



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Επιστημών Τροφίμων
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μελέτη περίπτωσης επισημάνσης υποκατάστατων ζωικών προϊόντων

English Title

Case study on the labelling of animal products substitutes

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ/ NAME OF STUDENT

Ναταλία Ευσταθίου

Natalia Efstathiou

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/ NAME OF SUPERVISOR

Ευσταθία Τσάκαλη

Efstathia Tsakali

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2024

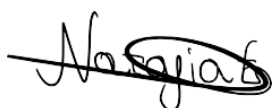


Η πτυχιακή εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/A	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	ΕΥΣΤΑΘΙΑ ΤΣΑΚΑΛΗ	ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ	
2	ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΝΕΛΛΟΥ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΜΕΛΟΣ	
3	ΔΗΜΗΤΡΑ ΜΑΡΓΑΡΗ	ΛΕΚΤΟΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕΛΟΣ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Ναταλία Ευσταθίου του Παντελή, με αριθμό μητρώου 19684116 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, δηλώνω υπεύθυνα ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου»



Ναταλία Ευσταθίου

Ευχαριστίες

Για την επιτυχή ολοκλήρωση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους συνέλαβαν στην εκπόνηση της. Ειδικότερα, να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Επίκουρη Καθηγήτρια του τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογία Τροφίμων Ευσταθία Τσάκαλη για την ανάθεση της εργασίας και την πολύτιμη καθοδήγησή της. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής για τις παρατηρήσεις τους καθώς και για τη συμμετοχή τους ως μέλη της εξεταστικής επιτροπής της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

Τέλος οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στους ανθρώπους εκείνους που στάθηκαν δίπλα μου καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1 Παραδοσιακά γαλακτοκομικά προϊόντα.....	16
Εικόνα 2 Προϊόν απομίμησης γάλακτος με βάση το ρύζι (βιολογικής προέλευσης).....	22
Εικόνα 3 Ρόφημα Αμυγδάλου.....	23
Εικόνα 4 Προϊόν απομίμησης γάλακτος με βάση το αμύγδαλο (Bio organic , no sugars).....	24
Εικόνα 5 Προϊόν απομίμησης γάλακτος με βάση τη βρώμη (Bio organic , no added sugar).....	25
Εικόνα 6 Προϊόντα απομίμησης τυριού.....	26
Εικόνα 7 Προϊόντα απομίμησης κρέατος.....	28
Εικόνα 8 Ψυγεία στα σούπερ μάρκετ.....	32
Εικόνα 9 Ημιαποβουτυρωμένο αγελαδινό γάλα.....	36
Εικόνα 10 Ρόφημα Αμυγδάλου.....	36

Πίνακας Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Φύλο.....	45
Διάγραμμα 2: Ηλικία.....	46
Διάγραμμα 3: Μορφωτικό επίπεδο.....	46
Διάγραμμα 4: Γνώση για τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης).....	49
Διάγραμμα 5: Βαθμός κατανάλωσης plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης).....	50
Διάγραμμα 6: Είδος κατανάλωσης plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης).....	50
Διάγραμμα 7: Τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) απευθύνονται σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή.....	51
Διάγραμμα 8: Τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) θα έπρεπε να είναι πιο οικονομικά από τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης.....	52
Διάγραμμα 9: Τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης.....	53
Διάγραμμα 10: Συχνότητα διαβάσματος της ετικέτας του προϊόντος πριν την αγορά του.....	54
Διάγραμμα 11: Σημαντικότητα του ρόλου της ετικέτας σε ένα προϊόν.....	55
Διάγραμμα 12: Αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν.....	56
Διάγραμμα 13: Ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products σε παραπλανητικό.....	57
Διάγραμμα 14: Καταναλωτικές συνήθειες.....	57
Διάγραμμα 15: Τα plant based products έχουν περιβαλλοντικό αποτύπωμα από τα προϊόντα ζωικής προέλευσης... ..	58
Διάγραμμα 16: Η ετικέτα των υποκατάστατων προϊόντων.....	59

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ABSTRACT	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	12
<u>1.1 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΟΥ ΔΙΕΠΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ...</u>	<u>12</u>
1.1.1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ: ΓΑΛΑ, ΓΙΑΟΥΡΤΙ ΚΑΙ ΤΥΡΙ	12
1.1.2 Ο ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) ΑΡΙΘΜ. 1169/2011) ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	16
1.1.3 ΓΙΑΤΙ ΤΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ.....	18
1.2 ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20
.....	22
1.2.1 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΣΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΑΠΟΜΙΜΗΣΗΣ ΓΙΑΟΥΡΤΙΟΥ	22
1.2.2 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟΜΙΜΗΣΗΣ (PLANT BASED PRODUCTS)	24
1.2.3 ΤΙ ΣΥΝΙΣΤΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΑΠΟΜΙΜΗΣΗΣ ΤΥΡΙΟΥ;	25
1.3 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΚΡΕΑΤΟΣ	26
1.3.1 ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΡΕΑΤΟΣ: ΚΡΕΑΣ, ΜΠΕΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΠΙΦΤΕΚΙΑ	28
1.3.2 ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΠΟΜΙΜΗΣΗΣ ΚΡΕΑΤΟΣ.....	29
1.3.3 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΚΡΕΑΤΟΣ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΣΤΑ ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ	30
2.1 ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΟΥΠΕΡ ΜΑΡΚΕΤ	30
2.1.1 ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΑ ΡΑΦΙΑ	31
2.1.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	33
2.1.3 ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	33
2.1.4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΡΟΦΗΜΑ ΑΜΥΓΔΑΛΟΥ ΚΑΙ ΑΓΕΛΑΔΙΝΟ ΓΑΛΑ	34
2.1.5 ΘΕΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΡΟΦΗΜΑΤΩΝ.....	36

2.1.6 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΡΟΦΗΜΑΤΩΝ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ	38
3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ "ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ" ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ	38
3.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ	39
3.3 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	40
3.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	41
3.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	42
3.6 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	42
3.7 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ – ΔΕΙΓΜΑ	43
3.8 ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	43
3.9 ΗΘΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	44
3.10 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	44
3.11 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	44
3.12 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	64
4.1 ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ	64
4.1.1 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΑΦΗΝΕΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	66
4.1.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	67
4.1.3 ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	68
4.2 ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ	69
4.2.1 ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	71
4.2.2 ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	72
4.2.3 ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	74
5.1 ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ	74
5.2 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	76
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	79

Περίληψη

Το μέλλον των φυτικών προϊόντων χαρακτηρίζεται από αναδυόμενες τάσεις, όπως η εξατομίκευση, η επιστημονική επικύρωση, η βιωσιμότητα και η ψηφιακή ενσωμάτωση. Οι καταναλωτές αναζητούν εξατομικευμένες φυτικές θεραπείες με επικυρωμένη αποτελεσματικότητα και ηθική προέλευση. Η συνεχής παρακολούθηση των πρακτικών επισήμανσης είναι ζωτικής σημασίας, διασφαλίζοντας την ακρίβεια των συστατικών, τις δηλώσεις αλλεργιογόνων και την τήρηση των εξελισσόμενων κανονισμών. Η διαφάνεια είναι ζωτικής σημασίας, η οποία διευκολύνεται από πιστοποιήσεις τρίτων και την πρόσβαση των καταναλωτών σε ολοκληρωμένες πληροφορίες. Η συνεργασία με τους επαγγελματίες υγείας και η αυτορρύθμιση του κλάδου ενισχύουν περαιτέρω την ασφάλεια των προϊόντων και την εμπιστοσύνη. Καθώς η αγορά φυτικών προϊόντων εξελίσσεται, ένα διαφανές και ενημερωμένο οικοσύστημα είναι απαραίτητο για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των καταναλωτών και την προώθηση της ευημερίας.

Λέξεις κλειδιά: Ζωικά Προϊόντα, Φυτικά προϊόντα, Υποκατάστατα, Κανονισμός 1169.

Abstract

The future of plant-based products is characterized by emerging trends, including personalization, scientific validation, sustainability, and digital integration. Consumers seek tailored herbal remedies with validated efficacy and ethical sourcing. Continuous monitoring of labeling practices is crucial, ensuring ingredient accuracy, allergen declarations, and adherence to evolving regulations. Transparency is vital, facilitated by third-party certifications and consumer access to comprehensive information. Collaboration with healthcare professionals and industry self-regulation further enhance product safety and trust. As the herbal products market evolves, a transparent and informed ecosystem is essential to meet consumer demands and promote well-being.

Keywords: Animal Products, Plant Products, Substitutes, Regulation 1169.

Εισαγωγή

Το παγκόσμιο διατροφικό τοπίο βιώνει μια μετασχηματιστική αλλαγή, καθώς ένας αυξανόμενος αριθμός καταναλωτών υιοθετεί τα φυτικά και εναλλακτικά ζωικά προϊόντα για λόγους υγείας, περιβαλλοντικούς και ηθικούς. Η αλλαγή αυτή έχει οδηγήσει σε μια αναπτυσσόμενη βιομηχανία υποκατάστατων ζωικών προϊόντων, όπως τα προϊόντα απομίμησης γιαουρτιού, τα φυτικά ροφήματα και τα προϊόντα απομίμησης κρέατος. Αυτά τα καινοτόμα προϊόντα, ενώ έχουν ως στόχο να παρέχουν στους καταναλωτές επιλογές ευθυγραμμισμένες με τις προτιμήσεις και τις αξίες τους, έχουν επίσης πυροδοτήσει μια κρίσιμη συζήτηση γύρω από την επισήμανσή τους.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εμβαθύνει στον περίπλοκο ιστό των κανονισμών, των αντιλήψεων των καταναλωτών και των πρακτικών του κλάδου που σχετίζονται με τη σήμανση των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων. Στόχος της είναι να ρίξει φως στην πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ της καθιερωμένης διατροφικής ορολογίας και των αναδυόμενων εναλλακτικών προϊόντων. Η παρούσα εργασία θα εξετάσει διεξοδικά το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη χρήση παραδοσιακών ονομασιών προϊόντων όπως "γάλα", "γιαούρτι" και "τυρί" για μη ζωικής προέλευσης και θα διερευνήσει τη λογική πίσω από τους περιορισμούς που επιβάλλουν οι εν λόγω κανονισμοί. Επιπλέον, θα εξετάσει τη σύνθεση αυτών των υποκατάστατων προϊόντων για να κατανοήσει τα συστατικά που αποτελούν τη βάση των προϊόντων απομίμησης. Το Κεφάλαιο 1 παρέχει μια επισκόπηση του νομοθετικού τοπίου που διέπει τη σήμανση των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων. Εξετάζει τους ορισμούς και τα κριτήρια που καθορίζουν αν ένα προϊόν μπορεί να επισημανθεί ως "γιαούρτι", "γάλα" ή "τυρί", καθώς και την κύρια νομοθεσία που είναι υπεύθυνη για τη ρύθμιση αυτών των ετικετών, ιδίως τον κανονισμό (1169/2011). Επιπλέον, το κεφάλαιο αυτό

εμβαθύνει στους λόγους για τους οποίους τα υποκατάστατα δεν μπορούν να φέρουν τις παραδοσιακές ονομασίες των προϊόντων, ρίχνοντας φως στην πολυπλοκότητα των κανονισμών επισήμανσης.

Το κεφάλαιο 2 στρέφει την προσοχή του στα σούπερ μάρκετ ως μικρόκοσμο της καταναλωτικής αγοράς. Περιλαμβάνει μια πραγματική εξέταση των ετικετών των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων που διατίθενται στα σούπερ μάρκετ. Το βήμα αυτό είναι κρίσιμο για να εκτιμηθεί κατά πόσον οι σημάνσεις σε αυτά τα προϊόντα ευθυγραμμίζονται με τους κανονισμούς και τους ορισμούς που διερευνήθηκαν στο Κεφάλαιο 1. Παρέχει μια πρακτική προοπτική σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι κανονισμοί αυτοί εφαρμόζονται στην αγορά και κατά πόσον επικοινωνούν αποτελεσματικά τη φύση αυτών των εναλλακτικών προϊόντων στους καταναλωτές.

Το Κεφάλαιο 3 παρουσιάζει τον ανθρώπινο παράγοντα σε αυτή την εξίσωση - τον καταναλωτή. Σε αυτό το κεφάλαιο, σχεδιάζεται ένα ερωτηματολόγιο για τη μέτρηση των αντιλήψεων και της κατανόησης από τους καταναλωτές όρων όπως "φυτικά" και "υποκατάστατα". Αυτή η εμπειρική προσέγγιση θα μας επιτρέψει να συσχετίσουμε τις πραγματικές ετικέτες των προϊόντων με τις αντιλήψεις και τις προσδοκίες των καταναλωτών. Η κατανόηση του τι συνδέουν οι καταναλωτές με αυτές τις ετικέτες είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση του κατά πόσον οι πρακτικές επισήμανσης ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις επιθυμίες τους.

Το Κεφάλαιο 4 προχωρά ένα βήμα παραπέρα, συζητώντας τις επιπτώσεις των ευρημάτων μας και προτείνοντας συστάσεις που βασίζονται σε μια ολοκληρωμένη ανάλυση του τοπίου της επισήμανσης. Αναφέρεται στην ανάγκη για διαφάνεια στις ετικέτες και στην εκπαίδευση των καταναλωτών, τονίζοντας τη σημασία της σαφούς και ακριβούς ορολογίας. Επιπλέον, το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τη δυνατότητα ρυθμιστικών προσαρμογών και συμμόρφωσης του κλάδου, ώστε να επιτευχθεί ισορροπία μεταξύ της επιλογής των καταναλωτών και της υπεύθυνης εμπορίας.

Εν κατακλείδι, το Κεφάλαιο 5 συνοψίζει τα βασικά ευρήματα της παρούσας έκθεσης, προσφέροντας πληροφορίες σχετικά με τη σήμανση των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων, τις αντιλήψεις των καταναλωτών και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τόσο ο κλάδος όσο και οι ρυθμιστικές αρχές. Συζητά επίσης τις μελλοντικές κατευθύνσεις σε αυτό το διαρκώς εξελισσόμενο τοπίο, αναγνωρίζοντας την εμφάνιση νέων τάσεων στα προϊόντα φυτικής προέλευσης και τη συνεχή ανάγκη για επαγρύπνηση στην παρακολούθηση των πρακτικών επισήμανσης. Η διασφάλιση μιας διαφανούς και ενημερωμένης αγοράς παραμένει πρωταρχικός στόχος.

Σκοπός της παρούσας έκθεσης δεν είναι μόνο να παράσχει μια ολοκληρωμένη κατανόηση της επισήμανσης των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων, αλλά και να συμβάλει στον συνεχιζόμενο διάλογο σχετικά με την επισήμανση των τροφίμων και τη διαφάνεια. Καθώς οι καταναλωτές συνεχίζουν να κάνουν επιλογές που ευθυγραμμίζονται με τις αξίες τους, καθίσταται επιτακτική ανάγκη οι κανονισμοί, οι πρακτικές του κλάδου και οι αντιλήψεις των καταναλωτών να εξελίσσονται παράλληλα. Μέσα από μια πολύπλευρη εξέταση του θέματος, η παρούσα έκθεση επιδιώκει να ενημερώσει τους ενδιαφερόμενους φορείς, συμπεριλαμβανομένων των φορέων χάραξης πολιτικής, των ηγετών του κλάδου και των καταναλωτών, σχετικά με τις περιπλοκές της επισήμανσης και τον αντίκτυπό της στο σύγχρονο οικοσύστημα τροφίμων.

Κεφάλαιο 1: Κατανόηση της επισήμανσης των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων

1.1 Νομοθεσία που διέπει την επισήμανση των ζωικών προϊόντων

Η επισήμανση των ζωικών προϊόντων αποτελεί κρίσιμη πτυχή της ρύθμισης των τροφίμων και της προστασίας των καταναλωτών. Παρέχει στους καταναλωτές βασικές πληροφορίες σχετικά με την προέλευση, την ασφάλεια και το διατροφικό περιεχόμενο των τροφίμων ζωικής προέλευσης. Οι κανονισμοί για την επισήμανση των ζωικών προϊόντων διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό από χώρα σε χώρα, αλλά όλοι αποσκοπούν στη διασφάλιση της διαφάνειας, στην πρόληψη της απάτης και στην προώθηση της ασφάλειας των τροφίμων. Σε αυτό το άρθρο, θα διερευνήσουμε τη νομοθεσία που διέπει την επισήμανση των ζωικών προϊόντων, εστιάζοντας σε βασικές πτυχές όπως η επισήμανση της προέλευσης, οι απαιτήσεις ασφάλειας και οι διατροφικές πληροφορίες. Θα συζητήσουμε επίσης τη σημασία αυτών των κανονισμών για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας των καταναλωτών.

1.1.1 Καθορισμός της ορολογίας: Γάλα, γιαούρτι και τυρί

Το γάλα καταναλώνεται ευρέως ως ρόφημα, αλλά αποτελεί επίσης βασικό συστατικό για την παραγωγή ποικίλων γαλακτοκομικών προϊόντων, όπως το τυρί, το γιαούρτι, το βούτυρο και η κρέμα γάλακτος. Εκτός από το ρόλο του ως θρεπτικό τρόφιμο, το γάλα έχει πολιτιστική και οικονομική σημασία παγκοσμίως. Συχνά εμπλουτίζεται με βιταμίνες, όπως η βιταμίνη D, για να ενισχύσει το διατροφικό του προφίλ και χρησιμοποιείται ως βάση για την παραγωγή πολυάριθμων γαλακτοκομικών προϊόντων

(Crichton et al., 2019).

Το γάλα είναι ένα πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά υγρό που παράγεται από τους μαστικούς αδένες των θηλυκών θηλαστικών, κυρίως για τη διατροφή των νεογνών τους. Χρησιμεύει ως πλήρης πηγή διατροφής για τα νεαρά θηλαστικά, καθώς περιέχει έναν ισορροπημένο συνδυασμό μακροθρεπτικών συστατικών, μικροθρεπτικών συστατικών και βιοδραστικών ενώσεων. Ενώ το αγελαδινό γάλα είναι η πιο συχνά καταναλισκόμενη ποικιλία, το γάλα μπορεί επίσης να ληφθεί από άλλα ζώα, όπως οι κατσίκες, τα πρόβατα και τα βουβάλια (Park et al., 2019).

Η σύνθεση του γάλακτος ποικίλλει ανάλογα με το είδος και τα επιμέρους χαρακτηριστικά του ζώου, αλλά γενικά αποτελείται από νερό, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες (κυρίως λακτόζη), λίπη, βιταμίνες και μέταλλα (Ng-Kwai-Hang et al., 2019). Οι πρωτεΐνες του γάλακτος είναι κυρίως οι καζεΐνες και οι πρωτεΐνες του ορού, οι οποίες εκτιμώνται για τη θρεπτική τους ποιότητα και τις λειτουργικές τους ιδιότητες σε διάφορες εφαρμογές τροφίμων (Murray et al., 2017).

Η γιαούρτη, που σε ορισμένες περιοχές γράφεται επίσης ως γιαούρτι, είναι ένα γαλακτοκομικό προϊόν που καταναλώνεται εδώ και αιώνες και είναι γνωστό για την κρεμώδη υφή. Παρασκευάζεται μέσω της ζύμωσης του γάλακτος από συγκεκριμένες βακτηριακές καλλιέργειες, κυρίως *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* και *Streptococcus thermophilus*, αν και μπορεί να προστεθούν επιπλέον προβιοτικά στελέχη για τα οφέλη τους στην υγεία (Hekmat, 2019). Η διαδικασία ζύμωσης περιλαμβάνει τη μετατροπή της λακτόζης, του φυσικού σακχάρου που βρίσκεται στο γάλα, σε γαλακτικό οξύ. Αυτή η μετατροπή προσδίδει στο γιαούρτι τη χαρακτηριστική γεύση και το πάχος του, ενώ παράλληλα παρατείνει τη διάρκεια ζωής του (Dhakal et al., 2014).

Η γιαούρτη μπορεί να παρασκευαστεί από διάφορους τύπους γάλακτος, όπως αγελαδινό, κατσικίσιο, πρόβειο γάλα, ή εναλλακτικές λύσεις φυτικής προέλευσης, όπως ρόφημα σόγιας, αμυγδάλου ή καρύδας. Για την παρασκευή γιαουρτιού, το γάλα θερμαίνεται πρώτα για να θανατωθούν τυχόν ανεπιθύμητοι μικροοργανισμοί και να μετουσιωθούν οι πρωτεΐνες, γεγονός που βοηθά στην επίτευξη της επιθυμητής υφής. Στη συνέχεια ψύχεται και εμβολιάζεται με τις επιλεγμένες βακτηριακές καλλιέργειες. Το μείγμα διατηρείται σε ελεγχόμενη θερμοκρασία, συνήθως γύρω στους 43°C (110°F), για να διευκολυνθεί η ανάπτυξη των ωφέλιμων βακτηρίων και η παραγωγή γαλακτικού οξέος (Tamime & Robinson, 2007).

Η β-λακτοσφαιρίνη είναι μια κύρια πρωτεΐνη ορού γάλακτος που βρίσκεται κυρίως στο

γάλα μηρυκαστικών, όπως οι αγελάδες, τα πρόβατα και οι κατσίκες. Δεν υπάρχει σε σημαντικές ποσότητες στο ανθρώπινο μητρικό γάλα ή σε προϊόντα απομίμησης γάλακτος. Η β-λακτοσφαιρίνη παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία παρασκευής του γιαουρτιού, ειδικά όταν γίνεται χρήση με γάλα από μηρυκαστικά, λόγω των μοναδικών ιδιοτήτων και της συμπεριφοράς της κάτω από τη θερμότητα.

Όταν το γάλα θερμαίνεται στα αρχικά στάδια της παραγωγής γιαουρτιού, η β-γαλακτοσφαιρίνη υφίσταται μετουσίωση. Η μετουσίωση είναι μια διαδικασία όπου η δομή της πρωτεΐνης ξεδιπλώνεται από τη φυσική της κατάσταση χωρίς να διασπά τις αλυσίδες αμινοξέων. Αυτό το ξετύλιγμα είναι σημαντικό για μερικούς λόγους:

- Αυξάνει την ικανότητα συγκράτησης νερού του γιαουρτιού: Η μετουσίωση της β-λακτοσφαιρίνης αυξάνει την ικανότητα συγκράτησης νερού του τελικού προϊόντος γιαουρτιού, συμβάλλοντας σε μια πιο κρεμώδη υφή.
- Αλληλεπιδρά με άλλες πρωτεΐνες γάλακτος: Η μετουσιωμένη β-λακτοσφαιρίνη μπορεί να αλληλεπιδράσει με την καζεΐνη, έναν άλλο τύπο πρωτεΐνης γάλακτος, οδηγώντας σε έναν πιο σταθερό σχηματισμό πηκτώματος που είναι απαραίτητος για το σώμα και την υφή του γιαουρτιού.
- Βελτιώνει το θρεπτικό προφίλ: Η διαδικασία μετουσίωσης μπορεί επίσης να καταστήσει πιο προσιτή από τις ήδη υπάρχοντες πρωτεΐνες, βελτιώνοντας ενδεχομένως το διατροφικό προφίλ του γιαουρτιού διευκολύνοντας την πέψη και την απορρόφηση από τον άνθρωπο (Tamime & Robinson, 2007).

Το βέλτιστο εύρος θερμοκρασίας για τη μετουσίωση της β-γαλακτοσφαιρίνης είναι μεταξύ 75°C (167°F) και 95°C (203°F). Η διατήρηση του γάλακτος σε αυτές τις θερμοκρασίες για 10 έως 15 λεπτά είναι γενικά επαρκής για να επιτευχθεί η μετουσίωση, ενώ παράλληλα παστεριώνεται το γάλα για να θανατωθούν τυχόν επιβλαβείς μικροοργανισμοί. Μετά από αυτή τη θερμική επεξεργασία, το γάλα πρέπει να κρυώσει στη θερμοκρασία εμβολιασμού, η οποία είναι συνήθως περίπου 43°C (110°F), πριν να γίνει η προσθήκη στις βακτηριακές καλλιέργειες. Αυτή η χαμηλότερη θερμοκρασία είναι ευνοϊκή για την ανάπτυξη των καλλιιεργειών γιαουρτιού, κυρίως των *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* και *Streptococcus thermophilus*, που ζυμώνουν τη λακτόζη σε γαλακτικό οξύ. (Tamime & Robinson, 2007).

