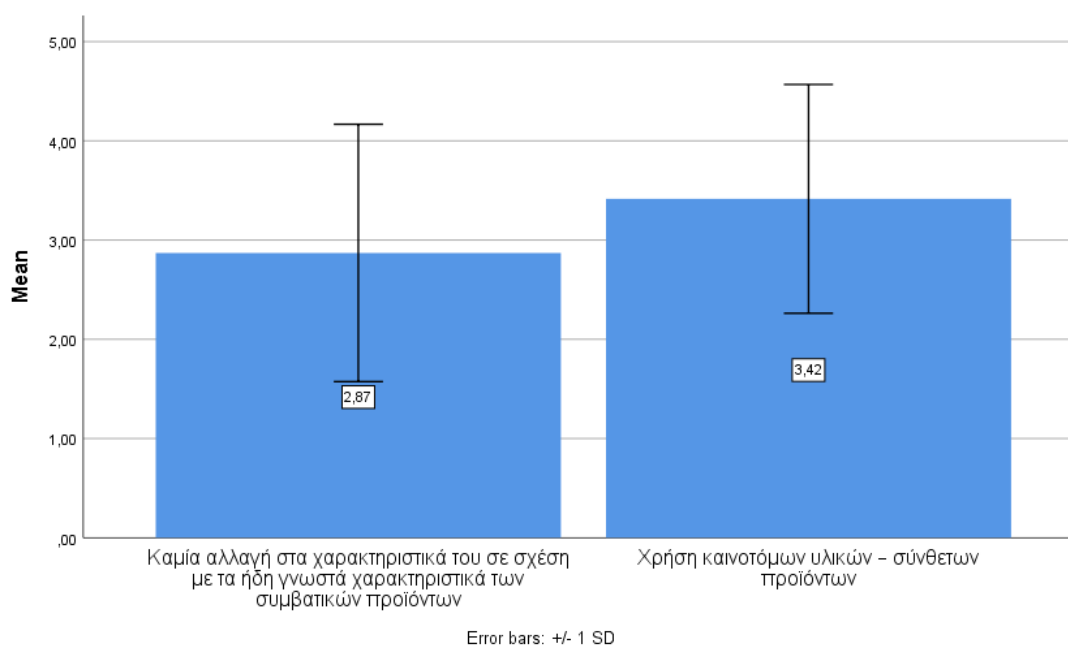
Γράφημα 13: Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

5.6.3 Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά

Στον Πίνακα 14 και Γράφημα 14, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με συμβατικά-συνθετικά χαρακτηριστικά του κλιματικά ουδέτερου προϊόντος. Προκύπτει ότι θεωρούν μέτρια σημαντική έως σημαντική τη χρήση καινοτόμων υλικών – σύνθετων προϊόντων ($M.O.=3,42$, $T.A.=1,15$) και μέτρια σημαντικό την απουσία αλλαγής στα χαρακτηριστικά του σε σχέση με τα ήδη γνωστά χαρακτηριστικά των συμβατικών προϊόντων ($M.O.=2,87$, $T.A.=1,30$).

Πίνακας 14: Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Χρήση καινοτόμων υλικών – σύνθετων προϊόντων	1-5	3,42	1,15
Καμία αλλαγή στα χαρακτηριστικά του σε σχέση με τα ήδη γνωστά χαρακτηριστικά των συμβατικών προϊόντων	1-5	2,87	1,30

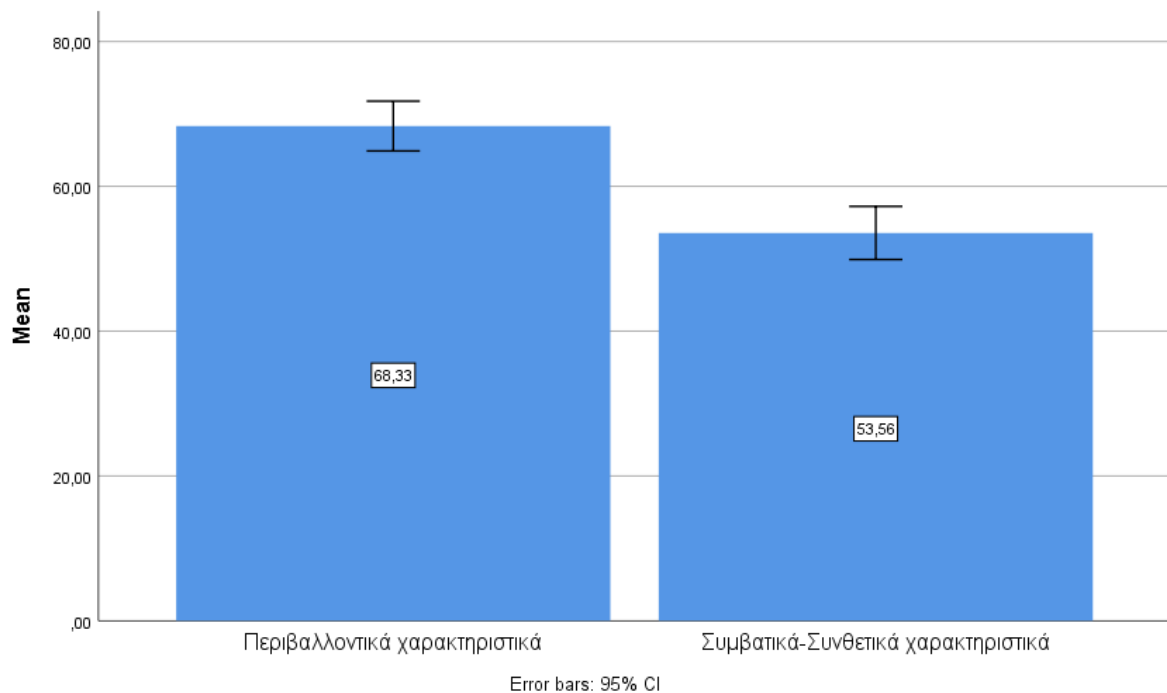
**Γράφημα 14:** Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά

5.6.4 Επίπεδα παραγόντων

Οι τιμές των παραγόντων μετασχηματίστηκαν στο διάστημα $[0,100]$ με χρήση του τύπου $100 * [X_i - \text{Min}(X)] / \text{Range}(X)$. Από τον Πίνακα 15 και Γράφημα 5, προκύπτει ότι ο παράγοντας «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» (95% δ.ε. = $[3,60, 3,87]$) βαθμολογήθηκε υψηλά ενώ ο παράγοντας «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» (95% δ.ε. = $[3,00, 3,29]$) μέτρια.

Πίνακας 15: Επίπεδα των παραγόντων των «Χαρακτηριστικών κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

Παράγοντες	M.O.	T.A.	95% δ.ε.
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	68,33	24,66	[64,89, 71,76]
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	53,56	26,30	[49,90, 57,23]



Γράφημα 15: Επίπεδα των παραγόντων των «Χαρακτηριστικών κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

5.7 Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων

5.7.1 Παραγοντική ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση για διερεύνηση των παραγόντων που συνθέτουν την διάσταση «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων», με την μέθοδο Principal Component Analysis. Ο συντελεστής KMO ήταν υψηλός με τιμή 0,891, γεγονός που αναδεικνύει την καταλληλότητα των δεδομένων. Η Παραγοντική ανάλυση ανέδειξε 1 παράγοντα ο οποίος ερμήνευσε ένα υψηλό 65,11% της διακύμανσης των δεδομένων (Καρλής, 2005). Ως ελάχιστο όριο φόρτισης ορίστηκε το 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994).

Ο παράγοντας «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Πρόσβαση των καταναλωτών σε αξιόπιστες και ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές πληροφορίες για προϊόντα και οργανισμούς» και «Βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,734, 0,853], η αξιοπιστία ήταν άριστη ($\alpha=0,931$) και η τιμή της ιδιοτιμής 5,86.

Πίνακας 16: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων»

Ερωτήσεις	Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων
Πρόσβαση των καταναλωτών σε αξιόπιστες και ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές πληροφορίες για προϊόντα και οργανισμούς	0,853
Βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους	0,835
Αυξημένη διαφάνεια στους ισχυρισμούς βιωσιμότητας, μειώνοντας τον κίνδυνο προβολής ψευδοοικολογικής ταυτότητας	0,831
Αξιόπιστη υποστήριξη αξιόπιστων και επαληθεύσιμων ισχυρισμών βιωσιμότητας	0,830
Ενδυνάμωση για τη λήψη ενημερωμένων και περιβαλλοντικά υπεύθυνων αγοραστικών αποφάσεων	0,806
Εμπιστοσύνη των καταναλωτών ότι οι ισχυρισμοί βιωσιμότητας των επιχειρήσεων υποστηρίζονται από επιστημονική αξιολόγηση	0,805
Διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους επερχόμενους κανονισμούς και νόμους για τις επιχειρήσεις	0,797
Οι επιχειρήσεις αξιολογούν με ακρίβεια και μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων και των δραστηριοτήτων τους	0,765
Ενισχύεται η φήμη των επιχειρήσεων και προσελκύουν τους καταναλωτές με οικολογική συνείδηση	0,734
Διακύμανση (%)	65,11%
Ιδιοτιμή	5,86
Cronbach Alpha	0,931

Μέθοδος: Principal Component Analysis
KMO:0,891

5.7.2 Επίπεδα παράγοντα

Στον Πίνακα 17 και Γράφημα 16, παρουσιάζονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με τα οφέλη των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Καθόλου σημαντικό, 2=Λίγο σημαντικό, 3=Μέτρια σημαντικό, 4=Σημαντικό, 5=Πολύ σημαντικό).

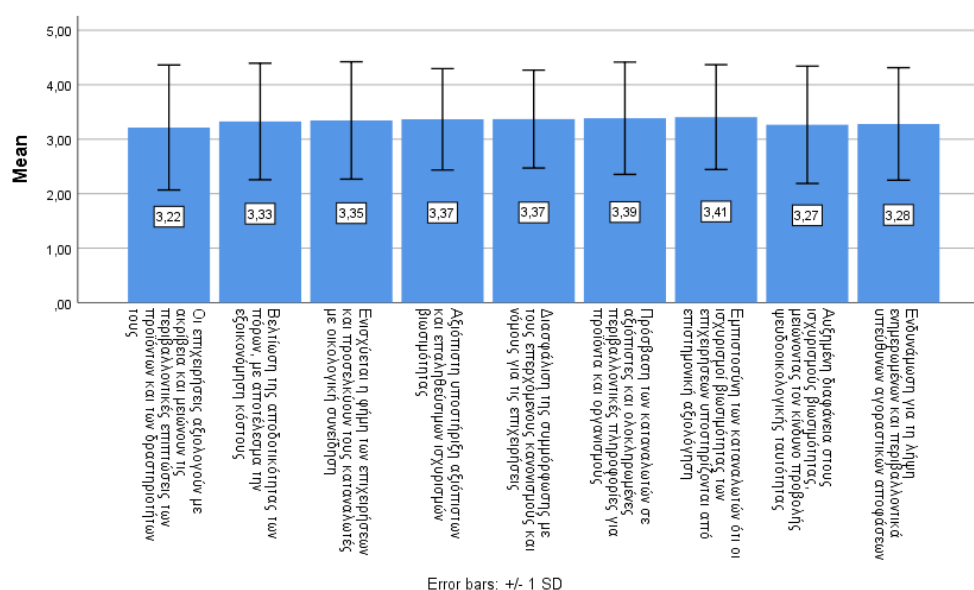
Προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες θεωρούν μέτρια σημαντική έως σημαντική την εμπιστοσύνη των καταναλωτών ότι οι ισχυρισμοί βιωσιμότητας των επιχειρήσεων υποστηρίζονται από επιστημονική αξιολόγηση ($M.O.=3,41$, $T.A.=0,96$). Μέτρια σημαντικά θεωρούν την πρόσβαση των καταναλωτών σε αξιόπιστες και ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές πληροφορίες για προϊόντα και οργανισμούς ($M.O.=3,39$, $T.A.=1,03$), τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους επερχόμενους κανονισμούς και νόμους για τις επιχειρήσεις ($M.O.=3,37$, $T.A.=0,90$), την αξιόπιστη υποστήριξη αξιόπιστων και επαληθεύσιμων ισχυρισμών βιωσιμότητας ($M.O.=3,37$, $T.A.=0,93$), την ενίσχυση της φήμης των επιχειρήσεων και προσελκύουν τους καταναλωτές με οικολογική συνείδηση ($M.O.=3,35$, $T.A.=1,08$), τη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους ($M.O.=3,33$, $T.A.=1,07$), την ενδυνάμωση για τη λήψη ενημερωμένων και περιβαλλοντικά

υπεύθυνων αγοραστικών αποφάσεων ($M.O.=3,28$, $T.A.=1,03$), την αυξημένη διαφάνεια στους ισχυρισμούς βιωσιμότητας, μειώνοντας τον κίνδυνο προβολής ψευδοοικολογικής ταυτότητας ($M.O.=3,27$, $T.A.=1,08$) και το ότι οι επιχειρήσεις αξιολογούν με ακρίβεια και μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων και των δραστηριοτήτων τους ($M.O.=3,22$, $T.A.=1,15$).

Ο παράγοντας «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» μετασχηματίστηκε στο διάστημα $[0,100]$ με χρήση του τύπου $100*[Xi-Min(X)]/Range(X)$ και βαθμολογήθηκε μέτρια προς υψηλά ($95\% \delta.ε.=[55,33, 61,09]$).

Πίνακας 17: Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Εμπιστοσύνη των καταναλωτών ότι οι ισχυρισμοί βιωσιμότητας των επιχειρήσεων υποστηρίζονται από επιστημονική αξιολόγηση	1-5	3,41	0,96
Πρόσβαση των καταναλωτών σε αξιόπιστες και ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές πληροφορίες για προϊόντα και οργανισμούς	1-5	3,39	1,03
Διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους επερχόμενους κανονισμούς και νόμους για τις επιχειρήσεις	2-5	3,37	0,90
Αξιόπιστη υποστήριξη αξιόπιστων και επαληθεύσιμων ισχυρισμών βιωσιμότητας	1-5	3,37	0,93
Ενισχύεται η φήμη των επιχειρήσεων και προσελκύουν τους καταναλωτές με οικολογική συνείδηση	1-5	3,35	1,08
Βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους	1-5	3,33	1,07
Ενδυνάμωση για τη λήψη ενημερωμένων και περιβαλλοντικά υπεύθυνων αγοραστικών αποφάσεων	1-5	3,28	1,03
Αυξημένη διαφάνεια στους ισχυρισμούς βιωσιμότητας, μειώνοντας τον κίνδυνο προβολής ψευδοοικολογικής ταυτότητας	1-5	3,27	1,08
Οι επιχειρήσεις αξιολογούν με ακρίβεια και μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων και των δραστηριοτήτων τους	1-5	3,22	1,15
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	95% δ.ε.=[55,33, 61,09]	58,21	20,65



Γράφημα 16: Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων

5.8 Χαρακτηριστικά καταναλωτή

5.8.1 Παραγοντική ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση για διερεύνηση των παραγόντων που συνθέτουν την διάσταση «Χαρακτηριστικά καταναλωτή», με την μέθοδο Principal Component Analysis. Ο συντελεστής KMO ήταν ικανοποιητικός με τιμή 0,798, γεγονός που αναδεικνύει την καταλληλότητα των δεδομένων. Η Παραγοντική ανάλυση ανέδειξε 4 παράγοντες οι οποίοι ερμήνευσαν ένα υψηλό 70,95% της διακύμανσης των δεδομένων (Καρλής, 2005). Ως ελάχιστο όριο φόρτισης ορίστηκε το 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994).

Ο 1^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Περιβαλλοντική ευαισθησία» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Ο πλανήτης κινδυνεύει από την υπερθέρμανση και τα αέρια του θερμοκηπίου» και «Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την καινοτομία». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,581, 0,812] και η αξιοπιστία ήταν υψηλή ($\alpha=0,846$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 24,63% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 3,45.

Ο 2^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Μια επιχείρηση στοχεύει αποκλειστικά στο κέρδος» και «Οι φυσικοί πόροι πρέπει να προστατεύονται απόλυτα και να μην χρησιμοποιούνται παρά μόνο αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,559, 0,848] και η αξιοπιστία ήταν υψηλή ($\alpha=0,803$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 17,93% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 2,51.

Ο 3^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Οι πολιτικές και οι νόμοι της περιβαλλοντικής προστασίας είναι εμπόδιο για την επιχειρηματική δραστηριότητα» και «Η οικολογική συνείδηση είναι μία μόδα της εποχής μας». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,827, 0,828] και η αξιοπιστία ήταν ικανοποιητική ($\alpha=0,783$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 14,83% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 2,08.

Ο 4^{ος} παράγοντας ονομάστηκε «Ορυκτοί πόροι» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Προτιμώ να αγοράζω ένα προϊόν όχι από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους γιατί έτσι προστατεύονται αυτοί από την εντατική εκμετάλλευση» και «Τα προϊόντα που προέρχονται από αξιοποίηση ορυκτών πόρων είναι καλύτερα σε ποιότητα και τιμή από

τα βιολογικής βάσης». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα $[0,787, 0,876]$ και η αξιοπιστία ήταν ικανοποιητική ($\alpha=0,774$). Ο παράγοντας ερμήνευσε το 13,56% της διακύμανσης των δεδομένων και η ιδιοτιμή του ήταν 1,90.

