



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
*ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ***

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Μελέτη της συμπεριφοράς των καταναλωτών και της προθυμίας πληρωμής τους για προϊόντα (συμπληρώματα διατροφής) τα οποία προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων

Πάυλος Β. Λουγκοβόης

Επιβλέπων καθηγητής:

Αχιλλέας Βασιλόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Αθήνα
2021



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Μελέτη της συμπεριφοράς των καταναλωτών και της προθυμίας πληρωμής τους για προϊόντα (συμπληρώματα διατροφής) τα οποία προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων

Consumer behavior and willingness to pay for green food products that reduce food waste

Πάυλος Β. Λουγκοβόης

Εξεταστική επιτροπή:

Αχιλλέας Βασιλόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
(επιβλέπων)

Ανδρέας Δριχούτης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΓΠΑ
Γεωργία Παπουτσή, Ερευνήτρια ΙΝ.ΑΓΡ.Ο.Κ.

Μελέτη της συμπεριφοράς των καταναλωτών και της προθυμίας πληρωμής τους για προϊόντα (συμπληρώματα διατροφής) τα οποία προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων

*Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται το παγκόσμιο φαινόμενο απόρριψης τροφίμων (food waste) σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας και πώς μπορεί αυτό να αξιοποιηθεί για την δημιουργία νέων, φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων προστιθέμενης αξίας, και πιο συγκεκριμένα συμπληρωμάτων διατροφής.

Μελετάται η στάση των καταναλωτών στα οικολογικά ή αλλιώς «πράσινα» προϊόντα, η προθυμία χρήσης τους αλλά και πληρωμής (willingness to pay - WTP), ενώ ταυτόχρονα εξετάζεται πειραματικά ο ιδανικός τρόπος προσέγγισης τέτοιου είδους προϊόντων από πλευράς μάρκετινγκ, είτε μέσω της ευκρίνειας (salience) των χαρακτηριστικών που αφορούν το περιβάλλον είτε των χαρακτηριστικών που αφορούν θέματα επισιτιστικής ασφάλειας. Γίνεται τέλος απόπειρα σύνθεσης του προφίλ του περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένου ή «πράσινου καταναλωτή» και βαθύτερης κατανόησης της καταναλωτικής συμπεριφοράς του.

Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της αποτίμησης ενδεχομένου (Contingent Valuation) με κάρτα πληρωμών μέσω διαδικτυακού ερωτηματολογίου για 178 καταναλωτές. Τα αποτελέσματα βοηθούν στην κατανόηση της συσχέτισης δημογραφικών και ψυχογραφικών γνωρίσματος με την προθυμία πληρωμής για: α) συμπλήρωμα πολυβιταμίνης ενηλίκων σε κάψουλα, β) παιδικό συμπλήρωμα πολυβιταμίνης σε κάψουλα, γ) συμπλήρωμα φυτικών ινών σε σκόνη από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων. Η στατιστική ανάλυση που ακολούθησε περιλάμβανε το μοντέλο ανάλυσης «Παλινδρόμησης Διαστήματος» (interval regression) καθώς και την μέθοδο «Κύριων Συνιστωσών».

Επιστημονική περιοχή: Μάρκετινγκ

Λέξεις κλειδιά: προθυμία πληρωμής, προθυμία χρήσης, συμπεριφορά καταναλωτή, σπατάλη τροφίμων, πράσινα προϊόντα, πράσινος καταναλωτής, συμπληρώματα διατροφής

Consumer behavior and willingness to pay for green food products that reduce food waste

*Department of Rural Economy and Development
Department of Food Science and Human Nutrition*

ABSTRACT

This study examines the global phenomenon of “Food Waste” occurring throughout the supply chain and how it can be utilized to create new, environmentally friendly products and more specifically, food supplements.

Consumers’ attitudes towards ecological or "green" products, their willingness to use and pay are examined using of “Contingent Evaluation” with payment card via online questionnaire for 178 consumers. The ideal way of approaching such products from a marketing point of view is also examined experimentally, using the salience manipulation of characteristics relating to the environment or characteristics relating to food security issues. Finally, an attempt is made to compose the profile of the environmentally aware or "green consumer" and a deeper understanding of consumer behavior.

The results facilitate the understanding of the correlations between demographic and psychographic traits with the willingness to pay for: a) adult multivitamin supplement (capsules), b) kids’ multivitamin supplement (capsules), c) dietary fiber supplement (powdered form) from discarded food. The statistical analysis that followed included the “Interval Regression” model, as well as the “Principal Components Analysis” (PCA).

Scientific area: Marketing

Keywords: willingness to pay, willingness to use, consumer behavior, food waste, green products, green consumers, food supplements

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας κ. Αχιλλέα Βασιλόπουλο, για την καθοδήγηση, την άμεση ανταπόκριση και πολύτιμη συμβολή του σε όλα τα στάδια εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

Την παρούσα διπλωματική αφιερώνω στον πατέρα και τη μητέρα μου, για την αμέριστη συμπαράσταση και καθοδήγηση τους όλα αυτά τα χρόνια εκπαιδευτικής και προσωπικής εξέλιξης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πίνακας Περιεχομένων

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1.	Η σημασία της «πράσινης» ανάπτυξης	1
1.2.	Κύριες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης	2
1.3.	Ορισμός του φαινομένου της Σπατάλης Τροφής (Food Waste).....	5
2.	ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΠΑΤΑΛΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	9
2.1.	Ποσοτικοποίηση του προβλήματος.....	9
2.2.	Μέτρα περιορισμού του προβλήματος.....	13
2.3.	Δυνατότητες αξιοποίησης των απορριφθέντων τροφίμων	16
2.4.	Ο κλάδος αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων	19
3.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ «ΠΡΑΣΙΝΗΣ» ΑΓΟΡΑΣ.....	23
3.1.	Η στάση των καταναλωτών.....	23
3.2.	Η στάση των εταιριών	25
3.3.	Προθυμία πληρωμής	26
3.4.	Ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς	28
3.5.	Το προφίλ του «πράσινου» καταναλωτή.....	29
3.5.1	Δημογραφικά στοιχεία	31
3.5.2.	Ψυχογραφικά κριτήρια	33
3.5.3.	Συμπεριφορικά κριτήρια	35
3.6.	Marketing προϊόντων αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων	37
4.	ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	44
4.1.	Συλλογή δεδομένων.....	44
4.2.	Δομή ερωτηματολογίου.....	46
5.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ	53
5.1.	Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος	53
5.2.	Μέτρηση αξιών (Values).....	55
5.3.	Μέτρηση γνώσεων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων	61
5.4.	Προσδιορισμός Στάσεων -Αντιλήψεων (Attitudes)	65
5.5.	Προσδιορισμός συμπεριφορικών χαρακτηριστικών	70
5.6.	Προθυμία Χρήσης & Προθυμία Πληρωμής.....	72
5.7.	Στατιστική ανάλυση του ερωτηματολογίου	78
5.7.1.	Μοντέλο ανάλυσης παλινδρόμησης διαστήματος.....	78
5.7.2	Ενοποίηση κατηγοριών ανεξάρτητων μεταβλητών (δημογραφικών)	79

5.7.3. Εφαρμογή μεθόδου «Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (PCA)».....	80
5.7.4. Επεξήγηση των ΚΣ (PC1, PC2, PC3, PC4).....	83
5.7.5. Εκτέλεση παλινδρόμησης διαστήματος (interval regression)	84
5.7.6. Αποτελέσματα παλινδρόμησης	84
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	89
6.1. Αποτελέσματα έρευνας και αξιολογήσή τους από το μάρκετινγκ.....	89
6.2. Χρήσιμα πεδία για μελλοντική έρευνα.....	91
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	92
8. APPENDIX	106

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Η σημασία της «πράσινης» ανάπτυξης

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του «Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών» (FAO), ο παγκόσμιος πληθυσμός της γης εκτιμάται ότι θα φθάσει τα 9,1 δισεκατομμύρια έως το 2050. Σχεδόν όλη αυτή η αύξηση του πληθυσμού σύμφωνα με τον FAO θα συμβεί στις αναπτυσσόμενες χώρες. Το φαινόμενο της αστικοποίησης θα συνεχίσει να αυξάνεται με επιταχυνόμενο ρυθμό και περίπου το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού θα είναι αστικό, σε σύγκριση με το 49% που ίσχυε για το 2009. Για να καλυφθούν οι ανάγκες σε τροφή αυτού του συνεχώς αναπτυσσόμενου και όλο πιο αστικοποιημένου πληθυσμού, η παραγωγή τροφίμων θα πρέπει να αυξηθεί κατά 70% (FAO, 2009).

Παράλληλα, τα τελευταία χρόνια καθίσταται σαφές πως το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής καθώς και το φαινόμενο του θερμοκηπίου αποτελούν πραγματικότητα και είναι ίσως οι σπουδαιότερες απειλές που δέχεται ο πλανήτης μας. Αν και από τις παρατηρήσεις της χιλιετηρίδας φαίνεται πως η βασική αιτία της κλιματικής αλλαγής και πιο συγκεκριμένα της υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι η δραστηριότητα του ήλιου (de Larminat, 2016), η ανθρώπινη συνεισφορά δεν μπορεί να θεωρηθεί αμελητέα (IPCC, 2013).

Στο επίπεδο της ανθρώπινης συνεισφοράς, κράτη αλλά και επιχειρήσεις έχουν αναγνωρίσει τα τελευταία χρόνια την παραπάνω απειλή και με υπευθυνότητα καταβάλουν αξιόλογες προσπάθειες για τον υπολογισμό και περιορισμό της ρύπανσης που προέρχεται από τις δραστηριότητες τους. Η βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, μειώνοντας την ποσότητα των ατμοσφαιρικών ρύπων, υπήρξε άλλωστε ενεργός παγκόσμια ατζέντα των τελευταίων αρκετών ετών και ειδικότερα έπειτα από το 1994, οπότε τέθηκε σε ισχύ η Σύμβαση-Πλαίσιο του «Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή» (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC).

Στόχος της παραπάνω σύμβασης είναι η σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου (green house gases – GHGs) στην ατμόσφαιρα σε επίπεδα που θα αποτρέψουν επικίνδυνες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις στο κλιματικό σύστημα. Τα επιθυμητά επίπεδα των αερίων θερμοκηπίου πρέπει να επιτευχθούν μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά όρια, ούτως ώστε τα οικοσυστήματα να καταφέρουν να προσαρμοστούν φυσιολογικά στην όποια αλλαγή κλίματος, να εξασφαλιστεί η επάρκεια της παραγωγής τροφίμων και να καταστεί δυνατή η συνέχιση της οικονομικής ανάπτυξης κατά τρόπο αειφόρο (UNFCCC, 1992).

Στις ΗΠΑ, από το 1990 η ανησυχία για το περιβάλλον ήταν ένα από τα βασικά ζητήματα που απασχολούσαν τον μέσο Αμερικανό πολίτη. Το 1991, το 71% των Αμερικανών δήλωσαν ότι τάχθηκαν υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος, το 86% ότι ανακύκλωναν εθελοντικά, το 51% είχαν δωρίσει χρήματα για περιβαλλοντικούς σκοπούς και το 49% ανέφεραν ότι απέφευγαν να αγοράσουν επιβλαβή για το περιβάλλον προϊόντα (Hueber, 1991).

Ήδη από το 1990 και μετά, σε σύγκριση με μια δεκαετία νωρίτερα, πολλοί περισσότεροι άνθρωποι α) υποστήριζαν αυξήσεις κυβερνητικών δαπανών για περιβαλλοντικούς σκοπούς, β) ήταν πρόθυμοι να θυσιάσουν μέρος της οικονομικής ανάπτυξης για την προστασία του περιβάλλοντος και γ) θεωρούσαν τους εαυτούς τους ως «περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους» (Gallup & Newport, 1990 ; Hueber, 1991; Kohut & Shriver, 1989).

1.2. Κύριες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Ποιες είναι όμως οι βασικότερες πηγές παραγωγής των αερίων θερμοκηπίου; Αέρια θερμοκηπίου, συμπεριλαμβανομένου του διοξειδίου του άνθρακα, εκπέμπονται σε πληθώρα ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, κάποιες εκ των οποίων είναι: α) η παραγωγή και διακίνηση τροφίμων, β) η χρήση ορυκτών καυσίμων ως πηγή ενέργειας, γ) η κατασκευή και λειτουργία κτιρίων και δρόμων, δ) η λειτουργία υπηρεσιών μεταφορών κ.ά.

Στην Ευρώπη, η παραγωγή ενέργειας και οι μεταφορές είναι οι μεγαλύτερες πηγές των εκπομπών αυτών σύμφωνα με τη Γενική Διεύθυνση Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ενώ ακολουθούν οι τομείς τροφίμων, ποτών, καπνού και φαρμάκων με συνολική συνεισφορά 22-31% περίπου (Tukker et al., 2006). Πιο συγκεκριμένα, στον τομέα παραγωγής τροφίμων οι κύριες επιπτώσεις στο περιβάλλον προέρχονται: α) από την παραγωγή αποβλήτων κατά την παραγωγική διαδικασία, β) τη χρήση νερού και ενέργειας, καθώς και γ) τη χρήση των υλικών συσκευασίας (Dieu, 2009).

Τα τρόφιμα, κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους (life cycle), συμβάλλουν στις τρέχουσες παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, ο ευτροφισμός, η επίγεια και υδάτινη οξίνιση, η εξάντληση της στιβάδας του στρατοσφαιρικού όζοντος, η εξάντληση των φυσικών πόρων και η απώλεια της βιοποικιλότητας (Garnett, 2013; Hertwich & Peters, 2009).

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με τις ανάγκες σίτισης ενός διαρκώς αυξανόμενου πληθυσμού όπως προαναφέρθηκε, καθιστά εύκολα αντιληπτό πως η βιομηχανία τροφίμων αναζητά από πλευράς της βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις, κάτι το οποίο συναντάται στην διεθνή βιβλιογραφία και ως στροφή στην «καθαρή παραγωγή» (clean production).



(Πηγή: <https://www.iberdrola.com/environment/food-waste>)

Σύμφωνα με την διαθέσιμη βιβλιογραφία, στόχος της καθαρής παραγωγής είναι να καλυφθεί η ανάγκη για παραγωγή προϊόντων με τρόπο που να είναι βιώσιμος, δηλαδή κάνοντας χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, μη επικίνδυνων για το περιβάλλον υλικών και κάνοντας αποδοτική χρήση ενέργειας, διατηρώντας παράλληλα τη βιοποικιλότητα του πλανήτη. Τα «καθαρά συστήματα παραγωγής» είναι κυκλικά και χρησιμοποιούν λιγότερα υλικά, νερό και ενέργεια σε σχέση με τα αντίστοιχα συμβατικά.

Η καθαρή παραγωγή εφαρμόζει επίσης την «αρχή της προφύλαξης». Αυτή η προσέγγιση αναγνωρίζει ότι τα περισσότερα από τα περιβαλλοντικά μας προβλήματα, για παράδειγμα η υπερθέρμανση του πλανήτη, η τοξική ρύπανση και η απώλεια της βιοποικιλότητας, θα μπορούσαν να περιοριστούν με καλύτερο έλεγχο του τρόπου και του ρυθμού με τον οποίο παράγουμε και καταναλώνουμε πόρους (Kruszewska & Thorpe, 1995).

Στην κατεύθυνση αυτή παρατηρούμε να κινούνται τα τελευταία χρόνια οι κορυφαίες επιχειρήσεις όλων των κλάδων του πλανήτη, συμπεριλαμβανομένου του κλάδου παραγωγής και εμπορίας τροφίμων. Έχουν αντιληφθεί πως το μυστικό της επιτυχίας αλλά και της μακροζωίας τους είναι η υιοθέτηση «πράσινων πρακτικών» και η μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος των διεργασιών τους, καθώς αυτό τους παρέχει ένα ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά και συμβάλλει καταλυτικά τόσο στην εικόνα της επιχείρησης, όσο και στην μελλοντική κερδοφορία και ανάπτυξη.

Οι επιπλέον νομοθετικές απαιτήσεις των κρατών μελών της Ε.Ε., οι διεθνείς κανονισμοί καθώς και οι απαιτήσεις των καταναλωτών για περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, αποτελούν επιπλέον κίνητρο για τις επιχειρήσεις. Υπάρχει συνεπώς μεγάλη έμφαση στην ανάκτηση, ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση έπειτα από κατάλληλη εξυγίανση των απορριμμάτων και παραπροϊόντων της βιομηχανίας.



(Πηγή: https://dallascityhall.com/departments/sanitation/Pages/foodwaste_recycle.aspx)

Η βιομηχανία τροφίμων παράγει μεγάλες ποσότητες αποβλήτων και απορριμμάτων, τόσο στερεών όσο και υγρών, που προκύπτουν από την παραγωγή και την προετοιμασία τροφίμων. Παράλληλα, τόνοι τροφίμων απορρίπτονται παγκοσμίως, σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, από τους παραγωγούς στο χωράφι, τους διανομείς και λιανοπωλητές, μέχρι τους τελικούς καταναλωτές σε επίπεδο νοικοκυριού και εστιατορίου.

Πιο συγκεκριμένα, ο FAO διαπίστωσε ότι περίπου 1,3 δισεκατομμύρια τόνοι αντιπροσωπεύουν ετησίως τη σπατάλη τροφίμων σε όλο τον κόσμο (το ένα τρίτο των παραγόμενων τροφίμων). Παρατηρώντας τον όγκο των τροφίμων αυτών, σε συνδυασμό με την ανάγκη για κάλυψη των διατροφικών αναγκών ενός πληθυσμού που διαρκώς αυξάνεται, αναρωτιέται κανείς: «με ποιόν τρόπο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί καλύτερα αυτό το περίσσειμα τροφίμων;». Η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα είναι «με πολλούς τρόπους».

Φυσικά αυτό θα πρέπει να γίνεται με τρόπο βιώσιμο για τις εταιρίες, ενώ καθοριστικός παράγοντας σε κάθε τέτοιο εγχείρημα είναι η ποιότητα του τελικού προϊόντος, η ασφάλεια και αποδοχή του τελικού καταναλωτή. Συνεπώς, θα πρέπει να μελετηθούν i) οι τρόποι – μέθοδοι αποτελεσματικής αξιοποίησης των απορριφθέντων τροφίμων και ii) η προθυμία χρήσης και πληρωμής του καταναλωτικού κοινού για προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον που προέρχονται από τρόφιμα τα οποία απορρίφθηκαν κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Για το πρώτο σκέλος υπάρχει αρκετή διαθέσιμη βιβλιογραφία καθώς και πληθώρα εταιριών και start-ups (κυρίως του εξωτερικού) που αξιοποιεί με μεγάλη επιτυχία τα

απορριφθέντα τρόφιμα και τα υποπροϊόντα της βιομηχανίας τροφίμων για παραγωγή νέων, φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων προστιθέμενης διατροφικής αξίας (Value Added Surplus Products - VASP).

Αντιθέτως, για το σκέλος που αφορά την καταναλωτική συμπεριφορά, η βιβλιογραφία είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και φαίνεται πως η συμπεριφορά του καταναλωτή δεν έχει γίνει πλήρως κατανοητή όταν έχουμε να κάνουμε με αγορά «πράσινων» προϊόντων, πόσο μάλλον προϊόντων αξιοποίησης σπατάλης τροφίμων (food waste), που αποτελούν μια πολύ ιδιαίτερη και καινοτόμα κατηγορία προϊόντων.

Η παρούσα ερευνητική εργασία σκοπό έχει στο να καλυφθεί το παραπάνω κενό εντοπίζοντας τα γνωρίσματα εκείνα που συνθέτουν το προφίλ του «πράσινου καταναλωτή», να μελετήσει τη συμπεριφορά του ως προς τη χρήση προϊόντων που προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, και να καθορίσει και το ποσό που είναι διατεθειμένος να πληρώσει για αυτά (προθυμία πληρωμής – WTP).

1.3. Ορισμός του φαινομένου της Σπατάλης Τροφής (Food Waste)

Προτού αναλύσουμε με ποιους τρόπους τα απορριφθέντα τρόφιμα μπορούν να αξιοποιηθούν και να επανενταχθούν στην διατροφική αλυσίδα με την μορφή νέων καινοτόμων προϊόντων, καθώς και ποια η πιθανή στάση των καταναλωτών σε ένα τέτοιο εγχείρημα, καλό θα ήταν να αναλύσουμε τί ακριβώς εννοούμε με τον όρο «σπατάλη τροφίμων» (food waste) και «απώλειες τροφίμων» (food losses).

Μελετώντας κανείς την διεθνή βιβλιογραφία θα παρατηρήσει πως υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για την «σπατάλη τροφίμων». Κοινό σημείο όλων αυτών είναι η συσχέτιση της με τις «απώλειες τροφίμων». Η απώλεια τροφής (food loss) μπορεί να οριστεί ως ποιοτική ή ποσοτική πτώση στην προσφορά τροφίμων λόγω μειωμένης θρεπτικής αξίας του τροφίμου ή λόγω μείωσης του βάρους ή όγκου του. Η σπατάλη τροφίμων (food waste) αφορά μόνο τα είδη που ήταν βρώσιμα κατά την απώλεια τους και συνδέεται άμεσα με την ανθρώπινη δράση ή αδράνεια (Buzby & Hyman, 2012).

Ως εκ τούτου, η σπατάλη τροφίμων μπορεί να εκληφθεί ως αποτέλεσμα αποφάσεων που λαμβάνονται από τους καταναλωτές, παράγοντες της εφοδιαστικής αλυσίδας ή άλλους εμπλεκόμενους, και αντιπροσωπεύει ένα υποσύνολο των συνολικών απωλειών τροφής (Buzby & Hyman, 2012). Σε γενικές γραμμές, η έκταση της σπατάλης τροφίμων εξαρτάται από τις ανθρώπινες επιλογές και τα πρότυπα παραγωγής των καλλιεργειών, τη δομή των καναλιών διανομής, τις καταναλωτικές συμπεριφορές και τις πρακτικές χρήσης τροφίμων (Gustavsson et al., 2011).

Σύμφωνα και με τον FAO, η σπατάλη τροφίμων αποτελεί μέρος της ευρύτερης απώλειας τροφίμων και αναφέρεται κυρίως στην απομάκρυνση των βρώσιμων τροφίμων που συμβαίνει σε μεταγενέστερα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Ορίζεται επίσης ότι τα τρόφιμα που ανακατευθύνονται σε αλυσίδες εκτός της κατανάλωσης από τον άνθρωπο, όπως για παράδειγμα για τη χρήση ζωοτροφών, δεν κατατάσσονται στο ευρύτερο σύνολο της σπατάλης τροφίμων (FAO, 2014).



... for nothing.

(Πηγή: <https://annalisapapagna.com/sustainable-food/food-waste-part-1/>)

Τίθεται επομένως το εύλογο ερώτημα: «Γιατί προκύπτει σπατάλη τροφίμων;». Η απάντηση διαφέρει αναλόγως με το στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων στο οποίο εμφανίζεται. Στο στάδιο της πρωτογενούς παραγωγής για παράδειγμα, οι παραγωγοί μπορεί να επιλέξουν να μην προβούν σε συγκομιδή μέρους της παραγωγής τους, καθώς αυτή δεν πληροί τις ποιοτικές προϋποθέσεις (μέγεθος καρπού, βάρος, χρώμα, αποδεκτή όψη) που έχει θέσει ο πελάτης (σούπερ μάρκετ).

Επίσης, προκληθείσες μηχανικές ζημιές στα προϊόντα λόγω δυσλειτουργίας ή αναποτελεσματικότητας του εξοπλισμού κατά τα στάδια συγκομιδής, παραγωγής ή/και επεξεργασίας μπορεί να καταστήσουν τα προϊόντα μη εμπορεύσιμα, με αποτέλεσμα να πρέπει να απορριφθούν (Kantor et al., 1997; Choudhury, 2006). Αυτό δεν σημαίνει όμως πως το προϊόν είναι ακατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση ή έχει χάσει την υψηλή διαθρεπτική του αξία.

Σε επίπεδο αγοράς αντίστοιχα, τυχόν πτώσεις των τιμών, μείωση ή αύξηση του κόστους μεταφοράς, εργασίας ή αποθήκευσης, μπορεί να καταστήσουν περισσότερο συμφέρουσα οικονομικά επιλογή για έναν αγρότη να μην διαθέσει την παραγωγή του από το να πληρώσει για την συγκομιδή και μεταποίηση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός πως κάθε χρόνο το 15% του μαρουλιού που καλλιεργείται στη Σουηδία δεν συγκομίζεται (Swedish National Food Agency, 2015).

Στο επίπεδο του λιανικού εμπορίου τροφίμων αντίστοιχα, οι επιχειρήσεις που διαθέτουν τρόφιμα επικεντρώνονται στο να διατηρούν τα ράφια πλήρως εφοδιασμένα και να απορρίπτουν προϊόντα τα οποία δεν αποδίδουν εμπορικά. Εάν δεν διαθέτουν πληρότητα στις βιτρίνες τους ή υπάρχει έλλειψη ποικιλίας προϊόντων για τους καταναλωτές, οι επιχειρήσεις επηρεάζονται αρνητικά (Peterson, 2018). Οι μεγάλοι όγκοι προϊόντων στα ράφια χρησιμοποιούνται ως εμπορικό εργαλείο για να παροτρύνουν το καταναλωτικό κοινό σε αγορές, ακόμη και αν η προβλεπόμενη ζήτηση είναι εν γνώση των λιανοπωλητών χαμηλότερη από την προσφορά (Aschemann - Witzel et al., 2015).

Άλλοι λόγοι απόρριψης τροφίμων μπορεί να είναι η φθορά συσκευασιών (Barthel et al., 2010) που έχει ως αποτέλεσμα να καθίσταται μη εμπορεύσιμο ένα προϊόν, το γεγονός πως προϊόντα που προορίζονται για πώληση κατά τη διάρκεια της περιόδου γιορτών ή διακοπών δεν αγοράστηκαν και ξέμειναν στα ράφια (Falasconi et al., 2016), υπερβολική αποθήκευση (stocking) προϊόντων λόγω λανθασμένων εκτιμήσεων πωλήσεων (Stuart, 2009) κ.ά.

Στην περίπτωση των υπηρεσιών παροχής τροφίμων (εστιατόρια, μπουφές, δεξιώσεις catering κλπ.), βασική αιτία σπατάλης τροφίμων είναι η προετοιμασία υπερβολικής ποσότητας φαγητού λόγω δυσκολίας πρόβλεψης του πραγματικού αριθμού των πελατών ή/και τυχόν αστοχίες της παραγωγής (Stuart, 2009).

Άλλες αιτιολογίες μπορεί να είναι οι μη αποτελεσματικές ή ανεπαρκείς συνθήκες αποθήκευσης, ενδεχόμενες τεχνικές δυσλειτουργίες του εξοπλισμού αποθήκευσης (Ziegler & Floros, 2011; Choudhury, 2006), ενώ απόρριψη τροφίμων παρατηρείται και λόγω κανονισμών ασφαλείας για τα τρόφιμα (Gustavsson et al., 2011) σε περιπτώσεις που αυτοί εφαρμόζονται όταν οι παραγωγοί δεν τήρησαν τις ορθές παραγωγικές

πρακτικές ή δεν γνώριζαν πλήρως το εν ισχύ νομοθετικό πλαίσιο για τα τρόφιμα που παρήγαγαν.



(Πηγή: <https://www.dinnerplanner.com/10-ways-to-avoid-wastage-of-food/>)

Στο επίπεδο των νοικοκυριών, οι Ευρωπαίοι καταναλωτές ευθύνονται για την μεγαλύτερη σπατάλη τροφίμων, με μερίδιο 38% παγκοσμίως (Netherlands Nutrition Centre, 2014). Τα παραπάνω στοιχεία υποδεικνύουν πως βασικοί υπαίτιοι για την σπατάλη τροφίμων είναι οι τελικοί καταναλωτές, πιο πάνω και από τους παραγωγούς και διαμεσολαβητές.

Βασικές αιτιολογίες είναι κυρίως η υπερβολική προετοιμασία φαγητού στο νοικοκυριό, το πέρας της ημερομηνίας λήξης των προϊόντων που αγοράστηκαν, η απόρριψη στον κάδο απορριμμάτων των υπολειμμάτων ενός γεύματος που δεν καταναλώθηκε, λάθος τρόπος αποθήκευσης του φαγητού, καθώς και η περίσσεια ποσότητα ενός προϊόντος στη συσκευασία που τελικώς δεν αξιοποιήθηκε πλήρως από τον καταναλωτή (Netherlands Nutrition Centre, 2014).

Υπάρχουν επίσης αρκετές περιπτώσεις όπου η απόρριψη τροφίμων προήλθε από σύγχυση που προκάλεσε η σήμανση των προϊόντων στους καταναλωτές, με τις ενδείξεις «χρήση έως» (use by) και «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» (best before) στο πεδίο της ημερομηνίας λήξης (Barthel et al., 2010; Gustavsson et al., 2011).



(Πηγή: <https://www.theshelbyreport.com/2014/06/25/industry-called-to-develop-better-date-labeling-system-to-reduce-food-waste/>)

Τέλος, έντονες αστοχίες παρατηρούνται από την πλευρά των καταναλωτών κατά την επίσκεψη τους για πραγματοποίηση αγορών σε παντοπωλεία και σούπερ μάρκετ (FAO, 2013; Schanes et al., 2018). Αυτές μπορεί να προκύπτουν λόγω ειδικών προσφορών που ισχύουν στο κατάστημα, λόγω έλλειψης διαθεσιμότητας του προϊόντος σε μικρότερες ποσότητες/ συσκευασίες, ή λόγω αβεβαιότητας για την ύπαρξη επαρκούς αποθηκευμένης ποσότητας του προϊόντος στο νοικοκυριό (Netherlands Nutrition Centre, 2014).

Βασικός όμως παράγοντας ο οποίος οδηγεί τελικώς σε σπατάλη τροφίμων είναι η αδυναμία αξιολόγησης των ποσοτήτων που πραγματικά χρειάζονται οι καταναλωτές, ειδικά όταν οι αγορές γίνονται χωρίς σωστό προγραμματισμό και χρήση λίστας με τα απαραίτητα κατά τις αγορές στο κατάστημα (Netherlands Nutrition Centre, 2014).

2. ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΠΑΤΑΛΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

2.1. Ποσοτικοποίηση του προβλήματος

Το μέγεθος του προβλήματος που ονομάζεται «σπατάλη τροφίμων» αποδεικνύουν και τα στατιστικά και αριθμοί. Ενώ όπως προαναφέρθηκε πηγές του προβλήματος εμφανίζονται σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας των τροφίμων, η κατανομή τους μεταξύ των εθνών ποικίλλει ανάλογα με το επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης.

Πιο συγκεκριμένα, οι αναπτυσσόμενες χώρες παρατηρείται να έχουν μεγαλύτερη απώλεια τροφίμων στα στάδια συγκομιδής και αποθήκευσης (κυρίως λόγω

ανεπάρκειας εξοπλισμού και αναποτελεσματικών μεθόδων αποθήκευσης), ενώ οι αναπτυγμένες χώρες, όπως για παράδειγμα οι ΗΠΑ, στο επίπεδο εστιατορίου και νοικοκυριού.

Ορισμένες εκτιμήσεις (Gunders, 2012) υποδεικνύουν ότι οι ΗΠΑ ευθύνονται για την σπατάλη περίπου του 40% των τροφίμων που παράγονται παγκοσμίως, γεγονός που τις καθιστά μια από τις πιο σπάταλες χώρες του κόσμου. Πιο συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη απώλεια τροφίμων στις ΗΠΑ παρατηρείται σε φρέσκα προϊόντα, λαχανικά και φρούτα, σε ποσοστό περίπου 50% της συνολικής σπατάλης τροφίμων (EPA, 2014).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο επίσης, περίπου 500.000 τόνοι απορριμμάτων τροφίμων προερχόμενα από επιχειρήσεις που διαθέτουν τρόφιμα σε καταναλωτές απορρίπτονται ετησίως σε χώρους υγειονομικής ταφής (Betts & Burnett, 2007). Σε γενικές γραμμές, τα απορρίμματα τροφίμων που προέρχονται μόνο από τον κλάδο του λιανικού εμπορίου και καταλήγουν για υγειονομική ταφή, αντιπροσωπεύουν μόνο το 1/3 περίπου της συνολικής σπατάλης τροφίμων που παρατηρείται στο Ηνωμένο Βασίλειο (DEFRA, 2007).

Σύμφωνα με την «Έρευνα Βιομηχανικών και Εμπορικών Αποβλήτων» που πραγματοποιήθηκε από τον Οργανισμό Περιβάλλοντος (2002-2003) του Ηνωμένου Βασιλείου, η ποσότητα των απορριφθέντων τροφίμων που διατίθεται κάθε χρόνο από τον ευρύτερο βιομηχανικό και εμπορικό τομέα αγγίζει τους 660.000 τόνους. Οι Betts και Burnett (2007) υποστηρίζουν πως ο πραγματικός αριθμός είναι πολύ υψηλότερος, καθώς μεγάλες ποσότητες απορριφθέντων τροφίμων αναμιγνύονται με άλλα μη βρώσιμα υλικά και καταγράφονται στις ροές των γενικών αποβλήτων.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), πραγματοποιείται σπατάλη 90 εκατομμυρίων τόνων τροφίμων κάθε χρόνο, αριθμός που αντιστοιχεί σε σπατάλη 180 κιλών τροφίμων ανά ευρωπαϊό πολίτη κάθε έτος (European Commission, 2011). Μεταφράζοντας το παραπάνω νούμερο σε ποσοστό, το 38% του συνόλου των τροφίμων που σπαταλούνται προέρχεται από τα νοικοκυριά των Ευρωπαίων καταναλωτών, τα οποία αποτελούν την σημαντικότερη πηγή σπατάλης τροφίμων στην ΕΕ.

Ακολουθεί ο κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής με ποσοστό 23% επί της συνολικής σπατάλης τροφίμων, στη συνέχεια ακολουθούν τα ξενοδοχεία και εστιατόρια με 14%, ο τομέας μεταποίησης και αποθήκευσης με ποσοστό 12%, οι υπεραγορές (σούπερ μάρκετ) με 9% και τέλος η βιομηχανία τροφίμων με ποσοστό 5% επί του συνόλου της σπατάλης τροφίμων. (Lipinski, B. et al., 2013).

Σύμφωνα με τον FAO, το 2011 το «αποτύπωμα άνθρακα» (carbon footprint - CF) των τροφίμων που παράγονταν και δεν καταναλώνονταν στην ΕΕ εκτιμούνταν σε 3,3 Gtonnes (δισεκατομμύρια τόνους) ισοδύναμου CO₂ (FAO, 2013) και παρουσίαζε αυξητική τάση. Το 2011, ο FAO εκτιμούσε πως οι ετήσιες εκπομπές άνθρακα που

σχετίζονται με την σπατάλη τροφίμων για το 2020 θα αυξάνονταν κατά 240 εκατομμύρια τόνοι.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, σύμφωνα και πάλι με τον FAO, η σπατάλη τροφίμων το 2007 εκτιμήθηκε σε 1,6 Gtonnes (δισεκατομμύρια τόνους) ισοδύναμων πρωτογενών προϊόντων εκ των οποίων οι 1,3 Gtonnes αποτελούσαν βρώσιμα προϊόντα. Εάν τα παραπάνω νούμερα μεταφραστούν σε εκπομπές CO₂, η σπατάλη τροφίμων θα αποτελούσε τον τρίτο σε σειρά μεγαλύτερο παράγοντα εκπομπών CO₂ στον πλανήτη, μετά από τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Κίνα. (FAO, 2013).



(Πηγή: <https://images.app.goo.gl/PXKYinOrsRjwecEm9>)

Από τις ΗΠΑ μέχρι τον Καναδά, και από την Ιταλία έως την Σουηδία, η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνει πως μεγάλες ποσότητες τροφίμων απορρίπτονται ενώ θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν περαιτέρω, με εντονότερη την εμφάνιση του προβλήματος σε επίπεδο νοικοκυριού ή παραγωγών και λιγότερο σε επίπεδο λιανικού εμπορίου. Παρόλα αυτά οι επιχειρήσεις του λιανικού εμπορίου είναι ευκολότερο να μελετηθούν και να παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον όγκο απόρριψης τροφίμων, τις κατηγορίες τροφίμων που απορρίπτονται συχνότερα, καθώς και τους λόγους του ως άνω φαινομένου.

Σε μελέτη τους οι Blasi et al. (2016), μελετούν τη ροή απορριφθέντων τροφίμων σε ένα μεγάλο σούπερ μάρκετ της κεντρικής Ιταλίας. Το 2012, πραγματοποιήθηκε ανάκτηση τροφίμων που είχαν απορριφθεί από τα ράφια του σούπερ μάρκετ σε βάθος χρόνου 300 ημερών.

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ανακτήθηκαν συνολικά 23,5 τόνοι τροφίμων, τα οποία ήταν ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση. Από οικονομική σκοπιά, η συνολική αξία αυτών των προϊόντων ανερχόταν σε 46.000 ευρώ περίπου. Η μέση ποσότητα που ανακτήθηκε σε καθημερινή βάση ήταν περίπου 80 κιλά τροφής, ενώ η μεγαλύτερη σπατάλη τροφίμων παρατηρήθηκε κατά την περίοδο του καλοκαιριού οπότε και ανακτήθηκαν έως και 100 κιλά τροφίμων ανά ημέρα.

Τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης είναι αρκετά ενδιαφέροντα αλλά την ίδια στιγμή και ανησυχητικά, καθώς δείχνουν ότι ένα μέσο σούπερ μάρκετ 5.300 τ.μ. στην Ιταλία παράγει έως και 23,5 τόνους απορριφθέντων τροφίμων σε ένα χρόνο. Τα περισσότερα από αυτά τα τρόφιμα αποτελούνται κατά φθίνουσα σειρά από προϊόντα ψωμιού και αρτοποιίας (17,13 τόνοι), προϊόντα κρέατος (1,96 τόνοι) και φρέσκα φρούτα και λαχανικά (1,67 τόνοι).

Στη Σουηδία, 70.000 τόνοι απορριφθέντων τροφίμων δημιουργήθηκαν μόνο από τις επιχειρήσεις του λιανικού εμπορίου κατά τη διάρκεια του 2012, εκ των οποίων το 91% θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί (SEPA, 2013).

Οι συγγραφείς Bolton et al. (2017) εξετάζουν ένα Σουηδικό σούπερ μάρκετ που βρίσκεται στην πόλη Borås, και έχει έκταση περιοχής πωλήσεων περίπου 410 m². Είναι επομένως ένα τυπικό, μεσαίου μεγέθους, αστικό σούπερ μάρκετ (Gómez-Suárez & Martínez-Ruiz, 2016), τα ευρήματα του οποίου μπορούν να θεωρηθούν έγκυρα για πληθώρα αντίστοιχων Σουηδικών σούπερ μάρκετ.

Από τον Οκτώβριο του 2014 έως τον Σεπτέμβριο του 2015 μελετήθηκε η παραγόμενη σπατάλη τροφίμων στις κατηγορίες βόειου και χοιρινού κρέατος, πουλερικών, ψωμιού, φρούτων (φράουλες, μπανάνες, μήλα, ντομάτες) και λαχανικών (μαρούλι, πατάτες, καρότα, λάχανο).

Κατά το διάστημα που διεξήχθη η μελέτη, το σούπερ μάρκετ απέρριψε συνολικά 22,5 τόνους τροφίμων. Το ψωμί ήταν το βασικό προϊόν που οδηγούνταν σε απόρριψη σε ποσότητα ίση με 6,7 τόνους, γεγονός το οποίο μάλιστα έρχεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα πληθώρας αντίστοιχων μελετών. Μετά το ψωμί ακολουθούσαν φρούτα και λαχανικά, 6,4 τόνοι των οποίων απορρίφθηκαν, ενώ από το σύνολο των απορριφθέντων τροφίμων 2,6 τόνοι αντιστοιχούσαν σε κρέας.

Η ετήσια ποσότητα απορριφθέντος ψωμιού σχετίζεται με περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως η εξάντληση του όζοντος, η οικοτοξικότητα των υδάτων και η γενικότερη εξάντληση πόρων. Παράλληλα, τα απορρίμματα βόειου κρέατος έχουν τη μεγαλύτερη συμβολή στο σχηματισμό φωτοχημικού όζοντος, στην οξίνιση των υδάτων καθώς και στον ευτροφισμό.

Εξετάζοντας την κατάσταση στις ΗΠΑ, τα πράγματα δεν διαφέρουν πολύ. Οι συγγραφείς της μελέτης (New Sustainable Market Opportunities for Surplus Food: A Food System-Sensitive Methodology, 2015) εξετάζουν μια αλυσίδα μανάβικων στην πολιτεία της Φιλαδέλφειας. Σχεδόν 15,9 τόνοι προϊόντων απορρίφθηκαν μόνο το 2015.

Από το σύνολο αυτών, το 25% δεν ήταν κατάλληλα για κατανάλωση από ανθρώπους, ενώ το 75% θα μπορούσε να αξιοποιηθεί με διάφορους τρόπους, όπως για παράδειγμα να προσφερθεί δωρεάν (δωρεές τροφίμων), να διατεθεί σε συσσίτια αστέγων ή να αξιοποιηθεί από εταιρίες οι οποίες παράγουν προϊόντα από την αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων κλπ.

Σύμφωνα με το «Συμβούλιο Άμυνας Φυσικών Πόρων» (NRDC 2012), το πρόβλημα σπατάλης τροφής στις ΗΠΑ είναι ιδιαίτερα έντονο, όχι μόνο από περιβαλλοντικής, αλλά και από κοινωνικοοικονομικής σκοπιάς. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Συμβουλίου, κατά την πορεία της τροφής «από το αγρόκτημα στο πιάτο» («farm to fork») καταναλώνεται το 10% του συνολικού προϋπολογισμού ενέργειας των ΗΠΑ, χρησιμοποιείται το 50% των γεωργικών εκτάσεων που διατίθενται για καλλιέργεια και καταναλώνεται το 80% του γλυκού νερού.

Το 40% των παραγόμενων τροφίμων «χάνονται» σε κάποιο χρονικό σημείο αυτής της πορείας, γεγονός που μπορεί να μεταφραστεί σε οικονομική ζημία που υπολογίζεται σε 165 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως. Σύμφωνα με το NRDC, η μείωση της σπατάλης τροφίμων κατά μόλις 15% θα αρκούσε για να σιτισθούν περισσότεροι από 25 εκατομμύρια άνθρωποι κάθε χρόνο, τη στιγμή μάλιστα που ένας στους έξι Αμερικανούς στερείται της επισιτιστικής ασφάλειας (NRDC, 2012).

2.2. Μέτρα περιορισμού του προβλήματος

Το πρόβλημα της σπατάλης τροφίμων είναι πολύπλευρο και απαιτεί την δέουσα προσοχή, αφενός διότι όπως αναλύθηκε παραπάνω αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες επιδείνωσης του φαινομένου του θερμοκηπίου, λόγω των ποσοτήτων αερίων που απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα και αφετέρου διότι αποτελεί σημαντική απειλή για την επισιτιστική ασφάλεια του πλανήτη.

Συγκεκριμένα, 795 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως δεν λαμβάνουν επαρκείς θερμίδες και υποσιτίζονται σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO, 2015). Ακόμη, η σπατάλη τροφίμων υποδηλώνει το πολύ σοβαρό πρόβλημα, αυτό της «οικονομικής αναποτελεσματικότητας» (WRAP, 2009; UNEP, 2009).

Το πρόβλημα του υποσιτισμού έχουν να αντιμετωπίσουν παράλληλα με τις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου το φαινόμενο είναι σαφώς εντονότερο, και οι ανεπτυγμένες χώρες. Την στιγμή που τόνοι τροφίμων σπαταλούνται καθημερινά,

πολλοί άνθρωποι αδυνατούν να εξασφαλίσουν τα απαραίτητα γεύματα για τον εαυτό τους ή/και την οικογένεια τους.

Σύμφωνα με τον FAO (FAO, 2015), η Ιταλία, η Πολωνία, η Πορτογαλία και η Λιθουανία είναι οι Ευρωπαϊκές χώρες στις οποίες αυτό το παράδοξο φαινόμενο παρατηρείται συχνότερα. Ενώ δηλαδή η προσφορά τροφίμων υπερβαίνει κατά πολύ τις ανάγκες των πολιτών αυτών των χωρών, ταυτόχρονα υπάρχει μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού που ζει σε ακραίες συνθήκες φτώχειας και υποσιτίζεται.

Στα πλαίσια της επιδίωξης περιορισμού του παραπάνω ανεπιθύμητου φαινομένου στην Ευρωπαϊκή Ένωση εκδόθηκε η Οδηγία 2008/98/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα απόβλητα («Οδηγία Πλαίσιο για τα απόβλητα»), καθώς τα απορριφθέντα τρόφιμα θεωρούνται απόβλητα ή παραπροϊόντα της βιομηχανίας τροφίμων και η διαχείρισή τους εντάχθηκε στο γενικότερο πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων (waste management).