Η παραγωγή γαλακτικού οξέος μειώνει το pH του μείγματος, οδηγώντας στην πήξη των πρωτεϊνών του γάλακτος, οι οποίες πυκνώνουν το γάλα σε γιαούρτι. Αυτή η διαδικασία ζύμωσης συνήθως συνεχίζεται για αρκετές ώρες, με τον ακριβή χρόνο να

εξαρτάται από την επιθυμητή γεύση και σύσταση του γιαουρτιού. Τυπικά, ένας χρόνος ζύμωσης διαρκεί περίπου 4 έως 8 ωρών είναι αρκετός, αλλά αυτός μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη βάση του γάλακτος, τη χρησιμοποιούμενη καλλιέργεια και τις συνθήκες επώασης.

Η γιαούρτη είναι ένα ευέλικτο γαλακτοκομικό προϊόν που μπορεί να απολαμβάνεται σκέτο ή αρωματισμένο με διάφορα συστατικά όπως φρούτα, μέλι ή ζάχαρη. Αποτελεί επίσης πλούσια πηγή βασικών θρεπτικών συστατικών, όπως πρωτεΐνες, ασβέστιο, προβιοτικά, βιταμίνες και μέταλλα, καθιστώντας το μια δημοφιλή και θρεπτική επιλογή τροφίμων (Argyana & Olson, 2017). Επιπλέον, η γιαούρτι χαίρει εκτίμησης για τα πιθανά οφέλη για την υγεία, όπως η υποστήριξη της υγείας του πεπτικού συστήματος, η ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος και η βοήθεια στη διαχείριση του βάρους λόγω της ιδιότητας να προκαλούν κορεσμό (Marco et al., 2017). Το τυρί είναι ένα γαλακτοκομικό προϊόν που δημιουργείται μέσω της οξίνισης και της ενζυμικής πήξης του γάλακτος, με αποτέλεσμα τον διαχωρισμό του τυροπήγματος και του τυρογάλακτος. Στη συνέχεια, το τυρόπηγμα υφίσταται περαιτέρω επεξεργασία για την ανάπτυξη της ξεχωριστής υφής, της γεύσης και των χαρακτηριστικών των διαφόρων ποικιλιών τυριού. Η τέχνη της τυροκομίας χρονολογείται εδώ και χιλιάδες χρόνια και έχει οδηγήσει σε ένα ευρύ φάσμα τυριών με διαφορετικές υφές, γεύσεις και χρήσεις (McSweeney et al., 2004).

Η παραγωγή τυριού περιλαμβάνει διάφορα βασικά στάδια, όπως η επιλογή του γάλακτος, η παστερίωση (σε ορισμένες περιπτώσεις), η οξίνιση, η πήξη, ο σχηματισμός τυροπήγματος, ο διαχωρισμός του ορού γάλακτος, η επεξεργασία του τυροπήγματος, η διαμόρφωση, το αλάτισμα και η παλαίωση (Fox et al., 2000). Ο τύπος του τυριού και οι συγκεκριμένες τεχνικές που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια αυτών των σταδίων καθορίζουν τα χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος. Για παράδειγμα, ο τύπος των μικροοργανισμών που χρησιμοποιούνται για τη ζύμωση, όπως βακτήρια ή μούχλες, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη γεύση και την υφή του τυριού (Montel et al., 2014). Το τυρί διατίθεται σε μεγάλη ποικιλία υφών και γεύσεων, από μαλακό και κρεμώδες έως σκληρό και πικάντικο. Τα πιο κοινά είδη τυριού περιλαμβάνουν το τσένταρ, τη μοτσαρέλα, το ελβετικό, το μπρι και τη φέτα, μεταξύ πολλών άλλων. Κάθε τύπος τυριού έχει τα μοναδικά του χαρακτηριστικά, καθιστώντας τον κατάλληλο για διάφορες μαγειρικές εφαρμογές, όπως σάντουιτς, σαλάτες, και πίτσα (McSweeney et al., 2004).



Εικόνα 1 Παραδοσιακά γαλακτοκομικά προϊόντα

1.1.2 Ο Κανονισμός (ΕΕ) αριθμ. 1169/2011) στη ρύθμιση της επισήμανσης

Στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη και ποικιλόμορφη αγορά τροφίμων, η σαφής και ακριβής επισήμανση είναι απαραίτητη για την ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τα προϊόντα που αγοράζουν και καταναλώνουν. Η νομοθεσία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διασφάλιση ότι οι ετικέτες τροφίμων παρέχουν διαφανείς και ολοκληρωμένες πληροφορίες στους καταναλωτές. Ένα σημαντικό κομμάτι της νομοθεσίας από την άποψη αυτή είναι ο κανονισμός 1169/2011 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο οποίος καθορίζει τους κανόνες για τις πληροφορίες που παρέχονται στους καταναλωτές σχετικά με τα τρόφιμα, κοινώς γνωστός ως κανονισμός για την ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τα τρόφιμα (FIC). Ο εν λόγω κανονισμός, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ το 2011 και εφαρμόζεται πλήρως από τον Δεκέμβριο του 2014, είχε βαθύτατο αντίκτυπο στον τρόπο με τον οποίο επισημαίνονται τα τρόφιμα και στον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές κάνουν ενημερωμένες επιλογές στην αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).

Ο κανονισμός FIC έχει σχεδιαστεί για να εναρμονίσει τις πρακτικές επισήμανσης των τροφίμων στα κράτη μέλη της ΕΕ, προωθώντας τη συνοχή και τη σαφήνεια τόσο για τους καταναλωτές όσο και για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται εντός της Ένωσης. Πρωταρχικός στόχος του είναι η ενδυνάμωση των καταναλωτών, παρέχοντάς τους ακριβείς, προσιτές και κατανοητές πληροφορίες σχετικά με τα τρόφιμα που αγοράζουν. Ο κανονισμός καλύπτει διάφορες πτυχές της επισήμανσης των τροφίμων, διασφαλίζοντας ότι οι καταναλωτές είναι καλά ενημερωμένοι σχετικά με το περιεχόμενο, την προέλευση, τη θρεπτική αξία, τα αλλεργιογόνα και άλλες κρίσιμες λεπτομέρειες των προϊόντων που αγοράζουν.

Μία από τις βασικές διατάξεις του κανονισμού 1169/2011 είναι η απαίτηση για υποχρεωτική διατροφική επισήμανση. Οι κατασκευαστές τροφίμων υποχρεούνται να αναγράφουν λεπτομερείς διατροφικές πληροφορίες στα προσυσκευασμένα προϊόντα, συμπεριλαμβανομένης της ενεργειακής αξίας και των ποσοτήτων λίπους, κορεσμένων ή ακόρεστων, υδατανθράκων, σακχάρων, πρωτεϊνών και αλατιού. Οι πληροφορίες αυτές επιτρέπουν στους καταναλωτές να κάνουν πιο υγιεινές επιλογές και να διαχειρίζονται την πρόσληψη συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών, ευθυγραμμίζόμενοι με τους στόχους της δημόσιας υγείας για την καταπολέμηση ζητημάτων όπως η παχυσαρκία και οι ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011).

Επιπλέον, ο κανονισμός επιβάλλει τη σαφή επισήμανση των αλλεργιογόνων. Τα αλλεργιογόνα που χρησιμοποιούνται ως συστατικά σε ένα τρόφιμο πρέπει να επισημαίνονται στην ετικέτα, διευκολύνοντας τα άτομα με τροφικές αλλεργίες ή δυσανεξίες να εντοπίζουν ασφαλή προϊόντα. Η απαίτηση αυτή ενισχύει σημαντικά την ασφάλεια των καταναλωτών, βοηθώντας τα άτομα να αποφύγουν δυνητικά απειλητικές για τη ζωή τους αλλεργικές αντιδράσεις (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011).

Η επισήμανση της προέλευσης είναι μια άλλη κρίσιμη πτυχή του κανονισμού 1169/2011. Αν και δεν είναι υποχρεωτική για όλα τα τρόφιμα, ο κανονισμός επιβάλλει αυστηρές απαιτήσεις για συγκεκριμένα προϊόντα, όπως το νωπό κρέας, τα ψάρια, το ελαιόλαδο, το μέλι και τα νωπά φρούτα και λαχανικά. Για τα προϊόντα αυτά, οι ετικέτες πρέπει να αναγράφουν τη χώρα προέλευσης. Η διάταξη αυτή επιτρέπει στους καταναλωτές να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις με βάση τις προτιμήσεις τους για τοπικά ή διεθνή προϊόντα, υποστηρίζοντας τις τοπικές οικονομίες και τις βιώσιμες πρακτικές (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011).

Ο κανονισμός FIC αντιμετωπίζει επίσης το ζήτημα της παραπλανητικής πληροφόρησης και των παραπλανητικών πρακτικών. Απαγορεύει την παραπλανητική διαφήμιση ή παρουσίαση, διασφαλίζοντας ότι οι ετικέτες αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια τη φύση, την ταυτότητα, τις ιδιότητες, τη σύνθεση, την ποσότητα, τη διάρκεια ζωής, την προέλευση και τον τρόπο παραγωγής του τροφίμου. Η διάταξη αυτή προστατεύει τους καταναλωτές από δόλιες πρακτικές, προάγοντας τον θεμιτό ανταγωνισμό και την εμπιστοσύνη στη βιομηχανία τροφίμων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011).

Εκτός από την εστίασή του στην ενημέρωση των καταναλωτών, ο κανονισμός

1169/2011 περιλαμβάνει διατάξεις που αφορούν τις ηλεκτρονικές πωλήσεις και τις υπηρεσίες τροφίμων. Απαιτεί από τους υπευθύνους επιχειρήσεων τροφίμων που δραστηριοποιούνται μέσω διαδικτύου να παρέχουν το ίδιο επίπεδο πληροφοριών με αυτό των μη διαδικτυακών πωλήσεων, εξασφαλίζοντας τη συνοχή σε όλες τις πλατφόρμες. Επιπλέον, επιβάλλει πληροφορίες για τα αλλεργιογόνα για μη προσσκευασμένα τρόφιμα, όπως αυτά που σερβίρονται σε εστιατόρια και καφετέριες. Η απαίτηση αυτή ενισχύει τη διαφάνεια στον τομέα των υπηρεσιών εστίασης, επιτρέποντας στους καταναλωτές να κάνουν ασφαλείς επιλογές όταν γευματίζουν έξω (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011).

Η επιβολή του κανονισμού 1169/2011 είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης και της προστασίας των καταναλωτών. Τα κράτη μέλη είναι υπεύθυνα για τη δημιουργία κατάλληλων μηχανισμών ελέγχου για την παρακολούθηση και την επαλήθευση της συμμόρφωσης των επιχειρήσεων τροφίμων με τις απαιτήσεις του κανονισμού. Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει σε κυρώσεις, συμπεριλαμβανομένων προστίμων και κλεισίματος επιχειρήσεων, γεγονός που ενισχύει τη σημασία της τήρησης των εν λόγω κανονισμών για τις επιχειρήσεις τροφίμων που δραστηριοποιούνται στην ΕΕ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011).

Συμπερασματικά, ο κανονισμός 1169/2011 της ΕΕ διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη ρύθμιση της επισήμανσης των τροφίμων, διασφαλίζοντας ότι οι καταναλωτές στην Ευρωπαϊκή Ένωση λαμβάνουν ακριβείς, διαφανείς και κατανοητές πληροφορίες σχετικά με τα τρόφιμα που αγοράζουν. Επιβάλλοντας σαφείς διατροφικές πληροφορίες, επισημαίνοντας τα αλλεργιογόνα, αντιμετωπίζοντας παραπλανητικές πρακτικές και προωθώντας την επισήμανση της προέλευσης, ο εν λόγω κανονισμός δίνει στους καταναλωτές τη δυνατότητα να κάνουν συνειδητές επιλογές, ευθυγραμμισμένες με τις διατροφικές τους προτιμήσεις, τις ανάγκες υγείας και τους ηθικούς τους προβληματισμούς. Επιπλέον, προάγει τον θεμιτό ανταγωνισμό, την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και την ασφάλεια στη βιομηχανία τροφίμων, συμβάλλοντας σε μια πιο διαφανή και υπεύθυνη αγορά τροφίμων στην ΕΕ.

1.1.3 Γιατί τα υποκατάστατα δεν μπορούν να χρησιμοποιούν παραδοσιακές ονομασίες

Τα υποκατάστατα των παραδοσιακών τροφίμων συχνά δεν μπορούν να χρησιμοποιούν παραδοσιακές ονομασίες λόγω νομικών κανονισμών και προστασίας της ταυτότητας του προϊόντος. Οι παραδοσιακές ονομασίες τροφίμων συνδέονται συνήθως με

συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές και πολιτιστικές πρακτικές και η ανακριβής χρήση αυτών των ονομασιών μπορεί να παραπλανήσει τους καταναλωτές και να βλάψει τη φήμη των γνήσιων παραδοσιακών προϊόντων. Ακολουθεί μια εξήγηση του γιατί τα υποκατάστατα δεν μπορούν να χρησιμοποιούν παραδοσιακές ονομασίες με παραπομπές:

- Γεωγραφικές ενδείξεις και προστατευόμενες ονομασίες προέλευσης: Πολλά παραδοσιακά τρόφιμα προστατεύονται από γεωγραφικές ενδείξεις (ΠΓΕ) και προστατευόμενες ονομασίες προέλευσης (ΠΟΠ). Οι γεωγραφικές ενδείξεις και οι ΠΟΠ είναι νομικά πλαίσια που προστατεύουν τις ονομασίες των προϊόντων που συνδέονται στενά με συγκεκριμένες περιοχές. Η φέτα ΠΟΠ, ένα γαστρονομικό διαμάντι, έχει τις ρίζες του αποκλειστικά στην ηπειρωτική Ελλάδα και το νησί της Λέσβου. Αυτό το μοναδικό προϊόν διαθέτει Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ), διασφαλίζοντας ότι η παραγωγή της ακολουθεί αυστηρά τις παραδοσιακές μεθόδους στις συγκεκριμένες περιοχές. Η ηπειρωτική ελληνική προέλευση συνεισφέρει μοναδικές γεύσεις, ενώ το νησί της Λέσβου προσδίδει ξεχωριστά χαρακτηριστικά. Η ονομασία ΠΟΠ όχι μόνο διασφαλίζει την αυθεντικότητα, αλλά και διατηρεί την πολιτιστική κληρονομιά και τα μέσα διαβίωσης των τοπικών κοινοτήτων. Εξασφαλίζουν ότι μόνο τα προϊόντα που παρασκευάζονται στις εν λόγω περιοχές με παραδοσιακές μεθόδους μπορούν να φέρουν την παραδοσιακή ονομασία (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019). Για παράδειγμα, το τυρί "Parmigiano-Reggiano" μπορεί να παραχθεί μόνο στις καθορισμένες περιοχές της Ιταλίας. Η χρήση αυτής της ονομασίας για ένα υποκατάστατο που παράγεται αλλού θα παραβίαζε αυτές τις προστασίες.
- Διατήρηση της αυθεντικότητας: Οι παραδοσιακές ονομασίες τροφίμων φέρουν ένα ορισμένο επίπεδο αυθεντικότητας και ποιότητας που συνδέεται με την περιοχή και τις μεθόδους παραγωγής. Το να επιτρέπεται στα υποκατάστατα να χρησιμοποιούν παραδοσιακές ονομασίες θα μπορούσε να αποδυναμώσει την αυθεντικότητα αυτών των προϊόντων. Οι καταναλωτές αναμένουν από τα παραδοσιακά τρόφιμα να τηρούν συγκεκριμένα πρότυπα, και το να επιτρέπεται στα υποκατάστατα να χρησιμοποιούν τις ίδιες ονομασίες θα μπορούσε να οδηγήσει σε σύγχυση και απογοήτευση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).

- Προστασία των καταναλωτών: Η προστασία των παραδοσιακών ονομασιών διασφαλίζει την προστασία των καταναλωτών. Εάν επιτρεπόταν στα υποκατάστατα να χρησιμοποιούν παραδοσιακές ονομασίες, οι καταναλωτές θα μπορούσαν εν αγνοία τους να αγοράσουν προϊόντα που δεν ανταποκρίνονται στα παραδοσιακά πρότυπα που αναμένουν. Για παράδειγμα, μια υποκατάστατη "σαμπάνια" που παράγεται εκτός της περιοχής της CHAMPAGNE στη Γαλλία μπορεί να μην ανταποκρίνεται στις ποιοτικές και γευστικές προσδοκίες της γνήσιας σαμπάνιας (Παγκόσμιος Οργανισμός Διανοητικής Ιδιοκτησίας, 2017).
- Πολιτιστική κληρονομιά και παράδοση: Τα παραδοσιακά προϊόντα διατροφής συχνά αντιπροσωπεύουν την πολιτιστική κληρονομιά και την παράδοση. Το να επιτρέπεται στα υποκατάστατα να χρησιμοποιούν αυτές τις ονομασίες μπορεί να υπονομεύσει την πολιτιστική και ιστορική σημασία αυτών των προϊόντων. Οι παραδοσιακές ονομασίες τροφίμων δεν αφορούν μόνο τη γεύση- είναι σύμβολα πολιτιστικής ταυτότητας και κληρονομιάς (Παγκόσμιος Οργανισμός Διανοητικής Ιδιοκτησίας, 2017).
- Οικονομικός αντίκτυπος: Τα παραδοσιακά προϊόντα διατροφής συχνά αποτελούν κινητήρια δύναμη για τις τοπικές οικονομίες των αντίστοιχων περιοχών τους. Η προστασία αυτών των ονομασιών διασφαλίζει ότι τα οικονομικά οφέλη παραμένουν στις εν λόγω περιοχές. Το να επιτρέπεται σε υποκατάστατα να χρησιμοποιούν παραδοσιακές ονομασίες θα μπορούσε να οδηγήσει σε οικονομικές απώλειες για τις περιοχές που βασίζονται σε αυτά τα προϊόντα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).
- Δίκαιος ανταγωνισμός: Η προστασία των παραδοσιακών ονομασιών προάγει τον θεμιτό ανταγωνισμό, εμποδίζοντας τις απομιμήσεις να επωφεληθούν από τη φήμη και την υπεραξία που έχουν δημιουργήσει τα παραδοσιακά προϊόντα. Εξασφαλίζει ότι οι παραδοσιακοί παραγωγοί μπορούν να ανταγωνίζονται σε ισότιμους όρους ανταγωνισμού χωρίς να αντιμετωπίζουν αθέμιτο ανταγωνισμό από υποκατάστατα (Παγκόσμιος Οργανισμός Διανοητικής Ιδιοκτησίας, 2017).

1.2 Σύνθεση των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων

Τα υποκατάστατα των ζωικών προϊόντων είναι φυτικά ή εργαστηριακά παραγόμενα εναλλακτικά προϊόντα που έχουν σχεδιαστεί για να μιμούνται τη σύνθεση και τα χαρακτηριστικά των παραδοσιακών προϊόντων ζωικής προέλευσης. Ακολουθεί μια

επισκόπηση της σύνθεσης των υποκατάστατων ζωικών προϊόντων:

- Εναλλακτικές λύσεις φυτικής προέλευσης: Τα υποκατάστατα ζωικών προϊόντων παρασκευάζονται συνήθως από διάφορες φυτικές πηγές, όπως όσπρια (π.χ. σόγια, μπιζέλια, φακές), σπόρους (π.χ. σιτάρι, ρύζι, βρώμη), ξηρούς καρπούς (π.χ. αμύγδαλα, κάσιους) και σπόρους (π.χ. λιναρόσπορος, σπόροι chia). Αυτά τα συστατικά υποβάλλονται σε επεξεργασία για την εξαγωγή πρωτεϊνών, λιπών και ινών, τα οποία στη συνέχεια συνδυάζονται για να αναπαράγουν την υφή και τη γεύση των ζωικών προϊόντων (Riaz, 2018).
- Πρωτεΐνες: Το πρωτεϊνικό συστατικό στα υποκατάστατα φυτικής προέλευσης προέρχεται συχνά από φυτά όπως η σόγια, ο αρακάς και το σιτάρι. Αυτές οι πρωτεΐνες είναι ζωτικής σημασίας για την υφή και τη θρέψη σε προϊόντα όπως τα μπιφτέκια και τα λουκάνικα φυτικής προέλευσης (Ghosh, 2019).
- Λίπη: Τα λίπη φυτικής προέλευσης από πηγές όπως το λάδι καρύδας, το ηλιέλαιο και το έλαιο κανόλα χρησιμοποιούνται για να παρέχουν την επιθυμητή αίσθηση στόματος και την περιεκτικότητα σε λίπος στα προϊόντα υποκατάστασης (Mattila et al., 2019).
- Συνδετικά και σταθεροποιητές: Συνδετικά όπως η μεθυλοκυτταρίνη και το άμυλο βοηθούν στη συγκράτηση των συστατικών, ενώ σταθεροποιητές όπως το κόμμι ξανθάνης και η καραγενάνη ενισχύουν την υφή και τη σταθερότητα των υποκατάστατων με βάση τα φυτά (Steffen et al., 2019).
- Γεύσεις και καρυκεύματα: Προστίθενται φυσικές αρωματικές ύλες, μπαχαρικά και καρυκεύματα για να μιμηθούν τη γεύση και το άρωμα των παραδοσιακών ζωικών προϊόντων (Ghosh, 2019).
- Βιταμίνες και ανόργανα άλατα: Για να ταιριάζουν με το θρεπτικό προφίλ των ζωικών προϊόντων, τα υποκατάστατα φυτικής προέλευσης συχνά εμπλουτίζονται με βιταμίνες και μέταλλα όπως B12, σίδηρο και ασβέστιο (Ghosh, 2019).
- Εργαστηριακά παραγόμενα εναλλακτικά προϊόντα: Τα προϊόντα ζωικής απομίμησης που καλλιεργούνται στο εργαστήριο ή παράγονται με την καλλιέργεια ζωικών κυττάρων σε ελεγχόμενο περιβάλλον. Η σύνθεση αυτών των προϊόντων μοιάζει πολύ με το παραδοσιακό ζωικό κρέας, καθώς προέρχονται από πραγματικά ζωικά κύτταρα (Stephens et al., 2018).

Συνοπτικά, τα υποκατάστατα των ζωικών προϊόντων βασίζονται σε συστατικά φυτικής

προέλευσης ή σε εργαστηριακά καλλιεργημένα ζωικά κύτταρα για να αναπαράγουν τη σύνθεση των παραδοσιακών προϊόντων ζωικής προέλευσης, προσφέροντας παράλληλα εναλλακτικές λύσεις που είναι πιο βιώσιμες και ηθικές.



Εικόνα 2 Προϊόν απομίμησης γάλακτος με βάση το ρύζι (βιολογικής προέλευσης)

1.2.1 Συστατικά στο προϊόν απομίμησης γιαουρτιού

Τα προϊόντα απομίμησης γιαουρτιού φυτικής προέλευσης, που συνήθως αναφέρεται ως "επιδόρπιο" ή "vegan γιαούρτι", είναι μια εναλλακτική λύση χωρίς γαλακτοκομικά συστατικά που παρασκευάζεται από φυτικά συστατικά. Η σύνθεση αυτού του γιαουρτιού μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τη μάρκα και τη συνταγή, αλλά τα τυπικά συστατικά περιλαμβάνουν:

- Ρόφημα φυτικής προέλευσης: Το κύριο συστατικό στο υποκατάστατο φυτικής προέλευσης είναι ένα συστατικό απομίμησης γάλακτος που προέρχεται από φυτά, όπως αμύγδαλα, σόγια, βρώμη, καρύδα ή κάσιους. Αυτά τα ροφήματα χρησιμεύουν ως βάση για το υποκατάστατο του γιαουρτιού και παρέχουν το υγρό συστατικό (Dhakal et al., 2014).



Εικόνα 3 Ρόφημα Αμυγδάλου

- Σταθεροποιητές: Σταθεροποιητές όπως το άμυλο ταπιόκας, η πηκτίνη ή το άγαρ-άγαρ προστίθενται για να επιτευχθεί η επιθυμητή συνοχή και να αποφευχθεί ο διαχωρισμός των στερεών και υγρών στο υποκατάστατο γιαουρτιού (Aryana & Olson, 2017).
- Προβιοτικά: Ορισμένα προϊόντα απομίμησης γιαουρτιού είναι εμπλουτισμένα με προβιοτικές καλλιέργειες όπως *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium* ή *Streptococcus thermophilus* για την προώθηση της υγείας του εντέρου (Marco et al., 2017).
- Γλυκαντικές ουσίες: Φυσικά γλυκαντικά όπως ζάχαρη από ζαχαροκάλαμο, σιρόπι σφενδάμου ή πουρές φρούτων μπορούν να συμπεριληφθούν για να ενισχύσουν τη γεύση (Aryana & Olson, 2017).
- Αρωματικές ύλες: Προστίθενται φυσικές γεύσεις και αρώματα, συχνά προερχόμενα από φρούτα, για να μιμηθούν τη γεύση του παραδοσιακού γιαουρτιού από γαλακτοκομικά (Marco et al., 2017).
- Πυκνωτικά: Χρησιμοποιούνται πυκνωτικά όπως η ταπιόκα, το άμυλο καλαμποκιού ή το κόμμι γκουάρ για να επιτευχθεί η επιθυμητή υφή και αίσθηση στο στόμα (Gallardo-Escamilla et al., 2019).