Πίνακας 18: Διερευνητική παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Χαρακτηριστικά καταναλωτή»

Ερωτήσεις	Παράγοντες			
	1) Περιβαλλοντική ευαισθησία	2) Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	3) Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	4) Ορυκτοί πόροι
Ο πλανήτης κινδυνεύει από την υπερθέρμανση και τα αέρια του θερμοκηπίου	,812			
Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την καινοτομία	,766			
Οι φυσικοί πόροι εξαντλούνται γρήγορα και θα υπάρξει έλλειψη στο άμεσο μέλλον	,764			
Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την οικονομική ανάπτυξη	,695			
Η περιβαλλοντική προστασία είναι το βασικό κριτήριο των αγορών μου	,629			
Η αειφόρος αξιοποίηση των φυσικών πόρων για οικονομικούς σκοπούς συμβάλλει στην καλύτερη προστασία τους και την ενίσχυση του εισοδήματος	,581			
Μια επιχείρηση στοχεύει αποκλειστικά στο κέρδος		,848		
Οι φυσικοί πόροι πρέπει να προστατεύονται απόλυτα και να μην χρησιμοποιούνται παρά μόνο αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη		,760		
Δε θα πρέπει να αξιοποιούμε τα φυσικά οικοσυστήματα για οικονομικούς σκοπούς – καμία επέμβαση σε φυσικές περιοχές		,670		
Η καταναλωτική μου συμπεριφορά συμβάλλει στην περιβαλλοντική προστασία		,559		
Οι πολιτικές και οι νόμοι της περιβαλλοντικής προστασίας είναι εμπόδιο για την επιχειρηματική δραστηριότητα			,828	
Η οικολογική συνείδηση είναι μία μόδα της εποχής μας			,827	
Προτιμώ να αγοράζω ένα προϊόν όχι από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους γιατί έτσι προστατεύονται αυτοί από την εντατική εκμετάλλευση				,876
Τα προϊόντα που προέρχονται από αξιοποίηση ορυκτών πόρων είναι καλύτερα σε ποιότητα και τιμή από τα βιολογικής βάσης				,787
Διακύμανση (%)	24,63%	17,93%	14,83%	13,56%
Ιδιοτιμή	3,45	2,51	2,08	1,90
Cronbach Alpha	0,846	0,803	0,783	0,774

Μέθοδος: Principal Component Analysis

Περιστροφή: Varimax

KMO:0,798

5.8.2 Περιβαλλοντική ευαισθησία

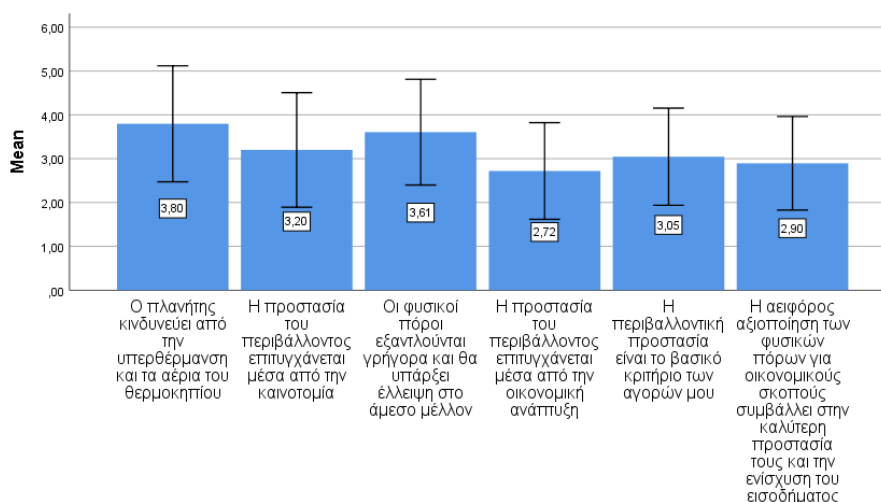
Στον Πίνακα 19 και Γράφημα 17, παρουσιάζονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με την περιβαλλοντική ευαισθησία. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα).

Προκύπτει ότι συμφωνούν πως ο πλανήτης κινδυνεύει από την υπερθέρμανση και τα αέρια του θερμοκηπίου ($M.O.=3,80$, $T.A.=1,32$) και ότι οι φυσικοί πόροι εξαντλούνται γρήγορα και θα υπάρξει έλλειψη στο άμεσο μέλλον ($M.O.=3,61$, $T.A.=1,21$).

Επιπλέον, έχουν ουδέτερη στάση για το ότι η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την καινοτομία ($M.O.=3,20$, $T.A.=1,31$), η περιβαλλοντική προστασία είναι το βασικό κριτήριο των αγορών τους ($M.O.=3,05$, $T.A.=1,11$), η αιεφόρος αξιοποίηση των φυσικών πόρων για οικονομικούς σκοπούς συμβάλλει στην καλύτερη προστασία τους και την ενίσχυση του εισοδήματος ($M.O.=2,90$, $T.A.=1,07$) και η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την οικονομική ανάπτυξη ($M.O.=2,72$, $T.A.=1,10$).

Πίνακας 19: Περιβαλλοντική ευαισθησία

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Ο πλανήτης κινδυνεύει από την υπερθέρμανση και τα αέρια του θερμοκηπίου	1-5	3,80	1,32
Οι φυσικοί πόροι εξαντλούνται γρήγορα και θα υπάρξει έλλειψη στο άμεσο μέλλον	1-5	3,61	1,21
Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την καινοτομία	1-5	3,20	1,31
Η περιβαλλοντική προστασία είναι το βασικό κριτήριο των αγορών μου	1-5	3,05	1,11
Η αιεφόρος αξιοποίηση των φυσικών πόρων για οικονομικούς σκοπούς συμβάλλει στην καλύτερη προστασία τους και την ενίσχυση του εισοδήματος	1-5	2,90	1,07
Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την οικονομική ανάπτυξη	1-5	2,72	1,10



Error bars: +/- 1 SD

Γράφημα 17: Περιβαλλοντική ευαισθησία

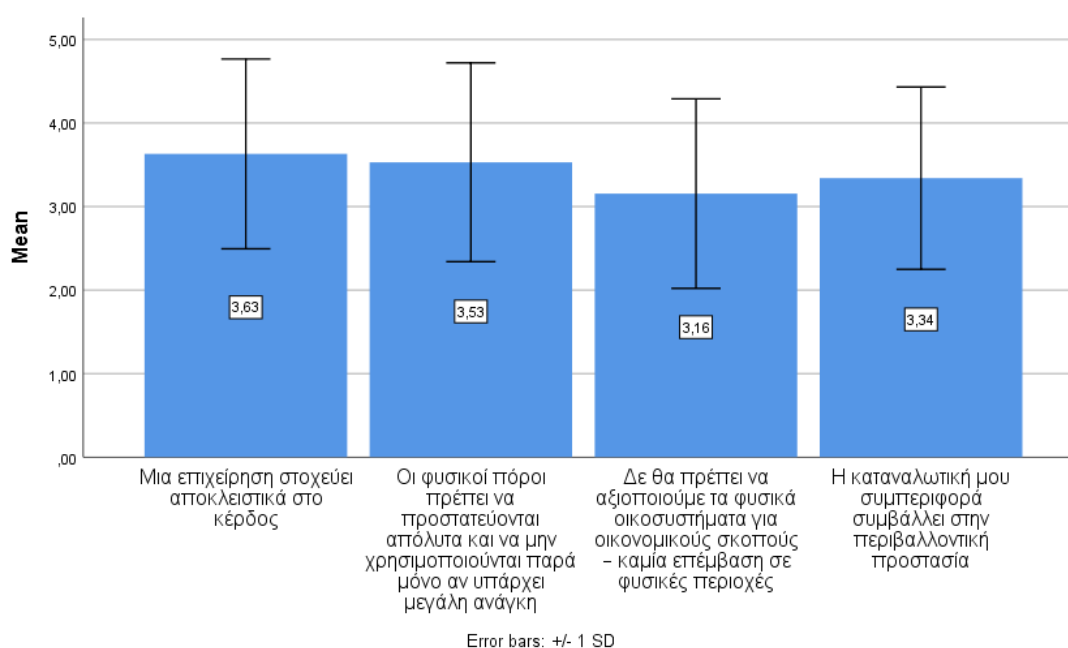
5.8.3 Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία

Στον Πίνακα 20 και Γράφημα 18, παρουσιάζονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με την προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα).

Προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες συμφώνησαν πως μια επιχείρηση στοχεύει αποκλειστικά στο κέρδος ($M.O.=3,63$, $T.A.=1,14$). Τάση συμφωνίας παρατηρήθηκε στην άποψη πως οι φυσικοί πόροι πρέπει να προστατεύονται απόλυτα και να μην χρησιμοποιούνται παρά μόνο αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη ($M.O.=3,53$, $T.A.=1,19$). Τέλος, είναι ουδέτεροι ως προς το ότι η καταναλωτική τους συμπεριφορά συμβάλλει στην περιβαλλοντική προστασία ($M.O.=3,34$, $T.A.=1,09$) και ότι δε θα πρέπει να αξιοποιούνται τα φυσικά οικοσυστήματα για οικονομικούς σκοπούς – καμία επέμβαση σε φυσικές περιοχές ($M.O.=3,16$, $T.A.=1,13$).

Πίνακας 20: Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Μια επιχείρηση στοχεύει αποκλειστικά στο κέρδος	1-5	3,63	1,14
Οι φυσικοί πόροι πρέπει να προστατεύονται απόλυτα και να μην χρησιμοποιούνται παρά μόνο αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη	1-5	3,53	1,19
Η καταναλωτική μου συμπεριφορά συμβάλλει στην περιβαλλοντική προστασία	1-5	3,34	1,09
Δε θα πρέπει να αξιοποιούμε τα φυσικά οικοσυστήματα για οικονομικούς σκοπούς – καμία επέμβαση σε φυσικές περιοχές	1-5	3,16	1,13



Γράφημα 18: Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία

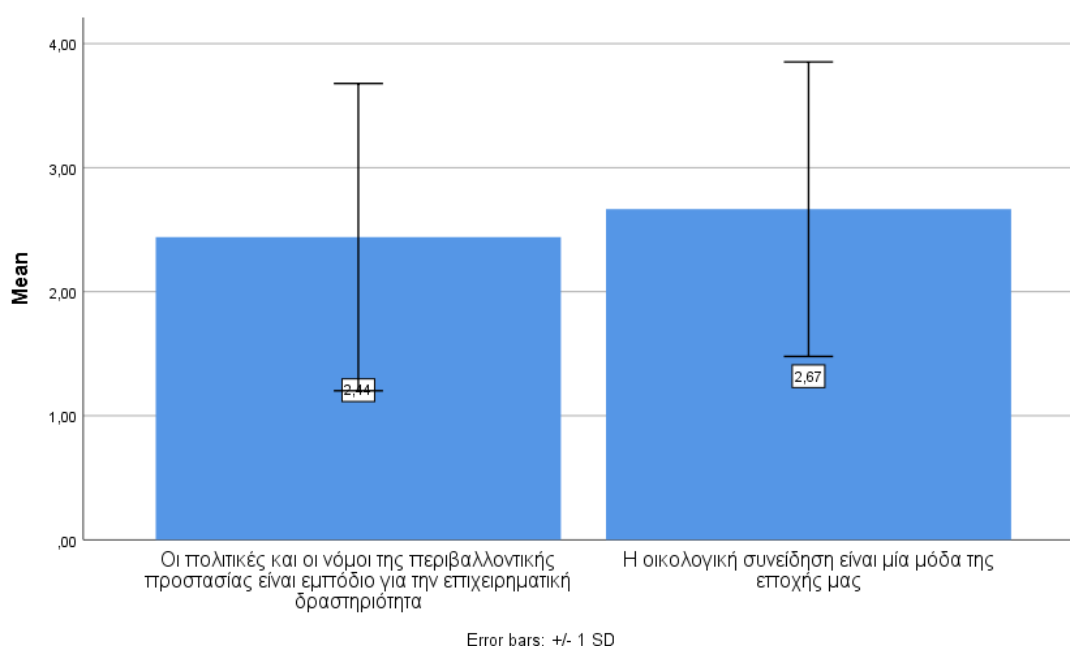
5.8.4 Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση

Στον Πίνακα 21 και Γράφημα 19, παρουσιάζονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με τους νόμους και την οικολογική συνείδηση. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα).

Προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες είχαν ουδέτερη στάση για το ότι η οικολογική συνείδηση είναι μία μόδα της εποχής μας ($M.O.=2,67$, $T.A.=1,19$) και τάση για διαφωνία σχετικά με το ότι οι πολιτικές και οι νόμοι της περιβαλλοντικής προστασίας είναι εμπόδιο για την επιχειρηματική δραστηριότητα ($M.O.=2,44$, $T.A.=1,24$).

Πίνακας 21: Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Η οικολογική συνείδηση είναι μία μόδα της εποχής μας	1-5	2,67	1,19
Οι πολιτικές και οι νόμοι της περιβαλλοντικής προστασίας είναι εμπόδιο για την επιχειρηματική δραστηριότητα	1-5	2,44	1,24



Γράφημα 19: Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση

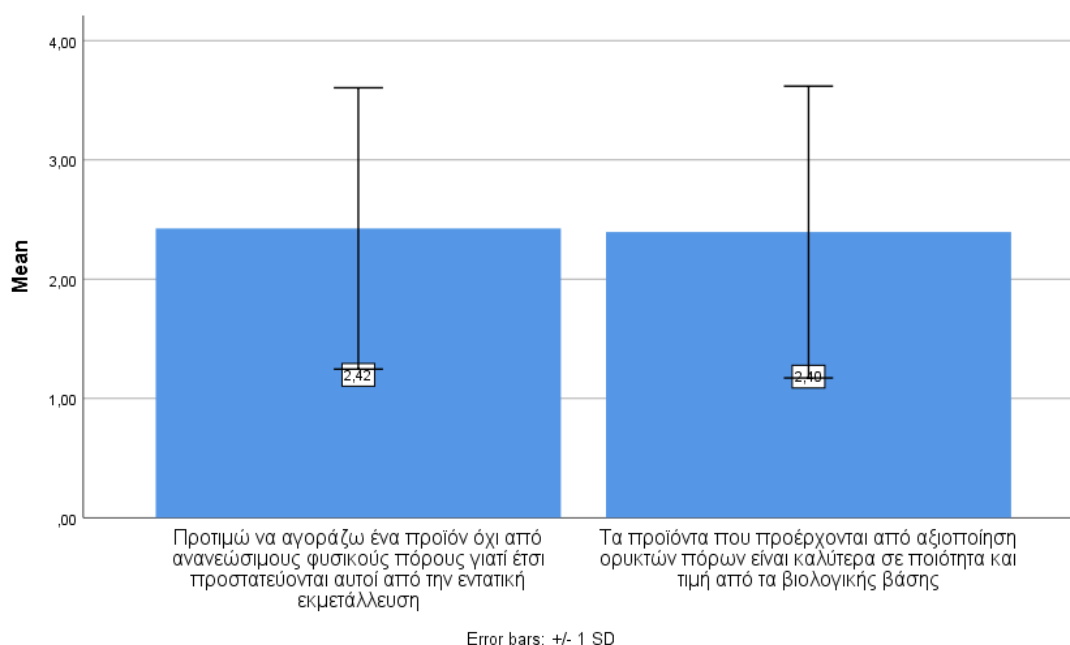
5.8.5 Ορυκτοί πόροι

Στον Πίνακα 22 και Γράφημα 20, παρουσιάζονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με τους ορυκτούς πόρους. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα).

Προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες τείνουν να διαφωνήσουν ότι προτιμούν να αγοράζουν ένα προϊόν όχι από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους γιατί έτσι προστατεύονται αυτοί από την εντατική εκμετάλλευση ($M.O.=2,43$, $T.A.=1,18$) και ότι τα προϊόντα που προέρχονται από αξιοποίηση ορυκτών πόρων είναι καλύτερα σε ποιότητα και τιμή από τα βιολογικής βάσης ($M.O.=2,40$, $T.A.=1,22$).

Πίνακας 22: Ορυκτοί πόροι

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Προτιμώ να αγοράζω ένα προϊόν όχι από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους γιατί έτσι προστατεύονται αυτοί από την εντατική εκμετάλλευση	1-5	2,43	1,18
Τα προϊόντα που προέρχονται από αξιοποίηση ορυκτών πόρων είναι καλύτερα σε ποιότητα και τιμή από τα βιολογικής βάσης	1-5	2,40	1,22



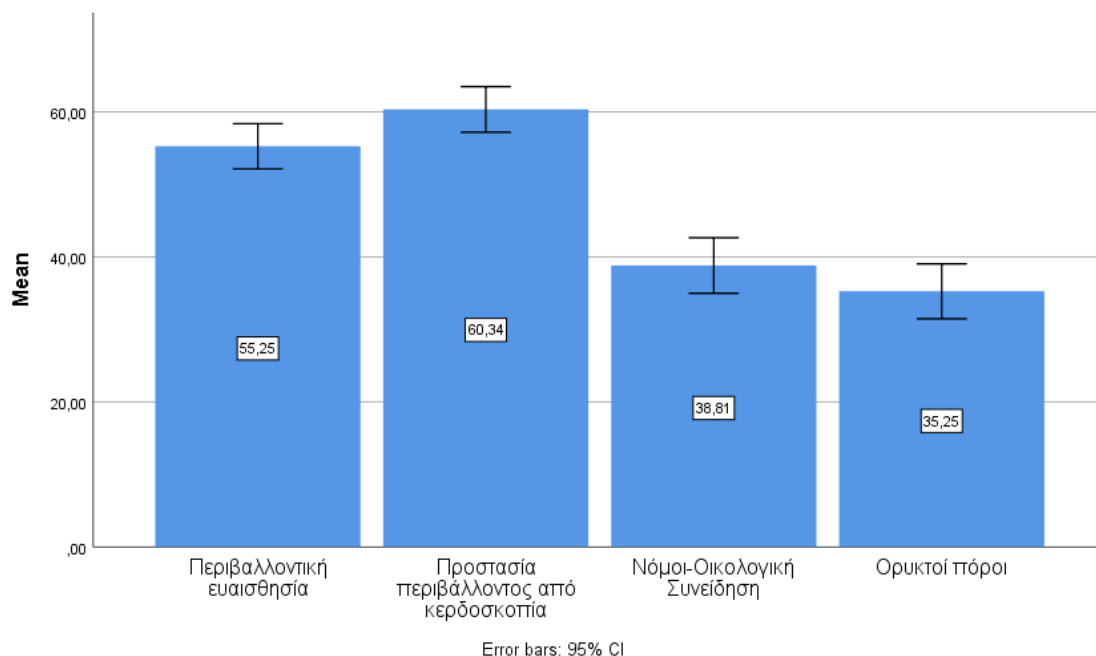
Γράφημα 20: Ορυκτοί πόροι

5.8.6 Επίπεδα παραγόντων

Οι τιμές των παραγόντων μετασχηματίστηκαν στο διάστημα $[0,100]$ με χρήση του τύπου $100*[Xi-Min(X)]/Range(X)$. Από τον Πίνακα 23 και Γράφημα 21, προκύπτει ότι ο παράγοντας «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» (95% δ.ε. = $[3,29, 3,54]$) βαθμολογήθηκε μέτρια προς υψηλά, η «Περιβαλλοντική ευαισθησία» (95% δ.ε. = $[3,09, 3,33]$) βαθμολογήθηκε μέτρια και μέτρια προς χαμηλά βαθμολογήθηκαν οι παράγοντες «Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση» (95% δ.ε. = $[2,40, 2,71]$) και «Ορυκτοί πόροι» (95% δ.ε. = $[2,26, 2,56]$).

