



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

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
MBA FOOD & AGRIBUSINESS**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η επίδραση του συναισθήματος στην αντίληψη και την προθυμία των καταναλωτών
στη χρήση νέων καινοτομιών στον αγροδιατροφικό τομέα

Ιουλία Ι. Μπουρούνη Αντωνοπούλου

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Σοφία Αγγελίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ

**ΑΘΗΝΑ
2024**

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

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η επίδραση του συναισθήματος στην αντίληψη και την προθυμία των καταναλωτών
στη χρήση νέων καινοτομιών στον αγροδιατροφικό τομέα

The effect of emotion on consumer perception and willingness
to use new innovations in the agri-food sector

Ιουλία Ι. Μπουρούνη Αντωνοπούλου

Εξεταστική επιτροπή:

Σοφία Αγγελίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ (επιβλέπουσα)

Ανδρέας Δριχούτης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΓΠΑ

Αναστάσιος Ακτύπης, Λέκτορας ΓΠΑ

Η επίδραση του συναισθήματος στην αντίληψη και την προθυμία των καταναλωτών στη χρήση νέων καινοτομιών στον αγροδιατροφικό τομέα

*ΔΠΜΣ Οργάνωση & Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων & Γεωργίας
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα συναισθήματα των καταναλωτών αποτελούν ένα σημαντικό κίνητρο για την προτίμηση ή την αποφυγή κάποιων συγκεκριμένων επιλογών. Οι αντιλήψεις των ατόμων επηρεάζονται από τα συναισθήματα που τους δημιουργούν οι διαθέσιμες επιλογές και οι καινοτομίες καταλαμβάνουν σημαντικό ρόλο σε αυτή την διαδικασία, καθώς το τελευταίο διάστημα όλο και περισσότερες εμφανίζονται στην αγορά. Η αποδοχή των καινοτομιών στην σύγχρονη απαιτητική βιομηχανία των τροφίμων δεν είναι απλή, ενώ αρκετές μελέτες έχουν εξετάσει το πόσο σημαντικό είναι το συναίσθημα των καταναλωτών σε μία επιλογή, αλλά και πώς αυτό μπορεί να επηρεάσει την τελική αντίληψη και την προθυμία πληρωμής για ένα τρόφιμο. Μια από τις καινοτομίες της σύγχρονης πραγματικότητας, η οποία μελετάται στην δεδομένη έρευνα, είναι η χρήση των βακτηριοφάγων στην παραγωγή των τροφίμων, για μείωση και αποφυγή χρήσης των κοινών αντιβιοτικών και για περιορισμό της μικροβιακής αντοχής.

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας, είναι να μελετηθεί πώς ο φόβος, αλλά και το θάρρος των καταναλωτών για μία επιλογή και ένα καινοτόμο αγαθό, μπορούν να επηρεάσουν την τελική τους προθυμία για την πληρωμή ενός καινοτόμου προϊόντος στον τομέα των τροφίμων, όπως είναι τα προϊόντα που έχουν εξυγιανθεί με τη χρήση βακτηριοφάγων, που είναι πιο φυσικά ως προς την επεξεργασία τους και πιο φιλικά προς τη δημόσια υγεία και τους ανθρώπους, σε σχέση με τα κοινά αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται αρκετές φορές για την παραγωγή και την εξυγίανση ποικίλων τροφίμων. Έπειτα, εκτός από τα συναισθήματα που αξιολογούνται σε σχέση με την προθυμία πληρωμής, έχουν αναπτυχθεί και περαιτέρω υποθέσεις, οι οποίες αφορούν κυρίως τα δημογραφικά στοιχεία των καταναλωτών και μελετάται το ενδεχόμενο αυτές να την επηρεάζουν εξίσου. Με το ερωτηματολόγιο που παρατίθεται στους καταναλωτές, αξιολογείται η στάση αυτών απέναντι στα συγκεκριμένα αγαθά, και ανάλογα με το πόσο θαρραλέοι εμφανίζονται ή ανάλογα με τον φόβο που παρουσιάζουν, μπορεί να αξιολογηθεί η προθυμία, αλλά και η αντίληψή τους για αυτά.

Η παρακάτω μελέτη χωρίζεται συνολικά σε 6 κύρια κεφάλαια, στα οποία συμπεριλαμβάνονται τόσο το θεωρητικό υπόβαθρο που ενημερώνει τον αναγνώστη για τον ρόλο των συναισθημάτων και την καινοτομία των βακτηριοφάγων στον τομέα των τροφίμων, όσο και το ερωτηματολόγιο που έχει απαντηθεί από το κοινό, αλλά και η ανάλυση των δεδομένων του. Στο τελευταίο κεφάλαιο, αναφέρεται το συμπέρασμα της έρευνας, καθώς και γίνεται συζήτηση για περαιτέρω μελλοντική μελέτη και πρόοδο του συγκεκριμένου θέματος. Τέλος, όπως θα αναφερθεί και κατά τη διάρκεια της εργασίας, είναι πολύ σημαντικό η βιομηχανία των τροφίμων γενικότερα, να λάβει υπόψη τις σύγχρονες καινοτομίες, οι οποίες είναι πιο ζωτικές για το περιβάλλον, τον άνθρωπο και την δημόσια υγεία, και πρέπει επιπλέον να αντιληφθεί, τα συναισθήματα των καταναλωτών, καθώς αυτά δημιουργούν την τελική αντίληψη για μια επιλογή και μια αγορά.

Η πληροφόρηση και η ενημέρωση των καταναλωτών για το θέμα που τίθεται, πραγματοποιείται κατά την διεξαγωγή του ερωτηματολογίου, ενώ τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την μέτρηση του συναισθήματος τους, αξιολογούνται με βάση την κλίμακα του Likert και αναλύονται με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS, ώστε στο τέλος να

προκύψουν αποτελέσματα τα οποία θα συμβάλλουν επιθυμητά στην ερευνητική διαδικασία που έχει πραγματοποιηθεί.

Επιστημονική περιοχή: Προθυμία πληρωμής για καινοτομίες

Λέξεις κλειδιά: Συναισθήματα, θάρρος, φόβος, καινοτομίες, βακτηριοφάγοι, μικροβιακή αντοχή

The effect of emotion on consumer perception and willingness to use new innovations in the agri-food sector

MBA Food & Agribusiness

Department of Agricultural Economics & Rural Development

Department of Food Science & Human Nutrition

ABSTRACT

Consumer emotions play a significant role in the selection or avoidance of certain options. People's perceptions are influenced by the emotions that the available choices evoke in them, and innovations occupy an important role in this process, especially as more and more innovations are emerging in the market recently. The acceptance of innovations in the modern demanding food industry is not straightforward, and several studies have examined how important consumer emotion is for a choice and how emotion can influence the final perception as well as the willingness to pay and try a new food product. One of the innovations of modern reality is the use of bacteriophages in food production to reduce and avoid the use of common antibiotics, thereby limiting microbial resistance.

The aim of the present study is to examine the impact of both fear and courage of consumers toward a choice and a product, on their final willingness to try an innovative food product has been examined. This includes products that are sanitized with bacteriophages, which are more natural in their processing and more friendly to public health and people, compared to the common antibiotics often used in the production and sanitation of various foods. In addition, beyond the emotions assessed in relation to willingness to pay, further hypotheses have been developed, which mainly concern consumer demographics and the possibility that they can also affect the willingness to pay for innovative products. Through the questionnaire provided to consumers, their attitude toward these products is evaluated, and depending on how courageous or fearful they appear, their willingness and their perception of these products can be assessed.

The following study is divided into a total of 6 main chapters, which includes both the theoretical background that informs the reader about the role of the emotions and the innovation of bacteriophages in the food sector, as well as the questionnaire answered by the public and the analysis of its data. The last chapter presents the conclusion of the research and discusses further future study and progress on this specific topic. Finally, as will be mentioned during the study, it is very important for the food industry in general to consider modern innovations that are more vital for the environment, humans, and public health, and to take into account consumer emotions, as these shape the perception of a choice and a purchase.

The information and education of consumers on the subject are carried out during the questionnaire process, while the data used to measure their emotions are evaluated based on the Likert scale and analyzed using the SPSS statistical program, so that the results that contribute to the research process that has been conducted can be obtained in the end.

Scientific area: Willingness to pay for innovations

Key words: Emotions, courage, fear, innovations, bacteriophages, antimicrobial resistance

ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη φοιτήτρια, Ιουλία Μπουρούνη-Αντωνοπούλου, δηλώνω ρητά ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο «Η επίδραση του συναισθήματος στην αντίληψη και την προθυμία των καταναλωτών στη χρήση νέων καινοτομιών στον αγροδιατροφικό τομέα», καθώς και τα ηλεκτρονικά αρχεία και πηγαίοι κώδικες που αναπτύχθηκαν ή τροποποιήθηκαν στα πλαίσια αυτής της εργασίας και αναφέρονται ρητώς μέσα στο κείμενο που συνοδεύουν, και η οποία έχει εκπονηθεί στο ΔΠΜΣ Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας- MBA Food & Agribusiness του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, υπό την επίβλεψη της κα. Σοφίας Αγγελίδου, αποτελεί αποκλειστικά δικό μου, μη υποβοηθούμενο πόνημα, δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής. Τα σημεία όπου έχουν χρησιμοποιηθεί ιδέες, κείμενο, αρχεία ή και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Η μεταπτυχιακή εργασία αυτή υποβάλλεται σε μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην «Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας» του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Δεν έχει υποβληθεί ποτέ πριν για οιοδήποτε λόγο ή για εξέταση σε οποιοδήποτε άλλο πανεπιστήμιο ή εκπαιδευτικό ίδρυμα της χώρας ή του εξωτερικού. Η εργασία αποτελεί προϊόν συνεργασίας της φοιτήτριας και της επιβλέπουσας της εκπόνησής της. Τα φυσικά αυτά πρόσωπα έχουν και τα πνευματικά δικαιώματα στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της εργασίας σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο. Με την άδειά μου, η παρούσα εργασία ελέγχθηκε από την Εξεταστική Επιτροπή μέσα από λογισμικό ανίχνευσης λογοκλοπής που διαθέτει το ΓΠΑ και διασταυρώθηκε η εγκυρότητα και η πρωτοτυπία της.

ΙΟΥΛΙΑ ΜΠΟΥΡΟΥΝΗ-ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ

30 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει πραγματοποιηθεί στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και πιο συγκεκριμένα στο Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, καθώς και στο Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, κατά το έτος 2024.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η ολοκλήρωση της ερευνητικής αυτής εργασίας θα ήταν αδύνατη χωρίς την υποστήριξη της καθηγήτριας μου, Επίκουρης καθηγήτριας του ΓΠΑ, κας Σοφίας Αγγελίδου. Έτσι λοιπόν, εκφράζω ένα βαθύ ευχαριστώ προς το πρόσωπό της, για όλη τη βοήθεια που μου προσέφερε όλους αυτούς τους μήνες σχετικά με την άριστη συνεργασία που είχαμε και για τα σημαντικά στοιχεία που διέθεσε πάνω στο θέμα. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές που δίδαξαν τα μαθήματα αυτού του μεταπτυχιακού προγράμματος, καθώς ο καθένας προσέφερε με τον τρόπο του ποικίλες γνώσεις, ώστε να μπορέσω να δημιουργήσω ένα αξιοπρεπές και επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, τον Πάνο, αλλά και τους φίλους μου, οι οποίοι υπήρξαν ένα στήριγμα για εμένα όλο αυτόν τον καιρό. Οφείλω να εκφράσω επιπλέον, και τις ευχαριστίες μου τόσο προς τους συναδέλφους μου, όσο και τους γνωστούς μου, καθώς χωρίς τη πολύτιμη βοήθεια τους δεν θα ήταν για εμένα εύκολη η διεξαγωγή της έρευνας και του ερωτηματολογίου.

*Στη μνήμη της γιαγιάς μου Μάγδας,
η οποία με στήριζε πάντα...*

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ABSTRACT	v
ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ	vi
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	xii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	xii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	4
ΜΕΡΟΣ 1 ^ο	4
2.1.1. Τι ορίζεται ως συναίσθημα	4
2.1.2. Οι αρχές των συναισθημάτων.....	7
2.1.3. Τα συναισθήματα και ο ρόλος τους στην λήψη των αποφάσεων	8
2.1.4. Πως τα αρνητικά ή τα θετικά συναισθήματα μπορούν να επηρεάσουν μια επιλογή	9
2.1.5. Ολοκληρωτικά και τυχαία συναισθήματα που καθορίζουν μια τελική επιλογή	10
2.1.6. Η δημιουργία ενός συναισθήματος και η τελική επιρροή στην λήψη μιας απόφασης	10
2.1.7. Συναισθήματα και αντιληπτή αξία κύρους που οδηγεί στην επιλογή συγκεκριμένων προϊόντων	13
2.1.8. Συναισθήματα που οδηγούν στην επιλογή βιολογικών - περισσότερο φυσικών τροφίμων	14
2.1.9. Τα συναισθήματα που οδηγούν στην τελική επιλογή ενός τρόφιμου	15
ΜΕΡΟΣ 2 ^ο	16
2.2.1 Τι ορίζεται ως καινοτομία.....	16
2.2.2 Συναισθήματα που δημιουργεί η χρήση νέων καινοτομιών	17
2.2.3. Τι θεωρείται καινοτομία σε μια σύγχρονη επιχείρηση	18
2.2.4. Τεχνολογικές καινοτομίες στον κλάδο των επιχειρήσεων τροφίμων	20
2.2.5. Νεοφοβία και δυσκολία επιλογής καινοτομιών από τους καταναλωτές.....	22
2.2.6. Προθυμία πληρωμής για καινοτομίες στον κλάδο των τροφίμων	23
2.2.7. Καινοτομίες και σημασία της βιοτεχνολογίας στον αγροδιατροφικό τομέα και στην υγεία... ..	25
2.2.8. Η χρήση βακτηριοφάγων ως καινοτομία στον κλάδο της ασφάλειας τροφίμων	29
2.2.9. Η σημασία των βακτηριοφάγων στην καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής και στη βελτίωση της οικονομίας των επιχειρήσεων του κλάδου	34
2.2.10. Μειονεκτήματα και φόβοι στην χρήση προϊόντων με βακτηριοφάγους.....	37
2.2.11. Προθυμία πληρωμής για προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί με τη χρήση βακτηριοφάγων	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ.....	41
3.1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ.....	41
Υπόθεση 1.....	45
Υπόθεση 2.....	48
Υπόθεση 3.....	51
Υπόθεση 4.....	54
Υπόθεση 5.....	55
Υπόθεση 6.....	58
Υπόθεση 7.....	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	61
4.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	61
4.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΣΟ.....	61
4.3. ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	61
4.4. ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	64
4.5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	70
5.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	70
5.2. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ (ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ).....	71
5.3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ.....	71
5.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ.....	74
5.5. ΤΑΚΤΙΚΗ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (ORDINAL REGRESSION).....	88
5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ	94
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	97
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	103
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	109

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 5.1: Descriptive Statistics.....	75
Πίνακας 5.2: Ηλικία των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.....	76
Πίνακας 5.3: Φύλο των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.....	77
Πίνακας 5.4: Επίπεδο εκπαίδευσης συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.....	78
Πίνακας 5.5: Τομέας σπουδών συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	79
Πίνακας 5.6: Εργασιακή κατάσταση συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	80
Πίνακας 5.7: Περιοχή διαμονής συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	81
Πίνακας 5.8: Μέγεθος νοικοκυριού συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	82
Πίνακας 5.9: Ετήσιο εισόδημα νοικοκυριού των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	83
Πίνακας 5.10: Εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	84
Πίνακας 5.11: Εβδομαδιαία γυμναστική συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS	85
Πίνακας 5.12: Μ.Ο χρημάτων κατανάλωσης νοικοκυριού για τρόφιμα ετησίως με βάση το στατιστικό Πρόγραμμα SPSS	86
Πίνακας 5.13: Model fitting information – πρόγραμμα SPSS.....	88
Πίνακας 5.14: Goodness-of-fit – πρόγραμμα SPSS.....	89
Πίνακας 5.15: Pseudo R-Square - πρόγραμμα SPSS.....	90
Πίνακας 5.16: Test of parallel lines - πρόγραμμα SPSS.....	90
Πίνακας 5.17: Ανάλυση παραμέτρων έρευνας (1) – πρόγραμμα SPSS.....	91
Πίνακας 5.18: Ανάλυση παραμέτρων έρευνας (2) – πρόγραμμα SPSS.....	93
Πίνακας 5.19: Ανάλυση παραμέτρων έρευνας (3) – πρόγραμμα SPSS.....	94
Πίνακας 5.20: Νέο Pseudo R-Square έπειτα από αφαίρεση μεταβλητής εργασίας στον τομέα τροφίμων	95
Πίνακας 5.21: Προηγούμενο Pseudo R-Square με τη μεταβλητή της εργασίας στον τομέα τροφίμων.....	95

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 5.1: Ηλικία των συμμετεχόντων.....	76
Γράφημα 5.2: Φύλο των συμμετεχόντων.....	77
Γράφημα 5.3: Επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων.....	78
Γράφημα 5.4: Τομέας σπουδών των συμμετεχόντων.....	79
Γράφημα 5.5: Εργασιακή κατάσταση των συμμετεχόντων.....	80
Γράφημα 5.6: Περιοχή διαμονής των συμμετεχόντων.....	81
Γράφημα 5.7: Μέγεθος νοικοκυριού των συμμετεχόντων.....	82
Γράφημα 5.8: Ετήσιο εισόδημα νοικοκυριού των συμμετεχόντων.....	83
Γράφημα 5.9: Εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food.....	84
Γράφημα 5.10: Εβδομαδιαία γυμναστική των συμμετεχόντων.....	85
Γράφημα 5.11: Μ.Ο χρημάτων κατανάλωσης νοικοκυριού για τρόφιμα ετησίως.....	86
Γράφημα 5.12: Πηγές ενημέρωσης καταναλωτών για δοκιμή ενός καινοτόμου προϊόντος	87

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.1. Δομή βακτηριοφάγου.....	28
Εικόνα 2.2. Χρήση των βακτηριοφάγων σε όλη την τροφική αλυσίδα.....	33
Εικόνα 2.3. Τρόπος δράσης βακτηριοφάγων.....	34
Εικόνα 2.4. Βακτηριοφάγοι στην καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής σε συνδυασμό με κοινά αντιβιοτικά	37
Εικόνα 2.5. Η επίδραση της επιφάνειας των τροφίμων κατά την χρήση των φάγων	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σημερινό όλο και περισσότερο ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, πολλές φορές η επιτυχία των επιχειρήσεων εξαρτάται από την ικανότητά τους να εξελίσσονται και να διαφοροποιούνται σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Η ικανότητα των σύγχρονων επιχειρήσεων να μπορούν να ικανοποιούν τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τις επιθυμίες των καταναλωτών με το να προσφέρουν συνεχώς νέα αγαθά και νέες υπηρεσίες, ανοίγει τον δρόμο ώστε αυτές να αποκτήσουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα και να καινοτομήσουν. Η χρήση των καινοτομιών από τις επιχειρήσεις είναι θεμελιώδης και απαραίτητη, προκειμένου αυτές να μπορέσουν να επιβιώσουν αλλά και να ξεχωρίσουν στην σύγχρονη αγορά.