Εικόνα 4 Προϊόν απομίμησης γάλακτος με βάση το αμύγδαλο (Bio organic , no sugars)

1.2.2 Συστατικά των προϊόντων απομίμησης (Plant Based Products)

Τα προϊόντα απομίμησης παρασκευάζονται από διάφορες φυτικές πηγές και χρησιμεύουν ως υποκατάστατα των παραδοσιακών γαλακτοκομικών προϊόντων. Η σύνθεση αυτών των προϊόντων μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το είδος του φυτού που χρησιμοποιείται. Τα κοινά συστατικά στα προϊόντα απομίμησης περιλαμβάνουν:

- Φυτικής προέλευσης: Το κύριο συστατικό είναι η ίδια η φυτική πηγή, όπως τα αμύγδαλα, η σόγια, η βρώμη, το ρύζι ή οι καρύδες, η οποία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία του γάλακτος (Park et al., 2019).
- Νερό: Το νερό προστίθεται για την αραίωση του φυτικού συστατικού ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή σύσταση (Park et al., 2019).
- Γλυκαντικές ουσίες: Ορισμένα υποκατάστατα προϊόντα μπορεί να περιέχουν γλυκαντικά όπως ζάχαρη από ζαχαροκάλαμο, σιρόπι αγαύης ή φυσικά σάκχαρα φρούτων για τη βελτίωση της γεύσης (Park et al., 2019).
- Γαλακτωματοποιητές και σταθεροποιητές: Οι γαλακτωματοποιητές και οι σταθεροποιητές, όπως η λεκιθίνη ή το κόμμα ξανθάνης, χρησιμοποιούνται για την αποφυγή διαχωρισμού και τη δημιουργία ομοιόμορφης υφής (Mattila et al.,

2019).

- Βιταμίνες και ανόργανα άλατα: Τα υποκατάστατα προϊόντα συχνά είναι εμπλουτίζονται με βιταμίνες και ανόργανα άλατα, όπως βιταμίνη D, ασβέστιο

και βιταμίνη B12, για να μιμηθούν το διατροφικό προφίλ του παραδοσιακού γαλακτοκομικού γάλακτος (Ghosh, 2019).



Εικόνα 5 Προϊόν απομίμησης γάλακτος με βάση τη βρώμη (Bio organic , no added sugar)

1.2.3 Τι συνιστά το προϊόν απομίμησης τυριού;

Το προϊόν απομίμησης τυριού , επίσης γνωστό ως "φυτικό τυρί" ή "vegan τυρί", είναι μια εναλλακτική λύση χωρίς γαλακτοκομικά προϊόντα σε σύγκριση με το παραδοσιακό τυρί, δημιουργείται με τη χρήση φυτικών συστατικών. Τα κοινά συστατικά στο τυρί φυτικής προέλευσης περιλαμβάνουν:

- Ρόφημα φυτικής προέλευσης: Το κύριο συστατικό είναι συνήθως ένα προϊόν απομίμησης γάλακτος , όπως το ρόφημα αμυγδάλου, το ρόφημα σόγιας ή το ρόφημα κάσιους, το οποίο χρησιμεύει ως βάση για το προϊόν απομίμησης τυριού (Ghosh, 2019).
- Πυκνωτικά: Τα πυκνωτικά όπως το άμυλο ταπιόκας, το άγαρ-άγαρ ή η σκόνη βέλους χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν την επιθυμητή συνοχή που μοιάζει με τυρί (Riaz, 2018).
- Καλλιέργειες: Προστίθενται προβιοτικές καλλιέργειες, όπως βακτήρια γαλακτικού οξέος, για να ζυμώσουν το προϊόν απομίμησης γάλακτος -, δίνοντάς του μια πικάντικη γεύση και υφή παρόμοια με το παραδοσιακό τυρί (Riaz, 2018).

- Αρωματικές ύλες: Φυσικές γεύσεις, μπαχαρικά και καρυκεύματα ενσωματώνονται για να μιμηθούν τη γεύση και το άρωμα διαφόρων ποικιλιών τυριού (Ghosh, 2019).
- Έλαια και λίπη: Τα λίπη φυτικής προέλευσης από πηγές όπως το λάδι καρύδας ή το ηλιέλαιο χρησιμοποιούνται για να αναπαράγουν την κρεμώδη υφή και την αίσθηση στόματος του παραδοσιακού τυριού (Mattila et al., 2019).
- Αλάτι: Το αλάτι προστίθεται για γεύση και ως συντηρητικό (Ghosh, 2019).
- Διατροφική μαγιά: Η διατροφική μαγιά, η οποία χρησιμοποιείται συχνά σε προϊόντα απομίμησης τυριού, παρέχει μια τυρένια γεύση και μπορεί να αποτελέσει πηγή βιταμίνης B12 (Ghosh, 2019).

Αυτά τα συστατικά συνδυάζονται και επεξεργάζονται για να δημιουργήσουν ένα προϊόν απομίμησης τυριού που μοιάζει πολύ με τη γεύση και την υφή του



παραδοσιακού τυριού, ενώ είναι κατάλληλο για όσους ακολουθούν διατροφή vegan ή διατροφή χωρίς λακτόζη.

Εικόνα 6 Προϊόντα απομίμησης τυριού

1.3 Η εξέλιξη των υποκατάστατων κρέατος

Η ανάπτυξη των προϊόντα απομίμησης κρέατος έχει εξελιχθεί σημαντικά με την πάροδο του χρόνου, ανταποκρινόμενη στις μεταβαλλόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών, στις περιβαλλοντικές ανησυχίες και στην πρόοδο της τεχνολογίας

τροφίμων. Από τις ταπεινές απαρχές μέχρι τα εξελιγμένα προϊόντα που διατίθενται σήμερα, η εξέλιξη των προϊόντων απομίμησης κρέατος αντανακλά το αυξανόμενο παγκόσμιο ενδιαφέρον για εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης. Εδώ, παρακολουθούμε τα βασικά στάδια της εξέλιξης των υποκατάστατων κρέατος με αναφορές:

1. Πρώιμες εναλλακτικές λύσεις με βάση τα φυτά: Η έννοια των υποκατάστατων κρέατος χρονολογείται αιώνες πριν, όταν τρόφιμα φυτικής προέλευσης χρησιμοποιούνταν για να μιμηθούν τη γεύση και την υφή του κρέατος. Το τόφου, που παρασκευάζεται από σόγια, καταναλώνεται στην Ασία για πάνω από 2.000 χρόνια και ήταν ένα από τα πρώτα φυτικά υποκατάστατα κρέατος (Yuan et al., 2013).
2. Έλευση των μορφοποιημένων φυτικών πρωτεϊνών (TVP): Στα μέσα του 20ου αιώνα, η ανάπτυξη των μορφοποιημένων φυτικών πρωτεϊνών (TVP) αποτέλεσε σημαντικό ορόσημο. Οι TVP, που παράγονται από αλεύρι σόγιας, προσέφεραν μια υφή που έμοιαζε περισσότερο με κρέας και χρησιμοποιήθηκαν σε διάφορα επεξεργασμένα τρόφιμα (Hettiarachchy et al., 1995).
3. Άνοδος του Quorn και της μυκοπρωτεΐνης: Τη δεκαετία του 1980 εμφανίστηκε το Quorn, ένα προϊόν απομίμησης κρέατος που παρασκευάζεται από μυκοπρωτεΐνη, έναν τύπο μυκητιακής πρωτεΐνης που προέρχεται από το *Fusarium venenatum*. Το Quorn απέκτησε δημοτικότητα στην Ευρώπη και είναι γνωστό για την υφή του που μοιάζει με κρέας (Sanchez-Vioque et al., 2002).
4. Τα προϊόντα απομίμησης μπιφτεκιού από φυτική πρωτεΐνη: Τα τελευταία χρόνια, τα προϊόντα απομίμησης μπιφτεκιού- έχουν αποκτήσει σημαντική προσοχή, με εταιρείες όπως η Beyond Meat και η Impossible Foods να πρωτοστατούν. Τα προϊόντα αυτά χρησιμοποιούν προηγμένη τεχνολογία τροφίμων για να αναπαράγουν τη γεύση, την υφή και την εμφάνιση των μπιφτεκιών βοδινού κρέατος χρησιμοποιώντας συστατικά φυτικής προέλευσης (Mattick et al., 2020).
5. Κρέας με καλλιέργεια κυττάρων: Η πιο πρόσφατη εξέλιξη στην εξέλιξη των υποκατάστατων κρέατος είναι το κρέας με καλλιέργεια κυττάρων ή με καλλιέργεια στο εργαστήριο. Πρόκειται για την καλλιέργεια ζωικών κυττάρων σε ελεγχόμενο περιβάλλον για την παραγωγή πραγματικού κρέατος χωρίς την ανάγκη παραδοσιακής κτηνοτροφίας. Εταιρείες όπως η Memphis Meats και η Mosa Meat βρίσκονται στην πρώτη γραμμή αυτής της τεχνολογίας (Bhat et al., 2019).
6. Επέκταση των κατηγοριών προϊόντων απομίμησης: Πέρα από τα μπιφτεκία, οι εναλλακτικές λύσεις φυτικής προέλευσης έχουν επεκταθεί και περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα προϊόντων, όπως λουκάνικα, καφεδάκια, κοτομπουκιές, ακόμα και

εναλλακτικές λύσεις θαλασσινών. Η ποικιλομορφία των υποκατάστατων κρέατος φυτικής προέλευσης συνεχίζει να αυξάνεται (Ghosh, 2019).

7. Περιβαλλοντικές και ηθικές εκτιμήσεις: Η εξέλιξη των προϊόντων απομίμησης κρέατος δεν καθοδηγείται μόνο από τη ζήτηση των καταναλωτών, αλλά και από περιβαλλοντικές και ηθικές ανησυχίες. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραδοσιακής κτηνοτροφίας και τα ζητήματα καλής διαβίωσης των ζώων έχουν ενθαρρύνει την ανάπτυξη και την υιοθέτηση εναλλακτικών πηγών πρωτεΐνης (Wilks & Phillips, 2017).

8. Ρυθμιστικές προκλήσεις και προκλήσεις σχετικά με την επισήμανση: Καθώς η αγορά των προϊόντων απομίμησης κρέατος αναπτύσσεται, έχουν προκύψει ρυθμιστικές προκλήσεις και προκλήσεις επισήμανσης. Οι κυβερνήσεις και οι οργανισμοί εργάζονται για τη θέσπιση σαφών κατευθυντήριων γραμμών και ορισμών για τα προϊόντα αυτά (Laestadius et al., 2019).

Συμπερασματικά, η εξέλιξη των υποκατάστατων κρέατος έχει προχωρήσει από τα βασικά τρόφιμα φυτικής προέλευσης σε εξαιρετικά εξελιγμένα προϊόντα που μιμούνται στενά τη γεύση και την υφή του κρέατος. Η εξέλιξη αυτή αντανακλά τις μεταβαλλόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και την πρόοδο στην επιστήμη και την τεχνολογία των τροφίμων. Καθώς η ζήτηση για εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης συνεχίζει να αυξάνεται, ο κλάδος των υποκατάστατων κρέατος είναι πιθανό να γνωρίσει περαιτέρω καινοτομία και ανάπτυξη.



Εικόνα 7 Προϊόντα απομίμησης κρέατος

1.3.1 Παραδοσιακά προϊόντα κρέατος: Κρέας, μπέικον και μπιφτέκια

Τα παραδοσιακά προϊόντα κρέατος, όπως το μοσχάρι, το χοιρινό κρέας, το μπέικον και

τα μπιφτέκια, αποτελούν εδώ και αιώνες βασικές διατροφικές επιλογές. Το κρέας αποτελείται κυρίως από μυϊκούς ιστούς, νερό, πρωτεΐνες, λίπη και διάφορα μέταλλα (Cassens, 1997). Το μπέικον παρασκευάζεται συνήθως από χοιρινή κοιλιά και είναι γνωστό για την γεύση του, που επιτυγχάνεται μέσω διαδικασιών ωρίμανσης και καπνίσματος (Honikel, 2008). Τα μπιφτέκια, που παρασκευάζονται από κιμά (συχνά από βοδινό κρέας), καρυκεύονται και διαμορφώνονται σε μπιφτέκια για ψήσιμο στη σχάρα ή τηγάνισμα, προσφέροντας έναν ευέλικτο τρόπο κατανάλωσης κρέατος (Hui, 2007).

1.3.2 Συστατικά στα σύγχρονα προϊόντα απομίμησης κρέατος

Τα σύγχρονα υποκατάστατα προϊόντα κρέατος, συμπεριλαμβανομένων των φυτικών και των εργαστηριακών επιλογών, χρησιμοποιούν καινοτόμα συστατικά για να αναπαράγουν τη γεύση, την υφή και την εμφάνιση των παραδοσιακών κρεάτων. Τα κοινά συστατικά σε αυτά τα προϊόντα περιλαμβάνουν:

- Πρωτεΐνες φυτικής προέλευσης: Συστατικά όπως η σόγια, τα μπιζέλια, οι φακές και τα μανιτάρια παρέχουν την περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και την υφή παρόμοια με το κρέας (Ghosh, 2019).
- Λίπη και έλαια: Το έλαιο καρύδας, το έλαιο κανόλα και το ηλιέλαιο χρησιμοποιούνται συχνά για να μιμηθούν το μαρμάρισμα και τη ζουμερότητα που βρίσκονται στα κρέατα (Mattick et al., 2020).
- Αρωματικές ύλες: Προστίθενται φυσικές γεύσεις, μπαχαρικά και αρώματα για την αναπαραγωγή της γεύσης συγκεκριμένων κρεάτων (Ghosh, 2019).
- Συνδετικά και σταθεροποιητές: Συστατικά όπως η μεθυλοκυτταρίνη και η καραγενάνη βοηθούν στη διατήρηση της δομής και στην αποφυγή της θρυμματισμού (Steffen et al., 2019).
- Αίμη: Η αίμη φυτικής προέλευσης, είναι ένα μόριο υπεύθυνο για τη χαρακτηριστική γεύση του κρέατος, χρησιμοποιείται σε ορισμένα προϊόντα απομίμησης (Mattick et al., 2020).

Καλλιεργημένα ζωικά κύτταρα: Τα προϊόντα κρέατος που παράγονται στο εργαστήριο χρησιμοποιούν ζωικά κύτταρα που καλλιεργούνται σε βιοαντιδραστήρα, παράγοντας πραγματικό κρέας χωρίς την ανάγκη εκτροφής και σφαγής ζώων (Bhat et al., 2019).

1.3.3 Προκλήσεις επισήμανσης για τα προϊόντα υποκατάστατων κρέατος

Η επισήμανση υποκατάστατων προϊόντων κρέατος παρουσιάζει προκλήσεις που σχετίζονται με την ορολογία, τα πρότυπα και την κατανόηση από τους καταναλωτές. Η σαφής και ακριβής επισήμανση είναι ζωτικής σημασίας για να αποφευχθεί η σύγχυση των καταναλωτών. Οι προκλήσεις περιλαμβάνουν:

- Ορολογία: Εύρεση κατάλληλων όρων που να αποδίδουν τη φύση του προϊόντος χωρίς να παραπλανούν τους καταναλωτές, όπως "μπιφτέκι", "λουκάνικο" ή "μπριζόλα" για τα φυτικά εναλλακτικά προϊόντα (Laestadius et al., 2019).
- Πρότυπα και ορισμοί: Καθιέρωση σαφών προτύπων και ορισμών για τα προϊόντα απομίμησης κρέατος, ώστε να διασφαλίζεται η συνοχή σε ολόκληρο τον κλάδο (Laestadius et al., 2019).
- Αντίληψη των καταναλωτών: Αντιμετώπιση της πιθανής σύγχυσης ή παρερμηνείας μεταξύ των καταναλωτών όσον αφορά το διατροφικό περιεχόμενο, την προέλευση και τις μεθόδους παραγωγής των προϊόντων υποκατάστατων κρέατος (Laestadius et al., 2019).

Κεφάλαιο 2: Αξιολόγηση της ακρίβειας της επισήμανσης στα σούπερ μάρκετ

2.1 Εξέταση των σούπερ μάρκετ

Μια ανασκόπηση των σούπερ μάρκετ περιλαμβάνει την εξέταση διαφόρων πτυχών, όπως η διαρρύθμιση των καταστημάτων, η ποικιλία των προϊόντων, η τιμολόγηση, η εξυπηρέτηση των πελατών, οι προσπάθειες βιωσιμότητας και πολλά άλλα. Ας δώσουμε μια σύντομη επισκόπηση των σούπερ μάρκετ με αναφορές για την υποστήριξη των βασικών σημείων:

Τα σούπερ μάρκετ είναι γνωστά για την καλά οργανωμένη διάταξη των καταστημάτων τους, διευκολύνοντας τους πελάτες να περιηγηθούν και να βρουν αποτελεσματικά τα προϊόντα. Τα βασικά τμήματα περιλαμβάνουν τα φρέσκα προϊόντα, τα γαλακτοκομικά, το κρέας και τα μη ευπαθή προϊόντα. Η διάταξη συχνά ακολουθεί μια λογική ροή, ενισχύοντας τη συνολική εμπειρία αγορών (Darley & Lim, 2013).

Τα σούπερ μάρκετ προσφέρουν μεγάλη ποικιλία προϊόντων, καλύπτοντας τις διαφορετικές προτιμήσεις των πελατών. Εκτός από τα βασικά είδη παντοπωλείου, πολλά σούπερ μάρκετ περιλαμβάνουν πλέον εξειδικευμένα και βιολογικά τμήματα, διεθνή τρόφιμα και επιλογές με γνώμονα την υγεία, ώστε να ανταποκρίνονται στις

εξελισσόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών (Cook & Wilcox, 2019).

Η ανταγωνιστική τιμολόγηση και οι προσφορές είναι συνηθισμένες στα σούπερ μάρκετ. Οι αγοραστές βρίσκουν συχνά εβδομαδιαίες εκπτώσεις, προγράμματα πιστότητας και εκπτώσεις σε δημοφιλή είδη. Οι στρατηγικές τιμολόγησης αποσκοπούν στην προσέλκυση καταναλωτών με χαμηλό προϋπολογισμό, διατηρώντας παράλληλα την κερδοφορία (Haws et al., 2010).

Η ποιότητα της εξυπηρέτησης πελατών μπορεί να διαφέρει μεταξύ των σούπερ μάρκετ. Πολλές αλυσίδες δίνουν προτεραιότητα στο φιλικό και εξυπηρετικό προσωπικό που βοηθά τους πελάτες, ενώ άλλες εστιάζουν στις επιλογές αυτοελέγχου και στην αυτοματοποίηση για τον εξορθολογισμό της διαδικασίας αγορών (Lovelock & Wirtz, 2007).

Αρκετά σούπερ μάρκετ συμμετέχουν ενεργά σε πρωτοβουλίες για την αειφορία. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν τη μείωση των πλαστικών συσκευασιών, την προμήθεια τοπικών προϊόντων, την υποστήριξη του δίκαιου εμπορίου και την εφαρμογή ενεργειακά αποδοτικών πρακτικών. Οι προσπάθειες βιωσιμότητας ευθυγραμμίζονται με την αυξανόμενη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Hertwich et al., 2015).

Η άνοδος του ηλεκτρονικού εμπορίου οδήγησε τα σούπερ μάρκετ να προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών αγορών και παράδοσης κατ' οίκον. Οι πελάτες μπορούν να παραγγείλουν είδη παντοπωλείου μέσω διαδικτύου, καθιστώντας τα ψώνια πιο βολικά, ιδίως για πολυάσχολα άτομα και οικογένειες (Li et al., 2017).

Τα σούπερ μάρκετ αντιμετωπίζουν προκλήσεις με τη μορφή του ανταγωνισμού από τους διαδικτυακούς λιανοπωλητές, τις μεταβαλλόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών για ευκολία και την ανάγκη προσαρμογής στις αναδυόμενες τάσεις, όπως τα προϊόντα φυτικής προέλευσης και οι επιλογές με γνώμονα την υγεία (Nielsen, 2020).

Συμπερασματικά, τα σούπερ μάρκετ διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην παροχή ενός ευρέος φάσματος προϊόντων στους καταναλωτές, εστιάζοντας στην ευκολία, την τιμολόγηση και την ποικιλία προϊόντων. Οι προσπάθειές τους να αντιμετωπίσουν τη βιωσιμότητα και να προσαρμοστούν στις τεχνολογικές αλλαγές, όπως οι ηλεκτρονικές αγορές, αντανakλούν τη δέσμευσή τους να ικανοποιούν τις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών στο σημερινό δυναμικό τοπίο του λιανεμπορίου.

2.1.1 Εντοπισμός υποκατάστατων ζωικών προϊόντων στα ράφια

Ο εντοπισμός υποκατάστατων ζωικών προϊόντων στα σούπερ μάρκετ μπορεί μερικές φορές να αποτελεί πρόκληση λόγω των διαφορών στη διαρρύθμιση των καταστημάτων και των πολιτικών τοποθέτησης των προϊόντων. Τα προϊόντα απομίμησης και οι αυτά που προσφέρουν εναλλακτικές πρωτεΐνες συνήθως βρίσκονται σε συγκεκριμένα τμήματα:

- Τμήμα με plant based products: Πολλά σούπερ μάρκετ διαθέτουν ειδικά τμήματα ή διαδρόμους για προϊόντα φυτικής προέλευσης και προϊόντα απομίμησης κρέατος. Αυτά τα τμήματα συχνά περιλαμβάνουν προϊόντα όπως μπιφτέκια με βάση τα φυτά, λουκάνικα, τόφου και προϊόντα απομίμησης γάλακτος (Mintel, 2020).
- Τμήματα ψυγείων και κατεψυγμένων προϊόντων: Τα προϊόντα απομίμησης γάλακτος, όπως το ρόφημα αμυγδάλου, τα προϊόντα απομίμησης γιαουρτιού και τυριού, βρίσκονται συχνά στα ψυγεία μαζί με τα αντίστοιχα παραδοσιακά γαλακτοκομικά προϊόντα. Τα κατεψυγμένα υποκατάστατα κρέατος, όπως τα μπιφτέκια με βάση τα φυτά και τα plant based chicken nuggets, βρίσκονται συνήθως στους διαδρόμους με τα κατεψυγμένα τρόφιμα (Mintel, 2020).



Εικόνα 8: Ψυγεία στα σούπερ μάρκετ

- Τμήματα ειδικών ή υγιεινών τροφίμων: Ορισμένα σούπερ μάρκετ διαθέτουν ξεχωριστά τμήματα για προϊόντα με γνώμονα την υγεία και ειδικά προϊόντα, όπου μπορείτε να βρείτε μια ποικιλία από φυτικές και βιολογικές επιλογές (Cook & Wilcox, 2019).

Ο εντοπισμός αυτών των προϊόντων μπορεί να διαφέρει από κατάσταση σε κατάσταση, οπότε καλό είναι οι καταναλωτές να ρωτούν το προσωπικό του καταστήματος αν δυσκολεύονται να βρουν συγκεκριμένα προϊόντα.

2.1.2 Ανάλυση της ακρίβειας της επισήμανσης των προϊόντων

Η ακρίβεια της επισήμανσης των προϊόντων είναι ζωτικής σημασίας για τους καταναλωτές, ιδίως όταν πρόκειται για υποκατάστατα ζωικών προϊόντων. Οι κατασκευαστές αυτών των προϊόντων πρέπει να τηρούν τους κανονισμούς επισήμανσης και να παρέχουν ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά, το διατροφικό περιεχόμενο και τα αλλεργιογόνα. Ανεξάρτητες αναλύσεις και ρυθμιστικοί οργανισμοί συχνά αξιολογούν την επισήμανση των προϊόντων για να διασφαλίσουν την ακρίβεια και τη συμμόρφωση.

- **Ρυθμιστική εποπτεία:** Ρυθμιστικοί φορείς όπως ο FDA στις Ηνωμένες Πολιτείες και η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) στην Ευρώπη θεσπίζουν κατευθυντήριες γραμμές και κανονισμούς για την επισήμανση των τροφίμων για την προστασία των συμφερόντων των καταναλωτών (FDA, 2021- EFSA, 2021).
- **Δοκιμές τρίτων:** Ανεξάρτητοι οργανισμοί και εργαστήρια δοκιμών διενεργούν αναλύσεις των ετικετών των προϊόντων για την επαλήθευση των ισχυρισμών των κατασκευαστών. Ελέγχουν την ακρίβεια των συστατικών, το θρεπτικό περιεχόμενο και την απουσία μη δηλωμένων αλλεργιογόνων (Food Safety Magazine, 2018).
- **Ομάδες παρακολούθησης των καταναλωτών:** Οι ομάδες προάσπισης των καταναλωτών μπορούν επίσης να εξετάζουν προσεκτικά τις ετικέτες των προϊόντων και να αναφέρουν ασυμφωνίες ή ανακρίβειες για να ευαισθητοποιήσουν τους καταναλωτές (Consumer Reports, 2020).