Πίνακας 23: Επίπεδα παραγόντων των «Χαρακτηριστικών καταναλωτή»

Ερωτήσεις	M.O.	T.A.	95% δ.ε.
Περιβαλλοντική ευαισθησία	55,25	22,38	[52,13, 58,37]
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	60,34	22,55	[57,20, 63,49]
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	38,81	27,50	[34,98, 42,65]
Ορυκτοί πόροι	35,25	27,13	[31,47, 39,03]

**Γράφημα 21:** Επίπεδα παραγόντων των «Χαρακτηριστικών καταναλωτή»

5.9 Κατανόηση σήμανσης

5.9.1 Παραγοντοποίηση

Πραγματοποιήθηκε Διερευνητική Παραγοντική ανάλυση για διερεύνηση των παραγόντων που συνθέτουν την διάσταση «Κατανόηση σήμανσης», με την μέθοδο Principal Component Analysis. Ο συντελεστής KMO ήταν ικανοποιητικός με τιμή 0,853, γεγονός που αναδεικνύει την καταλληλότητα των δεδομένων. Η Παραγοντική ανάλυση ανέδειξε 1 παράγοντα ο οποίος ερμήνευσε ένα υψηλό 65,44% της διακύμανσης των δεδομένων (Καρλής, 2005). Ως ελάχιστο όριο φόρτισης ορίστηκε το 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994). Ο παράγοντας ονομάστηκε «Κατανόηση σήμανσης» καθώς περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως π.χ. «Είδος υλικών» και «Τεχνικά χαρακτηριστικά». Οι φορτίσεις στον παράγοντα κυμάνθηκαν στο διάστημα [0,695, 0,870], η αξιοπιστία ήταν άριστη ($\alpha=0,909$) και η ιδιοτιμή του ήταν 4,58.

Πίνακας 24: Παραγοντική ανάλυση για την ενότητα «Κατανόηση σήμανσης»

Ερώτηση	Κατανόηση σήμανσης
Είδος υλικών	,870
Τεχνικά χαρακτηριστικά	,842
Εργοστάσιο κατασκευής	,822
Χώρα προέλευσης πρώτων υλών	,814
Δυνατότητα ανακύκλωσης του προϊόντος	,813
Κατανάλωση ενέργειας	,797
Ειδικές περιβαλλοντικές πιστοποιήσεις (ISO 14000, FSC, PEFC, ecolabel κ.λπ.)	,695
Διακύμανση (%)	65,44%
Ιδιοτιμή	4,58
Cronbach Alpha	0,909

Μέθοδος: Principal Component Analysis

Περιστροφή: Varimax

KMO:0,853

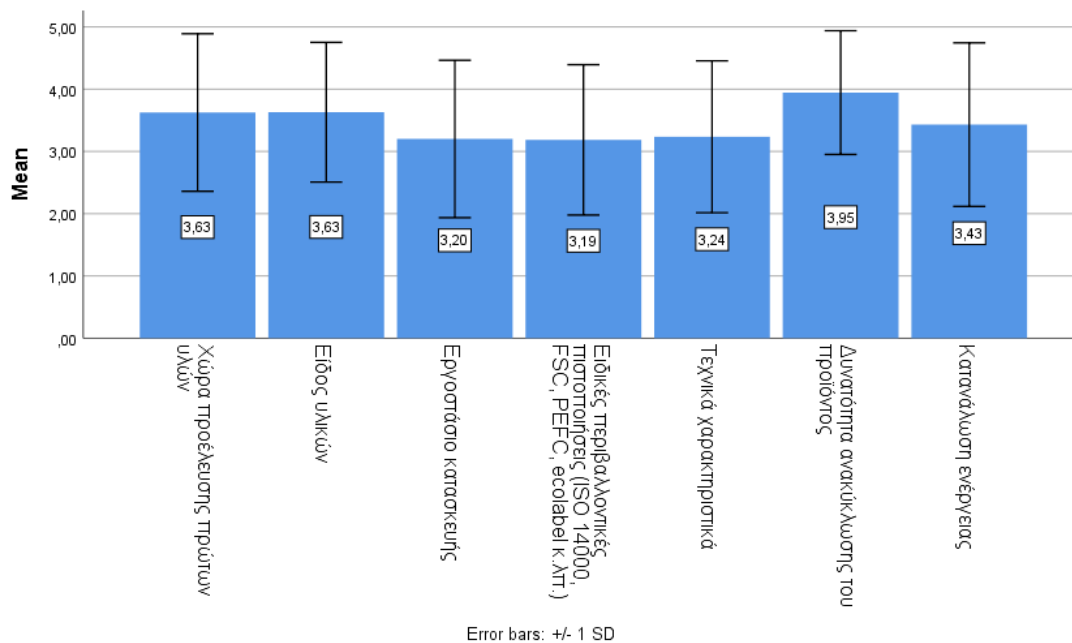
5.9.2 Επίπεδα παράγοντα

Στον Πίνακα 25 και Γράφημα 22, παρουσιάζονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σχετικά με την κατανόηση σήμανσης πάνω στα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert 1-5 (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Μέτρια, 4=Αρκετά, 5=Πολύ).

Προκύπτει ότι οι ερωτηθέντες κατανοούν αρκετά τη σήμανση για τη δυνατότητα ανακύκλωσης του προϊόντος ($M.O.=3,95$, $T.A.=0,99$), το είδος υλικών ($M.O.=3,63$, $T.A.=1,12$) και τη χώρα προέλευσης πρώτων υλών ($M.O.=3,63$, $T.A.=1,27$). Μέτρια έως αρκετά κατανοούν θεωρούν τη σήμανση για τη κατανάλωση ενέργειας ($M.O.=3,43$, $T.A.=1,31$). Τέλος, μέτρια κατανοούν τη σήμανση για τα τεχνικά χαρακτηριστικά ($M.O.=3,24$, $T.A.=1,22$), το εργοστάσιο κατασκευής ($M.O.=3,20$, $T.A.=1,26$) και τις ειδικές περιβαλλοντικές πιστοποιήσεις (ISO 14000, FSC, PEFC, ecolabel κ.λπ.) ($M.O.=3,19$, $T.A.=1,21$). Ο παράγοντας «Κατανόηση σήμανσης» βαθμολογήθηκε μέτρια προς υψηλά (95% δ.ε.=[58,24, 64,98]).

Πίνακας 25: Κατανόηση σήμανσης

Ερωτήσεις	Ελ.-Μεγ.	M.O.	T.A.
Δυνατότητα ανακύκλωσης του προϊόντος	2-5	3,95	0,99
Είδος υλικών	1-5	3,63	1,12
Χώρα προέλευσης πρώτων υλών	1-5	3,63	1,27
Κατανάλωση ενέργειας	1-5	3,43	1,31
Τεχνικά χαρακτηριστικά	1-5	3,24	1,22
Εργοστάσιο κατασκευής	1-5	3,20	1,26
Ειδικές περιβαλλοντικές πιστοποιήσεις (ISO 14000, FSC, PEFC, ecolabel κ.λπ.)	1-5	3,19	1,21
Κατανόηση Σήμανσης	95% δ.ε.=[58,24, 64,98]	61,61	24,17



Γράφημα 22: Κατανόηση σήμανσης

5.10 Τάση αγοράς

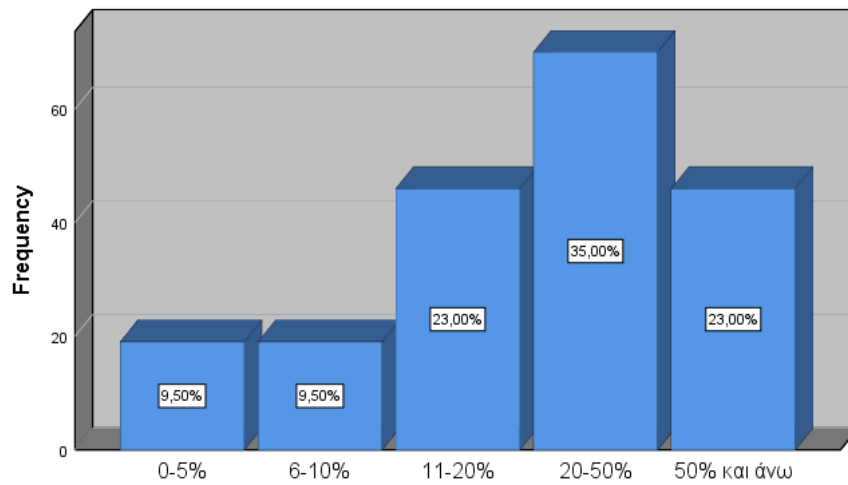
Στον Πίνακα 26 (Γραφήματα 23-24) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την «Τάση αγοράς».

Πίνακας 26: Περιγραφικά στοιχεία για την «Τάση αγοράς»

Μεταβλητή	Κατηγορίες	N	%
Τι ποσοστό % θα διαθέτατε επιπλέον για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν	0-5%	19	9,50
	6-10%	19	9,50
	11-20%	46	23,00
	20-50%	70	35,00
	50% και άνω	46	23,00
Κατά πόσο θα σας ενδιέφερε να αγοράσετε ένα δασικό προϊόν εάν υπήρχε στην αγορά	Καθόλου	25	12,5
	Ίσως	63	31,5
	Αρκετά	68	34,0
	Πάρα πολύ	26	13,0
	Σίγουρα ναι	18	9,0

Το 35% (N=70) δήλωσε πως θα ξόδευε 20-50% παραπάνω για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν, το 23% (N=46) 50% και άνω ή 11-20% και το 9,50% (N=19) ανέφερε μικρές αυξήσεις της τάξης του 0-5% ή 6-10%.

Τι ποσοστό % θα διαθέτατε επιπλέον για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν

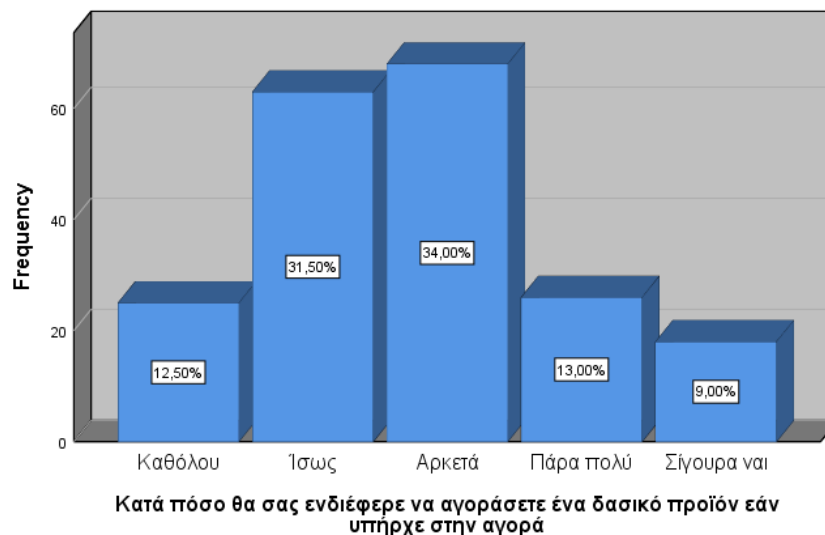


Τι ποσοστό % θα διαθέτατε επιπλέον για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν

Γράφημα 23: Ποσοστό διάθεσης επιπλέον χρημάτων για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν

Σχετικά με το ενδιαφέρον για αγορά ενός δασικού προϊόντος, το 34% ($N=68$) δήλωσε αρκετά, το 31,50% ($N=62$) ανέφερε ότι ίσως θα αγόραζε, το 13% ($N=26$) έδειξε πάρα πολύ μεγάλο ενδιαφέρον, το 12,50% ($N=25$) κανένα και το 9% ($N=18$) σίγουρα θα αγόραζε.

Κατά πόσο θα σας ενδιέφερε να αγοράσετε ένα δασικό προϊόν εάν υπήρχε στην αγορά



Γράφημα 24: Ενδιαφέρον για αγορά ενός δασικού προϊόντος

5.11 Έλεγχος κανονικότητας

Από τα αποτελέσματα του ελέγχου κανονικότητας (Πίνακας 27) προκύπτει ότι η κανονικότητα απορρίφθηκε για όλους τους παράγοντες ($p \leq 0,002$). Συνεπώς για την συνέχεια των επαγωγικών αναλύσεων χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι.

Πίνακας 27: Έλεγχος κανονικότητας

Παράγοντες	W (200)	p-value
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	0,911	<0,001
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	0,902	<0,001
Κριτήρια ποιότητας	0,958	<0,001
Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	0,954	<0,001
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	0,934	<0,001
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	0,959	<0,001
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	0,977	0,002
Περιβαλλοντική ευαισθησία	0,957	<0,001
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	0,973	0,001
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	0,943	<0,001
Ορυκτοί πόροι	0,930	<0,001
Κατανόηση Σήμανσης	0,952	<0,001
Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν	0,876	<0,001
Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος	0,904	<0,001

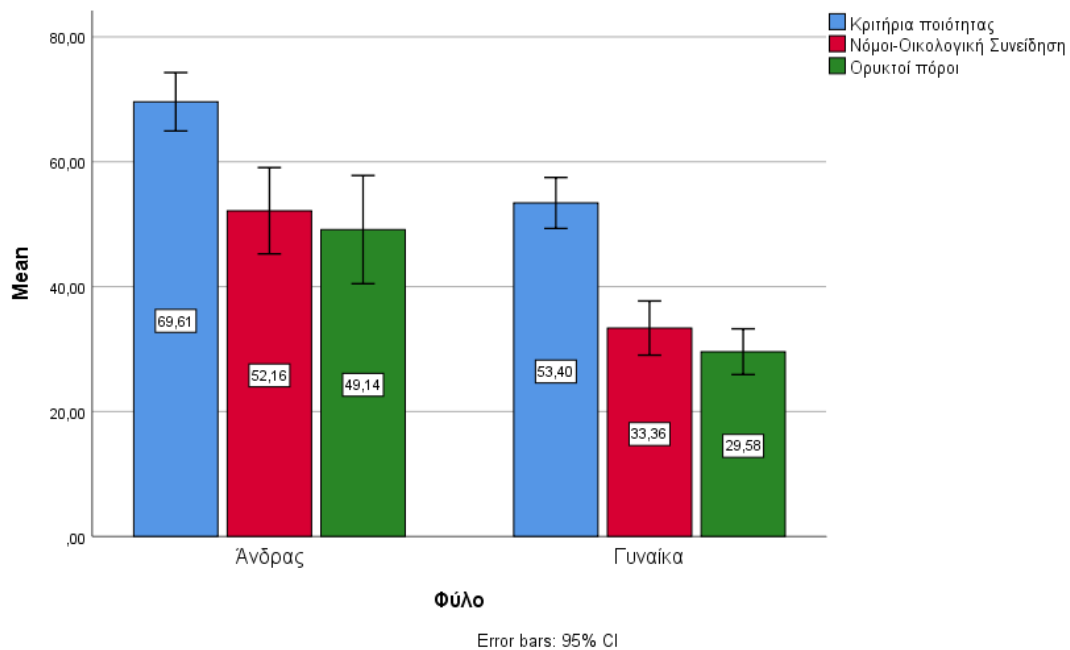
5.12 Επίδραση δημογραφικού προφίλ στους παράγοντες

5.12.1 Φύλο

Στατιστικά σημαντικές διαφορές μέσω των όρων ως προς το φύλο, με υψηλότερες τιμές να καταγράφονται στους άνδρες συγκριτικά με τις γυναίκες, παρατηρήθηκαν στους παράγοντες «Κριτήρια ποιότητας» ($M.O. \text{ Άνδρας}=69,61$ vs $M.O. \text{ Γυναίκα}=53,40$, $Z=-4,039$, $p<0,001$), «Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση» ($M.O. \text{ Άνδρας}=52,16$ vs $M.O. \text{ Γυναίκα}=33,36$, $Z=-4,387$, $p<0,001$) και «Ορυκτοί πόροι» ($M.O. \text{ Άνδρας}=49,14$ vs $M.O. \text{ Γυναίκα}=29,58$, $Z=-3,857$, $p<0,001$).

Πίνακας 28: Σύγκριση παραγόντων ως προς το φύλο

Παράγοντας	Φύλο	N	M.O.	T.A.	Z	p-value
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	Ανδρας	58	57,11	34,26	-0,666	0,505
	Γυναίκα	142	53,61	33,31		
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	Ανδρας	58	43,53	37,77	-0,034	0,973
	Γυναίκα	142	42,08	31,91		
Κριτήρια ποιότητας	Ανδρας	58	69,61	17,78	-4,039	<0,001
	Γυναίκα	142	53,40	24,58		
Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	Ανδρας	58	66,90	18,40	-1,217	0,224
	Γυναίκα	142	60,04	26,99		
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	Ανδρας	58	67,59	20,88	-0,824	0,410
	Γυναίκα	142	68,63	26,11		
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	Ανδρας	58	56,47	27,43	-1,154	0,248
	Γυναίκα	142	52,38	25,83		
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	Ανδρας	58	60,39	16,21	-0,885	0,376
	Γυναίκα	142	57,32	22,20		
Περιβαλλοντική ευαισθησία	Ανδρας	58	55,60	21,99	-0,306	0,759
	Γυναίκα	142	55,11	22,61		
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	Ανδρας	58	62,82	20,83	-0,768	0,442
	Γυναίκα	142	59,33	23,22		
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	Ανδρας	58	52,16	26,30	-4,387	<0,001
	Γυναίκα	142	33,36	26,16		
Ορυκτοί πόροι	Ανδρας	58	49,14	32,94	-3,857	<0,001
	Γυναίκα	142	29,58	22,11		
Κατανόηση Σήμανσης	Ανδρας	58	61,45	23,42	-0,148	0,882
	Γυναίκα	142	61,67	24,55		
Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν	Ανδρας	58	58,62	29,08	-1,710	0,087
	Γυναίκα	142	64,96	30,81		
Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος	Ανδρας	58	39,22	19,37	-1,082	0,279
	Γυναίκα	142	45,42	30,60		



Γράφημα 25: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο

5.12.2 Ηλικία

Ως προς την ηλικία, στατιστικά σημαντικές διαφορές μέσω των όρων παρατηρήθηκαν στους παράγοντες «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ($H(4,200)=17,497$, $p=0,002$), «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ($H(4,200)=21,249$, $p<0,001$), «Κριτήρια ποιότητας» ($H(4,200)=10,978$, $p=0,027$), «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ($H(5)=12,131$, $p=0,033$) ($H(4,200)=25,485$, $p<0,001$), «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά», «Ορυκτοί πόροι» ($H(4,200)=14,538$, $p=0,006$), «Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν» ($H(4,200)=10,292$, $p=0,036$) και «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ($H(4,200)=14,771$, $p=0,005$).