Αρκετές φορές τα προϊόντα και τα αγαθά, τα οποία παράγονται και προσφέρονται στους καταναλωτές προάγουν ένα συναίσθημα σε αυτούς και συχνά είναι συνδεδεμένα με εμπειρίες και αξίες. Έτσι, το συναίσθημα των καταναλωτών είναι ένα πολύ βασικό κίνητρο για μία συγκεκριμένη επιλογή, ειδικά όταν πρόκειται για ένα καινοτόμο αγαθό και μάλιστα δεν κρίνονται όλοι καταναλωτές το ίδιο ως προς την επιλογή μιας καινοτομίας. Υπάρχουν άνθρωποι, οι οποίοι προτιμούν να δοκιμάζουν νέες καινοτομίες και καινοτόμα προϊόντα εύκολα, καθώς και άνθρωποι οι οποίοι δεν εμφανίζονται τόσο ανοιχτόμυαλοι και είναι πιο συντηρητικοί σχετικά με αυτές. Συνεπώς, στη συγκεκριμένη έρευνα μελετάται κατά πόσο το συναίσθημα μπορεί και επηρεάζει την αντίληψη, αλλά και την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για συγκεκριμένα νέα προϊόντα, ειδικά όταν αυτά είναι καινοτόμα και φαίνεται να είναι πιο φιλικά τόσο προς το περιβάλλον, όσο και προς τη δημόσια υγεία. Ως τελικός στόχος της παρούσας πτυχιακής μελέτης πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η ανάλυση για το κατά πόσο οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για προϊόντα, τα οποία έχουν εξυγιανθεί και παραχθεί με τη χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα συναισθήματά τους, ενώ στην εργασία αναφέρονται και προσφέρονται πληροφορίες στους καταναλωτές σχετικά με την πρακτική εφαρμογή των βακτηριοφάγων, οι οποίοι αποτελούν φυσικές αντιμικροβιακές ουσίες στο πλαίσιο της ασφάλειας και της παραγωγής των τροφίμων, και μετράται το κατά πόσο εκείνοι είναι έτοιμοι συναισθηματικά και κοινωνικά να τους αποδεχτούν ως μια νέα καινοτομία.

Η επιλογή βέβαια των καινοτομιών, μπορεί να σχετίζεται και με άλλα χαρακτηριστικά εκτός από το συναίσθημα, όπως θα αναφερθεί παρακάτω, όπως είναι το φύλο, το επάγγελμα ή η εκπαίδευση των καταναλωτών. Συνεπώς, το θέμα της μελέτης δεν θα μπορούσε να προσεγγιστεί μονόπλευρα, καθώς είναι σημαντικό η προθυμία πληρωμής να αξιολογηθεί και

με περαιτέρω μεταβλητές πέρα των συναισθημάτων. Έτσι, για παράδειγμα σαν υποθέσεις δεν έχουν μόνο αναπτυχθεί και αξιολογηθεί τα συναισθήματα σε σχέση με την προθυμία πληρωμής, αλλά και κάποια δημογραφικά στοιχεία, όπως είναι το φύλο, η εκπαίδευση, η εβδομαδιαία γυμναστική, η εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food και η εργασία σχετική με τα τρόφιμα και την διατροφή. Η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα και την διατροφή επιπλέον, ελέγχεται στο τέλος ξεχωριστά σε σχέση με τις υπόλοιπες μεταβλητές για το αν προσφέρει στην ερευνητική διαδικασία και στο συνολικό μοντέλο.

Βιβλιογραφικά, σε συνέχεια των παραπάνω, αναφέρεται πως τα άτομα πέρα από το συναίσθημα, μπορούν να κινητοποιούνται και να επηρεάζονται και από άλλα στοιχεία της συμπεριφοράς ή του χαρακτήρα τους, ενώ κάποια από αυτά τα στοιχεία και χαρακτηριστικά μπορεί να μην έχουν αξιολογηθεί και αναφερθεί στη συγκεκριμένη έρευνα, όπως είναι το εισόδημα ή η ηλικία των ανθρώπων σε σχέση με τα συναισθήματα τους για την πληρωμή νέων καινοτομιών. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί άλλωστε, πως όσες υποθέσεις και να αξιολογηθούν ή αναπτυχθούν, επειδή οι άνθρωποι είναι πολυδιάστατοι και πολύπλευροι χαρακτήρες και ο καθένας έχει μία ξεχωριστή προσωπικότητα, μπορεί τα αποτελέσματα που αναμένονται να εμφανίζουν διαφορές και να μην είναι σύμφωνα με άλλες μελέτες ή την βιβλιογραφία, εάν δεν έχουν αξιολογηθεί και περαιτέρω σημαντικές μεταβλητές. Όμως, πέρα από τα προηγούμενα, ώστε να προαχθεί μία νέα καινοτομία είναι σημαντικό αυτή να είναι πλήρως κατανοητή, ειδικά στο τι προσφέρει στους καταναλωτές και στην κοινωνία.

Ακολουθώντας του τομέα των καινοτομιών, τα τελευταία χρόνια η ασφάλεια και η υγιεινή των τροφίμων, απασχολεί ολοένα και περισσότερο την παγκόσμια βιομηχανία των τροφίμων και αποτελεί σημαντικό ζήτημα τόσο για τα παγκόσμια συστήματα παραγωγής, όσο και διανομής των προϊόντων. Πολλές φορές οι τροφιμογενείς ασθένειες και οι μικροοργανισμοί που τις προκαλούν, οι οποίες οεΐλονται είτε στην ύπαρξη παθογόνων μικροοργανισμών στην πρώτη ύλη, είτε σε μόλυνση των προϊόντων κατά την παραγωγή τους, τείνουν να καταπολεμώνται κατά την παραγωγή των τροφίμων με τη χρήση αντιμικροβιακών ουσιών, μια διαδικασία η οποία αν και αποτελεί μια σύγχρονη πραγματικότητα, μπορεί να είναι επικίνδυνη για τη δημόσια υγεία (Φράγκου, 2017).

Θεωρείται αλήθεια από τους επιστήμονες, πως η ανακάλυψη των αντιβιοτικών, είναι ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα του τελευταίου αιώνα, καθώς σε αυτή πολλά εκατομμύρια άνθρωποι έχουν καταφέρει να θεραπευτούν και να επιβιώσουν από θανατηφόρες ασθένειες (Φράγκου, 2017). Τα αντιβιοτικά είναι ουσίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται συνήθως για την καταπολέμηση, αλλά και τη θεραπεία ενός ευρέως φάσματος μικροβιακών λοιμώξεων και αξιοποιούνται στη σύγχρονη ιατρική περίθαλψη και νοσηλεία τόσο των ανθρώπων, όσο και

των ζώων, αλλά και σε μολύνσεις των φυτών (Φράγκου, 2017). Έτσι, είναι βασικό για την συγκεκριμένη εργασία να υπάρχει η γνώση πως πέρα από την ανθρώπινη θεραπεία, οι αντιμικροβιακές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν επιπλέον και στη γεωργία, αλλά και στην κτηνοτροφία.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η ευρεία και λανθασμένη χρήση των αντιμικροβιακών ουσιών έχει προκαλέσει την ανάπτυξη της ανθεκτικότητας των βακτηρίων στα αντιβιοτικά. Το φαινόμενο της ανθεκτικότητας είναι ένα γεννητικό γνώρισμα των μικροοργανισμών, το οποίο αποκτάται από τους πληθυσμούς των βακτηρίων και τους επιτρέπει να επιβιώνουν και να αναπτύσσονται παρουσία του αντιβιοτικού παράγοντα, ακόμα και σε θεραπευτικές συγκεντρώσεις, οι οποίες φυσιολογικά θα έπρεπε να αναστέλλουν και να καταπολεμούν τον μικροοργανισμό και να οδηγούν στην ίαση (Połaska & Sokołowska, 2019). Το φαινόμενο της μικροβιακής αντοχής έχει δυσμενείς για τον άνθρωπο επιπτώσεις, καθώς καθιστά τους οργανισμούς όλο και πιο ευάλωτους σε λοιμώξεις και μολυσματικές ασθένειες (Połaska & Sokołowska, 2019). Όλα αυτά είναι σημαντικά να αναφερθούν, καθώς κατά τη διάρκεια της εφοδιαστικής αλυσίδας και κατά την παραγωγή ενός τροφίμου, συχνά μπορεί να χρησιμοποιηθούν αντιβιοτικά σε διάφορα στάδια, όπως στις εκτροφές των ζώων ή ακόμα και στην απολύμανση των πάγκων (πχ χρήση τρικλοσάνης), τα οποία μπορούν να αυξήσουν τη μικροβιακή αντοχή δημιουργώντας πρόβλημα στη δημόσια υγεία.

Το παγκόσμιο πρόβλημα της ανθεκτικότητας των βακτηρίων σε πολλές αντιβακτηριδιακές ουσίες, έχει πρόσφατα επαναφέρει το ενδιαφέρον των ερευνητών στη χρήση των βακτηριοφάγων, ως ένα καινοτόμο εργαλείο κατά των μικροβιακών παθογόνων της τροφικής αλυσίδας, τα οποία μπορεί να εμφανίζουν ανθεκτικότητα στα κοινά αντιβιοτικά (Połaska & Sokołowska, 2019). Έτσι, στο πλαίσιο της ασφάλειας των τροφίμων, αλλά και στον κλάδο γενικότερα τον επιχειρήσεων, οι βακτηριοφάγοι, οι οποίοι μελετώνται στην συγκεκριμένη εργασία, μπορούν να είναι αποτελεσματικοί κατά των τροφιμογενών παθογόνων και ταυτόχρονα μπορούν να αποτελέσουν ένα μέσο των επιχειρήσεων για περαιτέρω πρόοδο και ανάπτυξη στον συγκεκριμένο τομέα των καινοτομιών. Το απαραίτητο στη μελέτη, είναι να αξιολογηθεί λοιπόν, κατά πόσο οι άνθρωποι επηρεασμένοι από τα συναισθήματα τους μπορεί να προβούν σε μια αγορά ενός τέτοιου καινοτόμου προϊόντος .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΜΕΡΟΣ 1^ο

2.1.1. Τι ορίζεται ως συναίσθημα

Ως συναίσθημα ορίζεται στην σύγχρονη εποχή, η σύνθετη υποκειμενική και συνειδητή εμπειρία ενός ατόμου (Cabanac, 2002). Είναι στην πραγματικότητα ο συνδυασμός όλων των νοητικών και ψυχοσωματικών καταστάσεων που βιώνει κάποιος και δεν εκφράζεται ως απλή αίσθηση, αλλά ως κάτι πολύ πιο βαθύ και εσωτερικό, που τελικά επιδρά άμεσα στο σώμα και την «ψυχή» του ατόμου, και συνήθως εκφράζεται τόσο κινησιολογικά, όσο και συμπεριφορικά (για παράδειγμα στη φωνή και στη στάση του σώματος) και μπορεί να παρατηρηθεί από τους άλλους (Cabanac, 2002).

Δεν υπάρχει ακριβής βιβλιογραφία επί του ορισμού του συναισθήματος (Cacioppo & Gardner 1999). Ο όρος θεωρείται κοινωνικά δεδομένος από μόνος του και τις περισσότερες φορές ένα συναίσθημα ορίζεται στην ουσία με την αναφορά μιας λίστας περίπου μεταξύ των λέξεων θυμός, θάρρος, φόβος, χαρά, ασφάλεια, λύπη, απέχθεια ή έκπληξη (Cacioppo & Gardner 1999). Από πολλούς το συναίσθημα έχει οριστεί ως μία ξαφνική και παροδική αναταραχή που προκαλείται απέναντι σε μία οξεία εμπειρία φόβου, έκπληξης, χαράς, λύπης κτλπ. (Cabanac, 2002).

Το συναίσθημα παρατηρείται σε όλα τα θηλαστικά, και όχι μόνο στον άνθρωπο, όπως παλαιότερα ήταν αποδεκτό. Τα συναισθήματα άλλωστε, είναι αποτέλεσμα αρκετών περίπλοκων ορμονικών επιδράσεων του οργανισμού αλλά και του ασυνείδητου νου του κάθε όντος (Cabanac, 2002).

Με πιο απλά λόγια και από μία πιο αντικειμενική προοπτική, τα συναισθήματα μπορούν απλά να οριστούν ως μια αρνητική ή θετική εμπειρία που σχετίζεται με ένα συγκεκριμένο παράδειγμα δραστηριότητας. Συνήθως δεν είναι εύκολο να εξηγηθούν, όμως πολλές φορές αναφέρονται ως πολύπλοκα και περιλαμβάνουν πολλαπλά διαφορετικά συστατικά όπως είναι η υποκειμενική εμπειρία, οι γνωστικές διαδικασίες ενός ατόμου, η συμπεριφορά, η ψυχολογική ιδιοσυγκρασία και οι οργανικές συμπεριφορές (Cabanac, 2002). Ανάλογα με τον ακαδημαϊκό κλάδο ο οποίος προσπαθεί να επεξηγήσει το συναίσθημα, οι τύποι του συναισθήματος μπορούν να κατηγοριοποιηθούν διαφορετικά στην ψυχολογία, στην ιατρική, στην πολιτική και στην φιλοσοφία. Το συναίσθημα περιλαμβάνει την τυπική και υποκειμενική συνειδητή εμπειρία που χαρακτηρίζεται από ψυχολογικές εκφράσεις, βιολογικές αντιδράσεις και διάφορες ψυχικές

καταστάσεις (Izard, 2009). Μία παρόμοια και πολύ συχνή περιγραφή του συναισθήματος συναντάται στον κλάδο της κοινωνιολογίας, ωστόσο οι γνωστικές διαδικασίες που συνήθως αναφέρονται, όπως είναι ο συλλογισμός και η πραγματοποίηση των αποφάσεων, θεωρούνται συχνά ως ένα ξεχωριστό κομμάτι από τη συναισθηματικές διαδικασίες, κάνοντας έναν σαφή διαχωρισμό μεταξύ σκέψης και συναισθήματος των ατόμων (Cacioppo & Gardner, 1999).

Σύμφωνα με την θέση των Edelman (2006), Langer (1967) και Panksepp (2003), όπως αναφέρεται από την Izard, C., το συναίσθημα είναι μία φάση της νευρολογικής δραστηριότητας που γίνεται αισθητή από τον οργανισμό και αρχίζει να εκφράζεται ακόμα και σε παιδιά χωρίς ανεπτυγμένο εγκεφαλικό φλοιό (Izard, 2009). Ενώ η αίσθηση ενός συναισθήματος βιώνεται και γίνεται πάντα αντιληπτή ακόμα και αν δεν είναι απαραίτητα χαρακτηρισμένη ή αρθρωμένη στη συνείδηση, όπως και κάθε άλλη νευροβιολογική δραστηριότητα ποικίλει από χαμηλή ως υψηλή ένταση. Το αυτόνομο νευρικό σύστημα μπορεί να ρυθμίζει το συναίσθημα και την ποιότητα του συναισθήματος, αλλά δεν παρουσιάζει την δυνατότητα να αλλάζει το σθένος και την δυναμική του (Izard, 2009). Ο εγκέφαλος είναι ικανός να ανιχνεύει και να διακρίνει μεταξύ ελαφρών αλλαγών στην νευροβιολογική δραστηριότητα και μεταξύ των υπολοίπων χαρακτηριστικών που περιλαμβάνουν τα συναισθήματα. Τα συναισθήματα προκύπτουν από την ενσωμάτωση της δραστηριότητας σε δομές και νευρικά κυκλώματα του εγκεφάλου που μπορεί να περιλαμβάνουν το εγκεφαλικό στέλεχος, των ιππόκαμπο, τον πρόσθιο λοβό ή τον μετωπιαίο λοβό (Izard, 2009). Τα επίπεδα συναισθημάτων, όπως και άλλες νευροβιολογικές δραστηριότητες μπορεί να κυμανθούν φυσιολογικά από υψηλά έως και ακραία επίπεδα (Cacioppo & Gardner, 1999).