Η οδηγία ως άνω ορίζει τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τη διαχείριση των αποβλήτων, όπως επί παραδείγματι ορίζει ποιες ουσίες και αντικείμενα αποτελούν «απόβλητα», την διαδικασία της «ανακύκλωσης» και της «ανάκτησης». Καθορίζει επίσης ορισμένες βασικές αρχές που διέπουν τη διαχείριση των αποβλήτων, με γνώμονα την προστασία της δημόσιας υγείας αλλά και τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος.

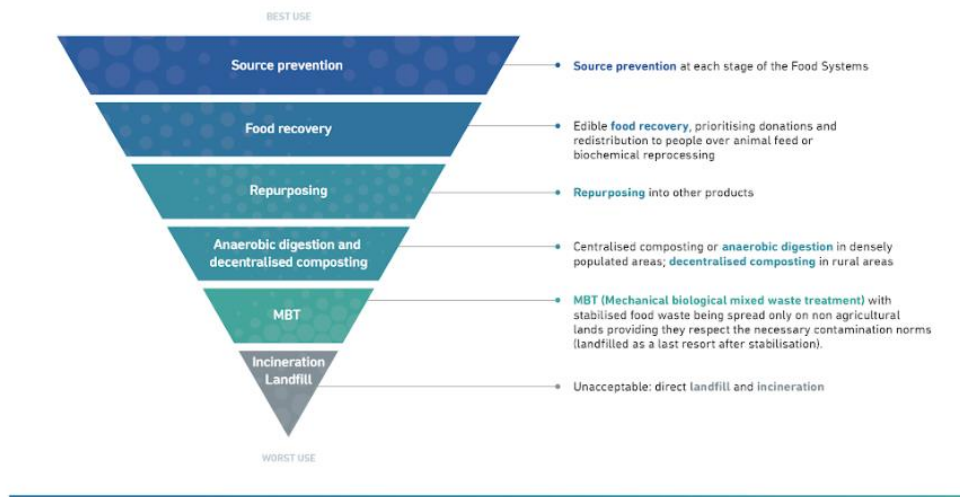
Επιπλέον, στην Οδηγία-Πλαίσιο για τα απόβλητα προβλέπεται πως τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να διαχειρίζονται τα απόβλητά τους με τρόπους που δεν θα χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνοι να μολύνουν το νερό, τον αέρα, το έδαφος, τα φυτά ή τα ζώα. Ακόμη η διαχείριση των αποβλήτων θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην δημιουργείται ενόχληση λόγω θορύβου ή λόγω εκπεμπόμενων οσμών και να μην επηρεάζει αρνητικά την ύπαιθρο και μέρη ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.

Η Οδηγία-Πλαίσιο για τα απόβλητα της ΕΕ ορίζει επίσης μια «ιεραρχία αποβλήτων», η οποία ξεκινά στη βάση της από την πρόληψη παραγωγής τους όπου αυτή είναι εφικτή, και φτάνει έως την αξιοποίηση των αποβλήτων μέσω των διαδικασιών της «ελαχιστοποίησης», «επαναχρησιμοποίησης», «ανακύκλωσης» και «ανάκτησης».

Όσον αφορά την εφαρμογή της παραπάνω Οδηγίας στον τομέα των τροφίμων και στο πρόβλημα των απορριφθέντων τροφίμων, προβλέπεται αντιστοίχως μια «ιεραρχία χρήσης τροφίμων», ανάλογα με το εάν αυτά μέσω ανακατανομής χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση, για διατροφή ζώων ή ανάκτηση ενέργειας και θρεπτικών συστατικών για περαιτέρω χρήση τους (European Commission, 2008).



Food Waste Hierarchy

(Πηγή: <https://images.app.goo.gl/AXviq2bEELDoGTaJ7>)

Στο ίδιο πλαίσιο διαχείρισης του προβλήματος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε το 2011 τον «Χάρτη πορείας για μια αποδοτική, από πλευράς πόρων, Ευρώπη» και έθεσε ως στόχο μέχρι το τέλος του 2020 τα βρώσιμα απορρίμματα τροφίμων να έχουν μειωθεί στο μισό σε σχέση με το 2011.

Ο μακροπρόθεσμος στόχος της ΕΕ είναι να γίνει μία κοινότητα η οποία ανακυκλώνει, κάνει αποτελεσματική χρήση των πόρων της, μειώνει τα παραγόμενα απόβλητα στο βαθμό και στις περιπτώσεις που αυτό είναι δυνατό, ή χρησιμοποιεί τα απόβλητά ως παραγωγικούς πόρους. Τέλος, ένας ακόμη σημαντικός στόχος είναι η σταδιακή κατάργηση των χώρων υγειονομικής ταφής έως το 2025 για τα ανακυκλώσιμα υλικά (συμπεριλαμβανομένων και των βιολογικών αποβλήτων).

2.3. Δυνατότητες αξιοποίησης των απορριφθέντων τροφίμων

Η επισιτιστική ασφάλεια του πλανήτη σε συνδυασμό με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους που εγκυμονεί η σπατάλη τροφίμων (από όπου και αν προέρχεται), οδήγησαν σε τεχνολογικές και άλλες μεθόδους αξιοποίησης και ανάκτησης απορριφθέντων αγροτικών προϊόντων, όπως φρούτων και λαχανικών, γαλακτοκομικών, προϊόντων ζυθοποιίας και αρτοποιίας, αλιείας κλπ.

Τα υποτιθέμενα αυτά «απορρίμματα» περιέχουν πληθώρα βιοδραστικών συστατικών όπως φαινολικές ενώσεις, φλαβονοειδή, οργανικά οξέα, φολικό οξύ, μέταλλα, διαιτητικές ίνες, ολιγοσακχαρίτες, ένζυμα, χρωστικές, αιθέρια έλαια και πεπτίδια, με τεράστιες δυνατότητες περαιτέρω αξιοποίησης από την τεχνολογία τροφίμων. Χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες μεθόδους μπορούν να αποτελέσουν την πρώτη ύλη για την ανάπτυξη πληθώρας καινοτόμων προϊόντων, τα οποία εκτός από οικολογικά θα μπορούσαν να είναι και επικερδή για την βιομηχανία.

Οι πιθανές χρήσεις των «απορριμμάτων» αναδεικνύονται πολυάριθμες. Για παράδειγμα απορριφθέντα τρόφιμα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, μεταξύ άλλων:

- α) ως μήτρες για εγκλεισμό συστατικών (διαιτητικών ινών), με σκοπό την τροποποίηση της γεύσης και της υφής,
- β) για απομόνωση πηκτίνης και πηκτωματοποιητών που χρησιμοποιούνται για τα συνεργηστικά τους αποτελέσματα κατά κόρον στην βιομηχανία τροφίμων,
- γ) ως αρωματικές ύλες έπειτα από βιομετατροπή,
- δ) ως σταθεροποιητές, πυκνωτικοί ή πηκτικοί παράγοντες, φυσικές χρωστικές και αντιοξειδωτικά,
- ε) για τον εμπλουτισμό συστατικών, όπως βιταμινών, σε πληθώρα προϊόντων,
- στ) σε φαρμακευτικά σκευάσματα, καλλυντικά, συμπληρώματα διατροφής.



(Πηγή: <https://images.app.goo.gl/bwJkzMbobJpiCHTW6>)

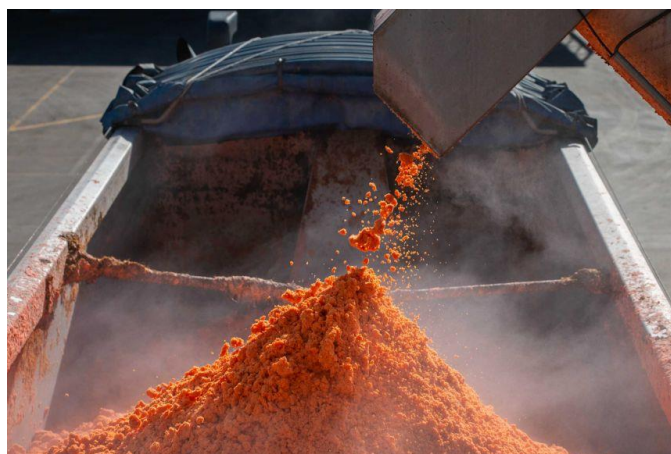
Τα απορρίμματα που προκύπτουν από την επεξεργασία των λαχανικών και φρούτων παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς αποτελούν ικανοποιητική πηγή φυτοχημικών. Ο πυρήνας της ελιάς, για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παράγοντας ελέγχου και περιορισμού της ανεπιθύμητης δράσης των νηματώδων στην καλλιέργεια της τομάτας (Mittal et al., 1995), ενώ τα υποπροϊόντα επεξεργασίας των εσπεριδοειδών χρησιμοποιούνται κατά κόρον στην κηπουρική (Chen et al., 1995).

Τα φλαβονοειδή της φλούδας του μανταρινιού έχουν σπουδαία αντιμυκητιακή δράση, η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί για να προστατεύσει με φυσικό τρόπο τα λαχανικά και τα φρούτα στις καλλιέργειες, περιορίζοντας με τον τρόπο αυτό τη χρήση των χημικών λιπασμάτων. Οι λιμονοειδείς ενώσεις που απαντώνται στη φλούδα και τους σπόρους των εσπεριδοειδών, διαθέτουν σημαντικές φαρμακολογικές ιδιότητες τις οποίες αξιοποιεί όλο και περισσότερο η φαρμακοβιομηχανία τα τελευταία χρόνια, ενώ δρουν και ως εντομοαποθητικά στις γεωργικές καλλιέργειες (Manthey & Grohmann, 1996).

Επίσης, τα απορρίμματα τροφίμων που προέρχονται από λαχανικά και φρούτα μπορούν να αντικαταστήσουν τη δράση των τεχνητών προσθέτων των τροφίμων, προσδίδοντας προστιθέμενη αξία στο τελικό προϊόν.

Η πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται εξαιρετικά συχνά για αυτό το σκοπό είναι τα υποπροϊόντα που προκύπτουν από την επεξεργασία καρότου, και συγκεκριμένα κατά την παραγωγή χυμού καρότου (Henn & Kunz, 2003; Carle et al., 2003; Laufenberg et al., 2003).

Ακολουθούν τα υποπροϊόντα επεξεργασίας εσπεριδοειδών (Krishna et al., 1995; Chen et al., 1995), σταφυλιού και μήλου (Bravo & Saura-Calixto, 1998; Chauhan & Masoodi, 1998), τα υποπροϊόντα των ζαχαρότευτλων (Muller et al., 2012), η φλούδα του πορτοκαλιού, του μάνγκο και μήλου (Brazaca et al., 2014), η φλούδα της πατάτας (Dintzis et al., 1979), ή μίγματα φλοιών βρώμης, ρυζιού και καλαμποκιού (Chen & Inglett, 2012).



(Πηγή: <http://www.abc.net.au/news>)

Τα παραπάνω συστατικά αφού απομονωθούν εφαρμόζονται σε γέμιση πίτας (Carson et al., 1994), στην παραγωγή κράκερς (Carson et al., 1994), την παραγωγή ψωμιού (Filipini & Hogg, 1997), σε μπισκότα (Cavidoglu et al., 2002), την ποτοποιία (Laufenberg et al., 1996; Sreenath et al., 1995), την παραγωγή μαρμελάδας (Grigelmo-Miguel & Martin-Belloso, 1999), σε κέικ, σάλτσες και τουρσιά (Ohsawa et al., 1995).

Νέες προσεγγίσεις και τεχνολογίες προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν τις διαιτητικές ίνες που απομονώνονται από τα απορριφθέντα τρόφιμα ως μήτρες για τον εγκλεισμό αντιοξειδωτικών (Saura-Calixto, 1998) ή γεύσεων (Desobry et al., 2006). Εκτός από την δράση τους ως πηκτωματοποιητές, οι διαιτητικές ίνες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω της ικανότητας αντικατάστασης λίπους στα τρόφιμα ειδικής διατροφής.

Στην ποτοποιία, τα απορρίμματα των εσπεριδοειδών ή του καρότου σταθεροποιούν το φυσικό χρώμα, βελτιώνουν την περιεκτικότητα σε βιταμίνες και φυτικές ίνες, ενισχύουν το ιξώδες (Henn and Kunz, 2003), και δρουν ως ρυθμιστές της θολότητας - διαύγειας (Baker et al., 1995). Οι παραπάνω οργανοληπτικές και χημικές τους ιδιότητες τα καθιστούν ιδιαίτερα χρήσιμα συστατικά σε πληθώρα λειτουργικών ποτών ή/και επιλεγμένους χυμούς φρούτων.



(Πηγή: <https://www.fastcompany.com/90337075/inside-the-booming-business-of-fighting-food-waste>)

Βιοφλαβονοειδή όπως η εσπεριδίνη, η ναρινγίνη και η ρουτίνη απαντώνται στην φλούδα και την πούλπα των εσπεριδοειδών, και αποτελούν συστατικά με ισχυρή αντιοξειδωτική δράση που χρησιμοποιούνται σε φαρμακευτικά σκευάσματα ή ως συμπληρώματα διατροφής. Η ρουτίνη ομαλοποιεί την διαπερατότητα των αγγείων και την αγγειακή ευθραυστότητα. Η εσπεριδίνη παρουσιάζει ευεργετικές ιδιότητες στην υγεία των φλεβών και για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείται σε αντίστοιχες θεραπείες, ενώ στο σύνολο τους τα παραπάνω φλαβονοειδή παρουσιάζουν και τεχνητές γλυκαντικές ιδιότητες.

Citrus by-products



(Πηγή: <https://images.app.goo.gl/GvwBNhDVWAVDFUzF8>)

Τέλος, τα «φυσικά αρώματα» είναι χημικές ουσίες με αρωματικές ιδιότητες, που παράγονται από πρώτη ύλη φυτικής ή ζωικής προέλευσης μέσω φυσικής, ενζυματικής ή μικροβιολογικής επεξεργασίας. Πληθώρα αυτών των αρωμάτων και αρωμάτων μπορούν να απομονωθούν από απορριφθέντα φρούτα (πχ. ροδάκινα, μανάνες, βανίλιες, ανανάδες) τα οποία δεν πληρούσαν τις απαραίτητες ποιοτικές προϋποθέσεις των λιανοπωλητών ώστε να επιλεγούν για πώληση, με άλλα λόγια δεν αποτελούσαν ελκυστικά προϊόντα ώστε να «βρεθούν στο ράφι» των επιχειρήσεων λιανικού εμπορίου τροφίμων.

2.4. Ο κλάδος αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων

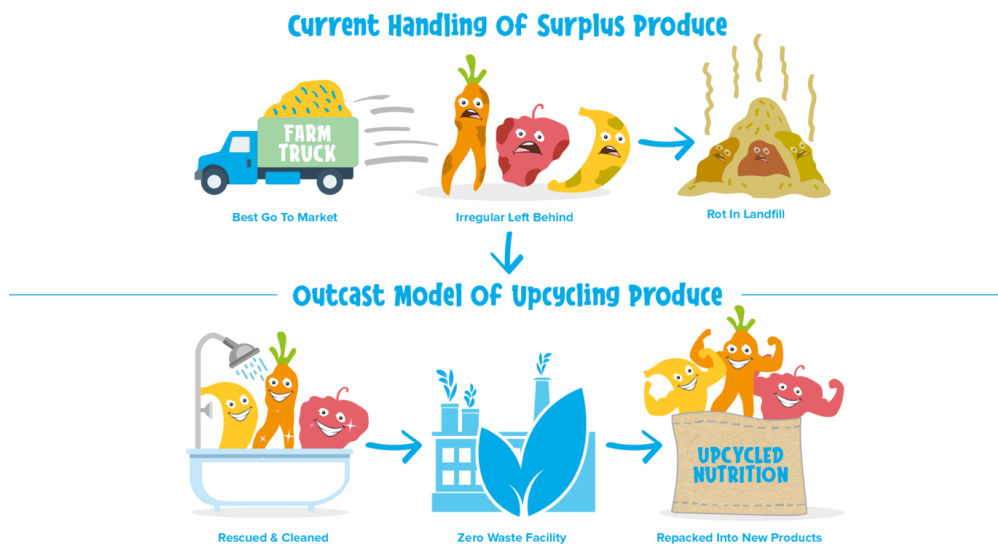
Ποιοι είναι εκείνοι που αντιλήφθηκαν έγκαιρα και ήδη εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες των απορριφθέντων τροφίμων δημιουργώντας καινοτόμα προϊόντα; Χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας επιχείρησης αποτελεί η καινοτόμος start-up εταιρία με την επωνυμία «Outcast-Urecycled Nutrition» που ιδρύθηκε στον Καναδά από δύο φίλους, τον TJ Galiardi και τον Δρ. Daren Burke. Οι δύο φίλοι ανησυχούσαν για το μεγάλο πρόβλημα της υγειονομικής ταφής των χωρών και για τα δισεκατομμύρια δολάρια που κοστίζει η διαχείριση των απορριφθέντων τροφίμων.

Με σκοπό να αντιμετωπίσουν το δίλημμα διαχείρισης των αποβλήτων που υπάρχει εδώ και χρόνια στον Καναδά, αποφάσισαν να ιδρύσουν την εταιρία «Outcast -Urecycled Nutrition» με σκοπό την μετατροπή των ποσοτήτων τροφίμων που πλεονάζουν και απορρίπτονται σε συμπληρώματα διατροφής. Η πράσινη αυτή start-up εταιρία συλλέγει φρούτα και λαχανικά από παντοπωλεία που προορίζονται για υγειονομική ταφή και τα μετατρέπει σε ακατέργαστες σκόνες (raw powders) για την παραγωγή συμπληρωμάτων διατροφής.



(Πηγή: <https://twitter.com/outcastmission>)

Επεκτείνοντας το μάρκετινγκ της στον κλάδο της αθλητικής διατροφής, η εταιρεία σχεδιάζει να εμπλουτίσει τη γκάμα των προϊόντων της παρασκευάζοντας σκόνες συμπληρωμάτων πρωτεΐνης φυτικής προέλευσης και πολυβιταμίνες, που θα παράγονται τοπικά στο Ντάρτμουθ του Καναδά. Βάση όλων αυτών των συμπληρωμάτων θα αποτελούν απορριφθέντα τρόφιμα φυτικής προέλευσης από παντοπωλεία και σούπερ μάρκετς του Καναδά.



(Πηγή: <https://outcastfoods.com/>)

Άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα επιτυχημένης εταιρείας που δραστηριοποιείται στον χώρο αξιοποίησης της σπατάλης τροφίμων αποτελεί η εταιρία με την επωνυμία «WTRMLN WTR», η οποία συλλέγει καρπούζια, τα οποία λόγω μη αποδεκτών ποιοτικών χαρακτηριστικών (μέγεθος, εξωτερικά χτυπήματα, χρώμα σάρκας κλπ.) δεν

κατάφεραν ποτέ να φτάσουν στο ράφι των επιχειρήσεων λιανικής πώλησης και υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν στους χώρους υγειονομικής ταφής.

Όταν οι ιδρυτές της εταιρίας «WTRMLN WTR» έμαθαν ότι εκατοντάδες εκατομμύρια κιλά καρπουζιών αφήνονταν στα χωράφια για να σαπίσουν επειδή ο καρπός δεν κρίθηκε αρκετά ελκυστικός για πώληση στις επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου τροφίμων, αποφάσισαν να δημιουργήσουν ένα προϊόν που θα μπορούσε να συνεισφέρει στη διαχείριση όλων των απορριφθέντων καρπουζιών ώστε να αποφευχθεί το πρόβλημα των αποβλήτων.

Συγκεκριμένα, ανέπτυξαν το επιχειρηματικό σχέδιο της δημιουργίας χυμού καρπουζιού ψυχρής έκθλιψης (cold pressed watermelon juice). Αυτή τη στιγμή η ανάπτυξη της εταιρίας είναι εντυπωσιακή, παρουσιάζοντας ανάπτυξη 30% κάθε χρόνο. (<https://www.fastcompany.com/90337075/inside-the-booming-business-of-fighting-food-waste>).



(Πηγή: <https://wtrmlnwtr.com/>)

Άλλα αντίστοιχα παραδείγματα αποτελούν οι εταιρίες «Regained», «NutriFusion» όπως επίσης και το πρόγραμμα «ΑΠΡΟΠΟΣ» της Ε.Ε., που παρουσιάζουν ιδιαιτέρως επιτυχημένη πορεία στον τομέα τους, έχοντας ένα κοινό χαρακτηριστικό: την καλύτερη αξιοποίηση της διαθέσιμης τροφής, με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση των απορριφθέντων όγκων στους χώρους υγειονομικής ταφής.

Εστιάζοντας στην δραστηριότητα της κάθε μίας από τις αναφερόμενες εταιρίες, η «Regained» αξιοποίησε τη γνώση πως καθώς το σιτάρι μετατρέπεται σε μύρα, η διαδικασία παρασκευής δεσμεύει τα σάκχαρα του σιταριού αφήνοντας πίσω της πρωτεΐνες, φυτικές ίνες και μικροθρεπτικά συστατικά.

Με αυτά παράγει ένα εμπλουτισμένο άλευρο το οποίο φέρει την ονομασία «SuperGrain+». Το συγκεκριμένο αλεύρι ενσωματώνεται στη πορεία σε μπάρες δημητριακών ή άλλα σνακ τα οποία παρασκευάζει η εταιρία ή διαφορετικά το εμπορεύεται ως τελικό προϊόν σε άλλους παραγωγούς ανάλογων προϊόντων.

Η εταιρία NutriFusion, έγινε δημοφιλής στον χώρο της αξιοποίησης των απορριφθέντων τροφίμων με το προϊόν της «GrandFusion». Το τελευταίο αποτελεί ένα μίγμα φρούτων και λαχανικών, τα οποία υπό άλλες συνθήκες θα οδηγούνταν στους χώρους υγειονομικής ταφής για να σαπίσουν.

Το μίγμα βρίσκεται σε μορφή σκόνης και αποτελεί έναν πλήρη συνδυασμό βασικών μικροθρεπτικών συστατικών όπως μετάλλων, καθώς και 21 διαφορετικών βιταμινών. Διάφορες εταιρίες τροφίμων, ποτών, ή/ και συμπληρωμάτων διατροφής προσθέτουν το εν λόγω μίγμα στα προϊόντα τους, με σκοπό να βελτιώσουν το θρεπτικό τους προφίλ, χωρίς να επηρεαστεί αρνητικά η γεύση ή η υφή.

Κάτι αντίστοιχο έχει πετύχει η εταιρεία και με τις σκόνες από μπρόκολο οι οποίες επίσης αποτελούν ένα από τα προϊόντα της. Αν σκεφτεί κανείς πως ο μίσχος του μπρόκολου δεν καταναλώνεται, θα συνειδητοποιήσει πως το 40% του λαχανικού απορρίπτεται. Αξιοποιώντας λοιπόν τον τεράστιο αυτόν όγκο απορριμμάτων μπρόκολου, η εταιρεία δημιουργεί σκόνες μπρόκολου (raw broccoli powder) οι οποίες μπορούν να προστεθούν σε πληθώρα ροφημάτων, χυμών, smoothies κλπ., προσφέροντας ευκολία σε όσους στοχεύουν να βελτιώσουν την πρόσληψη βιταμινών και μετάλλων από την διατροφή τους, αλλά ταυτόχρονα δυσκολεύονται να καταναλώσουν πληθώρα λαχανικών. Επίσης, τα προϊόντα αυτά χαρακτηρίζονται από το υψηλό ποσοστό διαιτητικών ινών και πρωτεϊνών που διαθέτουν.



(Πηγή: <https://nutrifusion.com/broccoli-powders-reduce-food-waste-enrich-better-for-you-products/>)

Τέλος, το πρόγραμμα «ΑΠΡΟΠΟΣ» που χρηματοδοτείται από την Ε.Ε. έχει αναπτύξει μια σειρά βιώσιμων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων συμπληρωμάτων πρωτεΐνης,

για τα οποία χρησιμοποιούνται απόβλητα της βιομηχανίας τροφίμων και συγκεκριμένα των εγκαταστάσεων επεξεργασίας ψαριού και ελαιοκράμβης.

Η επιστημονική ομάδα που έχει επανδρώσει το ως άνω πρόγραμμα εργάζεται με σκοπό να μετατρέπει τα απορρίμματα που προκύπτουν από την επεξεργασία της πέρκας του Νείλου στην Ουγκάντα, την Κένυα και την Τανζανία, σε συμπληρώματα διατροφής για την αφρικανική αγορά, σε μια εποχή που περισσότερο από το 90% του πληθυσμού της Ανατολικής Αφρικής ζει χωρίς επαρκή ημερήσια πρόσληψη πρωτεΐνης και το 50-75% των ψαριών απορρίπτονται κατά την επεξεργασία τους. Τα συμπληρώματα αυτά διατίθενται σε μορφή σκόνης, που μπορεί να προστεθεί σε γεύματα χαμηλής πρωτεϊνικής αξίας για να τα εμπλουτίσει.



(Πηγή: <https://www.nutraingredients.com/Article/2015/02/03/APROPOS-protein-supplements-from-food-waste>)

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ «ΠΡΑΣΙΝΗΣ» ΑΓΟΡΑΣ

3.1. Η στάση των καταναλωτών

Μπορεί η αξιοποίηση των απορριφθέντων τροφίμων να ακούγεται ως μια πολλά υποσχόμενη ιδέα τόσο για την προστασία του περιβάλλοντος, όσο και για την επισιτιστική ασφάλεια των ανθρώπων του πλανήτη, δεν μπορεί όμως να είναι οικονομικά βιώσιμη για την βιομηχανία τροφίμων εάν προηγουμένως δεν έχει μελετηθεί η συμπεριφορά των καταναλωτών και οι αντιλήψεις τους σε θέματα που έχουν να κάνουν με κατανάλωση προϊόντων που προέρχονται από τρόφιμα που έχουν απορριφθεί.

Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει μεγάλη ασυμφωνία μεταξύ των αποτελεσμάτων των μελετών που κινούνται σε αυτή την κατεύθυνση, με συνέπεια να μην είναι δυνατό να κατανοήσουμε πλήρως τον τρόπο που οι καταναλωτές αντιδρούν στην ιδέα του να

αντικαταστήσουν συμβατικά προϊόντα με αντίστοιχα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων, καθώς επίσης και τα κριτήρια που τελικώς συνθέτουν το προφίλ ενός «πράσινου» καταναλωτή.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να περιπλέκονται ακόμη περισσότερο τα πράγματα για τις επιχειρήσεις, καθώς η αποτελεσματικότητα και η προσέγγιση των «πράσινων στρατηγικών μάρκετινγκ» που αναπτύσσονται εξαρτώνται άμεσα από την στάση των καταναλωτών ως προς τα προϊόντα αυτά. Αν οι εταιρίες δεν γνωρίζουν πώς αντιδρούν οι καταναλωτές στα ερεθίσματα για οικολογικές αγορές, δεν μπορούν να είναι αποτελεσματικές και κατ' επέκταση οποιοδήποτε εγχείρημα προς αυτή την κατεύθυνση θα μπορούσε να αποτύχει παταγωδώς.

Όσο πλησιάζουμε στο να κατανοήσουμε «τί είναι εκείνο που κάνει τα άτομα να θέλουν να πληρώσουν περισσότερο για να αποκτήσουν πράσινα προϊόντα», τόσο ευκολότερα θα μπορούν οι marketers να αναπτύξουν αποτελεσματικές στρατηγικές. Αυτό σίγουρα δεν αποτελεί ένα εύκολο έργο και η μέχρι τώρα πορεία έχει δείξει ότι δεν υπάρχει «προσέγγιση-πανάκεια». Υπάρχει πληθώρα αποτελεσμάτων που διαφέρουν μεταξύ τους, ανάλογα με το γεωγραφικό διαμέρισμα στο οποίο έχει διεξαχθεί η εκάστοτε έρευνα. Για τον λόγο αυτό, οι μελέτες που γίνονται θα πρέπει να είναι στοχευμένες και να αφορούν συγκεκριμένα γεωγραφικά διαμερίσματα.

Αν κάτι είναι κοινό σε όλες τις περιπτώσεις που έχουν εξεταστεί, είναι η θέληση των καταναλωτών να συνεισφέρουν από πλευράς τους στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Ένα γενικό χαρακτηριστικό που εντοπίζεται σε όλους τους καταναλωτές ανεξάρτητα από το γεωγραφικό διαμέρισμα από το οποίο προέρχονται είναι το η θέση τους πως η προστασία του περιβάλλοντος θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα για τις κυβερνητικές πολιτικές. Ακριβώς αυτό το ενδιαφέρον που πηγάζει από την κοινή γνώμη οδήγησε σε αύξηση των πράσινων πρακτικών παραγωγής και ανακύκλωσης, τόσο για τα καταναλωτικά όσο και για τα μη καταναλωτικά αγαθά (Browne et al., 2000; Finisterra do Paco et al., 2009).

Επιστρέφοντας στο ζήτημα της προσπάθειας ελαχιστοποίησης σπατάλης τροφίμων που έχει τεθεί παραπάνω από την παρούσα εργασία, το «Κέντρο Διατροφής της Ολλανδίας», το οποίο αποτελεί την πλέον αναγνωρισμένη αρχή στον τομέα των ασφαλών και βιώσιμων τροφίμων, διεξήγαγε μία έρευνα το Δεκέμβριο του 2014 σχετικά με τους λόγους που οι Ολλανδοί καταναλωτές απορρίπτουν τρόφιμα, την στάση τους απέναντι στο πρόβλημα, καθώς και την επιθυμία τους να υιοθετήσουν νέες συνήθειες ώστε να το περιορίσουν.

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι Ολλανδοί θεωρούν τη σπατάλη τροφής ως μία σημαντική πρόκληση και 7 στους 10 ερωτηθέντες απάντησαν πως είναι έτοιμοι να την περιορίσουν καθώς σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν: α) η απόρριψη φαγητού

δεν είναι σωστή ή αποδεκτή (67%), β) είναι περισσότερο οικονομικό να χρησιμοποιείς τα πάντα (61%), γ) υπάρχει μεγάλη πείνα στον κόσμο (41%), δ) είναι καλύτερο για το περιβάλλον να περιοριστεί ως φαινόμενο (31%), ε) εξοικονομεί πόρους, πράγμα καλό για την οικονομία (17%) (Netherlands Nutrition Centre, 2014).

Αντίστοιχα, στο επίπεδο υιοθέτησης οικολογικών συνηθειών από την πλευρά των καταναλωτών, η μέχρι σήμερα έρευνα σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση ανακυκλωμένων προϊόντων αλλά και την ίδια την ανακύκλωση δείχνει πως και οι δύο πρακτικές θεωρούνται από τους καταναλωτές ως ένας τρόπος «να αφήσουν τον πλανήτη στις επόμενες γενιές όπως είναι» (Guagnano, 2001). Επιβεβαιώνεται ως γενική θέση από το σύνολο της βιβλιογραφίας ότι τα ανακυκλωμένα προϊόντα και η διαδικασία της ανακύκλωσης αξιολογούνται θετικά από τους καταναλωτές (Mobley et al., 1995).

Η παραπάνω τάση συμπεριφοράς υποστηρίζεται από διάφορες έρευνες (Follows & Jobber, 2000) και δείχνει ότι στην Β. Αμερική ένα ποσοστό μεταξύ 60% και 90% των καταναλωτών ανησυχούν για τις πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αγορών τους. Επιπλέον, ο Guagnano (2001) διαπίστωσε σε έρευνα του ότι πάνω από 86% των ερωτηθέντων καταναλωτών είναι πρόθυμοι να πληρώσουν επιπλέον για ένα κοινό οικιακό προϊόν που κατασκευάζεται από ανακυκλωμένα υλικά.

Είναι αποδεδειγμένο ότι η στάση την κοινής γνώμης απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα επηρεάζει θετικά τη συμπεριφορά των καταναλωτών ως προς την υποστήριξη και διάδοση του «πράσινου μάρκετινγκ», καθώς και την οικολογικά συνειδητή καταναλωτική συμπεριφορά. Αυτό έχει με τη σειρά του ως αποτέλεσμα την αύξηση της προτίμησης των καταναλωτών για πιο «πράσινες» εταιρίες, περισσότερο οικολογικά προϊόντα και μεγαλύτερη αποδοχή για τα ανακυκλωμένα προϊόντα. (Mobley et al., 1995)

3.2. Η στάση των εταιριών

Το πιο πειστικό στοιχείο το οποίο αποδεικνύει την διαρκώς αυξανόμενη επιρροή του «φίλικου προς το περιβάλλον καταναλωτή» στη διαμόρφωση εταιρικών στρατηγικών. Αποτελεί το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις δέχονται αυξημένη πίεση από τα ενδιαφερόμενα μέρη (μέλη της κοινότητας, συνεργάτες της εφοδιαστικής αλυσίδας, καταναλωτές κ.λπ.) ώστε να ενσωματώσουν την ατζέντα της περιβαλλοντικής αειφορίας στις εταιρικές τους στρατηγικές (Johnstone & Tan, 2015). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όλο και περισσότερες επιχειρήσεις να ξοδεύουν σημαντικούς οικονομικούς πόρους για την ανάπτυξη και παραγωγή φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων.

Για παράδειγμα, η General Motors εκτιμάται ότι δαπανά πάνω από 2,5 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως για έρευνα και ανάπτυξη (R&D) οχημάτων που κάνουν χρήση

εναλλακτικών πηγών ενέργειας (Andrews et.al., 2013). Ομοίως, η αλυσίδα πολυκαταστημάτων με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο “Marks & Spenser” έχει ξοδέψει περισσότερα από 50 εκατομμύρια δολάρια για τη δημιουργία μιας βιώσιμης, πράσινης αλυσίδας εφοδιασμού (Andrews et al., 2013).

Όσον αφορά τον κλάδο των τροφίμων, στον οποίο έχουμε εστιάσει την προσοχή μας, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια οργανωμένη προσπάθεια από το σύνολο των μεγάλων εταιριών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο, αλλά και αρκετών μικρότερων, προς την υιοθέτηση της «πράσινης ατζέντας» σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Σταδιακώς υιοθετούνται φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές, καθώς εισάγονται συσκευασίες από ανακυκλώσιμα ή βιοδιασπώμενα υλικά, οδηγούνται οι εταιρίες προς την κατάργηση του πλαστικού και την αντικατάσταση του από χαρτόνι ή γυαλί, επιλέγεται η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και γενικότερα εξοικονόμησης ενέργειας σε όλα τα στάδια της αλυσίδας, ενώ περιορίζεται η χρήση φυτοφαρμάκων και χημικών προσθέτων κατά την παραγωγή των τροφίμων.

3.3. Προθυμία πληρωμής

Είναι όμως επικερδής η παραπάνω στροφή του κλάδου των τροφίμων σε οικολογικά προϊόντα και μεθόδους επικερδής για τους παράγοντες που δραστηριοποιούνται σε αυτόν; Η απάντηση, όπως είναι λογικό, συνδέεται άμεσα με την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για αυτά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, παρατηρείται διαρκής αύξηση τα τελευταία χρόνια του αριθμού των ατόμων που είναι πρόθυμα να πληρώσουν παραπάνω για πράσινα προϊόντα. (Bang et al., 2000; Laroche et al., 2001)

Το 1989, 67% των Αμερικανών δήλωναν ότι ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν 5-10% παραπάνω για περισσότερο οικολογικά προϊόντα (Coddington, 1990). Το 1991, οι περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένοι καταναλωτές ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν μεταξύ 15-20% παραπάνω για πράσινα προϊόντα (Suchard & Polonsky, 1991).

Το 1993, οι Myburgh-Louw και O'Shaughnessy (1994) πραγματοποίησαν έρευνα σε γυναίκες καταναλώτριες του Ηνωμένου Βασιλείου για να εξετάσουν τις αντιλήψεις τους σχετικά με τους ισχυρισμούς που προβάλλονταν από τις εταιρίες περί περιβαλλοντικών πρακτικών στις συσκευασίες απορρυπαντικών ρούχων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι 79% του δείγματος που εξετάστηκε, ήταν διατεθειμένο να πληρώσει μέχρι και 40% περισσότερο για να αποκτήσει το προϊόν που ήδη προμηθευόταν στην «περισσότερο οικολογική» εκδοχή του.

Το ίδιο υποδεικνύουν και νεότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί. Μέσω μελέτης που διεξήχθη το 2003 στην Ισπανία διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι καταναλωτές ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για πράσινα προϊόντα

διατροφής 22-37% υψηλότερη τιμή σε σχέση με αυτή που θα πλήρωναν για αντίστοιχο συμβατικό προϊόν (Sanjuán et al., 2003).

Αναλόγως, οι Ιάπωνες καταναλωτές φάνηκε πως ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για πράσινα προϊόντα διατροφής 8-22% υψηλότερη τιμή σε σχέση με αυτή που πλήρωναν για τα συμβατικά (Sakagami et al., 2006)., ενώ στον Καναδά οι Vladicka και Cunningham (2002) διαπίστωσαν ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες ήταν επίσης πρόθυμοι να πληρώσουν 10% περισσότερο για να αποκτήσουν πράσινα προϊόντα.

Συνοπτικά, πολλοί καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν υψηλότερη τιμή για να αποκτήσουν πράσινα προϊόντα. Για τον λόγο αυτό, με την πάροδο των χρόνων η γκάμα των τελευταίων έχει διευρυνθεί ιδιαίτερα: ανακυκλώσιμα τόνερ εκτυπωτών, ρούχα, χρώματα βαφής, ανακυκλωμένα ελαστικά, τρόφιμα σε βιοδιασπώμενες συσκευασίες, Η/Υ και κινητά τηλέφωνα από ανακυκλωμένα μέρη, σακούλες και τσάντες για πολλαπλές χρήσεις, χαρτί υγείας και χαρτόκουτα είναι μόνο μερικά από αυτά. Παρόλα αυτά δεν παρουσιάζουν όλα την ίδια αποδοχή από το «πράσινο καταναλωτικό κοινό». Τί είναι λοιπόν εκείνο που επηρεάζει θετικά ή αρνητικά την αποδοχή των καταναλωτών;

Σύμφωνα με τους Mobley et al. (1995), ο παράγοντας «ποιότητα» είναι ένας απ' τους περισσότερο καθοριστικούς στις αγορές ανακυκλωμένων προϊόντων. Οι καταναλωτές αξιολογούν την ποιότητα των τελευταίων με βάση τον τύπο χρήσης τους. Η αξιολόγηση ενός προϊόντος μπορεί να σχετίζεται με τον «αντιληπτό από τον καταναλωτή κίνδυνο» (ρίσκο) που σχετίζεται με τη χρήση του προϊόντος.

Για παράδειγμα, ένα αναγομωμένο ελαστικό (προϊόν ανακύκλωσης) μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει υψηλό επίπεδο κινδύνου (αυξημένο ρίσκο χρήσης). Τον κίνδυνο αυτό αντιλαμβάνονται οι καταναλωτές όταν λαμβάνουν αποφάσεις αγοράς, και αντανακλά την αβεβαιότητα τους σχετικά με το αποτέλεσμα και τις συνέπειες της τελευταίας (Taylor, 1974). Στην περίπτωση χρήσης αναγομωμένου ελαστικού, πρωταρχικός είναι ο σωματικός κίνδυνος που προκύπτει στην περίπτωση πιθανού ατυχήματος. Αντίστοιχα, η αγορά και χρήση ανακυκλωμένου χαρτιού εκτυπωτή δεν αντανακλά το ίδιο ρίσκο χρήσης, γι' αυτό και η αγορά του είναι περισσότερο διαδεδομένη.

Η αντίληψη του κινδύνου μπορεί να προκύψει από διαφορετικούς τύπους αρνητικών επιπτώσεων, όπως ψυχολογικό, οικονομικό, σωματικό, κοινωνικό κίνδυνο, ή κίνδυνο μειωμένης απόδοσης (Jacoby et al., 1974). Ο ψυχολογικός κίνδυνος για παράδειγμα είναι η αίσθηση άγχους ή δυσφορίας που προκύπτει μετά την αγορά και χρήση του προϊόντος, και εκφράζεται συχνότερα ως ανησυχία ή/ και λύπη (Perugini & Bagozzi, 1999).

Όσο καταφέρνουμε να μειώσουμε το επίπεδο του λειτουργικού κινδύνου που σχετίζεται με το προϊόν (ρίσκο), τόσο αυξάνεται η προθυμία πληρωμής του

καταναλωτή σύμφωνα με τους Hamzaoui και Linton (2010). Σύμφωνα με τους ίδιους, η προθυμία πληρωμής μεταβάλλεται εντονότερα για προϊόντα αυξημένου λειτουργικού κινδύνου σε σχέση με προϊόντα χαμηλού λειτουργικού κινδύνου.

Μεταξύ των παραδειγμάτων ανακυκλωμένων προϊόντων που δίνονται παραπάνω, η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών είναι υψηλότερη για το ανακυκλωμένο χαρτί, καθώς επιφέρει τον χαμηλότερο αντιληπτό κίνδυνο συγκριτικά με τα υπόλοιπα.

Η βιβλιογραφία του μάρκετινγκ υποδεικνύει διάφορες στρατηγικές που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αντιστάθμιση ενός υψηλού επιπέδου αντιληπτού κινδύνου και των συνεπειών του στο WTP, όπως για παράδειγμα η χρήση ενός καθιερωμένου εμπορικού σήματος (brand name) (Ailawadi et al., 2003; Erdem & Keane, 1996) ή παροχή εγγύησης με την αγορά (Tan, 1999). Σύμφωνα με την παραπάνω βιβλιογραφία, οι καταναλωτές νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια (και άρα μειωμένη την αίσθηση του ρίσκου) όταν καταναλώνουν ένα άγνωστο για αυτούς προϊόν από μια εμπορική επωνυμία την οποία ήδη γνωρίζουν και εμπιστεύονται.

3.4. Ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς

Οι περιπτώσεις αυξημένου αντιληπτού κινδύνου για ένα πράσινο προϊόν δεν είναι όμως αποκλειστικά εκείνες οι οποίες δικαιολογούν τη μειωμένη αποδοχή του από το καταναλωτικό κοινό. Παρατηρείται ένα γενικότερο χάσμα μεταξύ των πεποιθήσεων των καταναλωτών (consumer beliefs) και των συμπεριφορών τους (consumer behaviors) στην περίπτωση της πράσινης καταναλωτικής συμπεριφοράς (Pickett-Baker et al., 2008).

Με απλά λόγια, αυτό που οι άνθρωποι πιστεύουν πως είναι καλή ιδέα, δεν προβλέπει πάντα το τί πραγματικά θα πράξουν, ειδικά στην περίπτωση των περιβαλλοντικών αξιών και συμπεριφορών. Αυτό μας υποδεικνύει πως οι φιλοπεριβαλλοντικές απόψεις δεν μεταφράζονται πάντα σε φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές. Αρκετές μελέτες που διεξήχθησαν προς αυτή την κατεύθυνση δεν βρήκαν καμία απολύτως συσχέτιση μεταξύ της γενικής ανησυχίας για οικολογικά θέματα και της διαδικασίας της ανακύκλωσης (Oskamp et al., 1991; Vining & Ebreo, 1990).

Για παράδειγμα, ο Gutfeld (1991) ανέφερε ότι στις ΗΠΑ το 80% των εγγεγραμμένων ψηφοφόρων ισχυρίζονταν πως είναι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι και το 70% πως προτιμούν λιγότερες συσκευασίες από τους κατασκευαστές προϊόντων. Το παράδοξο είναι πως μόνο το 46% αυτών αγόρασε τους εντός του χρονικού πλαισίου που όριζε η ως άνω έρευνα προϊόν με γνώμονα τους περιβαλλοντικούς ισχυρισμούς (environmental claims) που τέθηκαν από τον κατασκευαστή επί της συσκευασίας.

Σε εθνική δημοσκόπηση (Gallup) σχετικά με τον περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένο καταναλωτισμό, ο Chase (1991) διαπίστωσε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων χαρακτηρίζουν τους εαυτούς τους ως περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους και

αναφέρουν συμμετοχή σε κάποιο είδος περιβαλλοντικού καταναλωτισμού (π.χ. αγορά προϊόντων που κατασκευάζονται ή συσκευάζονται με ανακυκλώσιμα υλικά).

Παρόλα αυτά, οι ίδιοι δεν γνώριζαν αρκετά για τους περιβαλλοντικούς ισχυρισμούς (claims) των προϊόντων, και κάποιοι δεν τους εμπιστεύονταν. Τα 2/3 των ερωτηθέντων δεν μπόρεσαν μάλιστα να αναφέρουν μια εταιρεία την οποία θεωρούν «περιβαλλοντικά συνειδητή». Επιπρόσθετα, το 47% αυτών «δεν ήταν σίγουροι» για την ακρίβεια των πληροφοριών των εταιριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων τους.