Πίνακας 29: Σύγκριση παραγόντων ως προς την ηλικία

Παράγοντας	Ηλικία	N	M.O.	T.A.	H(4,200)	p-value
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	16-20	7	100,00	0,00	17,497	0,002
	21-30	26	56,73	31,87		
	31-40	93	49,46	34,18		
	41-60	71	55,28	32,23		
	>60	3	75,00	0,00		
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	16-20	7	76,79	13,36	21,249	<0,001
	21-30	26	34,13	30,93		
	31-40	93	36,02	32,75		
	41-60	71	48,24	32,75		
	>60	3	100,00	0,00		
Κριτήρια ποιότητας	16-20	7	80,00	9,35	10,978	0,027
	21-30	26	61,25	18,62		
	31-40	93	55,03	25,45		
	41-60	71	59,79	23,58		
	>60	3	35,00	0,00		
Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	16-20	7	65,71	5,35	3,159	0,532
	21-30	26	58,85	28,86		
	31-40	93	60,00	26,09		
	41-60	71	64,72	23,33		
	>60	3	80,00	0,00		
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	16-20	7	75,36	2,67	25,485	<0,001
	21-30	26	68,56	20,16		
	31-40	93	60,73	24,78		
	41-60	71	78,06	24,31		
	>60	3	55,00	0,00		
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	16-20	7	53,57	26,73	12,131	0,033
	21-30	26	58,65	19,29		
	31-40	93	49,73	26,64		
	41-60	71	58,98	25,63		
	>60	3	0,00	0,00		
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	16-20	7	68,25	11,88	4,295	0,368
	21-30	26	57,59	16,93		
	31-40	93	56,36	21,61		
	41-60	71	59,74	21,60		
	>60	3	61,11	0,00		
Περιβαλλοντική ευαισθησία	16-20	7	70,83	15,59	5,776	0,216
	21-30	26	60,58	20,01		
	31-40	93	52,42	22,56		
	41-60	71	55,16	23,31		
	>60	3	62,50	0,00		
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	16-20	7	60,71	10,02	9,268	0,055
	21-30	26	66,83	24,03		
	31-40	93	55,85	21,84		
	41-60	71	64,26	23,27		
	>60	3	50,00	0,00		
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	16-20	7	33,93	20,04	8,160	0,086
	21-30	26	42,79	35,03		
	31-40	93	39,65	24,97		
	41-60	71	35,21	27,90		
	>60	3	75,00	0,00		
Ορυκτοί πόροι	16-20	7	51,79	13,36	14,538	0,006
	21-30	26	33,65	29,53		
	31-40	93	40,59	29,18		
	41-60	71	27,11	22,66		
	>60	3	37,50	0,00		
Κατανόηση Σήμανσης	16-20	7	60,20	9,55	7,105	0,130
	21-30	26	64,97	22,25		
	31-40	93	58,56	24,08		
	41-60	71	63,18	25,55		
	>60	3	92,86	0,00		
Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν	16-20	7	35,71	13,36	10,292	0,036
	21-30	26	68,27	26,98		
	31-40	93	65,32	31,28		
	41-60	71	61,62	31,00		
	>60	3	50,00	0,00		
Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος	16-20	7	25,00	0,00	14,771	0,005
	21-30	26	54,81	34,65		
	31-40	93	47,58	28,57		
	41-60	71	35,92	23,43		
	>60	3	50,00	0,00		

Στη «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ο μέσος όρος των συμμετεχόντων ηλικίας 16-20 ετών ($M.O.=100,00$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από το μέσο όρο

αυτών που είναι 21-30 ($M.O.=56,73$, $p=0,001$), 31-40 ($M.O.=49,46$, $p<0,001$) και 41-60 χρονών ($M.O.=55,28$, $p<0,001$).

Πίνακας 30: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
31-40-41-60	-9,068	0,316
31-40-21-30	11,958	0,348
31-40->60	-39,554	0,240
31-40-16-20	91,054	<0,001
41-60-21-30	2,890	0,826
41-60->60	-30,486	0,368
41-60-16-20	81,986	<0,001
21-30->60	-27,596	0,430
21-30-16-20	79,096	0,001
>60-16-20	51,500	0,194

Στη «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ο μέσος όρος αυτών που είναι 16-20 χρονών ($M.O.=76,79$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από το μέσο όρο των ερωτηθέντων ηλικίας 21-30 ($M.O.=34,13$, $p=0,003$), 31-40 ($M.O.=36,02$, $p=0,002$) και 41-60 ετών ($M.O.=48,24$, $p=0,030$). Επιπλέον, ο μέσος όρος των συμμετεχόντων ηλικίας άνω των 60 ετών ($M.O.=100,00$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο αυτών που είναι 21-30 ($M.O.=34,13$, $p=0,004$), 31-40 ($M.O.=36,02$, $p=0,004$) και 41-60 ετών ($M.O.=48,24$, $p=0,023$). Τέλος, ο μέσος όρος των ερωτηθέντων ηλικίας 31-40 είναι στατιστικά μικρότερος από το μέσο όρο αυτών που είναι 41-60 ετών ($M.O._{31-40}=36,02$ vs $M.O._{41-60}=48,24$, $p<0,001$).

Πίνακας 31: «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
21-30-31-40	-3,071	0,809
21-30-41-60	-23,728	0,070
21-30-16-20	72,761	0,003
21-30->60	-100,404	0,004
31-40-41-60	-20,657	0,022
31-40-16-20	69,690	0,002
31-40->60	-97,333	0,004
41-60-16-20	49,033	0,030
41-60->60	-76,676	0,023
16-20->60	-27,643	0,484

Στα «Κριτήρια ποιότητας» ο μέσος όρος των συμμετεχόντων που είναι 16-20 χρονών ($M.O.=80,00$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των συμμετεχόντων ηλικίας 21-30 ($M.O.=61,25$, $p=0,037$), 31-40 ($M.O.=55,03$, $p=0,006$), 41-60 ($M.O.=59,79$, $p=0,023$) και άνω των 60 ετών ($M.O.=35,00$, $p=0,006$).

Πίνακας 32: «Κριτήρια ποιότητας» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
>60-31-40	47,790	0,159
>60-41-60	58,373	0,087
>60-21-30	59,135	0,093
>60-16-20	110,500	0,006
31-40-41-60	-10,583	0,245
31-40-21-30	11,344	0,376
31-40-16-20	62,710	0,006
41-60-21-30	0,761	0,954
41-60-16-20	52,127	0,023
21-30-16-20	51,365	0,037

Στα «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ο μέσος όρος των ερωτηθέντων ηλικίας 41-60 ετών ($M.O.=78,06$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο αυτών που είναι 21-30 ($M.O.=68,56$, $p=0,019$), 31-40 ($M.O.=60,73$, $p<0,001$) και άνω των 60 ετών ($M.O.=55,00$, $p=0,039$).

Πίνακας 33: «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
>60-31-40	26,634	0,431
>60-21-30	39,308	0,264
>60-16-20	59,143	0,137
>60-41-60	70,239	0,039
31-40-21-30	12,673	0,322
31-40-16-20	32,508	0,151
31-40-41-60	-43,605	<0,001
21-30-16-20	19,835	0,420
21-30-41-60	-30,932	0,019
16-20-41-60	-11,097	0,627

Στον παράγοντα «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά», ο μέσος όρος των ατόμων ηλικίας άνω των 60 ετών ($M.O.=0,00$) είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο των ατόμων ηλικίας 16-20 ετών ($M.O.=53,57$, $p=0,012$), 21-30 ($M.O.=58,65$, $p=0,001$), 31-40 ($M.O.=49,73$, $p=0,009$) και 41-60 ετών ($M.O.=58,98$, $p=0,001$).

Πίνακας 34: «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
>60-31-40	88,425	0,009
>60-16-20	99,643	0,012
>60-41-60	108,127	0,001
>60-21-30	111,615	0,001
31-40-16-20	11,218	0,618
31-40-41-60	-19,702	0,029
31-40-21-30	23,191	0,068
16-20-41-60	-8,484	0,709
16-20-21-30	-11,973	0,624
41-60-21-30	3,489	0,791

Στους «Ορυκτούς πόρους» ο μέσος όρος αυτών που είναι 41-60 χρονών ($M.O.=27,11$) είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο των ερωτηθέντων που είναι 16-20 ($M.O.=51,79$, $p=0,007$) και 31-40 ετών ($M.O.=40,59$, $p=0,001$).

Πίνακας 35: «Ορυκτοί πόροι» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
41-60-21-30	14,044	0,284
41-60-31-40	28,667	0,001
41-60->60	-31,775	0,346
41-60-16-20	61,203	0,007
21-30-31-40	-14,623	0,249
21-30->60	-17,731	0,611
21-30-16-20	47,159	0,053
31-40->60	-3,108	0,926
31-40-16-20	32,536	0,147
>60-16-20	29,429	0,456

Στη «Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν» ο μέσος όρος των συμμετεχόντων ηλικίας 16-20 ετών ($M.O.=35,71$) είναι στατιστικά μικρότερος από το μέσο όρο αυτών που είναι 21-30 ($M.O.=68,27$, $p=0,006$), 31-40 ($M.O.=65,32$, $p=0,004$) και 41-60 χρονών ($M.O.=61,62$, $p=0,012$).

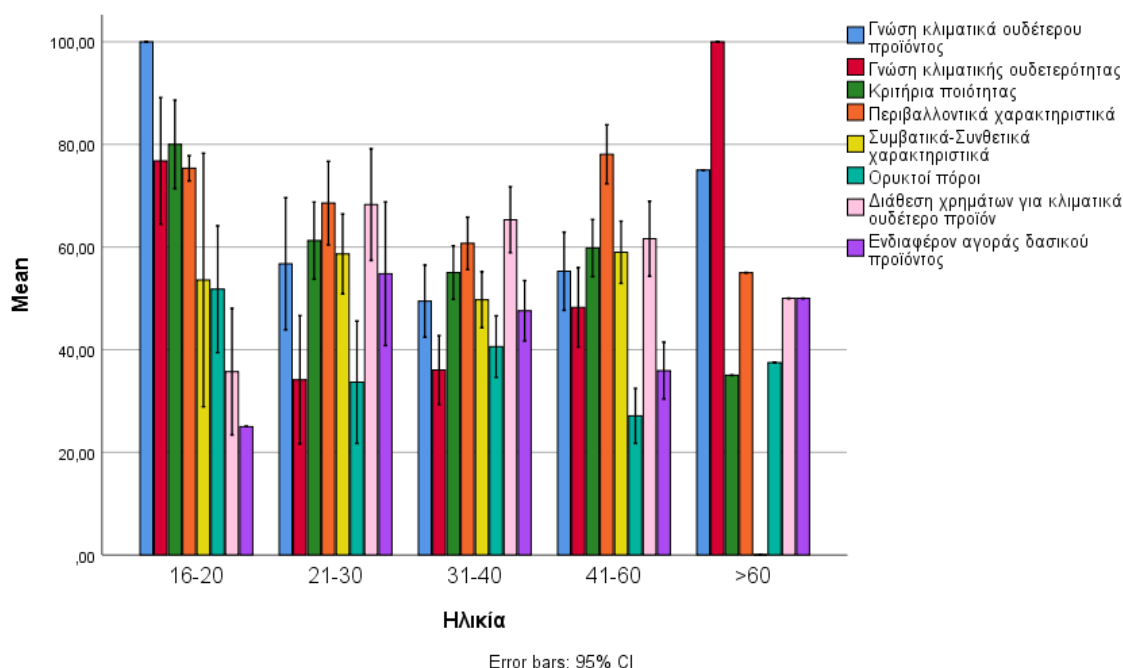
Πίνακας 36: «Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
16-20->60	-18,571	0,630
16-20-41-60	-55,311	0,012
16-20-31-40	-62,846	0,004
16-20-21-30	-64,879	0,006
>60-41-60	36,739	0,264
>60-31-40	44,274	0,177
>60-21-30	46,308	0,174
41-60-31-40	7,535	0,392
41-60-21-30	9,568	0,455
31-40-21-30	2,033	0,870

Στο «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ο μέσος όρος των συμμετεχόντων ηλικίας 16-20 ετών ($M.O.=25,00$) είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο αυτών που είναι 21-30 ($M.O.=54,81$, $p=0,009$) και 31-40 ($M.O.=47,58$, $p=0,017$). Ακόμη, ο μέσος όρος αυτών που είναι 41-60 χρονών ($M.O.=35,92$) είναι στατιστικά μικρότερος από το μέσο όρο των ερωτηθέντων ηλικίας 21-30 ($M.O.=54,81$, $p=0,010$) και 31-40 ετών ($M.O.=47,58$, $p=0,008$).

Πίνακας 37: «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ως προς την ηλικία, Post Hoc Bonferonni

Ηλικία (I)-Ηλικία (J)	Στατιστικό	p-value
16-20-41-60	-28,789	0,192
16-20-31-40	-52,194	0,017
16-20-21-30	-61,750	0,009
16-20->60	-65,500	0,088
41-60-31-40	23,405	0,008
41-60-21-30	32,961	0,010
41-60->60	-36,711	0,263
31-40-21-30	9,556	0,439
31-40->60	-13,306	0,684
21-30->60	-3,750	0,912



Γράφημα 26: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την ηλικία

5.12.3 Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα

Ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μέσω των όρων στους παράγοντες: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ($H(4,200)=13,768$, $p=0,008$), «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ($H(5,200)=11,771$, $p=0,019$), «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» ($H(4,200)=12,525$, $p=0,014$), «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ($H(4,200)=10,984$, $p=0,027$) και «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ($H(4,200)=13,566$, $p=0,009$).

Πίνακας 38: Σύγκριση παραγόντων ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα

Παράγοντας	Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα	N	Μ.Ο.	Τ.Α.	H(4,200)	p-value
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	0-5000	39	62,18	39,37	13,768	0,008
	5001-10000	46	54,62	31,11		
	10001-15000	49	42,35	27,93		
	15001-20000	41	65,24	30,17		
	>20000	25	49,50	36,88		
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	0-5000	39	43,59	31,66	11,771	0,019
	5001-10000	46	45,11	38,86		
	10001-15000	49	29,59	28,15		
	15001-20000	41	49,39	29,71		
	>20000	25	50,00	37,50		
Κριτήρια ποιότητας	0-5000	39	61,60	26,86	5,877	0,209
	5001-10000	46	52,66	24,82		
	10001-15000	49	59,85	20,37		
	15001-20000	41	55,49	25,97		
	>20000	25	63,50	19,35		
Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	0-5000	39	61,54	29,38	12,525	0,014
	5001-10000	46	58,26	27,04		
	10001-15000	49	57,96	23,89		
	15001-20000	41	61,59	19,54		
	>20000	25	78,40	17,48		
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	0-5000	39	62,31	28,12	5,871	0,209
	5001-10000	46	64,89	22,06		
	10001-15000	49	67,45	27,39		
	15001-20000	41	73,54	23,12		
	>20000	25	77,20	16,60		
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	0-5000	39	44,23	24,14	10,984	0,027
	5001-10000	46	60,33	25,32		
	10001-15000	49	57,65	28,39		
	15001-20000	41	55,49	25,47		
	>20000	25	44,50	23,68		
Οφέλη κλιματικά ουδέτερον προϊόντων	0-5000	39	55,27	20,82	3,305	0,508
	5001-10000	46	56,40	23,05		
	10001-15000	49	56,97	20,88		
	15001-20000	41	61,52	19,37		
	>20000	25	63,11	16,98		
Περιβαλλοντική ευαισθησία	0-5000	39	55,02	23,10	6,948	0,139
	5001-10000	46	52,54	27,55		
	10001-15000	49	51,70	22,34		
	15001-20000	41	56,10	18,75		
	>20000	25	66,17	11,62		
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	0-5000	39	57,37	25,48	2,161	0,706
	5001-10000	46	60,19	25,66		
	10001-15000	49	59,18	18,05		
	15001-20000	41	61,59	25,79		
	>20000	25	65,50	12,12		
Νόμοι-Οικολογική Συνειδηση	0-5000	39	33,97	30,61	5,934	0,204
	5001-10000	46	35,33	29,50		
	10001-15000	49	39,54	22,73		
	15001-20000	41	40,85	26,37		
	>20000	25	48,00	28,34		
Ορυκτοί πόροι	0-5000	39	35,26	27,64	2,281	0,684
	5001-10000	46	40,76	31,23		
	10001-15000	49	33,16	19,85		
	15001-20000	41	33,23	26,01		
	>20000	25	32,50	32,68		
Κατανόηση Σήμανσης	0-5000	39	54,95	24,23	6,477	0,166
	5001-10000	46	64,98	24,50		
	10001-15000	49	62,54	24,55		
	15001-20000	41	65,07	25,35		
	>20000	25	58,29	19,61		
Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν	0-5000	39	53,21	35,90	4,400	0,355
	5001-10000	46	65,76	30,89		
	10001-15000	49	67,35	29,41		
	15001-20000	41	62,80	24,45		
	>20000	25	86,00	29,65		
Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος	0-5000	39	33,97	31,14	13,566	0,009
	5001-10000	46	45,11	29,16		
	10001-15000	49	51,02	21,63		
	15001-20000	41	41,46	30,93		
	>20000	25	45,00	22,82		

Στον παράγοντα «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ο μέσος όρος των συμμετεχόντων με μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα 10001-15000 ευρώ (*Μ.Ο.*=42,35)

είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο αυτών με ετήσιο εισόδημα 0-5000 ($M.O.=62,18, p=0,003$) και 15001-20000 ($M.O.=65,24, p=0,001$).

Πίνακας 39: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni

Εισόδημα (I)-Εισόδημα (J)	Στατιστικό	p-value
10001-15000->20000	-12,571	0,373
10001-15000-5001-10000	21,658	0,066
10001-15000-0-5000	36,277	0,003
10001-15000-15001-20000	-38,754	0,001
>20000-5001-10000	9,087	0,524
>20000-0-5000	23,705	0,107
>20000-15001-20000	26,183	0,072
5001-10000-0-5000	14,618	0,242
5001-10000-15001-20000	-17,096	0,166
0-5000-15001-20000	-2,478	0,847

Στον παράγοντα «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ο μέσος όρος των ερωτηθέντων που το μέσο ετήσιο ατομικό τους εισόδημα είναι 10001-15000 ευρώ ($M.O.=29,59$) είναι στατιστικά μικρότερος από το μέσο όρο αυτών που το ετήσιο εισόδημα τους είναι 0-5000 ($M.O.=43,59, p=0,035$), 5001-10000 ($M.O.=45,11, p=0,042$), 15001-20000 ($M.O.=49,39, p=0,002$) και άνω των 20000 ευρώ ($M.O.=50,00, p=0,016$).