Συνολικά, η ακριβής επισήμανση των προϊόντων είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι οι καταναλωτές μπορούν να κάνουν ενημερωμένες επιλογές σχετικά με τα υποκατάστατα ζωικών προϊόντων, έχοντας παράλληλα εμπιστοσύνη στην ασφάλεια και την ποιότητα των προϊόντων που αγοράζουν.

2.1.3 Αντιλήψεις των καταναλωτών έναντι της πραγματικής επισήμανσης

Οι αντιλήψεις των καταναλωτών για τα υποκατάστατα ζωικά προϊόντα μπορεί μερικές

φορές να διαφέρουν από την πραγματική επισήμανση των προϊόντων αυτών. Οίβασικοί παράγοντες περιλαμβάνουν:

- **Ισχυρισμοί υγείας:** Οι καταναλωτές μπορεί να θεωρούν τα υποκατάστατα ζωικά προϊόντα ως πιο υγιεινές επιλογές, υποθέτοντας ότι έχουν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε κορεσμένα λίπη και χοληστερόλη. Ωστόσο, ορισμένα προϊόντα φυτικής προέλευσης μπορεί να είναι ιδιαίτερα επεξεργασμένα και να περιέχουν πρόσθετα (Dinu et al., 2017).
- **Διατροφικό περιεχόμενο:** Οι καταναλωτές συχνά υποθέτουν ότι τα προϊόντα απομίμησης κρέατος έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Είναι σημαντικό για τους καταναλωτές να ελέγχουν τις ετικέτες για την περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, βιταμίνες και μέταλλα (Ghosh, 2019).
- **Πληροφορίες για τα αλλεργιογόνα:** Μπορεί να προκύψουν εσφαλμένες αντιλήψεις σχετικά με τα αλλεργιογόνα. Για παράδειγμα, το ρόφημα αμυγδάλου δεν περιέχει γαλακτοκομικά αλλά μπορεί να προκαλέσει αλλεργίες σε ξηρούς καρπούς. Η σαφής επισήμανση είναι απαραίτητη για τη διαχείριση των αλλεργιογόνων (Food Allergy Research & Education, n.d.).
- **Περιβαλλοντικές και ηθικές αξιώσεις:** Οι καταναλωτές μπορεί να επιλέξουν υποκατάστατα ζωικών προϊόντων για περιβαλλοντικούς και ηθικούς λόγους. Οι ετικέτες που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη βιωσιμότητα και την καλή μεταχείριση των ζώων μπορούν να ευθυγραμμιστούν με τις αξίες των καταναλωτών (Bryant et al., 2020).

Για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ αντιλήψεων και πραγματικότητας, η σαφής και ακριβής επισήμανση, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των καταναλωτών, είναι απαραίτητη.

2.1.4 Σύγκριση ως προς την θρεπτική αξία ανάμεσα σε ρόφημα αμυγδάλου και αγελαδινό γάλα

Το αγελαδινό γάλα καταναλώνεται ευρέως σε αρκετά μέρη του κόσμου εδώ και χιλιάδες χρόνια, είναι ένα προϊόν το οποίο έχει υψηλή βιολογική αξία, αυτό σημαίνει ότι δίνει στον οργανισμό όλα τα απαραίτητα αμινοξέα δηλαδή τα αμινοξέα που δεν μπορεί να συνθέσει ο οργανισμός μας και ούτε μπορεί να τα αποθηκεύσει γι' αυτό το χρειάζεται σε ημερήσια βάση. Είναι η μοναδική τροφή που έχει όλα τα απαραίτητα αμινοξέα. Είναι ένα υγιεινό και πλήρες τρόφιμο που προσθέσει όλα τα μακροθρεπτικά

στοιχεία όπως λιπαρά, υδατάνθρακες, πρωτεΐνη, λιποδιαλυτές βιταμίνες και υδατοδιαλυτές B2 και B12, ψευδάργυρο και φωσφορικά άλατα. Αυτά τα χρειάζεται ο οργανισμός μας για καλή υγεία, ανάπτυξη κυττάρων, για ισχυρό ανοσοποιητικό και επούλωση πληγών.

Σχετικά για το ημιαποβουτυρωμένο αγελαδινό γάλα – Από την διατροφική δήλωση έχει 45 θερμίδες ανά 100, λιπαρά 1,5 g εκ των οποίων κορεσμένα 1,0 g. υδατάνθρακες 4,7 g εκ των οποίων σάκχαρα 4,7 g, πρωτεΐνη 3,3 g, ασβέστιο 120 mg, B2 130 µg. Γνωρίζουμε πως το ασβέστιο στο αγελαδινό γάλα βρίσκεται σε μια απόλυτα αφομοιώσιμη μορφή και σε αυτό συνεισφέρει η λακτόζη, γιατί το ασβέστιο έχει την ικανότητα απορροφήσεως στο έντερο παρουσίας της λακτόζης.

Το ρόφημα αμυγδάλου είναι από τα πιο διαδεδομένα φυτικά ροφήματα τα τελευταία χρόνια σε Ευρώπη, Αμερική και Αυστραλία. Ο ρόφημα αμυγδάλου από την διατροφική δήλωση έχει 24 θερμίδες ανά 100 ml, λιπαρά 1,7 g εκ των οποίων κορεσμένα 0,1g, υδατάνθρακες 0,5 g εκ των οποίων σάκχαρα 0,5 g. Πρωτεΐνη 0,7 g, ασβέστιο 120 mg ανά 100 ml, B2 0,21 mg.

Το ρόφημα αμυγδάλου χωρίς προσθήκη ζάχαρης είναι αυτό με τις λιγότερες θερμίδες, ανά μερίδα, σε σχέση τα υπόλοιπα φυτικά ροφήματα.

Έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, με κύρια λιπαρά τα μονοακόρεστα, ενώ έχει σχεδόν μηδαμινή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά.

Αν προτιμήσουμε τα ροφήματα χωρίς προσθήκη ζάχαρης, τότε η περιεκτικότητα σε σάκχαρα είναι χαμηλότερη από αυτή του αγελαδινού γάλακτος.

Η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη όμως είναι αρκετά πιο χαμηλή από αυτή του αγελαδινού γάλακτος, αν και αυτό διαφέρει από εταιρία σε εταιρία.

Έχει περισσότερο ασβέστιο το ρόφημα αμυγδάλου αλλά δεν είναι αφομοιώσιμο, γιατί το ασβέστιο απορροφάται παρουσία της λακτόζης στο παχύ έντερο, άρα επί της ουσίας δεν είναι κάτι το οποίο είναι χρήσιμο για τον οργανισμό.

Η κατά γενική ομολογία ευχάριστη γεύση του και η ευκολία με την οποία μπορούμε να το φτιάξουμε ακόμη και στο σπίτι μας, έχουν οδηγήσει στην αυξημένη προτίμησή του από καταναλωτές, που αναζητούν εναλλακτική του αγελαδινού γάλακτος. Τα αμύγδαλα όμως, όπως και οι υπόλοιποι ξηροί καρποί, είναι αλλεργιογόνα συστατικά και το ρόφημα τους δεν ενδείκνυται για άτομα με αλλεργία σε ξηρούς καρπούς.

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα δυο αυτά προϊόντα έχουν κοινά χαρακτηριστικά

και συστατικά αλλά δεν έχουν την ίδια περιεκτικότητα και αφομοίωση.



Εικόνα 9 Ημιαποβουτυρωμένο αγελαδινό γάλα



Εικόνα 10 Ρόφημα Αμυγδάλου

2.1.5 Θετικά χαρακτηριστικά των ροφημάτων

Πλέον τα περισσότερα, αν όχι όλα, τα φυτικά ροφήματα είναι εμπλουτισμένα με πρωτεΐνη και βιταμίνη D και άλλες βιταμίνες όπως E, D2, B12, B2

Η χαμηλή θερμιδική αξία των φυτικών ροφημάτων τα καθιστά καλή εναλλακτική του

ημιαποβουτυρωμένου αγελαδινού γάλακτος.

Η μεγάλη ποικιλία των φυτικών ροφημάτων σε γεύση και υφή σημαίνει ότι όλο και μεγαλύτερο μέρος του καταναλωτικού κοινού, που αναζητά εναλλακτική λύση, μπορεί να βρει αυτό που ταιριάζει τόσο στις γευστικές προτιμήσεις, όσο και στις διατροφικές ανάγκες του.

Η διαδικασία παραγωγής των φυτικών ροφημάτων είναι αρκετά πιο φιλική προς το περιβάλλον. Σε πρόσφατη μελέτη του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης βρέθηκε πως η παραγωγή ενός ποτηριού αγελαδινού γάλακτος είχε ως αποτέλεσμα την τριπλάσια εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με την παραγωγή αντίστοιχης ποσότητας ροφήματος ρυζιού, σόγιας, βρώμης και αμυγδάλου. Επιπρόσθετα, η παραγωγή ενός ποτηριού γάλακτος την ημέρα, για όλο το χρόνο, απαιτεί τη δεκαπλάσια έκταση γης απ' ότι για την παραγωγή αντίστοιχης ποσότητας ροφήματος βρώμης. Ωστόσο, και τα φυτικά ροφήματα μπορούν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

2.1.6 Μειονεκτήματα των φυτικών ροφημάτων:

Αν και τα φυτικά ροφήματα έχουν οφέλη, υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη. Αρκετά από τα φυτικά ροφήματα που βρίσκουμε στην αγορά έχουν χαμηλή ή μηδενική περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη. Η επαρκής πρόσληψη πρωτεΐνης στη διατροφή μας είναι εξαιρετικά σημαντική, οπότε αν το φυτικό ρόφημα της επιλογής μας είναι χαμηλής πρωτεϊνικής περιεκτικότητας, είναι η σημαντικό η υπόλοιπη διατροφή μας να είναι ισορροπημένη.

Επίσης σημαντικό είναι να επιλέγονται τα φυτικά ροφήματα χωρίς προσθήκη ζάχαρης, καθώς πρόκειται για επιπλέον θερμίδες που δεν μας προσφέρουν τίποτα.

Σημαντικό είναι επίσης να βεβαιωνόμαστε πως το φυτικό ρόφημα που επιλέγουμε είναι εμπλουτισμένο με βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, όπως το ασβέστιο και η βιταμίνη D.

Θα μπορούσαμε να τα χαρακτηρίσουμε ultra processed products

Επίσης, Η καλλιέργεια αμυγδάλου έχει σημαντική ανάγκη νερού, που μπορεί να ασκήσει μεγάλη πίεση στους υδάτινους πόρους. Αντίστοιχα η καλλιέργεια σόγιας και βρώμης χρειάζονται μεγάλες εκτάσεις γης και ίσως χρειαστεί αποψίλωση δασικών εκτάσεων, ανάλογα με το που είναι η καλλιέργεια.

Κεφάλαιο 3: Αντιλήψεις των καταναλωτών και επισήμανση

3.1.Ορισμός της έννοιας "φυτικής προέλευσης" για τους καταναλωτές

Η φυτική προέλευση αναφέρεται σε τρόφιμα και προϊόντα που προέρχονται κυρίως από φυτά, όπως λαχανικά, φρούτα, δημητριακά, ξηροί καρποί και σπόροι. Τα τρόφιμα αυτά προέρχονται από διάφορα μέρη των φυτών, συμπεριλαμβανομένων των φύλλων, των στελεχών, των ριζών και των καρπών. Τα τρόφιμα φυτικής προέλευσης συνδέονται συνήθως με μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή και θεωρούνται βασικό μέρος μιας υγιεινής και βιώσιμης διατροφής.

Τα τρόφιμα φυτικής προέλευσης είναι πλούσια σε βασικά θρεπτικά συστατικά, βιταμίνες, μέταλλα και φυτικές ίνες. Προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα γεύσεων, υφών και μαγειρικών δυνατοτήτων, καθιστώντας τα μια ευέλικτη επιλογή για το μαγείρεμα και την προετοιμασία των γευμάτων. Κοινά παραδείγματα τροφίμων φυτικής προέλευσης περιλαμβάνουν το μπρόκολο, τα μήλα, το ρύζι, τα αμύγδαλα και το σπανάκι.

Η κατανάλωση τροφίμων φυτικής προέλευσης μπορεί να έχει πολλά οφέλη για την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης του κινδύνου εμφάνισης χρόνιων ασθενειών όπως οι καρδιακές παθήσεις, ο διαβήτης και ορισμένοι τύποι καρκίνου (Dinu et al., 2017). Επιπλέον, τα τρόφιμα φυτικής προέλευσης διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, καθώς απαιτούν λιγότερους φυσικούς

πόρους, όπως νερό και γη, σε σύγκριση με τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης (Steffen et al., 2019).

Είναι σημαντικό για τους καταναλωτές να γνωρίζουν και να ενσωματώνουν τρόφιμα φυτικής προέλευσης στη διατροφή τους για να υποστηρίξουν τη συνολική υγεία και να συμβάλουν σε ένα πιο βιώσιμο σύστημα τροφίμων.

3.2 Αξιολόγηση της κατανόησης των ετικετών από τους καταναλωτές

Η κατανόηση των ετικετών των προϊόντων από τους καταναλωτές είναι μια κρίσιμη πτυχή για τη λήψη τεκμηριωμένων επιλογών τροφίμων. Οι ετικέτες στα τρόφιμα παρέχουν βασικές πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά του προϊόντος, το διατροφικό περιεχόμενο, τα αλλεργιογόνα και άλλα. Η αξιολόγηση της κατανόησης αυτών των ετικετών από τους καταναλωτές είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι τα άτομα μπορούν να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τα προϊόντα που αγοράζουν και καταναλώνουν.

Ερευνητικές μελέτες έχουν αποκαλύψει διαφορετικά επίπεδα κατανόησης των ετικετών τροφίμων από τους καταναλωτές. Μια έρευνα που διεξήχθη από τους Wilks και Phillips (2017) διαπίστωσε ότι οι καταναλωτές μπορεί να έχουν περιορισμένη εξοικείωση με όρους που σχετίζονται με τις αναδυόμενες τεχνολογίες τροφίμων, όπως το "in vitro κρέας". Αυτό υποδηλώνει ότι τα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων ενδέχεται να απαιτούν πρόσθετη εκπαίδευση και διαφανή επισήμανση για να ενισχυθεί η κατανόηση των καταναλωτών.

Επιπλέον, μια μελέτη των Drichoutis et al. (2008) έδειξε ότι τα δημογραφικά στοιχεία των καταναλωτών, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας, της εκπαίδευσης και του εισοδήματος, μπορούν να επηρεάσουν την κατανόηση της ετικέτας. Οι νεότεροι, πιο μορφωμένοι καταναλωτές τείνουν να έχουν καλύτερη κατανόηση των ετικετών και είναι πιο πιθανό να λαμβάνουν υπόψη τους τις πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία στις ετικέτες όταν κάνουν επιλογές τροφίμων.

Για τη βελτίωση της κατανόησης των καταναλωτών έχουν εισαχθεί σαφείς και τυποποιημένες μορφές επισήμανσης, όπως ο πίνακας διατροφικών στοιχείων. Η αποτελεσματικότητα αυτών των μορφών στη μετάδοση διατροφικών πληροφοριών εξετάστηκε από τους Visschers κ.ά. (2010), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι οι απλουστευμένες μορφές μπορούν να βελτιώσουν την κατανόηση της ετικέτας και να διευκολύνουν τις πιο υγιεινές επιλογές τροφίμων.

Συνοψίζοντας, η κατανόηση των ετικετών τροφίμων από τους καταναλωτές επηρεάζεται από παράγοντες όπως η εκπαίδευση, η ηλικία και η πολυπλοκότητα των όρων της επισήμανσης. Οι προσπάθειες για τη βελτίωση της διαφάνειας των ετικετών και την απλούστευση των πληροφοριών μπορούν να ενισχύσουν την κατανόηση των καταναλωτών και να δώσουν τη δυνατότητα στα άτομα να κάνουν πιο υγιεινές και ενημερωμένες επιλογές τροφίμων.

3.3 Διερεύνηση των προσδοκιών των καταναλωτών σε σχέση με την πραγματικότητα

Η κατανόηση των προσδοκιών των καταναλωτών και η ευθυγράμμισή τους με την πραγματικότητα των χαρακτηριστικών και της ποιότητας των προϊόντων είναι ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις και τους φορείς χάραξης πολιτικής. Αρκετές μελέτες έχουν διερευνήσει αυτή τη σχέση, ρίχνοντας φως στους παράγοντες που επηρεάζουν τις προσδοκίες των καταναλωτών και τον αντίκτυπο αυτών των προσδοκιών στις αγοραστικές τους αποφάσεις.

1. Επιρροή της επικοινωνίας μάρκετινγκ: Οι προσδοκίες των καταναλωτών συχνά διαμορφώνονται από την επικοινωνία μάρκετινγκ, συμπεριλαμβανομένης της διαφήμισης και της συσκευασίας. Μια μελέτη των Chandon et al. (2004) διαπίστωσε ότι οι υπερβολικοί ισχυρισμοί για το προϊόν στη διαφήμιση μπορούν να οδηγήσουν σε διογκωμένες προσδοκίες των καταναλωτών. Όταν η πραγματική απόδοση του προϊόντος υπολείπεται αυτών των προσδοκιών, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσαρέσκεια των καταναλωτών.
2. Ο ρόλος της αισθητηριακής αντίληψης: Τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά, όπως η γεύση, το άρωμα και η υφή, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των προσδοκιών των καταναλωτών. Μια μελέτη των Deliza και MacFie (1996) έδειξε ότι τα αισθητηριακά στοιχεία, όπως η εμφάνιση ενός προϊόντος, μπορούν να επηρεάσουν έντονα τις προσδοκίες των καταναλωτών σχετικά με τη γεύση και τη συνολική ποιότητα.
3. Επιρροή της φήμης της μάρκας: Οι καταναλωτές συχνά διαμορφώνουν προσδοκίες με βάση τη φήμη μιας μάρκας και τις προηγούμενες εμπειρίες με την εν λόγω μάρκα. Μια θετική εικόνα της μάρκας μπορεί να οδηγήσει σε υψηλές προσδοκίες για όλα τα προϊόντα που συνδέονται με τη συγκεκριμένη μάρκα. Αντίθετα, μια αρνητική εμπειρία με ένα προϊόν μπορεί να επηρεάσει

αρνητικά τις προσδοκίες για άλλα προϊόντα της ίδιας μάρκας (Delgado-Ballester and Munuera-Aleman, 2001).

4. Επίδραση στην ικανοποίηση και την αφοσίωση των καταναλωτών: Οι προσδοκίες των καταναλωτών που ικανοποιούνται ή υπερκαλύπτονται μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης και αυξημένη αφοσίωση στη μάρκα. Αντίθετα, όταν οι προσδοκίες δεν ικανοποιούνται, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσαρέσκεια και μειωμένη αφοσίωση (Oliver, 1980).
5. Ο ρόλος της θεωρίας της ανεπιβεβαίωσης: Η θεωρία της διάψευσης υποστηρίζει ότι οι καταναλωτές συγκρίνουν τις προσδοκίες τους με τις αντιλήψεις τους για την απόδοση ενός προϊόντος. Εάν το προϊόν υπερβαίνει τις προσδοκίες, αυτό οδηγεί σε θετική αποεπιβεβαίωση και υψηλότερη ικανοποίηση. Ωστόσο, η αρνητική αποεπιβεβαίωση εμφανίζεται όταν ένα προϊόν υπολείπεται των προσδοκιών, οδηγώντας σε δυσαρέσκεια (Oliver and DeSarbo, 1988).

Συμπερασματικά, οι προσδοκίες των καταναλωτών επηρεάζονται από το μάρκετινγκ, την αισθητηριακή αντίληψη, τη φήμη της μάρκας και τις προηγούμενες εμπειρίες. Η κατανόηση και η διαχείριση αυτών των προσδοκιών είναι ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις ώστε να παρέχουν προϊόντα που ευθυγραμμίζονται με τις αντιλήψεις των καταναλωτών και οδηγούν σε μεγαλύτερη ικανοποίηση και αφοσίωση.

3.4 Μεθοδολογία

Αυτό το κεφάλαιο εισάγει τον ερευνητικό σχεδιασμό, το θεωρητικό πλαίσιο εργασίας, τα δεδομένα πληθυσμού και δείγματος, μεθόδους δειγματοληψίας, ερευνητικά εργαλεία, ηθικά ζητήματα και περιορισμούς.

Ο σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να εξεταστούν οι αντιλήψεις των καταναλωτών για την κατανάλωση των plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης). Με βάση τον συγκεκριμένο σκοπό προκύπτουν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ο βαθμός κατανάλωσης των plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) διαφέρει αναφορικά με το αν γνωρίζουν τα συγκεκριμένα προϊόντα;
2. Ο βαθμός συμφωνίας των καταναλωτών ότι τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης διαφέρει αναφορικά με την συχνότητα διαβάσματος της

ετικέτας του προϊόντος πριν την αγορά του;

3. Υπάρχει σχέση ανάμεσα στον βαθμό που είναι παραπλανητικός ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products και στην συχνότητα που έχουν καταναλώσει plant based products;

3.5 Ερευνητικός σχεδιασμός

Για την απάντηση των παραπάνω ερευνητικών ερωτημάτων το πιο κατάλληλο είδος έρευνας ήταν η ποσοτική έρευνα, η οποία χρησιμοποιείται συχνά, ειδικά όταν στόχος του ερευνητή είναι η συγκέντρωση απόψεων γύρω από ένα θέμα (Mitchell & Jolley, 2007). Ως εκ τούτου, πιστεύεται ότι η έρευνα θα πρέπει να σχεδιαστεί βάσει αυτής της στρατηγικής για τη συλλογή επαρκών δεδομένων για το συγκεκριμένο θέμα. Ταυτόχρονα, είναι περισσότερο επιθυμητή η διεξαγωγή έρευνας ανασκόπησης επειδή είναι μια ερευνητική μέθοδος που είναι εύκολη στη χρήση και εύκολη στη συλλογή ερευνητικών δεδομένων σε σύντομο χρονικό διάστημα. Είναι συνήθως αριθμητική, ενώ η ποιοτική έρευνα είναι πιο χρονοβόρα και περισσότερο περίπλοκο στη λειτουργία. Επιπλέον, η ποσοτική έρευνα εξυπηρετεί ένα γενικό σκοπό και σχετίζεται με την εξαγωγή περιγραφικών και επαγωγικών αποτελεσμάτων, τα οποία μπορούν να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τις στάσεις και τις απόψεις συγκεκριμένων πληθυσμών. (Coolican, 2002· Bryman, 2008). Τέλος, για λόγους χρονικού περιορισμού, αποφασίστηκε ότι η έρευνα θα πρέπει να συγχρονιστεί, δηλαδή σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, και όχι επαναλαμβανόμενους υπολογισμούς όπως η διαχρονική έρευνα (Creswell, 2011).

3.6 Ερευνητικό εργαλείο

Για να πραγματοποιηθεί η διερεύνηση των απόψεων των καταναλωτών για την κατανάλωση των plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης), απαιτούσε την συγκέντρωση αρκετών δεδομένων, όπου έγινε με την χρήση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Επειδή δεν υπάρχει ερωτηματολόγιο που μπορεί να απαντά στα ερευνητικά ερωτήματα της συγκεκριμένης έρευνας, η ερευνήτρια αποφάσισε να δημιουργήσει ένα δικό της, όπου οι ερωτήσεις δημιουργήθηκαν με βάση την βιβλιογραφική ανασκόπηση. Τα ερωτηματολόγια είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο ερευνητικό εργαλείο για έρευνες ανασκόπησης, επειδή ανταποκρίνεται στον σκοπό της υπηρεσίας του, είναι βολικό στη χρήση, εύκολο στη διανομή και συλλογή και μπορεί να συλλέξει γρήγορα μεγάλο αριθμό δεδομένων και

δεν είναι δύσκολο να αναλυθεί. (Robson & McCartan, 2015· Creswell, 2011). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 19 ερωτήσεις κλειστού τύπου.