Σύμφωνα με τον ορισμό, τα συναισθήματα αποτελούν ψυχικές καταστάσεις και σωματικές εμπειρίες που προκαλούνται από νευροφυσιολογικές αλλαγές, οι οποίες σχετίζονται με σκέψεις, συμπεριφορικές αντιδράσεις και έναν βαθμό δυσαρέσκειας ή ευχαρίστησης (Cabanac, 2002). Δεν υπάρχει ακριβής επιστημονική συναίνεση για έναν συγκεκριμένο ορισμό για το συναίσθημα, το ίδιο ωστόσο είναι συχνά συνυφασμένο με τη διάθεση, την ιδιοσυγκρασία ενός ατόμου, την δημιουργικότητα ή την προσωπικότητα του. Τέλος, αναφέρεται πως υπάρχουν αρκετές έρευνες για το συναίσθημα τις τελευταίες 20ετίες, με πολλούς τομείς να συμβάλλουν στις έρευνες αυτές, όπως είναι η ιατρική, η ιστορία, η κοινωνιολογία, οι υπολογιστές και η ψυχολογία (Cacioppo & Gardner, 1999).

Οι πολυάριθμες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί με σκοπό να εξηγηθεί η προέλευση, η λειτουργία και άλλες πτυχές των συναισθημάτων, έχουν ενθαρρύνει έντονα το ενδιαφέρον για αυτό το θέμα. Η αρχική θεωρία για την εξελικτική προέλευση και τον πιθανό σκοπό τους συναισθήματος, χρονολογείται ήδη από την εποχή του Κάρολου Δαρβίνου (Cacioppo &

Gardner, 1999). Υπάρχουν τομείς της έρευνας όπως είναι η νευροεπιστήμη, η οποία μελετάει την πηγή και την εξέλιξη των συναισθημάτων, χρησιμοποιώντας διαδικασίες μιας συναισθηματικής εικόνας του εγκεφάλου και το πώς εκείνη μπορεί να αποτυπωθεί (Cacioppo & Gardner, 1999).

Η λέξη συναίσθημα αρχικά χρονολογείται από το 1579 στην αγγλική βιβλιογραφία και προέρχεται από τη γαλλική λέξη *émouvoir*, που σημαίνει συγκινώ (Smith, 2015). Ο όρος συναίσθημα πρωτοεισάχθηκε στην ακαδημαϊκή συζήτηση ως ένας πολύ γενικός ορισμός για τα πάθη και τις επιθυμίες των ανθρώπων, αλλά η λέξη συναίσθημα όπως αναγνωρίζεται στη σύγχρονη εποχή, επινοήθηκε στις αρχές του 1800 από τον T. Brown και γύρω στο 1830 πρωτοεμφανίστηκε η σύγχρονη έννοια του συναισθήματος που χρησιμοποιείται και σήμερα. Σημασιολογικά, κανείς δεν αντιλαμβανόταν τα συναισθήματα όπως αναγνωρίζονται τώρα πριν από το 1830 περίπου, ενώ αντίθετα ένιωθαν διαφορετικές έννοιες, όπως "ατυχήματα της ψυχής, "ηθικά διλλήματα" και "πάθη" και όλα είχαν πολύ διαφορετική εξήγηση απ' ό,τι σήμερα (Smith, 2015).

Το 1884 ένας Αμερικανός ψυχολόγος ο William James, έθεσε εύλογα το ερώτημα τι ορίζεται στην πραγματικότητα ως συναίσθημα. Μετά από περισσότερο από έναν αιώνα επιστημονικής έρευνας, τα συναισθήματα παραμένουν αμφισβητούμενες έννοιες και οι επιστήμονες παρουσιάζουν διαφωνίες για το πώς πρέπει αυτά να οριστούν, που μπορούν να χαραχτούν τα όρια τους και το τι αξιολογείται ως συναίσθημα και τι όχι (Adolphs et al., 2019). Επιπλέον, συνεχώς ερευνάται το αν οι εμπειρίες των συναισθημάτων είναι κεντρικές ή φαινομενικές. Τέτοιου είδους διαφωνίες έχουν σπείρει μεγάλη διχόνοια μεταξύ των σύγχρονων επιστημόνων και όχι μόνο εκείνων, αφήνοντας το πεδίο της έρευνας σε διαρκή αναταραχή και χωρίς ένα απαραίτητα ενιαίο πλαίσιο για την καθοδήγηση της επιστημονικής έρευνας και την συσσώρευση της γνώσης (Adolphs et al., 2019).

Τα συναισθήματα διαφοροποιούνται ανάλογα με την πολιτιστική κουλτούρα και υπάρχουν διαπολιτισμικές μελέτες, που κάνουν σαφές πως η κατηγοριοποίηση του συναισθήματος και η ταξινόμηση των βασικών συναισθημάτων, όπως είναι ο θυμός, η χαρά, η ευχαρίστηση και οι συγκίνηση δεν είναι καθολικές και τα όρια αυτών των λέξεων καθορίζονται με βάση τις διαφορετικές συνήθειες και καθημερινότητες του κάθε πολιτισμού (Taylor, 1984). Ωστόσο, υποστηρίζεται ότι υπάρχουν ορισμένες καθολικές βάσεις σημασίας των συναισθημάτων, ενώ στην ψυχιατρική και την ψυχολογία η αδυναμία της έκφρασης, της αναγνώρισης ή της αντίληψης ενός συναισθήματος, αναφέρεται ως αλεξιθυμία. (Taylor, 1984).

2.1.2. Οι αρχές των συναισθημάτων

Οι βασικές αρχές της θεωρίας των διαφορετικών συναισθημάτων που πιστεύεται πως μπορεί να βιώσει ένας άνθρωπος, έχουν αλλάξει περιοδικά και αυτό συμβαίνει κυρίως λόγω της προόδου στη μεθοδολογία, την έρευνα και την επιστήμη. Μπορεί επίσης, κάποιοι ορισμοί να αλλάζουν ως αποτέλεσμα θεωρητικών συζητήσεων, που τονίζουν την ανάγκη για ορισμένες διαφορετικές προσεγγίσεις και διακρίσεις μεταξύ όλων των συναισθημάτων.

Κάποιες βασικές αρχές για τα συναισθήματα είναι:

- i. Το συναίσθημα προέρχεται από την εξέλιξη και την βιολογική ανάπτυξη ενός ατόμου, είναι το βασικό ψυχολογικό συστατικό της σκέψης και της συνείδησης και είναι πιο συχνά ένα προσαρμοστικό μέσο σε νέες καταστάσεις.
- ii. Τα συναισθήματα διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην εξέλιξη της αντίληψης, επηρεάζουν την εμφάνιση υψηλότερων επιπέδων επίγνωσης κατά την ανάπτυξη ενός ανθρώπου και καθορίζουν σε ένα μεγάλο βαθμό το περιεχόμενο και το βαθμό της συνείδησης καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής (Izard, 2009).
- iii. Τα συναισθήματα είναι παρακινητικά και πληροφοριακά, κυρίως λόγω του βιωματικού της φύσης τους. Αποτελούν το κύριο κίνητρο των νοητικών λειτουργιών και της έκδηλης συμπεριφοράς (Izard, 2009).
- iv. Τα βασικά συναισθήματα οδηγούν στην οργάνωση και στην παρακίνηση γρήγορων και αυτόματων ενεργειών και πράξεων, που είναι κρίσιμες για τις προσαρμοστικές λειτουργίες σε άμεσες προκλήσεις για την επιβίωση ή την ευημερία των ανθρώπων.
- v. Όσον αφορά τις συναισθηματικές λειτουργίες, τα νευρικά συστήματα και τις ενωτικές διεργασίες που εμπλέκονται στα συναισθήματα, η αντίληψη και η γνώση αλληλεπιδρούν συνεχώς και δυναμικά για τη δημιουργία και την εξέλιξη της σκέψης ενός ανθρώπου.
- vi. Η έκφραση του συναισθήματος εξαρτάται από αποτελεσματικές αλληλεπιδράσεις λογικής, αντίληψης και γνώσης και είναι η προσαρμοστική σκέψη και η δράση που πηγάζει απευθείας από την εμπειρία του καθενός.
- vii. Τα συναισθηματικά σχήματα γίνονται της δυσπροσαρμοστικά και ορισμένες φορές μπορεί να οδηγήσουν σε ψυχοπαθολογικές καταστάσεις (Izard , 2009).
- viii. Το συναίσθημα είναι συνεχώς παρόντα στο κοινό μυαλό υπό κανονικές συνθήκες και είναι το κεντρικό κίνητρο για την συμμετοχή σε δημιουργικές και εποικοδομητικές

προσπάθειες για την αίσθηση και την απόκτηση της ευημερίας και την ανάπτυξη ενός ατόμου (Izard, 2009).

2.1.3. Τα συναισθήματα και ο ρόλος τους στην λήψη των αποφάσεων

Το συναίσθημα αν και συνδέεται συχνά με την διάθεση, την προσωπικότητα και τα κίνητρα ενός ατόμου, επηρεάζεται βιολογικά από ορμόνες και νευροδιαβιβαστές όπως είναι η ντοπαμίνη, η νοραδρεναλίνη, η ωκοκυτοκίνη, η κορτιζόλη και η σεροτονίνη (Pilelieniė, 2023). Τα συναισθήματα βοηθούν στην αντιμετώπιση καταστάσεων που είναι αρκετά σημαντικές και δεν γίνεται να αφεθούν μόνο στην λογική, όταν πρόκειται να παρθεί μια σημαντική απόφαση και να οριστικοποιηθεί μία επιλογή. Το τι πραγματικά νιώθει ένας μέσος άνθρωπος για μια κατάσταση ή μια επιλογή, είναι ακριβώς το ίδιο και συχνά πολύ περισσότερο από ό,τι πραγματικά σκέφτεται. Τα συναισθήματα στην πραγματικότητα σχετίζονται με εφέ προσαρμογής στις συνθήκες της σημερινής, απαιτητικής ζωής και της εργασίας και επηρεάζουν την επιτυχημένη πορεία ενός ανθρώπου σε διάφορα επίπεδα (Pilelieniė, 2023).

Πολλές φορές έχουν αρκετοί διανοηθεί, αν θα μπορούσαν να γυρίσουν τον χρόνο πίσω και να πάρουν μία διαφορετική απόφαση. Στην πραγματικότητα, συχνά υπάρχει η σκέψη από όλους πως οι πράξεις και οι αποφάσεις σχετικά με ένα γεγονός, θα έπρεπε να ήταν διαφορετικές σε σχέση με μια επιλογή ή σε σχέση με το σύνολο. Ένα πλήθος συναισθημάτων μπορεί να επηρεάσει τις αποφάσεις των ανθρώπων και πολλές φορές δεν μπορεί να κατανοηθεί πλήρως το πως ένα συναίσθημα μπορεί στην πραγματικότητα να οδηγήσει σε μια συγκεκριμένη επιλογή και απόφαση (Pilelieniė, 2023). Ο φόβος, η ευχαρίστηση, το θάρρος, η χαρά ή ο θυμός, μπορούν όλα να γίνουν κακοί ή καλοί σύμβουλοι αντίστοιχα, και να λάβουν σημαντικό μέρος στη λήψη μιας απόφασης (Korenyi, 2024).

Στην πραγματικότητα χωρίς την ύπαρξη των συναισθημάτων δεν θα υπήρχε παρακίνηση και ούτε η ώθηση των ατόμων για δράση και όλοι θα έμεναν παθητικοί. Πολλές αποφάσεις στην καθημερινότητα βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στη συναισθηματική κατάσταση των ατόμων, αφού άλλωστε αυτός είναι και ο σκοπός της ύπαρξης των συναισθημάτων. Βιολογικά, αυτά έχουν την ικανότητα να συμπυκνώνουν μία εμπειρία και να την αξιολογούν, ώστε να συμβάλουν στη λήψη μιας απόφασης, ώστε να μπορούν τα άτομα να ανταποκριθούν γρήγορα σε μία κατάσταση (Ratson, 2023). Τα συναισθήματα κατευθύνουν τις πράξεις και καθοδηγούνται από τη φύση της αυτόματης επιβίωσης του ανθρώπινου είδους (Pilelieniė, 2023). Τις περισσότερες φορές μάλιστα, επικοινωνούν τα μηνύματα τους με το υποσυνείδητό, ενώ να σημειωθεί ότι λόγω της ταχύτητας των αποφάσεων και των δράσεων των ανθρώπων,

τα συναισθήματα χαρακτηρίζονται ως παρορμητικά (Qureshi et al., 2023). Αυτά, δεν είναι πάντα ακριβή και ορθά και αρκετές φορές το σύστημα αυτό, οδηγεί σε λανθασμένες και βιαστικές αποφάσεις, οι οποίες απαιτούν από τα άτομα αργότερα να επανεκτιμήσουν τις απαντήσεις τους και να ελέγξουν εάν οι πράξεις τους ήταν οι κατάλληλες για τη συγκεκριμένη περίπτωση (Qureshi et al., 2023).

Οι τελευταίες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχουν αποδείξει πως το συναίσθημα είναι ζωτικής σημασίας για τον άνθρωπο και λαμβάνει μέρος σε μία ορθολογική διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τέλος, τα συναισθήματα οδηγούν συχνά σε σημαντικά συμπεράσματα και η ευημερία των ανθρώπων εξαρτάται από την ικανότητα να μπορούν να τα κατανοούν, να τα ερμηνεύουν και να τα ενσωματώνουν με λογική, ώστε να μπορούν να επιλέξουν την καλύτερη απόφαση (Ratson, 2023).

2.1.4. Πώς τα αρνητικά ή τα θετικά συναισθήματα μπορούν να επηρεάσουν μια επιλογή

Όσον αφορά τους καταναλωτές και τον καταναλωτισμό, τα συναισθήματα είναι υποκειμενικά και προκύπτουν από εξωτερικά και εσωτερικά ερεθίσματα, όπως αναμνήσεις, διάφορα γεγονότα, καταστάσεις και εμπειρίες. Μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη συμπεριφορά των καταναλωτών σχετικά με τις προτιμήσεις και τις στάσεις τους, δημιουργώντας θετικές ή αρνητικές συσχετίσεις με επωνυμίες ή και προϊόντα (Rahmanian, 2013).

Τα συναισθήματα μπορούν να οδηγήσουν σε συγκεκριμένες αποφάσεις και να δημιουργήσουν κίνητρα στους καταναλωτές, ενεργοποιώντας ή αναστέλλοντας τη συμπεριφορά τους, ανάλογα με το αν είναι σύμφωνα ή ασύμβατα με το επιθυμητό αποτέλεσμα μιας αγοράς. Ο φόβος για παράδειγμα, μπορεί να παρακινήσει τους καταναλωτές στο να αγοράσουν προϊόντα πιο ασφαλή και ποιοτικά, ενώ από την άλλη η χαρά μπορεί να τους ενθαρρύνει να μοιραστούν τις εμπειρίες τους και να προτείνουν αντίστοιχα τα επιθυμητά προϊόντα σε άλλους (Rahmanian, 2013). Στην πραγματικότητα, τα συναισθήματα μπορούν να μειώσουν ή και να ενισχύσουν την ικανοποίηση και την αφοσίωση των καταναλωτών σε ένα αντικείμενο. Τα θετικά συναισθήματα όπως η ελπίδα, το θάρρος, ο ενθουσιασμός και το ενδιαφέρον μπορούν να αυξήσουν την ικανοποίηση αλλά και την πίστη σε μια συνήθεια και ένα καταναλωτικό προϊόν, ενώ αντίθετα τα αρνητικά, όπως το άγχος, ο φόβος, η αδικία και η ντροπή μπορούν να δημιουργήσουν απέχθεια και δυσαρέσκεια αντίστοιχα προς μια αγορά και ένα προϊόν (Rahmanian, 2013).

2.1.5. Ολοκληρωτικά και τυχαία συναισθήματα που καθορίζουν μια επιλογή

Όσον αφορά τη βάση των συναισθηματικών εμπειριών των καταναλωτών και τη σχέση αυτών με μία απόφαση, οι συναισθηματικές επιρροές που λαμβάνουν μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο εκτενείς κατηγορίες: τα ολοκληρωτικά συναισθήματα και τα τυχαία συναισθήματα (Lerner et al, 2014).

Τα ολοκληρωτικά συναισθήματα βιώνονται, όταν οι έμποροι των προϊόντων ενσωματώνουν με επιτυχία συναισθήματα στα ερεθίσματα που προσφέρουν στους καταναλωτές ή στα πλαίσια της διαδικασίας του Marketing, με την πρόθεση να επηρεάσουν μία συγκεκριμένη απόφαση τους, σχετικά με μία επιλογή (Lerner et al, 2014).

Τα τυχαία ή συμπτωματικά συναισθήματα, τα οποία δημιουργούνται στο καταναλωτικό κοινό, προκύπτουν από πηγές που δεν σχετίζονται με μία μόνο συγκεκριμένη απόφαση, όμως η επιρροή τους μπορεί να μεταφερθεί σε αυτήν την απόφαση (Lerner et al, 2014). Παραδείγματος χάρη, ο περιστασιακός θυμός που μπορεί να προκληθεί από μια καθημερινή και τυχαία κατάσταση, προκαλεί σχεδόν αυτόματα στους ανθρώπους, ένα φυσικό κίνητρο για να ξεκινήσουν να κατηγορούν άλλα άτομα σε άλλες καταστάσεις, παρόλο που οι στόχοι της οργής δεν έχουν στην πραγματικότητα καμία σχέση με την πραγματική πηγή του θυμού. Επιπλέον, τα τυχαία-συμπτωματικά συναισθήματα συμβαίνουν συνήθως χωρίς κάποια επίγνωση (Lerner et al, 2014).