Πίνακας 40: «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni

Εισόδημα (I)-Εισόδημα (J)	Στατιστικό	p-value
10001-15000-5001-10000	23,822	0,042
10001-15000-0-5000	25,856	0,035
10001-15000->20000	-33,941	0,016
10001-15000-15001-20000	-38,037	0,002
5001-10000-0-5000	2,034	0,870
5001-10000->20000	-10,119	0,476
5001-10000-15001-20000	-14,215	0,247
0-5000->20000	-8,085	0,581
0-5000-15001-20000	-12,181	0,341
>20000-15001-20000	4,096	0,778

Στον παράγοντα «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» ο μέσος όρος των συμμετεχόντων με μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα άνω των 20000€ ($M.O.=78,40$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο αυτών που το ετήσιο εισόδημά τους είναι 0-5000€ ($M.O.=61,54, p=0,015$), 5001-10000€ ($M.O.=58,26, p=0,002$) 10001-15000€ ($M.O.=57,96, p=0,001$) και 15001-20000€ ($M.O.=61,59, p=0,005$).

Πίνακας 41: «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni

Εισόδημα (I)-Εισόδημα (J)	Στατιστικό	p-value
10001-15000-5001-10000	1,837	0,877
10001-15000-15001-20000	-4,856	0,691
10001-15000-0-5000	10,161	0,412
10001-15000->20000	-46,193	0,001
5001-10000-15001-20000	-3,020	0,807
5001-10000-0-5000	8,324	0,507
5001-10000->20000	-44,357	0,002
15001-20000-0-5000	5,304	0,681
15001-20000->20000	-41,337	0,005
0-5000->20000	-36,033	0,015

Στον παράγοντα «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά», ο μέσος όρος των ατόμων με εισόδημα 0-5000 ευρώ ($M.O.=44,23$) είναι στατιστικά μικρότερος από των αντίστοιχο των ατόμων με εισόδημα 5001-1000 ($M.O.=60,33$, $p=0,006$) και 10001-15000 ($M.O.=57,65$, $p=0,026$). Τέλος, ο μέσος όρος των ατόμων με εισόδημα άνω των 20000 ευρώ ($M.O.=44,50$) είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο των ατόμων με εισόδημα 5000-10000 ευρώ ($M.O.=60,33$, $p=0,023$).

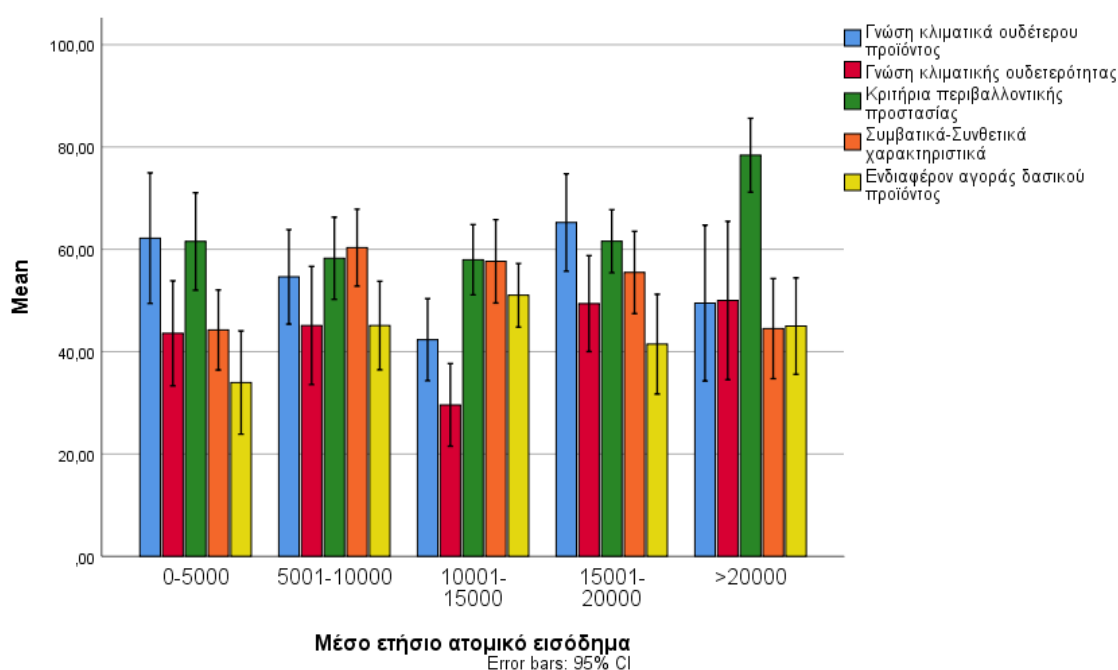
Πίνακας 42: «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni

Εισόδημα (I)-Εισόδημα (J)	Στατιστικό	p-value
0-5000->20000	-1,850	0,900
0-5000-15001-20000	-22,313	0,082
0-5000-10001-15000	-27,410	0,026
0-5000-5001-10000	-34,302	0,006
>20000-15001-20000	20,462	0,159
>20000-10001-15000	25,560	0,070
>20000-5001-10000	32,451	0,023
15001-20000-10001-15000	5,098	0,674
15001-20000-5001-10000	11,989	0,330
10001-15000-5001-10000	6,891	0,558

Στον παράγοντα «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ο μέσος όρος των ερωτηθέντων με μέσο ετήσιο εισόδημα 10001-15000€ ($M.O.=51,02$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο αυτών που το ατομικό εισόδημα τους είναι 0-5000€ ($M.O.=33,97$, $p<0,001$) και 15001-20000€ ($M.O.=41,46$, $p=0,027$) ετησίως.

Πίνακας 43: «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα, Post Hoc Bonferonni

Εισόδημα (I)-Εισόδημα (J)	Στατιστικό	p-value
0-5000-15001-20000	-17,179	0,168
0-5000-5001-10000	-22,651	0,062
0-5000->20000	-24,883	0,081
0-5000-10001-15000	-43,188	<0,001
15001-20000-5001-10000	5,472	0,647
15001-20000->20000	-7,704	0,585
15001-20000-10001-15000	26,009	0,027
5001-10000->20000	-2,232	0,872
5001-10000-10001-15000	-20,537	0,072
>20000-10001-15000	18,305	0,181



Γράφημα 27: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα

5.12.4 Εκπαιδευτικό επίπεδο

Στατιστικά σημαντικές διαφορές μέσω των όρων, ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, παρατηρήθηκαν στους παράγοντες «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ($H(2,200)=17,315$, $p<0,001$), «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ($H(2,200)=17,635$, $p<0,001$), «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» ($H(2,200)=6,814$, $p=0,033$) και «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ($H(2,200)=11,292$, $p=0,004$).

Πίνακας 44: Σύγκριση παραγόντων ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο

Παράγοντας	Εκπαιδευτικό επίπεδο	N	M.O.	T.A.	H(2,200)	p-value
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	Δευτεροβάθμια	28	44,20	33,93	17,315	<0,001
	Τριτοβάθμια	123	50,10	33,55		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	71,94	27,07		
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	Δευτεροβάθμια	28	40,18	39,87	17,635	<0,001
	Τριτοβάθμια	123	36,18	30,36		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	59,69	32,30		
Κριτήρια ποιότητας	Δευτεροβάθμια	28	60,54	31,22	1,376	0,502
	Τριτοβάθμια	123	56,99	24,49		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	59,49	17,15		
Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας	Δευτεροβάθμια	28	64,29	32,37	1,336	0,513
	Τριτοβάθμια	123	60,98	25,02		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	63,37	19,83		
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	Δευτεροβάθμια	28	58,93	24,93	5,323	0,070
	Τριτοβάθμια	123	68,90	27,52		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	72,24	13,39		
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	Δευτεροβάθμια	28	48,66	32,16	5,650	0,059
	Τριτοβάθμια	123	57,32	25,35		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	46,94	23,60		
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	Δευτεροβάθμια	28	59,82	23,84	1,711	0,425
	Τριτοβάθμια	123	56,93	21,69		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	60,49	15,55		
Περιβαλλοντική ευαισθησία	Δευτεροβάθμια	28	42,86	29,57	6,814	0,033
	Τριτοβάθμια	123	57,08	22,57		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	57,74	13,61		
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	Δευτεροβάθμια	28	62,95	26,40	4,710	0,095
	Τριτοβάθμια	123	61,99	23,31		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	54,72	17,09		
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	Δευτεροβάθμια	28	42,86	28,55	0,550	0,759
	Τριτοβάθμια	123	38,62	28,04		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	36,99	25,76		
Ορυκτοί πόροι	Δευτεροβάθμια	28	33,04	33,20	1,795	0,408
	Τριτοβάθμια	123	36,89	26,82		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	32,40	24,20		
Κατανόηση Σήμανσης	Δευτεροβάθμια	28	51,53	23,92	4,946	0,084
	Τριτοβάθμια	123	63,88	25,52		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	61,66	19,30		
Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν	Δευτεροβάθμια	28	74,11	17,32	4,383	0,112
	Τριτοβάθμια	123	62,80	31,91		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	57,65	31,13		
Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος	Δευτεροβάθμια	28	45,54	21,57	11,292	0,004
	Τριτοβάθμια	123	39,23	30,04		
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	49	53,57	22,82		

Στη «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ο μέσος όρος των κατόχων μεταπτυχιακού/διδακτορικού τίτλου σπουδών ($M.O.=71,94$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των αποφοίτων δευτεροβάθμιας ($M.O.=44,20$, $p=0,001$) και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ($M.O.=50,10$, $p<0,001$).

Πίνακας 45: «Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni

Εκπ. επίπεδο(I)-Εκπ. επίπεδο(J)	Στατιστικό	p-value
Δευτεροβάθμια-Τριτοβάθμια	-8,530	0,478
Δευτεροβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-45,643	0,001
Τριτοβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-37,113	<0,001

Στη «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ο μέσος όρος των κατόχων μεταπτυχιακού/διδακτορικού τίτλου σπουδών ($M.O.=59,69$) είναι στατιστικά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των αποφοίτων δευτεροβάθμιας ($M.O.=40,18$, $p=0,007$) και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ($M.O.=36,18$, $p<0,001$).

Πίνακας 46: «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni

Εκπ. επίπεδο(I)-Εκπ. επίπεδο(J)	Στατιστικό	p-value
Τριτοβάθμια-Δευτεροβάθμια	3,796	0,751
Τριτοβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-40,074	<0,001
Δευτεροβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-36,278	0,007

Στην «Περιβαλλοντική ευαισθησία» ο μέσος όρος των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ($M.O.=42,86$) είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο των αποφοίτων τριτοβάθμιας ($M.O.=57,08$, $p=0,009$) και των κατόχων μεταπτυχιακού/διδακτορικού τίτλου σπουδών ($M.O.=57,74$, $p=0,041$).

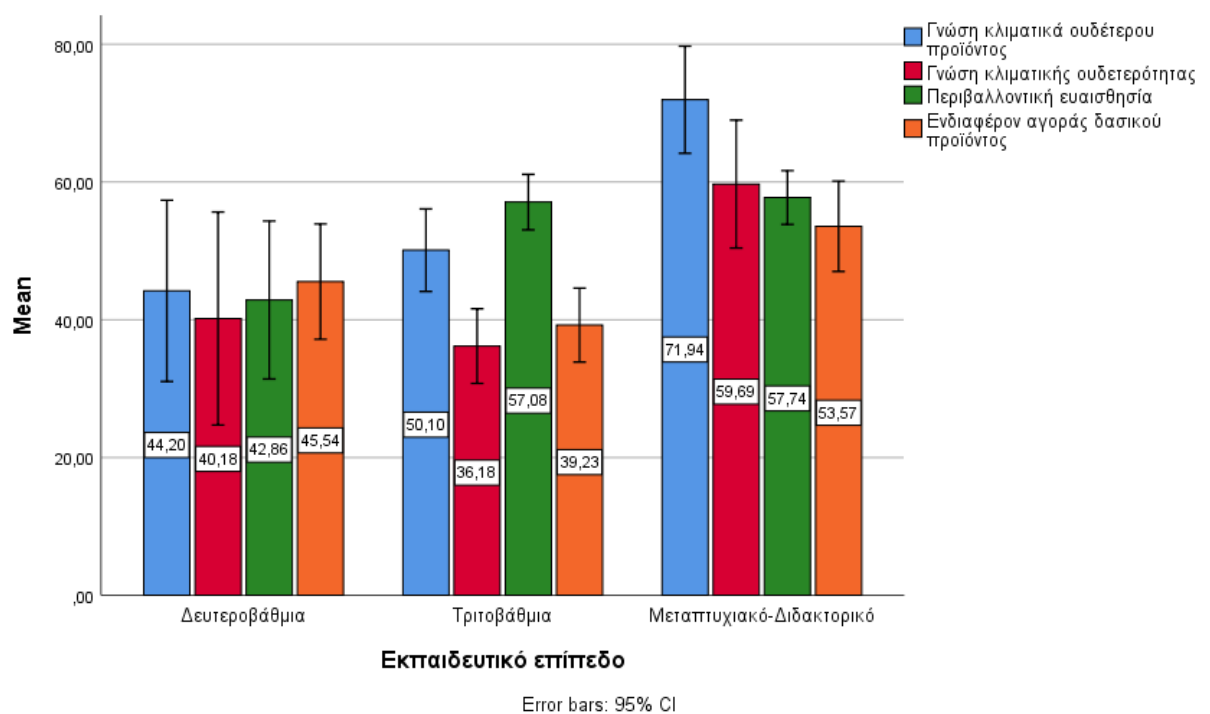
Πίνακας 47: «Περιβαλλοντική ευαισθησία» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni

Εκπ. επίπεδο(I)-Εκπ. επίπεδο(J)	Στατιστικό	p-value
Δευτεροβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-27,946	0,041
Δευτεροβάθμια-Τριτοβάθμια	-31,405	0,009
Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό-Τριτοβάθμια	3,458	0,723

Στο «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ο μέσος όρος των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι στατιστικά μικρότερος από τον αντίστοιχο των κατόχων μεταπτυχιακού/διδακτορικού διπλώματος ($M.O.$ Τριτοβάθμια=39,23 vs $M.O.$ Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό=53,57, $p=0,001$).

Πίνακας 48: «Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος» ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, Post Hoc Bonferonni

Εκπ. επίπεδο(I)-Εκπ. επίπεδο(J)	Στατιστικό	p-value
Τριτοβάθμια-Δευτεροβάθμια	14,208	0,223
Τριτοβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-31,287	0,001
Δευτεροβάθμια-Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	-17,079	0,195



Γράφημα 28: Στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο

5.13 Εύρεση προβλεπτικών παραγόντων αγοράς

5.13.1 Συσχέτιση μεταβλητών αγοράς με τις υπόλοιπες

Από τον Πίνακα 49, προκύπτει ότι:

- ❖ Τα «Κριτήρια ποιότητας» συσχετίστηκαν θετικά με τους παράγοντες: «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ($\rhoho (200) = 0,535, p < 0,01$), «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ($\rhoho (200) = 0,536, p < 0,01$), «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» ($\rhoho (200) = 0,675, p < 0,01$), «Περιβαλλοντική ευαισθησία» ($\rhoho (200) = 0,385, p < 0,01$), «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» ($\rhoho (200) = 0,519, p < 0,01$), «Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση» ($\rhoho (200) = 0,250, p < 0,01$), «Ορυκτοί πόροι» ($\rhoho (200) = 0,227, p < 0,01$) και «Κατανόηση Σήμανσης» ($\rhoho (200) = 0,433, p < 0,01$).
- ❖ Ο παράγοντας «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» συσχετίστηκε θετικά με τους παράγοντες «Γνώση κλιματικής ουδετερότητας» ($\rhoho (200) = 0,166, p < 0,05$), «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ($\rhoho (200) = 0,614, p < 0,01$), «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ($\rhoho (200) = 0,410, p < 0,01$), «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» ($\rhoho (200) = 0,654, p < 0,01$), «Περιβαλλοντική ευαισθησία»

($\rho(200) = 0,486, p < 0,01$), «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» ($\rho(200) = 0,574, p < 0,01$), «Ορυκτοί πόροι» ($\rho(200) = 0,146, p < 0,05$) και «Κατανόηση Σήμανσης» ($\rho(200) = 0,409, p < 0,01$)

- ❖ Η «Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν» συσχετίστηκε θετικά με τα «Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά» ($\rho(200) = 0,172, p < 0,05$).

Πίνακας 49: Συσχέτιση παραγόντων κριτηρίων αγοράς με υπόλοιπους παράγοντες

Ανεξάρτητες μεταβλητές	Κριτήρια ποιότητας	Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας
Γνώση κλιματικά ουδέτερου προϊόντος	0,001	0,005
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	-0,001	,166*
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	,535**	,614**
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	,536**	,410**
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	,675**	,654**
Περιβαλλοντική ευαισθησία	,385**	,486**
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	,519**	,574**
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	,250**	0,130
Ορυκτοί πόροι	,227**	,146*
Κατανόηση Σήμανσης	,433**	,409**
Διάθεση χρημάτων για κλιματικά ουδέτερο προϊόν	-0,004	0,089
Ενδιαφέρον αγοράς δασικού προϊόντος	0,041	0,016

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

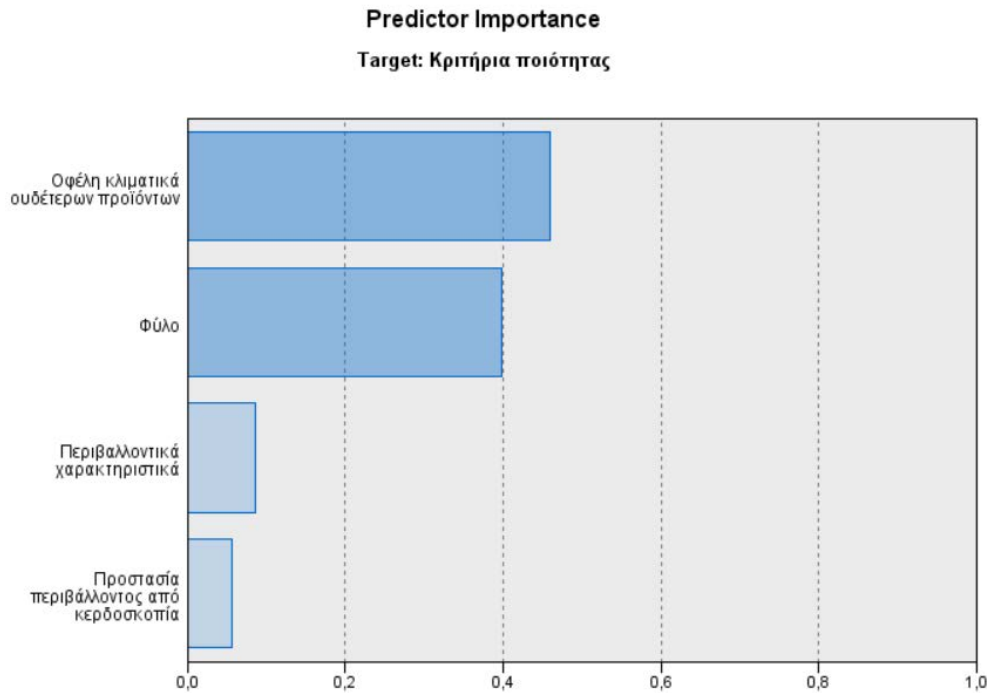
5.13.2 Προβλεπτικοί παράγοντες για «Κριτήρια ποιότητας»

Στον Πίνακα 50 (Γράφημα 29) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τα «Κριτήρια ποιότητας» και ανεξάρτητες τις μεταβλητές που έχουν συσχετιστεί με την εξαρτημένη. Προκύπτει ότι το «Φύλο» ($\beta = -0,251, t = -4,889, p < 0,001, 40\%$ επίδραση), τα «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ($\beta = 0,211, t = 2,757, p = 0,006, 9\%$ επίδραση), τα «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» ($\beta = 0,377, t = 5,279, p < 0,001, 46\%$ επίδραση) και η «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» ($\beta = 0,141, t = 2,045, p = 0,042, 6\%$ επίδραση) αναδείχθηκαν ως προβλεπτικοί παράγοντες.