3.7 Πληθυσμός – δείγμα

Τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν καταναλωτές. Δεδομένου ότι δεν υπάρχει κάποιος κατάλογος όπου να αναγράφονται τα ονόματα και τα στοιχεία αυτών των ατόμων ή και να είναι ευρέως γνωστός στους απλούς πολίτες, το δείγμα επιλέχθηκε με συνδυασμό βολικής δειγματοληψίας και δειγματοληψίας χιονοστιβάδας (Creswell, 2011). Αν και η βολική δειγματοληψία δεν γίνεται με τυχαίο τρόπο και επομένως δεν επιτρέπει την γενίκευση, από την άλλη όμως θεωρείται κατάλληλη μέθοδος όταν υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί καθώς και δυσκολία εξεύρεσης του πληθυσμού, όπως συνέβη με την παρούσα εργασία. Παράλληλα, η δειγματοληψία χιονοστιβάδας θεωρείται επίσης χρήσιμη για την περίπτωση όπου δεν είναι εύκολο να εντοπιστεί και να προσεγγιστεί ο πληθυσμός. Με τη δειγματοληψία χιονοστιβάδας λοιπόν γίνεται δυνατή η ανεύρεση δείγματος μέσα από την παραπομπή από συμμετέχοντες σε άτομα που θα μπορούσαν να συμμετάσχουν στην έρευνα, οι οποίοι με τη σειρά τους συστήνουν άλλα άτομα και ούτω καθεξής, όπως έγινε στην προκειμένη περίπτωση (Coolican, 2002).

Έτσι, παρά τις αδυναμίες των δύο τρόπων δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκαν, δηλαδή βολική δειγματοληψία και δειγματοληψία χιονοστιβάδας, δεδομένου ότι στόχος της παρούσας έρευνας δεν ήταν η γενίκευση (Robson & McCartan, 2015). Εξάλλου οι μέθοδοι αυτές έχουν επίσης το πλεονέκτημα ότι μπορούν να διεκπεραιωθούν σχετικά γρήγορα και χωρίς κάποιο κόστος. Τελικά συμπληρώθηκαν 150 ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.

3.8 Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Αφού αποφασίστηκε ότι τα δεδομένα θα πρέπει να συλλεχθούν μέσω μιας ποσοτικής έρευνας για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο επιλέχθηκε ως το καταλληλότερο εργαλείο. Αρχικά τους εξηγούσε τον σκοπό της έρευνας και στην συνέχεια τους έδινε χρόνο για το συμπληρώσουν. Δεδομένου ότι η συμμετοχή στην έρευνα είναι εθελοντική, εάν οι ερωτηθέντες δεν είναι πρόθυμοι, έχουν το δικαίωμα να μην συμμετέχουν.

Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε η εισαγωγή των δεδομένων στη φόρμα SPSS για να γίνει η απαραίτητη στατιστική ανάλυση σε περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δεδομένων παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο, με την βοήθεια πινάκων και διαγραμμάτων. Για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων χρησιμοποιήθηκε οι έλεγχοι ANOVA, t – test για ανεξάρτητα δείγματα και ο έλεγχος συσχέτισης Pearson σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

3.9 Ηθικά θέματα

Σε όλη την ερευνητική διαδικασία, δόθηκε προσοχή στην τήρηση της ηθικής της έρευνας. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκαν τα ακόλουθα (Robson & McCartan, 2015):

- Εν επιγνώσει συναίνεση.
- Ανωνυμία και εμπιστευτικότητα.
- Το δικαίωμα μη συμμετοχής στην έρευνα χωρίς συνέπειες.
- Ειλικρινής και διαφανής παρουσίαση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων.

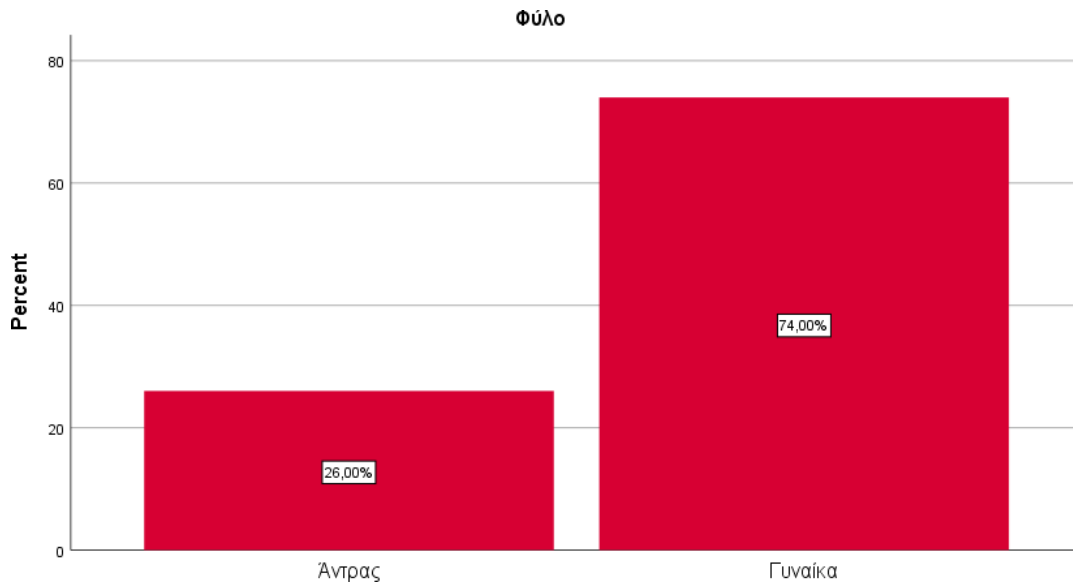
3.10 Περιορισμοί της έρευνας

Οι κύριοι περιορισμοί αυτής της μελέτης είναι οι εξής (Creswell, 2011):

- Το δείγμα είναι σχετικά μικρό και μη τυχαία επιλεγμένο, επομένως είναι αδύνατο να γενικευτεί.
- Για να εξεταστούν σε βάθος οι απόψεις των καταναλωτών θα ήταν χρήσιμο να πραγματοποιηθούν συνεντεύξεις.

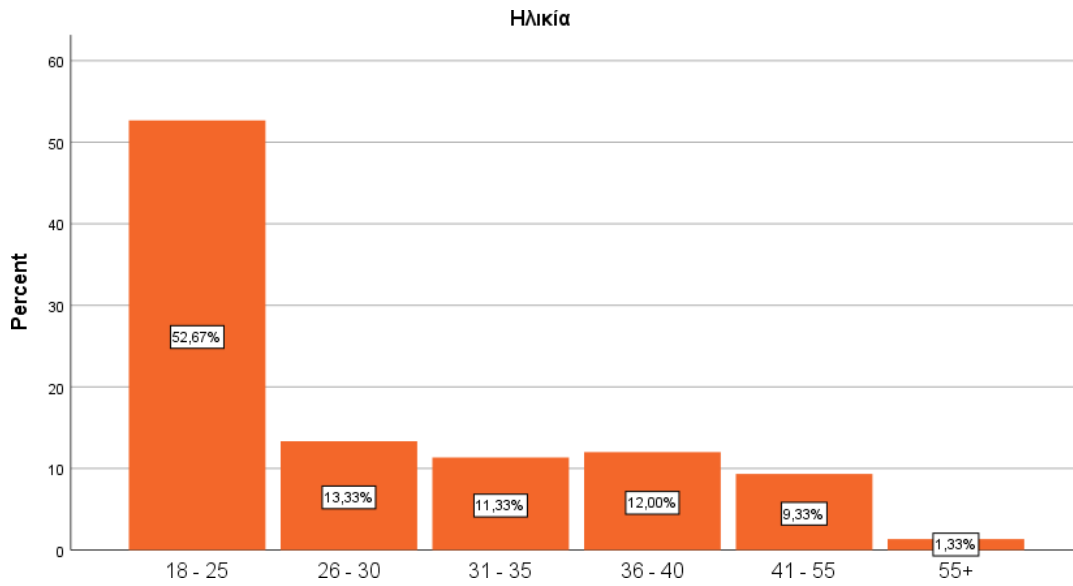
3.11 Αποτελέσματα

Σε αυτή την έρευνα συμμετείχαν 150 άτομα, όπου οι περισσότερες ήταν γυναίκες (N=111, 74%) και το 26% αυτών ήταν άντρες.



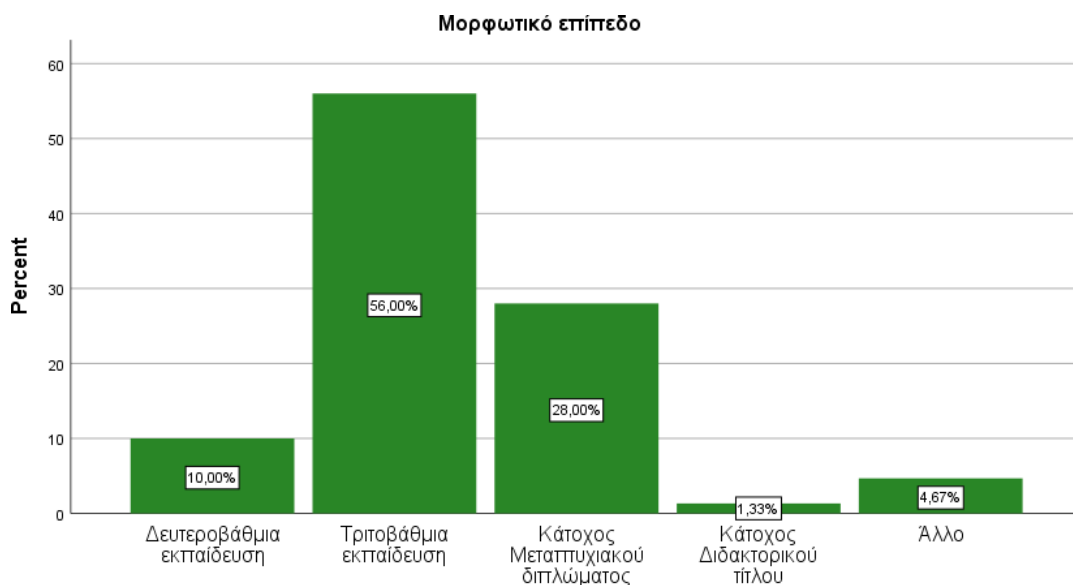
Διάγραμμα 1: Φύλο

Στο διάγραμμα 2 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες είχαν ηλικία από 18 – 25 ετών (N=79, 52.7%). Το 13.3% των συμμετεχόντων είχαν ηλικία από 26 – 30 ετών, το 12% αυτών είχαν ηλικία από 36 – 40 ετών, το 11.3% αυτών είχαν ηλικία από 31 – 35 ετών, το 9.3% αυτών είχαν ηλικία από 41 – 55 ετών και το 1.3% αυτών είχαν ηλικία πάνω από 55+.



Διάγραμμα 2: Ηλικία

Από το διάγραμμα 3 προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (N=84, 56%). Το 28% των συμμετεχόντων ήταν κάτοχοι Μεταπτυχιακού διπλώματος, το 10% ήταν απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 4.7% αυτών είχαν άλλο είδος εκπαίδευσης και το 1.3% αυτών ήταν κάτοχοι Διδακτορικού τίτλου.



Διάγραμμα 3: Μορφωτικό επίπεδο

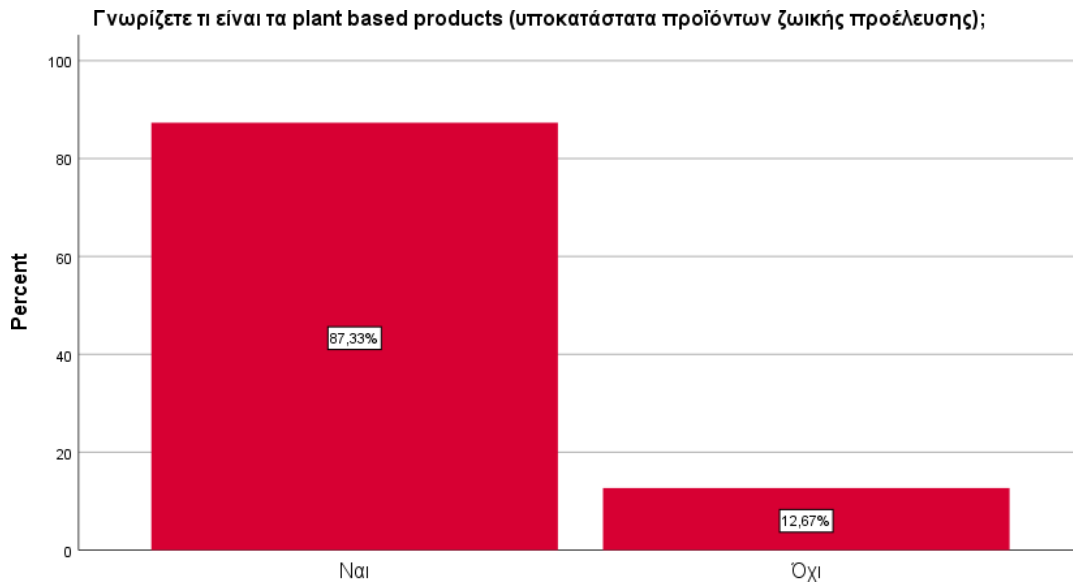
Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν φοιτητές (N=21, 14.7%). Το 8.5% αυτών νοσηλευτές και το 7.7% αυτών ιδιωτικοί υπάλληλοι.

Πίνακας 1: Επάγγελμα

	Συχνότητα	Ποσοστό
Δεν απάντησαν	24	16%
Φοιτητής	21	14.7%
Νοσηλευτής	12	8.5%
Ιδιωτικός υπάλληλος	11	7.7%
Μαία	7	4.9%
Επιστήμονας και Τεχνολόγος Τροφίμων	6	4.8%
Στρατιώτης	6	4.2%
Αισθητικός	3	2.1%
Βιολόγος	2	1.4%
Γενετιστής	2	1.4%
Γραμματεία	2	1.4%
Γυμναστής	2	1.4%
Δημόσιος υπάλληλος	2	1.4%
Διαιτολόγος	2	1.4%
Δικηγόρος	2	1.3%
Εκπαιδευτικός	2	1.4%
Κουρέας	2	1.4%
Λογίστρια	2	1.3%
Νομική	2	1.4%
Πωλητής	2	1.4%
Σχεδιάστρια	2	1.4%
Ακτινογράφος	1	0.7%
Δημοσιογράφος	1	0.7%
Εργοθεραπευτής	1	0.7%
Ηθοποιός, δασκάλα πιάνου, παρουσιάστρια	1	0.7%
Ηλεκτρολόγος	1	0.7%
Ημικρατικός Υπάλληλος	1	0.7%
Κτηνίατρος	1	0.7%

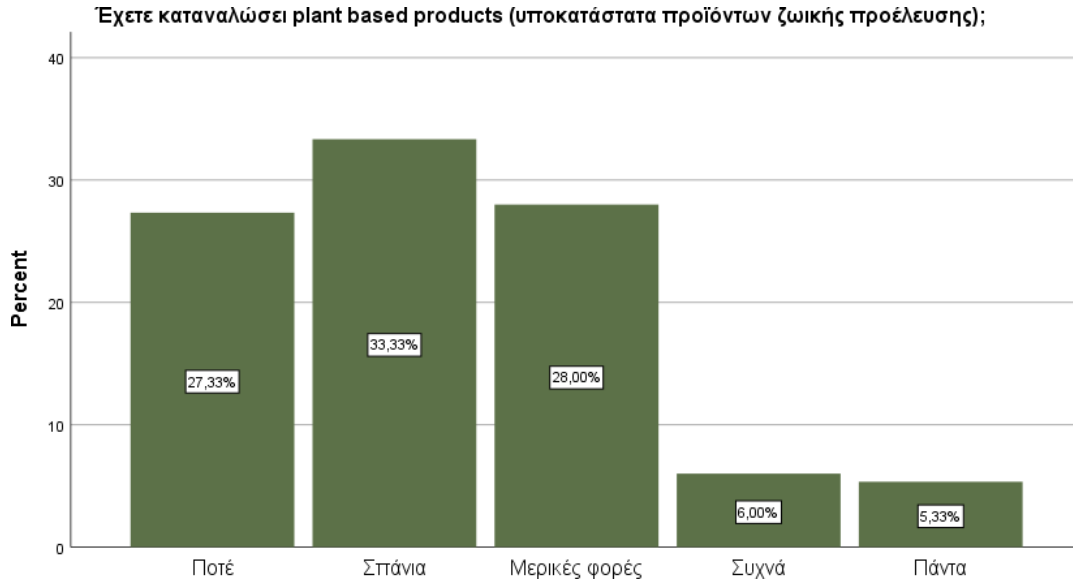
Μητέρα		1	0.7%	
Μάνατζερ	Διοίκησης	Ανθρώπινου	1	0.7%
Δυναμικού				
Ναυτιλιακά		1	0.7%	
Οικοδόμος		1	0.7%	
Πολίτικος μηχανικός		1	0.7%	
Προπτυχιακή Τεχνολογίας Τροφίμων		1	0.7%	
Πυροσβεστική Υπηρεσία		1	0.7%	
Συνταξιούχος		1	0.7%	
Υπεύθυνη Ανθρώπινου Δυναμικού		1	0.7%	
Κτίστης		1	0.7%	

Στο διάγραμμα 4 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες γνωρίζουν τι είναι τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) (N=131, 87.3%) και το 12.3% αυτών δεν γνωρίζουν.



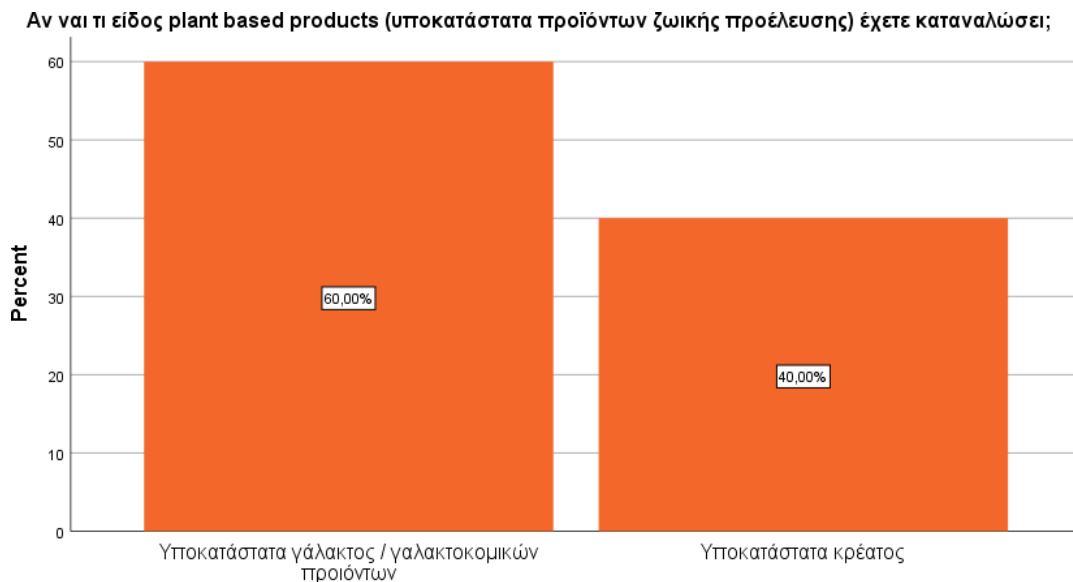
Διάγραμμα 4: Γνώση για τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης)

Από το διάγραμμα 5 προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες σπάνια καταναλώνουν plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) (N=50, 33.3%). Το 28% των συμμετεχόντων μερικές φορές έχουν καταναλώσει plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης), το 27.3% αυτών δεν έχουν καταναλώσει ποτέ plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης), το 6% αυτών έχουν καταναλώσει συχνά plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) και το 5.3% αυτών πάντα καταναλώνουν plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης).



Διάγραμμα 5: Βαθμός κατανάλωσης plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης)

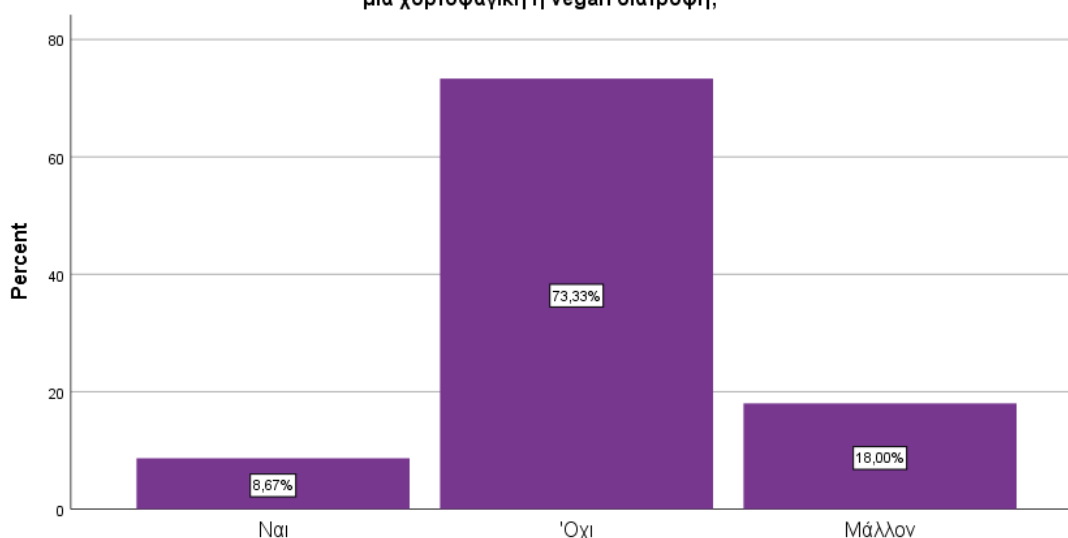
Οι περισσότεροι από αυτούς που έχουν καταναλώσει plant based products ανέφεραν πως ήταν υποκατάστατα γάλακτος – γαλακτοκομικών προϊόντων (N=72, 60%) και το 40% αυτών ανέφεραν ότι καταναλώνουν υποκατάστατα κρέατος.



Διάγραμμα 6: Είδος κατανάλωσης plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης)

Στο διάγραμμα 7 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν θεωρούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) απευθύνονται σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή (N=110, 78.3%). Το 18% των συμμετεχόντων μάλλον θεωρούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) απευθύνονται σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή και το 8.7% αυτών θεωρούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) απευθύνονται σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή.