Πώς δικαιολογούνται επομένως τέτοιες ασυνέπειες μεταξύ αντιλήψεων και συμπεριφορών; Το παραπάνω φαινόμενο αναλύεται σε τρία επίπεδα. Πρώτον, οι περιβαλλοντικές αξίες και πεποιθήσεις των καταναλωτών είναι συχνά πολύ γενικές για να οδηγήσουν σε μια συγκεκριμένη περιβαλλοντική συμπεριφορά (π.χ. την αγορά πράσινων προϊόντων), οπότε αν οι αξίες και οι πεποιθήσεις δεν γίνουν περισσότερο συγκεκριμένες δεν οδηγούν αναγκαία σε περιβαλλοντική συμπεριφορά (δηλαδή αγορά πράσινων προϊόντων) (Eagly & Chaiken, 1993).

Δεύτερον, οι περιβαλλοντικές συμπεριφορές επηρεάζονται από υποκειμενικούς παράγοντες, όπως για παράδειγμα η φιλοπεριβαλλοντική εικόνα που έχει ο κάθε καταναλωτής για τον εαυτό του (Hawkins et al., 1998). Όταν τέτοια υποκειμενικά ενδιαφέροντα δεν ικανοποιούνται από μια συγκεκριμένη συμπεριφορά, οι αξίες δεν μεταφράζονται σε συμπεριφορές.

Τρίτον, οι καταναλωτές αξιολογούν ένα προϊόν εξετάζοντας συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του, όπως τη ποιότητα, τη λειτουργικότητα και την ευκολία χρήσης. Όταν αυτά δεν ικανοποιούν τους καταναλωτές, οι οικολογικές τους αξίες δεν μεταφράζονται σε φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές (Rogers, 2003). Με απλά λόγια, αν ο καταναλωτής διαισθανθεί πως η χρήση ενός πράσινου προϊόντος θα τον «βάλει σε μπελάδες» ή δεν θα αποδίδει το ίδιο καλά με το αντίστοιχο συμβατικό, το πιο πιθανό είναι να μην προβεί σε αγορά.

Παράλληλα, η «δυσκολία χρήσης» και η «ενόχληση» σύμφωνα με τον Rogers (2003) αποτελούν βασικούς αποτρεπτικούς παράγοντες να εκδηλωθεί μια γενικότερη στάση/πεποίθηση σε συμπεριφορά. Για τον λόγο αυτό η ευκολία στην χρήση ενός πράσινου προϊόντος θα πρέπει να αποτελεί βασική προϋπόθεση των κατασκευαστών εάν θέλουν να εκμεταλλευτούν την πρόθεση των καταναλωτών να πράξουν οικολογικά κατά τις αγορές τους.

3.5. Το προφίλ του «πράσινου» καταναλωτή

Δεδομένου ότι η συμπεριφορά αποτελεί συνάρτηση τόσο των προσωπικών χαρακτηριστικών, όσο και των χαρακτηριστικών της κατάστασης υπό την οποία λαμβάνεται η απόφαση, οι Weigel et al. (1983) πρότειναν ότι οι μελέτες συσχέτισης

αντιλήψεων-συμπεριφορών μπορούν να ωφεληθούν από την εξέταση επιπλέον παραγόντων όπως: προσωπικά χαρακτηριστικά καταναλωτή (γνώση επί οικολογικών θεμάτων, κίνητρα, κοινωνικό στάτους) και χαρακτηριστικά κατάστασης (κοινωνικές νόρμες, ύπαρξη άλλων ελκυστικών εναλλακτικών επιλογών ή οικονομικοί περιορισμοί). Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες οποιοσδήποτε από αυτούς τους παράγοντες μπορεί να επηρεάσει τη συμπεριφορά είτε με άμεσο, είτε με έμμεσο τρόπο (μέσω αλληλεπίδρασης με άλλους παράγοντες), σύμφωνα με τους Hines, Hungerford και Tomera (1986).

Γεννάται λοιπόν η ανάγκη να προσδιοριστούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες που συνθέτουν το προφίλ του οικολογικά συνειδητοποιημένου, ή αλλιώς πράσινου καταναλωτή. Αυτό θα αποτελέσει ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για το μάρκετινγκ, ώστε οι στρατηγικές που διαμορφώνονται να στοχεύουν πλέον σε ομάδες - στόχους (target groups) καταναλωτών οι οποίοι αποδεδειγμένα είναι πρόθυμοι να πληρώσουν επιπλέον για να αποκτήσουν ένα οικολογικό προϊόν, αντί ενός αντίστοιχου συμβατικού.

Σε γενικές γραμμές, οι παράγοντες που μελετώνται στην βιβλιογραφία μπορούν να ομαδοποιηθούν σε 5 κατηγορίες: α) δημογραφικά χαρακτηριστικά, β) γνώση επί περιβαλλοντικών ζητημάτων, γ) ατομικές αξίες, δ) στάσεις/ αντιλήψεις και ε) καταναλωτικές συμπεριφορές. Τα αποτελέσματα, όπως έχει προαναφερθεί, δεν παρουσιάζουν πάντα ομοιογένεια, παρόλα αυτά φαίνεται να υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ διαφόρων γνωρισμάτων και αντιλήψεων στην εκδήλωση συμπεριφορών, και για τον λόγο αυτό αποτελεί πεδίο για περεταίρω έρευνα.

Υπάρχουν αρκετοί συγγραφείς που αναζητούν την σύνδεση των κοινωνικών δημογραφικών χαρακτηριστικών (socio-demographics) με το προφίλ του πράσινου καταναλωτή, η πλειοψηφία όμως αυτών καταλήγει πως οι κοινωνικό-δημογραφικές μεταβλητές είναι δευτερεύουσας σημασίας όταν θέλουμε να κάνουμε τμηματοποίηση (segmentation) της αγοράς (Frank et al., 1972), και πως θα πρέπει να εστιάζουμε περισσότερο σε παράγοντες όπως η γνώση για οικολογικά θέματα (ecoliteracy), οι αντιλήψεις και οι αξίες των καταναλωτών.

Γιατί τότε τα κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά συνεχίζουν να εμφανίζονται μέχρι και σήμερα σε πληθώρα μελετών; Από πρακτικής άποψης, τα κοινωνικά δημογραφικά στοιχεία είναι συχνά ο καλύτερος τρόπος για να ξεκινήσει κανείς μελέτες τμηματοποίησης, καθώς έχουν δημοσιευτεί πολλές διαθέσιμες πληροφορίες που είναι εύκολα προσβάσιμες. Εξάλλου, τα δημογραφικά στοιχεία χρησιμοποιούνται συχνά για να ενισχύσουν την πρόσβαση σε τμήματα της αγοράς (segments), πράγμα το οποίο απαιτείται από τις στρατηγικές δημιουργίας προφίλ καταναλωτή και στόχευσης (Wedel & Kamakura, 2000).

Στο επίπεδο λοιπόν των δημογραφικών χαρακτηριστικών, φαίνεται από πληθώρα μελετών να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ: α) του εισοδήματος, β) του επιπέδου

εκπαίδευσης/ μόρφωσης και γ) του φύλου των καταναλωτών και της «πράσινης αγοραστικής συμπεριφοράς» (Roper Organization, 1990; D'Souza et al., 2007).

Ήδη από το 1968, οι Berkowitz και Lutterman, και στην συνέχεια το 1972 οι Anderson και Cunningham, είχαν παρατηρήσει στο πλαίσιο μιας γενικής προσέγγισης του ζητήματος ότι οι γυναίκες, με υψηλότερο του μετρίου εισόδημα και υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, φαίνεται να είναι πιο πιθανό να εμπλέκονται συστηματικά σε κάποιου είδους περιβαλλοντική αγοραστική συμπεριφορά. Άρα, εκείνες ίσως να αποτελούν και την ομάδα - στόχο (target group) που αναζητά το μάρκετινγκ.

Παρακάτω γίνεται αναφορά των μεταβλητών εκείνων που έχουν μελετηθεί κατά κόρον μέχρι και σήμερα από την διεθνή βιβλιογραφία και ποια τα ευρήματα που τις συσχετίζουν με καταναλωτική συμπεριφορά.

3.5.1 Δημογραφικά στοιχεία

Λαμβάνοντας υπόψη αρχικά την μεταβλητή «ηλικία» για τη διάκριση μεταξύ πράσινων και μη καταναλωτών, οι μελέτες που υπάρχουν δεν βρίσκονται πάντα σε απόλυτη συμφωνία. Κάποιες καταλήγουν ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και περιβαλλοντικής στάσης ή συμπεριφοράς (Kinnear et al., 1974), ενώ άλλες ότι υπάρχει σημαντική αρνητική συσχέτιση (Berkowitz & Lutterman, 1968; Anderson et al., 1974), ή και σημαντική θετική συσχέτιση σε κάποιες περιπτώσεις (Roberts, 1996; Samdahl & Robertson, 1989).

Τα παραπάνω ευρήματα της βιβλιογραφίας υποδεικνύουν πως η μεταβλητή «ηλικία» εμφανίζει μεγάλη ασυνέπεια στην μελέτη της πράσινης καταναλωτικής συμπεριφοράς. Είναι πιθανό τέτοιες ασυνέπειες να οφείλονται στην έλλειψη αρκετών στοιχείων που αφορούν τους νέους, ή έλλειψη διαθέσιμων οικονομικών πόρων για τέτοιες αγορές μεταξύ των νεότερων μελών του πληθυσμού.

Το παραπάνω έχει ως αποτέλεσμα παρόλο που οι νέοι είναι περισσότερο δεκτικοί στο να διαθέσουν περισσότερους πόρους για την προστασία του περιβάλλοντος στο μέλλον απ' ότι ο γηραιότερος πληθυσμός του πλανήτη (Zeidner & Shechter, 1988), να μην έχουν επί του παρόντος την απαραίτητη οικονομική άνεση για να υποστηρίξουν ένα τέτοιο εγχείρημα. Κοινώς, φαίνεται να υπάρχει η θέληση από την πλευρά τους αλλά όχι η οικονομική δυνατότητα για να μεταφραστεί η θέληση αυτή σε καταναλωτική συμπεριφορά.

Προχωρώντας στην μεταβλητή «εκπαίδευση», οι περισσότερες μελέτες βρίσκουν μια θετική σχέση μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και των περιβαλλοντικών στάσεων (Berkowitz & Lutterman, 1968; Van Liere & Dunlap, 1981; Zimmer et al., 1994). Ωστόσο, οι (Samdahl & Robertson, 1989) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το επίπεδο εκπαίδευσης συσχετίζεται αρνητικά με τις περιβαλλοντικές συμπεριφορές, ενώ οι

(Kinneear et al., 1974) δεν βρήκαν καμία σημαντική συσχέτιση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών.

Το γεγονός ότι η πλειοψηφία των μελετών τείνουν να παρουσιάζουν θετική ομοιογένεια ως προς τα αποτελέσματα συσχέτισης εκπαιδευτικού επιπέδου και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, πιθανόν να οφείλεται στο ότι το δείγμα με το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης έχει δεχθεί περισσότερη επιμόρφωση και πληροφόρηση επί των περιβαλλοντικών θεμάτων, κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης του.

Δεδομένου ότι η πληροφόρηση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα ξεκίνησε να γίνεται εντονότερη από τα τέλη της δεκαετίας του '90 και μετά, ενώ οι περισσότερες μελέτες που συσχετίζουν τους παραπάνω παράγοντες έχουν υλοποιηθεί πιο πριν, υποδεικνύει πως η βιβλιογραφία χρειάζεται επικαιροποίηση στο εδάφιο αυτό. Πιθανόν τα νέα ευρήματα να αποκαλύψουν διαφορετικά δεδομένα και να ξεκαθαρίσουν το μέχρι στιγμής «θολό» τοπίο που επικρατεί ως προς τον παράγοντα της «μόρφωσης».

Στη συνέχεια εξετάζεται ο παράγοντας «εισόδημα». Γενικά θεωρείται ότι το εισόδημα συσχετίζεται θετικά με την περιβαλλοντική ευαισθησία και τις «πράσινες αγορές», ειδικά όταν συνδυάζεται και με υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης (Berkowitz & Lutterman, 1968; Henion, 1972). Η συνηθέστερη αιτιολόγηση αυτής της κατάστασης βασίζεται στο γεγονός ότι τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα μπορούν να αντέξουν ευκολότερα την οριακή αύξηση του κόστους που σχετίζεται με την υποστήριξη «πράσινων αιτιών» και την αγορά πράσινων προϊόντων (Straughan & Roberts, 1999).

Το «φύλο» είναι ακόμα μια μεταβλητή που εξετάζεται στις αναλύσεις τμηματοποίησης της αγοράς. Όλες οι μελέτες που διερευνούν τη σχέση μεταξύ φύλου και γνώσης επί περιβαλλοντικών ζητημάτων έχουν εντοπίσει σημαντική συσχέτιση, με την πλειοψηφία των συγγραφέων να καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι άνδρες τείνουν να έχουν καλύτερη γνώση επί των περιβαλλοντικών ζητημάτων σε σχέση με τις γυναίκες.

Ωστόσο, το «προβάδισμα» στην γνώση των αντρών δεν μεταφράζεται συχνά σε οικολογικές στάσεις και συμπεριφορές, σε αντίθεση με τις γυναίκες που φαίνεται να παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανησυχία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα (Davidson & Freudenburg, 1996) και συμμετέχουν πιο συχνά σε διάφορους τύπους οικολογικής συμπεριφοράς (π.χ. εξοικονόμηση ενέργειας στο σπίτι, ανακύκλωση ή πολιτική δράση) (Diamantopoulos et al., 2003). Συνεπώς, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως οι γυναίκες αποτελούν περισσότερο κατάλληλη ομάδα στόχευσης για το πράσινο μάρκετινγκ.

Η ουσιαστική συσχέτιση «οικογενειακής κατάστασης» (έγγαμος/ άγαμος) με τις περιβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές απέτυχε να αποδώσει καρπούς στην διεθνή

βιβλιογραφία. Υπάρχουν μελέτες (Honnold, 1984; Neuman, 1986) που δείχνουν πως η οικογενειακή κατάσταση δεν επηρεάζει σε καμία περίπτωση τις φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές. Το ίδιο αποδείχθηκε και από τους (Diamantopoulos et al., 2003)..

Λόγω της ασυμφωνίας που επικρατεί μεταξύ των μελετών θεωρείται πως η εν λόγω μεταβλητή δεν είναι ικανή να επηρεάσει σημαντικά την καταναλωτική συμπεριφορά, και κατ' επέκταση την αγορά οικολογικών προϊόντων.

Τέλος, με παρόμοιο τρόπο αντιμετωπίζεται και η μεταβλητή «αριθμός μελών του νοικοκυριού». Τα ευρήματα των Grunert και Kristensen (1991) υποστηρίζουν ότι οι μεγαλύτερες οικογένειες είναι περισσότερο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες διότι: «άτομα με μεγαλύτερες οικογένειες είναι πιθανό να έχουν παιδιά στο σχολείο όπου συζητούνται προβλήματα οικολογίας. Εάν αυτές οι συζητήσεις μεταφερθούν στο σπίτι, ο γονέας μπορεί να αισθανθεί πίεση να ανταποκριθεί στις προσδοκίες των παιδιών του σχετικά με αυτά τα ζητήματα» (Brooker, 1976).

3.5.2. Ψυχογραφικά κριτήρια

Κατά τη δεκαετία του 1960 η έννοια του «τρόπου ζωής» (lifestyle) άρχισε να χρησιμοποιείται πιο συχνά από το μάρκετινγκ στην έρευνα για τα φαινόμενα που αφορούν την αγορά και κατανάλωση αγαθών. Η προσέγγιση αυτή βασίζεται στη μελέτη των λεγόμενων «ψυχογραφικών κριτηρίων», και πιο συγκεκριμένα των δραστηριοτήτων, ενδιαφερόντων και στάσεων των ανθρωπίνων αξιών, καθώς και της κοινωνικής τάξης του υπό μελέτη δείγματος (Plummer, 1974).

Ξεκινώντας με τη μεταβλητή «δραστηριότητες», φαίνεται να υπάρχει μια θετική συσχέτιση των ατόμων που συμμετέχουν ενεργά στην κοινωνία ή παίρνουν μέρος σε κοινωνικά υπεύθυνες δραστηριότητες, με την εμφάνιση περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς (Cornwell & Schwerker, 1995).

Ο Schwartz (1994) ορίζει τις ανθρώπινες «αξίες» ως επιθυμητούς στόχους που ποικίλουν ως προς την σπουδαιότητα τους, και θέτουν τις κατευθυντήριες αρχές στις ζωές των ανθρώπων. Οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν από τους Homer και Kahle (1988) καθώς και τους McCarty και Shrum (1994), βοήθησαν στην αποσαφήνιση της σχέσης μεταξύ της μεταβλητής «προσωπικές αξίες» (values) απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα και την φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά.

Συγκεκριμένα, οι παραπάνω μελέτες έδειξαν πως τα άτομα που αγοράζουν πράσινα προϊόντα έδιναν μεγαλύτερη σημασία σε αξίες εσωτερικού προσανατολισμού (όπως αυτοπραγμάτωση, ευτυχία και διασκέδαση, αίσθηση πληρότητας και αυτοσεβασμού), ενώ εκείνοι που δεν τα αγόραζαν φαινόταν πιο προσανατολισμένοι σε εξωτερικές αξίες (αίσθηση του ανήκειν, του να σε σέβονται και της ασφάλειας).

Σύμφωνα με τον Triandis (1993), δύο αξίες οι οποίες επηρεάζουν έντονα την καταναλωτική συμπεριφορά είναι: α) ο ατομικισμός και β) η συλλογική κυριότητα

(κολεκτιβισμός). Άτομα με έντονο τον ατομικισμό, τείνουν να βασίζονται περισσότερο στον ίδιο τους τον εαυτό για να φέρουν εις πέρας τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν, και εστιάζουν περισσότερο στους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν απευθείας τους ίδιους. Αντιθέτως, εκείνοι με έντονη την αξία της συλλογικής κυριότητας εστιάζουν περισσότερο στο συλλογικό και όχι το ατομικό συμφέρον, προσφέρουν απλόχερα βοήθεια στους γύρω τους και τους χαρακτηρίζει το ομαδικό πνεύμα.

Εν κατακλείδι, ο Triandis (1993) σε συμφωνία με τους McCarty & Shrum (1994), καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι καταναλωτές που έχουν εντονότερη την αξία του κολεκτιβισμού, τείνουν να εμφανίζουν μεγαλύτερη ανησυχία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και παρουσιάζουν συχνότερα οικολογικές συμπεριφορές.

Επιπροσθέτως, υπάρχει η αντίληψη ότι σε γενικές γραμμές τα περιβαλλοντικά θέματα αποτελούν μέρος μιας φιλελεύθερης πολιτικής ιδεολογίας. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι τα άτομα με φιλελεύθερο πολιτικό υπόβαθρο και φιλελεύθερες αξίες είναι πιο πιθανό να επιδείξουν ισχυρή δέσμευση στο «πράσινο κίνημα», σε αντίθεση με εκείνους που πιστεύουν σε πιο συντηρητικές αξίες και πολιτικές απόψεις (Lindh et al., 2015).

Οι Follows και Jobber (2000) δικαιολογούν το παραπάνω συμπέρασμα υποστηρίζοντας ότι άτομα που δίνουν μεγαλύτερη σημασία στις συντηρητικές αξίες είτε δεν επιθυμούν να περιπλέξουν τη ζωή τους λόγω αλλαγών, είτε δεν επιθυμούν να εμπλακούν σε κάτι που δεν είναι ο κανόνας, συνεπώς είναι πιο σπάνιο να συμμετέχουν σε πράσινες αγορές σε σχέση με κάποιον περισσότερο φιλελεύθερο.

Στη συνέχεια αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε η μεταβλητή των «πεποιθήσεων» (beliefs). Οι Balboa et al. (1994) κατέγραψαν στην μελέτη τους ότι οι συμμετέχοντες με ισχυρότερες φιλοπεριβαλλοντικές πεποιθήσεις (π.χ. υποστηρικτές της απαγόρευσης μη ανακυκλώσιμων συσκευασιών) είχαν περισσότερες πιθανότητες: α) να αγοράσουν προϊόντα λόγω των περιβαλλοντικών ισχυρισμών που προβάλλονταν επί αυτών, β) να λάβουν υπόψη τον παράγοντα «ασφαλές προς το περιβάλλον» πιο συχνά για τα προϊόντα όταν πραγματοποιούσαν τις αγορές τους, ή γ) να συμμετέχουν σε άλλες πράσινες καταναλωτικές συμπεριφορές (όπως π.χ. αγορά προϊόντων συσκευασμένων σε ανακυκλώσιμες ή επαναχρησιμοποιήσιμες συσκευασίες/ δοχεία, μεταπήδηση σε αγορά άλλου προϊόντος από αυτό που αγόραζαν συνήθως για περιβαλλοντικούς λόγους κλπ.).

Στην περίπτωση της μεταβλητής «στάσεις καταναλωτών» (attitudes), εξ ορισμού θα πρέπει οι στάσεις και οι πεποιθήσεις των πράσινων καταναλωτών να εκφράζουν περιβαλλοντική ανησυχία (Kinneer et al., 1974). Παρόλα αυτά, δεν σημαίνει πως αυτές οι στάσεις μεταφράζονται αναγκαστικά και σε πράσινη καταναλωτική συμπεριφορά. Οι Cornwell και Schepker (1995) απέδειξαν πως οι οικολογικές στάσεις και η

περιβαλλοντική ανησυχία συνδέονται με την καταναλωτική συμπεριφορά, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες της τελευταίας.

Ο Balderjahn (1988) κατέληξε πως συγκριτικά, καταναλωτές οι οποίοι υιοθετούν οικολογικές στάσεις είναι πιθανότερο να πραγματοποιήσουν πράσινες αγορές ή να χρησιμοποιήσουν προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον, σε σχέση με κάποιους που δεν ασπάζονται τις ίδιες ιδέες.

Παρόλο λοιπόν που στην διεθνή βιβλιογραφία έχει απορριφθεί η υπόθεση ότι οι οικολογικές στάσεις οδηγούν και σε πράσινη καταναλωτική συμπεριφορά (Vlosky et al., 1999), υιοθετείται από την πλειοψηφία των ερευνητών ότι όσο περισσότερο οι καταναλωτές ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα να εμπλακούν σε κάποιου είδους πράσινη καταναλωτική συμπεριφορά (Schuhwerk & Lefkock-Hagius, 1995).

Τέλος, μελετήθηκε η επίδραση της μεταβλητής «κοινωνική τάξη» στην ανάπτυξη οικολογικών στάσεων και πεποιθήσεων. Οι περισσότερες μελέτες ανέφεραν μια θετική σχέση μεταξύ του επιπέδου της κοινωνικής τάξης και των πράσινων πεποιθήσεων/στάσεων (Tognacci et al., 1972; Buttel & Flinn, 1978).

Μια προτεινόμενη εξήγηση του παραπάνω είναι ότι οι ανώτερες κοινωνικές τάξεις παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα πράσινης συμπεριφοράς λόγω της ίδιας της φύσης της απαιτούμενης συμμετοχής. Συγκεκριμένα, «οι ανώτερες κοινωνικές τάξεις είναι περισσότερο υπεύθυνες απέναντι στην πολιτική συμμετοχή, την εσωτερίκευση των δημοκρατικών κανόνων και τη διατήρηση της βάσης των πόρων της κοινωνίας» (Buttel & Flinn, 1978).

Παρόλα αυτά, όταν οι Diamantopoulos et al. (2003) ερεύνησαν το ενδεχόμενο οι στάσεις αυτές να μεταφράζονται σε καταναλωτική συμπεριφορά, τα αποτελέσματα ήταν αρνητικά. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η μεταβλητή «κοινωνική τάξη» δεν είναι ικανή να θεωρηθεί σημαντικός παράγοντας προσδιορισμού πράσινης καταναλωτικής συμπεριφοράς. Σε συσχέτιση όμως και με τα παραπάνω ευρήματα που αναλύουν πως η μεταβλητή «στάσεις» μεταφράζεται σε συμπεριφορά, συμπεραίνουμε πως συγκριτικά πάντα, όσο αυξάνεται το επίπεδο της κοινωνικής τάξης τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να έχουμε συμμετοχή σε κάποιου είδους πράσινη συμπεριφορά.

3.5.3. Συμπεριφορικά κριτήρια

Στη συμπεριφορική τμηματοποίηση, το δείγμα χωρίζεται σε ομάδες με βάση τις γνώσεις, τη χρήση ενός προϊόντος ή την απόκριση σε αυτό, ενώ παράλληλα γίνεται προσπάθεια να κατανοήσουμε την αγοραστική συμπεριφορά από την σκοπιά των «χρηστών» (users) και των «μη χρηστών» (non users).

Η μεταβλητή «γνώση» αναγνωρίζεται στην έρευνα καταναλωτών ως το χαρακτηριστικό εκείνο που επηρεάζει όλες τις φάσεις στη διαδικασία λήψης

αποφάσεων. Η «γνώση» είναι ένα σημαντικό και σχετικό κριτήριο που επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές συλλέγουν και οργανώνουν τις πληροφορίες που λαμβάνουν (Alba & Hutchinson, 1987), ορίζουν ποιο μέρος των πληροφοριών αυτών επηρεάζει τελικώς την αγορά τους (Brucks, 1985) και τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές αξιολογούν τα προϊόντα ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες αφού πραγματοποιήσουν την αγορά τους (Murray & Schlacter, 1990).

Οι Vining και Ebreo (1990), καθώς και ο Chan (1999), απέδειξαν ότι η γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα είναι ένας σημαντικός και αποτελεσματικός παράγοντας πρόβλεψης φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς. Η συμπεριφορά αυτή περιλαμβάνει την αγορά και χρήση «πράσινων» προϊόντων, η σύνδεση της όμως με την προθυμία πληρωμής παραπάνω χρημάτων (price premium) για την απόκτηση αυτών των αγαθών δεν είχε εξακριβωθεί μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990.

Το κενό αυτό ήρθαν να καλύψουν οι Amyx et al. (1994), οι οποίοι απέδειξαν ότι εκείνοι οι οποίοι διέθεταν καλή γνώση επί περιβαλλοντικών θεμάτων, ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν ένα επιπλέον ποσό για προϊόντα τα οποία χαρακτηρίζονταν ως «πράσινα».

Επιπροσθέτως, οι Laroche et al. (2001) αναφέρουν σε άρθρο τους πως οι καταναλωτές εκείνοι οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη τους περιβαλλοντικά ζητήματα όταν πραγματοποιούν αγορές, είναι πολύ περισσότερο πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω για προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον. Συνεπώς, γίνεται εύκολα κατανοητή η σημασία της γνώσης των καταναλωτών επί των ζητημάτων αυτών κατά την στιγμή της αγοράς.

Ο Chan (1999) σε μια διαφορετική προσέγγιση, προσπάθησε να τμηματοποιήσει την αγορά με βάση τη «συχνότητα χρήσης» των πράσινων προϊόντων και να κατανοήσει πώς τα επιμέρους τμήματα - ομάδες διέφεραν ως προς το δημογραφικό τους προφίλ, την αντίληψη και τη στάση απέναντι στην αγορά τέτοιων προϊόντων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως οι καταναλωτές που παρουσιάζουν υψηλό ποσοστό χρήσης των πράσινων προϊόντων (Heavy Green Consumers) επηρεάζονται περισσότερο από τις απόψεις των συνανθρώπων τους, της κυβέρνησης και των περιβαλλοντολογικών ομάδων, έχουν έντονη την αίσθηση ταυτότητας και δείχνουν ανησυχία για ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον. Με τη σειρά τους, εκείνοι που παρουσίαζαν χαμηλότερα ποσοστά χρήσης πράσινων προϊόντων (Light Green Consumers) δεν εμφάνιζαν έντονα τα παραπάνω χαρακτηριστικά και δήλωσαν ότι χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους προϊόντα λιγότερο διότι δυσκολεύονταν πολύ να τα εντοπίσουν.

Το παραπάνω υποδηλώνει πως πέραν του εντοπισμού των κριτηρίων εκείνων (δημογραφικά, ψυχογραφικά, συμπεριφορικά κλπ.) που θα καθορίσουν την ομάδα στόχευσης που αναζητά το πράσινο μάρκετινγκ, θα πρέπει ο διαχωρισμός των

πράσινων προϊόντων από τα αντίστοιχα συμβατικά να είναι ξεκάθαρος στο μυαλό του καταναλωτή, το μήνυμα τους ξεκάθαρο, καθώς επίσης θα πρέπει να έχουν καταστεί σαφή και τα οφέλη που προκύπτουν από την χρήση τους.

3.6. Marketing προϊόντων αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων

Πληθώρα μελετών στην διεθνή βιβλιογραφία αποδεικνύει πως υπάρχει ένα μεγάλο τμήμα της αγοράς που είναι διατεθειμένο να πληρώσει παραπάνω για πράσινα προϊόντα, τέτοιου μεγέθους ώστε να αξίζει την προσοχή της βιομηχανίας και των εταιριών (Coddington, 1990; Suchard & Polonsky, 1991; Myburgh-Louw & O'Shaughnessy, 1994; Laroche et al., 2001). Αυτό δικαιολογεί και το γεγονός ότι οι ρυθμοί αύξησης των προϊόντων αυτών είναι διπλάσιοι από τα αντίστοιχα παραδοσιακά, με ταχεία ανάπτυξη, η οποία μάλιστα από το 2006 έως και το 2008 υπήρξε μεγαλύτερη του 24% (Mintel Oxygen Reports, 2010).

Στην κατηγορία των προϊόντων αυτών ανήκουν και τα «προϊόντα πλεονάζουσας προστιθέμενης αξίας» (εφεξής «VASP προϊόντα»), τα οποία όπως έχει προαναφερθεί προέρχονται κατά κόρον από την αξιοποίηση και επανένταξη στην διατροφική αλυσίδα των απορριμμάτων τροφίμων ή συστατικών των τελευταίων, έπειτα από κατάλληλη εξυγίανση και εφαρμογή μεθόδων τεχνολογίας τροφίμων. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της σπατάλης τροφίμων, ενώ ταυτόχρονα έχουμε παρεμπόδιση της οικονομικής ζημίας που προκύπτει από την απόρριψη όλης αυτής της τροφής.

Αν και τα VASP προϊόντα είναι μια πολλά υποσχόμενη νέα κατηγορία φιλικών προς το περιβάλλον τροφίμων και οι καταναλωτές φαίνεται να είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν παραπάνω για αυτά, η προσέγγιση του μάρκετινγκ που θα ακολουθηθεί για την προώθησή τους θα πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένη. Οι καταναλωτές μπορεί να είναι απρόθυμοι να καταναλώσουν τρόφιμα τα οποία ίσως συσχετίσουν με απορρίμματα ή επικίνδυνα απόβλητα της βιομηχανίας τροφίμων.

Η παραπάνω αρνητική στάση έναντι των VASP προϊόντων μπορεί να πηγάζει από ανησυχίες των καταναλωτών που αφορούν την τυχόν «κακή ασφάλεια» ή/ και «υποδεέστερη ποιότητα» των προϊόντων αυτών, έως και την «απόλυτη αποστροφή» λόγω της φύσης των συστατικών τους. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί συνεπώς στην παρουσίαση και την περιγραφή των προϊόντων αυτών.

Η έρευνα δείχνει ότι οι καταναλωτές χρησιμοποιούν τόσο εγγενή όσο και εξωγενή στοιχεία για να αντιληφθούν την ποιότητα ενός προϊόντος. Οι εγγενείς ενδείξεις αναφέρονται σε εσωτερικά – ουσιαστικά χαρακτηριστικά του προϊόντος που δεν μπορούν να αλλαχθούν χωρίς να μεταβάλλουν σημαντικά το προϊόν (πχ. σύσταση), ενώ τα εξωγενή στοιχεία είναι χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το προϊόν, αλλά δεν αποτελούν μέρος αυτού (Olson & Jacoby, 1972; Olson & Mitchell, 1977). Οι

εξωγενείς ενδείξεις περιλαμβάνουν για παράδειγμα την ετικέτα του προϊόντος, την επωνυμία του, την τιμή κ.ά.

Στην περίπτωση των προϊόντων διατροφής, τα ευρήματα μέχρι στιγμής υποδηλώνουν ότι οι καταναλωτές βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε ενδείξεις των προϊόντων που είναι εύκολα παρατηρούμενες, τόσο εγγενείς (π.χ. χρώμα, ορατός διαχωρισμός λίπους, οσμή και αίσθηση φρεσκάδας) όσο και σε εξωγενείς (επωνυμία κατασκευαστή, παρουσίαση προϊόντος, χώρα προέλευσης, ισχυρισμοί ετικέτας) (Acebrón & Dorico, 2000; Bredahl, 2004).

Οι Menegaki et al. (2009) πραγματοποίησαν έρευνα προς αυτή την κατεύθυνση και απέδειξαν πως οι περιγραφικοί όροι που χρησιμοποιούνται στο μάρκετινγκ των VASP προϊόντων παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην προθυμία χρήσης αλλά και στην προθυμία πληρωμής. Υπάρχουν λέξεις-κλειδιά που όταν χρησιμοποιηθούν κατάλληλα οι ανησυχίες των καταναλωτών για τυχόν υποδεέστερη ποιότητα/ ασφάλεια εξαλείφονται, ενώ σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να κάνουν εντονότερο το συναίσθημα της αποστροφής και της ανασφάλειας.

Πιο συγκεκριμένα, οι παραπάνω ερευνητές μελέτησαν την προθυμία χρήσης νερού μετά από εξυγίανση υγρών λυμάτων, για άρδευση καλλιεργειών από αγρότες στην ευρύτερη περιοχή της Κρήτης, καθώς και την προθυμία κατανάλωσης οπωροκηπευτικών που είχαν ποτιστεί με αυτό το νερό.

Στην μία περίπτωση, το νερό χαρακτηριζόταν ως «ανακυκλωμένο νερό» (recycled water), ενώ στην άλλη ως «νερό επεξεργασμένων λυμάτων» (treated wastewater). Μελετήθηκε επίσης η προθυμία πληρωμής τόσο των αγροτών για το νερό στην άρδευση των καλλιεργειών τους, όσο και των καταναλωτών για αγορά οπωροκηπευτικών που είχαν ποτιστεί με αυτό το νερό, κάνοντας χρήση και των δύο όρων (recycled water/ treated wastewater).

Παρόλο που και οι δύο όροι περιγράφουν το ίδιο ακριβώς προϊόν (δηλαδή νερό από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων που έχει υποστεί κατάλληλη εξυγίανση), η προθυμία χρήσης ήταν πολύ υψηλότερη όταν χρησιμοποιούταν η περιγραφή «ανακυκλωμένο νερό», τόσο για τους αγρότες όσο και για τους καταναλωτές οπωροκηπευτικών. Θετική επίδραση σε μικρότερο όμως βαθμό, είχε η χρήση της συγκεκριμένης περιγραφής και στην προθυμία πληρωμής των δύο παραπάνω ομάδων (αγρότες, καταναλωτές).

Μεταξύ των αγροτών και καταναλωτών που εξέφρασαν απροθυμία να χρησιμοποιήσουν το «νερό επεξεργασμένων λυμάτων», ο κύριος λόγος που ανέφεραν συχνότερα πως τους οδήγησε στην απόφασή τους αυτή ήταν το αίσθημα της «αηδίας» που τους προκαλούσε η περιγραφή του προϊόντος (καθώς το ίδιο το προϊόν

δεν έχει ιδιότητες που προκαλούν αηδία, για την ακρίβεια δεν διέφερε σε τίποτα από το νερό που χρησιμοποιούσαν μέχρι τότε).

Σημαντική λεπτομέρεια που αξίζει να αναφερθεί είναι πως οι ερωτηθέντες είχαν προηγουμένως ενημερωθεί πλήρως για την διαδικασία εξυγίανσης του νερού και είχαν επιβεβαιώσει και οι ίδιοι την μη απόκλιση των επιθυμητών χαρακτηριστικών του. Παρόλα αυτά, η λέξη-κλειδί «wastewater» στην περιγραφή είχε την δύναμη να επηρεάσει αρνητικά την επιλογή τους, και να προκαλέσει έντονα αισθήματα αποστροφής και ανασφάλειας για το τελικό προϊόν.

Επιπλέον έρευνα για το πως τα εξωγενή στοιχεία/ ενδείξεις ενός προϊόντος επηρεάζουν την αντίληψη των καταναλωτών για την ποιότητα, διεξήγαγαν οι Bhatt et al. (2018) οι οποίοι μελετούν πως τρεις εξωγενείς ενδείξεις i) περιγραφή προϊόντος, ii) ετικέτα, iii) οφέλη από την κατανάλωση, επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων κατά την αγορά τέτοιου τύπου προϊόντων. Κατέληξαν ότι οι καταναλωτές βασίζονται πράγματι περισσότερο σε εξωγενή στοιχεία όταν αξιολογούν τα VASP τρόφιμα και όταν τα διαφοροποιούν από τα αντίστοιχα συμβατικά και βιολογικά (bio).

Το σχεδιασμό της προσέγγισης του μάρκετινγκ μπορεί να κάνει ακόμη δυσκολότερο το γεγονός ότι τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων είναι μια ριζικά νέα κατηγορία τροφίμων, που οι καταναλωτές είναι πιθανό να δυσκολεύονται να ταξινομήσουν στο υπάρχον σχήμα προϊόντων και κατηγοριών προϊόντων (Moreau, Markman, & Lehmann, 2001). Με ποιους τρόπους και τεχνικές μπορούν συνεπώς τα προϊόντα αυτά να διαφοροποιηθούν από τις ήδη υπάρχουσες κατηγορίες πράσινων τροφίμων (πχ. Bio) ώστε να κερδίσουν τελικά την αποδοχή του καταναλωτικού κοινού που αξίζουν;

Τα περισσότερα πράσινα προϊόντα διατίθενται στο εμπόριο ιδιαίτερα μεμονωμένα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι πελάτες τους δεν θεωρούνται γενικοί καταναλωτές, αλλά ως μια ιδιαίτερη κατηγορία αγοραστών εξειδικευμένων ή «niche» προϊόντων. Η έρευνα αγοράς στην περίπτωση αυτή βασίζεται κυρίως στη «γνώση» των καταναλωτών για τα προϊόντα αυτά. Ωστόσο, αυτού του είδους η προσέγγιση φαίνεται να είναι αποτελεσματική μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις, περιορίζοντας έτσι την ελκυστικότητά τους.

Σύμφωνα με τους Hawkins et al. (1998), αυτό που λείπει από την παραπάνω προσέγγιση είναι το συναίσθημα, το οποίο επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές ανταποκρίνονται στις διάφορες εμπορικές επωνυμίες και ασκεί επιρροή στην λήψη αποφάσεων, τη διαμόρφωση καταναλωτικών συμπεριφορών και τη μνήμη των καταναλωτών. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι τα συναισθηματικά μηνύματα προκαλούν αξιοσημείωτες αντιδράσεις στους καταναλωτές, που εξαρτώνται όχι μόνο από το πλαίσιο, το προϊόν και την αγορά μέσα στην οποία ο καταναλωτής

δραστηριοποιείται, αλλά και από υπάρχουσες ατομικές μεταβλητές (Dens & De Pelsmacker, 2010; Rosselli & Skelly, 1995; Ruiz & Sicilia, 2004).

Οι συναισθηματικές προσφυγές χρησιμοποιούνται ως τεχνική ευρέως στο μάρκετινγκ. Μεταξύ αυτών, οι «εκκλήσεις ενοχής» έχουν αναγνωρισθεί ως ιδιαίτερα δημοφιλείς, ειδικά στα πλαίσια του κοινωνικού μάρκετινγκ (Alden & Crowley, 1995; Becheur et al., 2017; Brennan & Binney, 2010). Άλλωστε σύμφωνα με τους Henricks (2008) και Kotchen (2009), οι λέξεις «πράσινος» και «ενοχή» «πηγαίνουν μαζί» συνήθως επειδή οι άνθρωποι τείνουν να αισθάνονται ένοχοι για το ότι δεν συμπεριφέρονται οικολογικά στην καθημερινότητά τους.

Με τον όρο «ενοχή» εννοούμε μια πολύπλοκη συναισθηματική αντίδραση από πλευράς των ατόμων που μπορεί να εμφανιστεί ως συνδυασμός αρνητικών συναισθημάτων (πχ. λύπη, τύψεις κλπ.) (Ghingold, 1981). Στις εκκλήσεις ενοχής, το μάρκετινγκ εκμεταλλεύεται το αίσθημα ενοχής που μπορεί να νιώθουν οι πιο ευαίσθητοποιημένοι καταναλωτές, ή αποσκοπεί στο να το κάνει εντονότερο στους λιγότερο περιβαλλοντικά ευαίσθητοποιημένους. Με τον τρόπο αυτό προσπαθεί να ωθήσει σε εκδήλωση φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς, ως έναν τρόπο εξιλέωσης.

Οι εκκλήσεις ενοχής έχει αποδειχθεί πως έχουν μια ανεστραμμένη σχέση σχήματος U με τις στάσεις, προθέσεις και γνωστικές αποκρίσεις των ατόμων στα οποία απευθύνονται (Coulter & Pinto, 1995). Οι Coulter και Pinto (1995) αναφέρουν ότι οι εκκλήσεις υψηλού βαθμού ενοχής μπορούν στην πραγματικότητα να προκαλέσουν συναισθήματα θυμού, ενόχλησης και ερεθισμού, ενώ οι μέτριες προσφυγές ενοχής είναι αποτελεσματικότερες από τις εκκλήσεις υψηλής έντασης.

Επιπλέον, εάν ένα άτομο αντιληφθεί την πρόθεση χειραγώγησης από πλευράς του διαφημιζόμενου, τα αποτελέσματα των εκκλήσεων ενοχής ενδέχεται να αποτύχουν (Cotte et al., 2005). Ιδιαίτερη λοιπόν προσοχή θα πρέπει να δοθεί όταν γίνεται χρήση της εν λόγω τεχνικής.

Η Chang C. (2012), μελετά και παρουσιάζει ποια είναι η ιδανική εκείνη προσέγγιση που συνδυάζει τις εκκλήσεις ενοχής με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των καταναλωτών και την εγγύτητα ενός περιβαλλοντικού ζητήματος, όπως αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιείται στην «πράσινη» διαφήμιση. Ως «εγγύτητα ζητήματος» (issue proximity) ορίζεται η απόσταση μεταξύ ενός ατόμου και του ζητήματος που εξετάζεται, και μπορεί να χαρακτηριστεί ως μεγάλη ή μικρή (για μεγάλη ή μικρή αντίστοιχα απόσταση).

Γενικά οι άνθρωποι τείνουν να είναι λιγότερο ευαίσθητοι σε περιβαλλοντικά ζητήματα που προκύπτουν μακριά από τον τόπο διαμονής τους (Chang C., 2012). Η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα πως για μικρότερο βαθμό περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, οι εκκλήσεις ενοχής είναι περισσότερο αποτελεσματικές από τις

εκκλήσεις μη-ενοχής, κατά την προώθηση ενός ζητήματος υψηλής εγγύτητας (μεγάλης απόστασης από το άτομο).

Αντιθέτως, οι εκκλήσεις ενοχής δεν φαίνεται να επιδρούν σημαντικά στον συνδυασμό χαμηλής περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και χαμηλής εγγύτητας ζητήματος. Η εξήγηση είναι πως στην τελευταία περίπτωση, τα άτομα ήδη βιώνουν τις αρνητικές επιπτώσεις των προς εξέταση ζητημάτων, και δεν έχουν την πρόθεση να κάνουν κάτι για αυτό έτσι κι αλλιώς, διαφορετικά θα είχαν ήδη λάβει τα μέτρα τους.

Στις περιπτώσεις μάλιστα αυτές, τα προβλήματα στην υγεία (health issues) των ανθρώπων που μπορεί να προκληθούν λόγω των περιβαλλοντικών ζητημάτων που αναφέρονται, είναι πιθανότερο να θεωρηθούν πιο αποτελεσματικά στο να επηρεάσουν συμπεριφορές. Συνεπώς, τονίζοντας τα προβλήματα υγείας που δυνητικά μπορεί να προκύψουν στους καταναλωτές με χαμηλή περιβαλλοντική συνείδηση, μπορούμε με έμμεσο τρόπο να τους ωθήσουμε σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές και κατ' επέκταση αγορά πράσινων προϊόντων (Chang C., 2012).