Είναι χρήσιμο να αναφερθεί, πως τα τυχαία συναισθήματα επηρεάζουν αρκετά τις αποφάσεις των καταναλωτών. Υπάρχουν έρευνες, οι οποίες έχουν προσπαθήσει να κατανοήσουν τον μηχανισμό μέσω του οποίου τα τυχαία συναισθήματα, επηρεάζουν μία απόφαση. Συνήθως σε τέτοιες μελέτες, οι ερευνητές και τα αντικείμενα, προδιαθέτουν τα άτομα να αντιληφθούν άσχετα μεταξύ τους γεγονότα, με έναν διαφορετικό τρόπο και με τρόπους που συνάδουν με τις διαστάσεις μιας αξιολόγησης. Η επιρροή των συναισθηματικών αξιολογήσεων είναι δυνατόν να εξηγήσει γιατί ένα αίσθημα που βιώνει ένας καταναλωτής, μπορεί να διαφέρει από ένα άλλο αίσθημα ενός άλλου καταναλωτή αντίστοιχα (Lerner et al, 2014).

2.1.6. Η δημιουργία ενός συναισθήματος και η τελική επιρροή στην λήψη μιας απόφασης

Τα συναισθήματα μπορούν να επηρεαστούν με διάφορους τρόπους, ακόμα και με απλά μέσα μάρκετινγκ όπως είναι η διαφήμιση, οι γνωστές επωνυμίες και οι προσφορές. Μπορούν έτσι, να προκληθούν συναισθήματα τα οποία επηρεάζουν τις διαδικασίες λήψης των αποφάσεων

των καταναλωτών μέσω γνωστικών και εμπειρικών αξιολογήσεων ενός αντικειμένου ή ενός γεγονότος (So et al, 2015). Το κοινό έρχεται σε επαφή με το μάρκετινγκ που του προκαλεί συναισθήματα με τη μορφή διαφημίσεων, τοποθετήσεων, εκδηλώσεων, χρωμάτων ή συσκευασίας προϊόντων. Οι επωνυμίες και τα περιεχόμενα που χρειάζεται να προωθηθούν, απεικονίζονται συστηματικά και μπορούν να δημιουργήσουν αισθήσεις που ενθαρρύνουν τις επιθυμητές δράσεις των καταναλωτών προς την αγορά ενός προϊόντος (So et al, 2015).

Πώς στην πραγματικότητα όμως, επηρεάζουν οι συναισθηματικές εκκλήσεις μία απόφαση; Υπάρχει ένα ευρύ φάσμα ψυχολογικών διαδικασιών το οποίο έχει μελετηθεί και έχει αποδείξει πως οδηγεί τις αντιδράσεις των καταναλωτών σε συναισθηματικές φορτίσεις (So et al, 2015). Για παράδειγμα, οι διαφημίσεις των αντηλιακών στα Social Media που χρησιμοποιούν συγκεκριμένα συναισθήματα με βάση την λύπη ή την ενοχή, αύξησαν τις προθέσεις των ατόμων να χρησιμοποιήσουν αντηλιακό σε σχέση με παρόμοιες διαφημίσεις, οι οποίες χρησιμοποίησαν πιο θετικά συναισθήματα όπως είναι η ελπίδα ή η χαρά (So et al, 2015). Αυτό συμβαίνει, διότι κάποια συναισθήματα κινητοποιούν τους ανθρώπους περισσότερο σε μια κατάσταση απ' ό,τι κάποια άλλα, ακόμα και αν αυτά κρίνονται ως αρνητικά.

Οι συναισθηματικές εκκλήσεις επηρεάζουν επίσης τις αποφάσεις μέσω της τροποποίησης της αντίληψης κάποιου για τον εαυτό του σε σχέση με τους άλλους. Τα συναισθήματα μπορεί να επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών μέσω άλλων επιπτώσεων και παραμέτρων. Παραδείγματος χάρη, τα άτομα νιώθουν περισσότερη θλίψη όταν βλέπουν μια φιλανθρωπική έκλυση με τα πρόσωπα των θυμάτων να δείχνουν λυπημένα αντί για χαρούμενα και χαμογελαστά, και στην πράξη είναι πιο πιθανό να αισθανθούν συμπάθεια και έλεος για αυτά, και να κάνουν μια δωρεά (So et al, 2015). Ορισμένες εκκλήσεις των συναισθημάτων, μπορεί να επηρεάσουν τους καταναλωτές αλλάζοντας ολοκληρωτικά τον τρόπο επεξεργασίας μιας πληροφορίας και να οδηγήσουν σε πιθανώς μη λογικές αντιδράσεις, όπως για παράδειγμα τα ερεθίσματα που προκαλούν φόβο (π.χ. διαφημίσεις κατά του καπνίσματος με σκληρές εικόνες που μπορεί να προκληθούν από το κάπνισμα, είναι πιθανόν να υποστούν επεξεργασία από τους καταναλωτές και μάλιστα να οδηγήσουν στην ακριβώς αντίθετη συμπεριφορά από την επιθυμητή, δηλαδή στην αύξηση του καπνίσματος) (So et al, 2015).

Το πότε όμως τα ερεθίσματα και τα συναισθήματα επηρεάζουν πραγματικά μία απόφαση, είναι ένα αποτέλεσμα που μπορεί να εξαρτάται από τη συμβατότητά με πολλούς παράγοντες, όπως είναι η κουλτούρα, το επάγγελμα, η ταυτότητα και η συναισθηματική κατάσταση. Ο ίδιος ο καταναλωτής μπορεί να έχει επιρροή διαφορετικών συναισθημάτων ταυτόχρονα σε μια στιγμή και διαφορές παρατηρούνται μεταξύ των ανθρώπων που ανήκουν σε διαφορετικούς

πολιτισμούς και κουλτούρες, ενώ οι συναισθηματικές εκκλήσεις δεν είναι πάντα συμβατές με τον πολιτισμό όλων των ατόμων.

Αναφέρεται στην γενική βιβλιογραφία πως ένα συναίσθημα, μπορεί να έχει πολλαπλές εκφάνσεις και διαφορετικά συναισθήματα μπορούν να μοιράζονται ένα φάσμα ίδιων βιωμάτων και διαστάσεων. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει ένα σταθερό αποτέλεσμα στις πράξεις που δημιουργούν ένα συναίσθημα και το αποτέλεσμα μπορεί να ποικίλει ανάλογα με την προσωπικότητα, την κουλτούρα του κάθε ατόμου και την τάση που ενεργοποιεί. Ένα γενικό πλαίσιο θα πρέπει να περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο αλληλοεπιδρούν διάφοροι παράγοντες πράξεων και καταστάσεων, με ορισμένες γνωσιακές εκτιμήσεις που προκαλούν ένα συναίσθημα. Για παράδειγμα, μια αξιολόγηση της προσωπικότητας μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά κίνητρα ανάλογα με την προσωπικότητα και τα ερεθίσματα της δεδομένης χρονικής στιγμής (Chatterjee et al., 2023). Ο φόβος και η ανασφάλεια για παράδειγμα, συχνά οδηγούν τους καταναλωτές να επιδεικνύουν συμπεριφορές αποφυγής ή και status quo, αλλά μπορεί να οδηγήσουν επίσης σε μεγαλύτερη ανάγκη για συνεργασία με άλλους ανθρώπους, όταν μια κατάσταση το επιτρέπει και το απαιτεί. Άλλες φορές οι καταναλωτές όταν δίπλα τους υπάρχει ένα γνωστό αντικείμενο ή μία επωνυμία, αποφασίζουν συνειδητά να επιλέξουν την επωνυμία από ένα άγνωστο σε αυτούς προϊόν (Chatterjee et al., 2023). Τέτοια καθημερινά και συχνά ευρήματα, μπορούν να παρατηρηθούν εύκολα, λαμβάνοντας υπόψη το είδος του συναισθήματος που είναι ανάγκη να μελετηθεί και το πως αυτό μπορεί να καθοδηγήσει τους καταναλωτές σε μια συγκεκριμένη απόφαση.

Τέτοια παραδείγματα αφορούν επιπλέον, έρευνες για το συναίσθημα του θάρρους. Έχει αποδεχτεί πως το αίσθημα του θάρρους μπορεί να οδηγήσει σε θετικές συμπεριφορές αλλά ταυτόχρονα δημιουργεί επίσης και δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές, όπως μπορεί να είναι η επιθετικότητα. Συγκεκριμένα, τα καλά στοιχεία του θάρρους έχουν διαπιστωθεί από μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε εργασιακούς χώρους, κατά τις οποίες οι συμμετέχοντες που εμφάνιζαν θάρρος και υπερηφάνεια για τους εαυτούς τους και τις επιλογές τους στον εργασιακό τους τομέα, έδειξαν καλύτερη απόδοση στην εργασία τους, ενώ λάμβαναν περισσότερα θετικά σχόλια για την απόδοσή τους από έναν άλλον συνάδελφο (Chatterjee et al., 2023). Σε παρόμοιες καταστάσεις, βρέθηκε πως οι συμμετέχοντες που είχαν συναισθήματα ντροπής για την εργασία τους, είχαν χειρότερες επιδόσεις, από ότι εκείνοι με το αίσθημα της υπερηφάνειας και του θάρρους (Chatterjee et al., 2023).

Όσον αφορά κάποια από τα συναισθήματα που δημιουργούνται γενικά στους καταναλωτές σχετικά με ένα προϊόν και τα αποτελέσματα που επιφέρουν, ή ανησυχία παρέχει πληροφορίες κινδύνου, οπότε και τα άτομα συνήθως αξιολογούν τις καταστάσεις και οδηγούνται στην

προτίμηση επιλογών που θα τους προσφέρουν χαμηλότερους κινδύνους και αβεβαιότητες, όπως είναι η στροφή σε οικείες καταστάσεις και η αγορά γνωστών προϊόντων. Με την ίδια λογική, είναι ο ενθουσιασμός, ο οποίος οδηγεί στην προτίμηση των άγνωστων προϊόντων και οδηγεί τους καταναλωτές σε περιπετειώδεις επιλογές, ενώ ο θυμός σαν αίσθημα από την άλλη, επηρεάζει τις στρατηγικές αντιμετώπισης και κάποιες φορές ωθεί σε αντιδραστικές συμπεριφορές των καταναλωτών. Τέλος, το αίσθημα της ελπίδας, θέτει στόχους αυτορρύθμισης, ενώ η ζήλια οδηγεί σε αναζήτηση υψηλής προσοχής και κοινωνικής αποδοχής από τους άλλους και τον κοινωνικό περίγυρο (Chatterjee et al., 2023).

2.1.7. Συναισθήματα και αντιληπτή αξία κύρους που οδηγεί στην επιλογή συγκεκριμένων προϊόντων

Σχετικά με την αντιληπτή αξία του κύρους και σύμφωνα με τη θεωρία της κατανάλωσης, οι περισσότεροι καταναλωτές προτιμούν να αγοράζουν είδη πολυτελείας, ώστε να μπορούν να ενισχύουν το κύρος τους στην κοινωνία και στο κοινωνικό τους περιβάλλον (Chatterjee et al., 2023). Η θεωρία αυτή συνάδει με την έννοια της κατανάλωσης ειδών πολυτέλειας και με την αγορά προϊόντων που προσδίδουν κύρος και αξία στην εικόνα ενός ατόμου. Οι καταναλωτές προσπαθούν να επιδείξουν την κατοχή τους σε πολύτιμα προϊόντα, ώστε να αποκτήσουν ανώτερη κοινωνική θέση, ενώ η αγορά ακριβών προϊόντων, υπηρεσιών και αντικειμένων, δεν θεωρείται πλέον συμπεριφορά και θέμα μόνο των πολύ ευκατάστατων, αλλά και των ανθρώπων της μεσαίας τάξης (Chatterjee et al., 2023). Έχει γίνει σαφές πως τα είδη πολυτελείας συνδέονται με την αξία κύρους για την καταναλωτική αγορά και τα άτομα πλέον μπορούν να αποδεικνύουν την αξία τους με διάφορους κοινωνικούς παράγοντες. Σκοπός της κατοχής ειδών πολυτελείας είναι η θέση της επωνυμίας, η πρόταση της αξίας και η κοινωνική θέση που αποκτά κανείς με αυτά τα προϊόντα. Η απόφαση που οδηγεί τους καταναλωτές να αγοράσουν προϊόντα πιο ακριβά από τα συνηθισμένα, τα οποία μπορεί να θεωρούνται είδη πολυτελείας και δεν είναι είδη πρώτης ανάγκης, εξαρτάται από το πώς ο κοινωνικός περίγυρος θα μπορούσε να αξιολογήσει αυτό το αντικείμενο, καθώς και από το πόσο υπερήφανος μπορεί να νιώθει ο καταναλωτής με την απόκτηση αυτού του προϊόντος, σε σχέση με τους άλλους ανθρώπους (Chatterjee et al., 2023).

Πολλές φορές οι καταναλωτές προτιμούν να πληρώνουν υψηλότερες τιμές για brands και επωνυμίες, στις οποίες δεν υπάρχουν διαθέσιμα κατάλληλα υποκατάστατα του προσιτού οικονομικού εύρους (Bettiga et al., 2020). Μάλιστα, είναι δεκτό από περαιτέρω έρευνες πως η προθυμία των καταναλωτών να πληρώσουν παραπάνω τιμές για μάρκες και γνωστά brands,

έχει αλλάξει με τα χρόνια και οι καταναλωτές συχνά δεν διστάζουν να πληρώσουν περισσότερα για μια συγκεκριμένη επωνυμία, εάν αυτή έχει αποδειχθεί πως είναι καλύτερη σε σχέση με τις άλλες και ειδικά πιο ποιοτική. Αυτό επιβεβαιώνει το Marketing και το γεγονός πως οι εταιρείες οι οποίες προσφέρουν υψηλότερης ποιότητας προϊόντα, θα μπορούσαν να αποζητήσουν και υψηλότερες τιμές έναντι της υπόλοιπης μαζικής αγοράς (Chatterjee et al., 2023).

Η υπόθεση αγοράς και πληρωμής ενός νέου προϊόντος, θεωρείται η πιθανότητα ο καταναλωτής να αγοράσει ένα συγκεκριμένο προϊόν στο μέλλον και να μπορεί να το ερμηνεύσει ως μία νοητική διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει τις αποφάσεις του και τα κίνητρα του σε σχέση με ένα συγκεκριμένο είδος το οποίο είναι διαφορετικό από τα υπόλοιπα και ξεχωρίζει στην αγορά (Bettiga et al., 2020).

2.1.8. Συναισθήματα που οδηγούν στην επιλογή βιολογικών - περισσότερο φυσικών τροφίμων

Τα τρόφιμα που έχουν παραχθεί με τρόπους πιο βιολογικούς και είναι πιο φυσικά προς το περιβάλλον, έχουν οριστεί από τους ερευνητές ως τρόφιμα με χαρακτηριστικά αξιοπιστίας και έχουν καθιερώσει την θέση τους στον χώρο της αγοράς. Με τα χρόνια, οι καταναλωτές ανησυχούν περισσότερο για τα χαρακτηριστικά και την προέλευση των βιολογικών- φυσικών προϊόντων όπως είναι τα οφέλη για την υγεία, το αν είναι φιλικά προς το περιβάλλον, για την βιωσιμότητα και την καλή διαβίωση των ζώων που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή τροφίμων (Ismael & Ploeger, 2020). Καθοδηγούμενα από αυτά τα χαρακτηριστικά, τα προϊόντα που είναι πιο φυσικά έχουν καταφέρει να μετατραπούν από το να είναι απλώς ποιοτικά προϊόντα που υπάρχουν στα ράφια, σε προϊόντα που πρέπει να υπάρχουν στην αγορά, καθώς είναι συνδεδεμένα με καλά συναισθήματα και καλές κριτικές από την πλειοψηφία των καταναλωτών. Πλέον, δεδομένης της σημασίας των συναισθημάτων που δημιουργούν τα βιολογικά και τα φυσικά τρόφιμα στους καταναλωτές σε σχέση με τα συμβατικά και σχετικά με την τελική τους απόφαση, είναι πολύ σημαντικό να κατανοηθούν τα συναισθήματα που σχετίζονται με τα τρόφιμα των δύο τύπων (Ismael & Ploeger, 2020). Η σωστότερη κατανόηση των συναισθημάτων αυτών που σχετίζονται με την τελική αγορά και με τον τρόπο σκέψης των ατόμων σχετικά με την κινητήρια βάση την συμπεριφοράς τους, θα μπορούσε να προσδώσει σημαντικά σημεία σχετικά με την καθιέρωση και τα συναισθήματα που συνδέονται με την προτίμηση βιολογικών – φυσικών τροφίμων.

2.1.9. Τα συναισθήματα που οδηγούν στην τελική επιλογή ενός τροφίμου

Όσον αφορά τα συναισθήματα που μπορούν να δημιουργηθούν και να οδηγήσουν σε μια τελική απόφαση και συχνή προτίμηση ενός τροφίμου, αυτά είναι θετικά, και είναι συνήθως η ευχαρίστηση και ο ενθουσιασμός, τα οποία αντανακλούν την ευτυχία και την ικανοποίηση των ατόμων κατά τη διάρκεια ενός καλού γεύματος, ενώ επίσης, η αίσθηση της διέγερσης μετά από μια καλή τροφή μπορεί να μεταφέρει την χαρά και τη σωματική ενεργοποίηση (Ismael & Ploeger, 2020). Από άποψη φύσεως, το συναίσθημα στην προτίμηση ενός τροφίμου είναι κεντρικό συστατικό της συμπεριφοράς των ανθρώπων και οδηγεί στην καλύτερη δυνατή επιλογή, καθώς και συμβάλλει στη ολική διαδικασία λήψης των αποφάσεων (Ismael & Ploeger, 2020).