Θεωρείτε πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) απευθύνονται μόνο σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή;



Διάγραμμα 7: Τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) απευθύνονται σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή

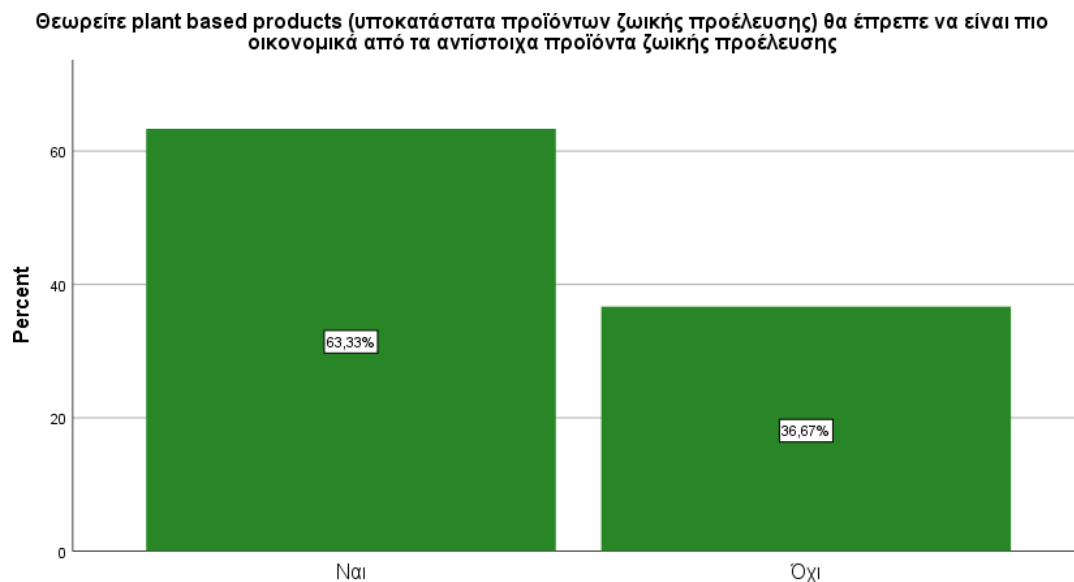
Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι παράγοντες για την κατανάλωση ενός τρόφιμου. Από τον πίνακα 2 προκύπτει ότι είναι σημαντικό για τους περισσότερους συμμετέχοντες να έχει ωραία γεύση το τρόφιμο που καταναλώνουν (N=126, 84%). Το 68% των συμμετεχόντων ανέφεραν πως είναι σημαντικό η υψηλή θρεπτική αξία του τρόφιμου, το 45.3% αυτών ανέφεραν πως είναι σημαντικό η οικονομική αξία του τρόφιμου, το 30% αυτών ανέφεραν πως είναι σημαντικό η ωραία εμφάνιση του τρόφιμου και το 28% αυτών ανέφεραν πως είναι σημαντικό να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Πίνακας 2: Παράγοντες επιλογής τρόφιμου

Συχνότητα	Ποσοστό
-----------	---------

Να έχει ωραία γεύση	126	84%
Να έχει υψηλή θρεπτική αξία	102	68%
Να έχει οικονομική τιμή	68	45.3%
Να έχει ωραία εμφάνιση	45	30%
Να είναι φιλικό προς το περιβάλλον	42	28%

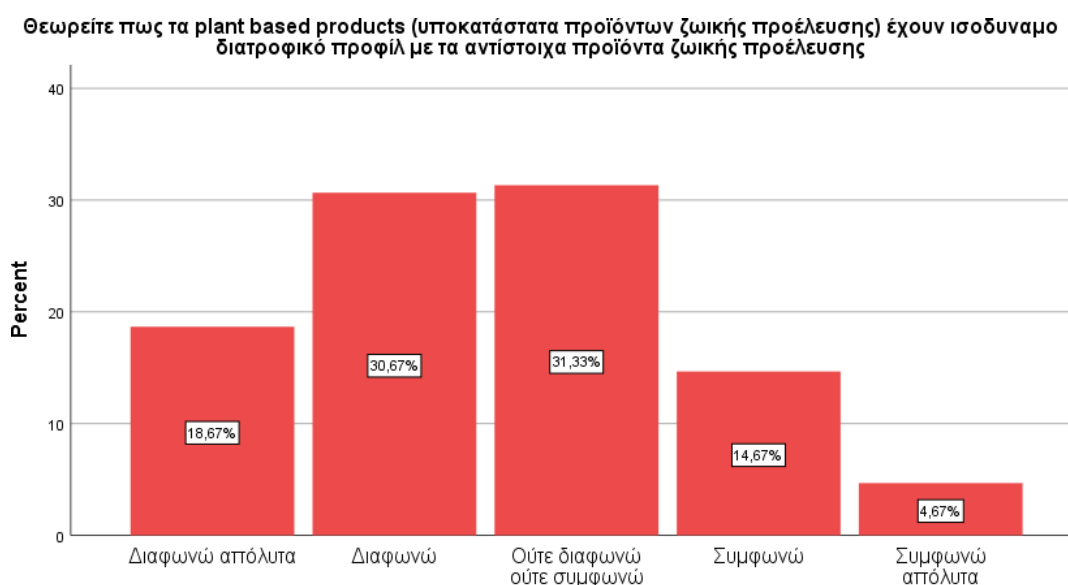
Από το διάγραμμα 8 προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) θα έπρεπε να είναι πιο οικονομικά από τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης (N=95, 63.3%). Το 36.7% αυτών δεν θεωρούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) θα έπρεπε να είναι πιο οικονομικά από τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης.



Διάγραμμα 8: Τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) θα έπρεπε να είναι πιο οικονομικά από τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης

Στο διάγραμμα 9 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ούτε συμφωνούν

ούτε διαφωνούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης (N=47, 31.3%). Το 30.7% των συμμετεχόντων διαφωνούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν βαθμό ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης, το 18.7% αυτών διαφωνούν απόλυτα πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης, το 14.7% αυτών συμφωνούν πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης και το 4.7% αυτών συμφωνούν απόλυτα πως τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης.



Διάγραμμα 9: Τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης

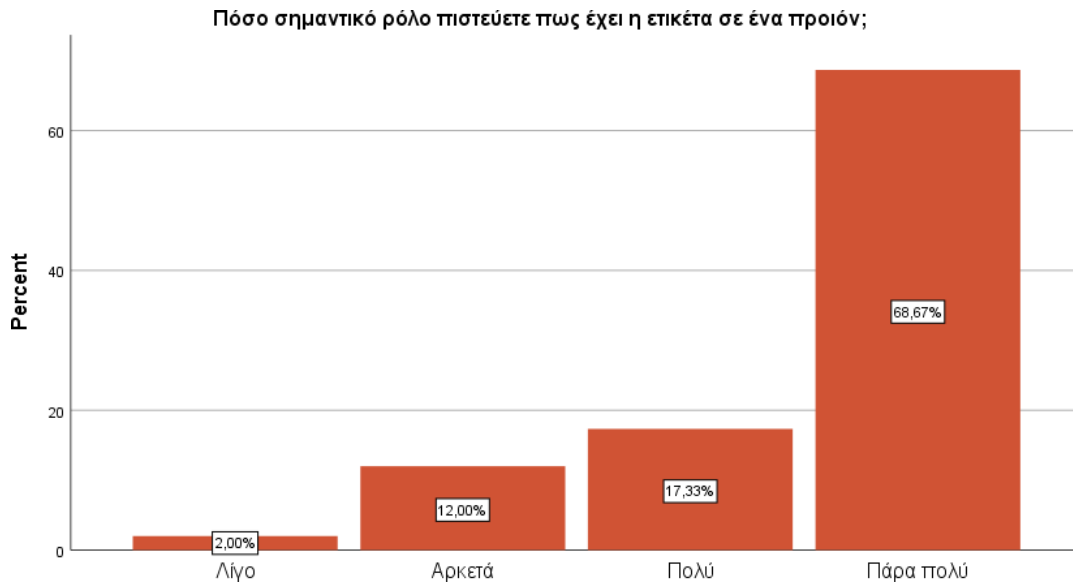
Στο διάγραμμα 10 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες διαβάζουν

μερικές φορές την ετικέτα του προϊόντος πριν την αγορά του (N=38, 25.3%). Το 24.7% των συμμετεχόντων διαβάζουν συχνά την ετικέτα του προϊόντος πριν την αγορά του, το 22.7% αυτών διαβάζουν πάντα την ετικέτα του προϊόντος πριν την αγορά του, το 16% αυτών διαβάζουν σπάνια την ετικέτα του προϊόντος πριν την αγορά του και το 11.3% αυτών ποτέ δεν διαβάζουν την ετικέτα του προϊόντος πριν την αγορά του.



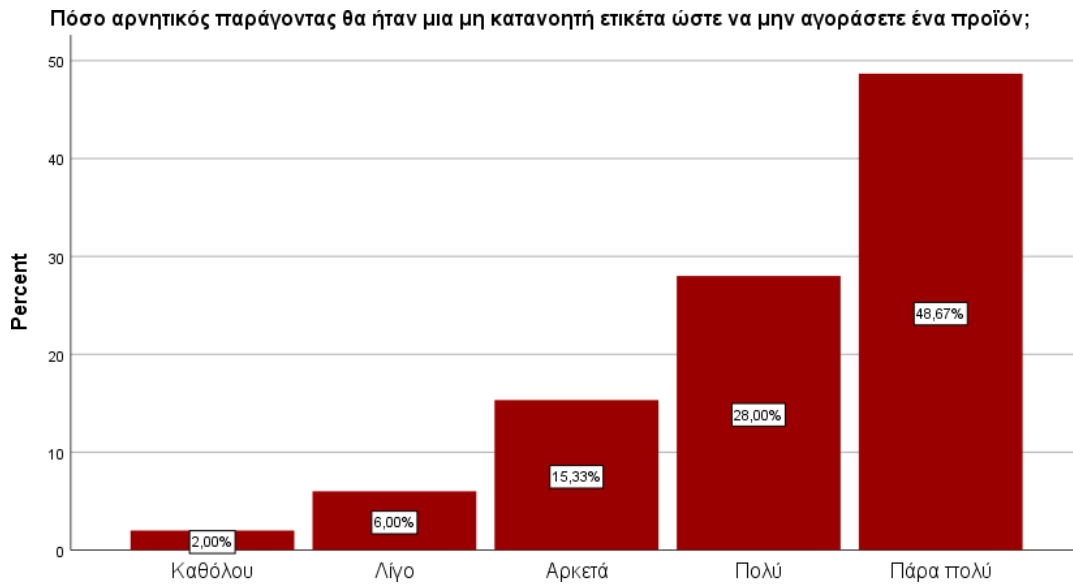
Διάγραμμα 10: Συχνότητα διαβάσματος της ετικέτας του προϊόντος πριν την αγορά του

Στο διάγραμμα 11 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες πιστεύουν πως έχει πάρα πολύ σημαντικό ρόλο η ετικέτα σε ένα προϊόν (N=103, 68.7%). Το 17.3% των συμμετεχόντων πιστεύουν πως έχει πολύ σημαντικό ρόλο η ετικέτα σε ένα προϊόν, το 12% αυτών πιστεύουν πως έχει αρκετά σημαντικό ρόλο η ετικέτα σε ένα προϊόν και το 2% αυτών πιστεύουν πως έχει ελάχιστα σημαντικό ρόλο η ετικέτα σε ένα προϊόν.



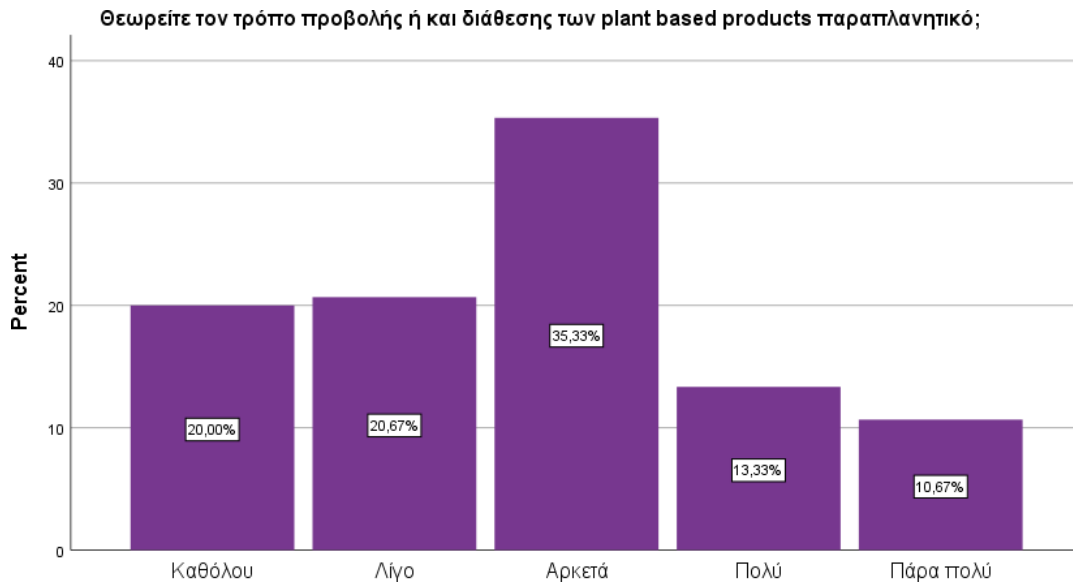
Διάγραμμα 11: Σημαντικότητα του ρόλου της ετικέτας σε ένα προϊόν

Από το διάγραμμα 12 προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν σε πολύ μεγάλο βαθμό ότι αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν (N=73, 48.7%). Το 28% των συμμετεχόντων θεωρούν σε μεγάλο βαθμό ότι αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν, το 15.3% αυτών θεωρούν πως αρκετά αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν, το 6% αυτών θεωρούν σε ελάχιστο βαθμό ότι αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν και το 2% αυτών δεν θεωρούν καθόλου πως αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν.



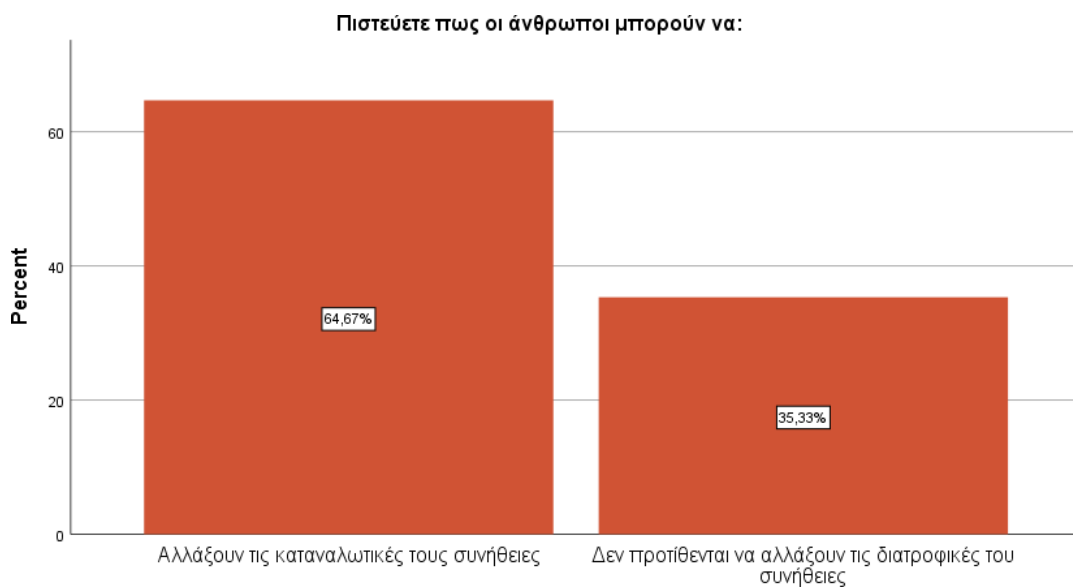
Διάγραμμα 12: Αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν

Στο διάγραμμα 13 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products αρκετά παραπλανητικό (N=53, 35.3%). Το 20.7% των συμμετεχόντων θεωρούν τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products ελάχιστα παραπλανητικό, το 20% αυτών θεωρούν τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products δεν είναι καθόλου παραπλανητικό, το 13.3% των συμμετεχόντων θεωρούν τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products σε μεγάλο βαθμό παραπλανητικό και το 10.7% αυτών θεωρούν τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products σε πολύ μεγάλο βαθμό παραπλανητικό.



Διάγραμμα 13: Ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products σε παραπλανητικό

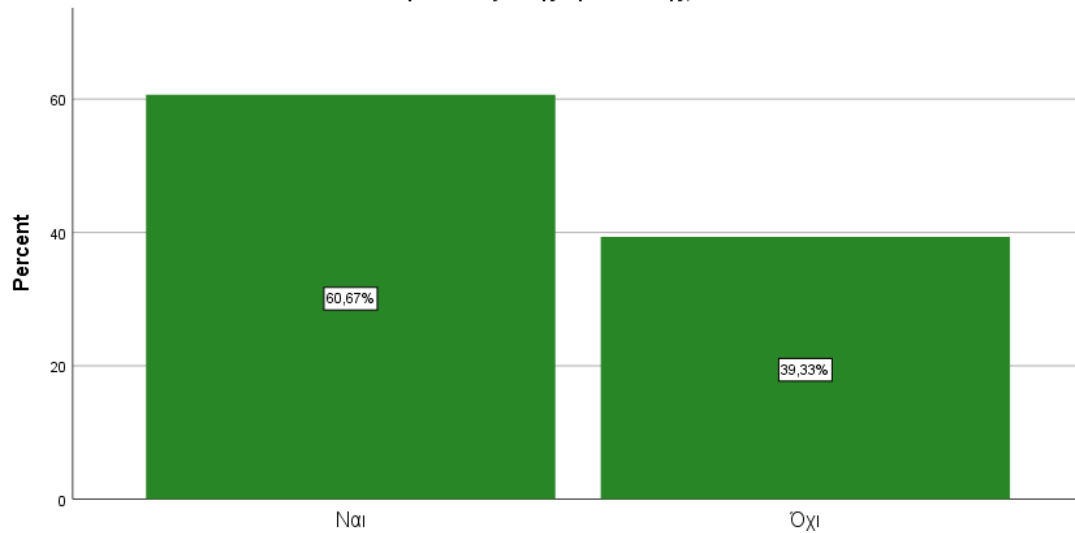
Από το διάγραμμα 14 προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν πως οι άνθρωποι μπορούν να αλλάξουν τις καταναλωτικές τους συνήθειες (N=97, 64.7%) και το 35.3% των συμμετεχόντων δήλωσαν πως δεν προτίθενται να αλλάξουν τις διατροφικές τους συνήθειες.



Διάγραμμα 14: Καταναλωτικές συνήθειες

Στο διάγραμμα 15 παρουσιάζεται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν πως plant based products έχουν μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα από τα προϊόντα ζωικής προέλευσης (N=91, 60.7%) και το 39.3% αυτών θεωρούν πως plant based products δεν έχουν μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα από τα προϊόντα ζωικής προέλευσης.

Κατά την γνώμη σας θεωρείτε πως plant based products έχουν μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα από τα προϊόντα ζωικής προέλευσης;



Διάγραμμα 15: Τα plant based products έχουν περιβαλλοντικό αποτύπωμα από τα προϊόντα ζωικής προέλευσης

Το διάγραμμα 16 προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν πως η ετικέτα των υποκατάστατων γαλακτοκομικών προϊόντων αναφέρεται ως γάλα αμυγδάλου (N=92, 61.3%) και το 38.7% αυτών ανέφεραν πως η ετικέτα των υποκατάστατων γαλακτοκομικών προϊόντων αναφέρεται ως ρόφημα αμυγδάλου.



Διάγραμμα 16: Η ετικέτα των υποκατάστατων προϊόντων

1.Βαθμός κατανάλωσης των *plant based products* (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) διαφέρει αναφορικά με το αν γνωρίζουν τα συγκεκριμένα προϊόντα;

Για την απάντηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος t – test για ανεξάρτητα δείγματα σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Από τον πίνακα 3 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στον βαθμό κατανάλωσης των *plant based products* (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) και στο αν γνωρίζουν τα συγκεκριμένα προϊόντα ($t_{148} = 5.213, p < 5\%$). Δηλαδή οι καταναλωτές που γνωρίζουν τα *plant based products* (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) τα καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτούς που δεν ξέρουν τι είναι.

Πίνακας 3: Έλεγχος t – test για το πρώτο ερευνητικό ερώτημα

Γνωρίζετε τι είναι τα <i>plant based products</i>	N	Mea n	Std. Deviatio n	t	df	sig

(υποκατάστα τα προϊόντων ζωικής προέλευσης);							
Έχετε καταναλώσει plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης);	Ναι	13	2.45	1.07	5.12	14	0.0
	Όχι	1			3	8	0
		19	1.16	.37			

2. Ο βαθμός συμφωνίας των καταναλωτών ότι τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης διαφέρει αναφορικά με την συχνότητα διαβάσματος της ετικέτας του προϊόντος πριν την αγορά του;

Για την απάντηση του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος ANOVA, σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Από τον πίνακα 4 προκύπτει ότι δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στον βαθμό συμφωνίας των καταναλωτών ότι τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης και στην συχνότητα διαβάσματος της ετικέτας του προϊόντος πριν την αγορά του, αφού το επίπεδο σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 5%.

Πίνακας 4: Έλεγχος ANOVA για το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9,100	4	2,275	1,942	,107
Within Groups	169,860	145	1,171		
Total	178,960	149			

3. Υπάρχει σχέση ανάμεσα στον βαθμό που είναι παραπλανητικός ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products και στην συχνότητα που έχουν

καταναλώσει plant based products;

Για την απάντηση του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος συσχέτισης Pearson, σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι υπάρχει ελάχιστη αρνητική σχέση ανάμεσα στον βαθμό που είναι παραπλανητικός ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products και στην συχνότητα που έχουν καταναλώσει plant based products ($r = -0.244$, $p < 1\%$). Δηλαδή καθώς αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης των plant based products, μειώνεται ο βαθμός που οι καταναλωτές πιστεύουν πως είναι παραπλανητικός ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products.

Πίνακας 5: Έλεγχος συσχέτισης για το τρίτο ερευνητικό ερώτημα

			Θεωρείτε τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products παραπλανητικό;	Έχετε καταναλώσει plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης);
Θεωρείτε τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products παραπλανητικό;	Pearson Correlation	1		-,244**
	Sig. (2-tailed)			,003
	N	150		150
Έχετε καταναλώσει plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης);	Pearson Correlation	-,244**		1
	Sig. (2-tailed)	,003		
	N	150		150

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

3.12 Συμπεράσματα της έρευνας

Ο σκοπός της έρευνας ήταν να εξεταστούν οι αντιλήψεις των καταναλωτών για την κατανάλωση των plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης). Σε αυτή την έρευνα συμμετείχαν 150 καταναλωτές, όπου οι περισσότερες ήταν γυναίκες, είχαν ηλικία από 18 – 25 ετών, ήταν απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ήταν φοιτητές.

Από την έρευνα προέκυψε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες γνωρίζουν τι είναι τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης), σπάνια καταναλώνουν plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) και ανέφεραν πως ήταν υποκατάστατα γάλακτος – γαλακτοκομικών προϊόντων. Ακόμα στην έρευνα παρουσιάστηκε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν θεωρούν πως τα plant based products απευθύνονται σε μια χορτοφαγική ή vegan διατροφή, ότι είναι σημαντικό για τους περισσότερους συμμετέχοντες να έχει ωραία γεύση το τρόφιμο που καταναλώνουν και θεωρούν πως τα plant based products θα έπρεπε να είναι πιο οικονομικά από τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Επίσης από την έρευνα προέκυψε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν πως ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν πως τα plant based products έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης, διαβάζουν μερικές φορές την ετικέτα του προϊόντος πριν την αγορά του και πιστεύουν πως έχει πάρα πολύ σημαντικό ρόλο η ετικέτα σε ένα προϊόν.

Έπειτα οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν σε πολύ μεγάλο βαθμό ότι αρνητικός παράγοντας θα ήταν μια μη κατανοητή ετικέτα ώστε να μην αγοράσουν ένα προϊόν, θεωρούν τον τρόπο προβολής ή και διάθεσης των plant based products αρκετά παραπλανητικό και δήλωσαν πως οι άνθρωποι μπορούν να αλλάξουν τις καταναλωτικές τους συνήθειες. Τέλος οι περισσότεροι θεωρούν πως plant based products έχουν μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα από τα προϊόντα ζωικής προέλευσης και πως η ετικέτα των υποκατάστατων γαλακτοκομικών προϊόντων αναφέρεται ως γάλα αμυγδάλου.

Από το πρώτο ερευνητικό ερώτημα προέκυψε ότι οι καταναλωτές που γνωρίζουν τα plant based products τα καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτούς που δεν ξέρουν τι είναι. Από το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα προέκυψε ότι δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στον βαθμό συμφωνίας των καταναλωτών ότι τα plant based products (υποκατάστατα προϊόντων ζωικής προέλευσης) έχουν ισοδύναμο διατροφικό προφίλ με τα αντίστοιχα προϊόντα ζωικής προέλευσης και στην συχνότητα

διαβάσματος της ετικέτας του προϊόντος πριν την αγορά του. Από το τρίτο ερευνητικό ερώτημα προέκυψε ότι καθώς αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης των plant based products, μειώνεται ο βαθμός που οι καταναλωτές πιστεύουν πως είναι παραπλανητικός ο τρόπος προβολής ή και διάθεσης των plant based products.

Κεφάλαιο 4: Συνέπειες και συστάσεις

4.1 Διαφάνεια επισήμανσης και εκπαίδευση των καταναλωτών

Η διαφάνεια στην επισήμανση παίζει καθοριστικό ρόλο στην παροχή προς στους καταναλωτές ,έτσι ώστε να του δίνεται η δυνατότητα να κάνουν ενημερωμένες επιλογές σχετικά με τα προϊόντα που αγοράζουν και καταναλώνουν. Η εκπαίδευση των καταναλωτών είναι εξίσου σημαντική για να εξασφαλιστεί ότι τα άτομα έχουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες να ερμηνεύουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις πληροφορίες που παρέχονται στις ετικέτες. Σε αυτό το σημείο, θα διερευνήσουμε τη σημασία της διαφάνειας των ετικετών, τον αντίκτυπό της στη λήψη αποφάσεων από τους καταναλωτές και τον ρόλο της εκπαίδευσης των καταναλωτών στην ενίσχυση της κατανόησης των ετικετών.

Η διαφάνεια της επισήμανσης αναφέρεται στη σαφή και ειλικρινή παρουσίαση των πληροφοριών σχετικά με ένα προϊόν στην ετικέτα του. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν διάφορες πτυχές, όπως τα συστατικά, το διατροφικό περιεχόμενο, τα αλλεργιογόνα, την προέλευση και τις μεθόδους παραγωγής. Οι διαφανείς ετικέτες παρέχουν στους καταναλωτές τις πληροφορίες που χρειάζονται για να αξιολογήσουν την ποιότητα του προϊόντος, την ασφάλεια και την τήρηση των διατροφικών προτιμήσεων ή περιορισμών τους.