Πίνακας 50: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη τα «Κριτήρια ποιότητας»

Ανεξάρτητες	B	Beta	t	p-value	VIF
Σταθερά	27,313		4,341	<0,001	-
Φύλο	-13,218	-0,251	-4,889	<0,001	1,298
Ηλικία (16-20)	5,139	0,04	0,817	0,415	1,153
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	0,205	0,211	2,757	0,006	2,894
Συμβατικά-Συνθετικά χαρακτηριστικά	0,08	0,088	1,362	0,175	2,059
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	0,437	0,377	5,279	<0,001	2,510
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	0,15	0,141	2,045	0,042	2,354
Νόμοι-Οικολογική Συνείδηση	-0,064	-0,074	-1,329	0,185	1,517
Ορυκτοί πόροι	0,082	0,093	1,722	0,087	1,427

F (8,191) = 37,607, $p < 0,001$, $R^2 = 61,2\%$



Γράφημα 29: Επίδραση προβλεπτικών παραγόντων για «Κριτήρια ποιότητας»

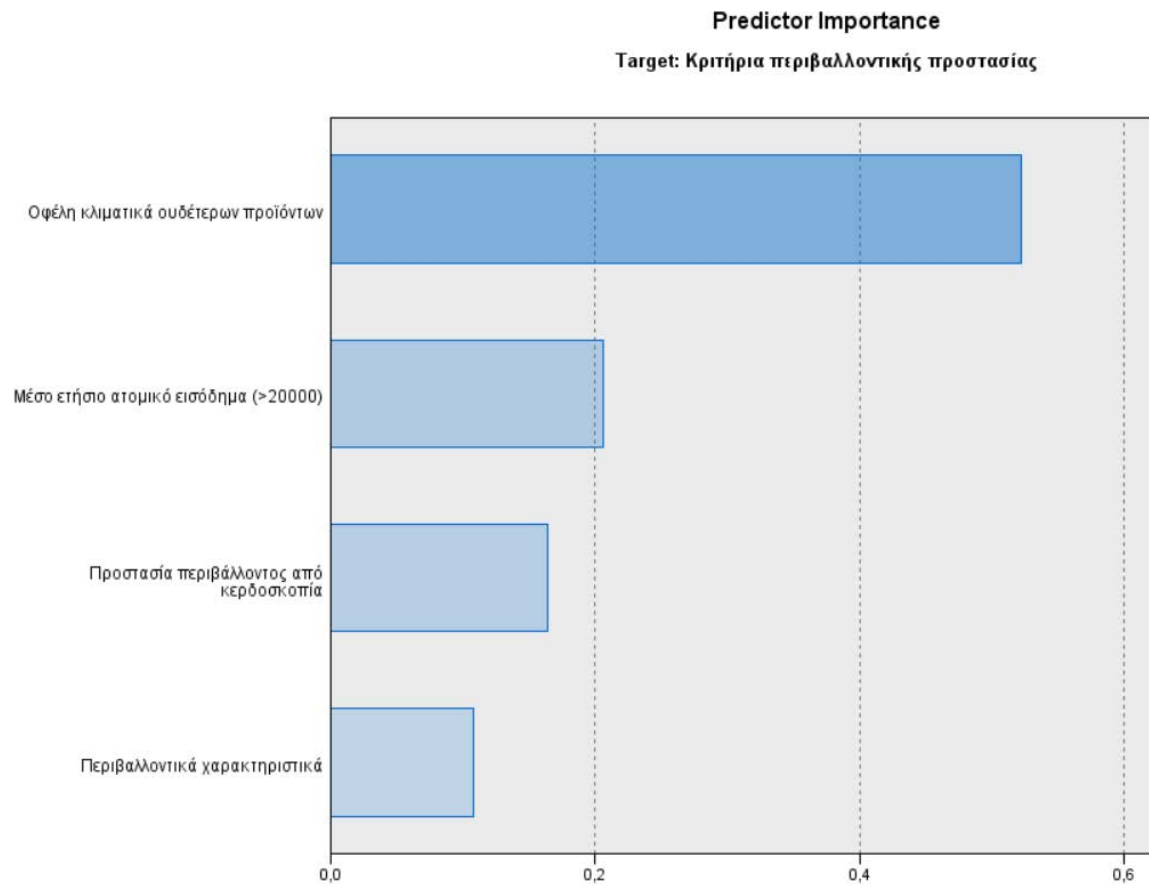
5.13.3 Προβλεπτικοί παράγοντες για «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας»

Στον Πίνακα 51 (Γράφημα 30) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τα «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας» και ανεξάρτητες τις μεταβλητές που έχουν συσχετιστεί με την εξαρτημένη. Προκύπτει ότι ως προβλεπτικοί παράγοντες αναδείχθηκαν το «Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα (>20000)» ($\beta=0,167$, $t=3,463$, $p<0,001$, 21% επίδραση), η «Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία» ($\beta=0,213$, $t=2,899$, $p=0,004$, 16% επίδραση), τα «Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά» ($\beta=0,215$, $t=2,709$, $p=0,007$, 11% επίδραση) και τα «Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων» ($\beta=0,347$, $t=4,572$, $p<0,001$, 52% επίδραση).

Πίνακας 51: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη τα «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας»

Ανεξάρτητες	B	Beta	t	p-value	VIF
Σταθερά	1,977		0,480	0,632	
Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα (>20000)	12,542	0,167	3,463	0,001	1,047
Γνώση κλιματικής ουδετερότητας	0,052	0,070	1,366	0,174	1,191
Προστασία περιβάλλοντος από κερδοσκοπία	0,236	0,213	2,899	0,004	2,440
Ορυκτοί πόροι	0,076	0,082	1,608	0,109	1,189
Περιβαλλοντική ευαισθησία	0,001	0,001	0,018	0,986	2,128
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	0,218	0,215	2,709	0,007	2,857
Οφέλη κλιματικά ουδέτερων προϊόντων	0,419	0,347	4,572	<0,001	2,606

F (7,192)=37,150, $p<0,001$, $R^2=57,5\%$



Γράφημα 30: Επίδραση προβλεπτικών παραγόντων για «Κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας»

Κεφάλαιο 6. Συζήτηση - Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετηθούν οι αντιλήψεις των καταναλωτών για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα και οι παράγοντες που τις επηρεάζουν. Στην έρευνα συμμετείχαν 200 άτομα, στην πλειοψηφία τους γυναίκες, ηλικίας 31-60 ετών, απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με ετήσιο ατομικό εισόδημα 5000-20000 ευρώ.

Στο **1^ο ερευνητικό ερώτημα** μελετήθηκε ο βαθμός ενημέρωσης των καταναλωτών σχετικά με τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Παρατηρήθηκαν μέτρια επίπεδα γνώσης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων και της κλιματικής ουδετερότητας. Ωστόσο, η πλειοψηφία των καταναλωτών ανέφερε πως γνωρίζει τι είναι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα προϊόντος. Ο Ritchie (2020) συμφωνεί πως οι καταναλωτές έχουν επίγνωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των προϊόντων, ειδικά, των φαγητών, που καταναλώνουν. Παρόλα αυτά, η έρευνα των Rondoni & Grasso (2021) σημειώνει ότι οι καταναλωτές εξακολουθούν να έχουν ελάχιστη γνώση σχετικά με το αποτύπωμα προϊόντος, ενώ επίσης το υπάρχον σύστημα ετικετών αποτυπώματος άνθρακα είναι ακόμη ασαφές. Βέβαια, όταν οι ετικέτες αποτυπώματος άνθρακα επανασχεδιάζονται χρησιμοποιώντας σύμβολα φιλικά προς τους καταναλωτές, η κατανόηση των καταναλωτών αυξάνεται σημαντικά.

Στο **2^ο ερευνητικό ερώτημα** μελετήθηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση των καταναλωτών για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Θετική ήταν η πρόθεση χρήσης των καταναλωτών καθώς η πλειοψηφία ανέφερε ότι θα άλλαζε ένα προϊόν καθημερινής χρήσης με ένα αντίστοιχο βασισμένο στην κλιματική ουδετερότητα, προκειμένου να βοηθήσουν το περιβάλλον και να βελτιώσουν την καθημερινότητά τους. Επιπλέον, θα διέθεταν 11-50% επιπλέον χρήματα για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν. Ο Mortimer (2020) συμφωνεί ότι ειδικά τα τελευταία χρόνια, λόγω της άμεσης επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, οι περισσότεροι καταναλωτές ενδιαφέρονται για κλιματικά ουδέτερα προϊόντα. Παράλληλα, οι Stremmel, Elshiewy & Boztug (2024) ανέλυσαν τον αντίκτυπο της κλιματικά ουδέτερης επισήμανσης στις αντιλήψεις των καταναλωτών και στην τάση αγοράς, δεδομένης της αυξανόμενης επικράτησης των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων με ετικέτα στην πραγματική αγορά. Μόνο για τα επιβλαβή για το κλίμα προϊόντα διαπίστωσαν ότι η κλιματικά ουδέτερη επισήμανση αλλάζει τις αντιλήψεις των προϊόντων και την τάση αγοράς, ενώ όχι για τα φιλικά προς το κλίμα προϊόντα. Για τα

επιβλαβή για το κλίμα προϊόντα, μια κλιματικά ουδέτερη ετικέτα οδηγεί τους καταναλωτές να εκτιμήσουν την αντικειμενική συμβολή στην προστασία του κλίματος που σχετίζεται με την ετικέτα.

Παρατηρήθηκε πως οι άντρες επιλέγουν σε μεγαλύτερο βαθμό προϊόντα με βάση την ποιότητα τους, ενώ οι γυναίκες εξέφρασαν μεγαλύτερη διαφωνία ως προς την ύπαρξη νόμων για την προστασία του περιβάλλοντος και την ύπαρξη οικολογικής συνείδησης και μεγαλύτερη προτίμηση για τα βιολογικά προϊόντα έναντι των προϊόντων που προέρχονται από ορυκτούς πόρους. Συνολικά, οι απαντήσεις των γυναικών ανέδειξαν μεγαλύτερη ευαισθησία για τα θέματα αειφορίας. Με το εύρημα αυτό συμφωνεί και η έρευνα των Torelli, Balluchi & Lazzini (2020), οι οποίοι αναφέρουν ότι οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη ευαισθησία σε περιβαλλοντικούς κινδύνους, αλλά και σκάνδαλα από εταιρείες σε σύγκριση με τους άνδρες.

Αναφορικά με την ηλικία υψηλά επίπεδα γνώσεων για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα και την κλιματική ουδετερότητα παρατηρήθηκαν σε άτομα ηλικίας 16-20 ετών και άνω των 60, με τους τελευταίους να δηλώνουν πως δεν προτιμούν καθόλου προϊόντα με συμβατικά-συνθετικά χαρακτηριστικά. Παράλληλα η σημασία των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων τονίστηκε περισσότερο από άτομα 41-60 ετών οι οποίοι προτιμούν και περισσότερο τα βιολογικά προϊόντα, ενώ οι 21-40 θα προτιμούσαν περισσότερο ένα δασικό προϊόν. Επιπλέον, άτομα ηλικίας 16-20 ετών επιλέγουν ένα προϊόν με βάση την ποιότητα του και παρουσίασαν μικρότερη οικονομική δυνατότητα να δώσουν επιπλέον χρήματα για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν. Συμπερασματικά τα ευρήματα με βάση την ηλικία αναδεικνύουν α) μία προτίμηση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων από άτομα νεαρής ηλικίας 16-20 ετών και μεγαλύτερης ηλικίας άνω των 40, β) μία αδυναμία των νεότερων ατόμων 16-20 ετών να αγοράσουν κλιματικά ουδέτερα προϊόντα, γ) μία προτίμηση των δασικών προϊόντων από άτομα ηλικίας 21-40 ετών.

Παρομοίως, τα ευρήματα της μελέτης των Nekomahmud & Fekete-Farkas (2020) δείχνουν ότι τα νεαρά σε ηλικία άτομα ενδιαφέρονται πολύ για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα σε σύγκριση με τα μεγαλύτερα σε ηλικία, γιατί αυτά είναι, όπως σημειώνουν και οι Wallis & Loy (2021), που θα δεχθούν τις συνέπειες της κλιματικής κρίσης, για αυτό είναι πιο ευαισθητοποιημένοι. Παρόλα αυτά, όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά οι Gomes, Lopes & Nogueira (2023), η γενιά Z, δηλαδή τα πιο νεαρά

σε ηλικία άτομα, αντιμετωπίζουν ορισμένες φορές δυσκολίες ως προς την πληρωμή των προϊόντων αυτών. Ταυτόχρονα, η ίδια έρευνα επισημαίνει ότι οι περιβαλλοντικές ανησυχίες, το μελλοντικό πράσινο όραμα, η πράσινη ποιότητα και τα πράσινα οφέλη από τους καταναλωτές Generation Z μπορούν να επηρεάσουν την προθυμία να πληρώσουν περισσότερα για πράσινα προϊόντα.

Σχετικά με το ετήσιο ατομικό εισόδημα, παρατηρήθηκαν χαμηλά επίπεδα γνώσεων για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα και την κλιματική ουδετερότητα από άτομα με μεσαία εισοδήματα 10000-15000 ευρώ οι οποίοι παράλληλα χρησιμοποιούν περισσότερο προϊόντα με συμβατικά-συνθετικά χαρακτηριστικά μαζί με τους συμμετέχοντες με εισόδημα 5000-10000 ευρώ. Αντίθετα, τα κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας λαμβάνονται υπόψιν κατά την αγορά από άτομα με ετήσιο ατομικό εισόδημα άνω των 20000 ευρώ. Τέλος, οι συμμετέχοντες με ετήσιο ατομικό εισόδημα 10000-15000 ευρώ ανέδειξαν υψηλό ενδιαφέρον για αγορά δασικών προϊόντων. Συνολικά, πιο θετική στάση για την αειφορία ανέδειξαν άτομα με πολύ υψηλό εισόδημα. Με αυτό το εύρημα συμφωνεί και η μελέτη των Witek & Kuźniar (2020), οι οποίοι αναφέρουν ότι τα άτομα με υψηλό εισόδημα έχουν βαθύτερη ανησυχία για το περιβάλλον.

Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού και διδακτορικού ανέδειξαν υψηλότερα επίπεδα γνώσεων για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα και την κλιματική ουδετερότητα καθώς επίσης και μεγαλύτερο ενδιαφέρον για αγορά δασικών προϊόντων ενώ μαζί με τους αποφοίτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής ευαισθησίας. Συνολικά, πιο θετική στάση για την αειφορία ανέδειξαν άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Οι Liu, Teng & Hun (2020) παρατηρούν επίσης ότι οι καταναλωτές που διαθέτουν κάποιο ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης έχουν μεγαλύτερη ευαισθησία με την προστασία του περιβάλλοντος, γεγονός που συμφωνεί με το εύρημα αυτής της έρευνας.

Στο **3^ο ερευνητικό ερώτημα** μελετήθηκαν τα κύρια κίνητρα και εμπόδια για την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων.

Τα κριτήρια αγοράς ενός προϊόντος είναι α) περιβαλλοντικά δηλαδή ο βαθμός περιβαλλοντικής προστασίας, και β) ποιότητας όπως ο βαθμός ασφάλειας και υγιεινής, η γενική ποιότητας και η λειτουργικότητα. Οι De Canio, Martinelli & Endrighi (2021) αναφέρουν πως οι καταναλωτές ορισμένες φορές δίνουν σημασία και στις οδηγίες που παρέχει η Ευρωπαϊκή Ένωση σχετικά με την ασφάλεια των προϊόντων. Παρομοίως, οι

Majeed et al. (2022) αναφέρουν ότι οι καταναλωτές δύναται να επιλέξουν ένα φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν, αλλά αυτό θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους.

Υποστηρίχτηκε η σημασία των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών ενός κλιματικά ουδέτερου προϊόντος. Συγκεκριμένα θεώρησαν ως σημαντικά χαρακτηριστικά τις μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και την μειωμένη κατανάλωση ενέργειας σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του, την δυνατότητα ανακύκλωσης, την χρήση ανακυκλώσιμων υλικών, την δυνατότητα επανάχρησης σε παρόμοια ή άλλη χρήση και την χρήση πιστοποιημένων πρώτων υλών από αειφορικά διαχειριζόμενους φυσικούς πόρους.

Οι αντιλήψεις των καταναλωτών επικεντρώθηκαν α) στο γεγονός ότι το περιβάλλον πρέπει να προστατευτεί από την κερδοσκοπία των επιχειρήσεων που επιβαρύνει το περιβάλλον, β) στην προστασία των φυσικών πόρων από την άσκοπη σπατάλη, γ) στον κίνδυνο της υπερθέρμανσης του πλανήτη από τα αέρια του θερμοκηπίου, δ) ότι οι πολιτικές και οι νόμοι περιβαλλοντικής προστασίας δεν αποτελούν εμπόδιο για την επιχειρηματική δραστηριότητα δηλαδή δεν εφαρμόζονται σωστά ε) στην προτίμηση προϊόντων από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους, στ) στην προτίμηση βιολογικών προϊόντων έναντι των προϊόντων από ορυκτούς πόρους.