ΜΕΡΟΣ 2^ο

2.2.1. Τι ορίζεται ως καινοτομία

Ως καινοτομία αναφέρεται η πρωτοποριακή και η νεοσύστατη ιδέα για την υλοποίηση κάποιου σχεδίου ή μια νέα διαδικασία αυτής της νέας υλοποίησης, καθώς και η εφαρμογή νέων ανακαλύψεων-εφευρέσεων για την πραγματοποίηση κάποιου επιθυμητού μελλοντικού αποτελέσματος (Croitoru, 2012). Ο όρος χρησιμοποιείται τόσο σε οικονομικό όσο και σε εμπορικό, επιχειρηματικό και τεχνολογικό επίπεδο.

Το 2005, το Εγχειρίδιο του Όσλο, μπορεί να διακρίνει τέσσερα διακριτά είδη καινοτομίας στην ευρύτερη αγορά των επιχειρήσεων, την καινοτομία του προϊόντος, την καινοτομία του μάρκετινγκ, την οργανωσιακή καινοτομία και την καινοτομία της διαδικασίας (OECD & Eurostat, 2005).

Όσον αφορά τη λέξη της καινοτομίας, εκείνη πρόκειται για την ουσιαστική μετατροπή μιας ιδέας σε ένα εμπορεύσιμο προϊόν ή μία υπηρεσία για τους καταναλωτές και αποτελεί μία λειτουργική μέθοδο παραγωγής, καθώς και μία νέα μέθοδο παροχής η κοινωνικής υπηρεσίας (Lijster, 2017). Η λέξη κυρίως αναφέρεται σε διαδικασίες, ενώ κάποιες φορές ο όρος καινοτομία υποδηλώνεται ως ένα βελτιωμένο και νέο προϊόν ή εξοπλισμός ή υπηρεσία, το οποίο κυκλοφορεί στην αγορά και συμβάλει στα επιθυμητά αποτελέσματα στις απαραίτητες διαδικασίες που χρησιμοποιείται.

Οι καινοτομίες συνδέονται αρκετά με το κομμάτι της έρευνας και της ανάπτυξης ειδικά όσον αφορά στον χώρο των επιχειρήσεων και των τεχνολογιών, όπως είναι τα αντίστοιχα τμήματα R & D, τόσο στην Ευρώπη, όσο και παγκοσμίως (Lijster, 2017). Ο όρος καινοτομία είναι αρκετά διαδεδομένος και είναι επιτεύξιμος και επιθυμητός μέσω κρατικών και διεθνών νομοθεσιών και προγραμμάτων (Rogers, 2003).

Πολλοί θεωρούν πως η δημιουργικότητα και η καινοτομία είναι παρόμοιες έννοιες σημασιολογικά. Ωστόσο, η δημιουργικότητα και η καινοτομία αντίστοιχα, δεν είναι δύο ορισμοί που θα πρέπει να ταυτίζονται, καθώς δημιουργικότητα θεωρείται η παραγωγή νέων και χρήσιμων ιδεών από ένα άτομο ή μία μικρή ομάδα ατόμων που μπορούν να εργαστούν μαζί, ενώ καινοτομία θεωρείται η επιτυχής εφαρμογή των δημιουργικών ιδεών που έχουν προταθεί και εφαρμόζονται σε έναν οργανισμό με στόχο το καλύτερο αποτέλεσμα του (Amabile & Pratt, 2016).

Στην πραγματικότητα ή καινοτομία ως όρος, θα μπορούσε να σχετιστεί με την εφεύρεση. Όμως, σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να θεωρείται ίδιο σημασιολογικά, καθώς η καινοτομία περιλαμβάνει την πρακτική εφαρμογή μιας εφεύρεσης, δηλαδή την βελτιωμένη ικανότητα να έχει εκείνη αντίκτυπο και αποτέλεσμα σε μία ευρέως απαιτητική αγορά, ενώ στη πραγματικότητα όλες οι καινοτομίες δεν αποτελούν μία νέα εφεύρεση (Amabile & Pratt, 2016). Συχνά, το αντίθετο της καινοτομίας ως ορισμός, θεωρείται η στασιμότητα (Rogers, 2003).

Μια καινοτομία δεν μπορεί να θεωρείται μόνο οικονομική και δεν επικεντρώνεται πάντα στην απόκτηση κέρδους για μία επιχείρηση και έναν οργανισμό. Άλλου είδους μη οικονομικές καινοτομίες θεωρούνται οι θρησκευτικές, οι πράσινες, οι κοινωνικές, οι πολιτικές και οι τροφικές καινοτομίες. (Williams et al., 1992).

2.2.2. Συναισθήματα που δημιουργεί η χρήση νέων καινοτομιών

Η υιοθέτηση μιας καινοτομίας δεν είναι μία εύκολη διαδικασία για τους καταναλωτές και κατά τη διάρκεια των δοκιμών νέων καινοτομιών, οι ίδιοι μπορούν να βιώσουν έντονα συναισθήματα κατά την αρχική χρήση. Στην πραγματικότητα έρευνες και μελέτες δείχνουν πως η εκμάθηση της χρήσης νέων καινοτομιών από τους καταναλωτές μπορεί να προκαλέσει συναισθηματικές αντιδράσεις, ανεξάρτητα από το αν αυτά τα συναισθήματα που δημιουργούνται είναι προς όφελος ή προς αποφυγή ενός νέου προϊόντος (Wood & Moreau, 2006).

Τα συναισθήματα που διέπουν την επιλογή των νέων καινοτομιών ασχολούνται με τρεις ουσιαστικές πτυχές.

- 1) Την αντιληπτή χρησιμότητα της καινοτομίας, με τις περισσότερες μελέτες να επικεντρώνονται στην τεχνολογία.
- 2) Την προώθηση των νέων καινοτομιών και την κοινωνική πίεση από το περιβάλλον για την υιοθέτηση τους .
- 3) Την ανατομική ικανότητα ή την ευκαιρία να ξεχωρίσει μια καινοτομία ανάμεσα στις υπόλοιπες.

Τέτοιες εκφάνσεις είναι σημαντικές και αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες για την πρόθεση της υιοθέτησης μιας καινοτομίας από το καταναλωτικό κοινό. Ωστόσο, η υιοθέτηση δεν καθοδηγείται μόνο από τη γνώμη των καταναλωτών, αλλά και από το πώς αισθάνονται οι ίδιοι για αυτές. Τα συναισθήματα άλλωστε είναι θεμελιώδη για τη λήψη νέων αποφάσεων και την συμπεριφορά των καταναλωτών, ενώ συμβάλουν στη διαμόρφωση των αντιλήψεων για

τον κίνδυνο ή για την ευημερία αντίστοιχα (Williams et al., 1992). Ορισμένες φορές τα συναισθήματα μπορούν να προσφέρουν μια εσωτερική ορμή που απαιτείται για την υιοθέτηση νέων καινοτόμων προϊόντων και συμβάλλουν στην γέννηση μιας κινητήριας ενέργειας για δράση (Wood & Moreau, 2006).

Αρκετές φορές τα συναισθήματα μπορούν να μοιραστούν και με άλλους, διαμορφώνοντας έτσι την πληροφόρηση και την τελική άποψη σχετικά με τις σύγχρονες καινοτομίες. Κατά συνέπεια, η κοινωνική έκφραση είναι θεμελιώδης για την αποδοχή των κοινωνικών και τεχνολογικών καινοτομιών (Roach et al., 2021).

Όσον αφορά την συνήθη έκφραση των συναισθημάτων, τα θετικά συναισθήματα συνδέονται συνήθως με ευχάριστες εμπειρίες και αντιστοιχούν σε επιλογές που προσδίδουν χαρά, και τα αρνητικά συναισθήματα συνδέονται με δυσάρεστες στιγμές και εμπειρίες (Roach et al., 2021). Προκειμένου να επιτευχθεί ο επιθυμητός στόχος, δηλαδή η αγορά μιας νέας καινοτομίας, τα συναισθήματα που προκαλεί εκείνη στους καταναλωτές, καθώς και η έντασή τους, είναι καθοριστικά για μια τελική επιλογή (Carmen et al., 2022). Για παράδειγμα, τα άτομα μπορεί να νιώθουν απογοήτευση από το γεγονός πως μία καινοτομία είναι δύσκολη στη χρήση της, ενώ αντίθετα τα άτομα μπορεί να αισθάνονται θυμό, εάν σε μια αξιολόγηση μια εταιρεία υποδηλώνει αποτυχία στην ευθύνη της να εκπαιδεύσει τους χρήστες σε ένα νέο καινοτόμο προϊόν (Carmen et al., 2022).

Είναι σημαντικό από την άλλη, για την παρακολούθηση της πορείας μιας επιλογής των καταναλωτών, η συχνή ενημέρωση σε αυτούς για τα νέα προϊόντα. Η έλλειψη ή η άγνοια στη χρήση και στην ενημέρωση των νέων σύγχρονων προϊόντων και τεχνολογιών, μπορεί να προκαλέσει φόβο στους καταναλωτές, καθώς και απογοήτευση, οπότε παρατηρείται πως τα διαφορετικά συναισθήματα συνδέονται με διαφορετικούς στόχους και με διαφορετικές επιλογές όσον αφορά την υιοθέτηση μιας καινοτομίας (Rahmanian, 2013). Οι καταναλωτές λαμβάνουν υπόψη όλες τις εκφάνσεις μιας απόφασης που μπορεί να λάβουν, αντιλαμβάνοντας και αντικατοπτρίζοντας τις δικές τους προσωπικές ανάγκες και επιθυμίες.

2.2.3. Τι θεωρείται καινοτομία σε μια σύγχρονη επιχείρηση

Όπως προαναφέρθηκε, οι καινοτομίες είναι αυτές που ουσιαστικά βοηθούν τις επιχειρήσεις να παραμένουν ανταγωνιστικές και μπορεί να πραγματοποιηθούν μέσω διαφόρων καναλιών και διαδικασιών, όπως είναι η ανάπτυξη νέων προϊόντων ή υπηρεσιών, με νέα επιχειρηματικά μοντέλα και νέες εμπειρίες βασισμένα στις ανάγκες των καταναλωτών.

Πολλές διαδικασίες όσον αφορά το κομμάτι της βιομηχανίας θεωρούνται καινοτομίες, παραδείγματος χάρη τα πιστοποιητικά ISO, FSC, BRC, και οι έλεγχοι ποιότητας, τα οποία εφαρμόζονται και στοχεύουν στην βελτίωση των προϊόντων, την πιστοποίηση για την ασφάλεια τους και την ορθή και ποιοτική παραγωγή τους. (International Standard, 2020).

Ένα σημαντικό κριτήριο για τις καινοτομίες και την εφαρμογή τους, είναι πως πρέπει να περιέχουν μία σημαντική και πρωτότυπη ιδέα ή να προσφέρουν αλλαγή διαφοροποίησης στα ήδη υπάρχοντα προϊόντα, υπηρεσίες και αγαθά. Επιπλέον, οι καινοτομίες μπορούν να προτείνουν καινούργιες μεθόδους και διαδικασίες, ώστε να πραγματοποιείται αποτελεσματικότερα το εμπόριο, η πώληση υπηρεσιών και η ικανοποίηση των πελατών (Amabile & Pratt, 2016). Στην πραγματικότητα λοιπόν και σε επίπεδο οργανισμών, οι καινοτομίες δεν θεωρούνται αλλαγές οι οποίες έχουν απλά μια μικρή σημασία ή εμβέλεια, αλλά στοχεύουν αποκλειστικά σε μεταβολές των συντελεστών των επιχειρήσεων και σε βελτιώσεις του εξοπλισμού και των υπηρεσιών των εταιρειών, με κύριο σκοπό την αναβάθμιση των προϊόντων και των διαδικασιών τους.

Οι σύγχρονες και νέες καινοτομίες μπορούν να βασιστούν και στην άποψη των καταναλωτών. Κατά την διαδικασία αυτή, οι εταιρείες βασίζονται στους καταναλωτές αλλά και στους χρήστες μιας ιδέας και στις εμπειρίες τους για ένα αγαθό ή μια υπηρεσία, για να μπορέσουν να κατανοηθούν σημαντικά σημεία μιας καινοτομίας και να μπορέσουν να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες διαδικασίες για την εξέλιξη μιας ιδέας (Amabile & Pratt, 2016).

Ο τομέας των καινοτομιών είναι πάρα πολύ σημαντικός, διότι όταν υπάρχει παρέκκλιση από έναν τρέχοντα τρόπο παραγωγής ή δημιουργίας ενός προϊόντος, τότε υπάρχει η συνειδητοποίηση της ανάγκης για βελτίωση, πρόοδο και εξέλιξη. Η καινοτομία αποτελεί την εισαγωγή νέων ιδεών, στόχων και μεθόδων στις ήδη υπάρχουσες διαδικασίες, ελέγχει συνεχώς το τρέχον βιομηχανικό πρότυπο και εξετάζει συχνά το αν αυτό λειτουργεί ορθά σύμφωνα με τις σύγχρονες ανάγκες των καταναλωτών και των επιχειρήσεων (Robra et al., 2023).

Η σημασία της καινοτομίας αποτελεί μέρος της προοδευτικής επιτυχίας μιας επιχείρησης και μπορεί να προέλθει τόσο από εσωτερικές πηγές, όπως από στελέχη των εταιρειών τα οποία έχουν ένα στρατηγικό όραμα, μια προοπτική και μία ιδέα, είτε από ανθρώπους εξωτερικούς του χώρου, είτε από υπαλλήλους που έχουν ιδέες για το πώς μπορεί να βελτιωθεί η επιχείρηση (Robra et al., 2023). Επιπλέον, νέες ιδέες μπορεί να προέλθουν ακόμα και από τους ίδιους τους καταναλωτές κατά την χρήση ενός προϊόντος, είτε από την ανάγκη εφεύρεσης ενός νέου (Robra et al., 2023).

Οι σύγχρονες καινοτομίες στην πραγματικότητα αποτελούν κίνητρο για τις εταιρείες, ώστε αυτές να βελτιώνονται συνεχώς, ενώ ταυτόχρονα μπορούν να οδηγήσουν στην ανακάλυψη νέων επιχειρηματικών μοντέλων και τρόπων παραγωγής. Η καινοτομία έτσι, αποτελεί μία δεξιότητα η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους των εταιρειών, για τη μελλοντική επιχειρηματική ανάπτυξη ενός οργανισμού, ενώ όταν εφαρμόζεται αποτελεσματικά μπορεί να επιφέρει πλεονεκτήματα στον κλάδο των βιομηχανιών, αυξημένα έσοδα, καθώς και μείωση του κόστους παραγωγής (Robra et al., 2023). Οι επιχειρήσεις με τη χρήση των καινοτομιών μπορούν να γίνουν πραγματικά ανταγωνιστικές και να καθιερώσουν μία πολύ καλή θέση στην σύγχρονη απαιτητική αγορά. Οι καινοτομίες αυξάνουν την παραγωγικότητα και ενθαρρύνουν τους επαγγελματίες στο να στρέφονται όλο και περισσότερο στην εξέλιξη και την έρευνα για παραγωγή νέων εξελιγμένων προϊόντων (Robra et al., 2023). Μέσα από αυτές, οι οργανισμοί αντιλαμβάνονται τις αλλαγές που απαιτεί η σύγχρονη κοινωνία και εξελίσσονται, καθώς παρατηρούν τους στόχους τους να υλοποιούνται και να φέρουν ικανοποιητικά αποτελέσματα (Robra et al., 2023).

2.2.4. Τεχνολογικές καινοτομίες στον κλάδο των επιχειρήσεων τροφίμων

Όσον αφορά τον ορισμό της τεχνολογικής καινοτομίας, αυτή θεωρείται ως η εισαγωγή στο εμπόριο, ενός σημαντικά βελτιωμένου σε σχέση με τα είδη της υπόλοιπης αγοράς, αγαθού ή υπηρεσίας (Tohidí, 2012).

Σημαντικά παραδείγματα σύγχρονων τεχνολογικών καινοτομιών στον κλάδο των επιχειρήσεων, είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που αναπτύσσονται με τη βοήθεια της τεχνολογίας και της βιοτεχνολογίας, όπως είναι τα Συστήματα Ολικής Διαχείρισης Λυμάτων και Αποβλήτων των εργοστασίων και των επιχειρήσεων, η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης από τις μονάδες των εργοστασίων, τα νέο-αναπτυσσόμενα φάρμακα που στηρίζονται στη βιοτεχνολογία, καθώς και νέες βιολογικές προσθήκες και συστατικά στον κλάδο των τροφίμων (Schiederig et al., 2012).

Παρομοίως τεχνολογικές καινοτομίες θεωρούνται τα συστήματα που μπορούν να ελέγχουν τα προϊόντα και την ιχνηλασιμότητα τους, τα νέα είδη υπηρεσιών πιστοποίησης των προϊόντων πριν αυτά καταλήξουν στο τραπέζι των καταναλωτών, καθώς και ο ψηφιακός χειρισμός των προϊόντων κατά την παραγωγή, την αποθήκευσή τους ή σε κάποιο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας (Tohidí, 2012). Όλα τα παραπάνω, κρίνονται ως σημαντικές εφαρμογές της σύγχρονης και εξελιγμένης τεχνολογίας, η οποία έχει συμβάλλει στον τομέα των επιχειρήσεων και έχει εξελίξει την δημιουργία και την παραγωγή των προϊόντων.