Παράλληλα, αντικατοπτρίζοντας τη θεωρία αντιδραστικότητας (Brehm, 1966) και τη θεωρία κοινωνικής κρίσης (Sherif et al., 1965), τα άτομα με υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής συνείδησης είναι πιθανό να αισθάνονται ότι απειλούνται έντονα για ένα χαμηλής εγγύτητας ζήτημα όταν χρησιμοποιούνται εκκλήσεις ενοχής, και ως αποτέλεσμα να νιώσουν αρνητικά συναισθήματα, όπως θυμό ή αντιδραστικότητα. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι προσφυγές χωρίς ενοχές είναι προτιμότερες. Αντίστοιχα, για τα άτομα αυτά οι εκκλήσεις ενοχής είναι πιο αποτελεσματικές από τις προσφυγές χωρίς ενοχές, όταν προωθούν ένα ζήτημα υψηλής εγγύτητας (Chang C., 2012).

Έχει επίσης αποδειχτεί ότι οι καταναλωτές έχουν πιο θετική στάση απέναντι σε φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, όταν αυτά επισημαίνουν τα οφέλη προς τους άλλους (Lu, et al., 2015). Ουσιαστικά οι καταναλωτές παραβλέπουν τα προσωπικά τους οφέλη εάν πιστεύουν πως η αγορά τέτοιων προϊόντων θα συμβάλει στην ευημερία της κοινωνίας (Green & Peloza, 2014). Μια σημαντική προϋπόθεση ωστόσο για να ισχύει αυτό, είναι ότι το νέο προϊόν πρέπει να λειτουργεί και να αποδίδει εξίσου ικανοποιητικά με το αντίστοιχο συμβατικό (Alston & Roberts, 1999).

Η προώθηση συνεπώς των προϊόντων αξιοποίησης σπατάλης τροφής ως μια νέα κατηγορία τροφίμων που προσφέρει τα μέγιστα οφέλη στην κοινωνία και προκαλεί θετικά συναισθήματα (feel good) στους αγοραστές, μπορεί να τα διαφοροποιήσει επιτυχώς στο μυαλό του καταναλωτικού κοινού και να αποκομίσει ένα premium τιμών όπως στην περίπτωση των βιολογικών τροφίμων (Bergeron & Barbaro - Forleo, 2001).

Άλλωστε οι εκτιμήσεις της προθυμίας πληρωμής αυτών των προϊόντων δεν είναι ένα μέτρο υπολογισμού της καθαρής οικονομικής αξίας του αγαθού καθ' αυτού, αλλά μια έκφραση της προθυμίας του αγοραστικού κοινού «να αποκτήσει μια αίσθηση ηθικής

ικανοποίησης μέσω της συγκεκριμένης αγοράς» (Kahneman & Knetsch, 1992). Άρα τα ευεργετικά σημεία της αγοράς για το ευρύτερο σύνολο θα πρέπει να τονίζονται με κάθε ευκαιρία.

Παρόλα αυτά υπάρχουν περιπτώσεις που τα χαρακτηριστικά των πράσινων προϊόντων και τα οφέλη που προκύπτουν από την κατανάλωση τους δεν κοινοποιούνται με τρόπο αποτελεσματικό μεταξύ των καταναλωτών. Οι Alston και Prince Roberts (1999) αναφέρουν πως σε έρευνα τους, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφώνησε πως περίμεναν να ενημερωθούν καλύτερα από τις εταιρίες για τους βελτιωμένους και φιλικούς προς το περιβάλλον, νέους τύπους προϊόντων τους. Για να προβούν σε αγορά, οι ερωτηθέντες θέλουν να γνωρίζουν με ακρίβεια ποια είναι τα ακριβή οφέλη μιας τέτοιας αγοράς (για τους ίδιους και για το περιβάλλον).

Ένα επιπλέον παράδοξο είναι πως τα πράσινα οφέλη ενός νέου προϊόντος, ακόμη και αν αυτά κοινοποιηθούν με τρόπο επιτυχή στους καταναλωτές, έχουν μεγαλύτερη απήχηση όταν αφορούν προϊόντα ήδη γνωστών και καταξιωμένων επωνυμιών (brands). Πιο συγκεκριμένα, οι Mobley et al. (1995) παρατήρησαν πως η καταναλωτική συμπεριφορά επηρεαζόταν θετικά από προϊόντα που προέρχονταν από ανακύκλωση ή περιείχαν ανακυκλωμένα μέρη, μόνο για καθιερωμένα εμπορικά σήματα έναντι των οποίων οι καταναλωτές είχαν ήδη θετικές στάσεις.

Για άγνωστα εμπορικά σήματα, η ανακύκλωση δεν επηρέασε τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Αυτό συνεπάγεται ότι, παρόλο που η ανακύκλωση αξιολογείται θετικά από τους καταναλωτές και ακόμη αν η πληροφορία κοινοποιηθεί επιτυχώς μέσω των εξωγενών ενδείξεων του προϊόντος (πχ. ετικέτα), μόνο τα επώνυμα προϊόντα που ενσωματώνουν ανακυκλωμένα εξαρτήματα/ μέρη θα αποκομίσουν τα οφέλη μιας τέτοιας ανταγωνιστικής διαφοροποίησης.

Όλα τα παραπάνω κάνουν ξεκάθαρο ότι ένα νέο εμπορικό σήμα είναι λιγότερο πιθανό να επιτύχει εάν βασίσει τη διαφοροποίησή του προϊόντος του σε αξιοποίηση ανακυκλωμένου περιεχομένου, και κατ' επέκταση η εισαγωγή των προϊόντων αξιοποίησης σπαταλημένων τροφίμων στην αγορά και η καθιέρωση τους στο μυαλό των καταναλωτών ως μια νέα «πράσινη» κατηγορία προϊόντων πρέπει να γίνει από τους ήδη καταξιωμένους και μεγάλους παίκτες της βιομηχανίας του κλάδου.

Η «αντιληπτή καταναλωτική αποτελεσματικότητα» (perceived consumer effectiveness- στο εξής «PCE») είναι άλλη μια χρήσιμη παράμετρος που αναφέρεται στον βαθμό με τον οποίο οι καταναλωτές πιστεύουν πως οι ενέργειές τους μπορούν να κάνουν τη διαφορά στην επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων (Roberts, 1996). Η έρευνα στο παρελθόν έχει δείξει πως χωρίς την PCE, οι περιβαλλοντικές ανησυχίες υπάρχει πιθανότητα να μην μεταφραστούν σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Ellen et al., 1991).

Μάλιστα η PCE έχει χαρακτηριστεί από την βιβλιογραφία ως μια ισχυρή και πολλές φορές απαραίτητη επιρροή για τις πράσινες συμπεριφορές αγοράς (Kim et al., 2012). Οι ψυχολόγοι υποστηρίζουν ότι η PCE, και γενικότερα οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας (efficacy beliefs), προκαλούνται συνήθως από συγκεκριμένες αντιληπτές απειλές, κινδύνους ή/ και ανησυχίες. Η ενημέρωση λοιπόν του κοινού με καμπάνιες και επιμορφωτικά προγράμματα από πλευράς των εταιριών, του κράτους και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων για τα μείζονα περιβαλλοντικά προβλήματα και τις απειλές που συνεπάγονται, θα πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα.

Οι Cleveland et al. (2005), Trivedi et al. (2015) και Albaryak et al. (2010) καταλήγουν πως οι καταναλωτές εκείνοι με έντονες περιβαλλοντικές ανησυχίες και αυξημένη την παράμετρο PCE είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν μεγαλύτερη οικονομική ευθύνη προκειμένου να αποφευχθεί η οικολογική επίπτωση της κατανάλωσης τους, αυξάνοντας έτσι την προθυμία πληρωμής τους για πράσινα προϊόντα. Βρέθηκε μάλιστα πως οι περισσότεροι από αυτούς καταναλώνουν πράσινα προϊόντα σε καθημερινή βάση.

Μια επιπλέον παράμετρος η οποία μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εφόδιο της στρατηγικής του μάρκετινγκ και να επηρεάσει θετικά την λήψη αποφάσεων κατά τις αγορές είναι η μεροληψία «ευκρίνειας χαρακτηριστικών» (salience bias) ενός προϊόντος. Η εν λόγω μεροληψία περιγράφει την τάση των καταναλωτών να επικεντρώνουν την προσοχή τους σε στοιχεία ή πληροφορίες που είναι πιο αξιοσημείωτες για τους ίδιους, αγνοώντας άλλες πληροφορίες του προϊόντος που δεν τραβούν το ίδιο έντονα την προσοχή τους. Σύμφωνα με τον Wright (1974), η επιλογή ενός προϊόντος και η αξιολόγηση του, βασίζονται συχνά στα χαρακτηριστικά εκείνα που δέχονται την περισσότερη προσοχή από τους καταναλωτές.

Η μεροληψία αυτή επηρεάζεται τόσο από παράγοντες που αφορούν τον ίδιο τον καταναλωτή, όσο και από τις συνθήκες κάτω από τις οποίες λαμβάνεται η απόφαση (Dickson, 1982). Πληθώρα μελετών τεκμηριώνουν πως η γνώση του αναμενόμενου πλαισίου χρήσης ενός προϊόντος βοηθά τον καταναλωτή να καθορίσει και να αναζητήσει συγκεκριμένα οφέλη που σχετίζονται με την προβλεπόμενη χρήση του προϊόντος αυτού (Miller & Ginter, 1979; Ratneshwar & Shocker, 1991; Warlop & Ratneshwar, 1993; Wansink, 1994).

Μάλιστα σύμφωνα με τους Glen-Mick et al. (1997), η επιλεκτική προσοχή των καταναλωτών σε κάποια χαρακτηριστικά οφέλη ενός προϊόντος, επηρεάζονται έντονα από τις συνθήκες που επικρατούν κατά την στιγμή της αγοράς. Με βάση την παρατήρηση αυτή, αναμένεται η επιλεκτική προσοχή του καταναλωτή στα περιβαλλοντικά και επισιτιστικά οφέλη μιας τέτοιας πράσινης αγοράς να ενισχύεται την στιγμή που οι αρνητικές επιπτώσεις του φαινομένου σπατάλης τροφής, τόσο σε

περιβαλλοντικό, όσο και σε επισιτιστικό επίπεδο, είναι εμφανής. Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τους ίδιους, όταν ο διαθέσιμος χρόνος που έχει ο καταναλωτής για να επεξεργαστεί τις διαθέσιμες πληροφορίες ενός προϊόντος κατά την αγορά είναι περιορισμένος, τα χαρακτηριστικά που λαμβάνουν (τουλάχιστον εν μέρει) την επιλεκτική προσοχή του είναι εκείνα τα οποία σχετίζονται με τα οφέλη που είναι ευκρινή/ εμφανή στο μυαλό του.

Φροντίζοντας λοιπόν στην περίπτωση των προϊόντων αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων να παρουσιαστούν με ευκρίνεια τα οφέλη που συνδέονται με ένα τέτοιο εγχείρημα (π.χ. περιβαλλοντικά οφέλη ή οφέλη ως προς την επισιτιστική ασφάλεια του πλανήτη), και μάλιστα μέσα σε συνθήκες έντονης περιβαλλοντικής επιβάρυνσης από το φαινόμενο σπατάλης τροφίμων (food waste), οι επιχειρήσεις παραγωγής τέτοιων προϊόντων μπορούν να ισχυροποιήσουν περαιτέρω την στρατηγική του μάρκετινγκ τους.

4. ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Συλλογή δεδομένων

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να συνθέσει το προφίλ των καταναλωτών που είναι διατεθειμένοι να κάνουν χρήση συμπληρωμάτων διατροφής που προέρχονται από την αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, καθώς και την προθυμία πληρωμής τους για αυτά.

Γίνεται συσχέτιση των δημογραφικών, ψυχογραφικών, συμπεριφορικών χαρακτηριστικών, των αξιών, των στάσεων και αντιλήψεων των ερωτηθέντων καταναλωτών, με την εκδήλωση ή μη πράσινης καταναλωτικής συμπεριφοράς. Άλλες παράμετροι που μελετώνται ως προς την επίδραση τους στην καταναλωτική συμπεριφορά είναι η «ευκρίνεια των χαρακτηριστικών του προϊόντος» (salience) και ο παράγοντας «ρίσκο» κατά τις αγορές (risk factor).

Τα προϊόντα για τα οποία απάντησαν οι ερωτηθέντες εάν ήταν πρόθυμοι να τα χρησιμοποιήσουν και πόσο θα πλήρωναν για αυτά ήταν: α) συμπλήρωμα φυτικών ινών σε μορφή σκόνης από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προς αντικατάσταση συμβατικού σκευάσματος, β) συμπλήρωμα πολυβιταμίνης σε κάψουλες από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προς αντικατάσταση συμβατικής, γ) παιδικό συμπλήρωμα διατροφής (πολυβιταμίνη) από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προς αντικατάσταση συμβατικής. Η επιλογή των παραπάνω έγινε βάσει: α) του πόσο διαδεδομένα είναι αυτού του τύπου τα προϊόντα μεταξύ των καταναλωτών που κάνουν χρήση συμπληρωμάτων, β) της ασφάλειας κατανάλωσής τους από όλες τις ηλικιακές ομάδες, γ) της απουσίας μη αποδεκτών οργανοληπτικών χαρακτηριστικών (κακή οσμή, γεύση, υφή κ.λπ.) που μπορεί να δράσουν αρνητικά στην αγορά ενός τέτοιου προϊόντος

και που δεν θα ήταν δυνατόν να ελεγχθούν με την διενέργεια διαδικτυακών ερωτηματολογίων.

Το παιδικό συμπλήρωμα σκοπό είχε να μελετήσει την επίδραση του αντιληπτού από τον καταναλωτή παράγοντα του «αντιληπτού κινδύνου ή ρίσκου». Όπως προαναφέρθηκε, τον κίνδυνο αυτό αντιλαμβάνονται οι καταναλωτές όταν λαμβάνουν αποφάσεις αγοράς και αντανάκλα την αβεβαιότητα τους σχετικά με το αποτέλεσμα και τις συνέπειες της τελευταίας (Taylor, 1974). Στην περίπτωση χρήσης νέων προϊόντων από αξιοποίηση τροφίμων που έχουν απορριφθεί, ο κίνδυνος που προκύπτει μπορεί να σχετίζεται με την υγεία του καταναλωτή, αν η α' ύλη που έχει χρησιμοποιηθεί για παράδειγμα δεν είναι ασφαλής για κατανάλωση. Όταν ο τελικός καταναλωτής είναι παιδί και την αγορά έχει πραγματοποιήσει ο γονιός, η ανησυχία αυτή γίνεται εντονότερη. Όσο καταφέρνουμε να μειώσουμε το επίπεδο του λειτουργικού κινδύνου που σχετίζεται με το προϊόν (ρίσκο), τόσο αυξάνεται η προθυμία πληρωμής του καταναλωτή σύμφωνα με τους Hamzaoui και Linton (2010).

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA, 2010), οι ενήλικες πρέπει να καταναλώνουν 25 γραμμάρια φυτικών ινών ημερησίως, ενώ για τα παιδιά (>1ος έτους) η ημερήσια πρόσληψη βασίζεται σε αυτή των ενηλίκων με κατάλληλη προσαρμογή στην ενεργειακή τους πρόσληψη (2gr φυτικών ινών /MJ). Σύμφωνα με την EFSA (2010), πολλοί είναι εκείνοι που δεν φτάνουν αυτά τα νούμερα μέσω της διατροφής τους. Μπορούν λοιπόν να την εμπλουτίσουν μέσω συμπληρωμάτων. Μάλιστα, η μορφή σε κάψουλα ή σκόνη που διαλύεται σε ροφήματα ή νερό διευκολύνουν την χρήση δίχως να προκαλούν στον καταναλωτή αρνητικά συναισθήματα λόγω κακής γεύσης, οσμής κ.λπ. Αντίστοιχα, οι πολυβιταμίνες αποτελούν τα πιο διαδεδομένα συμπληρώματα μεταξύ όλων των ηλικιακών ομάδων, καθώς βοηθούν στο να επιτευχθεί η ημερήσια πρόσληψη των απαραίτητων βιταμινών και η θωράκιση του οργανισμού από ιώσεις και κρυολογήματα.

Για την συλλογή των παραπάνω δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο της φόρμας Google (Google forms), συνολικού χρόνου συμπλήρωσης 10 λεπτών περίπου, που διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε άτομα που διαμένουν στο νομό Αττικής. Η επιλογή των ερωτηθέντων έγινε τυχαία.

Συνολικά έγινε αποστολή του ερωτηματολογίου σε 215 άτομα και συγκεντρώθηκαν 179 απαντήσεις. Οι ερωτηθέντες έπρεπε να απαντήσουν στην αρχή του ερωτηματολογίου εάν κάνουν αυτή τη περίοδο (ή και παλιότερα) χρήση κάποιου είδους συμπληρώματος διατροφής. Εφόσον η απάντηση ήταν «ΝΑΙ» συνέχιζαν στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και αποτέλεσαν το προς εξέταση δείγμα, ενώ αν η απάντηση ήταν «ΟΧΙ» οδηγούνταν απευθείας στο τέλος της φόρμας συμπλήρωσης. Οι θετικές απαντήσεις που αποτελούν και το προς εξέταση δείγμα ήταν συνολικά 131.

4.2. Δομή ερωτηματολογίου

Καθώς πολλοί από τους ερωτηθέντες είναι πιθανόν να μην γνωρίζουν για το φαινόμενο σπατάλης τροφής, ούτε για τα προϊόντα που προέρχονται από την αξιοποίηση της, κρίθηκε σκόπιμο στην αρχή του ερωτηματολογίου να αναλύονται και οι δύο έννοιες με τρόπο απλό και κατανοητό. Άλλωστε οι λέξεις «απορριφθέντα» και «τρόφιμα» είναι πιθανό να δημιουργήσουν ανησυχίες στο μυαλό του καταναλωτή όταν βρίσκονται στην ίδια πρόταση, που σχετίζονται με την ποιότητα ή/και την ασφάλεια των τροφίμων.

Επίσης, κάποιος ο οποίος δεν διαθέτει γνώση επί του ζητήματος της σπατάλης τροφίμων είναι εύκολο να προσπεράσει ένα τέτοιο εγχείρημα αξιοποίησης, κρίνοντας το λανθασμένα ως ανούσιο ή μικρής σημασίας. Ακολουθούν οι επεξηγήσεις, όπως αυτές δόθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου:

«Οι μελέτες και η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνουν πως τεράστια ποσότητα τροφής απορρίπτεται, διότι δεν καλύπτει τα ποιοτικά κριτήρια των πελατών και των λιανοπωλητών (supermarket) για να "σταθεί" στο ράφι (πχ. σχήμα καρπού, μέγεθος, χρώμα, εξωτερικά χτυπήματα κ.λπ). Τα προϊόντα αυτά είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση και φέρουν όλα εκείνα τα θρεπτικά συστατικά με τα αντίστοιχα που βρίσκουμε στις αγορές τροφίμων. Τα προϊόντα αυτά χαρακτηρίζονται ως «απορριφθέντα τρόφιμα» και συνεισφέρουν στο πρόβλημα της σπατάλης τροφίμων (food waste).

Τα "προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων", προέρχονται από πλήρη εξυγίανση και χρήση με κατάλληλες τεχνολογικές μεθόδους των παραπάνω πρώτων υλών, που υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν στις χωματερές τροφίμων. Για παράδειγμα, ένα καρπούζι μπορεί να μην είναι εμπορεύσιμο λόγω μεγέθους (διότι δεν καλύπτει τις προδιαγραφές που έχει θέσει το supermarket), με αποτέλεσμα ο παραγωγός να μην προβεί στην συγκομιδή του διότι θα είναι ασύμφορη οικονομικά. Παρόλα αυτά μπορεί να δώσει άριστης ποιότητας χυμό ή να απομονωθούν με κατάλληλες μεθόδους οι ηλεκτρολύτες του χυμού του και να χρησιμοποιηθούν σε συμπληρώματα διατροφής ή άλλα σκευάσματα».

Για να είναι το δείγμα που θα απαντήσει αντιπροσωπευτικό, τέθηκε στην αρχή του ερωτηματολογίου η ερώτηση: «Κάνετε χρήση αυτή την περίοδο (ή και παλιότερα) κάποιου είδους συμπληρώματος διατροφής (π.χ. πολυβιταμίνη, ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, συμπλήρωμα πρωτεΐνης σε σκόνη κλπ.) για λόγους υγείας, στα πλαίσια κάποιας ειδικής διατροφής ή απλά για "well-being"»; Με τον τρόπο αυτό απορρίφθηκαν από το προς εξέταση δείγμα μας καταναλωτές που δεν κάνουν χρήση συμπληρωμάτων διατροφής και άρα δεν ανήκουν στην ομάδα στόχευσης (target group) της μελέτης.

Εν συνεχεία ακολουθούσαν εννιά (9) ερωτήσεις για την μέτρηση των αξιών (values) που διέπουν την καθημερινότητα των ερωτηθέντων. Ως βάση χρησιμοποιήθηκε ο

«Κατάλογος Αξιών του Kahle» (List of Values – LOV) (Kahle, 1988). Ο κατάλογος αυτός χρησιμοποιείται από το 1983 ως μέσο μέτρησης των προσωπικών αξιών και αποτελείται από εννέα (9) αξίες που πιστεύεται ότι σχετίζονται με τα κίνητρα που έχουν οι άνθρωποι στην καθημερινή τους ζωή. Η κλίμακα μέτρησης είναι παρόμοια με την κλίμακα της έρευνας Rokeach (1973), αλλά μικρότερη και πιο εύκολη στην διαχείριση. Θεωρείται ακόμη σχετικότερη και πιο αποτελεσματική όταν σχετίζεται με θέματα μέτρησης καταναλωτικής συμπεριφοράς (Beatty et al., 1985).

Σύμφωνα με τους Triandis (1993), McCarty και Shrum (1994), καθώς και τους Michel-Laroche et al. (2001), δεν σχετίζονται και οι εννέα παραπάνω αξίες της λίστας LOV με την εκδήλωση καταναλωτικής συμπεριφοράς, γι' αυτό απομονώθηκαν και εξετάστηκαν μόνο εκείνες που σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικές. Οι αξίες αυτές είναι: α) ο ατομικισμός, β) η συλλογική κυριότητα (κολεκτιβισμός), γ) ο ηδονισμός (διασκέδαση, απόλαυση) και δ) ο ενθουσιασμός.

Ο ατομικισμός υπολογίζεται μέσα από τις ερωτήσεις που μετρούν α) πόσο ανεξάρτητα προτιμούν να δρουν οι ερωτηθέντες, β) πόσο σημαντική θεωρούν την αυτό εκπλήρωση, γ) τον αυτοσεβασμό, και τέλος δ) την προσωπική ολοκλήρωση στην καθημερινότητα τους. Αντίστοιχα η αξία του κολεκτιβισμού υπολογίζεται από την μέτρηση α) του πόσο εύκολα προσφέρουν βοήθεια στους άλλους και β) κατά πόσο διατηρούν ζεστές σχέσεις με τους ανθρώπους γύρω τους. Τέλος, μετρούνται η σημασία της αξίας του ηδονισμού και του ενθουσιασμού στις καθημερινές τους ασχολίες.

Η μέτρηση όλων των παραπάνω αξιών γίνεται με απαντήσεις πολλαπλής επιλογής, σε κλίμακα από το 1 έως το 5 (5-point Likert type scale), όπου 1 = διαφωνώ πλήρως και 5 = συμφωνώ απόλυτα, ενώ οι ερωτήσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί ακολουθούν το πρότυπο ερωτήσεων που χρησιμοποιήθηκαν από τους Laroche et al. (2001).

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου ακολουθούν οκτώ (8) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, που σκοπό έχουν να μετρήσουν την γνώση των ερωτηθέντων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων (εφεξής «ecoliteracy»). Σύμφωνα με τους Laroche et al. (1996), ο παράγοντας ecoliteracy δημιουργήθηκε ως μονάδα μέτρησης της ικανότητας των ερωτηθέντων να προσδιορίσουν μια πληθώρα εννοιών, γεγονότων και συμβόλων, που σχετίζονται με οικολογικά θέματα και τα οποία αποδεδειγμένα επηρεάζουν στάσεις και συμπεριφορές που αφορούν το περιβάλλον.

Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, και όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο 3.5 της παρούσας, οι άνθρωποι τείνουν να είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι και να θέλουν να δράσουν εντονότερα για ζητήματα τα οποία γνωρίζουν πως είναι πραγματικά και για τα οποία διαθέτουν γνώσεις εις βάθος. Εάν λοιπόν θέλουμε να έχουμε απαντήσεις ουσίας, θα πρέπει να εξεταστεί κατά πόσο το ερωτηθέν δείγμα

διαθέτει γνώσεις επί της θεματολογίας των ζητημάτων που του γίνονται οι ερωτήσεις (περιβαλλοντικά ζητήματα).

Ακολουθούν ερωτήσεις οι οποίες σκοπό έχουν να προσδιορίσουν πεποιθήσεις και γενικότερες στάσεις (attitudes). Αυτό γίνεται με μέτρηση των παραμέτρων: α) δυσκολία – ενόχληση του να πράττει κανείς οικολογικά, β) σημασία του να είναι κανείς φιλικός προς το περιβάλλον στην καθημερινότητα του, γ) αντίληψη του επιπέδου ευθύνης των εταιριών από τους καταναλωτές. Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν έχουν ως βάση τις αντίστοιχες μετρήσεις που συναντά κανείς σε μελέτες των McCarty και Shrum (1994), Roberts (1996) καθώς και Williams (1991).

Οι πρώτες τρεις (3) ερωτήσεις σκοπό έχουν να υπολογίσουν το πόσο «δύσκολο» είναι να πράττει κανείς φιλοπεριβαλλοντικά στην καθημερινότητα (inconvenience). Όπως έχει προαναφερθεί και στο κεφάλαιο 3.4 της παρούσας μελέτης, αναμένεται οι ερωτηθέντες εκείνοι που βρίσκουν ενοχλητικές τις ενέργειες, όπως για παράδειγμα τον διαχωρισμό των ανακυκλώσιμων υλικών ανά είδος, το πλύσιμο των συσκευασιών που πρόκειται να ανακυκλωθούν πριν τον κάδο ανακύκλωσης κλπ., να προβαίνουν δυσκολότερα σε αγορά πράσινων προϊόντων.

Στην συνέχεια υπάρχουν τρεις (3) ερωτήσεις για τον υπολογισμό του παράγοντα «σημασία» (importance) της οικολογικής δράσης, ενώ οι τελευταίες τρεις (3) ερωτήσεις αυτής της ενότητας υπολογίζουν το «επίπεδο ευθύνης εταιριών» (level of responsibility of corporations). Ομοίως για την μέτρηση όλων των παραπάνω παραμέτρων χρησιμοποιήθηκαν απαντήσεις κλίμακας από το 1 έως το 5 (5-point Likert type scale), όπου 1 = διαφωνώ πλήρως και 5 = συμφωνώ απόλυτα με τον ισχυρισμό.

Η ενότητα του ερωτηματολογίου που ακολουθεί σκοπό έχει να μετρήσει τη συχνότητα με την οποία οι ερωτηθέντες εμπλέκονται σε μια σειρά φιλοπεριβαλλοντικών συμπεριφορών. Βάση πίσω από αυτό το εγχείρημα αποτελεί η θεωρία των Suchard και Polonski (1991), σύμφωνα με τους οποίους οι οικολογικά συνειδητοί καταναλωτές θα προσπαθήσουν να προστατεύσουν το περιβάλλον με κάθε δυνατό τρόπο, όπως για παράδειγμα κάνοντας ανακύκλωση, ελέγχοντας τις συσκευασίες των προϊόντων που αγοράζουν εάν είναι ανακυκλώσιμες ή αγοράζοντας προϊόντα που είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Η μέτρηση γίνεται επίσης σε κλίμακα 1 έως 5, όπου 1 = διαφωνώ πλήρως και 5 = συμφωνώ απόλυτα με τον ισχυρισμό.

Στο σημείο αυτό και πριν την ερώτηση προθυμίας πληρωμής για τα 3 προϊόντα, υπάρχει η διαφοροποίηση των δύο ερωτηματολογίων, όπου οι ερωτηθέντες τοποθετούνται τυχαία σε διαφορετικό χειρισμό (treatment) βάσει του πειραματικού σχεδιασμού. Συγκεκριμένα, στους μισούς από τους συμμετέχοντες δίνεται ένα σύντομο κείμενο όπου αναλύεται με τρόπο απλό η έννοια της «επισιτιστικής ασφάλειας» του πλανήτη:

«Ως "επισιτιστική ασφάλεια" ορίζεται σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων & Γεωργίας (FAO) η συνθήκη κατά την οποία «όλοι οι άνθρωποι, σε κάθε χρονική στιγμή, έχουν φυσική, κοινωνική και οικονομική πρόσβαση σε επαρκή, ασφαλή και θρεπτική τροφή για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες και προτιμήσεις για μια δραστήρια ζωή γεμάτη υγεία» (FAO).

Μέχρι το 2050 ο παγκόσμιος πληθυσμός της γης εκτιμάται ότι θα φθάσει τα 9,1 δισεκατομμύρια, θα είναι δηλαδή κατά 34% υψηλότερος απ' ό τι σήμερα, πράγμα που σημαίνει σύμφωνα με τον FAO ότι για να καλυφθούν οι ανάγκες σε τροφή αυτού του συνεχώς αναπτυσσόμενου πληθυσμού, η παραγωγή τροφίμων θα πρέπει να αυξηθεί κατά 70%.

Οι μελέτες και η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνουν πως τεράστια ποσότητα τροφής που είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση απορρίπτεται, διότι δεν καλύπτει τα ποιοτικά κριτήρια των πελατών και των λιανοπωλητών για να "σταθεί" στο ράφι (πχ. σχήμα καρπού, μέγεθος, χρώμα, εξωτερικά χτυπήματα κ.λπ.). Συνεπώς το πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε δεν είναι πως η τροφή δεν επαρκεί για όλους, αλλά πως γίνεται κακή διαχείριση της ήδη υπάρχουσας.

Τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων, προέρχονται από πλήρη εξυγίανση και αξιοποίηση των πρώτων αυτών υλών, που υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν αδίκως στις χωματερές τροφίμων. Είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση και διαθέτουν όλα εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που φέρουν τα αντίστοιχα τους στο ράφι. Κάνοντας χρήση λοιπόν των προϊόντων αυτών συνεισφέρουμε έμπρακτα στην διατήρηση της επισιτιστικής ασφάλειας του πλανήτη».

Στους άλλους μισούς δίνεται ένα αντίστοιχο κείμενο με το «οικολογικό ή ανθρακικό αποτύπωμα». Παρατίθεται στην συνέχεια:

«Το "οικολογικό ή περιβαλλοντικό αποτύπωμα" είναι ένας δείκτης με τον οποίο μετράμε τις επιδράσεις που προκαλούν πάνω στη Γη οι ανθρώπινες δραστηριότητες (πχ. κατανάλωση ενέργειας και φυσικών πόρων, παραγωγή αποβλήτων κ.λπ.).

Όταν μιλάμε για περιβαλλοντικό αποτύπωμα ενός προϊόντος, αναφερόμαστε στον δείκτη εκείνο που προσπαθεί να απεικονίσει την επίδραση που είχε στο περιβάλλον η πορεία του εν λόγω προϊόντος από το «χωράφι στο ράφι» (από τα πρώτα στάδια δηλαδή παραγωγής του μέχρι και την κατανάλωση του). Όσο μικρότερος αυτός ο δείκτης, τόσο μικρότερη η επίδραση του προϊόντος στο περιβάλλον, και άρα περισσότερο οικολογικό.

Στον τομέα των τροφίμων, οι κύριες άμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον προέρχονται από την παραγωγή αποβλήτων, τη χρήση νερού και ενέργειας, καθώς και τη χρήση υλικών συσκευασίας. Τα τρόφιμα, κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους,

συμβάλλουν στις τρέχουσες παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, ο ευτροφισμός, η επίγεια και υδάτινη οξίνιση, η εξάντληση της στιβάδας του στρατοσφαιρικού όζοντος, η εξάντληση των φυσικών πόρων και η απώλεια της βιοποικιλότητας. Περιβαλλοντικό αποτύπωμα προκύπτει επίσης από την διαχείριση των απορριφθέντων τροφίμων στις χωματερές. Υπάρχει επομένως παγκοσμίως η ανάγκη για μείωση του περιβαλλοντικού αυτού αποτυπώματος.

Οι μελέτες και η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνουν πως τεράστια ποσότητα τροφής που είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση απορρίπτεται, διότι δεν καλύπτει τα ποιοτικά κριτήρια των πελατών και των λιανοπωλητών για να "σταθούν" στο ράφι (πχ. σχήμα καρπού, μέγεθος, χρώμα, εξωτερικά χτυπήματα κ.λπ.).

Τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων, προέρχονται από πλήρη εξυγίανση και χρήση των πρώτων αυτών υλών, που υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν στις χωματερές τροφίμων. Είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση και διαθέτουν όλα εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που φέρουν τα αντίστοιχα τους στο ράφι. Κάνοντας χρήση λοιπόν των προϊόντων αυτών συνεισφέρουμε έμπρακτα στον περιορισμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και του φαινομένου του θερμοκηπίου».

Σκοπός του παραπάνω διαχωρισμού είναι να κάνει το εκάστοτε χαρακτηριστικό πιο ευκρινές (salient) και έτσι να μελετηθεί ποιος από τους δύο ισχυρισμούς (επισιτιστικός ή περιβαλλοντικός) είναι ικανότερος να οδηγήσει σε αγορά προϊόντων που προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων. Η πληροφορία αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για το μάρκετινγκ αυτών των προϊόντων και μπορεί να καθορίσει την όλη στρατηγική προσέγγισης και διαφήμισης τους.

Αφού το δείγμα ενημερωθεί επί των παραπάνω ισχυρισμών, ακολουθούν οι ερωτήσεις που αφορούν την προθυμία χρήσης συμπληρωμάτων που προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθείσας τροφής μέσω της μεθόδου της αποτίμησης ενδεχομένου (Contingent Valuation Method - CVM). Τα προϊόντα τα οποία χρησιμοποιούνται είναι α) συμπλήρωμα φυτικών ινών σε μορφή σκόνης, β) πολυβιταμίνη ενηλίκων σε μορφή κάψουλας, γ) παιδικό συμπλήρωμα πολυβιταμίνης σε μορφή κάψουλας, όλα προς αντικατάσταση των αντίστοιχων συμβατικών προϊόντων.

Η CVM χρησιμοποιείται για να υπολογίσουμε την οικονομική αξία που οι ερωτηθέντες μας αποδίδουν σε μια αλλαγή ενός προϊόντος (ή υπηρεσίας), είτε μέσω απευθείας ερώτησης της προθυμίας πληρωμής τους για την απόκτηση του εν λόγω αγαθού (ή την αποφυγή απώλειας του), είτε της προθυμίας αποδοχής μιας αποζημίωσης για την υποβάθμιση της ποσότητας ή ποιότητας του προϊόντος αυτού (Μπλιούμης, 1996).

Η τεχνική περιλαμβάνει στην ονομασία της τον όρο «εξαρτημένη» διότι η προθυμία πληρωμής που δηλώνουν οι ερωτηθέντες είναι άμεσα συνδεδεμένη από ένα

συγκεκριμένο υποθετικό σενάριο, που αφορά την αγορά του προϊόντος (ή της υπηρεσίας) το οποίο έχει υποστεί όπως προαναφέρθηκε κάποιες αλλαγές. Το ποσό της προθυμίας πληρωμής που θα δηλώσουν οι ερωτηθέντες χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της αντιλαμβανόμενης αξίας αυτού του προϊόντος (ή υπηρεσίας) (Bateman et al., 2002).

Δεδομένου ότι οι ερωτηθέντες δεν υποχρεούνται να πληρώσουν στην πραγματικότητα, μιας και μιλάμε για μια θεωρητική αγορά, αποτελεί το μεγαλύτερο μειονέκτημα της μεθόδου, καθώς η δηλούμενη προθυμία πληρωμής ενδέχεται να μην αποτελεί καλή ένδειξη της πραγματικής προθυμίας πληρωμής (Diamond & Hausmann, 1994). Για την αποτροπή αυτού του φαινομένου και να είναι οι απαντήσεις όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστικές, πριν από την κάθε κάρτα πληρωμών οι ερωτηθέντες ενημερώνονται με το παρακάτω μήνυμα: «Για να είναι η απάντησή σας όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστική, σκεφτείτε πως τα χρήματα αυτά θα αφαιρεθούν από το πορτοφόλι σας και δεν θα είναι διαθέσιμα για αγορές άλλων ειδών».

Οι ερωτήσεις που εξέταζαν την προθυμία χρήσης για τα 3 προϊόντα ήταν: «Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος διατροφής σε σκόνη για εμπλουτισμό της διατροφής σας με διαιτητικές φυτικές ίνες (dietary fibre)/ συμβατικής πολυβιταμίνης για ενήλικες/ συμβατικού συμπληρώματος πολυβιταμίνης για παιδιά, θα ήσασταν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση ενός αντίστοιχου όπου οι φυτικές ίνες έχουν απομονωθεί από απορριφθέντα τρόφιμα λόγω του φαινομένου "σπατάλης τροφής";

Και στις 3 περιπτώσεις, οι απαντήσεις ήταν «ναι» ή «όχι». Σε κάθε περίπτωση που οι ερωτηθέντες ήταν αρνητικοί στη χρήση, ακολουθούσε ερώτηση πολλαπλής επιλογής με τα πιθανά αίτια της απάντησής τους, η οποία παρατίθεται παρακάτω:

«Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα: α) Δεν γνωρίζω αρκετά για τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων, β) Η ιδέα ότι προέρχονται από απορριφθέντα τρόφιμα με τρομάζει, γ) Θεωρώ πως θα είναι ποιοτικά υποδεέστερα από τα αντίστοιχα συμβατικά, δ) Ο όρος "απορριφθέντα τρόφιμα" μου προκαλεί αποστροφή στην σκέψη, ε) Δεν θεωρώ πως τα προϊόντα από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προσφέρουν επί της ουσίας κάποιο πλεονέκτημα, στ) Άλλο».

Στην περίπτωση που η απάντηση των ερωτηθέντων ήταν θετική, ακολουθούσε η ερώτηση υπολογισμού της προθυμίας πληρωμής για τα τρία αυτά σκευάσματα σε τυχαία σειρά. Για κάθε ένα από τα προϊόντα δινόταν ένα αντίστοιχο συμβατικό προϊόν ως σημείο αναφοράς. Πιο συγκεκριμένα, τα προϊόντα αυτά ήταν: α) συμβατικό συμπλήρωμα εμπλουτισμού της διατροφής με φυτικές ίνες σε μορφή σκόνης, αξίας 30 ευρώ, β) συμβατική πολυβιταμίνη για ενήλικες σε κάψουλες, αξίας 20 ευρώ, γ) συμβατική πολυβιταμίνη για παιδιά σε κάψουλες, αξίας 20 ευρώ.

Η καρτέλα επιλογών για την προθυμία πληρωμής ήταν: α) 0,0 ευρώ παραπάνω, β) έως και 1,99 ευρώ παραπάνω, γ) από 2 έως και 3,99 ευρώ παραπάνω, δ) από 4 έως και 8 ευρώ παραπάνω για την πολυβιταμίνη ενηλίκων και παιδιών, ενώ για το συμπλήρωμα φυτικών ινών ήταν: α) 0,0 ευρώ παραπάνω, β) έως και 1,99 ευρώ παραπάνω, γ) από 2 έως και 3,99 ευρώ παραπάνω, δ) από 4 έως και 5,99 ευρώ παραπάνω, ε) 6 έως και 7,99 ευρώ παραπάνω, στ) 8 ευρώ ή παραπάνω. Στο σημείο αυτό να σημειωθεί πως οι ενδεικτικές τιμές των αντίστοιχων συμβατικών προϊόντων που δίνονταν ήταν: i) 30 ευρώ για το σκεύασμα φυτικών ινών, ii) 20 ευρώ για την πολυβιταμίνη ενηλίκων, iii) 20 ευρώ για την παιδική πολυβιταμίνη.

Το εύρος τιμών για την κάρτα πληρωμών στη μελέτη της προθυμίας πληρωμής βασίστηκε στη θεωρία «Just Noticeable Differences» που στηρίζεται στη θεωρία των Weber-Fechner (Weber-Fechner's law). Η θεωρία αυτή συνοψίζεται από τον μαθηματικό τύπο $B_n = B_1 \times (1+k)^{n-1}$, όπου το B_1 αποτελεί την πρώτη θετική τιμή που εμφανίζεται στο εύρος τιμών μας, το B_n την τελευταία αντίστοιχα τιμή του εύρους, το n τον αριθμό των επιλογών της κάρτας πληρωμής με θετικές τιμές. Ως τελευταία (ανώτατη) τιμή του εύρους επιλογών ορίστηκαν τα 8 ευρώ (για $n=4$). Βάσει αυτού και του παραπάνω μαθηματικού τύπου υπολογίστηκε ο παράγοντας k , ο οποίος χρησιμοποιείται ως σταθερά για να υπολογιστούν στην συνέχεια τα κατώτατα και ανώτατα άκρα για τα εύρη τιμών που δίνονται σε κάθε επιλογή (για $n=1, n=2, n=3, n=4$ αντίστοιχα).

Μετά τις ερωτήσεις προθυμίας πληρωμής ακολούθησε μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής που σκοπό είχε να καθορίσει αν στους καταναλωτές ο παράγοντας «εμπορική επωνυμία» (brand name) είναι ικανή να επηρεάσει θετικά μια πράσινη αγοράς τους και να ελαχιστοποιήσει το αντιληπτό ρίσκο – κίνδυνο αγοράς για ένα νέο προϊόν. Σύμφωνα με την διαθέσιμη βιβλιογραφία και όπως αναφέρεται στο τέλος της ενότητας 3.3 της παρούσας μελέτης, οι καταναλωτές νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια (και άρα μειωμένη την αίσθηση του ρίσκου) όταν καταναλώνουν ένα άγνωστο για αυτούς προϊόν από μια εμπορική επωνυμία την οποία ήδη γνωρίζουν και εμπιστεύονται (Ailawadi et al., 2003; Erdem, 1998; Erdem & Keane, 1996).

Το ερωτηματολόγιο έκλεινε με την ενότητα που συγκέντρωνε τα δημογραφικά κριτήρια των ερωτηθέντων, τα οποία ήταν: α) το φύλο, β) η ηλικία, γ) η οικογενειακή κατάσταση, δ) ο αριθμός τέκνων, ε) το μορφωτικό επίπεδο, στ) το ετήσιο εισόδημα. Η δομή που ακολούθηθηκε συνάδει με την κλασική δομή ερωτηματολογίων της ICAP για συγκέντρωση δημογραφικών δεδομένων.

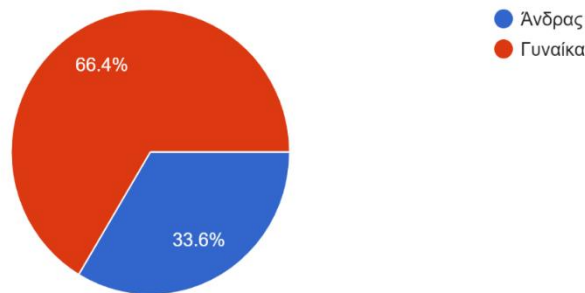
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

5.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος

Τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω. Συγκεκριμένα, από το σύνολο των 131 ατόμων που απάντησαν θετικά σε σχέση με τη χρήση συμπληρωμάτων, οι 87 ήταν γυναίκες (ποσοστό 66,4%) και οι υπόλοιποι 44 ήταν άνδρες (ποσοστό 33,6%). Η κατανομή του δείγματος βάσει φύλου φαίνεται αναλυτικότερα στο Γράφημα 1.

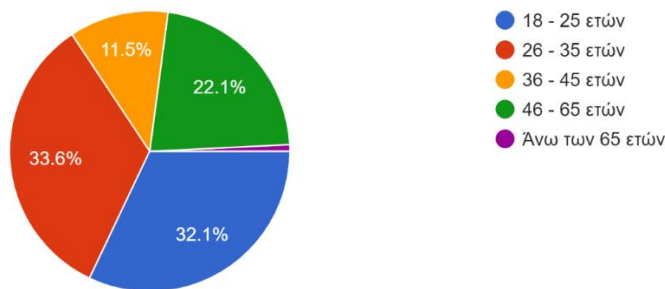
Γράφημα 1. Ποσοστιαία (%) κατανομή των ερωτηθέντων ανά φύλο.