1. Οικοδόμηση εμπιστοσύνης: Η διαφάνεια οικοδομεί εμπιστοσύνη μεταξύ των καταναλωτών και των παραγωγών. Όταν οι καταναλωτές πιστεύουν ότι οι ετικέτες των προϊόντων αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, είναι πιο πιθανό να εμπιστευτούν τη μάρκα και να προβούν σε επαναλαμβανόμενες αγορές (Ramanathan and Williams, 2007).
2. Ικανοποίηση των διαιτητικών προτιμήσεων: Οι διαφανείς ετικέτες βοηθούν τους καταναλωτές να ευθυγραμμίσουν τις επιλογές τροφίμων με τις διατροφικές τους προτιμήσεις, όπως οι δίαιτες για χορτοφάγους ή vegan ,για αυτούς που αναζητούν προϊόντα χωρίς γλουτένη ή ακολουθούν βιολογικές δίαιτες. Αυτό βοηθά τα άτομα να επιλέγουν προϊόντα που ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες ανάγκες και αξίες τους (Gallardo-Escamilla et al., 2019).
3. Εξασφάλιση της ασφάλειας: Οι καταναλωτές βασίζονται στις ετικέτες για τον εντοπισμό πιθανών αλλεργιογόνων ή επιβλαβών συστατικών στα τρόφιμα. Η διαφανής επισήμανση είναι απαραίτητη για τα άτομα με τροφικές αλλεργίες ή ευαισθησίες ώστε να κάνουν ασφαλείς επιλογές (Food Allergy Research &

Education).

Η διαφάνεια της επισήμανσης επηρεάζει άμεσα τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων των καταναλωτών. Όταν οι ετικέτες παρέχουν ολοκληρωμένες και ακριβείς πληροφορίες, οι καταναλωτές μπορούν να αξιολογήσουν την καταλληλότητα του προϊόντος, τη διατροφική του αξία και την ευθυγράμμιση με τις προτιμήσεις τους. Ακολουθούν ορισμένοι βασικοί τρόποι με τους οποίους η διαφάνεια της επισήμανσης επηρεάζει τις επιλογές των καταναλωτών:

1. Ενημερωμένες επιλογές: Οι διαφανείς ετικέτες ενδυναμώνουν τους καταναλωτές να κάνουν ενημερωμένες επιλογές με βάση τους στόχους τους για την υγεία, τους διατροφικούς περιορισμούς και τις ηθικές εκτιμήσεις τους (EFSA, 2021).
2. Καταναλωτές οι οποίοι είναι συνειδητοποιημένοι ως προς την υγεία: Οι καταναλωτές που αναζητούν πιο υγιεινές επιλογές βασίζονται στις ετικέτες για να εντοπίσουν προϊόντα με χαμηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη ή λίπος. Οι σαφείς διατροφικές πληροφορίες τους βοηθούν να επιλέγουν προϊόντα που ευθυγραμμίζονται με τους στόχους τους για την υγεία τους (FDA, 2021).
3. Ηθικές και περιβαλλοντικές εκτιμήσεις: Οι διαφανείς ετικέτες παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την προέλευση των προϊόντων, όπως η πιστοποίηση δίκαιου εμπορίου ή οι βιώσιμες γεωργικές πρακτικές. Αυτό απευθύνεται στους καταναλωτές που δίνουν προτεραιότητα σε ηθικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).
4. Ενημέρωση για τα αλλεργιογόνα: Οι καταναλωτές με τροφικές αλλεργίες ή δυσανεξίες εξαρτώνται από την ακριβή επισήμανση των αλλεργιογόνων για να αποφύγουν δυνητικά απειλητικές για τη ζωή τους αντιδράσεις (Food Allergy Research & Education).

Ενώ η διαφάνεια της επισήμανσης είναι απαραίτητη, είναι εξίσου σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι καταναλωτές έχουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες να ερμηνεύουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις πληροφορίες που παρέχονται στις ετικέτες. Οι πρωτοβουλίες για την εκπαίδευση των καταναλωτών διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου:

1. Διατροφική εκπαίδευση: Τα εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να διδάξουν στους καταναλωτές πώς να διαβάζουν και να ερμηνεύουν τον πίνακα διατροφικών στοιχείων, συμπεριλαμβανομένης της κατανόησης των μεγεθών μερίδας, των ημερήσιων τιμών και του περιεχομένου των θρεπτικών

συστατικών (Haws et al., 2010).

2. Ενημέρωση για τα αλλεργιογόνα: Η εκπαίδευση των καταναλωτών μπορεί να αυξήσει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα κοινά αλλεργιογόνα τροφίμων, τον τρόπο αναγνώρισής τους στις ετικέτες και τη σημασία της αποφυγής της έκθεσης σε αλλεργιογόνα (Food Allergy Research & Education).
3. Βιωσιμότητα και ηθικές επιλογές: Οι καταναλωτές μπορούν να επωφεληθούν από την εκπαίδευση σχετικά με τις ετικέτες βιωσιμότητας, όπως βιολογικά, μη γενετικά τροποποιημένα ή δίκαιου εμπορίου, και πώς να κάνουν περιβαλλοντικά και ηθικά υπεύθυνες επιλογές (Hertwich et al., 2015).
4. Ψηφιακά εργαλεία: Οι διαδικτυακοί πόροι και οι εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα μπορούν να παρέχουν στους καταναλωτές άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων προειδοποιήσεων για αλλεργιογόνα, επεξηγήσεων για τα συστατικά και αξιολογήσεων προϊόντων (Nielsen, 2020).
5. Αλφαριθμητισμός στις ετικέτες: Η εκπαίδευση των καταναλωτών μπορεί να επικεντρωθεί στη βελτίωση του αλφαριθμητισμού στις ετικέτες, διασφαλίζοντας ότι τα άτομα κατανοούν την ορολογία, τα σύμβολα και τις πιστοποιήσεις που συναντώνται συνήθως στις ετικέτες των προϊόντων (EFSA, 2021).

Η διαφάνεια της επισήμανσης και η εκπαίδευση των καταναλωτών είναι αλληλένδετες πτυχές των υπεύθυνων και ενημερωμένων καταναλωτικών επιλογών. Οι διαφανείς ετικέτες παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες στους καταναλωτές για να λαμβάνουν αποφάσεις που ευθυγραμμίζονται με τις διατροφικές, υγειονομικές, ηθικές και περιβαλλοντικές τους εκτιμήσεις. Η εκπαίδευση των καταναλωτών εφοδιάζει τα άτομα με τις δεξιότητες να ερμηνεύουν με ακρίβεια τις ετικέτες και να περιηγούνται αποτελεσματικά στις πολύπλοκες πληροφορίες των τροφίμων. Μαζί, αυτοί οι δύο πυλώνες δίνουν τη δυνατότητα στους καταναλωτές να αναλάβουν τον έλεγχο των επιλογών τους στα τρόφιμα, προωθώντας μια πιο υγιή και ενημερωμένη κοινωνία.

4.1.1 Προώθηση της σαφήνειας στους κανονισμούς επισήμανσης

Η προώθηση της σαφήνειας στους κανονισμούς επισήμανσης είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι οι καταναλωτές λαμβάνουν ακριβείς και διαφανείς πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα που αγοράζουν. Οι σαφείς και σαφώς καθορισμένοι κανονισμοί βοηθούν τόσο τους παραγωγούς όσο και τους καταναλωτές να κατανοήσουν τα

δικαιώματα και τις ευθύνες τους. Δείτε πώς η σαφήνεια στους κανονισμούς επισήμανσης ωφελεί τους καταναλωτές και τον κλάδο:

- Ενίσχυση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών: Οι σαφείς κανονισμοί ενισχύουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών διασφαλίζοντας ότι οι ετικέτες των προϊόντων αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια τα χαρακτηριστικά και την ποιότητα του προϊόντος (Ramanathan and Williams, 2007).
- Ελαχιστοποίηση της σύγχυσης: Οι ασαφείς ή διφορούμενοι κανονισμοί μπορεί να οδηγήσουν σε σύγχυση μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών. Οι σαφείς κατευθυντήριες γραμμές συμβάλλουν στην αποφυγή παρερμηνειών και προωθούν τη συνέπεια στις πρακτικές επισήμανσης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011).
- Διευκόλυνση της συμμόρφωσης: Οι παραγωγοί διαπιστώνουν ότι είναι ευκολότερο να συμμορφωθούν με σαφώς καθορισμένους κανονισμούς, μειώνοντας τον κίνδυνο μη συμμόρφωσης και νομικών ζητημάτων. Οι σαφείς κατευθυντήριες γραμμές διευκολύνουν τις επιχειρήσεις να επισημαίνουν με ακρίβεια τα προϊόντα τους (FDA, 2021).
- Υποστήριξη ενημερωμένων επιλογών: Οι σαφείς κανονισμοί επισήμανσης επιτρέπουν στους καταναλωτές να κάνουν συνειδητές επιλογές με βάση ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά, το θρεπτικό περιεχόμενο, τα αλλεργιογόνα και άλλα (EFSA, 2021).

Η προώθηση της σαφήνειας των κανονισμών επισήμανσης απαιτεί συνεργασία μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών, βιομηχανικών φορέων και ομάδων υπεράσπισης των καταναλωτών, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι κανονισμοί είναι περιεκτικοί, ενημερωμένοι και εύκολα προσβάσιμοι σε όλους.

4.1.2 Εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με την ορολογία των προϊόντων

Η εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με την ορολογία των προϊόντων είναι ζωτικής σημασίας για να μπορούν να κάνουν συνειδητές επιλογές και να κατανοούν τις ετικέτες στα προϊόντα τροφίμων και ποτών. Οι πρωτοβουλίες για την εκπαίδευση των καταναλωτών μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα να αποκρυπτογραφήσουν την πολύπλοκη ορολογία και τις πιστοποιήσεις που συναντώνται συνήθως στις ετικέτες των προϊόντων:

- Διατροφικός αλφαριθμητισμός: Τα εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να διδάξουν στους καταναλωτές πώς να ερμηνεύουν τις διατροφικές ετικέτες, συμπεριλαμβανομένης της κατανόησης των μεγεθών μερίδας, των ημερήσιων τιμών και του περιεχομένου σε θρεπτικά συστατικά (Haws et al., 2010).
- Ενημέρωση για τα αλλεργιογόνα: Η εκπαίδευση των καταναλωτών μπορεί να αυξήσει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα κοινά αλλεργιογόνα τροφίμων, τον τρόπο αναγνώρισής τους στις ετικέτες και τη σημασία της αποφυγής της έκθεσης σε αλλεργιογόνα (Food Allergy Research & Education).
- Ετικέτες βιωσιμότητας: Οι καταναλωτές επωφελούνται από την εκπαίδευση σχετικά με τις ετικέτες βιωσιμότητας, όπως βιολογικές, μη γενετικά τροποποιημένες ή δίκαιου εμπορίου, και πώς να κάνουν περιβαλλοντικά και ηθικά υπεύθυνες επιλογές (Hertwich et al., 2015).
- Ψηφιακά εργαλεία: Οι διαδικτυακοί πόροι και οι εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα μπορούν να παρέχουν στους καταναλωτές άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα, όπως προειδοποιήσεις για αλλεργιογόνα, επεξηγήσεις συστατικών και αξιολογήσεις προϊόντων (Nielsen, 2020).

Η εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με την ορολογία των προϊόντων δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να περιηγηθούν αποτελεσματικά στην πολυπλοκότητα των πληροφοριών για τα τρόφιμα και να κάνουν επιλογές που ευθυγραμμίζονται με τις προτιμήσεις και τις αξίες τους.

4.1.3 Ενθάρρυνση της υπεύθυνης εμπορίας υποκατάστατων προϊόντων

Η υπεύθυνη εμπορία υποκατάστατων προϊόντων, ιδίως στο πλαίσιο των εναλλακτικών ή φυτικών τροφίμων, είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη παραπλανητικών ή απατηλών διαφημιστικών πρακτικών. Το υπεύθυνο μάρκετινγκ ωφελεί τόσο τους καταναλωτές όσο και τη βιομηχανία:

- Εμπιστοσύνη των καταναλωτών: Οι υπεύθυνες πρακτικές μάρκετινγκ οικοδομούν εμπιστοσύνη διασφαλίζοντας ότι οι ισχυρισμοί των προϊόντων είναι ακριβείς και όχι υπερβολικοί. Οι καταναλωτές είναι πιο πιθανό να εμπιστεύονται τις μάρκες που προωθούν τα προϊόντα τους με ειλικρίνεια (Ramanathan and Williams, 2007).
- Αποφυγή παραπλανητικών ισχυρισμών: Η ενθάρρυνση του υπεύθυνου μάρκετινγκ συμβάλλει στην αποφυγή παραπλανητικών ισχυρισμών που θα

μπορούσαν να οδηγήσουν τους καταναλωτές σε μη ρεαλιστικές προσδοκίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος (Chandon et al., 2004).

- Ηθικές και περιβαλλοντικές εκτιμήσεις: Το υπεύθυνο μάρκετινγκ σέβεται τα ηθικά και περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως οι ισχυρισμοί βιωσιμότητας, διασφαλίζοντας ότι είναι ακριβείς και διαφανείς (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).
- Ασφάλεια των καταναλωτών: Το υπεύθυνο μάρκετινγκ είναι ιδιαίτερα σημαντικό για προϊόντα που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια, όπως οι επιλογές χωρίς αλλεργιογόνα ή χωρίς γλουτένη, για την αποφυγή πιθανής βλάβης των καταναλωτών (Food Allergy Research & Education).

Η προώθηση του υπεύθυνου μάρκετινγκ περιλαμβάνει την αυτορρύθμιση του κλάδου, την τήρηση των προτύπων διαφήμισης και τη συνεργασία με τις ρυθμιστικές αρχές για να διασφαλιστεί ότι οι ισχυρισμοί μάρκετινγκ ευθυγραμμίζονται με τα πραγματικά χαρακτηριστικά του προϊόντος.

4.2 Ρυθμιστικές προσαρμογές και συμμόρφωση της βιομηχανίας

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές και η συμμόρφωση του κλάδου αποτελούν βασικά στοιχεία μιας δυναμικής και εξελισσόμενης αγοράς. Η αλληλεπίδραση μεταξύ ρυθμιστικών φορέων και παραγόντων του κλάδου αποτελεί τη ραχοκοκαλιά μιας εύρυθμα λειτουργούσας οικονομίας, διασφαλίζοντας δίκαιες πρακτικές, προστασία των καταναλωτών και βιώσιμη ανάπτυξη. Τα τελευταία χρόνια, διάφοροι τομείς, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανίας τροφίμων, έχουν γίνει μάρτυρες σημαντικών ρυθμιστικών προσαρμογών για την αντιμετώπιση των αναδυόμενων προκλήσεων και την ευθυγράμμιση με τις εξελισσόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών. Η εμπάθυνση στις ρυθμιστικές προσαρμογές και στον αντίκτυπό τους στη συμμόρφωση του κλάδου, καταδεικνύοντας πώς οι δυναμικές αυτές διαμορφώνουν το σύγχρονο επιχειρηματικό τοπίο.

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές χρησιμεύουν ως προληπτικές απαντήσεις σε κοινωνικές, τεχνολογικές και περιβαλλοντικές αλλαγές. Στη βιομηχανία τροφίμων, για παράδειγμα, οι ρυθμιστικοί φορείς βελτιώνουν συνεχώς τις απαιτήσεις επισήμανσης για να ενισχύσουν τη διαφάνεια και να αντιμετωπίσουν ανησυχίες όπως οι πληροφορίες για τα αλλεργιογόνα και το διατροφικό περιεχόμενο (FDA, 2021). Αυτές οι προσαρμογές είναι ζωτικής σημασίας για την ικανοποίηση της αυξανόμενης ζήτησης για λεπτομερείς πληροφορίες για τα προϊόντα από τους απαιτητικούς καταναλωτές, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να κάνουν συνειδητές επιλογές.

Τα ρυθμιστικά πλαίσια, τα οποία συχνά διαμορφώνονται από κυβερνητικούς φορείς, όπως ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) και η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), καθορίζουν τα πρότυπα για διάφορες βιομηχανίες. Τα πρότυπα αυτά καλύπτουν πτυχές που κυμαίνονται από την ασφάλεια των προϊόντων έως τις πρακτικές εμπορίας. Οι ρυθμιστικές προσαρμογές καταλύονται από διάφορους παράγοντες, όπως η πρόοδος της τεχνολογίας, η παγκοσμιοποίηση, η κλιματική αλλαγή και οι μεταβαλλόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών (Steffen et al., 2019).

Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους των ρυθμιστικών προσαρμογών είναι η διασφάλιση των συμφερόντων των καταναλωτών. Για παράδειγμα, οι κανονισμοί για την ασφάλεια των τροφίμων αποσκοπούν στην πρόληψη των τροφιμογενών ασθενειών και στη διασφάλιση της ακεραιότητας της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011). Η συμμόρφωση της βιομηχανίας με τους κανονισμούς αυτούς δεν αποτελεί απλώς νομική υποχρέωση αλλά και ηθική επιταγή. Οι υπεύθυνοι παράγοντες του κλάδου αναγνωρίζουν τη σημασία της τήρησης αυτών των προτύπων, διασφαλίζοντας ότι τα προϊόντα που φθάνουν στους καταναλωτές είναι ασφαλή και υψηλής ποιότητας (Montel et al., 2014).

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές αποτελούν συχνά καταλύτες για την καινοτομία. Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μια έξαρση των προϊόντων απομίμησης κρέατος και εργαστηριακής καλλιέργειας, η οποία οφείλεται, εν μέρει, σε περιβαλλοντικές ανησυχίες και σε επιλογές των καταναλωτών που έχουν συνείδηση της υγείας (Mintel, 2020). Οι ρυθμιστικοί φορείς ανταποκρίθηκαν προσαρμόζοντας τα πρότυπα και τους ορισμούς για να φιλοξενήσουν αυτά τα καινοτόμα προϊόντα, προωθώντας μια πιο βιώσιμη προσέγγιση στην παραγωγή τροφίμων (Mattick et al., 2020).

Η πλοήγηση σε πολύπλοκα ρυθμιστικά τοπία μπορεί να αποτελέσει πρόκληση για τις επιχειρήσεις. Η συμμόρφωση απαιτεί συνεχείς προσπάθειες για έρευνα, ανάπτυξη και λειτουργικές προσαρμογές. Οι επιχειρήσεις πρέπει να επενδύσουν στην κατανόηση των κανονιστικών αλλαγών και στην εφαρμογή των απαραίτητων τροποποιήσεων, συχνά απαιτώντας συνεργασία με ειδικούς σε θέματα κανονισμών και σημαντικές οικονομικές επενδύσεις (Tamime & Robinson, 2007).

Σε μια διασυνδεδεμένη παγκόσμια οικονομία, οι ρυθμιστικές προσαρμογές συμβάλλουν καθοριστικά στη διευκόλυνση του διεθνούς εμπορίου. Οι προσπάθειες εναρμόνισης, όπου τα ρυθμιστικά πρότυπα ευθυγραμμίζονται μεταξύ των εθνών, εξορθολογίζουν τις εμπορικές διαδικασίες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011). Αυτή η

εναρμόνιση όχι μόνο διασφαλίζει την ομαλή ροή των αγαθών, αλλά και ενισχύει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στα προϊόντα που προέρχονται από διαφορετικές περιοχές (Dinu et al., 2017).

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές και η συμμόρφωση του κλάδου αποτελούν μια συμβιωτική σχέση που στηρίζει τη λειτουργία των σύγχρονων οικονομιών. Ενώ οι κανονισμοί παρέχουν ένα πλαίσιο για δίκαιες πρακτικές και προστασία των καταναλωτών, η συμμόρφωση διασφαλίζει ότι οι επιχειρήσεις λειτουργούν με ηθικό τρόπο, διαφάνεια και αειφορία. Μαζί, τα στοιχεία αυτά ενισχύουν ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την καινοτομία, την υπεύθυνη παραγωγή και το παγκόσμιο εμπόριο, ωφελώντας τελικά τόσο τους καταναλωτές όσο και τον κλάδο.

4.2.1 Πιθανές αλλαγές στους κανονισμούς επισήμανσης

Οι πιθανές αλλαγές στους κανονισμούς επισήμανσης οφείλονται στις εξελισσόμενες ανάγκες των καταναλωτών, στις τεχνολογικές εξελίξεις και στις αναδυόμενες προκλήσεις. Οι ρυθμιστικοί φορείς αξιολογούν και προσαρμόζουν συνεχώς τα πρότυπα για να διασφαλίζουν ότι η επισήμανση των προϊόντων παραμένει σχετική, ενημερωτική και ευθυγραμμισμένη με τις σύγχρονες προσδοκίες. Ακολουθούν ορισμένες πιθανές αλλαγές στους κανονισμούς επισήμανσης και οι επιπτώσεις τους:

- **Αυξημένη διαφάνεια:** Οι μελλοντικοί κανονισμοί ενδέχεται να επιβάλλουν ακόμη μεγαλύτερη διαφάνεια, απαιτώντας από τις επιχειρήσεις να αποκαλύπτουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα τους, συμπεριλαμβανομένων των λεπτομερειών της αλυσίδας εφοδιασμού, των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της ηθικής προέλευσης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019).
- **Διαχείριση αλλεργιογόνων:** Με την αύξηση των τροφικών αλλεργιών και ευαισθησιών, οι κανονισμοί επισήμανσης ενδέχεται να γίνουν πιο αυστηροί όσον αφορά τη διαχείριση των αλλεργιογόνων. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ενισχύσουν τις διαδικασίες ελέγχου των αλλεργιογόνων και την ακρίβεια των ετικετών τους (FDA, 2021).
- **Ψηφιακές ετικέτες:** Η ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών, όπως οι κωδικοί QR ή η επαυξημένη πραγματικότητα, στην επισήμανση μπορεί να γίνει πιο διαδεδομένη. Οι καταναλωτές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε εκτεταμένες πληροφορίες για τα προϊόντα μέσω των smartphones τους, προωθώντας μια πιο διαδραστική και ενημερωτική εμπειρία (Nielsen, 2020).

- Μετρήσεις βιωσιμότητας: Οι κανονισμοί ενδέχεται να απαιτούν από τις εταιρείες να περιλαμβάνουν μετρήσεις βιωσιμότητας στις ετικέτες τους, όπως το αποτύπωμα άνθρακα ή η χρήση νερού. Αυτό θα ανταποκρινόταν στην αυξανόμενη ζήτηση για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα (Steffen et al., 2019).

4.2.2 Συμμόρφωση της βιομηχανίας με τα πρότυπα επισήμανσης

Η συμμόρφωση της βιομηχανίας με τα πρότυπα επισήμανσης αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της εμπιστοσύνης των καταναλωτών και της ρυθμιστικής αποτελεσματικότητας. Είναι ευθύνη των επιχειρήσεων να διασφαλίζουν ότι τα προϊόντα τους συμμορφώνονται με τους υφιστάμενους και μελλοντικούς κανονισμούς επισήμανσης. Η μη συμμόρφωση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα νομικές επιπτώσεις, ζημιά στη φήμη της μάρκας και απώλεια της εμπιστοσύνης των καταναλωτών. Οι βασικές εκτιμήσεις για τη συμμόρφωση της βιομηχανίας περιλαμβάνουν:

- Προσαρμογή στις αλλαγές: Καθώς οι κανονισμοί εξελίσσονται, οι επιχειρήσεις πρέπει να προσαρμόζουν άμεσα τις πρακτικές επισήμανσης για να παραμένουν συμβατές. Αυτό συχνά απαιτεί επενδύσεις σε έρευνα, ανάπτυξη και αναδιαμόρφωση των διαδικασιών παραγωγής (Tamime & Robinson, 2007).
- Διαφάνεια της αλυσίδας εφοδιασμού: Η συμμόρφωση επεκτείνεται και στη διαφάνεια της αλυσίδας εφοδιασμού. Οι εταιρείες πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι προμηθευτές τους πληρούν τα κανονιστικά πρότυπα, ιδίως στις περιπτώσεις όπου η επισήμανση της προέλευσης είναι υποχρεωτική (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011).
- Ποιοτικός έλεγχος: Τα αυστηρά μέτρα ποιοτικού ελέγχου είναι απαραίτητα για να διασφαλιστεί ότι οι ετικέτες αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Αυτό περιλαμβάνει την επαλήθευση του διατροφικού περιεχομένου, των πληροφοριών για τα αλλεργιογόνα και των ισχυρισμών του προϊόντος (Montel et al., 2014).