Σήμερα εμφανίζονται όλο και συχνότερα νέες καινοτομίες στην ανάπτυξη προϊόντων διατροφής και τροφίμων, ενώ δημιουργούνται και εμφανίζονται συνεχώς νέοι τρόποι ζωής και lifestyles (Tohidi, 2012). Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυτό το γεγονός, καθώς τα εισοδήματα στον γενικό πληθυσμό θεωρούνται υψηλότερα και υπάρχει μεγαλύτερη κινητοποίηση των καταναλωτών στην δοκιμή νέων τροφίμων και προϊόντων διατροφής. Είναι αλήθεια άλλωστε, πως τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικές εξελίξεις στους τομείς του κλάδου της βιομηχανίας που σχετίζονται με την διατροφή, αλλά και σε όλη την βιομηχανία των τροφίμων γενικότερα (Guiné et al., 2020).

Οι παράγοντες που στην πραγματικότητα επηρεάζουν την απόδοση και την ανάπτυξη νέων προϊόντων τροφίμων είναι συνήθως δυναμικοί και μπορούν να καθοδηγήσουν το καταναλωτικό κοινό στο να πραγματοποιεί συνειδητές επιλογές και αγορές. Τα δεδομένα που λαμβάνονται από τους καταναλωτές, φανερώνουν πως εκείνοι επηρεάζονται θετικά από την επιτυχημένη ανάπτυξη των προϊόντων μιας εταιρείας και από τις καινοτόμες ιδέες της, ενώ μπορούν να ενισχύσουν την οικονομική απόδοση της (Guiné et al., 2020). Το πλαίσιο που περιλαμβάνει την συμπεριφορά των καταναλωτών απέναντι στα τρόφιμα, περιλαμβάνει πολλές πτυχές και συναισθήματα, όπως είναι η προτίμηση, η προσωπική επιλογή, οι προθέσεις μιας αγοράς, η συχνότητα της κατανάλωσης, καθώς και η κουλτούρα ή ο πολιτισμός (Guiné et al., 2020). Βέβαια, να αναφερθεί πως σε μια καινοτομία, ώστε εκείνη να καταστεί επιτυχημένη, είναι πάρα πολύ σημαντική η προθυμία των καταναλωτών να την αγοράσουν, όπως και η οικονομική τους κατάσταση να μπορεί να υποστηρίξει αυτή την επιλογή.

Στη σύγχρονη εποχή, τα παραδοσιακά προϊόντα διατροφής σε όλες τις κουλτούρες, είθισται να αποτελούν κομμάτι της πολιτιστικής κληρονομιάς κάθε τόπου και στοιχείο της πολιτισμικής του ταυτότητας (Contzen et al., 2021). Η ευρωπαϊκή αγορά παρέχει ήδη μία πολύ μεγάλη ποικιλία επιλογών τροφίμων στους καταναλωτές, ενώ τα παραδοσιακά τρόφιμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μια νέα ευκαιρία για την ανάπτυξη καινοτόμων τροφίμων και την εξέλιξη των ήδη υπάρχοντων προϊόντων (Contzen et al., 2021). Στον συγκεκριμένο εμπορικό τομέα, το θέμα της καινοτομίας μπορεί να λειτουργήσει πολύ βοηθητικά, καθώς μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για την επέκταση του μεριδίου της αγοράς και να ωθήσει στην προσφορά πιο ασφαλών, υγιεινών και βελτιωμένων προϊόντων στους καταναλωτές.

Το πεδίο των λειτουργικών τροφίμων, μια ακόμη τεχνολογία στον συγκεκριμένο κλάδο, αφορά τα προϊόντα διατροφής που έχουν επιπρόσθετα οφέλη για την υγεία και την καλή λειτουργία του οργανισμού, πέρα από το να καλύπτουν μία διατροφική ανάγκη. Αυτές οι καινοτομίες στα τρόφιμα καθοδηγούνται από τους στόχους της βελτίωσης της υγείας, της ευημερίας, και της πρόληψης των ασθενειών και συμβάλλουν ακόμα και στην θεραπεία ορισμένων διατροφικών

διαταραχών (Contzen et al., 2021). Αν και δεν υπάρχουν παγκόσμια αφιερωμένοι ορισμοί για τα λειτουργικά τρόφιμα, είναι αναγνωρίσιμο από πολλούς καταναλωτές και σχεδόν ευρέως, ότι εκτός από τα πρόσθετα οφέλη που περιλαμβάνουν και προσφέρουν στον οργανισμό, συμβάλλουν στην καλύτερη λειτουργία του, αλλά και βοηθούν στην πρόσληψη του σωστών θρεπτικών συστατικών. Υπάρχουν ορισμένες κατηγορίες τροφίμων, στις οποίες έχει πραγματοποιηθεί ανάπτυξη των λειτουργικών τροφίμων με εμπλουτισμό, τροποποίηση χαρακτηριστικών, κτλ. (Contzen et al., 2021). Τέτοιες κατηγορίες τροφίμων αφορούν κυρίως τον τομέα των γαλακτοκομικών προϊόντων, των αναψυκτικών, των παιδικών τροφών και της αρτοποιίας (Contzen et al., 2021). Τέτοιου είδους καινοτόμα προϊόντα για παράδειγμα θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν την ανάπτυξη γιαούρτης ή νέων προϊόντων εμπλουτισμένων με αντιοξειδωτικά, που παράγονται από την ζύμωση του κρασιού ή από άλλες βιοχημικές διεργασίες (Contzen et al., 2021).

Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και καινοτομιών στα τρόφιμα και στην θρεπτική τους αξία αυξάνεται σε μεγάλο βαθμό και η αγορά απαιτεί πλέον την παρουσία αυτών των προϊόντων, ενώ οι επιστήμες της χημείας και της βιοχημείας των προϊόντων, καθώς και η τεχνολογία τροφίμων επιτρέπουν πλέον σημαντικές ερευνητικές μελέτες και συμβάλλουν στην σημαντική πρόοδο του κλάδου (Dutra de Barcellos et al., 2009).

2.2.5. Νεοφοβία και δυσκολία επιλογής καινοτομιών από τους καταναλωτές

Ο κλάδος των τροφίμων στη σύγχρονη εποχή θεωρείται ένας από το σημαντικότερους στην σημερινή παγκόσμια οικονομία, ωστόσο η βιομηχανία των τροφίμων εξακολουθεί να αντιμετωπίζει προκλήσεις που αφορούν τη διαχείριση των νέων προϊόντων, τον μεγάλο ανταγωνισμό και την συνεχή δημιουργία νέων υποκατάστατων, για σχεδόν όλων των ειδών τα τρόφιμα και τις καταναλωτικές ανάγκες. Στην πραγματικότητα είναι αποδεδειγμένο πως τα τρόφιμα θεωρούνται ένας τομέας της βιομηχανίας, ο οποίος μπορεί να επιφέρει μεγάλο βαθμό αποτυχίας, σε περίπτωση λάθους, στην κυκλοφορία νέων προϊόντων και τεχνολογιών (Dutra de Barcellos et al., 2009).

Τα τρόφιμα στοχεύουν στην ικανοποίηση των βασικών αναγκών κατά κύριο λόγο, όμως δεν αφορούν μία και μόνο παράμετρο που είναι σχετική σε όλους, καθώς η διατροφή του καθενός βασίζεται σε περιορισμούς, σε ήθη της κουλτούρας και στην προσωπικότητα του (Dutra de Barcellos et al., 2009). Η βιομηχανία των τροφίμων πρέπει συνεχώς να στοχεύει στις διαφορετικές ανάγκες και στις νέες προτιμήσεις των αγοραστών, καθώς και να δημιουργεί επιλογές για όλο και μεγαλύτερες πληθυσμιακές ομάδες με αυξημένες απαιτήσεις (Dutra de

Barcellos et al., 2009). Πολλές φορές στον κλάδο, υπάρχει η μέθοδος της αυξημένης ποικιλίας των επιλογών, κάτι που συχνά μπορεί να μην αποτελεσματικό για τον τομέα του μάρκετινγκ των τροφίμων, διότι πολλοί καταναλωτές νιώθουν ανασφάλεια για τα νέα προϊόντα και όταν βρίσκονται σε δίλημμα ανάμεσα σε ποιο προϊόν μπορούν να επιλέξουν, συνήθως από την καταναλωτική κούραση μπορεί τελικά να μην επιλέξουν κανένα, αφού μπερδεύονται και δεν μπορούν να αντιληφθούν τις διαφορές μεταξύ των διαφόρων παραλλαγών ή των υποκατάστατων ενός προϊόντος (Dutra de Barcellos et al., 2009).

Στον τομέα των καινοτομιών, τα τρόφιμα πρακτικά εμφανίζουν μεγάλες προκλήσεις σε σύγκριση με άλλους τομείς που μπορούν να εφαρμοστούν παρόμοιες τεχνολογικές καινοτομίες, καθώς οι άνθρωποι είναι αρκετά προστατευτικοί και προληπτικοί απέναντι στο τι επιλέγουν να τρώνε και να καταναλώνουν σε αντίθεση με άλλα προϊόντα, τα οποία μπορεί να μην χρήζουν τόσης προσοχής και ασφάλειας ΦΣε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα, τα τρόφιμα εισέρχονται στο σώμα και μπορεί να επιφέρουν βλάβες και να παρουσιάσουν σημαντικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Η έννοια της τροφικής νεοφοβίας, η οποία συνιστάται στην φοβία για τα νέα τρόφιμα, φανερώνει πως αυτό είναι ένα θέμα, το οποίο είναι καθοριστικό για τις επιχειρήσεις αυτού του κλάδου (Dutra de Barcellos et al., 2009). Αν και αυτό το φαινόμενο είναι ιδιαίτερα παρατηρήσιμο κυρίως στα παιδιά, υπάρχουν άνθρωποι όλων των ηλικιών, οι οποίοι λαμβάνουν δύσκολα αποφάσεις και είναι πολύ προσεκτικοί όταν πρόκειται να επιλέξουν προϊόντα μεταξύ νέων και παλαιών γνωστών και δοκιμασμένων καινοτομιών (Dutra de Barcellos et al., 2009).

Τέλος, η αξιολόγηση των αντιλήψεων και της κουλτούρας των καταναλωτών για τα τρόφιμα θεωρείται ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη και την έρευνα νέων τροφίμων, ενώ η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι καταναλωτές μπορεί να ανταποκριθούν σε μία νέα τροφή, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό κομμάτι στον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης μιας επιχείρησης (Dutra de Barcellos et al., 2009).

2.2.6. Προθυμία πληρωμής για καινοτομίες στον κλάδο των τροφίμων

Όσον αφορά την προθυμία πληρωμής και τις καινοτομίες, έχει παρατηρηθεί πως πλέον οι άνθρωποι παγκοσμίως, ξοδεύουν ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του εισοδήματός τους σε φυσικά και βιολογικά προϊόντα και ειδικότερα σε χώρες όπως είναι η Αυστραλία, ο Καναδάς, ή η Μέση Ανατολή (Frank et al., 2015). Η παγκόσμια αγορά για τα λειτουργικά και περισσότερο φυσικά προϊόντα διατροφής έχει υπολογιστεί σε περισσότερα από 168 δισεκατομμύρια δολάρια και μπορεί σε λιγότερο από μία δεκαετία να φτάσει και τα 300

δισεκατομμύρια δολάρια (Frank et al., 2015). Σύμφωνα με έρευνες η προθυμία για αγορά καινοτόμων τροφίμων επηρεάζεται από παράγοντες που σχετίζονται με τον χαρακτήρα, την κουλτούρα του καθενός, τα χαρακτηριστικά του ίδιου προϊόντος ή τον τρόπο ζωής των καταναλωτών (Frank et al., 2015). Αλλά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής αποτελούν ή τιμή του προϊόντος, το brand και η επωνυμία, η χώρα προέλευσης και η συσκευασία (Frank et al., 2015)

Η τεχνολογία και η βιοτεχνολογία βρίσκονται συνεχώς σε εξέλιξη και μάλιστα τον προηγούμενο αιώνα, η τεχνολογική πρόοδος κατάφερε να φτάσει σε εκπληκτικούς ρυθμούς στην τεχνολογική εξέλιξη. Σε ένα βαθμό αυτό κρίνεται ιδιαίτερος αξιοσημείωτο, καθώς ο κλάδος διαταράσσεται συνεχώς με νέες ανακαλύψεις, καινοτομίες, εξελίξεις ή ανατρεπτικές τεχνολογίες. Η πρόοδος της βιοτεχνολογίας αυξάνεται συνεχώς εκθετικά και καθημερινά, με ορισμένους μάλιστα να πιστεύουν πως θα υπάρξει 4% αύξηση στις νέες τεχνολογικές καινοτομίες στον κλάδο των τροφίμων τα επόμενα 4 χρόνια (Dutra de Barcellos et al., 2009). Η τεχνολογία και ο τρόπος με τον οποίο επιδρά στην ζωή των καταναλωτών, είναι πολύ σημαντικός και καθοριστικός σύμφωνα με τη βιβλιογραφία και πρέπει να παρακολουθείται τακτικά.

Πέρα από την απλή προθυμία πληρωμής που αναφέρεται εκ μέρους των καταναλωτών, υπάρχει και η θεωρία της διάχυσης των καινοτομιών και αυτή είναι μία υπόθεση που περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οι σύγχρονες εξελίξεις και τα τεχνολογικά επιτεύγματα εξαπλώνονται σε νέες κοινωνικές ομάδες και πολιτισμούς, από την απλή εισαγωγή τους ως και την ευρεία υιοθέτηση τους από το κοινό (Halton, 2023). Οι κύριοι ρόλοι των ατόμων στην συγκεκριμένη θεωρία είναι οι καινοτόμοι, οι πρόωροι υιοθετούντες, η πρώιμη πλειοψηφία, η όψιμη πλειοψηφία και οι αργοπορημένοι (Halton, 2023). Οι καινοτόμοι είναι εκείνοι που χαρακτηρίζονται ως ανοιχτοί σε νέες καινοτομίες και είναι οι πρώτοι που δοκιμάζουν νέες ιδέες και προϊόντα (Halton, 2023). Στην ουσία είναι οι πρώτοι χρήστες. Οι πρώιμοι υιοθετούντες ορίζονται ως τα άτομα που ενδιαφέρονται να δοκιμάσουν νέες τεχνολογίες και να καθιερώσουν την χρησιμότητά τους στην κοινωνία, ενώ η πρώιμη πλειοψηφία είναι ο πληθυσμός, ο οποίος ανοίγει στην πραγματικότητα τον δρόμο για τη χρήση μιας νέας ιδέας από ένα ευρύτερο πληθυσμιακό σύνολο και αποτελεί μέρος του γενικού πληθυσμού (Kenton, W. 2022). Η όψιμη πλειοψηφία στη συνέχεια, αποτελείται από άτομα που ακολουθούν μια νέα καινοτομία αργότερα, ωστόσο την υιοθετούν ως μέρος της καθημερινότητάς τους, ενώ επίσης οι αργοπορημένοι είναι άτομα του πληθυσμού που υστερούν σε σχέση με τον υπόλοιπο γενικό πληθυσμό στην χρήση και την υιοθέτηση καινοτόμων προϊόντων και ιδεών (Halton, 2023).

Η θεωρία της διάχυσης μιας καινοτομίας αφορά τον κλάδο του Marketing, το οποίο εφαρμόζεται συχνά για να βοηθήσει στην κατανόηση αλλά και την προώθηση των νέων τεχνολογικών προϊόντων και διαδικασιών, ενώ επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε τομείς όπως είναι ο κλάδος της υγείας προκειμένου να μπορέσει να ενθαρρύνει τους ανθρώπους να υιοθετήσουν νέες και υγιείς συμπεριφορές (Halton, 2023).

2.2.7. Καινοτομίες και σημασία της βιοτεχνολογίας στον αγροδιατροφικό τομέα και στην υγεία

Σχετικά με όσα προαναφέρθηκαν, κάποιες από τις βιοτεχνολογικές καινοτομίες που έχουν παρατηρηθεί και που έχουν εφαρμογή και στα τρόφιμα είναι το Bio-printing, μια νέα ιδέα, η οποία φορά την τρισδιάστατη εκτύπωση σωματικών οργάνων ή τροφίμων με τη βοήθεια της τεχνολογίας, κατά την οποία χρησιμοποιούνται ζωντανά κύτταρα και μπορούν να δημιουργηθούν από αυτά διάφορα μέρη τόσο του ανθρώπινου σώματος, όπως είναι οι βαλβίδες της καρδιάς ή το ήπαρ, αλλά ακόμα και να δημιουργηθούν τρόφιμα τα οποία παράγονται στο εργαστήριο (Korenblit, 2006).

Στη συνέχεια μπορούν να αναφερθούν καινοτομίες στον τομέα των πλαστικών. Τα βιοπλαστικά συμβάλλουν στη μείωση του πλαστικού παγκοσμίως τόσο στη φύση, στον ανθρώπινο οργανισμό και στα τρόφιμα, και αποτελούν προστασία για το περιβάλλον, την ανθρώπινη ζωή, τη θαλάσσια ζωή και την ευημερία των ζώων, εφόσον ενέχουν λιγότερους κινδύνους και τοξικά χαρακτηριστικά (Korenblit, 2006). Επιπλέον, η χρήση των βιοπλαστικών είναι πολύ λιγότερο τοξική για τα τρόφιμα, το περιβάλλον και για το ανθρώπινο είδος, ενώ τα οικονομικά οφέλη για τον κλάδο των επιχειρήσεων είναι πολλαπλά (Korenblit, 2006).