Οι El-Mallah, Aref & Sherif (2023) συμφωνούν ότι το κέρδος των επιχειρήσεων από προϊόντα που έχουν μικρότερο κόστος για αυτούς, αλλά προκαλούν ζημία στο περιβάλλον, ενδιαφέρει σημαντικά τους καταναλωτές. Αυτό δείχνει τη συνειδητοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος που οι εταιρείες

Αναφορικά με την κατανόηση της σήμανσης, αυτή περιορίστηκε κυρίως στην δυνατότητα ανακύκλωσης του προϊόντος και έπειτα στο είδος των υλικών και στην χώρα προέλευσης των πρώτων υλών. Εξίσου, οι Rondoni & Grasso (2021) σημειώνουν ότι οι γνώσεις των καταναλωτών σχετικά με την κλιματική ουδετερότητα των προϊόντων κατευθύνονται σε μεγάλο βαθμό από τη σήμανσή τους.

Σχετικά με τα εμπόδια, τα σημαντικότερα στάδια του κύκλου ζωής όπου προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν είναι α) η διαχείριση αποβλήτων του προϊόντος, β) η απόκτηση από το περιβάλλον πρώτων υλών για την κατασκευή του προϊόντος.

Στο 4^ο ερευνητικό ερώτημα μελετήθηκε η επίδραση της περιβαλλοντικής συνείδησης στη συμπεριφορά των καταναλωτών όσον αφορά την αγορά κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Παρατηρήθηκε πως οι συμμετέχοντες οι οποίοι λαμβάνουν σοβαρά υπόψιν τα οφέλη και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων και θεωρούν ότι το περιβάλλον και οι φυσικοί πόροι πρέπει να προστατευτούν από την κερδοσκοπία των επιχειρήσεων αναμένεται στην αγοραστική τους απόφαση να λάβουν υπόψιν τόσο τα κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας όσο και τα κριτήρια ποιότητας. Το εύρημα αναδεικνύει ότι οι περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένοι πολίτες θέλουν όχι μόνο βιώσιμα προϊόντα αλλά και ποιοτικά.

Παρομοίως, οι Akhtar et al. (2021) ανέλυσαν τον αντίκτυπο της περιβαλλοντικής ηθικής των καταναλωτών, του πράσινου καταναλωτισμού, της ηθικής υποχρέωσης, της πράσινης στάσης, στην προθυμία των καταναλωτών να καταναλώσουν πράσινα προϊόντα και την πραγματική πράσινη κατανάλωση, με τον διαμεσολαβητικό ρόλο της προθυμίας για κατανάλωση πράσινων προϊόντων. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η περιβαλλοντική ηθική, η ηθική υποχρέωση και η πράσινη στάση των καταναλωτών έχουν σημαντική επίδραση στην προθυμία των καταναλωτών να καταναλώσουν πράσινα προϊόντα, κάτι που τελικά επηρεάζει την πραγματική πράσινη κατανάλωση των καταναλωτών.

Για την περαιτέρω διερεύνηση του παρόντος θέματος, παρακάτω παρατίθενται ορισμένες μελλοντικές ερευνητικές προτάσεις:

- Μία έρευνα μπορεί να εξετάσει τον ρόλο των κοινωνικών δικτύων στην προώθηση των κλιματικά ουδέτερων προϊόντων. Συγκεκριμένα, μπορεί να εξεταστεί πώς τα social media επηρεάζουν την απόφαση αγοράς βιώσιμων προϊόντων.
- Μια μελέτη μπορεί να διερευνήσει την επίδραση των πιστοποιήσεων και των περιβαλλοντικών ετικετών στην απόφαση αγοράς καθώς και το φαινόμενο του greenwashing και της εμπιστοσύνης των καταναλωτών στις επιχειρήσεις.
- Επιπρόσθετα, μπορούν να μελετηθούν διάφορες στρατηγικές μάρκετινγκ για την επίτευξη της βιώσιμης κατανάλωσης.
- Τέλος, θα μπορούσαν να εξεταστούν οι ψυχολογικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης. Για

παράδειγμα, το πώς το καταναλωτικά ή τα κοινωνικά πρότυπα επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων των καταναλωτών.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ahmed, M., Ahmad, S., & Kheir, A. M. (2023). Climate change: an overview. *Global Agricultural Production: Resilience to Climate Change*, 1-30.
- Akhtar, R., Sultana, S., Masud, M. M., Jafrin, N., & Al-Mamun, A. (2021). Consumers' environmental ethics, willingness, and green consumerism between lower and higher income groups. *Resources, Conservation and Recycling*, 168, 105274.
- Andorfer, V. A., & Liebe, U. (2012). Research on fair trade consumption—A review. *Journal of business ethics*, 106, 415-435.
- Balaji, C. R., de Azevedo, A. R., & Madurwar, M. (2022). Sustainable perspective of ancillary construction materials in infrastructure industry: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 365, 132864.
- Bartzas, G., Doula, M., Hliaoutakis, A., Papadopoulos, N. S., Tsotsolas, N., & Komnitsas, K. (2024). Low carbon certification of agricultural production using field GHG measurements. Development of an integrated framework with emphasis on mediterranean products. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 9, 100666.
- Beerling, J., & Sahota, A. (2013). Green standards, certification and indices. *Sustainability: How the cosmetics industry is greening up*, 217-238.
- Bhardwaj, B. R. (2016). Role of green policy on sustainable supply chain management: a model for implementing corporate social responsibility (CSR). *Benchmarking: An International Journal*, 23(2), 456-468.
- Buerke, A., Straatmann, T., Lin-Hi, N., & Müller, K. (2017). Consumer awareness and sustainability-focused value orientation as motivating factors of responsible consumer behavior. *Review of Managerial Science*, 11, 959-991.
- Bucic, T., Harris, J., & Arli, D. (2012). Ethical consumers among the millennials: A cross-national study. *Journal of business ethics*, 110(1), 113-131.
- Γαλάνης, Π. (2013). Εγκυρότητα και αξιοπιστία των ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες. *Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα*, 30(1), 97-110.

- Çakmakçı, R., Salık, M. A., & Çakmakçı, S. (2023). Assessment and principles of environmentally sustainable food and agriculture systems. *Agriculture*, 13(5), 1073.
- Carrington, M. J., Neville, B. A., & Whitwell, G. J. (2014). Lost in translation: Exploring the ethical consumer intention–behavior gap. *Journal of Business Research*, 67(1), 2759-2767.
- Carroll, A. B. (2015). Corporate social responsibility. *Organizational dynamics*, 44(2), 87-96.
- Cenci, M. P., Scarazzato, T., Munchen, D. D., Dartora, P. C., Veit, H. M., Bernardes, A. M., & Dias, P. R. (2022). Eco-friendly electronics—a comprehensive review. *Advanced Materials Technologies*, 7(2), 2001263.
- Charter, M., & Tischner, U. (Eds.). (2017). *Sustainable solutions: developing products and services for the future*. Routledge.
- Chen, L., Msigwa, G., Yang, M., Osman, A. I., Fawzy, S., Rooney, D. W., & Yap, P. S. (2022). Strategies to achieve a carbon neutral society: a review. *Environmental Chemistry Letters*, 20(4), 2277-2310.
- Chouhan, N., Kumar, A., Sharma, A., & Ameta, R. (2013). Eco-Friendly Products. *Green Chemistry: Fundamentals and Applications*, 43.
- Chu, S., & Majumdar, A. (2012). Opportunities and challenges for a sustainable energy future. *nature*, 488(7411), 294-303.
- Cohen, J. B., Pham, M. T., & Andrade, E. B. (2018). The nature and role of affect in consumer behavior. In *Handbook of consumer psychology* (pp. 306-357). Routledge.
- Corona, B., Shen, L., Reike, D., Carreón, J. R., & Worrell, E. (2019). Towards sustainable development through the circular economy—A review and critical assessment on current circularity metrics. *Resources, Conservation and Recycling*, 151, 104498.
- Dangelico, R. M. (2016). Green product innovation: Where we are and where we are going. *Business Strategy and the Environment*, 25(8), 560-576.

- Dangelico, R. M., & Vocalelli, D. (2017). "Green Marketing": An analysis of definitions, strategy steps, and tools through a systematic review of the literature. *Journal of Cleaner production*, 165, 1263-1279.
- Darley, W. K., Blankson, C., & Luethge, D. J. (2010). Toward an integrated framework for online consumer behavior and decision-making process: A review. *Psychology & marketing*, 27(2), 94-116.
- De Canio, F., Martinelli, E., & Endrighi, E. (2021). Enhancing consumers' pro-environmental purchase intentions: the moderating role of environmental concern. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 49(9), 1312-1329.
- Dong, K., Li, J., & Dong, X. (2023). How do green product exports affect carbon emissions? Evidence from China. *Chinese Journal of Population, Resources and Environment*, 21(2), 43-51.
- Duyck, S. (2015). The Paris climate agreement and the protection of human rights in a changing climate. *Yearbook of international environmental law*, 26, 3-45.
- Elavarasan, R. M., Pugazhendhi, R., Irfan, M., Mihet-Popa, L., Khan, I. A., & Campana, P. E. (2022). State-of-the-art sustainable approaches for deeper decarbonization in Europe—An endowment to climate neutral vision. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 159, 112204.
- El-Mallah, R. K. E. D., Aref, A. A. E. H., & Sherif, S. (2023). The role of social responsibility in protecting the environment—a case of the petrochemical companies in Alexandria Governorate. *Review of Economics and Political Science*, 8(6), 487-519.
- Faganel, A., & Dessardo, M. (2024). Eco-friendly FMCG products and premiumisation purchasing habits. *Applied Marketing Analytics*, 9(4), 375-386.
- Fallah Shayan, N., Mohabbati-Kalejahi, N., Alavi, S., & Zahed, M. A. (2022). Sustainable development goals (SDGs) as a framework for corporate social responsibility (CSR). *Sustainability*, 14(3), 1222.
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS (5th edition)*. Sage Publications Ltd.

- Gao, T., Liu, Q., & Wang, J. (2014). A comparative study of carbon footprint and assessment standards. *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 9(3), 237-243.
- Garetti, M., & Taisch, M. (2012). Sustainable manufacturing: trends and research challenges. *Production planning & control*, 23(2-3), 83-104.
- Gingerich, E. (2015). "Eco-Friendly" Marketing: Beyond the Label. *Journal of Applied Business and Economics*, 17(3).
- Gomes, S., Lopes, J. M., & Nogueira, S. (2023). Willingness to pay more for green products: A critical challenge for Gen Z. *Journal of Cleaner Production*, 390, 136092.
- Guntuka, L., Mukandwal, P. S., Aktas, E., & Paluvadi, V. S. K. (2024). From carbon-neutral to climate-neutral supply chains: a multidisciplinary review and research agenda. *The International Journal of Logistics Management*, 35(3), 916-942.
- Halme, M., & Korpela, M. (2014). Responsible innovation toward sustainable development in small and medium-sized enterprises: A resource perspective. *Business Strategy and the Environment*, 23(8), 547-566.
- He, B., Wang, J., Huang, S., & Wang, Y. (2015). Low-carbon product design for product life cycle. *Journal of Engineering Design*, 26(10-12), 321-339.
- Hoyer, W. D., MacInnis, D. J., & Pieters, R. (2023). *Συμπεριφορά Καταναλωτή*. Κριτική, Αθήνα.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2011). Sustainability and consumption. *Journal of the academy of Marketing Science*, 39, 40-54.
- Huang, Y. S., Fang, C. C., & Lin, Y. A. (2020). Inventory management in supply chains with consideration of Logistics, green investment and different carbon emissions policies. *Computers & Industrial Engineering*, 139, 106207.
- Hyams, K., & Fawcett, T. (2013). The ethics of carbon offsetting. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 4(2), 91-98.
- Jayal, A. D., Badurdeen, F., Dillon Jr, O. W., & Jawahir, I. S. (2010). Sustainable manufacturing: Modeling and optimization challenges at the product, process and system levels. *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 2(3), 144-152.

Kamble, S. S., Gunasekaran, A., & Gawankar, S. A. (2018). Sustainable Industry 4.0 framework: A systematic literature review identifying the current trends and future perspectives. *Process safety and environmental protection*, 117, 408-425.

Kaner, G. (2021). Greenwashing: How difficult it is to be transparent to the consumer—H&M case study. *Green marketing in emerging markets: strategic and operational perspectives*, 203-226.

Καρλής, Δ. (2005). *Πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση*. Εκδόσεις Α. Σταμούλης.

Kolcava, D. (2023). Greenwashing and public demand for government regulation. *Journal of Public Policy*, 43(1), 179-198.

Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: the concept and its limitations. *Ecological economics*, 143, 37-46.

Kyriakopoulos, G. L., & Sebos, I. (2023). Enhancing climate neutrality and resilience through coordinated climate action: review of the synergies between mitigation and adaptation actions. *Climate*, 11(5), 105.

Lee, C., & Lim, S. Y. (2020). Impact of environmental concern on Image of Internal GSCM practices and consumer purchasing behavior. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6), 241-254.

Lewandowska, A., Witczak, J., & Kurczewski, P. (2017). Green marketing today—a mix of trust, consumer participation and life cycle thinking. *Management*, 21(2).

Liu, P., Teng, M., & Han, C. (2020). How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors?: The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions. *Science of the total environment*, 728, 138126.

Lorek, S., & Fuchs, D. (2013). Strong sustainable consumption governance—precondition for a degrowth path?. *Journal of cleaner production*, 38, 36-43.

Lorek, S., & Spangenberg, J. H. (2014). Sustainable consumption within a sustainable economy—beyond green growth and green economies. *Journal of cleaner production*, 63, 33-44.

Majeed, M. U., Aslam, S., Murtaza, S. A., Attila, S., & Molnár, E. (2022). Green marketing approaches and their impact on green purchase intentions: Mediating role of

- green brand image and consumer beliefs towards the environment. *Sustainability*, 14(18), 11703.
- Malik, Y., Prakash, N., & Kapoor, A. (2018). Green transport: A way forward for environmental sustainability. In *Environment, Politics, and Society* (Vol. 25, pp. 163-180). Emerald Publishing Limited.
- Markkula, A., & Moisander, J. (2012). Discursive confusion over sustainable consumption: A discursive perspective on the perplexity of marketplace knowledge. *Journal of Consumer Policy*, 35, 105-125.
- Mazzucato, M. (2016). From market fixing to market-creating: a new framework for innovation policy. *Industry and Innovation*, 23(2), 140-156.
- Mishra, S., & Ashfaq, R. (2023). Influencer Impact: Examining the Effect of Influencers on Consumer Behavior and Purchase. *Traditional Journal of Multidisciplinary Sciences*, 1(01), 55-72.
- Mortimer, G. (2020). Climate explained: are consumers willing to pay more for climate-friendly products?. *The Conversation*.
- Μπάλτας, Γ. & Παπασταθοπούλου, Π. (2021). *Συμπεριφορά Καταναλωτή*. Rosili, Αθήνα.
- Muhyidin, A., Istimal, I., Sutar, S., & Maswanto, M. (2024). Towards sustainable consumption: The role of knowledge, environment, and promotion for the millennial generation. *BISMA (Bisnis dan Manajemen)*, 144-166.
- Mukherjee, S. (2015). Environmental and social impact of fashion: Towards an eco-friendly, ethical fashion. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies*, 2(3), 22-35.
- Nekmahmud, M., & Fekete-Farkas, M. (2020). Why not green marketing? Determinates of consumers' intention to green purchase decision in a new developing nation. *Sustainability*, 12(19), 7880.
- Nunnally, J. & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.

- Omer, A. M. (2017). Sustainable development and environmentally friendly energy systems. *International Journal of Physical Sciences and Engineering*, 1(1), 1-39.
- Pagiaslis, A., & Krontalis, A. K. (2014). Green consumption behavior antecedents: Environmental concern, knowledge, and beliefs. *Psychology & Marketing*, 31(5), 335-348.
- Pratiwi, A. I., Sari, C. K., Ayuningtyas, U., Sani, A. W., Soraya, D. F., Febriansyah, H., ... & Andriyani, N. (2023). Analysis of green industry certification implementation on eco-friendly industries in Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1267, No. 1, p. 012049). IOP Publishing.
- Prell, M., Zanini, M. T., Caldieraro, F., & Migueles, C. (2020). Sustainability certifications and product preference. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(7), 893-906.
- Pryshlakivsky, J., & Searcy, C. (2013). Fifteen years of ISO 14040: a review. *Journal of Cleaner Production*, 57, 115-123.
- Rahman, S. U., & Nguyen-Viet, B. (2023). Towards sustainable development: Coupling green marketing strategies and consumer perceptions in addressing greenwashing. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2420-2433.
- Rajeev, A., Pati, R. K., Padhi, S. S., & Govindan, K. (2017). Evolution of sustainability in supply chain management: A literature review. *Journal of cleaner production*, 162, 299-314.
- Rauland, V., Newman, P., Rauland, V., & Newman, P. (2015). Certifying for carbon neutrality. *Decarbonising Cities: Mainstreaming Low Carbon Urban Development*, 149-159.
- Reed II, A., Forehand, M. R., Puntoni, S., & Warlop, L. (2012). Identity-based consumer behavior. *International Journal of Research in Marketing*, 29(4), 310-321.
- Ritchie, H. (2020). You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local. *Our world in data*.
- Rondoni, A., & Grasso, S. (2021). Consumers behaviour towards carbon footprint labels on food: A review of the literature and discussion of industry implications. *Journal of Cleaner Production*, 301, 127031.