4.2.3 Εξισορρόπηση της επιλογής των καταναλωτών με την ακριβή επισήμανση

Η εξισορρόπηση της επιλογής των καταναλωτών με την ακριβή επισήμανση είναι μια λεπτή προσπάθεια. Από τη μία πλευρά, οι καταναλωτές αναζητούν ένα ευρύ φάσμα επιλογών που να ανταποκρίνονται στις διαφορετικές προτιμήσεις και διατροφικές απαιτήσεις τους. Από την άλλη πλευρά, η ακριβής επισήμανση είναι απαραίτητη για

την αποφυγή της σύγχυσης, την προστασία της δημόσιας υγείας και την προώθηση του δίκαιου εμπορίου. Η επίτευξη αυτής της ισορροπίας περιλαμβάνει:

- Εκπαίδευση των καταναλωτών: Η εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με τον τρόπο ερμηνείας των ετικετών και την κατανόηση της ορολογίας των προϊόντων τους δίνει τη δυνατότητα να κάνουν συνειδητές επιλογές κατά την περιήγησή τους σε μια τεράστια ποικιλία προϊόντων (Haws et al., 2010).
- Ρυθμιστική εποπτεία: Οι ρυθμιστικοί φορείς διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην επιβολή ακριβών προτύπων επισήμανσης. Οφείλουν να βρίσκουν μια ισορροπία μεταξύ του να επιτρέπουν την καινοτομία και να διασφαλίζουν ότι οι ετικέτες δεν παραπλανούν ή εξαπατούν τους καταναλωτές (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011).
- Ευθύνη της βιομηχανίας: Οι επιχειρήσεις φέρουν την ευθύνη για την παροχή σαφών, αληθινών και ακριβών πληροφοριών στις ετικέτες. Το υπεύθυνο μάρκετινγκ και οι διαφανείς πρακτικές επισήμανσης είναι απαραίτητες (Ramanathan and Williams, 2007).

Συμπερασματικά, οι πιθανές αλλαγές στους κανονισμούς επισήμανσης, η συμμόρφωση του κλάδου και η ισορροπία μεταξύ της επιλογής των καταναλωτών και της ακριβούς επισήμανσης αποτελούν αναπόσπαστες πτυχές μιας δυναμικής αγοράς. Καθώς οι καταναλωτές γίνονται όλο και πιο απαιτητικοί και συνειδητοποιημένοι ως προς τις επιλογές τους, οι κανονισμοί και οι πρακτικές του κλάδου πρέπει να προσαρμόζονται ώστε να ικανοποιούν τις εξελισσόμενες ανάγκες τους, διατηρώντας παράλληλα τη διαφάνεια, την ασφάλεια και την ακεραιότητα.

Κεφάλαιο 5: Συμπέρασμα

5.1 Σύνοψη των βασικών συμπερασμάτων

Το ρυθμιστικό τοπίο που διέπει την επισήμανση των προϊόντων εξελίσσεται συνεχώς για να συμβαδίζει με τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών, τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις αναδύμενες προκλήσεις. Οι προσαρμογές αυτές είναι απαραίτητες για να διασφαλιστεί ότι οι ετικέτες παραμένουν ενημερωτικές, διαφανείς και ευθυγραμμισμένες με τις σύγχρονες προσδοκίες (FDA, 2021). Οι ρυθμιστικοί φορείς, όπως ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) και η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη θέσπιση και την επικαιροποίηση των προτύπων (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011).

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές στην επισήμανση καθοδηγούνται από μια ισχυρή καταναλωτοκεντρική εστίαση. Οι όλο και πιο ενημερωμένοι και απαιτητικοί καταναλωτές αναζητούν λεπτομερείς πληροφορίες για τα προϊόντα, συμπεριλαμβανομένου του διατροφικού περιεχομένου, των πληροφοριών για τα αλλεργιογόνα και των χαρακτηριστικών βιωσιμότητας (EFSA, 2021). Οι ετικέτες χρησιμεύουν ως πρωταρχική πηγή πληροφοριών για τους καταναλωτές, επηρεάζοντας τις αγοραστικές τους αποφάσεις και τις διατροφικές τους επιλογές.

Η συμμόρφωση της βιομηχανίας με τα πρότυπα επισήμανσης δεν αποτελεί μόνο νομική υποχρέωση αλλά και ηθική επιταγή. Η διασφάλιση ότι οι ετικέτες των προϊόντων αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια τα χαρακτηριστικά του προϊόντος είναι απαραίτητη για την οικοδόμηση και τη διατήρηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών (Montel et al., 2014). Η συμμόρφωση απαιτεί συνεχείς προσπάθειες στην έρευνα, την ανάπτυξη, τον ποιοτικό έλεγχο και τις λειτουργικές προσαρμογές (Tamime & Robinson, 2007). Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει σε νομικές επιπτώσεις, ζημιά στη φήμη της μάρκας και απώλεια της εμπιστοσύνης των καταναλωτών.

Η εξισορρόπηση των επιλογών των καταναλωτών με την ακριβή επισήμανση είναι μια πολύπλευρη πρόκληση. Οι καταναλωτές επιθυμούν ένα ευρύ φάσμα επιλογών που ανταποκρίνονται στις προτιμήσεις και τις διατροφικές τους απαιτήσεις. Ωστόσο, η ακριβής επισήμανση είναι ζωτικής σημασίας για την αποφυγή της σύγχυσης, την προστασία της δημόσιας υγείας και την προώθηση του δίκαιου εμπορίου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2019). Η επίτευξη αυτής της ισορροπίας περιλαμβάνει την εκπαίδευση των καταναλωτών, τη ρυθμιστική εποπτεία και την ευθύνη του κλάδου (Ramanathan and Williams, 2007).

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές αποτελούν συχνά καταλύτες για την καινοτομία στους κλάδους. Για παράδειγμα, οι κανονισμοί επισήμανσης έχουν προσαρμοστεί για να φιλοξενήσουν προϊόντα απομίμησης κρέατος και προϊόντα κρέατος που καλλιεργούνται στο εργαστήριο ως απάντηση στις επιλογές των καταναλωτών που έχουν περιβαλλοντική και υγειονομική συνείδηση (Mintel, 2020- Mattick et al., 2020). Οι προσαρμογές αυτές προωθούν μια πιο βιώσιμη προσέγγιση στην παραγωγή τροφίμων, ευθυγραμμιζόμενες με τις παγκόσμιες προσπάθειες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη διατήρηση των πόρων (Steffen et al., 2019).

Σε μια διασυνδεδεμένη παγκόσμια οικονομία, οι προσπάθειες εναρμόνισης εξορθολογίζουν τις διαδικασίες του διεθνούς εμπορίου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011). Η ευθυγράμμιση των ρυθμιστικών προτύπων μεταξύ των εθνών όχι μόνο διασφαλίζει την ομαλή ροή των αγαθών, αλλά και ενισχύει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στα προϊόντα που προέρχονται από διαφορετικές περιοχές (Dinu et al., 2017). Αυτή η παγκόσμια εναρμόνιση ωφελεί τόσο τις επιχειρήσεις όσο και τους καταναλωτές.

Η ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών στην επισήμανση, όπως οι κωδικοί QR και η επαυξημένη πραγματικότητα, είναι έτοιμη να φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα (Nielsen, 2020). Αυτές οι ψηφιακές ετικέτες προσφέρουν μια πιο διαδραστική και ενημερωτική εμπειρία, δίνοντας στους καταναλωτές τη δυνατότητα να λαμβάνουν σε βάθος πληροφορίες για το προϊόν.

Οι ρυθμιστικές προσαρμογές ενσωματώνουν όλο και περισσότερο ηθικές και περιβαλλοντικές εκτιμήσεις στις απαιτήσεις επισήμανσης. Μετρήσεις βιωσιμότητας, όπως το αποτύπωμα άνθρακα ή η χρήση νερού, ενδέχεται να καταστούν υποχρεωτικές στις ετικέτες για να καλύψουν την αυξανόμενη ζήτηση για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα (Steffen et al., 2019). Οι αλλαγές αυτές αντικατοπτρίζουν τις εξελισσόμενες αξίες και ανησυχίες της κοινωνίας.

Οι κανονισμοί επισήμανσης βρίσκονται στο επίκεντρο των ενημερωμένων επιλογών των καταναλωτών, των υπεύθυνων πρακτικών του κλάδου και της διευκόλυνσης του παγκόσμιου εμπορίου. Καθώς οι καταναλωτές γίνονται πιο απαιτητικοί και συνειδητοποιημένοι στις επιλογές τους, οι ρυθμιστικοί φορείς και οι φορείς του κλάδου πρέπει να προσαρμοστούν για να ικανοποιήσουν τις εξελισσόμενες ανάγκες τους, διατηρώντας παράλληλα τη διαφάνεια, την ασφάλεια και την ακεραιότητα. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των ρυθμιστικών προσαρμογών, της συμμόρφωσης του κλάδου και των προτιμήσεων των καταναλωτών καθορίζει το διαρκώς εξελισσόμενο τοπίο της

επισήμανσης στη σύγχρονη αγορά.

5.2 Μελλοντικές κατευθύνσεις

Ο κόσμος των φυτικών προϊόντων γνωρίζει μια αναγέννηση λόγω του ενδιαφέροντος των καταναλωτών για φυσικές θεραπείες και ολιστική ευεξία. Καθώς κοιτάμε προς το μέλλον, διάφορες αναδυόμενες τάσεις είναι πιθανό να διαμορφώσουν την αγορά φυτικών προϊόντων:

- **Εξατομίκευση και προσαρμογή:** Οι καταναλωτές αναζητούν όλο και περισσότερο φυτικά προϊόντα προσαρμοσμένα στις μοναδικές ανάγκες και προτιμήσεις τους. Τα εξατομικευμένα μείγματα βοτάνων, καθοδηγούμενα από ατομικές αξιολογήσεις της υγείας, θα γίνουν όλο και πιο συνηθισμένα.
- **Επιστημονική επικύρωση:** Τα φυτικά προϊόντα ξεφεύγουν από την παραδοσιακή σοφία και τα ανεπίσημα στοιχεία. Δίνεται ολοένα και μεγαλύτερη έμφαση στην επιστημονική έρευνα για την επικύρωση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας των φυτικών φαρμάκων. Η τάση αυτή θα συνεχίσει να κερδίζει έδαφος, οδηγώντας σε περισσότερα φυτικά προϊόντα βασισμένα σε αποδείξεις.
- **Βιώσιμη προμήθεια:** Οι καταναλωτές αποκτούν μεγαλύτερη συνείδηση των περιβαλλοντικών και ηθικών ζητημάτων. Η βιώσιμη και ηθική προμήθεια φυτικών συστατικών, καθώς και οι διαφανείς αλυσίδες εφοδιασμού, θα αποτελέσουν σημαντική εστίαση. Πιστοποιήσεις όπως το δίκαιο εμπόριο και τα βιολογικά προϊόντα θα διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο.
- **Ενσωμάτωση της ψηφιακής υγείας:** Η σύγκλιση των φυτικών φαρμάκων με τις ψηφιακές τεχνολογίες υγείας, όπως οι εφαρμογές για κινητά και οι φορητές συσκευές, θα επιτρέψει στους καταναλωτές να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα την ευημερία τους. Οι φυτικές συστάσεις που βασίζονται σε δεδομένα υγείας σε πραγματικό χρόνο μπορεί να επικρατήσουν.
- **Ρυθμιστική τελειοποίηση:** Καθώς τα φυτικά προϊόντα κερδίζουν δημοτικότητα, οι ρυθμιστικοί φορείς θα βελτιώσουν και θα επικαιροποιήσουν τα πρότυπα για να διασφαλίσουν την ασφάλεια, την ποιότητα και την ακριβή επισήμανση των προϊόντων. Αυτό θα προσφέρει στους καταναλωτές μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στα φυτικά προϊόντα που αγοράζουν.

Η διασφάλιση ακριβών και διαφανών πρακτικών επισήμανσης στον κλάδο των

φυτικών προϊόντων είναι επιτακτική ανάγκη για την ασφάλεια των καταναλωτών και την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων. Η συνεχής παρακολούθηση των πρακτικών επισήμανσης θα είναι απαραίτητη και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διάφορες βασικές πτυχές:

- Ακρίβεια συστατικών: Οι τακτικές δοκιμές και η επαλήθευση των συστατικών των φυτικών προϊόντων είναι ζωτικής σημασίας για να επιβεβαιωθεί ότι ανταποκρίνονται στους ισχυρισμούς της ετικέτας. Η διασφάλιση της παρουσίας δραστικών ενώσεων σε καθορισμένα επίπεδα είναι απαραίτητη για την αποτελεσματικότητα.
- Δηλώσεις αλλεργιογόνων: Δεδομένης της πιθανής παρουσίας αλλεργιογόνων στα φυτικά προϊόντα, πρέπει να τηρούνται σαφείς και ακριβείς δηλώσεις αλλεργιογόνων. Ο τακτικός έλεγχος για κοινά αλλεργιογόνα θα βοηθήσει στην πρόληψη ανεπιθύμητων αντιδράσεων.
- Ποιοτικός έλεγχος: Οι κατασκευαστές θα πρέπει να εφαρμόζουν ισχυρά μέτρα ποιοτικού ελέγχου για να εγγυώνται τη συνέπεια του προϊόντος. Αυτό περιλαμβάνει την παρακολούθηση της προμήθειας των πρώτων υλών, των διαδικασιών παρασκευής και των δοκιμών του τελικού προϊόντος.
- Προσκόλληση στις κανονιστικές αλλαγές: Καθώς τα ρυθμιστικά πρότυπα εξελίσσονται, οι κατασκευαστές πρέπει να ενημερώνονται και να προσαρμόζουν ανάλογα τις πρακτικές επισήμανσής τους. Η μη συμμόρφωση με τους επικαιροποιημένους κανονισμούς μπορεί να έχει νομικές συνέπειες και επιπτώσεις στη φήμη.
- Εκπαίδευση των καταναλωτών: Η εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με τον τρόπο ερμηνείας των ετικετών των φυτικών προϊόντων και την κατανόηση της σημασίας συγκεκριμένων πληροφοριών (π.χ. δΟΣΟΛΟΓΙΑ, αντενδείξεις) είναι ζωτικής σημασίας. Η ευαισθητοποίηση των καταναλωτών μπορεί να λειτουργήσει ως πρόσθετη εγγύηση.

Η δημιουργία μιας διαφανούς και ενημερωμένης αγοράς φυτικών προϊόντων ωφελεί τόσο τους καταναλωτές όσο και τους κατασκευαστές. Διάφορες στρατηγικές μπορούν να συμβάλουν στην επίτευξη αυτού του στόχου:

- Πιστοποίηση από τρίτους: Ενθαρρύνετε τη χρήση πιστοποιήσεων τρίτων (π.χ. USDA Organic, Non-GMO Project Verified) που επαληθεύουν την ποιότητα

και τη γνησιότητα των φυτικών προϊόντων. Τέτοιες πιστοποιήσεις παρέχουν διαφάνεια και οικοδομούν εμπιστοσύνη.

- Πρόσβαση των καταναλωτών σε πληροφορίες: Να είναι εύκολα διαθέσιμες στους καταναλωτές ολοκληρωμένες πληροφορίες για το προϊόν, συμπεριλαμβανομένων των πηγών των συστατικών, των αποτελεσμάτων των δοκιμών και των πιθανών αλληλεπιδράσεων. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ψηφιακών πλατφορμών, ιστότοπων ή κωδικών QR στη συσκευασία.
- Συνεργασία με επαγγελματίες υγείας: Προωθήστε τη συνεργασία μεταξύ των κατασκευαστών φυτικών προϊόντων και των επαγγελματιών υγείας, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι καταναλωτές λαμβάνουν ακριβείς οδηγίες σχετικά με τη χρήση του προϊόντος, ιδίως σε περιπτώσεις χρόνιων παθήσεων υγείας ή αλληλεπιδράσεων φαρμάκων.
- Αυτορρύθμιση του κλάδου: Ενθάρρυνση της αυτορρύθμισης στη βιομηχανία φυτικών προϊόντων, με τις εταιρείες να τηρούν εθελοντικά τις βέλτιστες πρακτικές και κατευθυντήριες γραμμές για την επισήμανση, τη διασφάλιση της ποιότητας και την ηθική προμήθεια.
- Μηχανισμοί ανατροφοδότησης των καταναλωτών: Καθιέρωση μηχανισμών ανατροφοδότησης που επιτρέπουν στους καταναλωτές να αναφέρουν τυχόν ανεπιθύμητες αντιδράσεις ή ανησυχίες σχετικά με τα φυτικά προϊόντα. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας των προϊόντων.

Συμπερασματικά, το μέλλον των φυτικών προϊόντων χαρακτηρίζεται από συναρπαστικές τάσεις στην εξατομίκευση, την επιστημονική επικύρωση, τη βιωσιμότητα και την ψηφιακή ενσωμάτωση. Για την υποστήριξη αυτών των εξελίξεων, είναι απαραίτητη η συνεχής παρακολούθηση των πρακτικών επισήμανσης και οι προσπάθειες για τη διασφάλιση μιας διαφανούς και ενημερωμένης αγοράς. Αυτές οι πρωτοβουλίες θα προωθήσουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών, την ασφάλεια και την ευημερία στον κλάδο των φυτικών προϊόντων.

Βιβλιογραφία

- Aryana, K. J., & Olson, D. W. (2017). A 100-Year Review: Yogurt and other cultured dairy products. *Journal of Dairy Science*, 100(12), 9987-10013.
- Bhat, Z. F., Kumar, S., & Fayaz, H. (2019). In vitro meat: A future animal-free harvest. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(17), 2785-2796.
- Bryant, C. J., Barnett, J. C., & Dillard, C. (2020). Religious and spiritual beliefs, the environment, and support for animal-related issues in the United States. *Environmental Values*, 29(6), 669-690.
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods* (3rd edn.). Oxford: University Press.
- Cassens, R. G. (1997). Composition and quality of meat. In *Lawrie's Meat Science* (6th ed., pp. 181-236). Woodhead Publishing.
- Chandon, P., Wansink, B., & Laurent, G. (2004). A benefit congruency framework of sales promotion effectiveness. *Journal of Marketing*, 68(4), 65-81.
- Cook, J., & Wilcox, B. (2019). The Changing American Grocery Store. USDA Economic Research Service. Retrieved from <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2019/december/the-changing-american-grocery-store/>
- Coolican, H. (2004). *Research Methods and Statistics in Psychology* (4th edn.). London: Hodder & Stoughton.
- Creswell, J. W. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Delgado-Ballester, E., & Munuera-Aleman, J. L. (2001). Brand trust in the context of consumer loyalty. *European Journal of Marketing*, 35(11/12), 1238-1258.
- Deliza, R., & MacFie, H. J. (1996). The generation of sensory expectation by external cues and its effects on sensory perception and hedonic ratings: A review. *Journal of Sensory Studies*, 11(2), 103-128.
- Dhakal, R., Bajpai, V. K., & Baek, K. H. (2014). Production of GABA (γ -aminobutyric acid) by microorganisms: A review. *Brazilian Journal of Microbiology*, 45(2), 577-586.
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P., & Nayga Jr, R. M. (2008). Consumers' use of nutritional labels: A review of research studies and issues. *Academy of Marketing Science Review*, 2008(12), 1-19.
- EFSA. (2021). Labelling. European Food Safety Authority. Retrieved from <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/labelling>

- European Commission. (2011). Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32011R1169>
- European Commission. (2019). Geographical indications and traditional specialties guaranteed. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-and-traditional-specialties-guaranteed_en
- European Parliament and Council. (2011). Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union. L304/18-L304/63.
- FDA. (2021). Food Labeling Guide. U.S. Food and Drug Administration. Retrieved from <https://www.fda.gov/media/80484/download>
- Food Allergy Research & Education. (n.d.). Allergen Labeling. Retrieved from <https://www.foodallergy.org/resources/allergen-labeling>
- Food Safety Magazine. (2018). Food Testing: The Key to Food Safety. Retrieved from <https://www.foodsafetymagazine.com/magazine-archive1/octobernovember-2018/food-testing-the-key-to-food-safety/>
- Gallardo-Escamilla, F. J., Kelly, A. L., Delahunty, C. M., & O'Mahony, J. A. (2019). Sensory perception and consumer acceptability of dairy and plant-based yogurt alternatives. *Foods*, 8(4), 122.
- Ghosh, S. (2019). Plant-based meat analogs. In *Sustainable Meat Production and Processing* (pp. 153-166). CRC Press.
- Godin G., Shephard R. J. A simple method to assess exercise behavior in the community, *Canadian Journal of Applied Sport Science*, 1985, vol. 10 (pg. 141-146)
- Haws, K. L., Dholakia, U. M., & Bearden, W. O. (2010). An assessment of supermarket loyalty cards in relation to store format, store brand, and generic brand share. *Journal of Retailing*, 86(3), 286-295.
- Hekmat, S. (2019). *Handbook of Animal-Based Fermented Food and Beverage Technology* (Second Edition). CRC Press.
- Hertwich, E. G., Peters, G. P., & Wood, R. (2015). GHG emissions of local food production and its global environmental consequences. *Environmental Science & Technology*, 49(13), 8615-8622.

- Hui, Y. H. (Ed.). (2007). *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering* (Vol. 2). CRC Press.
- Laestadius, L. I., Neff, R. A., Barry, C. L., & Frattaroli, S. (2019). Meat consumption and climate change: The role of non-governmental organizations. *Climatic Change*, 155(4), 489-503.
- Marco, M. L., Heeney, D., Binda, S., Cifelli, C. J., Cotter, P. D., Foligné, B., ... & Hutkins, R. (2017). Health benefits of fermented foods: microbiota and beyond. *Current Opinion in Biotechnology*, 44, 94-102.
- Mattick, C. S., Landis, A. E., Allenby, B. R., & Genovese, N. J. (2020). Anticipatory life cycle analysis of in vitro biomass cultivation for cultured meat production in the United States. *Environmental Science & Technology*, 54(9), 5681-5691.
- Mattila, P. H., Hellström, J., & McDermott, J. H. (2019). Chemically Modified Plant Oils as Stabilizers for Protein-Based Foams. *Foods*, 8(12), 587.
- McSweeney, P. L., Fox, P. F., Cotter, P. D., & Everett, D. W. (2004). *Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology (Volume 1: General Aspects)*. Academic Press.
- Mintel. (2020). The plant-based revolution: How the rise in veganism and flexitarianism is driving innovation in plant-based eating. Retrieved from <https://www.mintel.com/press-centre/food-and-drink/the-plant-based-revolution>
- Mitchell, M. L. & Jolley, J. M. (2007). *Research Design Explained* (6th edn.). USA: Thomson Wadsworth
- Montel, M. C., Buchin, S., Mallet, A., Delbes-Paus, C., Vuitton, D. A., Desmasures, N., & Berthier, F. (2014). Traditional cheeses: Rich and diverse microbiota with associated benefits. *International Journal of Food Microbiology*, 177, 136-154.
- Ng-Kwai-Hang, K. F., Draycott, A. P., Fitzpatrick, S., Horne, D. S., Lee, W. J., & Richardson, T. (2019). *Handbook of Milk of Non-Bovine Mammals*. John Wiley & Sons.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Oliver, R. L., & DeSarbo, W. S. (1988). Response determinants in satisfaction judgments. *Journal of Consumer Research*, 14(4), 495-507.
- Ramanathan, S., & Williams, J. D. (2007). The impact of perceived risk and marketing cues on online purchase decisions. *Journal of Marketing Management*, 23(1-2),

5-23.

- Sanchez-Vioque, R., Polonio, F., Posado, I. R., & de la Luz Cádiz-Gurrea, M. (2002). Mycoprotein from *Fusarium venenatum*: A well-established product for human consumption. *Biotechnology Letters*, 24(11), 769-772.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Folke, C. (2019). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855.
- Stephens, N., Di Silvio, L., Dunsford, I., Ellis, M., Glencross, A., & Sexton, A. (2018). Bringing cultured meat to market: Technical, socio-political, and regulatory challenges in cellular agriculture. *Trends in Food Science & Technology*, 78, 155-166.
- Tamime, A. Y., & Robinson, R. K. (2007). *Tamime and Robinson's yoghurt: Science and technology*. Woodhead Publishing Limited.
- Visschers, V. H., Hess, R., & Siegrist, M. (2010). Health motivation and product design determine consumers' visual attention to nutrition information on food products. *Public Health Nutrition*, 13(07), 1099-1106.
- Wilks, M., & Phillips, C. J. (2017). Attitudes to in vitro meat: A survey of potential consumers in the United States. *PloS ONE*, 12(2), e0169285.
- Yuan, J. T., Zhang, Z. Q., Fan, Y. H., Luo, J. Q., & Li, D. H. (2013). History and development of soybean products. In *Soybean—Biochemistry, Chemistry, and Physiology* (pp. 1-14). InTech.