Περαιτέρω καινοτομίες στον τομέα της βιοτεχνολογίας, αφορούν την ενέργεια, η οποία βιοενέργεια όπως αποκαλείται, συμβάλλει στην δημιουργία και την προσφορά νέων τεχνολογιών, υπηρεσιών και προϊόντων, τα οποία είναι πιο ανταγωνιστικά στις σύγχρονες αγορές και μειώνουν την χρήση των χημικών, καθώς και τα βιολογικά απόβλητα ενώ θεωρούνται πιο φιλικά προς το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Επίσης, αναφέρεται ως καινοτομία του κλάδου της βιοτεχνολογίας η δημιουργία νέων γονιδίων, η οποία συμβάλλει στην δημιουργία νέων τροφίμων, στην άμεση μείωση του κόστους παραγωγής, αλλά και στην αύξηση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων τροφίμων, καθώς παράγονται νέα προϊόντα (Korenblit, 2006). Πέρα όμως από τον τομέα των τροφίμων, η επεξεργασία των γονιδίων και του γονιδιώματος με τις πρακτικές της βιοτεχνολογίας, συμβάλλει στην θεραπεία, την πρόληψη και την καταπολέμηση πολλών σύγχρονων ασθενειών στον τομέα της ιατρικής.

Ακόμη μια σημαντική καινοτομία, η οποία θα αναλυθεί διεξοδικώς, είναι η χρήση των βακτηριοφάγων τόσο στον κλάδο της παραγωγής ενός τρόφιμου, όσο και στα στάδια που προηγούνται από αυτό, όπως κατά τη διαδικασία εκτροφής των ζώων που χρησιμοποιούνται.

Οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής θεωρούνται ο παγκόσμιος ηγέτης στις καινοτομίες της βιοτεχνολογίας, με περισσότερες από 200 εταιρείες να απασχολούνται στον κλάδο, με περισσότερους από 2.000 εργαζόμενους (Korenblit, 2006). Στην πραγματικότητα ο κλάδος αυτός, αφορά μια ευρεία ποικιλία αντικειμένων, από την ανάπτυξη υπηρεσιών και προϊόντων για ανθρώπους, μέχρι και την παραγωγή και διασφάλιση των τροφίμων και της γεωργίας.

Καθώς η παγκοσμιοποίηση γίνεται όλο και πιο εμφανής και η τεχνολογία εξαπλώνεται ευρέως, πολλοί είναι αυτοί που έχουν αναζητήσει τα οφέλη της βιοτεχνολογίας στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Η συνεχής έρευνα και η ανάπτυξη συμβαίνουν σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, όπως είναι η Κούβα, η Αίγυπτος, και η Κένυα, και αν και αυτά τα έθνη δεν βρίσκονται σε ικανοποιητικά οικονομικά καλή κατάσταση, το καθένα μπορεί να αποτελέσει πιθανώς μια δυναμικά καινοτόμο αναπτυσσόμενη χώρα στον κλάδο της βιοτεχνολογίας, καθώς εκείνη μπορεί και υποστηρίζεται σε πολλά τοπικά ζητήματα υγείας, στην εθνική εκπαίδευση και στην υγειονομική περίθαλψη (Korenblit, 2006).

Η βιοτεχνολογία και οι καινοτομίες του κλάδου, έχουν συμβάλει στην αντιμετώπιση πολλών σημαντικών ζητημάτων της ανθρωπότητας, όπως είναι η αντιμετώπιση της έλλειψης ινσουλίνης και η υπερβολική εξάρτηση πολλών κρατών από την εισαγωγή της από άλλες χώρες. Το συγκεκριμένο πρόβλημα επιλύθηκε σε ένα μεγάλο πληθυσμιακό κομμάτι, καθώς τέθηκαν προγράμματα παγκόσμιας ταχείας ανάπτυξης, τα οποία χρηματοδοτήθηκαν από την κυβέρνηση των κρατών (π.χ. στην περίπτωση της Αιγύπτου), και επέτρεψαν στις χώρες να παράγουν εγχώρια ινσουλίνη με τις πρακτικές της βιοτεχνολογίας, εξοικονομώντας εκατομμύρια δολάρια για το εθνικό σύστημα υγείας και την προαγωγή της γνώσης, τα οποία τόσο καιρό δαπανόντουσαν σε εξαγωγές (Korenblit, 2006).

Όσον αφορά τον κλάδο της γεωργίας, υπάρχουν καινοτομίες που αφορούν την τομέα της βιοτεχνολογίας, καθώς αναπτύσσονται οι πρώτες βιολογικές καλλιέργειες, οι οποίες εμφανίζουν αντοχή στα έντομα και ανοχή στα ζιζανιοκτόνα. Επιπλέον, όλο και περισσότερες καινοτομίες επιφέρουν λύσεις στις ανησυχίες των αγροτών σχετικά με τις καλλιέργειές τους, ενώ κυκλοφορούν όλο και περισσότερα προϊόντα με οφέλη προσαρμοσμένα σε ανάγκες, τις οποίες επιθυμούν να καλύψουν. Κάποιες νέες πρωτοπορίες της γεωργίας ακόμη, περιλαμβάνουν την δημιουργία νέων ποικιλιών, από μωβ ντομάτες με ανθεκτικά χαρακτηριστικά και βελτιωμένη ποιότητα και γεύση, μέχρι και λαμπερές πετούνιες με

διαφορετικά χρώματα (Grace, 2024). Η βιοτεχνολογία στον αγροτικό τομέα, στον οποίο στοχεύει το ενδιαφέρον στη συγκεκριμένη περίπτωση, περιλαμβάνει αρκετές νέες τεχνικές δημιουργίας και παραγωγής νέων προϊόντων, που μπορούν να μεταβάλλουν και να τροποποιήσουν ζωντανούς οργανισμούς ή ακόμα και μέρη κάποιων οργανισμών, με στόχο την τελική παραγωγή καινοτόμων και εξελεγμένων προϊόντων. Η τροποποίηση επιπλέον των οργανισμών, με τη βοήθεια των νέων εργαλείων της βιοτεχνολογίας, μπορεί να συμβάλλει στη γενετική βελτίωση των ζώων και των φυτών ή στην ανάπτυξη και δημιουργία νέων μικροοργανισμών, οι οποίοι δύναται να χρησιμοποιηθούν για συγκεκριμένες πρακτικές και τεχνικές στον αγροδιατροφικό τομέα. Η σύγχρονη βιοτεχνολογία μάλιστα, περιλαμβάνει και τον κλάδο της γενετικής μηχανικής, μια καινοτόμα και πρωτοπόρα τεχνολογία, η οποία παρέχει στους ανθρώπους εργαλεία, ώστε να μπορούν να μετατρέψουν την παραγωγή τους σε περισσότερο διαχειρίσιμη, ποιοτική και ασφαλή (Grace, 2024). Ορισμένες καλλιέργειες με τη βοήθεια της βιοτεχνολογίας κατασκευάζονται με ειδικό τρόπο, για παράδειγμα έχοντας αντοχή και ανοχή σε συγκεκριμένα ζιζανιοκτόνα όπως προαναφέρθηκε, ενώ παρομοίως άλλες κατασκευάζονται ώστε να είναι πιο μόνο σε κάποιες συγκεκριμένες ασθένειες που μπορεί να είναι επιβλαβείς για τα φυτά. Με τον παραπάνω τρόπο, δημιουργούνται ποικιλίες με συγκεκριμένα επιθυμητά χαρακτηριστικά και με παραπάνω αντοχή ακόμα και σε παρασιτώσεις, γεγονός που μπορεί να δημιουργήσει τελικά ένα πιο αξιόπιστο προϊόν (Alves Elois et al., 2022). Είναι συχνό, αρκετές χώρες να χρησιμοποιούν τις μεθόδους της βιοτεχνολογίας, καθώς έτσι μπορούν ευκολότερα να συμβαδίσουν με τις σύγχρονες απαιτήσεις των καταναλωτών για τα τρόφιμα, στοχεύοντας παράλληλα και στην μείωση του κόστους παραγωγής των προϊόντων.

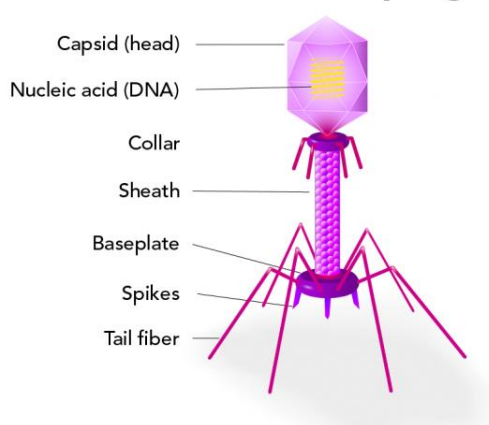
Πολλά είδη νέων καλλιεργειών και ποικιλιών, τα οποία βρίσκονται τώρα στο στάδιο της έρευνας και της ανάπτυξης χρησιμοποιούν την βιοτεχνολογία για διαφορετικές χρήσεις με σκοπό τη βελτίωση της γεωργίας του μέλλοντος. Οι άνθρωποι που ενδιαφέρονται για το θέμα, εύκολα πλέον μπορούν να χρησιμοποιήσουν νέες πρακτικές για να μειώσουν τα κόστη στον κλάδο των τροφίμων και των επιχειρήσεων τους, να αυξήσουν τα θρεπτικά συστατικά στα τρόφιμα που παράγουν, αλλά ακόμα και να μειώσουν τα κορεσμένα λίπη ή τα μαγειρικά έλαια στην τροφική αλυσίδα (Alves Elois et al., 2022). Η αποτελεσματική καταπολέμηση διαφόρων σημαντικών ασθενειών των φυτών και των ζώων σήμερα αποτελεί μια πραγματικότητα, ενώ επιπλέον υπάρχουν και γεννητικά τροποποιημένες καλλιέργειες, σπόροι και ολόκληροι μικροοργανισμοί, οι οποίοι εμφανίζουν μόνο επιθυμητά η πρόσθετα χαρακτηριστικά (Alves Elois et al., 2022). Επίσης, η παραγωγή νέων φαρμάκων είναι συνεχής και υποβοηθούμενη από τον τομέα της βιοτεχνολογίας, κάτι που οδηγεί σε νέες σύγχρονες βιομηχανίες, με οικονομίες

κλίμακας και μειωμένο κόστος παραγωγής, αυξάνοντας τελικά τις παραγόμενες μονάδες (Alves Elois et al., 2022).

Σχετικά με την εφαρμογή της βιοτεχνολογίας στο ζωικό κεφάλαιο του κλάδου των τροφίμων, αυτή συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών και επιθυμητών χαρακτηριστικών των ζώων και τους επιτρέπει μέσα από ειδικές συνθήκες, ουσίες ή προσθήκες στις τροφές, να απορροφούν και να αξιοποιούν πιο αποτελεσματικά τα θρεπτικά συστατικά των ζωοτροφών (Alves Elois et al., 2022). Μειώνει σχετικά επίσης, την απορροή βλαβερών ουσιών από τα ζώα σε ποτάμια, κόλπους και βιοτόπους, ενώ με σύγχρονες μεθόδους εύκολα υπάρχουν τρόποι αξιοποίησης των αποβλήτων τους σε καλλιέργειες ως λιπάσματα ή σε εγκαταστάσεις, ως καύσιμα και βιομάζα, συμβάλλοντας έτσι στην βελτίωση της βιομηχανικής παραγωγής και στην προστασία των οικοσυστημάτων και του περιβάλλοντος (Alves Elois et al., 2022).

Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι και καινοτομία της βιοτεχνολογίας και παγκόσμιας εμβέλειας θέμα στον αγροδιατροφικό τομέα, είναι η αποτελεσματικότερη και ορθότερη επιλογή και χρήση αντιβιοτικών στα ζώα και στα φυτά που χρησιμοποιούνται στον κλάδο των τροφίμων. Μέσω εναλλακτικών μορφών θεραπειών και προληπτικών μέσων που μπορεί ακόμα και να βρίσκονται σε ερευνητικό στάδιο, όπως είναι η γενετική τροποποίηση του γονιδιώματος των οργανισμών ή η παραγωγή νέων ζωικών εμβολίων και η χρήση βακτηριοφάγων, έχει καταστεί δυνατός ο έλεγχος, μέσω των εργαλείων και των πρακτικών της γενετικής μηχανικής, σοβαρών τροφιμογενών ασθενειών, που μπορεί να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία όπως είναι η σαλμονέλλωση, η λιστερίωση και η καμπυλοβακτηριδίωση (USDA, 2023).

Structure of a bacteriophage



Εικόνα 2.1. Δομή βακτηριοφάγου.

Πηγή: Let's Talk Science, (2019). Phages vs. Antibiotics

Οι πρακτικές της βιοτεχνολογίας στον αγροδιατροφικό τομέα είναι πολύτιμες για τους συγχρόνους ερευνητές, καθώς βοηθούν στην όλο και μεγαλύτερη κατανόηση της βασικής βιολογίας των ζωντανών οργανισμών και του DNA. Οι επιστήμονες πλέον έχουν εντοπίσει την πλήρη γενετική δομή των στελεχών πολλών μικροοργανισμών που μπορεί να προκαλέσουν ασθένεια στον άνθρωπο, όπως είναι η *Listeria monocytogenes* και το *Campylobacter jejuni*, δύο μικροοργανισμών που παγκοσμίως ευθύνονται για σοβαρές τροφιμογενείς λοιμώξεις στους ενήλικες και στα παιδιά, και μπορούν μέχρι και να επιφέρουν τον θάνατο σε κάποιες περιπτώσεις (USDA, 2023). Όλες αυτές οι γενετικές πληροφορίες και το μελετημένο γενετικό υπόβαθρο, μπορούν να παρέχουν πολλές νέες ευκαιρίες στους νέους ερευνητές, για την παραγωγή και την προαγωγή νέων προϊόντων και την ανάπτυξη βελτιωμένων ζωικών και φυτικών πληθυσμών. Τα σύγχρονα προϊόντα της βιοτεχνολογίας παγκοσμίως, τα οποία μπορεί να αποτελούν στην πραγματικότητα διαγονιδιακά ζώα ή φυτά, κατέχουν την έγκριση του Υπουργείου Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών (USDA) υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος, αλλά και των υπηρεσιών προστασίας των τροφίμων και φαρμάκων (FDA) (USDA, 2023). Οι οργανισμοί αυτοί εργάζονται καθημερινά και διασφαλίζουν πως τόσο οι καλλιέργειες, τα τρόφιμα όσο και τα ζώα που δημιουργούνται με τη βοήθεια της χρήσης της γενικής μηχανικής για εμπορική χρήση, μελετώνται αλλά και δοκιμάζονται, ώστε να υπάρχει βεβαίωση ότι είναι ασφαλή και ποιοτικά για τους καταναλωτές αλλά και για το ίδιο το περιβάλλον και τους λοιπούς οργανισμούς (USDA, 2023).

Η εφαρμογή των πρακτικών των τεχνικών της βιοτεχνολογίας που αφορούν τον ανασυνδυασμό του DNA για την βελτίωση ολόκληρων οργανισμών, την προσθήκη νέων χαρακτηριστικών ή την δημιουργία χρήσιμων εργαλείων στον κλάδο των τροφίμων, αποτελεί μία καινοτόμα ιδέα που χρησιμοποιείται για την αύξηση της γεωργικής παραγωγής, τη βελτίωση της υγείας και την ασφάλεια των προϊόντων που προορίζονται για τους ανθρώπους και τα ζώα (USDA, 2023). Οι εξελίξεις στον τομέα της βιοτεχνολογίας σε συνδυασμό και με τις παραδοσιακές γενετικές πρακτικές και προσεγγίσεις, έχουν τεράστιο σύγχρονο αντίκτυπο στην παραγωγή τροφίμων σε όλο τον κόσμο.

2.2.8. Η χρήση των βακτηριοφάγων ως καινοτομία στον κλάδο της ασφάλειας των τροφίμων

Οι μολύνσεις από τροφιμογενή παθογόνα είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που συνεισφέρουν στο ποσοστό ασθενειών και θανάτων σε όλο τον κόσμο. Υπάρχουν περίπου 250 γαστρεντερικές ασθένειες που προκαλούνται από τρόφιμα, ενώ περίπου 900 εκατομμύρια

κρούσματα τροφιμογενών επιδημιών παρουσιάζονται κάθε χρόνο παγκοσμίως (Cibum, 2023). Υπάρχουν συγκεκριμένες ομάδες παθογόνων που προκαλούν αυτά τα αποτελέσματα, όπως είναι η *Salmonella* spp., η *Listeria monocytogenes* και το *Campylobacter jejuni*. Λόγω της μεγάλης κατανάλωσης των ανθρώπων σε φρέσκα προϊόντα, τα περισσότερα από αυτά τα περιστατικά, συνδέονται συνήθως με μη επαρκή καθαρισμό και εξυγίανση των τροφίμων κατά την διαδικασία του μαγειρέματος, με λανθασμένη αποθήκευσή τους και με βρώμικα εργαλεία κατά τη διαδικασία παρασκευής τους (Cibum, 2023). Πάρα ωστόσο τα παραπάνω, σήμερα εμφανίζονται στις επιχειρήσεις τροφίμων όλες οι σύγχρονες μέθοδοι και τεχνικές που αφορούν την καταστροφή των παθογόνων και τα μέτρα προστασίας των καταναλωτών από τροφιμογενείς ασθένειες που μπορούν να αποτελέσουν κύριο λόγο νοσηλείας ή και θανάτου, καθώς και πολλές συμβατικές αντιβακτηριακές τεχνικές συμπεριλαμβανομένης και της παστερίωσης των τροφίμων, της ακτινοβολίας τους ή της χρήσης συνθετικών αντισηπτικών και αντιβιοτικών, που πράγματι μειώνουν την βακτηριακή χλωρίδα σε επιθυμητά και ασφαλή επίπεδα. Στα παραπάνω όμως εμφανίζονται σοβαρά μειονεκτήματά, όπως είναι το αυξημένο αρχικό κόστος, η πιθανότητα ανάπτυξης μικροβιακής αντοχής των μικροοργανισμών ή η αρνητική επίδραση αυτών των σύνθετων χημικών στις οργανοληπτικές ιδιότητες των τροφίμων και στη διατροφική τους σημασία (Imran et al., 2023). Οι μέθοδοι εξυγίανσης των τροφίμων, με τρόπους όπως η θέρμανση αυτών ή η εφαρμογή διαφόρων ουσιών και συστατικών, όπως η προσθήκη νιτρικών στα αλλαντικά για την καταστολή της βακτηριακής ανάπτυξης, εξαλείφουν τους ρύπους και τα παθογόνα συμπεριλαμβανομένων και πολλών βακτηρίων που βρίσκονται σε αυτά. Φυσικά και οι μέθοδοι αυτοί μπορούν να καταστήσουν ένα τρόφιμο περισσότερο ασφαλές και βιώσιμο, ωστόσο με την καθημερινή χρήση χημικών, ενζύμων και φαρμάκων ένας μεγάλος πληθυσμός επιστημόνων αρχίζει να προτείνει εναλλακτικές για την καταπολέμηση πολλών παθογόνων βακτηρίων κατευθείαν στα τρόφιμα, τα οποία εκτείνονται από ωμά τρόφιμα ως και φρέσκα φρούτα και λαχανικά, ή στα ζώα και τα φυτά τα οποία χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των τροφίμων (Cibum, 2023).