- Rugani, B., & Allocco, M. (2024). Progress on Carbon Balancing in Life Cycle Assessment with a Focus on the Ecosystem Service Contribution. In *Towards Net-Zero Carbon Initiatives: A Life Cycle Assessment Perspective* (pp. 229-262).
- Sesini, G., Castiglioni, C., & Lozza, E. (2020). New trends and patterns in sustainable consumption: A systematic review and research agenda. *Sustainability*, 12(15), 5935.
- Σιώμοκος, Γ. (2011). *Συμπεριφορά Καταναλωτή και Στρατηγική Μάρκετινγκ*. Σταμούλης, Αθήνα.
- Solomon, M. (2018). *Συμπεριφορά Καταναλωτή*. Τζιόλα, Αθήνα.
- Spaargaren, G. (2020). Sustainable consumption: a theoretical and environmental policy perspective. In *The ecological modernisation reader* (pp. 318-333). Routledge.
- Stephen, A. T. (2016). The role of digital and social media marketing in consumer behavior. *Current opinion in Psychology*, 10, 17-21.
- Stremmel, G., Elshiewy, O., & Boztug, Y. (2024). Climate-neutral labeling for climate-friendly vs. climate-harmful food products: Consumer perceptions and implications. *Business Strategy and the Environment*, 33(5), 4441-4455.
- Suhariyanto, T. T., Wahab, D. A., & Rahman, M. A. (2017). Multi-Life Cycle Assessment for sustainable products: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 165, 677-696.
- Tai, F. M., & Chuang, S. H. (2014). Corporate social responsibility. *Ibusiness*, 6(03), 117.
- Torelli, R., Balluchi, F., & Lazzini, A. (2020). Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. *Business strategy and the Environment*, 29(2), 407-421.
- Trudel, R. (2019). Sustainable consumer behavior. *Consumer psychology review*, 2(1), 85-96.
- Upadhyay, A., Mukhuty, S., Kumar, V., & Kazancoglu, Y. (2021). Blockchain technology and the circular economy: Implications for sustainability and social responsibility. *Journal of cleaner production*, 293, 126130.

- Urbanski, M., & Haque, A. U. (2020). Are you environmentally conscious enough to differentiate between greenwashed and sustainable items? A global consumers perspective. *Sustainability (switzerland)*, 12(5), 1-25.
- Vaccaro, A., & Patiño Echeverri, D. (2010). Corporate transparency and green management. *Journal of business ethics*, 95, 487-506.
- Van den Bergh, J. C. (2013). Environmental and climate innovation: Limitations, policies and prices. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(1), 11-23.
- Velenturf, A. P., & Purnell, P. (2021). Principles for a sustainable circular economy. *Sustainable production and consumption*, 27, 1437-1457.
- Viles, E., Kalemkerian, F., Garza-Reyes, J. A., Antony, J., & Santos, J. (2022). Theorizing the principles of sustainable production in the context of circular economy and industry 4.0. *Sustainable Production and Consumption*, 33, 1043-1058.
- Vinerean, S., Cetina, I., Dumitrescu, L., & Tichindelean, M. (2013). The effects of social media marketing on online consumer behavior. *International journal of business and management*, 8(14), 66.
- Wallis, H., & Loy, L. S. (2021). What drives pro-environmental activism of young people? A survey study on the Fridays For Future movement. *Journal of Environmental Psychology*, 74, 101581.
- Witek, L., & Kuźniar, W. (2020). Green purchase behavior: The effectiveness of sociodemographic variables for explaining green purchases in emerging market. *Sustainability*, 13(1), 209.
- Xie, X., Huo, J., & Zou, H. (2019). Green process innovation, green product innovation, and corporate financial performance: A content analysis method. *Journal of business research*, 101, 697-706.
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S., & Oates, C. J. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable development*, 18(1), 20-31.
- Zhang, Y., Jiang, Y., Song, J., & Guo, Q. (2023). Research on the influence mechanism of environmental protection concept on consumption in the context of climate neutrality. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 36(1).

Zralek, J., & Burgiel, A. (2020). Prospects for a Sustainable Future: Mapping Sustainable Behaviors According to Consumer Perceptions. *Review of Business*, 40(1).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Έρευνας συμπεριφοράς καταναλωτών για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα

Η παρούσα πρωτότυπη έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο πλαίσιο του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Σύγχρονες Τεχνολογίες Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Κινδύνων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με θέμα: «Έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτών για τα κλιματικά ουδέτερα προϊόντα».

Η έκφραση «Κλιματικά Ουδέτερο» (Climate Neutral) σημαίνει ότι η διαδικασία παραγωγής και στη συνέχεια η διανομή και η χρήση του προϊόντος δεν επιβαρύνει το περιβάλλον με εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Το ανθρακικό αποτύπωμα που δεν μπορεί να μειωθεί αντισταθμίζεται μέσω της αγοράς δικαιωμάτων εκπομπής άνθρακα που παράγονται από έργα απορρόφησης άνθρακα (carbon removals) όπως π.χ. οι αναδάσώσεις ή η αποθήκευση άνθρακα.

Σκοπός της έρευνας είναι να προσδιοριστούν οι επιλογές και οι ανάγκες των καταναλωτών αλλά και εκείνα τα χαρακτηριστικά που θα μπορούσε να έχει ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν, προκειμένου αυτό να αποτελέσει μια εναλλακτική πρόταση προς την αγορά, με ταυτόχρονη περιβαλλοντική προστασία και υψηλή ποιότητα, στο πλαίσιο μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ώστε οι ενδιαφερόμενοι να προχωρήσουν στην παραγωγή αντίστοιχων προϊόντων ενσωματώνοντας ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά που προτείνει η συγκεκριμένη έρευνα αλλά κυρίως να διερευνηθεί η καταναλωτική συμπεριφορά ως προς αυτά τα προϊόντα.

Σας παρακαλούμε να διαθέσετε λίγο από τον πολύτιμο χρόνο σας, απαντώντας με ειλικρίνεια στα ερωτήματα της έρευνας και σας διαβεβαιώνουμε ότι θα τηρήσουμε απόλυτη εχεμύθεια στις απαντήσεις σας. Τα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά στα πλαίσια της έρευνας, δεν θα παραχωρηθούν σε κανέναν ολόκληρα ή τμηματικά και η όποια δημοσίευση θα γίνει με τη μορφή στατιστικών συμπερασμάτων και φυσικά ανώνυμα. Η συμβολή σας είναι πολύ σημαντική για την πραγματοποίηση της έρευνας και ευελπιστούμε με την δική σας βοήθεια να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία και για οποιαδήποτε απορία σας, μην διστάσετε να επικοινωνήσετε με την υπεύθυνη φοιτήτρια: κα. Γιάννου Ιωάννα, e-mail: giannou_ioanna@hotmail.com

A. ΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΟΥΔΕΤΕΡΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑΣ

1. Πριν διαβάσετε τον ορισμό, γνωρίζετε τι είναι ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν?

- ☐ Όχι
- ☐ Ναι
- ☐ Δεν είμαι σίγουρος/η

2. Γνωρίζετε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση και η χώρα μας έχει δεσμευτεί για επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050?

- ☐ Όχι
- ☐ Ναι
- ☐ Δεν είμαι σίγουρος/η

3. Γνωρίζετε για τις απορροφήσεις/δεσμεύσεις άνθρακα που μπορούν να επιτευχθούν από διάφορα έργα/προϊόντα?
- ☐ Όχι
☐ Ναι
☐ Δεν είμαι σίγουρος/η
4. Γνωρίζετε τί είναι η αντιστάθμιση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου?
- ☐ Όχι
☐ Ναι
☐ Δεν είμαι σίγουρος/η
5. Γνωρίζετε ότι οι απορροφήσεις άνθρακα μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο αγοραπωλησίας σε υποχρεωτικές και εθελοντικές αγορές?
- ☐ Όχι
☐ Ναι
☐ Δεν είμαι σίγουρος/η
6. Γνωρίζετε τί είναι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα προϊόντος?
- ☐ Όχι
☐ Ναι
☐ Δεν είμαι σίγουρος/η
7. Γνωρίζετε ότι ο υπολογισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος προϊόντος βασίζεται σε ανάλυση του κύκλου ζωής του προϊόντος (life cycle analysis – LCA)?
- ☐ Όχι
☐ Ναι
☐ Δεν είμαι σίγουρος/η
8. Γνωρίζετε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εκδώσει σχετική οδηγία αλλά και έχει αναπτύξει σχετικές μεθοδολογίες για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού αποτυπώματος των προϊόντων και των οργανισμών?
- ☐ Όχι
☐ Ναι
☐ Δεν είμαι σίγουρος/η

B. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΟΥΔΕΤΕΡΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

9. Θα αλλάζατε ένα προϊόν καθημερινής χρήσης σας με ένα αντίστοιχο βασισμένο στην κλιματική ουδετερότητα; (1 απάντηση)
- ☐ Όχι σε καμία περίπτωση
☐ Αν ήταν φθηνότερο
☐ Αν βοηθούσε στην καθημερινότητα μου
☐ Αν ήταν απαραίτητο για την υγεία μου
☐ Πιθανόν γιατί με ενδιαφέρει το περιβάλλον
☐ Πιθανόν γιατί με ενδιαφέρει η προσωπική μου ασφάλεια
☐ Ναι προκειμένου να βοηθήσω το περιβάλλον και παράλληλα να βελτιώσω την καθημερινότητά μου
10. Σε ποιο από τα στάδια του κύκλου ζωής θεωρείτε ότι προκαλείται η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση από ένα προϊόν? (μέχρι 3 απαντήσεις).

- ☐ Απόκτηση από το περιβάλλον πρώτων υλών για την κατασκευή του προϊόντος
- ☐ Επεξεργασία πρώτων υλών για την παραγωγή του προϊόντος
- ☐ Στάδιο παραγωγής του προϊόντος
- ☐ Συσκευασία και διανομή του προϊόντος
- ☐ Χρήση και συντήρηση του προϊόντος
- ☐ Τελική διάθεση προϊόντος
- ☐ Διαχείριση αποβλήτων του προϊόντος
- ☐ Ανακύκλωση – ανάκτηση υλικών και ενέργειας από το προϊόν

11. Με ποια κριτήρια θα αγοράζατε ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν;

(βαθμολογείτε κάθε απάντηση από το 1-5, όπου: 1 το λιγότερο σημαντικό και 5 το περισσότερο σημαντικό).

Τη δυνατότητα ενίσχυσης του εισοδήματος εργαζομένων σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος	1 2 3 4 5
Το βαθμό ασφάλειας και υγιεινής μου	1 2 3 4 5
Το βαθμό περιβαλλοντικής προστασίας που επιτυγχάνει	1 2 3 4 5
Την αειφορία στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων	1 2 3 4 5
Την ύπαρξη περιβαλλοντικής πιστοποίησής του	1 2 3 4 5
Την προέλευσή του με προτεραιότητα σε προέλευση από ελληνικές ή ευρωπαϊκές επιχειρήσεις	1 2 3 4 5
Τη δυνατότητα επανάχρησης – ανακατασκευής – ανακύκλωσης	1 2 3 4 5
Το βαθμό μείωσης αερίων του θερμοκηπίου και μετριασμού της κλιματικής αλλαγής	1 2 3 4 5
Με βάση τη τιμή	1 2 3 4 5
Με βάση την ποιότητα του	1 2 3 4 5
Με βάση τη λειτουργικότητά του	1 2 3 4 5
Με βάση την αντοχή του στο χρόνο	1 2 3 4 5
Αποκλειστικά με βάση τις ανάγκες μου	1 2 3 4 5
Με βάση τη σχέση ποιότητας-τιμής του	1 2 3 4 5
Με βάση την ύπαρξη λογότυπου της εταιρείας στην συσκευασία του προϊόντος	1 2 3 4 5

12. Ποιες ιδιότητες και χαρακτηριστικά πιστεύετε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν; (βαθμολογείτε κάθε απάντηση από το 1-5, όπου: 1 το λιγότερο σημαντικό και 5 το περισσότερο σημαντικό).

Διασφάλιση – προστασία φυσικών πόρων	1 2 3 4 5
Χρήση πιστοποιημένης πρώτων υλών από αειφορικά διαχειριζόμενους φυσικούς πόρους	1 2 3 4 5
Χρήση υλικού με οικολογική σήμανση (π.χ. ecolabel)	1 2 3 4 5
Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών	1 2 3 4 5
Χρήση πρώτων υλών και υλικών από ανανεώσιμες πηγές	1 2 3 4

	5
Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	1 2 3 4 5
Μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	1 2 3 4 5
Μειωμένη χρήση υλικών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του	1 2 3 4 5
Δυνατότητα επανάχρησης σε παρόμοια ή άλλη χρήση	1 2 3 4 5
Δυνατότητα ανακύκλωσης	1 2 3 4 5
Χρήση καινοτόμων υλικών – σύνθετων προϊόντων	1 2 3 4 5
Καμία αλλαγή στα χαρακτηριστικά του σε σχέση με τα ήδη γνωστά χαρακτηριστικά των συμβατικών προϊόντων	1 2 3 4 5

13. Τι πιστεύετε πως επιτυγχάνεται με την παραγωγή και χρήση κλιματικά ουδέτερων προϊόντων?

(βαθμολογείτε κάθε απάντηση από το 1-5, όπου: 1 το λιγότερο σημαντικό και 5 το περισσότερο σημαντικό).

Οι επιχειρήσεις αξιολογούν με ακρίβεια και μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων και των δραστηριοτήτων τους.	1 2 3 4 5
Βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους.	1 2 3 4 5
Ενισχύεται η φήμη των επιχειρήσεων και προσελκύουν τους καταναλωτές με οικολογική συνείδηση.	1 2 3 4 5
Αξιόπιστη υποστήριξη αξιόπιστων και επαληθεύσιμων ισχυρισμών βιωσιμότητας.	1 2 3 4 5
Διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους επερχόμενους κανονισμούς και νόμους για τις επιχειρήσεις.	1 2 3 4 5
Πρόσβαση των καταναλωτών σε αξιόπιστες και ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές πληροφορίες για προϊόντα και οργανισμούς.	1 2 3 4 5
Εμπιστοσύνη των καταναλωτών ότι οι ισχυρισμοί βιωσιμότητας των επιχειρήσεων υποστηρίζονται από επιστημονική αξιολόγηση.	1 2 3 4 5
Αυξημένη διαφάνεια στους ισχυρισμούς βιωσιμότητας, μειώνοντας τον κίνδυνο προβολής ψευδοοικολογικής ταυτότητας.	1 2 3 4 5
Ενδυνάμωση για τη λήψη ενημερωμένων και περιβαλλοντικά υπεύθυνων αγοραστικών αποφάσεων.	1 2 3 4 5

Γ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

14. Σε τι βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις; (βαθμολογείτε κάθε απάντηση από το 1-5, όπου: 1 καθόλου και 5 απόλυτα).

Ο πλανήτης κινδυνεύει από την υπερθέρμανση και τα αέρια του θερμοκηπίου	1 2 3 4 5
Οι φυσικοί πόροι πρέπει να προστατεύονται απόλυτα και να μην χρησιμοποιούνται παρά μόνο αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη	1 2 3 4 5
Οι φυσικοί πόροι εξαντλούνται γρήγορα και θα υπάρξει έλλειψη στο άμεσο μέλλον	1 2 3 4 5
Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την οικονομική ανάπτυξη	1 2 3 4 5
Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται μέσα από την καινοτομία	1 2 3 4 5
Μια επιχείρηση στοχεύει αποκλειστικά στο κέρδος	1 2 3 4 5
Προτιμώ να αγοράσω ένα προϊόν πλαστικό ή από άλλο υλικό και όχι από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους γιατί έτσι προστατεύονται αυτοί από την εντατική εκμετάλλευση	1 2 3 4 5
Τα προϊόντα που προέρχονται από αξιοποίηση ορυκτών πόρων (πλαστικά, μέταλλα, ενέργεια κ.α.) είναι καλύτερα σε ποιότητα και τιμή από τα βιολογικής βάσης	1 2 3 4 5
Η καταναλωτική μου συμπεριφορά συμβάλλει στην περιβαλλοντική προστασία	1 2 3 4 5
Δε θα πρέπει να αξιοποιούμε τα φυσικά οικοσυστήματα για οικονομικούς σκοπούς – καμία επέμβαση σε φυσικές περιοχές	1 2 3 4 5
Η αειφόρος αξιοποίηση των φυσικών πόρων για οικονομικούς σκοπούς συμβάλλει στην καλύτερη προστασία τους και την ενίσχυση του εισοδήματος	1 2 3 4 5
Η περιβαλλοντική προστασία είναι το βασικό κριτήριο των αγορών μου	1 2 3 4 5
Η οικολογική συνείδηση είναι μία μόδα της εποχής μας	1 2 3 4 5
Οι πολιτικές και οι νόμοι της περιβαλλοντικής προστασίας είναι απλά εμπόδιο για την επιχειρηματική δραστηριότητα	1 2 3 4 5

15. Σε τι βαθμό κατανοείται τα παρακάτω σε μια σήμανση ενός προϊόντος ; (βαθμολογείτε κάθε απάντηση από το 1-5, όπου: 1 το λιγότερο σημαντικό και 5 το περισσότερο σημαντικό).

Χώρα προέλευσης πρώτων υλών	1 2 3 4 5
Είδος υλικών	1 2 3 4 5
Εργοστάσιο κατασκευής	1 2 3 4 5
Ειδικές περιβαλλοντικές πιστοποιήσεις (ISO 14000, FSC, PEFC, ecolabel κ.λπ.)	1 2 3 4 5
Τεχνικά χαρακτηριστικά	1 2 3 4 5
Δυνατότητα ανακύκλωσης του προϊόντος	1 2 3 4 5
Κατανάλωση ενέργειας	1 2 3 4 5

16. Τι ποσοστό % θα διαθέτατε επιπλέον για ένα κλιματικά ουδέτερο προϊόν δεδομένου ότι θα ικανοποιούσε την ανάγκη της αγοράς και παράλληλα θα βοηθούσε στην διατήρηση του περιβάλλοντος και το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής (1 απάντηση)

0-5% ☐ 6-10% ☐ 11-20% ☐ 20-50% ☐ 50% και άνω

17. Με βάση τα παραπάνω κατά πόσο θα σας ενδιέφερε να αγοράσετε ένα δασικό προϊόν εάν υπήρχε στην αγορά (1 απάντηση);

☐ καθόλου

☐ ίσως

☐ αρκετά

☐ πάρα πολύ

☐ σίγουρα ναι

A. ΠΡΟΦΙΛ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ

18. Φύλλο;

☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα

19. Σε ποια από τις παρακάτω ηλικιακές κατηγορίες ανήκετε;

☐ 16 – 20 ☐ 21 – 30 ☐ 31 – 40 ☐ 41 – 60 ☐ >60

20. Ποιο είναι το μέσο ετήσιο ατομικό σας εισόδημα; (1 απάντηση)

☐ 0 – 5000€ ☐ 5.001 – 10.000€ ☐ 10.001 – 15.000€ ☐ 15.001 – 20.000€ ☐ 20.001 – 25.000€ ☐ >25.000€

21. Εκπαίδευση

☐ Πρωτοβάθμια ☐ Δευτεροβάθμια ☐ Τριτοβάθμια ☐ Μεταπτυχιακό ☐ Διδακτορικό

Επιπλέον παρατηρήσεις

.....
.....
.....
.....

Ευχαριστούμε θερμά για την πολύτιμη συνεργασία σας!