Επιλέξτε το φύλο σας
131 responses



Γράφημα 2. Ποσοστιαία (%) κατανομή των ερωτηθέντων ανά ηλικιακή κλάση

Η ηλικία σας είναι:
131 responses

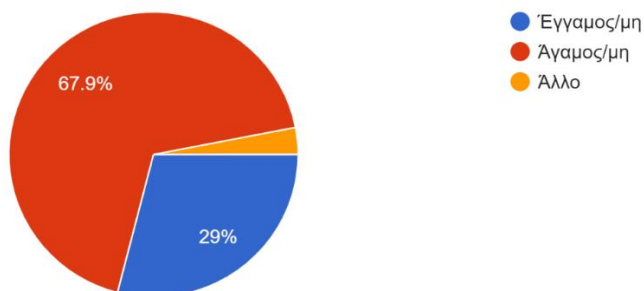


Η ηλικιακή κλάση με το μεγαλύτερο ποσοστό εκπροσώπησης είναι αυτή των 26-35 ετών με 44 άτομα (καταλαμβάνοντας το 33,6%), ενώ με πολύ μικρή διαφορά ακολουθεί η ηλικιακή κλάση των 18-25 ετών με 42 άτομα (με ποσοστό 32,1%). Ακολουθούν οι ηλικιακές κλάσεις των 46-65 ετών (ποσοστό 22,1%), αυτή των 36-45 (11,5%), ενώ στην κλάση των 65 ετών και άνω ανήκει μόνο ένας ερωτηθέντας (0,8%). Η ανάλυση της πίτας φαίνεται αναλυτικότερα στο Γράφημα 2.

Όσον αφορά τον παράγοντα «οικογενειακή κατάσταση», το μεγαλύτερο κομμάτι της πίκτας καταλαμβάνεται από τους άγαμους με ποσοστό 67,9% (89 άτομα). Οι έγγαμοι αποτελούν το 29% (38 άτομα), ενώ οι διαζευγμένοι το υπόλοιπο 3,1% (4 άτομα).

Γράφημα 3. Ποσοστιαία (%) κατανομή των ερωτηθέντων βάσει της οικογενειακής τους κατάστασης

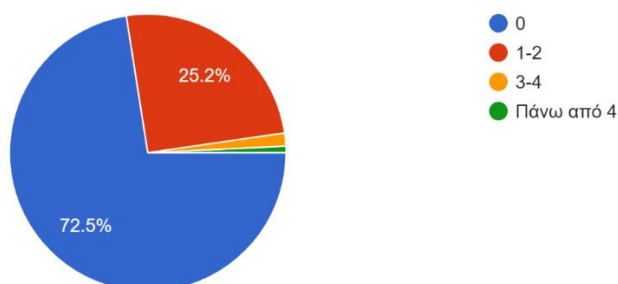
Η οικογενειακή μου κατάσταση είναι:
131 responses



Όσον αφορά τον «αριθμό τέκνων», παρατηρείται πως εκείνοι οι οποίοι δεν έχουν καθόλου παιδιά αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (72,5% δηλαδή 95 άτομα), ενώ ακολουθούν εκείνοι με 1-2 παιδιά (25,1%, δηλαδή 33 άτομα), εκείνοι με 3-4 (1,5%, δηλαδή 2 άτομα) και τέλος εκείνοι με πάνω από 4 παιδιά (0,8% δηλαδή 1 άτομο).

Γράφημα 4. Ποσοστιαία (%) κατανομή των ερωτηθέντων βάσει του αριθμού τέκνων τους

Αριθμός τέκνων
131 responses

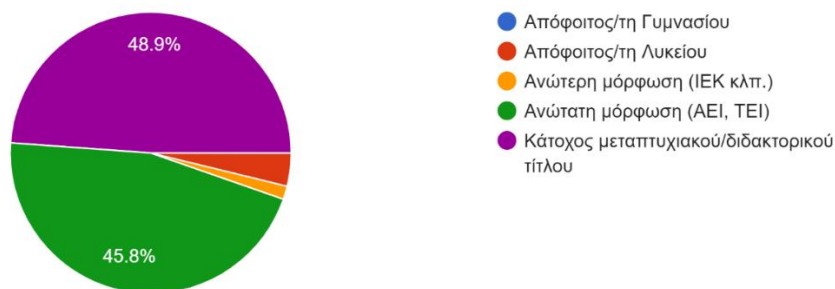


Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο (εκπαίδευση) του δείγματος, το μεγαλύτερο ποσοστό κατέλαβαν εκείνοι με τίτλο μεταπτυχιακού/ διδακτορικού στην κατοχή τους με ποσοστό 48,9% (64 άτομα), ακολούθησαν εκείνοι με ανώτατη μόρφωση ΑΕΙ-ΤΕΙ με ποσοστό 45,8% (60 άτομα), οι απόφοιτοι λυκείου (3,8% δηλαδή 5 άτομα) και τέλος

με ποσοστό 1,5% (2 άτομα) οι απόφοιτοι ΙΕΚ. Μηδενική (n = 0) ήταν η αντιπροσώπευση της κλάσης των αποφοίτων γυμνασίου.

Γράφημα 5. Ποσοστιαία (%) κατανομή των ερωτηθέντων βάσει μορφωτικού επιπέδου

Μορφωτικό επίπεδο
131 responses

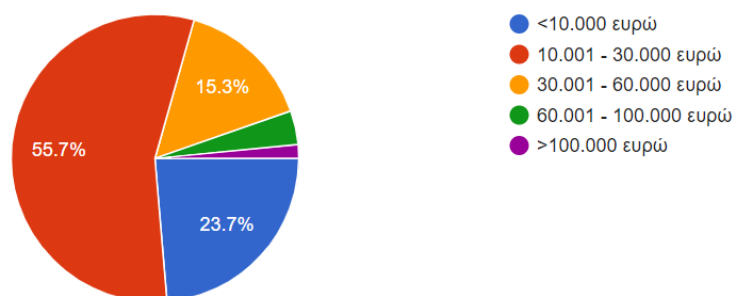


Στο τελευταίο διάγραμμα απεικονίζεται η οικονομική κατάσταση (εισόδημα) του δείγματος. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (55,7%) απάντησε πως ανήκει στην οικονομική τάξη των 10.000-30.000 ευρώ ετησίως (73 άτομα), το 23,7% στην τάξη των λιγότερων από 10.000 ευρώ ετησίως (31 άτομα), το 15,3% στην τάξη των 30.001-60.000 ευρώ ετησίως (20 άτομα). Πολύ μικρά ποσοστά παρατηρήθηκαν στις τάξεις των 60.001-100.000 ευρώ και περισσότερα από 100.000 ευρώ ετησίως, με ποσοστά 3,8% και 1,5% αντίστοιχα (5 και 2 άτομα αντίστοιχα).

Γράφημα 6. Ποσοστιαία (%) κατανομή των ερωτηθέντων βάσει οικογενειακού εισοδήματος

Πόσο είναι το ετήσιο οικογενειακό σας εισόδημα;

131 responses



5.2. Μέτρηση αξιών (Values)

Εν συνεχεία εξετάζουμε τις απαντήσεις των ερωτηθέντων που σχετίζονται με το ποιες είναι οι αξίες εκείνες που διέπουν περισσότερο την καθημερινότητά τους. Όπως έχει προαναφερθεί στο εδάφιο 4.2, οι αξίες που μελετήθηκαν ήταν: α) ο ατομικισμός, β) η

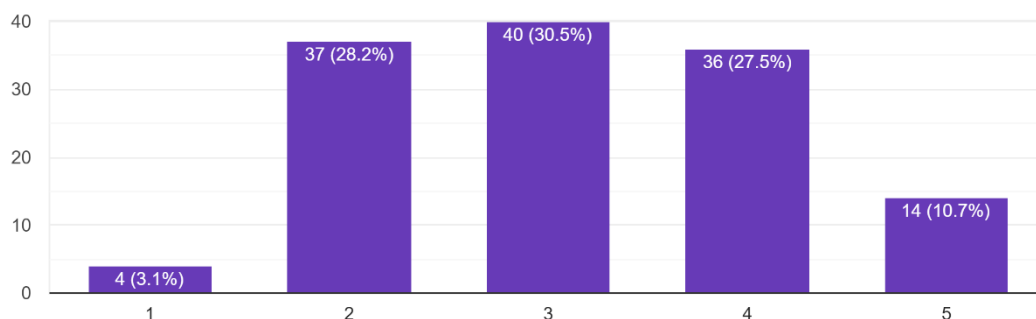
συλλογική κυριότητα (κολεκτιβισμός), γ) ο ηδονισμός (διασκέδαση, απόλαυση) και δ) ο ενθουσιασμός.

Ο ατομικισμός (individualism) υπολογίστηκε βαθμολογώντας κατά πόσο καθορίζουν τις καθημερινές πράξεις των ερωτηθέντων οι παράγοντες: i) ανεξαρτησία (independence), ii) αυτό εκπλήρωση (self-accomplishment), iii) αυτοσεβασμός (self-respect), iv) προσωπική ολοκλήρωση (self-fulfillment). Η βαθμολόγηση έγινε σε κλίμακα 1-5 (1 = καθόλου/ποτέ, 5 = πάρα πολύ/πάντα), και τα παρακάτω γραφήματα απεικονίζουν τις απαντήσεις τους.

Γράφημα 7. Ανεξαρτησία

Προτιμώ να εργάζομαι σε ομάδες, παρά ατομικά (μόνος μου).

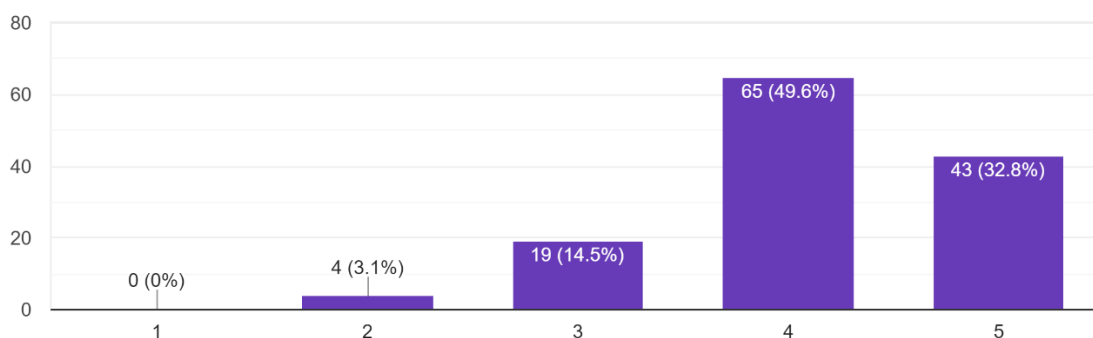
131 responses



Γράφημα 8. Αυτο-εκπλήρωση

Πόσο σημαντική είναι η αυτο-εκπλήρωση στην καθημερινή σας ζωή; (ως "αυτοεκπλήρωση" ορίζεται η ανάγκη του ανθρώπου να αξιοποιεί στο έπακρο τις δυνατότητες του)

131 responses



Όπως φαίνεται στο Γράφημα 7, το μεγαλύτερο ποσοστό (40 άτομα δηλ. 30,5%) των ερωτηθέντων βαθμολόγησαν με «3» (μέτρια) στο πόσο συμφωνούν με τη διατύπωση που τους θέλει να προτιμούν να εργάζονται σε ομάδες, ενώ 37 άτομα (ποσοστό 28,2%)

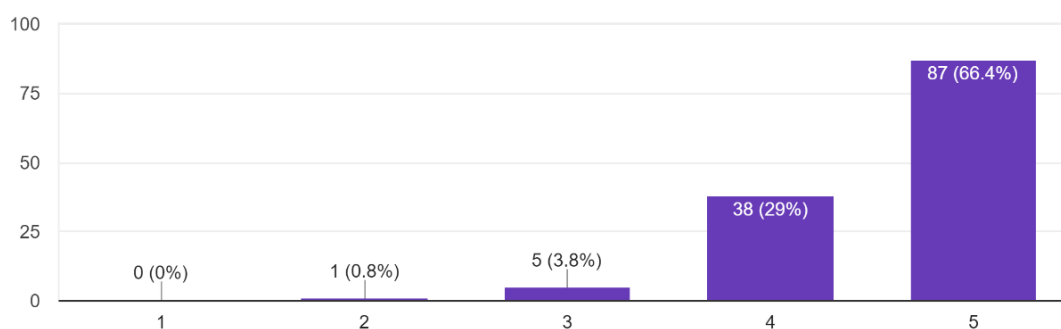
με «2» (λίγο) και 36 ερωτηθέντες (ποσοστό 27,5%) με «4» (αρκετά). Λίγοι ήταν εκείνοι (14 άτομα δηλ. 10,7%) που βαθμολόγησαν με «5» (πάρα πολύ) και μόνο τέσσερις απαντήσεις (3,1%) αντιστοιχούσαν στο «1» (καθόλου) της κλίμακας.

Το Γράφημα 8 απεικονίζει την αυτό-εκπλήρωση στην καθημερινότητα των ερωτηθέντων. Παρατηρείται πως η αυτό-εκπλήρωση αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την πλειοψηφία του δείγματος, καθώς το 49,6% των ερωτηθέντων (65 άτομα) την βαθμολόγησαν με «4» και το 32,8% (43 άτομα) με «5» της κλίμακας. Μικρά ποσοστά παρατηρούνται για τις τιμές «3» και «2» (14,5% και 3,1% αντίστοιχα), ενώ κανένας δεν απάντησε «1».

Στην πορεία εξετάζεται ο αυτοσεβασμός και η σπουδαιότητα του στην καθημερινότητα των ερωτηθέντων. Όπως απεικονίζεται στο παρακάτω γράφημα, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί τον αυτοσεβασμό ως έναν παράγοντα που ασκεί έντονη επιρροή στις καθημερινές ασχολίες. Πιο συγκεκριμένα, το 66,4% (δηλ. 87 άτομα) βαθμολογούν με «5» τον αυτοσεβασμό και το 29% (δηλ. 38 άτομα) με «4». Μόνο πέντε άτομα βαθμολόγησαν με «3» (3,8%) και ένα άτομο με «2» (0,8%).

Γράφημα 9. Αυτοσεβασμός

Πόσο σημαντικός είναι για εσάς ο αυτοσεβασμός στην καθημερινότητα σας; (ως "αυτοσεβασμός" ορίζεται ο σεβασμός και η εκτίμηση που νιώθουμε..., αποφεύγοντας μειωτικές πράξεις και ενέργειες)
131 responses

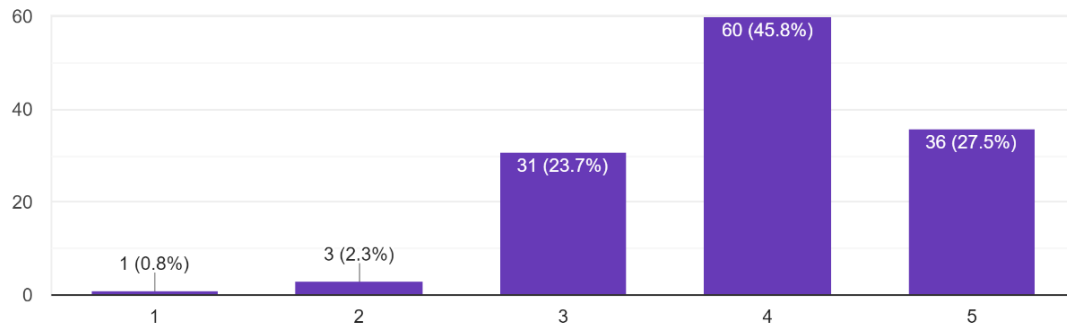


Τέλος, παρουσιάζεται το Γράφημα 10, για την προσωπική ολοκλήρωση. Πρώτη έρχεται η απάντηση «4» με 60 απαντήσεις (ποσοστό 45,8%), ενώ ακολουθεί η απάντηση «5» με 36 απαντήσεις (27,5%) και η απάντηση «3» με 31 απαντήσεις (23,7%). Πολύ μικρά ποσοστά παρατηρούνται στην απάντηση «2» (2,3%) και την «1» (0,8%).

Γράφημα 10. Προσωπική Ολοκλήρωση

Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις καθημερινες σας ασχολίες (εργασία, κόμπι κλπ) ως τρόπο για να νιώσετε την αίσθηση της προσωπικής ολοκλήρωσης;

131 responses

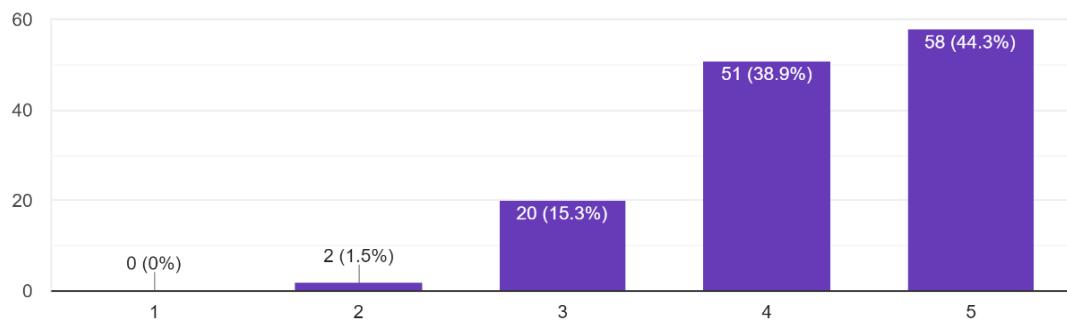


Η αξία της συλλογικής κυριότητας ή κολεκτιβισμού (collectivism) υπολογίστηκε μετρώντας τους παράγοντες: i) ομαδικότητα (team player), ii) πόσο εύκολα προσφέρει κανείς βοήθεια στους άλλους (helpful), iii) κατά πόσο διατηρεί ζεστές σχέσεις με τους ανθρώπους γύρω του (warm relationships). Ακολουθούν τα γραφήματα που απεικονίζουν τις απαντήσεις του προς μελέτη δείγματος.

Γράφημα 11. Κολεκτιβισμός

Ως άνθρωπος, καταβάλω τα μέγιστα για τους στόχους της ομάδας μου, ακόμη και αν δεν αναγνωριστεί τελικώς η προσωπική μου προσπάθεια.

131 responses



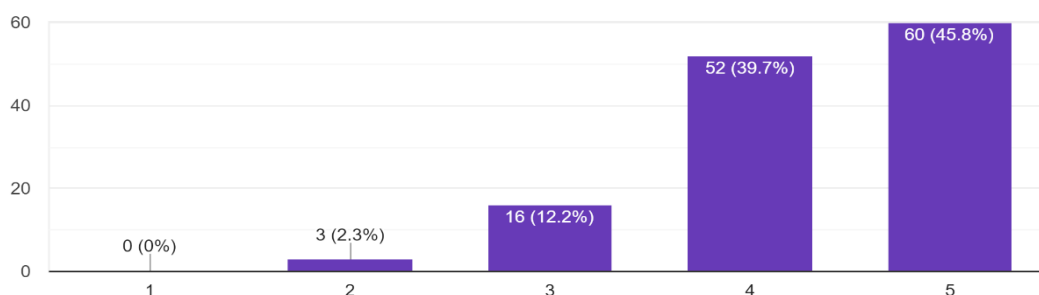
Όπως υποδεικνύει και το παραπάνω γράφημα, το «5» της κλίμακας είχε τις περισσότερες απαντήσεις (58 απαντήσεις δηλ. 44,3%), ενώ ακολούθησε το «4» με 51 απαντήσεις (38,9%) και το «3» με 20 απαντήσεις (15,3%). Πολύ μικρή συμμετοχή είχε το «2» με 2 απαντήσεις (1,5%) ενώ μηδενικές απαντήσεις (0%) παρατηρήθηκαν στην τιμή «1» της κλίμακας. Ο παράγοντας της ομαδικότητας φαίνεται πως ασκεί σημαντική επιρροή στην καθημερινότητα των ερωτηθέντων του δείγματος.

Ακολουθεί το γράφημα υπολογισμού της ευκολίας με την οποία οι ερωτηθέντες προσφέρουν βοήθεια στους άλλους, όταν τους την ζητούν. Παρόμοια κατανομή παρατηρείται με το προηγούμενο γράφημα, όπου η τιμή «5» της κλίμακας υπερτερεί με ποσοστό 45,8% και 60 απαντήσεις. Η τιμή «4» καταλαμβάνει το 39,7% με 52 απαντήσεις και η τιμή «3» το 12,2% με 16 απαντήσεις. Τρεις μόνο απαντήσεις (2,3%) παρατηρούνται στην τιμή «2», ενώ καμία (0%) στην τιμή «1» της κλίμακας. Οι κατανομές φαίνονται αναλυτικότερα στο παρακάτω γράφημα.

Γράφημα 12. Προσφορά βοήθειας σε άλλους

Προσφέρω βοήθεια απλόχερα όταν κάποιος την χρειάζεται, χωρίς να αναμένω ανταμοιβή.

131 responses

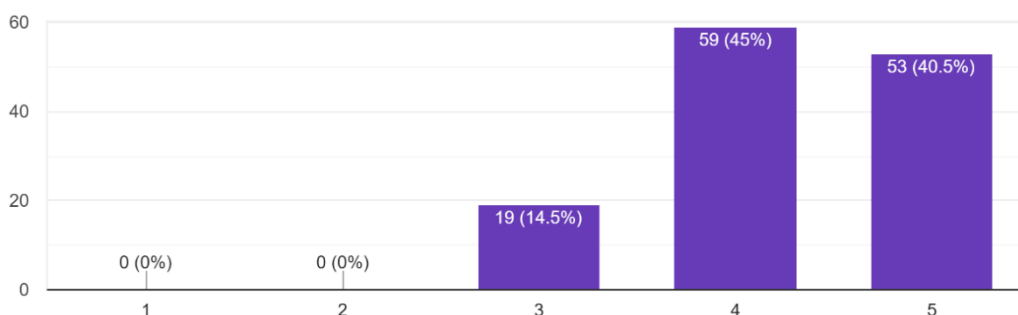


Τέλος, παρουσιάζεται το γράφημα που αποτυπώνει κατά πόσο διατηρούν ζεστές σχέσεις με τους γύρω τους οι ερωτηθέντες. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες (59 άτομα) επέλεξαν το «4» της κλίμακας (ποσοστό 45%), ενώ 53 ήταν εκείνοι που επέλεξαν το «5» (ποσοστό 40,5%). Το «3» επέλεξαν 19 άτομα (14,5%), ενώ μηδενικά (0%) ήταν τα ποσοστά για τις τιμές «1» και «2». Το γράφημα αναδεικνύει την προτεραιότητα που δίνουν οι ερωτηθέντες μας στην συγκεκριμένη παράμετρο της αξίας του κολεκτιβισμού.

Γράφημα 13. Ζεστές σχέσεις με τους άλλους

Διατηρώ ζεστές σχέσεις με τους ανθρώπους γύρω μου.

131 responses

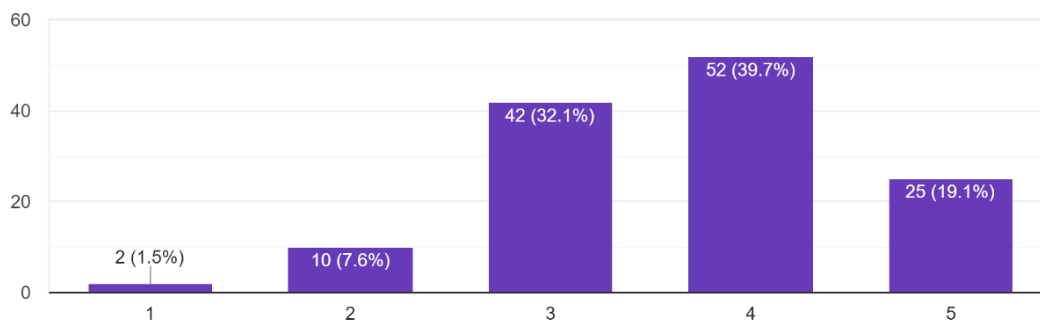


Η αξία του ηδονισμού ή διασκέδασης (fun/ enjoyment) στις καθημερινές ασχολίες των ερωτηθέντων του δείγματος παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.

Γράφημα 14. Αξία διασκέδασης

Πόσο συχνά αναζητείτε την διασκέδαση στις καθημερινές σας ασχολίες;

131 responses



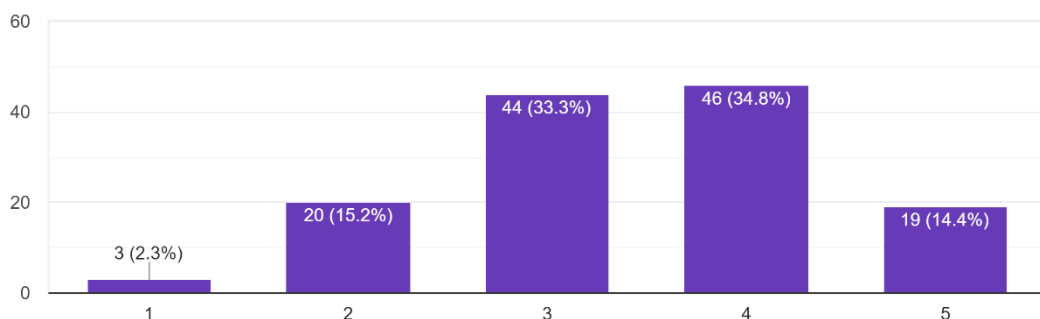
Όπως παρατηρείται, 52 ερωτηθέντες επέλεξαν το «4» της κλίμακας αποτελώντας το 39,7% του δείγματος. Ακολουθεί η απάντηση «3» με 42 απαντήσεις (ποσοστό συμμετοχής 32,1%), η απάντηση «5» με 25 απαντήσεις (ποσοστό συμμετοχής 19,1%), η απάντηση «2» με 10 απαντήσεις (ποσοστό συμμετοχής 7,6%), ενώ στην επιλογή «1» είχαμε δύο απαντήσεις (ποσοστό 1,5%). Οι ερωτηθέντες μας φαίνεται πως διατηρούν ανάμικτα συναισθήματα για την παραπάνω παράμετρο.

Ακολουθεί γράφημα που αναφέρεται στην αξία του ενθουσιασμού με τον οποίο αντιμετωπίζουν τα πράγματα και τις καθημερινές τους ασχολίες οι ερωτηθέντες.

Γράφημα 15. Αξία ενθουσιασμού

Στην καθημερινότητα μου, αντιμετωπίζω τα περισσότερα πράγματα με ενθουσιασμό.

132 responses



Όπως παρατηρείται, ανάμικτα είναι τα συναισθήματα του δείγματος για την εν λόγω παράμετρο. Μεγαλύτερη συμμετοχή παρατηρείται στο «4» της κλίμακας, με 46 συνολικές απαντήσεις (34,8%), ενώ με μικρή διαφορά έρχεται το «3» της κλίμακας με

44 συνολικές απαντήσεις (33,3%). Ακολουθούν οι τιμές «2», «5» και «1», με συνολικές απαντήσεις 20, 19 και 3 αντίστοιχα (15,2% , 14,4%, 2,3% αντίστοιχα τα ποσοστά).

5.3. Μέτρηση γνώσεων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων

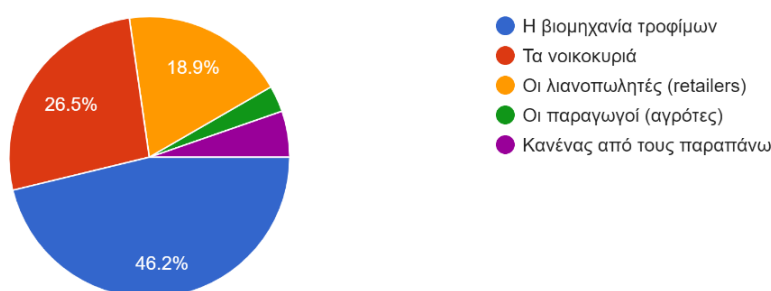
Για τον υπολογισμό της γνώσης του δείγματος επί περιβαλλοντικών ζητημάτων (ecoliteracy) ακολούθησαν οκτώ (8) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, στις οποίες το δείγμα έπρεπε να επιλέξει τις απαντήσεις που θεωρούσε σωστές. Οι ερωτήσεις καθώς και οι απαντήσεις του δείγματος με τα αντίστοιχα γραφήματα τους παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

Η πρώτη ερώτηση είχε να κάνει με το ποιοι είναι οι περισσότεροι υπαίτιοι για το φαινόμενο σπατάλης τροφής που παρατηρείται παγκοσμίως. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία και την διεθνή βιβλιογραφία, στις υποανάπτυκτες χώρες το μεγαλύτερο ποσοστό σπατάλης παρατηρείται σε επίπεδο παραγωγών, ενώ στις ανεπτυγμένες χώρες σε επίπεδο νοικοκυριού. Ως συνολική προσέγγιση, ο FAO υποστηρίζει πως ο τελικός καταναλωτής είναι περισσότερο υπαίτιος για την σπατάλη τροφίμων σε επίπεδο νοικοκυριού.

Παρόλα αυτά παρατηρούμε πως το δείγμα μας θεωρεί λανθασμένα στην πλειοψηφία του (61 απαντήσεις δηλ. 46,2%) ως βασικότερο υπαίτιο του φαινομένου αυτού την βιομηχανία τροφίμων. Η επιλογή των νοικοκυριών που αποτελεί και την σωστή απάντηση έρχεται δεύτερη με 35 απαντήσεις και ποσοστό 26,5%.

Γράφημα 16. Eco literacy 1

Ποιοί πιστεύετε ότι είναι περισσότερο υπαίτιοι για το φαινόμενο "σπατάλης τροφής" (food waste) παγκοσμίως;
132 responses

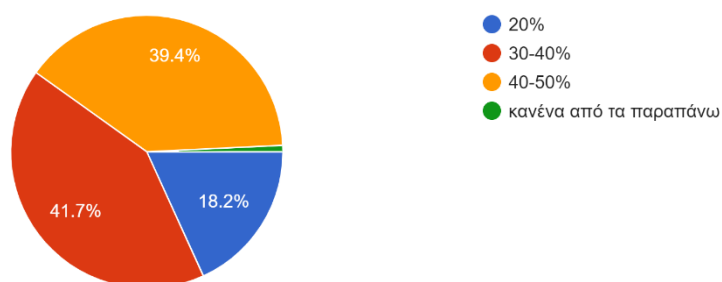


Η δεύτερη ερώτηση αναφέρεται στο ποσοστό με το οποίο συμμετέχουν οι Ευρωπαίοι πολίτες στο ανεπιθύμητο φαινόμενο σπατάλης τροφίμων. Σωστή απάντηση αποτελεί η κλάση του «30-40%», την οποία μάλιστα επέλεξαν οι περισσότεροι ερωτηθέντες (55 απαντήσεις) με ποσοστό 41,7%. Ακολούθησε η κλάση του «40-50%» με 52 απαντήσεις και ποσοστό συμμετοχής 39,4%, στη συνέχεια η κλάση του «20%» με 24 απαντήσεις

και ποσοστό συμμετοχής 18,2%, ενώ μόνο μία απάντηση υπήρχε στην επιλογή «κανένα από τα παραπάνω».

Γράφημα 17. Eco literacy 2

Με τί ποσοστό πιστεύετε συμμετέχουν οι Ευρωπαίοι πολίτες στο φαινόμενο της παγκόσμιας σπατάλης τροφής;
132 responses



Η τρίτη ερώτηση αφορούσε το ποιοι είναι οι κατά κόρον υπεύθυνοι για την παραγωγή αερίων θερμοκηπίου GHGs στην Ε.Ε. Ο «τομέας των μεταφορών» που αποτελεί την σωστή απάντηση συγκέντρωσε το μεγαλύτερο ποσοστό (38,6%) με 51 απαντήσεις, ενώ ακολούθησαν «η παραγωγή και κατανάλωση τροφίμων» και «ανάγκες για θέρμανση των ανθρώπων» με 50 και 30 απαντήσεις αντίστοιχα (ποσοστά 37,9% και 22,7% αντίστοιχα). Μία μόνο απάντηση αφορούσε τις «φαρμακοβιομηχανίες».

Γράφημα 18. Eco literacy 3

Στην ΕΕ ποιοί πιστεύετε ότι είναι οι κατά κόρον υπεύθυνοι για την παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου (GHGs);
132 responses

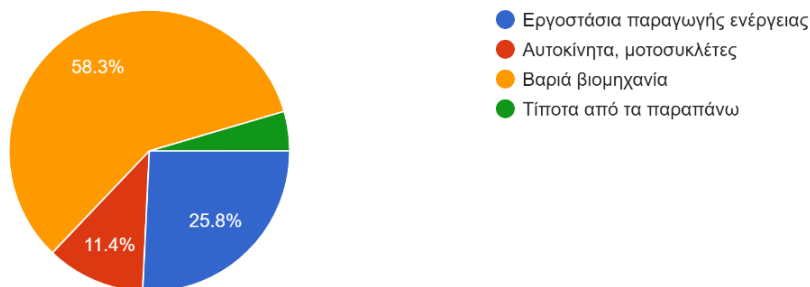


Η επόμενη ερώτηση αναφερόταν στο ποιος είναι ο βασικότερος ρυπαντής του ατμοσφαιρικού μας αέρα. Την πρωτιά κατέχει ο τομέας «παραγωγής ενέργειας», παρόλα αυτά η απάντηση αυτή έρχεται δεύτερη στις επιλογές των ερωτηθέντων, με 34 απαντήσεις και ποσοστό συμμετοχής 25,8%. Πρώτη επιλογή με 77 απαντήσεις (58,3%) ήρθε η «βαριά βιομηχανία», ενώ ακολούθησε η απάντηση «αυτοκίνητα, μοτοσικλέτες»

με 15 απαντήσεις (11,4%) και τέλος η επιλογή «τίποτα από τα παραπάνω» με 6 απαντήσεις (4,5%).

Γράφημα 19. Eco literacy 4

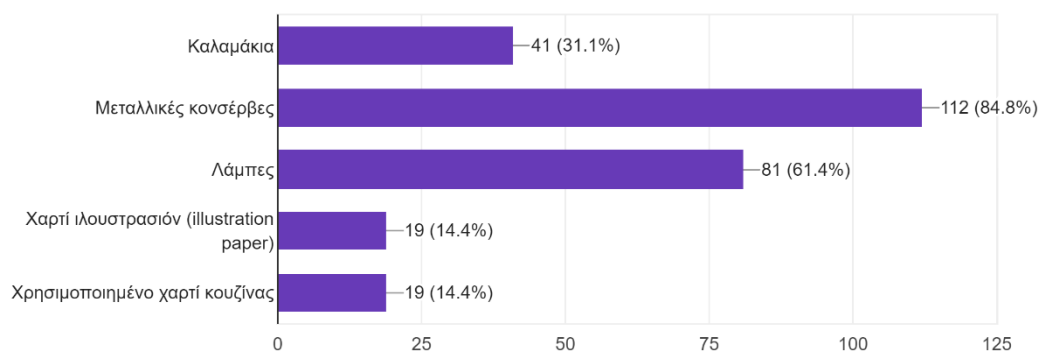
Ποιός πιστεύετε ότι είναι ο βασικότερος ρυπαντής του ατμοσφαιρικού αέρα;
132 responses



Στην συνέχεια, το δείγμα κλήθηκε να επιλέξει από μια σειρά υλικών εκείνα που ανακυκλώνονται στην χώρα μας. Τα υλικά καθώς και οι απαντήσεις απεικονίζονται παρακάτω.

Γράφημα 20. Ecoliteracy 5

Ποιά από τα παρακάτω υλικά πιστεύετε ότι ανακυκλώνονται στην χώρα μας;
132 responses



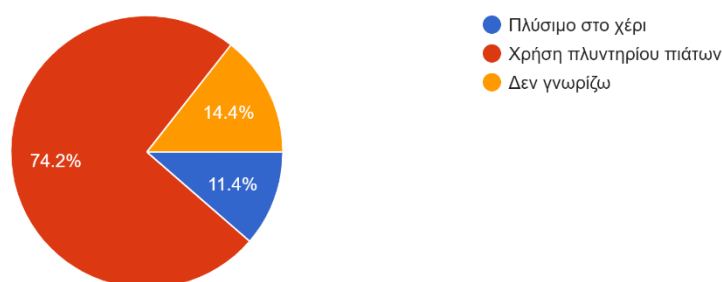
Παρατηρείται πως παρόλο που από τις επιλογές μόνο οι «μεταλλικές κονσέρβες», οι «λάμπες» και το «χαρτί ιλουστρασιόν» αποτελούν σωστές απαντήσεις, ένα μεγάλο μέρος των ερωτηθέντων έδωσε και λάθος απαντήσεις. Συγκεκριμένα 41 άτομα επέλεξαν τα «καλαμάκια» και 19 άτομα το «χρησιμοποιημένο χαρτί κουζίνας». Κανένα από τα δύο παραπάνω υλικά δεν ανακυκλώνεται, πράγμα το οποίο υποδηλώνει πως δεν είναι σαφές στο μυαλό των ερωτηθέντων ποια υλικά θα πρέπει τελικώς να οδηγούνται στον κάδο της ανακύκλωσης.

Ακολουθεί ερώτηση όπου το δείγμα θα πρέπει να επιλέξει πού γίνεται μεγαλύτερη εξοικονόμηση νερού μεταξύ του πλυσίματος των πιάτων στο χέρι και του πλυντηρίου

πιάτων. Η συντριπτική πλειοψηφία (98 απαντήσεις) απάντησε με ποσοστό 74,2% το «πλυντήριο πιάτων» που αποτελεί και την σωστή απάντηση, ενώ 15 ήταν εκείνοι που επέλεξαν «πλύσιμο στο χέρι» (11,4%). Τέλος, 19 άτομα δήλωσαν «δεν γνωρίζω», πράγμα που υποδεικνύει πως το 14,4% του δείγματος δηλώνει άγνοια επί του συγκεκριμένου ζητήματος.

Γράφημα 21. Eco literacy 6

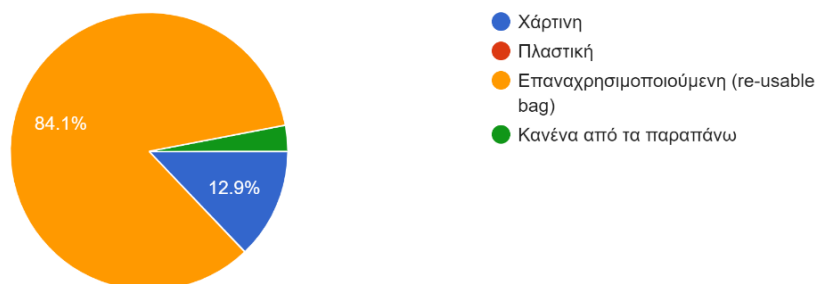
Πότε πιστεύετε ότι χρησιμοποιείτε λιγότερο νερό κατά την πλύση των πιάτων;
132 responses



Η ερώτηση που ακολουθεί αναφέρεται στο ποιο είναι το φιλικότερο προς το περιβάλλον είδος τσάντας για τις αγορές μας στο σούπερ μάρκετ. Και εδώ, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος επέλεξε σωστά την επαναχρησιμοποιούμενη τσάντα (re-usable) με ποσοστό 84,1% και 111 απαντήσεις. Λίγοι ήταν εκείνοι (17 άτομα) που επέλεξαν την «χάρτινη» (12,9%), ενώ μόνο 4 επέλεξαν «κανένα από τα παραπάνω» (3%).

Γράφημα 22. Eco literacy 7

Ποιο είδος τσάντας για χρήση σε super market πιστεύετε ότι είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον (eco-friendly);
132 responses



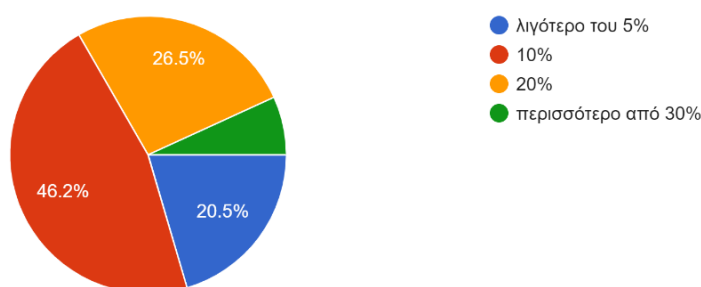
Η τελευταία ερώτηση αυτής της ενότητας αναφέρεται στο ποσοστό της ενέργειας που πιστεύει το δείγμα ότι προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Την μεγαλύτερη συμμετοχή είχε το «10%» με 61 συνολικές απαντήσεις (ποσοστό συμμετοχής 46,2%),

ακολουθούσε το «20%» με 35 απαντήσεις (ποσοστό συμμετοχής 26,5%), έπειτα το «λιγότερο του 5%» με 27 απαντήσεις (20,5%), ενώ 9 άτομα απάντησαν «περισσότερο από 30%» με ποσοστό συμμετοχής 6,8%). Σωστή ήταν η απάντηση του «20%», που δεν αποτέλεσε όμως την πρώτη επιλογή των ερωτηθέντων.

Γράφημα 23. Eco literacy 8

Πόσο ποσοστό της παραγόμενης ενέργειας πιστεύετε ότι προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παγκοσμίως;

132 responses



5.4. Προσδιορισμός Στάσεων -Αντιλήψεων (Attitudes)

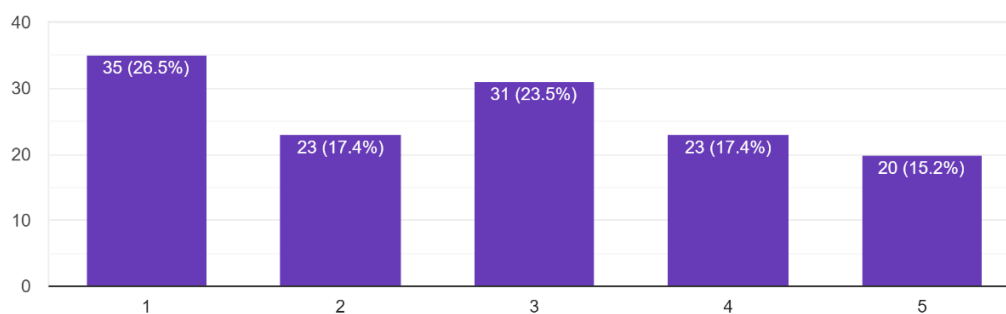
Ακολουθούν ερωτήσεις οι οποίες σκοπό έχουν να προσδιορίσουν γενικότερες στάσεις και αντιλήψεις. Αυτό γίνεται με μέτρηση των παραμέτρων: α) δυσκολία – ενόχληση του να πράττεις οικολογικά (3 πρώτες ερωτήσεις), β) σημαντικότητα του να είμαστε φιλικόι προς το περιβάλλον (επόμενες 3 ερωτήσεις), γ) ποιο το αντιληπτό επίπεδο ευθύνης των εταιριών από τους καταναλωτές (τελευταίες 3 ερωτήσεις) σε κλίμακα 1 έως 5 (όπου 1 = διαφωνώ πλήρως και 5 = συμφωνώ απολύτως).

Τα διαγράμματα που αναφέρονται στον παράγοντα ενόχληση (inconvenience) παρατίθενται παρακάτω:

Γράφημα 24. Ενόχληση 1

Μισώ να καθαρίζω τις συσκευασίες τροφίμων προτού τις ανακυκλώσω

132 responses

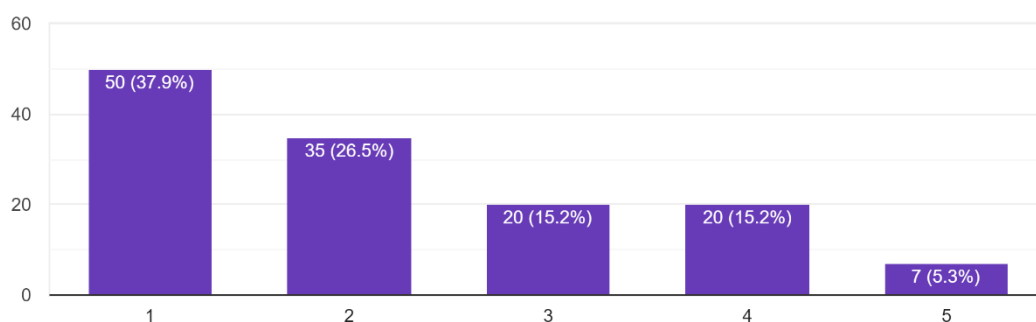


Παρατηρούμε πως αξιοσημείωτη είναι η κατανομή των απαντήσεων και στις πέντε επιλογές της κλίμακας. Το παραπάνω υποδεικνύει ότι το δείγμα μας αποτελείται τόσο από άτομα που βρίσκουν ιδιαίτερα ενοχλητικό το να καθαρίζουν τις συσκευασίες πριν τις ανακυκλώσουν, όσο και από άτομα που το βρίσκουν ιδιαίτερα κουραστικό. Η πλειοψηφία του δείγματος (35 απαντήσεις δηλ. 26,5% του δείγματος) δηλώνει πως δεν το θεωρεί καθόλου ενοχλητικό επιλέγοντας το «1» της κλίμακας.

Γράφημα 25. Ενόχληση 2

Βρίσκω ιδιαίτερα κουραστικό να διαχωρίζω τα πλαστικά από τα γυάλινα και μεταλλικά δοχεία όταν ανακυκλώνω

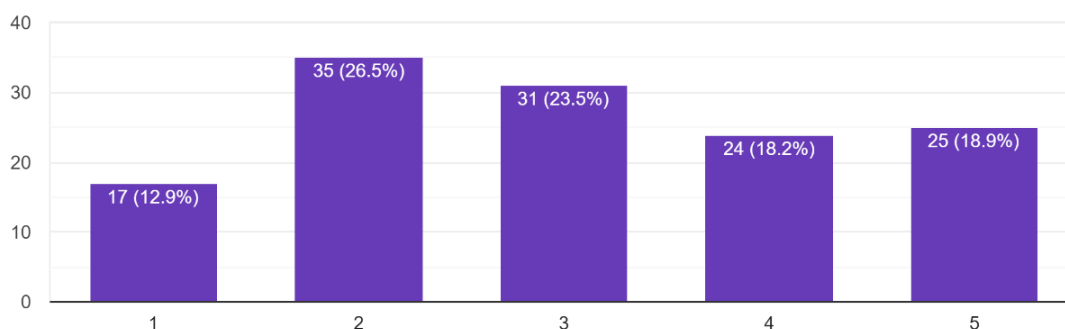
132 responses



Γράφημα 26. Ενόχληση 3

Μου είναι πολύ εύκολο να θέτω στο "off" την παροχή ενέργειας (πχ. πολύμπριζα) για όλες τις συσκευές που παραμένουν συνδεδεμένες, κάθε φορά που φεύγω από το σπίτι

132 responses



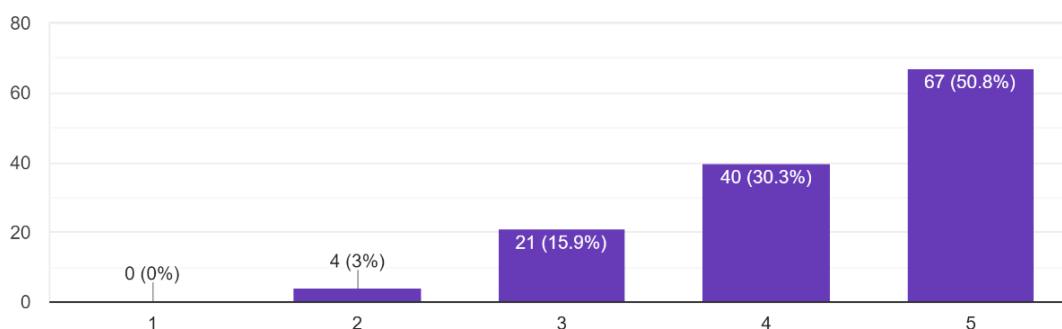
Στην ερώτηση αν ο διαχωρισμός πλαστικών από γυάλινα και μεταλλικά δοχεία αποτελεί μπελά για τους ερωτηθέντες (Γράφημα 25), επικρατεί η απάντηση «1» με 50 απαντήσεις (37,9% του δείγματος), ενώ ακολουθεί η απάντηση «2» με 35 απαντήσεις (26,5%). Από 20 απαντήσεις έχουν οι επιλογές «3» και «4», ενώ μόνο 7 άτομα απάντησαν «5» (συμφωνώ απολύτως).

Παρόμοια κατανομή με την πρώτη ερώτηση ακολουθεί και η ερώτηση αν το δείγμα βρίσκει εύκολο το να θέτει στο “off” όλες τις ηλεκτρικές συσκευές του σπιτιού όταν απουσιάζει για να ελαχιστοποιεί την κατανάλωση ενέργειας τις νεκρές ώρες. Επικρατέστερη είναι η απάντηση «2» (διαφωνώ) με 35 απαντήσεις (26,5%) ενώ η κατανομή των υπόλοιπων απαντήσεων φαίνεται στο Γράφημα 26.

Οι επόμενες τρεις ερωτήσεις σκοπό έχουν να υπολογίσουν το πόσο σημαντικό (σημασία) είναι για τους ερωτηθέντες να είναι κανείς φιλικός προς το περιβάλλον και να πράττει με γνώμονα την οικολογική συνείδηση. Τα γραφήματα που παρατίθενται παρακάτω δείχνουν τις κατανομές των απαντήσεων τους, με 1 = διαφωνώ πλήρως και 5 = συμφωνώ απόλυτα.

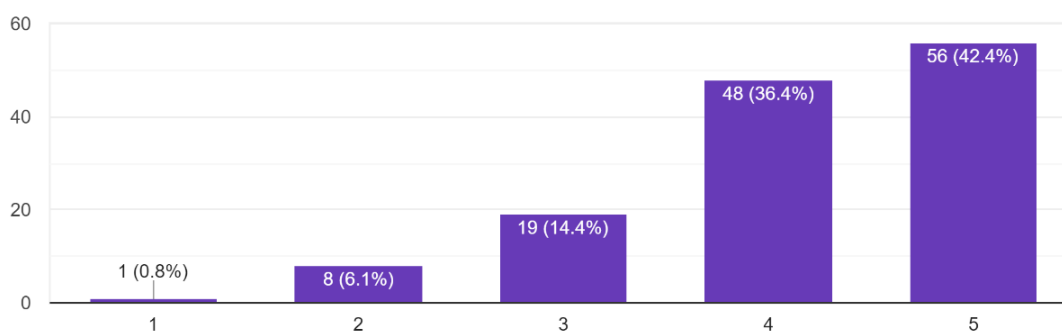
Γράφημα 27. Σημασία 1

Η ανακύκλωση βοηθά αποτελεσματικά στην διάσωση των φυσικών μας πόρων
132 responses



Γράφημα 28. Σημασία 2

Αγοράζοντας προϊόντα που φέρουν ανακυκλώσιμη συσκευασία βοηθάμε έμπρακτα στην διάσωση του περιβάλλοντος
132 responses



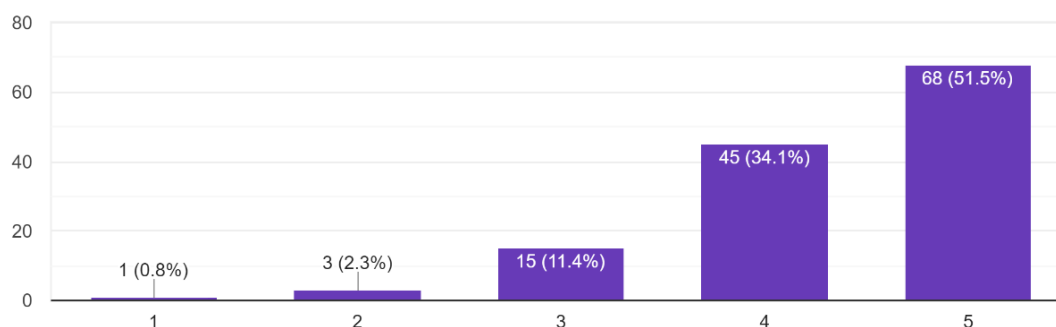
Είναι ξεκάθαρο πως το δείγμα μας θεωρεί την ανακύκλωση ως έναν αποτελεσματικό τρόπο διαφύλαξης των φυσικών μας πόρων. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (67 άτομα) επέλεξε το «5» της κλίμακας (συμφωνώ πλήρως) ενώ 40 άτομα επέλεξαν το «4» (συμφωνώ αρκετά). Ακολούθησαν οι επιλογές «3» και «2» με 21 και 4 απαντήσεις αντιστοίχως.

Παρόμοια κατανομή με την παραπάνω ερώτηση έχει στις απαντήσεις της και η ερώτηση εάν αγοράζοντας προϊόντα με ανακυκλώσιμη συσκευασία βοηθάμε έμπρακτα στην διάσωση του περιβάλλοντος. Επικρατέστερες είναι οι απαντήσεις «5» και «4» με 56 και 48 απαντήσεις αντίστοιχα (42,4% και 36,4% αντίστοιχα), ενώ η απάντηση «3» έχει συμμετοχή της τάξεως του 14,4% (19 απαντήσεις). Μόνο οκτώ άτομα επέλεξαν την απάντηση «2» (6,1%) και ένα άτομο την «1» (0,8%).

Γράφημα 29. Σημασία 3

Η αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι σημαντικός παράγοντας στον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου

132 responses



Αντίστοιχη κατανομή απαντήσεων παρατηρείται και στην ερώτηση εάν το δείγμα θεωρεί πως η αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αποτελεί σημαντικό παράγοντα στον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου. Επικρατέστερες ήταν οι απαντήσεις «5» και «4» με 68 και 45 απαντήσεις αντιστοίχως (51,5% και 34,1% αντίστοιχα).

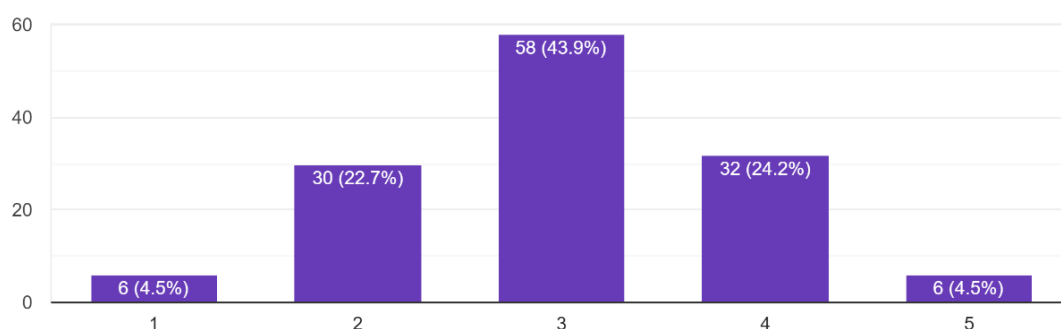
Προχωρώντας στις ερωτήσεις που σκοπό έχουν να προσδιορίσουν την έκταση της ευθύνης που φέρουν οι επιχειρήσεις στο μυαλό των ερωτηθέντων για το φαινόμενο σπατάλης τροφίμων, παρατίθενται τα παρακάτω διαγράμματα. Η διατύπωση πως οι εταιρίες τα τελευταία χρόνια κάνουν αξιόλογες προσπάθειες από πλευράς τους για να βελτιωθούν βρίσκει την πλειοψηφία των ερωτηθέντων επιφυλακτικούς (απάντηση «3»), με συνολικά 58 απαντήσεις (43,9%). Αρκετοί είναι εκείνοι που συμφωνούν εν μέρει («4») με την διατύπωση (32 άτομα δηλ. 24,2%) αλλά και εκείνοι που δεν τους

βρίσκει σύμφωνος («2») (30 άτομα δηλ. 22,7%). Πολύ μικρή και ισόποση είναι η κατανομή στα δύο άκρα της κλίμακας («1» και «5») με συμμετοχή 4,5%.

Γράφημα 30. Ευθύνη εταιριών 1

Οι εταιρείες τα τελευταία χρόνια κάνουν αξιόλογες προσπάθειες ώστε να περιορίσουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου

132 responses

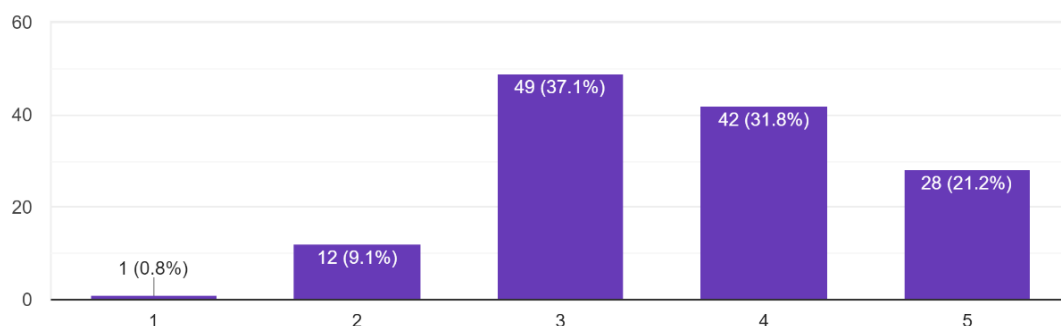


Στην συνέχεια έχουμε την διατύπωση ότι οι εταιρίες είναι εκείνες που φέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για τα περιβαλλοντικά ζητήματα που βιώνουμε στις μέρες μας, η οποία ομοίως βρίσκει το δείγμα μας με 49 απαντήσεις στο «3» (επιφυλακτικοί) και ποσοστό συμμετοχής (37,1%). Πολλοί είναι εκείνοι που συμφωνούν αρκετά («4») με την διατύπωση (42 άτομα) και αρκετοί (28 άτομα) εκείνοι που συμφωνούν πλήρως. Τέλος, 12 ερωτηθέντες απάντησαν «2» και ένα άτομο «1». Η γενικότερη κατανομή δείχνει πως το δείγμα μας στην πλειοψηφία του θεωρεί τις εταιρίες υπεύθυνες σε μεγάλο βαθμό για την περιβαλλοντική ρύπανση.

Γράφημα 31. Ευθύνη εταιριών 2

Οι εταιρείες φέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την περιβαλλοντική ρύπανση

132 responses



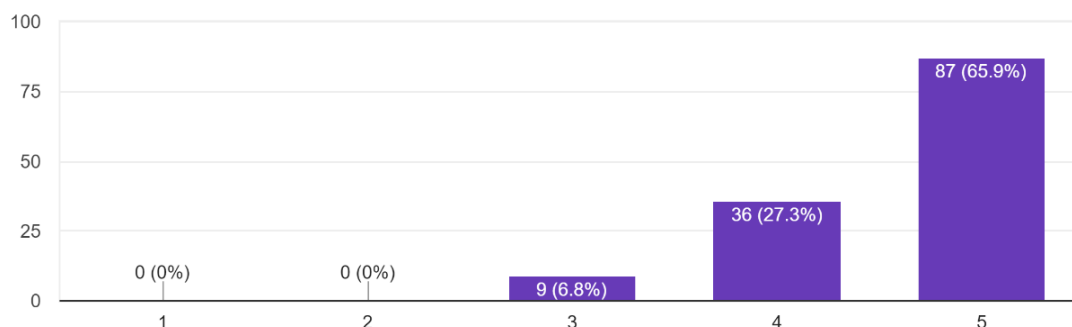
Η τελευταία διατύπωση αναφέρεται στο ότι θα πρέπει να υπάρξουν αυστηρότερα μέτρα από πλευράς της πολιτείας για τις εταιρίες που ρυπαίνουν περισσότερο, πράγμα που

βρίσκει απόλυτα σύμφωνη την πλειοψηφία των ερωτηθέντων (87 άτομα) με ποσοστό 65,9%. Εν μέρει σύμφωνους βρίσκει τους 36 ερωτηθέντες (27,3%), ενώ εννιά είναι εκείνοι που είναι επιφυλακτικοί («3» κλίμακας).

Γράφημα 32. Ευθύνη εταιριών 3

Θα πρέπει να υπάρξουν αυστηρότερα μέτρα από πλευράς της πολιτείας για τις εταιρείες που ρυπαίνουν περισσότερο

132 responses



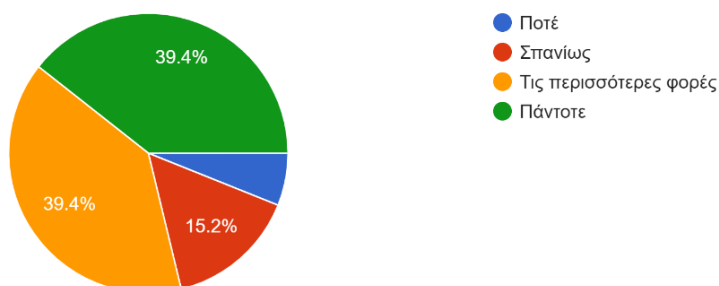
5.5. Προσδιορισμός συμπεριφορικών χαρακτηριστικών

Η επόμενη ενότητα του ερωτηματολογίου σκοπό έχει να μετρήσει την συχνότητα με την οποία οι ερωτηθέντες συμμετέχουν σε κάποιου είδους φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά. Τέτοιες συμπεριφορές μπορεί να είναι: α) πόσο συχνά ανακυκλώνουν (ερώτηση 1), β) πόσο συχνά ελέγχουν κατά τις αγορές αν η συσκευασία του προϊόντος είναι ανακυκλώσιμη (ερώτηση 2), γ) κατά πόσο λαμβάνουν υπόψη την οικολογική στάση μιας εταιρείας ως καθοριστικό παράγοντα των αγορών τους (ερώτηση 3). Ακολουθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα.

Γράφημα 33. Ανακύκλωση

Πόσο συχνά ανακυκλώνετε συσκευασίες (γυαλί, πλαστικό κλπ) στο νοικοκυριό σας;

132 responses

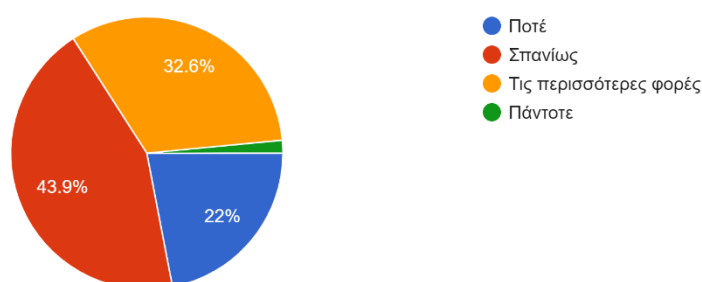


Σύμφωνα με τις απαντήσεις, 52 άτομα δήλωσαν πως ανακυκλώνουν «πάντοτε» (39,4%) και 52 άτομα «τις περισσότερες φορές» (39,4%). Το παραπάνω υποδηλώνει πως το δείγμα μας σε ένα μεγάλο ποσοστό (78,8%) συμμετέχει έμπρακτα στην διαδικασία της ανακύκλωσης με κάθε ευκαιρία που του δίνεται ή όποτε αυτό είναι εφικτό. Το κομμάτι της πίτας που απάντησε «σπανίως» αποτελούσε το 15,2% (20 άτομα) ενώ οκτώ (8) ήταν εκείνοι που δήλωσαν πως δεν ανακυκλώνουν «ποτέ» (6,1%).

Γράφημα 34. Ανακυκλώσιμη συσκευασία

Πόσο συχνά κατά τις αγορές σας εξετάζετε εάν η συσκευασία του προϊόντος είναι από ανακυκλώσιμο υλικό προτού προβείτε σε αγορά;

132 responses

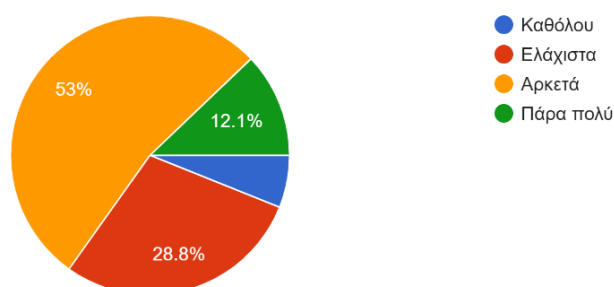


Οι περισσότερες απαντήσεις (58) στην ερώτηση του κατά πόσο εξετάζει το δείγμα αν η συσκευασία των προϊόντων που αγοράζει είναι ανακυκλώσιμη δόθηκαν στην επιλογή «σπανίως» με ποσοστό συμμετοχής 43,9%. Ακολούθησε η επιλογή «τις περισσότερες φορές» με 43 απαντήσεις (32,6%), «ποτέ» με 29 απαντήσεις (22%) και τέλος «πάντοτε» με 2 απαντήσεις (1,5%). Όπως δείχνει και η κατανομή της πίτας, διχασμένο είναι το δείγμα μας στην εν λόγω ερώτηση, με το μεγαλύτερο ποσοστό (65,9%) είτε να μην εξετάζει ποτέ την παράμετρο αυτή κατά τις αγορές του, είτε σπανίως.

Γράφημα 35. Οικολογική στάση

Κατά πόσο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τις αγορές σας το γεγονός ότι μια εταιρεία φημίζεται για την οικολογική της στάση;

132 responses



Για το 53% των ερωτηθέντων (70 άτομα) η οικολογική στάση μιας εταιρείας αποτελεί «αρκετά» καθοριστικό παράγοντα για τις αγορές τους, ενώ για το 28,8% (38 άτομα) «ελάχιστα». Εκείνοι που δήλωσαν «πάρα πολύ» ήταν 16 άτομα (12,1%), ενώ 8 άτομα δήλωσαν «καθόλου» (6,1%). Αρκετά διχασμένο βρίσκει το δείγμα μας η εν λόγω ερώτηση, με το μεγαλύτερο ποσοστό (65,1%) να φαίνεται πως λαμβάνει υπόψη τον παράγοντα αυτό κατά τις αγορές του.

5.6. Προθυμία Χρήσης & Προθυμία Πληρωμής

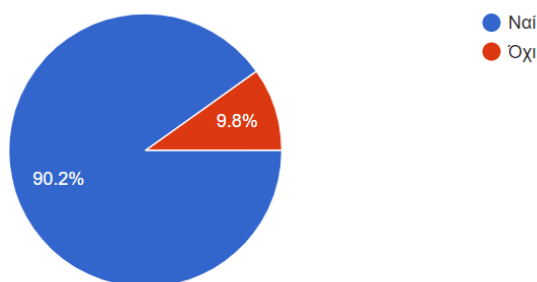
Εν συνεχεία, εξετάζεται η προθυμία χρήσης και πληρωμής του καταναλωτικού κοινού σε προϊόντα που προέρχονται από αξιοποίηση τροφίμων που έχουν απορριφθεί ως αποτέλεσμα του φαινομένου σπατάλης τροφής. Τα προϊόντα αυτά είναι: α) συμπλήρωμα φυτικών ινών σε σκόνη, β) πολυβιταμίνη ενηλίκων σε κάψουλες, γ) πολυβιταμίνη για παιδιά σε κάψουλες.

Ο τυχαίος διαχωρισμός που έγινε στο δείγμα ήταν ικανοποιητικός, καθώς 52,3% του δείγματος ήταν στον πρώτο χειρισμό και δέχτηκε πληροφόρηση επί του επισιτιστικού προβλήματος που αντιμετωπίζεται μέσω αξιοποίησης της σπαταλημένης τροφής, ενώ το 47,7% στον δεύτερο χειρισμό για τον περιορισμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος που επιφέρει η μείωση του φαινομένου σπατάλης τροφής μέσω αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων.

Γράφημα 37. Προθυμία χρήσης (1)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος διατροφής σε σκόνη για εμπλουτισμό της διατροφής σας με διαιτητικές φυτικές ίνες (dietary fibre), θα ήσασταν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση ενός αντίστοιχου όπου οι φυτικές ίνες έχουν απομονωθεί από απορριφθέντα τρόφιμα λόγω του φαινομένου "σπατάλης τροφής";

132 responses



Η ερώτηση που αφορούσε την προθυμία χρήσης του πρώτου προϊόντος (συμπλήρωμα φυτικών ινών) καθώς και τα αποτελέσματα της παρατίθενται στο Γράφημα 37. Το 90,2% του δείγματος (119 άτομα) δήλωσε πως θα ήταν διατεθειμένο να κάνει χρήση ενός τέτοιου συμπληρώματος που προέρχεται από αξιοποίηση απορριφθέντων

τροφίμων. Το 9,8% (13 άτομα) δήλωσε «όχι», και η επόμενη ερώτηση σκοπό έχει να προσδιορίσει την αιτία της αρνητικής αυτής απάντησης.

Γράφημα 38. Αποτρεπτικός παράγοντας (1)

Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα

13 responses



Όπως παρατηρείται, ο βασικός λόγος για τις αρνητικές απαντήσεις ως προς την προθυμία χρήσης ήταν το γεγονός ότι οι ερωτηθέντες δεν διαθέτουν επαρκή ενημέρωση για τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων. Η απάντηση αυτή απέσπασε το 38,5% του συνόλου των απαντήσεων, ενώ ακολούθησε η απάντηση πως ο φόβος για κατώτερης ποιότητας προϊόντα από τα αντίστοιχα συμβατικά αποτελούσε αποτρεπτικό παράγοντα, με ποσοστό 23,1%. Το ποσοστό εκείνων που δήλωσαν πως η ιδέα ότι προέρχονται από απορριφθέντα τρόφιμα τους τρομάζει ήταν 15,4%, ίδιο με εκείνων που δήλωσαν πως ο όρος «απορριφθέντα τρόφιμα» τους προκαλεί αποστροφή στην σκέψη. Τέλος, υπήρχε και μία απάντηση στην κατηγορία «άλλο».

Τα παραπάνω στοιχεία βρίσκονται σε συμφωνία με τα ευρήματα της διαθέσιμης βιβλιογραφίας, σύμφωνα με τα οποία οι βασικοί λόγοι που οι καταναλωτές μπορεί να είναι διστακτικοί να προβούν σε τέτοιου είδους πράσινες αγορές είναι η ελλιπής ενημέρωση τους επί των προϊόντων αυτών, ο φόβος τους πως θα είναι υποδεέστερων ποιοτικών χαρακτηριστικών, καθώς και το συναίσθημα του φόβου ή/ και της αποστροφής που προκαλούν έννοιες όπως «απορριφθέντα» τρόφιμα.

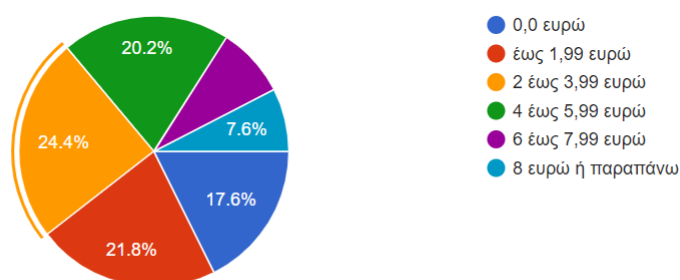
Στην πορεία ακολουθεί το γράφημα που αποτυπώνει την προθυμία πληρωμής των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά στην χρήση ενός συμπληρώματος φυτικών ινών σε σκόνη από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, δεδομένου ότι κάνουν ήδη χρήση ενός αντίστοιχου συμβατικού αξίας 30 ευρώ. Το 24,4% των ερωτηθέντων δήλωσε πως είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν από «2 έως και 3,99 ευρώ» παραπάνω από ένα αντίστοιχο συμβατικό για να το αποκτήσουν. Το 21,8% των ερωτηθέντων θα διέθεταν «έως και 1,99 ευρώ» παραπάνω για να το αποκτήσουν, το 20,2% από «4 έως και 5,99 ευρώ» παραπάνω, το 8,4% από «6 έως και 7,99 ευρώ» και το 7,6% από «8 ευρώ ή παραπάνω». Τέλος, το 17,6% του δείγματος αν και θετικό στην χρήση, δήλωσε πως

δεν θα πλήρωνε παραπάνω από την τιμή του συμβατικού για να το αποκτήσει («0,0 ευρώ»).

Γράφημα 39. Προθυμία πληρωμής (1)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος διατροφής σε σκόνη για εμπλουτισμό της διατροφής σας με διαιτητικές φυτικές ίνες (dietary fibre) αξίας 30 ευρώ, πόσα χρήματα επιπλέον θα είσασαν διατεθειμένοι να πληρώσετε ώστε να το αποκτήσετε από αξιοποίηση "απορριφθέντων τροφίμων"?

119 responses



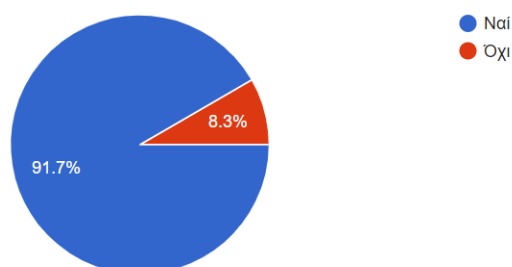
Αντίστοιχα, περνώντας στο δεύτερο προϊόν προς εξέταση (πολυβιταμίνη ενηλίκων), η προθυμία χρήσης των ερωτηθέντων καθώς και ο κύριος αποτρεπτικός παράγοντας στην περίπτωση αρνητικών απαντήσεων παρουσιάζονται παρακάτω. Το 91,7% του δείγματος δήλωσε πως θα ήταν διατεθειμένο να κάνει χρήση μιας πολυβιταμίνης σε κάψουλες που να προέρχεται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, ενώ μόνο το 8,3% απάντησε αρνητικά.

Γράφημα 40. Προθυμία χρήσης (2)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση μιας συμβατικής πολυβιταμίνης για ενήλικες, θα ήσασαν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση μιας αντίστοιχης που έχει προέλθει από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων;



132 responses



Γράφημα 41. Αποτρεπτικός παράγοντας (2)

Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα

11 responses

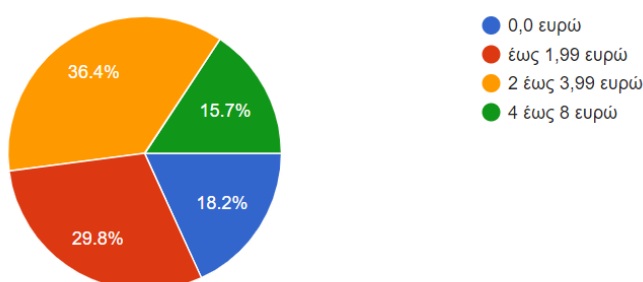


Παρόμοια και με παραπάνω (βλ. Γράφημα 36), ο κύριος αποτρεπτικός παράγοντας για τα άτομα που δήλωσαν αρνητικά στην προθυμία χρήσης ήταν η έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης επί των προϊόντων αυτών (45,5% απαντήσεων), το αίσθημα του «φόβου» που προκύπτει στη σκέψη αγοράς τέτοιων προϊόντων (27,3%), η εντύπωση της υποδεέστερης ποιότητας σε σύγκριση με τα αντίστοιχα συμβατικά (18,2%), ενώ το 9,1% απάντησε πως η ορολογία «απορριφθέντα τρόφιμα» προκαλεί το συναίσθημα της αποστροφής. Παρατηρούμε και εδώ την ανάγκη καλύτερης ενημέρωσης των καταναλωτών επί της κατηγορίας αυτής προϊόντων και την διαβεβαίωση τους πως σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται για προϊόντα κατώτερης ποιότητας.

Γράφημα 42. Προθυμία πληρωμής (2)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση μιας συμβατικής πολυβιταμίνης αξίας 20 ευρώ για ΕΝΗΛΙΚΕΣ, πόσα χρήματα επιπλέον θα είσαταν διατεθειμένοι να πληρώσετε ώστε να την αποκτήσετε από αξιοποίηση "απορριφθέντων τροφίμων"?

121 responses



Η προθυμία πληρωμής για το σκεύασμα πολυβιταμίνης ενηλίκων φαίνεται αναλυτικότερα στο παρακάτω γράφημα. Το 36,4% δηλώνει πως είναι διατεθειμένο να πληρώσει από «2 έως 3,99 ευρώ» παραπάνω για να την αποκτήσει, το 29,8% «έως 1,99 ευρώ», το 15,7% από «4 έως 8 ευρώ». Το ποσοστό εκείνων που είναι θετικοί στην

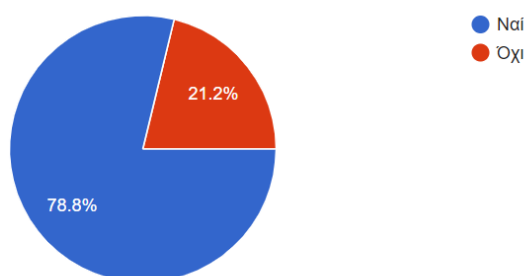
χρήση αλλά στην ίδια τιμή με την αντίστοιχη συμβατική (20 ευρώ) είναι 18,2% («0,0» ευρώ).

Τέλος, εξετάζεται η προθυμία χρήσης του δείγματος σε ένα αντίστοιχο συμπλήρωμα πολυβιταμίνης αξίας 20 ευρώ για παιδιά, σε μορφή κάψουλας, από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων. Με τον τρόπο αυτό δύναται να εξεταστεί ο παράγοντας του αντιληπτού κινδύνου (ρίσκου), καθώς το προϊόν που εξετάζεται είναι ομοίως πολυβιταμίνη, ίδιας τιμής (20 ευρώ) και οι ερωτηθέντες έχουν την ίδια διαθέσιμη πληροφορία πριν την επιλογή. Ο μόνος παράγοντας που αλλάζει είναι η προοριζόμενη χρήση (για παιδιά).

Γράφημα 43. Προθυμία χρήσης (3)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος πολυβιταμίνης για το παιδί σας, θα ήσασταν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση μιας αντίστοιχης που έχει προέλθει από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων;

132 responses



Γράφημα 44. Αποτρεπτικός παράγοντας (3)

Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα

28 responses

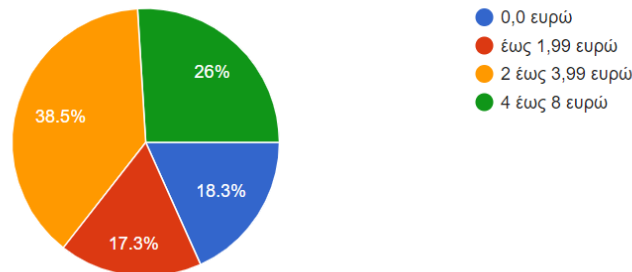


Το 14,3% του δείγματος επέλεξε ως απάντηση «άλλο» ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στο πρώτο και δεύτερο προϊόν ήταν 7,7% και 0%. Βασική αιτιολόγηση πάντως και εδώ παραμένει η έλλειψη πληροφόρησης του καταναλωτικού κοινού με ποσοστό 42,9%.

Γράφημα 45. Προθυμία πληρωμής (3)

Πόσα χρήματα επιπλέον θα είσασαν διατεθειμένοι να πληρώσετε για μια αντίστοιχη πολυβιταμίνη ομοίως των 20 ευρώ για ΠΑΙΔΙΑ, η οποία θα προέρχεται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων;

104 responses



Η κατανομή των απαντήσεων όσον αφορά την προθυμία πληρωμής του παιδικού σκευάσματος αυτών που ήταν θετικοί στην χρήση είναι παρόμοια με τις αντίστοιχες των παραπάνω προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα, το εύρος τιμών «2 έως 3,99 ευρώ» επικράτησε με ποσοστό 38,5%, ακολούθησε το «4 έως 8 ευρώ» με ποσοστό 26% και το «έως 1,99 ευρώ» με ποσοστό 17,3%. Εκείνοι που ήταν θετικοί στην χρήση αλλά στην ίδια τιμή με το αντίστοιχο συμβατικό αποτελούσαν το 18,3% του δείγματος («0,0 ευρώ»).

Η τελευταία ερώτηση της ενότητας αυτής σκοπό είχε να προσδιορίσει την επίδραση του εμπορικού σήματος (brand name) στην αντιστάθμιση ενός υψηλού επιπέδου αντιληπτού κινδύνου (ρίσκου) και των συνεπειών του στην προθυμία πληρωμής. Σύμφωνα με τους Ailawadi et al. (2003), Erdem (1998), Erdem και Keane (1996), οι καταναλωτές νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια όταν καταναλώνουν ένα άγνωστο για αυτούς προϊόν από μια εμπορική επωνυμία την οποία ήδη γνωρίζουν και εμπιστεύονται.

Όπως αποτυπώνεται και στο παρακάτω γράφημα, το 60,6% (80 απαντήσεις) των ερωτηθέντων θα επέλεγαν το προϊόν μιας γνωστής και ήδη καταξιωμένης εμπορικής επωνυμίας ευκολότερα για την αγορά ενός προϊόντος αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων. Το 29,5% (39 άτομα) δηλώνει πως η βαρύτητα της εμπορικής επωνυμίας δεν θα επηρέαζε την απόφαση αγοράς, ενώ μόνο το 9,8% (13 άτομα) θα επέλεγε μια νεοεισερχόμενη και μικρότερη εταιρεία του κλάδου.

Γράφημα 46. Βαρύτητα εμπορικής επωνυμίας

Θα επέλεγα ένα προϊόν αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων ευκολότερα αν ήταν:

132 responses



5.7. Στατιστική ανάλυση του ερωτηματολογίου

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης του ερωτηματολογίου, με σκοπό να εκτιμηθεί η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για τα τρία (3) είδη συμπληρωμάτων (συμπλήρωμα φυτικών ινών, πολυβιταμίνη ενηλίκων και παιδική πολυβιταμίνη) από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, καθώς και πώς επηρεάζεται η παράμετρος αυτή από τις υπόλοιπες μεταβλητές δημογραφικού, ψυχογραφικού και συμπεριφορικού χαρακτήρα, που καθορίζουν το προφίλ ενός πράσινου καταναλωτή.

5.7.1. Μοντέλο ανάλυσης παλινδρόμησης διαστήματος

Η παραπάνω ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το οικονομετρικό υπόδειγμα της «ανάλυσης παλινδρόμησης διαστήματος» (interval regression) της μορφής $Y = \alpha_0 + \alpha_1\chi_1 + \alpha_2\chi_2 + \dots + \alpha_n\chi_n + u$, όπου: Y = εξαρτημένη μεταβλητή, α_0 ο σταθερός όρος, $\alpha_1 \dots \alpha_n$ = οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών, $\chi_1 \dots \chi_n$ = οι ανεξάρτητες μεταβλητές.

Με την ανάλυση παλινδρόμησης εξετάζουμε τη σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών με σκοπό την πρόβλεψη των τιμών της μιας, μέσω των τιμών της άλλης (ή άλλων). Σε κάθε πρόβλημα παλινδρόμησης διακρίνουμε δύο είδη μεταβλητών: τις ανεξάρτητες ή ελεγχόμενες ή επεξηγηματικές μεταβλητές (independent, predictor, casual, input, explanatory variables) και τις εξαρτημένες ή απόκρισης μεταβλητές (dependent, response variables) (Γ. Παπαδόπουλος, 2011).

Η παλινδρόμηση διαστήματος χρησιμοποιείται για τη μοντελοποίηση αποτελεσμάτων που εκφράζονται με μορφή διαστήματος (π.χ. κάρτα προθυμίας πληρωμής). Με άλλα λόγια, γνωρίζουμε την ταξινομημένη κατηγορία στην οποία εμπίπτει κάθε παρατήρηση, αλλά δεν γνωρίζουμε την ακριβή τιμή της παρατήρησης. Έτσι και στο παράδειγμα μας, γνωρίζουμε το εύρος τιμών που είναι διατεθειμένος να πληρώσει ο

καταναλωτής ως «price premium», δεν γνωρίζουμε όμως το ακριβές ποσό (σε ευρώ). Το κατώτατο (lower bound) και ανώτατο (upper bound) λοιπόν άκρο κάθε εύρους τιμών θα αποτελέσουν τις εξαρτημένες μας μεταβλητές (Y) για την παλινδρόμηση.

Τις ανεξάρτητες μεταβλητές (x) της παλινδρόμησης αποτελούν οι νέες μεταβλητές των επιμέρους σκορ των αξιών, στάσεων, συμπεριφορών κλπ. που υπολογίζονται από τους βαθμούς που μάζεψαν οι ερωτηθέντες από τις αντίστοιχες ερωτήσεις και συνοψίζονται ως εξής: 1) σκορ κολεκτιβισμού, 2) σκορ ατομικισμού, 3) σκορ ηδονισμού/διασκέδασης, 4) σκορ ενθουσιασμού, 5) σκορ γνώσεων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων, 6) σκορ του πόσο ενοχλημένος νιώθει κανείς να πράττει οικολογικά, 7) σκορ σημαντικότητας του να πράττει κανείς οικολογικά, 8) σκορ μέρους ευθύνης που φέρουν οι εταιρίες, 9) σκορ εκδήλωσης πράσινων συμπεριφορών.

Επιπλέον ανεξάρτητες μεταβλητές (x) προς μελέτη αποτελούν όλα τα δημογραφικά κριτήρια που συγκεντρώθηκαν στο τέλος του ερωτηματολογίου και αυτά είναι: φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, αριθμός τέκνων, μορφωτικό επίπεδο, ετήσιο εισόδημα, καθώς και ο παράγοντας παροχή πληροφορίας στους ερωτηθέντες προτού προβούν σε απαντήσεις σχετικά με το επισιτιστικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο της επιλογής τους.

5.7.2 Ενοποίηση κατηγοριών ανεξάρτητων μεταβλητών (δημογραφικών)

Στο σημείο αυτό και πριν την ανάλυση των ανεξάρτητων μεταβλητών μας, κρίθηκε σκόπιμη η ενοποίηση κατηγοριών ορισμένων δημογραφικών μεταβλητών, καθώς ο αριθμός των απαντήσεων που συγκέντρωσαν ήταν πολύ μικρός, πράγμα που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά στην συνέχεια την στατιστική ανάλυση. Πιο συγκεκριμένα, οι ενοποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν είναι οι εξής:

- Μεταβλητή «Ηλικία»: Στην μεταβλητή αυτή, οι κλάσεις που αφορούσαν ηλικίες από 36 ετών και πάνω ενοποιήθηκαν δημιουργώντας μια νέα κλάση, την «36 ετών και άνω».
- Μεταβλητή «Οικογενειακή κατάσταση»: Η κλάση «έγγαμος/μη» μετονομάστηκε σε «παντρεμένος/νη», ενώ οι κλάσεις «άγαμος/μη» και «άλλο» συμπύχθηκαν σε μία κλάση που ονομάστηκε «μη παντρεμένος/νη»
- Μεταβλητή «Αριθμός τέκνων»: Εδώ η κλάση των «0» τέκνων μετονομάστηκε σε «χωρίς παιδιά», ενώ όλες οι υπόλοιπες κλάσεις έγιναν «με παιδιά».
- Μεταβλητή «Μόρφωση»: Όλες οι κλάσεις μέχρι και το «ΑΕΙ – ΤΕΙ» συμπύχθηκαν σε μία κλάση που ονομάστηκε «Έως και Δίπλωμα ή Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ-ΤΕΙ)».
- Μεταβλητή «Εισόδημα»: Όλες οι εισοδηματικές κλάσεις που αφορούσαν 30.001 ευρώ και πάνω συμπύχθηκαν σε μία κλάση που ονομάστηκε «30.001 και άνω ευρώ»

5.7.3. Εφαρμογή μεθόδου «Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (PCA)»

Συχνά, δεν είναι χρήσιμο ή πρακτικό να εξετάζουμε όλες τις μεταβλητές σε ένα σύνολο δεδομένων για ανεύρεση τυχόν συσχετίσεων ή συνδιακυμάνσεων. Η Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (ΑΚΣ) μπορεί στις περιπτώσεις αυτές να αποκαλύψει ποιες μεταβλητές είναι περισσότερο σημαντικές, οδηγώντας σε έναν μικρότερο αριθμό από ομαδοποιημένες μεταβλητές «ΚΣ» (κύριες συνιστώσες) που είναι ευκολότερο να μελετηθούν.

Με άλλα λόγια, η μέθοδος ΑΚΣ αποτελεί μία γραμμική μέθοδο συμπίεσης δεδομένων η οποία συνίσταται από τον επαναπροσδιορισμό των συντεταγμένων ενός συνόλου δεδομένων σε ένα άλλο σύστημα συντεταγμένων, το οποίο θα είναι καταλληλότερο στην επικείμενη ανάλυση δεδομένων.

Κάθε ΚΣ γράφεται ως γραμμικός συνδυασμός των επιμέρους μεταβλητών (δηλ. $KΣ1 = \alpha_{11}\chi_1 + \alpha_{12}\chi_2 + \dots + \alpha_{1n}\chi_n$, $KΣ2 = \alpha_{21}\chi_1 + \alpha_{22}\chi_2 + \dots + \alpha_{2n}\chi_n$ κ.ο.κ.) και όλες οι ΚΣ διατηρούν μια φθίνουσα σειρά όσον αφορά στη τιμή της διακύμανσής τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ΚΣ1 να διατηρεί περισσότερες πληροφορίες δεδομένων σε σύγκριση με την ΚΣ2, η οποία δεν διατηρεί πληροφορίες που έχουν εισέλθει νωρίτερα στην ΚΣ1. Συνεπώς οι ΚΣ είναι ανεξάρτητες και δεν συσχετίζονται μεταξύ τους.

Κατά την ΑΚΣ δημιουργείται ο πίνακας συσχετίσεων (correlation matrix) των μεταβλητών από τον οποίο υπολογίζονται οι χαρακτηριστικές ρίζες ή ιδιοτιμές (eigenvalues). Οι ρίζες αυτές κατατάσσονται σε φθίνουσα σειρά. Κατά την ΑΚΣ ενός μεγάλου αριθμού μεταβλητών είναι σημαντικό να προσδιοριστούν οι πιθανές συσχετίσεις (θετικές ή αρνητικές) που υπάρχουν μεταξύ των αναλυόμενων μεταβλητών, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο αριθμός των στατιστικά αναλυόμενων μεταβλητών.

Στην περίπτωση της παρούσας μελέτης, υπολογίστηκαν τα συνολικά σκορ ανά καταναλωτή για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές ψυχογραφικού και συμπεριφορικού περιεχομένου που αναφέρθηκαν προγενέστερα. Οι μεταβλητές αυτές ήταν: 1) σκορ κολεκτιβισμού, 2) σκορ ατομικισμού, 3) σκορ ηδονισμού/διασκέδασης, 4) σκορ ενθουσιασμού, 5) σκορ γνώσεων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων, 6) σκορ ενόχλησης του να πράττεις οικολογικά, 7) σκορ σημαντικότητας του να πράττεις οικολογικά, 8) σκορ υπευθυνότητας των εταιριών, 9) σκορ εκδήλωσης πράσινων συμπεριφορών, και προστέθηκαν ως παράμετροι στο αρχικό αρχείο δεδομένων. Σημειώνεται πως τα συνολικά σκορ προέκυψαν από το άθροισμα των σκορ των επιμέρους ερωτήσεων που τα υπολόγιζαν (θετική συσχέτιση), με μόνες εξαιρέσεις την πρώτη ερώτηση της παραμέτρου «ατομικισμού» και την τελευταία ερώτηση της παραμέτρου «ενόχληση του να πράττεις οικολογικά», όπου η συσχέτιση ήταν αρνητική και έπρεπε να αφαιρεθούν από το σκορ.

Βάσει των παραπάνω εννέα (9) μεταβλητών έγινε η ΑΚΣ και έτσι προέκυψαν οι εννέα (9) ΚΣ (PC1, PC2, PC3 ... PC9). Παρακάτω παρατίθεται το ποσοστό διακύμανσης (proportion of variance) με το οποίο συνεισφέρει η κάθε ΚΣ χωριστά, καθώς και η αθροιστική τους αναλογία διακύμανσης (cumulative proportion) αθροίζοντας τις ΚΣ από αριστερά προς τα δεξιά (PC1 + PC2 + PC3 + ... κ.ο.κ.). Οι ιδιοτιμές (eigenvalues) χρησιμοποιούνται για να βρουν το συνολικό ποσοστό διακύμανσης που οφείλεται στις ΚΣ. Παρατηρούμε πως οι τέσσερις (4) πρώτες ΚΣ έχουν αθροιστική αναλογία διακύμανσης ίση με 0.6473, συνεισφέρουν δηλαδή κατά 65% στην συνολική διακύμανση. Γενικά το άθροισμα των ΚΣ είναι επιθυμητό να ξεπερνάει το 70%, όταν όμως αναλύεται ένας μεγάλος αριθμός ιδιοτήτων ο αριθμός αυτός μπορεί να είναι χαμηλότερος.

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά Κύριων Συνιστωσών

Importance of components:									
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9
Standard deviation	1.45	1.27	1.04	1.02	0.91	0.85	0.80	0.74	0.67
Proportion of Variance	0.23	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07		0.06	0.05
Cumulative Proportion	0.23	0.41	0.53	0.65	0.74	0.82	0.89	0.95	1.00

Πίνακας 2α. Μεταβλητές και επεξήγηση τους

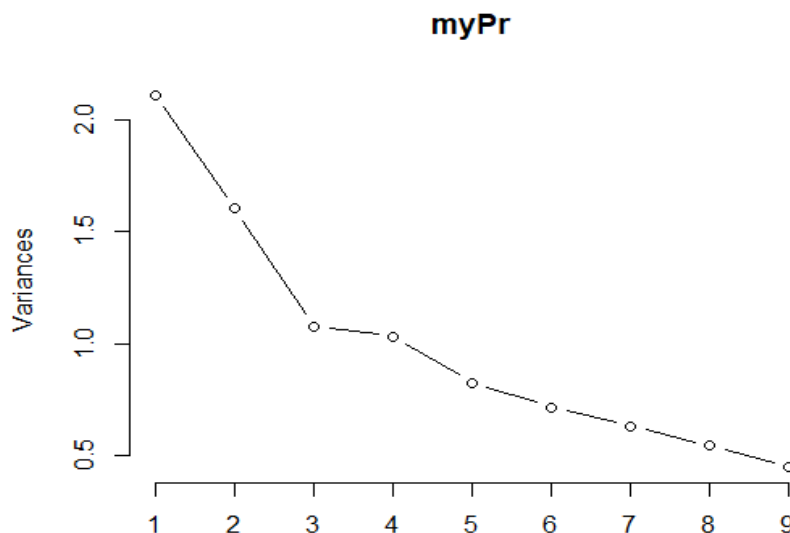
Μεταβλητές	Επεξήγηση μεταβλητής
q1	Σκορ κολεκτιβισμού
q2	Σκορ ατομικισμού
q3	Σκορ ηδονισμού/διασκέδασης
q4	Σκορ ενθουσιασμού
q5	Σκορ γνώσεων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων
q6	Σκορ ενόχλησης του να πράττεις οικολογικά
q7	Σκορ σημαντικότητας του να πράττεις οικολογικά
q8	Σκορ υπευθυνότητας των εταιριών
q9	Σκορ εκδήλωσης πράσινων συμπεριφορών

Πίνακας 2β. Ιδιοδιανύσματα

Αποτελέσματα ιδιοδιανυσμάτων (eigenvectors)									
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9
q1	-0.44	0.08	-0.03	0.26	-0.54	0.35	-0.21	0.52	0.06
q2	-0.25	0.38	-0.43	-0.13	-0.15	-0.73	0.05	0.11	0.13
q3	-0.23	-0.19	0.27	0.70	0.26		0.26	0.25	0.04
q4	-0.51	0.17	-0.18	0.04	-0.07	0.21	-0.15	-0.73	-0.27
q5	0.0	-0.25	-0.57	-0.62	0.17	0.28	-0.30	0.19	-0.03
q6	0.33	0.51	0.0	-0.24	-0.24	0.16	0.23	0.14	-0.65
q7	-0.39	-0.07	0.28	-0.52	-0.11	0.13	0.64	-0.02	0.24
q8	-0.22	0.29	0.59	-0.34	0.26	-0.14	-0.55	0.13	-0.05
q9	-0.35	-0.51	0.06	0.10	0.16	-0.30	0.13	0.23	-0.65

Η συσχέτιση του κάθε ΚΣ με κάθε μία από τις εννέα αρχικές μεταβλητές φαίνεται αναλυτικότερα στον Πίνακα 2β, που αποτελεί τον πίνακα συνδιακύμανσης. Πιο συγκεκριμένα, οι συντελεστές που προκύπτουν ονομάζονται ιδιοδιανύσματα (eigenvectors). Συνοδευτικά, παρατίθεται ο Πίνακας 2α, με την αναλυτική επεξήγηση των παραμέτρων q1 έως q9.

Γράφημα 47. Scree-Plot



Τα σκορ των τεσσάρων (4) πρώτων ΚΣ για κάθε ερωτηθέντα (που αποτελούν το 65% της συνολικής διακύμανσης) και τα οποία θα λάβουμε υπόψη για την περαιτέρω ανάλυση μας εντάσσονται στον αρχικό πίνακα δεδομένων μας (data sheet). Ένα

γράφημα «scree-plot» των ιδιοτιμών (eigenvalues) μπορεί να σχεδιαστεί για να απεικονίσει την αναλογία διακύμανσης που εξηγείται από κάθε ιδιοτιμή (Γράφημα 47). Το γράφημα «scree-plot» αποτελεί μια γραφική απεικόνιση του ποσοστού διακύμανσης που οφείλεται σε κάθε ιδιοτιμή, όπου οι τελευταίες διατάσσονται σε φθίνουσα σειρά.

Τέλος, ακολουθεί το στάδιο συσχέτισης των ΚΣ1, ΚΣ2, ΚΣ3, ΚΣ4 (PC1, PC2, PC3, PC4) που έχουμε λάβει υπόψη με τις εννέα αρχικές μεταβλητές μας από τις οποίες προήλθαν. Στο παρακάτω πίνακάκι αποτυπώνονται οι συσχετισμοί αυτοί, θετικοί είτε αρνητικοί. Όσο η απόλυτη τιμή των συσχετισμών αυτών τείνει να φτάσει την μονάδα (1) τόσο θεωρούνται περισσότερο στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 3. Συσχετίσεις ΚΣ με αρχικές μεταβλητές

	PC1	PC2	PC3	PC4
q1	-0.64	0.10	-0.03	0.27
q2	-0.37	0.48	-0.44	-0.13
q3	-0.33	0.50	-0.19	0.27
q4	-0.74	0.22	-0.19	0.04
q5	0.0	-0.32	-0.59	-0.63
q6	0.48	0.64	0.0	-0.24
q7	-0.57	-0.09	0.29	-0.53
q8	-0.32	0.37	0.61	-0.35
q9	-0.51	-0.64	0.06	0.11

5.7.4. Επεξήγηση των ΚΣ

Μελετώντας τον πίνακα των συσχετίσεων των ΚΣ με τις αρχικές μεταβλητές μας, και λαμβάνοντας υπόψη αυτές που είναι περισσότερο στατιστικά σημαντικές (οι απόλυτες τιμές τους τείνουν στη μονάδα) παρατηρούμε τα εξής:

- Η PC1 χαρακτηρίζει άτομα που εμφανίζουν χαμηλή την αξία του κολεκτιβισμού και τείνουν να αντιμετωπίζουν τις καθημερινές ασχολίες τους με έλλειψη ενθουσιασμού.
- Η PC2 χαρακτηρίζει άτομα που νιώθουν έντονη ενόχληση όταν πρέπει να πράττουν οικολογικά και τείνουν να μην εκδηλώνουν πράσινες συμπεριφορές στην καθημερινότητα τους.
- Η PC3 χαρακτηρίζει άτομα που διαθέτουν χαμηλή γνώση επί περιβαλλοντικών ζητημάτων ενώ τείνουν να επιρρίπτουν μεγάλο ποσοστό ευθυνών στις εταιρίες για τα οικολογικά προβλήματα.

- Τέλος, η PC4 χαρακτηρίζει άτομα που εμφανίζουν χαμηλή γνώση επί περιβαλλοντικών ζητημάτων. Καμία στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση δεν βρέθηκε με τις αρχικές παραμέτρους.

5.7.5. Εκτέλεση παλινδρόμησης διαστήματος (interval regression)

Για την εκτέλεση της παλινδρόμησης σε πρώτη φάση θα πρέπει να δημιουργηθούν τα ανώτατα και κατώτατα άκρα (lower & upper values), που προκύπτουν από τις ακραίες τιμές που έχουν δώσει οι ερωτηθέντες ως απάντηση στην κάρτα προθυμίας πληρωμής (εύρος τιμών).

Να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι για τις ακραίες επιλογές της κάρτας προθυμίας πληρωμής, τα ανώτατα και κατώτατα άκρα ορίστηκαν ως εξής: για την επιλογή «0 ευρώ», το κατώτατο άκρο ήταν κοινό με το ανώτατο άκρο και ήταν το μηδέν (σημείο). Αντίστοιχα για την επιλογή «8 ευρώ ή παραπάνω», κατώτατο άκρο ορίστηκε η επιλογή των 8 ευρώ και ανώτατο το συν άπειρο (+inf). Εκείνοι οι οποίοι είχαν απαντήσει αρνητικά στην προθυμία χρήσης είχαν ως κατώτατο όριο το πλην άπειρο (-inf) και ως ανώτατο την τιμή μηδέν.

Εν συνεχεία δημιουργήθηκαν οι εξαρτημένες μεταβλητές για κάθε μία από τις τρεις παλινδρομήσεις που πραγματοποιήθηκαν και αφορούν τα τρία διαφορετικά συμπληρώματα διατροφής. Η μεταβλητή «y» αφορά το συμπλήρωμα των φυτικών ινών, ενώ οι μεταβλητές «y1» και «y2» την πολυβιταμίνη ενηλίκων και την παιδική πολυβιταμίνη αντιστοίχως.

Τέλος, πραγματοποιήθηκε η παλινδρόμηση συνδυάζοντας τις αντίστοιχες εξαρτημένες μεταβλητές του κάθε συμπληρώματος με το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών, οι οποίες ήταν όπως έχει προαναφερθεί οι εξής: PC1, PC2, PC3, PC4, η παροχή πληροφορίας στους ερωτηθέντες προτού προβούν σε απαντήσεις σχετικά με το επισιτιστικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο της επιλογής τους, και τέλος το σύνολο των δημογραφικών χαρακτηριστικών των ερωτηθέντων (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, αριθμός τέκνων, μορφωτικό επίπεδο, ετήσιο οικογενειακό εισόδημα).

5.7.6. Αποτελέσματα παλινδρόμησης

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για το συμπλήρωμα των φυτικών ινών από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων παρουσιάζονται παρακάτω, στον Πίνακα 4.

Η επιπλέον μέση προθυμία πληρωμής για αγορά ενός τέτοιου προϊόντος αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων έναντι ενός αντίστοιχου συμβατικού, αξίας 30 ευρώ, φαίνεται πως είναι στατιστικά σημαντική ($P = 0.03$) σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$). Συνεπώς, υπάρχει προθυμία πληρωμής και μάλιστα επιπλέον 3,30 ευρώ από πλευράς των καταναλωτών για την απόκτηση του.

Τα παραπάνω, μαζί με τις υπόλοιπες μεταβλητές που συνθέτουν τα χαρακτηριστικά του προφίλ ενός υποψήφιου πράσινου καταναλωτή φαίνονται στη συνέχεια.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης 1

	Estimate	Std. Error	Pr (> t)
Intercept	<u>3.29</u>	1.52	<u>0.03</u>
PC1	-0.20	0.19	0.30
PC2	<u>-0.43</u>	0.23	<u>0.06</u>
PC3	0.46	0.28	0.10
PC4	-0.06	0.28	0.84
Ευκρίνεια περιβαλλοντικού αντίκτυπου	0.31	0.61	0.61
Γυναίκα	0.37	0.70	0.60
26 - 35 ετών	-0.05	0.76	0.95
36 ετών και άνω	0.73	0.93	0.44
Μη παντρεμένος/νη	<u>1.88</u>	1.06	<u>0.08</u>
Με παιδιά	0.25	1.13	0.83
Κάτοχος μεταπτυχιακού/διδακτ. τίτλου	0.38	0.63	0.55
10.001 - 30.000 ευρώ	-0.85	0.79	0.28
30.001 και άνω ευρώ	-0.91	1.06	0.39

Παρατηρούμε πως οι παράγοντες που είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$) είναι η «PC2» και η ψευδομεταβλητή «μη παντρεμένος/νη». Η «PC2» φαίνεται να έχει αρνητική συσχέτιση με την προθυμία πληρωμής, ενώ η οικογενειακή κατάσταση «μη παντρεμένος/νη» θετική. Η ευκρίνεια του επισιτιστικού και περιβαλλοντικού αντίκτυπου μιας τέτοιας πράσινης αγοράς φαίνεται πως είναι μη στατιστικά σημαντική στο δείγμα μας για το εν λόγω προϊόν, στο ίδιο επίπεδο σημαντικότητας, υποδεικνύοντας πως δεν υπάρχει διαφορά στην προσέγγιση.

Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που νιώθουν έντονη ενόχληση όταν πρέπει να πράττουν οικολογικά και δεν εμφανίζουν πράσινες συμπεριφορές στην καθημερινότητα τους (χαρακτηρίζονται από την PC2), είναι διατεθειμένα να πληρώσουν κατά 0,43 ευρώ λιγότερα από τους υπόλοιπους. Επίσης, οι «παντρεμένοι/νες» φαίνεται να είναι διατεθειμένοι να ξοδέψουν 1,88 ευρώ περισσότερα από τους/τις «μη παντρεμένους/νες» που αποτελούν την μεταβλητή αναφοράς μας για να αποκτήσουν ένα τέτοιο συμπλήρωμα φυτικών ινών.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για το συμπλήρωμα της πολυβιταμίνης ενηλίκων από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Η μεταβολή της μέσης προθυμίας πληρωμής για αγορά ενός τέτοιου προϊόντος αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων έναντι ενός αντίστοιχου συμβατικού, αξίας 20 ευρώ, φαίνεται να μην είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$) και άρα θεωρείται μηδενική (0 ευρώ) για τις μεταβλητές αναφοράς μας. Ομοίως, η ευκρίνεια του επισιτιστικού και περιβαλλοντικού αντίκτυπου μιας τέτοιας πράσινης αγοράς φαίνεται πως είναι μη στατιστικά σημαντική για το εν λόγω προϊόν, στο ίδιο επίπεδο σημαντικότητας, υποδεικνύοντας πως δεν υπάρχει διαφορά στην προσέγγιση.

Τα παραπάνω, καθώς και οι υπόλοιποι παράγοντες οι οποίοι συνθέτουν το προφίλ του υποψήφιου πράσινου καταναλωτή και είναι στατιστικά σημαντικοί αποτυπώνονται στη συνέχεια.

Πίνακας 5. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης 2

	Estimate	Std. Error	Pr (> t)
Intercept	0.99	1.12	0.38
PC1	-0.12	0.12	0.31
PC2	<u>-0.39</u>	0.16	<u>0.01</u>
PC3	0.13	0.17	0.47
PC4	-0.21	0.17	0.20
Περιβαλλοντικό αντίκτυπο αγοράς	0.24	0.36	0.51
Γυναίκα	0.16	0.44	0.71
26 - 35 ετών	-0.19	0.47	0.68
36 ετών και άνω	0.42	0.63	0.50
Μη παντρεμένος/νη	1.08	0.77	0.16
Με παιδιά	-0.089	0.84	0.91
Κάτοχος μεταπτυχιακού/διδακτικού τίτλου	0.14	0.41	0.74
10.001 - 30.000 ευρώ	-0.29	0.48	0.55
factor(q47) 30.001 και άνω ευρώ	-0.40	0.66	0.55

Παρατηρούμε πως ο μόνος παράγοντας που είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$) είναι η «PC2», παρουσιάζοντας αρνητική συσχέτιση με την προθυμία πληρωμής. Πιο συγκεκριμένα, άτομα που νιώθουν έντονη ενόχληση όταν

πρέπει να πράττουν οικολογικά και δεν εμφανίζουν πράσινες συμπεριφορές στην καθημερινότητα τους είναι διατεθειμένα να πληρώσουν 0,38 ευρώ λιγότερα από τους υπόλοιπους.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για το συμπλήρωμα της παιδικής πολυβιταμίνης από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων παρουσιάζονται στον Πίνακα 6. Η μεταβολή της μέσης προθυμίας πληρωμής για αγορά ενός τέτοιου προϊόντος αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων έναντι ενός αντίστοιχου συμβατικού, αξίας 20 ευρώ, ομοίως φαίνεται να μην είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$). Με άλλα λόγια, η προθυμία πληρωμής των μεταβλητών αναφοράς μας είναι μηδενική (0 ευρώ). Ομοίως, στατιστικά μη σημαντική ήταν η προσέγγιση του φιλοπεριβαλλοντικού και επισιτιστικού αντίκτυπου μιας τέτοιας αγοράς στο ίδιο επίπεδο σημαντικότητας.

Τα παραπάνω και οι υπόλοιποι παράγοντες που συνθέτουν το προφίλ του υποψήφιου πράσινου καταναλωτή και είναι στατιστικά σημαντικοί αποτυπώνονται στη συνέχεια.

Πίνακας 6. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης 3

	Estimate	Std. Error	Pr (> t)
Intercept	-0.64	1.44	0.66
PC1	-0.19	0.16	0.24
PC2	-0.18	0.20	0.37
PC3	0.21	0.22	0.34
PC4	<u>-0.49</u>	0.24	<u>0.04</u>
Περιβαλλοντικό αντίκτυπο αγοράς	0.60	0.50	0.24
Γυναίκα	0.16	0.57	0.78
26 - 35 ετών	<u>-1.63</u>	0.66	<u>0.02</u>
36 ετών και άνω	-0.51	0.82	0.53
Μη παντρεμένος/νη	<u>2.82</u>	0.93	<u>0.003</u>
Με παιδιά	1.55	1.02	0.13
Κάτοχος μεταπτυχιακού/διδακτικού τίτλου	<u>1.11</u>	0.55	<u>0.04</u>
10.001 - 30.000 ευρώ	-0.29	0.60	0.63
30.001 και άνω ευρώ	-0.35	0.87	0.69

Παρατηρούμε πως οι παράγοντες οι οποίοι είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$) είναι η «PC4», η ψευδομεταβλητή «26 – 35 ετών», η «μη παντρεμένος/νη» και τέλος η ψευδομεταβλητή «κάτοχος μεταπτυχιακού/ διδακτορικού τίτλου».

Πιο αναλυτικά, άτομα που εμφανίζουν χαμηλή γνώση επί περιβαλλοντικών ζητημάτων (χαρακτηρίζονται από υψηλή PC4) είναι διατεθειμένα να πληρώσουν 0,49 ευρώ λιγότερα για να αποκτήσουν ένα τέτοιο προϊόν σε σχέση με τους υπόλοιπους. Επίσης, τα άτομα με ηλικιακό εύρος από 26 έως 35 ετών είναι διατεθειμένα να πληρώσουν κατά 1,63 ευρώ λιγότερα από εκείνα της κλάσης «18-25 ετών». Δεδομένου ότι η προθυμία πληρωμής των προς αναφορά μεταβλητών είναι μηδενική, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως για τα άτομα με υψηλή την PC4 και ηλικίας 26 – 35 ετών η Προθυμία Πληρωμής ενδέχεται να είναι αρνητική.

Μεταξύ παντρεμένων και μη, οι δεύτεροι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν κατά 2,82 ευρώ περισσότερα από τους πρώτους, ενώ εκείνοι με μεταπτυχιακό/ διδακτορικό τίτλο στην κατοχή τους είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν 1,11 ευρώ παραπάνω από εκείνους με δίπλωμα/ πτυχίο έως και ανώτατης εκπαίδευσης.

Για να μελετηθεί η επίδραση του αντιληπτού από τον καταναλωτή κινδύνου (ρίσκου), πραγματοποιήθηκε μια επιπλέον ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής του συμπληρώματος πολυβιταμίνης ενηλίκων σε κάψουλες, με την παιδική πολυβιταμίνη σε κάψουλες. Τα δύο αυτά προϊόντα είναι παρόμοια ως προς την χρήση τους (συμπλήρωμα πολυβιταμίνης), τη μορφή τους (κάψουλες), καθώς και την τιμή του αντίστοιχου συμβατικού προϊόντος αναφοράς (20 ευρώ). Η μόνη διαφορά είναι πως το μεν προορίζεται για ενήλικες, ενώ το δεύτερο για παιδιά (διαφορές στην % περιεκτικότητα βιταμινών βάσει ημερήσιας πρόσληψης). Τυχόν μικρότερη προθυμία πληρωμής για το παιδικό συμπλήρωμα, συγκριτικά με αυτό των ενηλίκων, θα σημαίνει επίδραση του παράγοντα «ρίσκο» στην προθυμία πληρωμής.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για τα δύο αυτά προϊόντα παρουσιάζονται παρακάτω, στον Πίνακα 7. Το παιδικό συμπλήρωμα αποτελεί την μεταβλητή αναφοράς μας και είναι συνεπώς αυτή με την οποία συγκρίνουμε την πολυβιταμίνη ενηλίκων.

Πίνακας 7. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης Προϊόντων Πολυβιταμίνης

	Estimate	Std. Error	Pr(> z)
(Intercept)	1.87	0.22	<2e-16
Πολυβιταμίνη ενηλίκων	-0.087	0.28	<u>0.76</u>

Όπως παρατηρείται, η μεταβολή της προθυμίας πληρωμής του συμπληρώματος πολυβιταμίνης ενηλίκων ως προς το αντίστοιχο παιδικό συμπλήρωμα δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$). Αυτό σημαίνει πως ο παράγοντας «ρίσκο» δεν επηρέασε στην προκειμένη περίπτωση την προθυμία πληρωμής των ερωτηθέντων.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1. Αποτελέσματα έρευνας και αξιοποίησή τους από το μάρκετινγκ

Στην παρούσα έρευνα μελετήθηκε η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για αντικατάσταση τριών (3) συμβατικών συμπληρωμάτων διατροφής, με τα αντίστοιχα τους που προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων στα πλαίσια περιορισμού του παγκόσμιου φαινομένου σπατάλης τροφής (food waste) με την χρήση της μεθόδου αποτίμησης ενδεχομένου (Contingent Valuation Method). Τα προϊόντα που μελετήθηκαν ήταν: α) συμπλήρωμα διατροφής εμπλουτισμού φυτικών ινών σε σκόνη, β) πολυβιταμίνη ενηλίκων σε μορφή κάψουλας, γ) παιδική πολυβιταμίνη σε μορφή κάψουλας.

Έγινε ακόμη απόπειρα να μελετηθεί η επίδραση που είχε στην προθυμία πληρωμής των προϊόντων αυτών η ευκρίνεια του επισιτιστικού και περιβαλλοντικού αντίκτυπου μιας τέτοιας πράσινης αγοράς, καθώς και η επίδραση του παράγοντα «ρίσκο» στην περίπτωση αγοράς του παιδικού συμπληρώματος πολυβιταμίνης. Τέλος, μελετήθηκε ποια χαρακτηριστικά δημογραφικού, ψυχογραφικού και συμπεριφορικού χαρακτήρα επιδρούν σημαντικά και διαμορφώνουν το προφίλ του πράσινου καταναλωτή στον οποίο θα πρέπει να στοχεύσει το μίγμα του μάρκετινγκ.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος «Ανάλυσης Κύριων Συνιστωσών» καθώς και η «Παλινδρόμηση Διαστήματος». Τα προς εξέταση δεδομένα είχαν συγκεντρωθεί με την χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων μέσω της πλατφόρμας «Google Forms».

Υπολογίστηκε ότι στις δύο από τις τρεις περιπτώσεις συμπληρωμάτων διατροφής, και πιο συγκεκριμένα για το παιδικό συμπλήρωμα πολυβιταμίνης και την πολυβιταμίνη ενηλίκων, η μεταβολή της προθυμίας πληρωμής ήταν στατιστικά μη σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$) και άρα μηδενική για τις μεταβλητές αναφοράς μας. Επίσης, η παροχή ευκρινούς πληροφορίας στους ερωτηθέντες σχετικά με το επισιτιστικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο μιας τέτοιας πράσινης αγοράς φάνηκε πως δεν επηρέασε την επιλογή τους (για $P < 0,1$). Επιπροσθέτως, ο παράγοντας «ρίσκο» δεν επηρέασε την προθυμία πληρωμής των ερωτηθέντων (για $P < 0,1$) στην σύγκριση μεταξύ πολυβιταμίνης ενηλίκων και παιδιών.

Στην περίπτωση του συμπληρώματος των φυτικών ινών σε μορφή σκόνης, η προθυμία πληρωμής ήταν στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 10% ($P < 0,1$). Οι ερωτηθέντες ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 1,52 ευρώ παραπάνω για να αποκτήσουν ένα τέτοιο προϊόν. Παρόλα αυτά, και σε αυτή την περίπτωση η παροχή πληροφορίας στους ερωτηθέντες σχετικά με την επισιτιστικά και περιβαλλοντικά ευεργετική επίδραση μιας τέτοιας πράσινης αγοράς φάνηκε πως δεν επηρέασε την επιλογή τους (για $P < 0,1$).

Όσον αφορά τα γνωρίσματα και τα χαρακτηριστικά εκείνα που συνθέτουν το προφίλ ενός «πράσινου» καταναλωτή, περισσότερο δεκτικοί σε μια τέτοιου είδους πράσινη αγορά είναι οι μη παντρεμένοι (για το συμπλήρωμα των φυτικών ινών και την παιδική πολυβιταμίνη) καθώς και εκείνοι που κατέχουν πολύ υψηλό επίπεδο μόρφωσης (κάτοχοι μεταπτυχιακού/ διδακτορικού τίτλου).

Οι μη παντρεμένοι είναι γενικά διατεθειμένοι να ξοδέψουν 2,82 ευρώ περισσότερα από τους παντρεμένους για την απόκτηση ενός παιδικού συμπληρώματος πολυβιταμίνης αξίας 20 ευρώ και 1,88 ευρώ παραπάνω για ένα συμπλήρωμα φυτικών ινών αξίας 30 ευρώ. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού/ διδακτορικού τίτλου είναι διατεθειμένοι να ξοδέψουν 1,11 ευρώ παραπάνω από εκείνους με δίπλωμα/ πτυχίο έως και ανώτατης εκπαίδευσης για το ίδιο παιδικό συμπλήρωμα αξίας 30 ευρώ.

Αντίστοιχα, αρνητική συσχέτιση με τέτοιου είδους αγορές παρουσιάζουν εκείνοι που νιώθουν έντονη ενόχληση όταν πρέπει να πράττουν οικολογικά και δεν εμφανίζουν πράσινες συμπεριφορές στην καθημερινότητα τους. Άτομα επίσης που εμφανίζουν χαμηλή γνώση επί περιβαλλοντικών ζητημάτων και ανήκουν στην ηλικιακή κλάση των 26 – 35 ετών φαίνεται να είναι απρόθυμα να πληρώσουν επιπλέον χρηματικό ποσό για τέτοιου είδους πράσινα προϊόντα. Όλοι οι παραπάνω παρουσιάζουν μηδενική προθυμία πληρωμής.

Συνεπώς, η στρατηγική του μάρκετινγκ των συμπληρωμάτων διατροφής που προέρχονται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, θα πρέπει να στοχεύσει σε μη παντρεμένους/νες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, που ιδανικά ανήκουν στο ηλικιακό εύρος των 18 – 25 ετών (ομάδα στόχευσης).

Παράλληλα, πολύ σημαντικό είναι το καταναλωτικό κοινό να είναι καλά ενημερωμένο επί των περιβαλλοντικών ζητημάτων και απειλών που δέχεται ο πλανήτης μας, καθώς η έλλειψη της γνώσης αυτής όπως αποδείχτηκε στην παρούσα μελέτη συσχετίζεται αρνητικά με πραγματοποίηση πράσινων αγορών.

Το μάρκετινγκ λοιπόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τρόπο ελκυστικό για τους καταναλωτές ως εργαλείο ενημέρωσης επί των παραπάνω ζητημάτων και αφύπνισης της οικολογικής τους συνείδησης. Η πρόταση αυτή βρίσκεται σε συμφωνία και με άλλες μελέτες της διεθνούς βιβλιογραφίας που προτείνουν στην βιομηχανία να

αξιοποιήσει το μάρκετινγκ ως εργαλείο εκπαίδευσης και ενημέρωσης για το καταναλωτικό κοινό.

Τέλος, εξίσου σημαντική με τις παραπάνω παρατηρήσεις αποτελεί το συμπέρασμα της παρούσας μελέτης που βρίσκεται σε συμφωνία και με τον Rogers (2003), ότι δηλαδή η «ενόχληση» και η «δυσκολία χρήσης» για ένα προϊόν, αποτελούν βασικούς αποτρεπτικούς παράγοντες στο να εκδηλωθεί μια γενικότερη στάση ή πεποίθηση σε καταναλωτική συμπεριφορά.

Επομένως, το μάρκετινγκ οφείλει να φροντίσει ώστε ο καταναλωτής να νιώθει σιγουριά και ασφάλεια πως η αντικατάσταση του συμβατικού προϊόντος που μέχρι στιγμής χρησιμοποιούσε, με ένα αντίστοιχο «πράσινο» από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων, δεν θα τον βάλει σε μπελάδες και θα είναι το ίδιο εύκολο στην χρήση του με το πρώτο.

6.2. Χρήσιμα πεδία για μελλοντική έρευνα

Στα μειονεκτήματα σχεδιασμού της παρούσας έρευνας θα μπορούσαμε να αναφέρουμε το μικρό δείγμα ανθρώπων που μελετήθηκε, σε μια μεγάλη περιφέρεια όπως αυτή της Αττικής. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να περιορίζεται η αξιοπιστία της στατιστικής ανάλυσης που ακολούθησε την συλλογή των ερωτηματολογίων.

Επιπροσθέτως, το γεγονός ότι η περιοχή μελέτης περιορίστηκε στα στενά πλαίσια ενός νομού αποτελεί ένα επιπλέον μειονέκτημα για την έρευνα, καθώς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της εκάστοτε κοινωνίας διαφοροποιούνται τόσο από οικονομική άποψη όσο και από την πλευρά της κοινωνικής συμπεριφοράς, των κοινωνικών αξιών και πεποιθήσεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, σε κάποιον άλλο νομό της Ελλάδας με διαφορετική οικονομική εικόνα, διαφορετικά δημογραφικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά να παρατηρούνταν διαφορετικές στάσεις και καταναλωτικές συμπεριφορές.

Στο παραπάνω πλαίσιο, θα ήταν σκόπιμο να πραγματοποιηθεί μια περαιτέρω έρευνα σε επίπεδο διαφορετικών περιφερειακών ενοτήτων με ένα μεγαλύτερο (και συνεπώς περισσότερο αντιπροσωπευτικό) προς εξέταση δείγμα από κάθε διαφορετική ενότητα. Τέλος, η μελέτη θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλου είδους προϊόντα που προέρχονται ή χρησιμοποιούν συστατικά από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων στα πλαίσια περιορισμού του φαινομένου σπατάλης τροφίμων, όπως καλλυντικά και προϊόντα περιποίησης (cosmetics) ή φάρμακα και φαρμακευτικά προϊόντα (drugs and pharmaceuticals).

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία:

- Acebron, L. & Dopico, D. (2000). The importance of intrinsic and extrinsic cues to expected and experienced quality: An empirical application for beef. *Food Quality and Preference*, 11(3), 229-238.
- Ailawadi, K., Lehmann, D.R. & Neslin, S. (2003). Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity. *Journal of Marketing*, 67(4), 1-17.
- Alba, J. & Hutchinson, J.W. (1987). Dimensions of Consumer Expertise. *Journal of Consumer Research*, 13(4), 411-454.
- Albaryak, T., Caber, M. & Aksoy, S. (2010). Clustering Consumers According to Their Environmental Concerns and Skepticisms. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 1(2), 136-139.
- Alden, D. & Crowley, A. (1995). Sex Guilt and Receptivity to Condom Advertising. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(16), 1446-1463.
- Alston, K. & Roberts, P. (1999). Partners in New Product Development: SC Johnson and the Alliance for Environmental Innovation. *Corporate Environmental Strategy*, 6(2), 110-128.
- Amyx, D., DeJong, P., Lin, X., Chakraborty, G. & Wiener, L. (1994). Influencers of purchase intentions for ecologically safe products: An exploratory study. In: *Marketing Theory and Application*. Pp. 341–347. Proceedings on the 1994 AMA Winter Educators Conference, Chicago, IL.
- Anderson, W.T. & Cunningham, W.H. (1972). The Socially Conscious Consumer. *Journal of Marketing*, 36(3), 23-31.
- Andrews, D., Cronin, J.J., Gleim, M.R. & Smith, J. (2013). Against the Green: A Multi-method examination of the barriers to Green Consumption. *Journal of Retailing*, 89, 44-61.
- Ang, T., Wei, S. & Jancenelle, V. (2018). Willingness to pay more for green products: The interplay of consumer characteristics and customer participation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 45, 230-238.
- Aries, E. J., Gold, C. & Weigel, R. H. (1983). Dispositional and situational influences on dominance behavior in small groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(4), 779-786.
- Aschemann-Witzel, J., Amani, P., Hooge, I., Larsen, T. & Oostindjer, M. (2015). Consumer-Related Food Waste: Causes and Potential for Action. *Journal of Sustainability*, 7, 6457-6477.

Bagozzi, R.P. & Perugini, M. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviors: Broadening and deepening the theory of planned behaviors. *British Journal of Social Psychology*, 40, 79-98.

Baker, R. (1995). Utilization of citrus by-products and wastes as beverage clouding agents. *Journal of Fermentation and Bioengineering*, 80(2), 190-194.

Balboa, H., Claramunt, R., Igartúa, A. & Lopez, I. (1994). Aproximación al estudio de actitudes respecto al ahorro doméstico de agua en Barcelona [Approaches to the study of attitudes regarding residential water conservation]. In: Hernández, B., Suárez, E. & Martínez-Torvisco, J. (Eds.) *Interpretación social y gestión del entorno: Aproximaciones desde la psicología ambiental [Social interpretation and environmental management: Approaches from environmental psychology]*. Pp. 29-34. Universidad de La Laguna. Spain.

Balderjahn, I. (1988). Personality variables and environmental attitudes as predictors of ecologically responsible consumption patterns. *Journal of Business Research*, 17(1), 51-56.

Bang, H.K., Ellinger, A.E., Hadjimarcou, J. & Traichal, P.A. (2000). Consumer concern, knowledge, belief, and attitude toward renewable energy: An application of the reasoned action theory. *Journal of Psychology and Marketing*, 17(6), 449-468.

Barth, K., Neubert, D. & Sarstedt, M. (2017). The IKEA Effect: A Conceptual Replication. *Journal of Marketing Behavior*, 2(4), 307-312.

Barthel, M., Macnaughton, S. & Parfitt, J. (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 365, 3065-3081.

Bateman, I.J., et al. (2002). Economic valuation with stated preference techniques. A manual. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Beatty, S.E., Homer, P.M., Kahle, L.R. & Misra, S. (1985). Alternative measurement approaches to consumer values: The List of Values and the Rokeach Value Survey. *Journal of Psychology and Marketing*, 2(3), 181-200.

Becheur, I., Bayarassou, O. & Ghrib, H. (2017). Beyond brand personality: building consumer-brand emotional relationship. *Global Business Review*, 18(3S), 128-144.

Berkowitz, L. & Lutterman, K. (1968). The Traditional Socially Responsible Personality. *Public Opinion Quarterly*, 32(2), 169-185.

Betts, M. & Burnett, S. (2007). Study on the Economic Benefits of Waste Minimization in the Food Sector. Pp. 5. Evolve EB Ltd.

Bhatt, S., Lee, J., Deutsch, J., Ayaz, H., Fulton, B. & Suri, R. (2018). From food waste to value-added surplus products (VASP): Consumer acceptance of a novel food product

category. *Special Issue: Global Challenges for Food Product Marketing and Sustainability*, 17(1), 57-63.

Blasi, E., Cicatiello, C., Pancino, B. & Franco, S. (2016). The value of food waste: An exploratory study on retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 96-104.

Bolton, K., Brancoli, P. & Rousta, K. (2017). Life cycle assessment of supermarket food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 118, 39-46.

Bravo, L. & Saura-Calixto, F. (1998). Characterization of Dietary Fiber and the In Vitro Indigestible Fraction of Grape Pomace. *American Journal of Enology and Viticulture*, 49, 135-141.

Brazaca, S., et al. (2014). Characterization and potential application of pineapple pomace in an extruded product for fiber enhancement. *Food Chemistry*, 163, 23-30.

Bredahl, L. (2004). Cue utilization and quality perception with regard to branded beef. *Journal of Food Quality and Preference*, 15, 65-75.

Brehm, J. W. (1966). A theory of psychological reactance. New York: Academic Press.

Brennan, L. & Binney, W. (2010). Fear, Guilt, and Shame Appeals in Social Marketing. *Journal of Business Research*, 62(2), 140-146.

Brooker, G. (1976). The Self-Actualizing Socially Conscious Consumer. *Journal of Consumer Research*, 3(2), 107-112.

Browne, A.W., Collins, A.H., Harris, P.J.C. & Pasiecznik, N. (2000). Organic production and ethical trade: Definition, practice and links. *Food Policy*, 25, 69-89.

Brucks, M. (1985). The Effects of Product Class Knowledge on Information Search Behavior. *Journal of Consumer Research*, 12(1), 1-16.

Bergeron, J., Laroche, M. & Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.

Buttel, M. & William, F. (1978). The Politics of Environmental Concern: The Impacts of Party Identification and Political Ideology on Environmental Attitudes. *Journal of Environment and Behavior*, 10(1), 3-15.

Buzby, J. & Hyman, J. (2012). Total and per capita value of food loss in the United States. *Food Policy*, 37, 561-570.

Cavidoglu, I., Öztürk, S., Özboy, O. & Köksel, H. (2002). Effects of brewer's spent grain on the quality and dietary fiber content of cookies. *Journal of the Institute of Brewing*, 108, 23-27.

- Carle, R., Schieber, A., Stoll, T. & Weisz, U. (2003). Process for the recovery of a carotene-rich functional food ingredient from carrot pomace by enzymatic liquefaction. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 4(4), 415-423.
- Carson, K. J., Collins, J.L. & Penfield, M.P. (1994). Unrefined, Dried Apple Pomace as a Potential Food Ingredient. *Journal of Food Science*, 59(6), 1213-1215.
- Carson, R.T. & Hanemann, W.M. (2005). Contingent Valuation. *Handbook of Environmental Economics*, 2, Chapter 17. Edited by Mäler, K.G. & Vincent, J.R.
- Chan, K. (1999). Market segmentation of green consumers in Hong Kong. *Journal of International Consumer Marketing*, 12(2), 7-24.
- Chang, C. (2012). Narrative Ads and Narrative Processing. In: Thorson, E. & Rodgers, S. (Eds.), *Advertising Theory*. Pp. 241-254. New York: Routledge.
- Chase, D. (1991). P&G gets top marks in "AA survey." *Advertising Age*, (January 29), 8-10.
- Chauhan, G.S. & Masoodi, F.A. (1998). Use of apple pomace as a source of dietary fiber in wheat bread. *Journal of Food Processing and Preservation*, 22, 255-263.
- Choudhury, M.L. (2006). Recent developments in reducing post-harvest losses in the Asia-Pacific Region. In: Rolle, R.S. (ed.), *Postharvest Management of Fruit and Vegetables in the Asia-Pacific Region*. Asian Productivity Organization, and Food and Agriculture Organization of the United Nations, Tokyo, p. 312.
- Chen, D. & Inglett, G. (2012). Antioxidant and Pasting Properties of Oat β -Glucan Hydrocolloids. *Food and Nutrition Sciences*, 3(6), 827-835.
- Cleveland, M., Kalamas, M. & Laroche, M. (2005). Shades of Green: Linking Environmental Locus of Control and Pro-environmental Behaviors. *Journal of Consumer Marketing*, 22(4), 198-212.
- Coddington, W. (1990). It's No Fad: Environmentalism Is Now a Fact of Corporate Life. *Marketing News*, 7.
- Cornwell, B.T. & Schwepker, C.H. (1995). Ecologically Concerned Consumers and Their Purchase Behavior. In: *Environmental Marketing*. New York: The Haworth Press.
- Coulter, R.H. & Pinto, M.B. (1995). Guilt appeals in advertising: What are their effects. *Journal of Applied Psychology*, 80(6), 697-705.
- Cotte, J., Coulter, R. & Moore, M. (2005). Enhancing or Disrupting Guilt: The Role of Ad Credibility and Perceived Manipulative Intent. *Journal of Business Research*, 58(3), 361-368.

Cusano, I., Falasconi, L., Segre, A., Setti, M. & Vittuari, M. (2016). Italian consumers' income and food waste behavior. *British Food Journal*, 118, 1731-1746.

Cutright, K. & Samper, A. (2014). Doing It the Hard Way: How Low Control Drives Preferences for High-Effort Products and Services. *Journal of Consumer Research*, 41(3), 730-745.

Davidson, D. & Freudenburg, W.R. (1996). Gender and Environmental Risk Concerns: A Review and Analysis of Available Research. *Journal of Environment and Behavior*, 28(3), 302-339.

Dens, N. & Pelsmacker, P. (2010). Consumer response to different advertising appeals for new products: The moderating influence of branding strategy and product category involvement. *Journal of Brand Management*, 18, 50-65.

DEFRA. (2007). Household Waste Prevention Evidence Review: Attitudes and Behaviors, Food Waste. In: *A report for Defra's Waste and Resources Evidence Programme*. UK.

De Larminat, P. (2016). Earth climate identification vs. anthropic global warming attribution. *Annual Reviews in Control*, 42, 114-125.

Desobry, S., Madene, A., Scher, J. & Jacquot, M. (2006). Flavor encapsulation and controlled release – a review. *International Journal of Food Science and Technology*, 41(1), 1-21.

Deutsch, J., et al. (2015). New Sustainable Market Opportunities for Surplus Food: A Food System-Sensitive Methodology (FSSM). *Food and Nutrition Sciences*, 6, 883-892.

Diamantopoulos, A., Schegemilch, B., Sinkovics, R. & Bohlen, G. (2003). Can Socio-Demographics Still Play a Role in Profiling Green Consumers? A Review of the Evidence and Empirical Investigation. *Journal of Business Research*, 56(6), 465-480.

Diamond, P.A. & Hausman, J.A. (1994). Contingent valuation: is some number better than no number? *Journal of Economic Perspectives*, 8(4), 45-64.

Dickson, P.R. (1982). Person-situation: Segmentation's missing link. *Journal of Marketing*, 46, 56-64.

Dieu T.T.M. (2009). Food processing and food waste. In: *Sustainability in the food industry, Institute of Food Technologists Series*, 35. Pp. 23-59. Wiley-Blackwell, Ames, Iowa, USA.

Dintzis, F.R., D'Appolonia, B., Orr, P.H., Tabekhia, M.M. & Toma, R.B. (1979). Physical and chemical properties of potato peel as a source of dietary fiber in bread. *Journal of Food Science*, 44(5), 1403-1407.

- Dong, B. & Sivakumar, K. (2017). Customer participation in services: domain, scope, and boundaries. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45, 944-965.
- D'Souza, C. (2007). Examination of environmental beliefs and its impact on the influence of price, quality and demographic characteristics with respect to green purchase intention. *Journal of Targeting Measurement and Analysis for Marketing*, 15(2), 69-78.
- Dunlap, R. & Liere, K.D. (1981). Environmental Concern: Does it Make a Difference How it's Measured? *Journal of Environment and Behavior*, 13(6), 651-676.
- Eagly, A. & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. US, CA: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Ebreo, A. & Vining, J. (1990). What Makes a Recycler: A Comparison of Recyclers and Nonrecyclers. *Journal of Environment and Behavior*, 22(1), 55-73.
- EFSA. (2010). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Carbohydrates & Dietary Fibre.
- European Commission (2011). Evolution of (bio-) waste generation/ prevention and (BIO-) waste prevention indicators, Final Report. *A project under the Framework contract ENV.G.4/FRA/2008/0112*. European Commission DG ENV.
- European Commission (2013). Sustainable Consumption and Production. DG Environment: Unit C1.
- European Commission (2008). Directive 2008/98/EC. Official J EU (L312/3), 2008.
- Ellen, P., Wiener, J. & Walgren, C. (1991). The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviors. *Journal of Public Policy and Marketing*, 10(2), 102-117.
- Erdem, T. & Keane, M. (1996). Decision-Making under Uncertainty: Capturing Dynamic Brand Choice Processes in Turbulent Consumer Goods Markets. *Journal of Marketing Science*, 15(1), 1-20.
- FAO (2009). Feeding the World in 2050. *In: World Summit on Food Security*. Rome, (16–18 November). Food and Agricultural Organization of the United Nations.
- FAO (2013). Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources, Summary Report. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations.
- FAO (2014). Food Loss and Waste and the Right Adequate Food: Making the Connection. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations.
- FAO (2015). Ending Malnutrition: From Commitment to Action. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations.

- Filipini, M. & Hogg, T. (1997). Upgrading of vegetable wastes and applications in the food industry. *In: Forum for Applied Biotechnology*. Pp. 25-26. Belgium.
- Finisterra do Paco, A., Filho, W. & Raposo, M.L. (2009). Identifying the green consumer: A segmentation study. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17, 17–25.
- Floros, J.D., Lay Ma, U. & Ziegler, G.R. (2011). Formation of inclusion complexes of starch with fatty acid esters of bioactive compounds. *Carbohydrate Polymers*, 83(4), 1869-1878.
- Follows, S. & Jobber, D. (2000). Environmentally responsible purchase behavior: A test of a consumer model. *European Journal of Marketing*, 34, 723-746.
- Frank, R., Massy, W. & Wind, J. (1972). *Market Segmentation*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, NJ.
- Franke, N. & Schreier, M. (2010). Why Customers Value Self-Designed Products: The Importance of Process Effort and Enjoyment. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 1020-1031.
- Gallup, G. Jr. & Newport, F. (1990). Americans strongly in tune with the purpose of earth day 1990. *In: Gallup Poll Monthly*, 295, 5-14.
- Gao, J.Z., Xiao, Z.D., Wei, H.X. & Zhou, G.H. (2018). Active or passive? Sustainable manufacturing in the direct-channel green supply chain: A perspective of two types of green product designs. *Transportation Research Part D-Transport and Environment*, 65, 332-354.
- Garnett T. et al. (2013). Sustainable Intensification in Agriculture: Premises and Policies. *Science*, 341(6141), 33-34.
- Ghingold, M. (1981). Guilt Arousing Marketing Communications: An unexplored variable. *Advances in Consumer Research*, 8, 442-448.
- Ginter, J.L. & Miller, K.E. (1979). An investigation of situational variation on brand choice behavior and attitude. *Journal of Marketing Research*, 16, 111-123.
- Glen-Mick, D., Seeger, G., Ratneshwar, S. & Warlop, L. (1997). Benefit salience and consumers' selective attention to product features. *International Journal of Research in Marketing*, 14, 245-259.
- Green, T. & Peloza, J. (2014). How do consumers infer corporate social responsibility? The role of organization size. *Journal of Consumer Behavior*, 13(4), 282-293.
- Grohmann, K. & Manthey, J. (1996). Concentrations of Hesperidin and Other Orange Peel Flavonoids in Citrus Processing Byproducts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 44 (3), 811-814.

Grunert, S.C. & Kristensen, K. (1991). On some factors influencing consumers' demand for organically grown foods. *In: Enhancing Consumers' Choice*. Pp. 37-48. R.N. Mayer (Ed.) ACCI, Columbia.

Guagnano, G. (2001). Altruism and Market-Like Behavior: An Analysis of Willingness to Pay for Recycled Paper Products. *Population and Environment*, 22, 425-438.

Gunders, D. (2012). Wasted: How America Is Losing up to 40 Percent of Its Food from Farm to Fork to Landfill. *In: Natural Resources Defense Council Issue Paper*, IP: 12-06-B.

Cederberg, C., Gustavsson, J. & Sonesson, U. (2011). Global Food Losses and Food Waste. *In: FAO – Save Food Congress*. Düsseldorf.

Gutfeld, R. (1991). Eight of Ten Americans are environmentalists, at least so they say. *The Wall Street Journal*, 2(1), 1.

Hamzaoui, L. & Linton, J. (2010). New or recycled products: How much are consumers willing to pay? *Journal of Consumer Marketing*, 27(5), 458-468.

Hawkins, D.I., Best, R.J. & Coney, K.A. (1998). *In: Consumer Behavior: Building Market Strategy*. McGraw-Hill, Boston.

Henion, K.E. (1972). The Effect of Ecologically Relevant Information on Detergent Sales. *Journal of Marketing Research*, 9, 10-14.

Henricks, M. (2008). Green with guilt. *American Way Magazine*. Available online at: <http://www.americanwaymag.com/hybrid-car-yale-school-of-forestry-environmental-studies-christopher-silas-neal-energy>

Hertwich, E. & Glen, P. (2009). Carbon Footprint of Nations: A Global, Trade-Linked Analysis. *Environmental Science & Technology*, 43(16), 6414-6420.

Hines, J.M., Hungerford, H.R. & Tomera, A.N. (1986). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.

Homer, P. & Kahle, L. (1988). A Structural Equation Test of the Value-Attitude-Behavior Hierarchy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 638-646.

Honnold, J. A. (1984). Age and environmental concern some specification of effects. *Journal of Environmental Education*, 16(1), 4-9.

Hueber, G. (1991). Americans report high levels of environmental concern, activity. *Gallup Poll Monthly*, 307, 6-12.

IPCC. (2013). Climate Change 2013. *In: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Pp. 1535. [Stocker, T.F., Qin, D., Plattner, G.K., Tignor, M., Allen,

S.K., Boschung, J., Nauels, A., Xia, Y., Bex, V. & Midgley, P.M. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Jacoby, J., Kaplan, L.B. & Szybillo, G.J. (1974). Components of perceived risk in product purchase: a cross-validation. *Journal of Applied Psychology*, 59(3), 287-291.

Johnstone, M. & Tan, L. P. (2015). Exploring the Gap Between Consumers' Green Rhetoric and Purchasing Behavior. *Journal of Business Ethics*, 132, 311-328.

Kahle, L. (1988). Using the List of Values (LOV) to Understand Consumers. *Journal of Services Marketing*, 2(3), 49-56.

Kahneman, D. & Knetsch, J. (1992). Valuing Public Goods: The Purchase of Moral Satisfaction. *Journal of Environmental Economics and Management*, 22, 57-70.

Kamakura, W. & Wedel, M. (1999). *In: Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations*. Kluwer Academic Publishers. Boston.

Kantor, L., Lipton, K., Manchester, A. & Oliviera, V. (1997). Estimating and Addressing America's Food Losses. *National Food Review*, 20(1), 2-12.

Kim, E., Lee, M. & Wesley, S. (2012). The Role of Perceived Consumer Effectiveness and Motivational Attitude on Socially Responsible Purchasing Behavior in South Korea. *Journal of Global Marketing*, 25(1), 29-44.

Kinncar, T.C., Taylor, J.R. & Ahmed, S.A. (1974). Ecologically concerned consumers: Who are they? *Journal of Marketing*, 38, 20-24.

Kohut, A. & Shriver, J. (1989). Environment regaining a foothold on the national agenda. *In: Gallup Report*, 285, 2-12.

Kotchen, M.J. (2009). Offsetting green guilt. *Stanford Social Innovation Review*, 7(2), 26-31.

Krishna, K. R. S., Santhanam, K., Sreenath, H.K. & Sudarshana, K.R. (1995). Enzymatic liquefaction of some varieties of mango pulp. *LWT - Food Science and Technology*, 28(2), 196-200.

Kruszewska, I. & Thorpe, B. (1995). Strategies to promote clean Production. *Briefing. Greenpeace international*.

Kunz, B., Laufenberg, G. & Nystroem, M. (2003). Transformation of vegetable waste into value added products: (A) the upgrading concept; (B) practical implementations. *Bioresource Technology*, 87(2), 167-198.

Kunz, B., Laufenberg, G. & Nystroem, M. (2003). Transformation of vegetable waste into value added products. *Bioresource Technology*, 87(2), 167-198.

- Laroche, M., Kim, C. & Zhou, L. (1996). Brand familiarity and confidence as determinants of purchase intention: An empirical test in a multiple brand context. *Journal of Business Research*, 37(2), 115-120.
- Lehmann, D., Moreau, C. & Markman, A. (2001). Entrenched Knowledge Structures and Consumer Response to New Products. *Journal of Marketing Research*, 38(1), 14-29.
- Lindh, H., Olsson, A. & Williams, H. (2015). Consumer Perceptions of Food Packaging: Contributing to or Counteracting Environmentally Sustainable Development? *Packaging Technology and Science*, 29(1), 3-23.
- Lipinski, B., et al. (2013). Reducing Food Loss and Waste. *Working paper in creating a sustainable food future*. World Resource Institute: Washington.
- Lu, Y., Su, C., Yang, D. & Zhu, W. (2015). Going green: How different advertising appeals impact green consumption behavior. *Journal of Business Research*, 68(12), 2663-2675.
- Martínez-Ruiz, M. & Gómez-Suárez, M. (2016). M. P. (Eds.). Handbook of Research on Strategic Retailing of Private Label Products in a Recovering Economy. IGI Global.
- McCarty, J. & Shrum, L.J. (1994). The recycling of solid wastes: Personal values, value orientations, and attitudes about recycling as antecedents of recycling behavior. *Journal of Business Research*, 30(1), 53-62.
- Mellon, R.C., Menegaki, A., Koumakis, G., Tsagarakis, K. & Vrentzou, A. (2009). What's in a name: Framing treated wastewater as recycled water increases willingness to use and willingness to pay. *Journal of Economic Psychology*, 30(3), 285-292.
- Mitchell, A. & Olson, J. (1977). Cognitive Effects of Advertising Repetition. *Advances in Consumer Research*, 4, 213-220.
- Mintel Market Research. (2010). Are Americans willing to pay more green to get more green? ([http:// www.mintel.com/press-centre/social-and-lifestyle/are-americans -willing-to-pay-more-green-to-get-more-green](http://www.mintel.com/press-centre/social-and-lifestyle/are-americans-willing-to-pay-more-green-to-get-more-green))
- Mittal, N., et al. (1995). Integrated control of root-knot disease in three crop plants using chitin and *Paecilomyces lilacinus*. *Crop Protection* 14(8), 647-651.
- Mobley, A., Painter, T., Untch, E. & Unnava, H. (1995). Consumer evaluation of recycled products. *Journal of Psychology and Marketing*, 12(3), 165-176.
- Montanari A., Chen J. & Widmer W. (1998) Citrus Flavonoids: A Review of Past Biological Activity Against Disease. In: Manthey J.A., Buslig B.S. (eds) *Flavonoids in the Living System. Advances in Experimental Medicine and Biology*, 439, 103-116. Boston, MA: Springer.

- Myburgh-Louw, J. & O'Shaughnessy, N.J. (1994). Consumer Perception of Misleading and Deceptive Claims on the Packaging of "Green" Fast Moving Consumer Goods. *In: Achrol, R. & Mitchell, A., Eds. AMA Summer Educators' Conference Proceedings, 5*, 344-353. Chicago: American Marketing Association.
- Muller, C., et al. (2012). Physical Properties, Photo- and Bio-degradation of Baked Foams Based on Cassava Starch, Sugarcane Bagasse Fibers and Montmorillonite. *Journal of Polymer Environment, 21*, 266-274.
- Murray, K. & Schlacter, J.L. (1990). The Impact of Services Versus Goods on Consumers' Assessment of Perceived Risk and Variability. *Journal of the Academy of Marketing Science, 18*(1), 51-65.
- Netherlands Nutrition Centre. (2014). *In: Consumer food waste: Fact sheet*. Netherlands.
- Neuman, K. (1986). Personal Values and Commitment to Energy Conservation. *Journal of Environment and Behavior, 18*(1), 53-74.
- NRDC. (2012). Wasted - How America Is Losing Up to 40 Percent of Its Food from Farm to Fork to Landfill.
- Olson, J. & Jacoby, J. (1972). Cue Utilization in the Quality Perception Process. *In: Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*. Pp. 167-179. Chicago: Association for Consumer Research.
- Oskamp, S., et al. (1991). Factors influencing household recycling behavior. *Journal of Environment and Behavior, 23*, 494-519.
- Peterson, F., et al. (2018). Net-zero Emissions Energy Systems. *Science, 360* (6396).
- Pickett-Baker, J. & Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: Marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing, 25*(5), 281-293.
- Plummer, J.T. (1974). The concept and application of life style segmentation. *Journal of Marketing, 38*(1), 33-37.
- Ratneshwar, S. & Shocker, A.D. (1991). Substitution in use and the role of usage context in product category structures. *Journal of Marketing Research, 28*, 281-295.
- Ratneshwar, S. & Warlop, L. (1993). The role of usage context in consumer choice: A problem solving perspective. *In: McAllister, L., Rotschild, M. (Eds.). Advances in Consumer Research, 20*, 377-382. Association for Consumer Research, Provo, UT.
- Roberts, J. (1996). Green Consumers in the 1990s: Profile and Implications for Advertising. *Journal of Business Research, 36*(3), 217-231.

- Roberts, J. & Straughan, R. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575.
- Robertson, R. & Samdahl, D. (1989). Social Determinants of Environmental Concern: Specification and Test of the Model. *Journal of Environment and Behavior*, 21(1), 57-81.
- Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: The Free Press.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations* (fifth ed), New York: The Free Press.
- Roper Organization. (1990). *The Environment: Public Attitudes and Individual Behavior*. Commissioned by S.C. Johnson and Son, Inc.
- Rosselli, F., Skelly, J. J. & Mackie, D. M. Processing rational and emotional messages: The cognitive and affective mediation of persuasion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31(2), 163-190.
- Ruiz, S. & Sicilia, M. (2004). The impact of cognitive and/or affective processing styles on consumer response to advertising appeals. *Journal of Business Research*, 57(6), 657-664.
- Sakagami, M., et al. (2006). Measuring consumer preferences regarding organic labelling and the JAS label in particular. *Journal of Agricultural Research*, 49(2), 247-254.
- Sanjuán, A.I., Sánchez, M., Gil, J.M., Gracia, A. & Soler, F. (2003). Brakes to organic market enlargement in Spain: consumers' and retailers' attitudes and willingness to pay. *International Journal of Consumer Studies*, 27(2), 134-144.
- Schanes, K., et al. (2018). Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182, 978-991.
- Schuhwerk, M. & Lefkock-Hagius, R. (1995). Green or nongreen? Does type of appeal matter when advertising a green product? *Journal of Advertising*, 24, 45-55.
- Schwartz, S. (1994). Are There Universal Aspects in the Structure and Contents of Human Values? *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45.
- Shechter, M. & Zeidner, M. (1988). Psychological responses to air pollution: Some personality and demographic correlates. *Journal of Environmental Psychology*, 8(3), 191-208.
- Sherif, C.W., Sherif, M. & Nebergall, R.E. (1965). Attitude and Attitude Change: The Social Judgment-Involvement Approach. *In: American Sociological Review*. Published By: American Sociological Association, 31(2), 283-284.

Stafford, M.R., Stafford, M. & Zimmer, M.R. (1994). Green issues: Dimensions of environmental concern. *Journal of Business Research*, 30(1), 63-74.

Stuart, T. (2009). *Waste: uncovering the global food scandal*, London: Penguin.

Suchard, H.T. & Polonsky, M.J. (1991). A theory of environmental buyer behavior and its validity. The environmental action-behavior model. *In: Proceeding of the 1991 Summer Educators Conference*. American Marketing Association.

Swedish Environmental Protection Agency (2013). *Food waste volumes in Sweden*. Sweden.

Swedish National Food Agency (2016). *Summaries from the Swedish Food Waste Reduction Project*. Sweden.

Tan, S.J. (1999). Strategies for reducing consumers' risk aversion in Internet shopping. *Journal of Consumer Marketing*, 16(2), 163-180.

Taylor, J.W. (1974). The Role of Risk in Consumer Behavior. *Journal of Marketing*, 38(2), 54-60.

Triandis, H. (1993). Collectivism and Individualism as Cultural Syndromes". *Cross-Cultural Research*, 27(3-4), 155-180.

Trivedi, R.H., Patel, J.D. & Savalia, J.R. (2015). Pro-environmental Behavior, Locus of Control and Willingness to Pay for Environmentally Friendly Products. *Journal of Marketing Intelligence & Planning*, 33(1), 67-89.

Tognacci, L., et al. (1972). Environmental quality: how universal is public concern? *Environment and Behavior*, 4, 73-86.

Tukker, et al. (2006). Environmental Impact of Products (EIPRO): Analysis of the life-cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25. *Technical Report Series, EUR 22284 EN*.

UN (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*.

U.S. Environmental Protection Agency. (2014). *Municipal Solid Waste Generation, Recycling and Disposal in the United States (Tables and Figures for 2012)*. Pp. 63.

Vining, J. & Ebreo, A. (1990). What makes a recycler? A comparison of recyclers and nonrecyclers. *Journal of Environment and Behavior*, 22(1), 55-73.

Vlosky, R. (1999). A conceptual model of US consumer willingness to pay for environmental certified wood products. *Journal of Consumer Marketing*, 16(2), 122-140.

Wansink, B. (1994). Advertising's impact on category substitution. *Journal of Marketing Research*, 31, 505-515.

WRAP. (2009). Household Food and Drink Waste in the UK. United Kingdom: Report prepared by WRAP.

Wright, P. (1974). The harassed decision maker: Time pressures, distractions and the use of evidence. *Journal of Applied Psychology*, 59, 555-561.

Ελληνική Βιβλιογραφία:

Μπλιούμης, Β. (1996). Μεθοδολογία Οικονομικής Αποτίμησης της βιοποικιλότητας. Πρακτικά 7ου Πανελλήνιου Δασολογικού Συνεδρίου της Ε.Δ.Ε., 277-282. Αξιοποίηση Δασικών Πόρων, Καρδίτσα.

Παπαδόπουλος, Γ. (2011). Εργαστήριο Μαθηματικών & Στατιστικής, Ανάλυση Παλινδρόμησης. (www.aua.gr/gpapadopoulos)

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις – ιστοσελίδες:

<https://www.fastcompany.com/90337075/inside-the-booming-business-of-fighting-food-waste>

<https://www.iberdrola.com/environment/food-waste>

https://dallascityhall.com/departments/sanitation/Pages/foodwaste_recycle.aspx

<https://annalisapapagna.com/sustainable-food/food-waste-part-1/>

<https://www.dinnerplanner.com/10-ways-to-avoid-wastage-of-food/>

<https://www.theshelbyreport.com/2014/06/25/industry-called-to-develop-better-date-labeling-system-to-reduce-food-waste/>

<https://images.app.goo.gl/PXKYinOrsRjwecEm9>

<https://images.app.goo.gl/AXviq2bEELDoGTaJ7>

<https://images.app.goo.gl/bwJkzMbobJpjCHTW6>

www.abc.net.au/news

<https://images.app.goo.gl/GvwBNhDVWAVDFUzF8>

<https://twitter.com/outcastmission>

<https://outcastfoods.com/>

<https://wtrmlnwtr.com/>

<https://nutrifusion.com/broccoli-powders-reduce-food-waste-enrich-better-for-you-products/>

8. APPENDIX

Section 1 of 23

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

- Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν θα σας πάρει πάνω από 15 λεπτά (15').

- ΠΑΡΑΚΑΛΕΙΣΘΕ ΝΑ ΜΗΝ ΠΑΤΑΤΕ ΤΟ "BACK" (<) ΣΤΟ BROWSER ΔΙΟΤΙ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΑΣ ΣΒΗΝΟΝΤΑΙ. ΑΝ ΘΕΛΕΤΕ ΝΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΕΙΤΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ "NEXT/ BACK" ΣΤΟ ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΦΟΡΜΑΣ.

- Όλες οι απαντήσεις δίνονται με την μορφή πολλαπλής επιλογής και σε κάθε περίπτωση διατηρείται η ανωνυμία των ερωτηθέντων.

- Οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου θα αποτελέσουν τα προς επεξεργασία πειραματικά δεδομένα διπλωματικής εργασίας, συνεπώς παρακαλείσθε να είστε όσο το δυνατόν πιο ακριβείς στις απαντήσεις σας.

- Προτού προβείτε στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, πάρτε 2 λεπτά από τον χρόνο σας για να κατανοήσετε στην επόμενη ενότητα τι εννοούμε με τους όρους "απορριφθέντα τρόφιμα" και "προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων".

Email address *

Section 2 of 23

Τί είναι τα "προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων";

Προτού ξεκινήσουμε θα πρέπει οι ερωτηθέντες να γνωρίζουν τα παρακάτω:

Οι μελέτες και η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνουν πως τεράστια ποσότητα τροφής απορρίπτεται, διότι δεν καλύπτει τα ποιοτικά κριτήρια των πελατών και των λιανοπωλητών (super markets) για να "σταθεί" στο ράφι (π.χ. σχήμα καρπού, μέγεθος, χρώμα, εξωτερικά χτυπήματα κλπ). Τα προϊόντα αυτά είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση και φέρουν όλα εκείνα τα θρεπτικά συστατικά με τα αντίστοιχα που βρίσκουμε στις αγρές τροφίμων. Τα προϊόντα αυτά χαρακτηρίζονται ως "απορριφθέντα τρόφιμα" και συνεισφέρουν στο πρόβλημα της σπατάλης τροφίμων (food waste).

Τα "προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων", προέρχονται από πλήρη εξύγιανση και χρήση με κατάλληλες τεχνολογικές μεθόδους των παραπάνω πρώτων υλών, που υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν στις χωματερές τροφίμων. Για παράδειγμα, ένα καρπούζι μπορεί να μην είναι εμπορεύσιμο λόγω μεγέθους (διότι δεν καλύπτει τις προδιαγραφές που έχει θέσει το super market), με αποτέλεσμα ο παραγωγός να μην προβεί στην συγκομιδή του διότι θα είναι ασύμφορη οικονομικά. Παρόλα αυτά μπορεί να δώσει άριστης ποιότητας χυμό ή να απομονωθούν με κατάλληλες μεθόδους οι ηλεκτρολύτες του χυμού του και να χρησιμοποιηθούν σε συμπληρώματα διατροφής ή άλλα σκευάσματα.

Section 3 of 23

Ας ξεκινήσουμε λοιπόν...

Description (optional)

Κάνετε χρήση αυτή την περίοδο (ή και παλιότερα) κάποιου είδους συμπληρώματος διατροφής * (π.χ. πολυβιταμίνη, ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, συμπλήρωμα πρωτεΐνης σε σκόνη κλπ.) για λόγους υγείας, στα πλαίσια κάποιας ειδικής διατροφής ή απλά για "well-being";

Ναι

Όχι

Κάποιες ερωτήσεις για τις αξίες και στάσεις, που διέπουν την καθημερινότητά μας...

Description (optional)

...

Ως άνθρωπος, καταβάλω τα μέγιστα για τους στόχους της ομάδας μου, ακόμη και αν δεν αναγνωριστεί τελικώς η προσωπική μου προσπάθεια. *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάντοτε

Προτιμώ να εργάζομαι σε ομάδες, παρά ατομικά (μόνος μου). *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάντοτε

...

Προσφέρω βοήθεια απλόχερα όταν κάποιος την χρειάζεται, χωρίς να αναμένω ανταμοιβή. *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάντοτε

Πόσο σημαντική είναι η αυτο-εκπλήρωση στην καθημερινή σας ζωή; (ως "αυτοεκπλήρωση" ορίζεται η ανάγκη του ανθρώπου να αξιοποιεί στο έπακρο τις δυνατότητες του) *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα πολύ

Πόσο σημαντικός είναι για εσάς ο αυτοσεβασμός στην καθημερινότητά σας; (ως "αυτοσεβασμός" ορίζεται ο σεβασμός και η εκτίμηση που νιώθουμε προς το πρόσωπό μας, συναισθημα που μας βοηθά να φερόμαστε με αξιοπρέπεια, αποφεύγοντας μειωτικές πράξεις και ενέργειες) *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα πολύ

Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις καθημερινές σας ασχολίες (εργασία, κόμπι κλπ) ως τρόπο για να νιώσετε την αίσθηση της προσωπικής ολοκλήρωσης; *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	διαρκώς

Πόσο συχνά αναζητείτε την διασκέδαση στις καθημερινές σας ασχολίες; *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάντοτε

Διατηρώ ζεστές σχέσεις με τους ανθρώπους γύρω μου. *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Στην καθημερινότητά μου, αντιμετωπίζω τα περισσότερα πράγματα με ενθουσιασμό. *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Και τώρα ένα σύντομο τεστ γνώσεων επί περιβαλλοντικών ζητημάτων...

Description (optional)

Ποιοί πιστεύετε ότι είναι περισσότερο υπαίτιοι για το φαινόμενο "σπατάλης τροφής" (food waste) παγκοσμίως; *

Παρακαλώ επιλέξτε οποία επιλογή θεωρείτε σωστή (μόνο μια)

- Η βιομηχανία τροφίμων
- Τα νοικοκυριά
- Οι λιανοπωλητές (retailers)
- Οι παραγωγοί (αγρότες)
- Κανένας από τους παραπάνω

Με τί ποσοστό πιστεύετε συμμετέχουν οι Ευρωπαίοι πολίτες στο φαινόμενο της παγκόσμιας σπατάλης τροφής; *

Παρακαλώ επιλέξτε οποία επιλογή θεωρείτε σωστή (μόνο μια)

- 20%
- 30-40%
- 40-50%
- κανένα από τα παραπάνω

Στην ΕΕ ποιοί πιστεύετε ότι είναι οι κατά κόρον υπεύθυνοι για την παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου (GHGs): *

Παρακαλώ επιλέξτε όποια επιλογή θεωρείτε σωστή (μόνο μια)

- Ο τομέας των μεταφορών (αεροπλάνα, τρένα, πλοία κλπ)
- Παραγωγή και κατανάλωση τροφίμων
- Φαρμακοβιομηχανίες
- Ανάγκες για θέρμανση των ανθρώπων

Ποιός πιστεύετε ότι είναι ο βασικότερος ρυπαντής του ατμοσφαιρικού αέρα: *

Παρακαλώ επιλέξτε όποια επιλογή θεωρείτε σωστή (μόνο μια)

- Εργοστάσια παραγωγής ενέργειας
- Αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες
- Βαριά βιομηχανία
- Τίποτα από τα παραπάνω

Ποιά από τα παρακάτω υλικά πιστεύετε ότι ανακυκλώνονται στην χώρα μας: *

Παρακαλώ επιλέξτε όποιες από τις παρακάτω επιλογές θεωρείτε σωστές (παραπάνω από μια)

- Καλαμάκια
- Μεταλλικές κονσέρβες
- Λάμπες
- Χαρτί ιλουστρασιόν (illustration paper)
- Χρησιμοποιημένο χαρτί κουζίνας

Πότε πιστεύετε ότι χρησιμοποιείτε λιγότερο νερό κατά την πλύση των πιάτων: *

Παρακαλώ επιλέξτε μόνο μια απάντηση.

- Πλύσιμο στο χέρι
- Χρήση πλυντηρίου πιάτων
- Δεν γνωρίζω

Ποιό είδος τσάντας για χρήση σε super market πιστεύετε ότι είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον (eco-friendly): *

Παρακαλώ επιλέξτε όποια επιλογή θεωρείτε σωστή (μόνο μια)

- Χάρτινη
- Πλαστική
- Επαναχρησιμοποιούμενη (re-usable bag)
- Κανένα από τα παραπάνω

Πόσο ποσοστό της παραγόμενης ενέργειας πιστεύετε ότι προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές *
ενέργειας παγκοσμίως;

Παρακαλώ επιλέξτε οποία επιλογή θεωρείτε σωστή (μόνο μια)

- λιγότερο του 5%
- 10%
- 20%
- περισσότερο από 30%

Section 6 of 23

Πόσο "ενοχλητικό" μπορεί να είναι όμως να υιοθετήσει κανείς φιλοπεριβαλλοντικές στάσεις στην καθημερινότητα του; ✕ ⋮

Description (optional)

Μισώ να καθαρίζω τις συσκευασίες τροφίμων προτού τις ανακυκλώσω *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

- 1 2 3 4 5
- Διαφωνώ πλήρως Συμφωνώ απόλυτα

Βρίσκω ιδιαίτερα κουραστικό να διαχωρίζω τα πλαστικά από τα γυάλινα και μεταλλικά δοχεία *
όταν ανακυκλώνω

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

- 1 2 3 4 5
- Διαφωνώ πλήρως Συμφωνώ απόλυτα

Μου είναι πολύ εύκολο να θέτω στο "off" την παροχή ενέργειας (πχ. πολύμητριζα) για όλες τις
συσκευές που παραμένουν συνδεδεμένες, κάθε φορά που φεύγω από το σπίτι *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο σας χαρακτηρίζει η παραπάνω διατύπωση.

- 1 2 3 4 5
- Διαφωνώ πλήρως Συμφωνώ απόλυτα

Section 7 of 23

Ποιές οι στάσεις και αντιλήψεις σας επί
περιβαλλοντικών θεμάτων; ✕ ⋮

Description (optional)

Η ανακύκλωση βοηθά αποτελεσματικά στην διάσωση των φυσικών μας πόρων *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο συμφωνείτε με την παραπάνω διατύπωση.

- 1 2 3 4 5
- Διαφωνώ πλήρως Συμφωνώ απόλυτα

Αγοράζοντας προϊόντα που φέρουν ανακυκλώσιμη συσκευασία βοηθάμε έμπρακτα στην διάσωση του περιβάλλοντος *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο συμφωνείτε με την παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Η αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι σημαντικός παράγοντας στον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο συμφωνείτε με την παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Οι εταιρείες τα τελευταία χρόνια κάνουν αξιόλογες προσπάθειες ώστε να περιορίσουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο συμφωνείτε με την παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Οι εταιρείες φέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την περιβαλλοντική ρύπανση *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο συμφωνείτε με την παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Θα πρέπει να υπάρξουν αυστηρότερα μέτρα από πλευράς της πολιτείας για τις εταιρείες που ρυπαίνουν περισσότερο *

Επιλέξτε από την κλίμακα 1-5 αναλόγως με το πόσο συμφωνείτε με την παραπάνω διατύπωση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ πλήρως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

Πόσο συχνά εμφανίζουμε φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές στην καθημερινότητά μας;

Description (optional)

Πόσο συχνά ανακυκλώνετε συσκευασίες (γυαλί, πλαστικό κλπ) στο νοικοκυριό σας; *

Επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει περισσότερο

- Ποτέ
- Σπανίως
- Τις περισσότερες φορές
- Πάντοτε

Κατά πόσο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τις αγορές σας το γεγονός ότι μια εταιρεία φημίζεται για την οικολογική της στάση; *

Επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει περισσότερο



- Καθόλου
- Ελάχιστα
- Αρκετά
- Πάρα πολύ

Section 9 of 23

ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ & ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Description (optional)

Παρακαλώ επιλέξτε τυχαία έναν από τους παρακάτω αριθμούς *

- 1
- 2

Παρακαλώ διαβάστε το παρακάτω κειμενάκι προτού προβείτε στις απαντήσεις σας.

Ως "επιστιτική ασφάλεια" ορίζεται σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων & Γεωργίας (FAO) η συνθήκη κατά την οποία «όλοι οι άνθρωποι, σε κάθε χρονική στιγμή, έχουν φυσική, κοινωνική και οικονομική πρόσβαση σε επαρκή, ασφαλή και θρεπτική τροφή για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες και προτιμήσεις για μια δραστήρια ζωή γεμάτη υγεία» (FAO).

Μέχρι το 2050 ο παγκόσμιος πληθυσμός της γης εκτιμάται ότι θα φθάσει τα 9,1 δισεκατομμύρια, θα είναι δηλαδή κατά 34% υψηλότερος απ' ό,τι σήμερα, πράγμα που σημαίνει σύμφωνα με τον FAO ότι για να καλυφθούν οι ανάγκες σε τροφή αυτού του συνεχώς αναπτυσσόμενου πληθυσμού, η παραγωγή τροφίμων θα πρέπει να αυξηθεί κατά 70%.

Οι μελέτες και η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνουν πως τεράστια ποσότητα τροφής που είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση απορρίπτεται, διότι δεν καλύπτει τα ποιοτικά κριτήρια των πελατών και των λιανοπωλητών για να "σταθεί" στο ράφι (πχ. σχήμα καρπού, μέγεθος, χρώμα, εξωτερικά χτυπήματα κλπ). Συνεπώς το πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε δεν είναι πως η τροφή δεν επαρκεί για όλους, αλλά πως γίνεται κακή διαχείριση της ήδη υπάρχουσας.

Τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων, προέρχονται από πλήρη εξυγίανση και αξιοποίηση των πρώτων αυτών υλών, που υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν αδίκως στις χωματερές τροφίμων. Είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση και διαθέτουν όλα εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που φέρουν τα αντίστοιχα τους στο ράφι. Κάνοντας χρήση λοιπόν των προϊόντων αυτών συνεισφέρουμε έμπρακτα στην διατήρηση της επιστιτικής ασφάλειας του πλανήτη.

Το "οικολογικό ή περιβαλλοντικό αποτύπωμα" είναι ένας δείκτης με τον οποίο μετράμε τις επιδράσεις που προκαλούν πάνω στη Γη οι ανθρώπινες δραστηριότητες (πχ. κατανάλωση ενέργειας και φυσικών πόρων, παραγωγή αποβλήτων κλπ).

Όταν μιλάμε για περιβαλλοντικό αποτύπωμα ενός προϊόντος, αναφερόμαστε στον δείκτη εκείνο που προσπαθεί να απεικονίσει την επίδραση που είχε στο περιβάλλον η πορεία του εν λόγω προϊόντος από το "χωράφι στο ράφι" (από τα πρώτα στάδια δηλαδή παραγωγής του μέχρι και την κατανάλωση του). Όσο μικρότερος αυτός ο δείκτης, τόσο μικρότερη η επίδραση του προϊόντος στο περιβάλλον, και άρα περισσότερο οικολογικό.

Στον τομέα των τροφίμων, οι κύριες άμεσες επιπτώσεις στο περιβάλλον προέρχονται από την παραγωγή αποβλήτων, τη χρήση νερού και ενέργειας, καθώς και τη χρήση υλικών συσκευασίας. Τα τρόφιμα, κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, συμβάλλουν στις τρέχουσες παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, ο ευτροφισμός, η επιεία και υδάτινη οξείνιση, η εξάντληση της στράβας του στρατοσφαιρικού όζοντος, η εξάντληση των φυσικών πόρων και η απώλεια της βιοποικιλότητας. Περιβαλλοντικό αποτύπωμα προκύπτει επίσης από την διαχείριση των απορριφθέντων τροφίμων στις χυματερές. Υπάρχει επομένως παγκοσμίως η ανάγκη για μείωση του περιβαλλοντικού αυτού αποτυπώματος.

Οι μελέτες και η διαθέσιμη βιβλιογραφία δείχνουν πως τεράστια ποσότητα τροφής που είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση απορρίπτεται, διότι δεν καλύπτει τα ποιοτικά κριτήρια των πελατών και των λιανοπωλητών για να "σταθούν" στο ράφι (πχ. σχήμα καρπού, μέγεθος, χρώμα, εξωτερικά χτυπήματα κλπ).

Τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων, προέρχονται από πλήρη εξυγίανση και χρήση των πρώτων αυτών υλών, που υπό άλλες συνθήκες θα κατέληγαν στις χυματερές τροφίμων. Είναι πλήρως ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση και διαθέτουν όλα εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που φέρουν τα αντίστοιχα τους στο ράφι. Κάνοντας χρήση λοιπόν των προϊόντων αυτών συνεισφέρουμε έμπρακτα στον περιορισμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και του φαινομένου του θερμκηπίου.

Section 12 of 23

ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Description (optional)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος διατροφής σε σκόνη για εμπλουτισμό της διατροφής σας με διαιτητικές φυτικές ίνες (dietary fibre), θα ήσασταν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση ενός αντίστοιχου όπου οι φυτικές ίνες έχουν απομονωθεί από απορριφθέντα τρόφιμα λόγω του φαινομένου "στατάλης τροφής"; *

- Ναι
- Όχι

Ποιός πιστεύετε ότι είναι ο κύριος παράγοντας που σας ώθησε στο να επιλέξετε "όχι";

Παρακαλώ επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα (μόνο μια)

Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα *

- Δεν γνωρίζω αρκετά για τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων
- Η ιδέα ότι προέρχονται από απορριφθέντα τρόφιμα με τρομάζει
- Θεωρώ πως θα είναι ποιοτικά υποδεέστερα από τα αντίστοιχα συμβατικά
- Ο όρος "απορριφθέντα τρόφιμα" μου προκαλεί αποστροφή στην σκέψη
- Δεν θεωρώ πως τα προϊόντα από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προσφέρουν επί της ουσίας κά...
- Άλλο

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος διατροφής σε σκόνη για εμπλουτισμό της διατροφής σας με διαιτητικές φυτικές ίνες (dietary fibre) αξίας 30 ευρώ, πόσα χρήματα επιπλέον θα είσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε ώστε να το αποκτήσετε από αξιοποίηση "απορριφθέντων τροφίμων"?

Για να είναι η απάντησή σας όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστική, σκεφτείτε πως τα χρήματα αυτά θα αφαιρεθούν από το πορτοφόλι σας και δεν θα είναι διαθέσιμα για αγορές άλλων ειδών.



- 0,0 ευρώ
- έως 1,99 ευρώ
- 2 έως 3,99 ευρώ
- 4 έως 5,99 ευρώ
- 6 έως 7,99 ευρώ
- 8 ευρώ ή παραπάνω

Section 15 of 23

ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Description (optional)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση μιας συμβατικής πολυβιταμίνης για ενήλικες, θα ήσασταν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση μιας αντίστοιχης που έχει προέλθει από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων;

- Ναι
- Όχι

Ποιός πιστεύετε ότι είναι ο κύριος παράγοντας που σας ώθησε στο να επιλέξετε "όχι";

Παρακαλώ επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα (μόνο μια)

Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα *

- Δεν γνωρίζω αρκετά για τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων
- Η ιδέα ότι προέρχονται από απορριφθέντα τρόφιμα με τρομάζει
- Θεωρώ πως θα είναι ποιοτικά υποδεέστερα από τα αντίστοιχα συμβατικά
- Ο όρος "απορριφθέντα τρόφιμα" μου προκαλεί αποστροφή στην σκέψη
- Δεν θεωρώ πως τα προϊόντα από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προσφέρουν επί της ουσίας κά...
- Άλλο

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΘΥΜΙΑΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ (WTP)

Description (optional)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση μιας συμβατικής πολυβιταμίνης αξίας 20 ευρώ για ΕΝΗΛΙΚΕΣ, * πόσα χρήματα επιπλέον θα είσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε ώστε να την αποκτήσετε από αξιοποίηση "απορριφθέντων τροφίμων"?

Για να είναι η απάντησή σας όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστική, σκεφτείτε πως τα χρήματα αυτά θα αφαιρούνται από το πορτοφόλι σας και δεν θα είναι διαθέσιμα για αγορές άλλων ειδών.



- 0,0 ευρώ
- έως 1,99 ευρώ
- 2 έως 3,99 ευρώ
- 4 έως 8 ευρώ

Section 18 of 23

ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Description (optional)

Δεδομένου ότι κάνετε χρήση ενός συμβατικού συμπληρώματος πολυβιταμίνης για το παιδί σας, * θα ήσασταν διατεθειμένος/νη να κάνετε χρήση μιας αντίστοιχης που έχει προέλθει από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων;

- Ναι
- Όχι

Ποιός πιστεύετε ότι είναι ο κύριος παράγοντας που σας ώθησε στο να επιλέξετε "όχι";

Παρακαλώ επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα (μόνο μια)

Επιλέξτε αυτόν που θεωρείτε τον ΚΥΡΙΟ αποτρεπτικό παράγοντα *

- Δεν γνωρίζω αρκετά για τα προϊόντα αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων
- Η ιδέα ότι προέρχονται από απορριφθέντα τρόφιμα με τρομάζει
- Θεωρώ πως θα είναι ποιοτικά υποδεέστερα από τα αντίστοιχα συμβατικά
- Ο όρος "απορριφθέντα τρόφιμα" μου προκαλεί αποστροφή στην σκέψη
- Δεν θεωρώ πως τα προϊόντα από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων προσφέρουν επί της ουσίας κά...
- Άλλο

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΘΥΜΙΑΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ (WTP)

Description (optional)

Πόσα χρήματα επιπλέον θα είσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για μια αντίστοιχη πολυβιταμίνη ομοίως των 20 ευρώ για ΠΑΙΔΙΑ, η οποία θα προέρχεται από αξιοποίηση απορριφθέντων τροφίμων;

Για να είναι η απάντησή σας όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστική, σκεφτείτε πως τα χρήματα αυτά θα αφαιρεθούν από το πορτοφόλι σας και δεν θα είναι διαθέσιμα για αγορές άλλων ειδών.



- 0,0 ευρώ
- έως 1,99 ευρώ
- 2 έως 3,99 ευρώ
- 4 έως 8 ευρώ

Section 21 of 23

Επίδραση του "brand name"

Description (optional)

Θα επέλεγα ένα προϊόν αξιοποίησης απορριφθέντων τροφίμων ευκολότερα αν ήταν: *

Επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει περισσότερο.

- Μιας γνωστής και ήδη καταξιωμένης στον χώρο εμπορικής επωνυμίας (brand name)
- Μιας νεοεισερχόμενης και πολλά υποσχόμενης μικρότερης εταιρείας στον κλάδο
- Η βαρύτητα της εμπορικής ονομασίας δεν θα επηρέαζε την απόφασή μου

Section 22 of 23

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ

Τα δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικία, εισόδημα κλπ.) χρησιμοποιούνται κατά κόρον για την σύνθεση του προφίλ των καταναλωτών. Σε κάθε περίπτωση διατηρείται η ανωνυμία των ερωτηθέντων.

Επιλέξτε το φύλο σας *

- Άνδρας
- Γυναίκα

Η ηλικία σας είναι: *

- 18 - 25 ετών
- 26 - 35 ετών
- 36 - 45 ετών
- 46 - 65 ετών
- Άνω των 65 ετών

Η οικογενειακή μου κατάσταση είναι: *

- Εγγαμος/μη
- Άγαμος/μη
- Άλλο

Αριθμός τέκνων *

- 0
- 1-2
- 3-4
- Πάνω από 4

Μορφωτικό επίπεδο *

- Απόφοιτος/τη Γυμνασίου
- Απόφοιτος/τη Λυκείου
- Ανώτερη μόρφωση (IEK κλπ.)
- Ανώτατη μόρφωση (ΑΕΙ, ΤΕΙ)
- Κάτοχος μεταπτυχιακού/διδασκτορικού τίτλου

Πόσο είναι το ετήσιο οικογενειακό σας εισόδημα: *

- <10.000 ευρώ
- 10.001 - 30.000 ευρώ
- 30.001 - 60.000 ευρώ
- 60.001 - 100.000 ευρώ
- >100.000 ευρώ

Section 23 of 23

Σας ευχαριστώ για τον χρόνο σας!



Τέλος ερωτηματολογίου.