Μια νέα εναλλακτική στην εξυγίανση των τροφίμων, αποτελεί η χρήση των βακτηριοφάγων. Οι βακτηριοφάγοι είναι στην πραγματικότητα ιοί, οι οποίοι μπορούν να εξαλείψουν και να μολύνουν παθογόνα βακτηρίων χωρίς να έχουν άμεση επίδραση στα ζωικά, φυτικά ή ανθρώπινα κύτταρα, ενώ οι ίδιοι παρουσιάζουν μεγάλη ανθεκτικότητα στις συνθήκες παρασκευής των τροφίμων και έχουν σχετικά μεγάλη διάρκεια ζωής (Imran et al., 2023). Παρουσιάζουν άμεση δράση μειώνοντας τα επιβλαβή και παθογόνα βακτήρια από ένα οργανισμό, όπως ένα τρόφιμο, καθιστώντας το πιο ασφαλές και ποιοτικό για την ανθρώπινη

κατανάλωση και υγεία. Στην ουσία, θεωρούνται πρακτικά σαν ένα εμβόλιο κατά των βακτηρίων, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως (Cibum, 2023).

Σχετικά με τους βακτηριοφάγους και την εξέλιξη τους σύμφωνα με τη μικροβιολογία, εκείνοι κυριαρχούν στο περιβάλλον και αποτελούν έναν μεγάλο πληθυσμό των ειδών του πλανήτη, ενώ το μέγεθος του γονιδιώματος τους κυμαίνεται από 3,4 kb έως και περίπου 500 kb (kilobases) (Imran et al., 2023). Το γονιδίωμα τους περιέχει πολλά είδη γονιδίων και πρωτεϊνών που ακόμα και σήμερα δεν έχει εξακριβωθεί ποια είναι η ακριβής λειτουργία τους. Οι βακτηριοφάγοι ή αλλιώς φάγοι, έχουν δύο διακριτούς κύκλους ζωής, τον λυσιγονικό κύκλο ζωής και τον λυτικό κύκλο ζωής και με περιορισμένο εύρος δράσης και βελτιωμένη εκλεκτικότητα σε παθογόνα στελέχη, μπορούν να χρησιμοποιήσουν μία ποικιλία υποδοχέων ξενιστών, για να συνδεθούν με τα κύτταρα των ξενιστών (Imran et al., 2023). Ο βιοέλεγχος των τροφίμων μέσω της διαδικασίας της χρήσης των βακτηριοφάγων, είναι μια νέα πρόταση, η οποία αν και θεωρητικά παρουσιάζεται αρκετά χρόνια στον κλάδο των τροφίμων, για διάφορους λόγους δεν χρησιμοποιείται ευρέως από τις επιχειρήσεις. Οι βακτηριοφάγοι, οι οποίοι βρίσκονται παντού στην ατμόσφαιρα και στο περιβάλλον, μπορούν και στοχεύουν επιλεκτικά συγκεκριμένα παθογόνα και απομακρύνουν τον σημαντικό πληθυσμό τους από τα τρόφιμα.

Η κύρια ιδέα της χρήσης τους παρουσιάστηκε από τον μικροβιολόγο Félix d'Hérelle και αναγνωρίστηκε επίσημα το 1917, αφού πρώτα εξακριβώθηκε η συμβατότητα τους με παθογόνα στελέχη βακτηρίων, ενώ η επιλεκτικότητα και η ισχύς τους στην εξάλειψη των επικίνδυνων βακτηριακών κυττάρων καθιερώθηκε λίγα χρόνια μετά, αφού εφαρμόστηκαν δοκιμαστικά σε υγιείς όρνιθες με *Salmonella* spp. και έπειτα, μελετήθηκε η μείωση του πληθυσμού τους στο έντερο των ζώων (Imran et al., 2023). Από τις πρώτες εφαρμογές τους, αναφέρεται επίσης, η χρήση τους το 1921 στην Ινδία, όπου υπήρξε η ανάγκη θεραπείας της νόσου της χολέρας (*Vibrio cholerae*), και προστέθηκαν βακτηριοφάγοι στα αποθέματα νερού των χωριών, προκειμένου να μειωθούν τα κρούσματα που μάλιστα τον τότε πληθυσμό (Imran et al., 2023). Ωστόσο, η θεραπεία με φάγους ξεκίνησε να μειώνεται, αφού έγινε η ανακάλυψη των σύγχρονων αντιβιοτικών, κυρίως κατά τη δεκαετία του 1930 και τη δεκαετία του 1940 με την ανακάλυψη της πενικιλίνης.

Έπειτα, η πρώην Σοβιετική Ένωση, συνέχισε για αρκετά χρόνια την έρευνα της για τους βακτηριοφάγους και τη συμβολή τους στην ασφάλεια των τροφίμων, ενώ αντίθετα οι Ηνωμένες Πολιτείες και η υπόλοιπη Ευρώπη, εγκατέλειψαν σύντομα την συγκεκριμένη ιδέα. Οι φάγοι όμως ακόμα και στη σύγχρονη εποχή, μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε ορισμένα κράτη, καθώς πριν από κάποια χρόνια παρουσιάστηκε έλλειψη αντιβιοτικών στη Ρωσία της Σοβιετικής

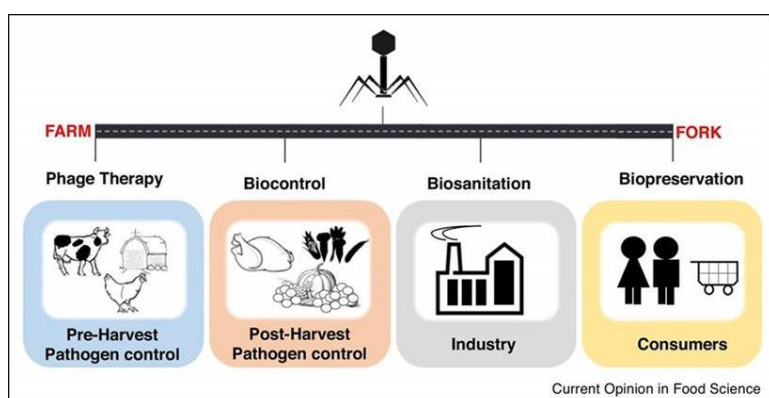
εποχής, και έτσι οι φάγοι χρησιμοποιήθηκαν τότε ευρέως για τη θεραπεία των βακτηριακών λοιμώξεων των ανθρώπων και μελετήθηκαν οι πιθανές εφαρμογές τους περισσότερο από κάθε άλλη περίπτωση (Imran et al., 2023), ενώ το 2016 εφαρμόστηκαν για την αντιμετώπιση της βακτηριακής μόλυνσης σε τραυματισμό μιας γυναίκας στις Βρυξέλλες, έπειτα από ανάπτυξη ενός πολυανθεκτικού βακτηρίου, το οποίο δεν μπορούσε να καταπολεμηθεί με αντιβιοτικά (Eskenza et al., 2022). Μια πολύ σημαντική ερευνητική έκθεση που δημοσιεύθηκε τον Ιούλιο του 2023 από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Καρλσρούης, καλεί τους ερευνητές και τους υπεύθυνους να μελετήσουν την χρήση των βακτηριοφάγων και να τους αξιοποιήσουν, όχι μόνο στον κλάδο της ιατρικής και της κτηνιατρικής, αλλά και σε μολύνσεις που μπορούν και μεταδίδονται μέσω των προϊόντων τροφίμων και της γεωργίας (Alves Elois et al., 2022).

Η εφαρμογή των βακτηριοφάγων στα τρόφιμα προτείνεται ως μέθοδος για την αποφυγή και την μείωση της βακτηριακής ανάπτυξης χωρίς την άμεση καταστροφή ή την αλλοίωση της πρώτης ύλης, ενώ λόγω της εκλεκτικότητάς που προσφέρουν και της σταθερότητας της χρήσης τους, οι βακτηριοφάγοι είναι ένα επιθυμητό εργαλείο στα χέρια της βιοτεχνολογίας προκειμένου να αποφευχθεί η καθημερινή χρήση αντιβιοτικών, η μικροβιακή αντοχή και οι αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων και το περιβάλλον (Eskenza et al., 2022). Επιπλέον, οι βακτηριοφάγοι είναι φυσικοί οργανισμοί και, ως εκ τούτου, δεν εισάγουν τοξικά υπολείμματα στα τρόφιμα (Alves Elois et al., 2022). Αυτό τους κάνει κατάλληλους για τη χρήση σε ευαίσθητα προϊόντα, όπως τα βιολογικά τρόφιμα, όπου η χρήση χημικών είναι περιορισμένη (Alves Elois et al., 2022). Οι βακτηριοφάγοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε δραστηριότητες κατά την παραγωγή των τροφίμων και την εξυγίανση τους, π.χ. με ψεκασμό απευθείας στα τρόφιμα, όσο και κατά την διάρκεια εκτροφής των ζώων ή καλλιέργειας των φυτών (Alves Elois et al., 2022). Είναι ικανοί να αποδώσουν είτε μόνοι τους, είτε σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα, κυρίως αντιμικροβιακά, ενώ είναι πολύ αποτελεσματικοί ειδικά για συγκεκριμένα στελέχη βακτηρίων και αρκετά ανθεκτικοί στους χειρισμούς. Η ασφάλεια των τροφίμων με τη βοήθειά τους, μπορεί να καταστεί περισσότερο βιώσιμη και ποιοτική, ενώ η ανεξέλεγκτη απελευθέρωση αντιμικροβιακών ουσιών στο περιβάλλον και τα φυσικά οικοσυστήματα μειώνεται σημαντικά.

Στην πραγματικότητα, οι βακτηριοφάγοι θεωρούνται κομμάτι της βιοτεχνολογίας, εφόσον μπορούν να δημιουργηθούν και να τροποποιηθούν στο εργαστήριο, και μπορούν να επιτεθούν και να καταπολεμήσουν παθογόνα βακτήρια ως εναλλακτική λύση στα κοινά αντιβιοτικά διαρρηγνύοντας το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηρίων και συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της εμφάνισης της μικροβιακής αντοχής (Eskenza et al., 2022). Οι βακτηριοφάγοι οι οποίοι μπορεί να εμφανιστούν με γονιδιώματα DNA ή RNA, μπορούν να παράγουν ένζυμα όπως

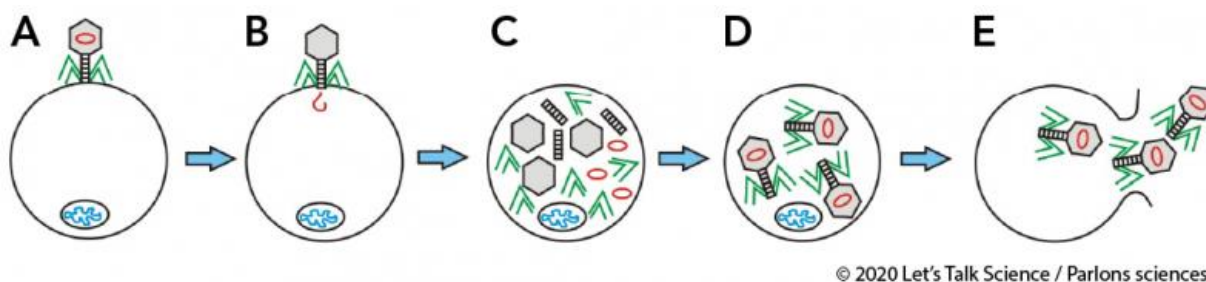
είναι η λυσίνη, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να διασπούν γλυκάνες και να διαλύουν τα κυτταρικά τοιχώματα των βακτηρίων – στόχων (Imran et al., 2023). Οι βακτηριοφάγοι πέρα από τον κλάδο των τροφίμων, έχουν αποδείξει πως μπορούν να θεραπεύσουν μικροβιακές ασθένειες του εντερόκοκκου, όπως είναι ή χολέρα και άλλα συχνά εντοπισμένα παθογόνα σε τομείς της ιατρικής (Imran et al., 2023).

Η ασφάλεια των τροφίμων ζωικής κυρίως προέλευσης ξεκινάει από την εκτροφή των ζώων, αλλά αφορά επίσης και το ίδιο το περιβάλλον όπου εφαρμόζεται η κτηνοτροφία, με σκοπό την διαδικασία της σφαγής και της αξιοποίησης των ζώων. Τα ζώα που εκτρέφονται πολλές φορές δεν ζουν σε συνθήκες κατάλληλες και εύκολα ευνοείται ο πολλαπλασιασμός παθογόνων και βακτηρίων που σχετίζονται με μολυσματικές ασθένειες (Alves Elois et al., 2022). Είναι οι ίδιοι οι ζωικοί οργανισμοί, που πολλές φορές λειτουργούν ως δεξαμενές για παθογόνα, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν τροφιμογενείς λοιμώξεις στον άνθρωπο και να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις για την δημόσια υγεία. Οι βακτηριοφάγοι εμφανίζονται ως μια βιώσιμη εναλλακτική λύση για την μείωση των μικροβιακών πληθυσμών στα ζώα, και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να δράσουν ακόμα και από την πεπτική οδό, εμβολιάζοντας απευθείας την τροφή και το νερό των ζώων (Alves Elois et al., 2022). Υπάρχουν φάγοι, οι οποίοι εφαρμόζονται σε κοτόπουλα κρεοπαραγωγής απευθείας στο νερό, ενώ επιπλέον μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκτός από απευθείας στο ζωντανό ζώο, και σε επεξεργασμένα προϊόντα ή φρέσκα λαχανικά και φρούτα, συσκευασίες τροφίμων ή ωμά κρεατικά (Alves Elois et al., 2022). Υπάρχουν σκευάσματα εταιρειών με διαλύματα φάγων, όπως το SalmoFresh, που είναι ειδικό φάγοι για τον έλεγχο του παθογόνου της *Salmonella* spp., καθώς και το σκεύασμα EcoShield, το οποίο χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του πληθυσμού της *Escherichia Coli* (Alves Elois et al., 2022).



Εικόνα 2.2. Χρήση των βακτηριοφάγων σε όλη την τροφική αλυσίδα.

Πηγή: Barron M. (2023). Phages & Food: Combatting Bacteria from Farm to Fork, American Society for Microbiology.



Εικόνα 2.3. Τρόπος δράσης βακτηριοφάγων.

Οι ιοί αναπαράγονται με προσκόλληση σε ένα συγκεκριμένο βακτηριακό κύτταρο (Α), εγχύουν το γονιδιώμά τους σε αυτό (Β), πολλαπλασιάζονται στο κύτταρο ξενιστή (C), αναπαράγονται δημιουργώντας πολλούς νέους ιούς (D) και απελευθερώνονται στο περιβάλλον (E).

Πηγή: Let's Talk Science, (2019). Phages vs. Antibiotics.

2.2.9. Η σημασία των βακτηριοφάγων στην καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής και στη βελτίωση της οικονομίας των επιχειρήσεων του κλάδου

Η μικροβιακή αντοχή αφορά την υπερβολική και τη λανθασμένη χρήση των αντιμικροβιακών ουσιών, η οποία οδηγεί σε μετάλλαξη των βακτηρίων και των μικροοργανισμών, με αποτέλεσμα τα αντιβιοτικά πλέον να μην εμφανίζουν κανένα αποτέλεσμα κατά τη χρήση τους (ΕΣΕΕ, 2023). Τα αντιμικροβιακά, τα οποία ουσιαστικά αφορούν συγκεκριμένα αντιιοικά, αντιβιοτικά, αντιμυκητιακά και αντιπαρασιτικά σκεύασματα και ουσίες, χρησιμοποιούνται για την πρόληψη και τη θεραπεία πολλών ασθενειών, λοιμώξεων και μολύνσεων σε ανθρώπους, ζώα και φυτά. Όμως, έπειτα από λανθασμένες ανθρώπινες παρεμβάσεις και χρήσεις ουσιών περίπου 100 άνθρωποι καθημερινά χάνουν τη ζωή τους στην Ευρώπη από το 2020 λόγω της μικροβιακής αντοχής, ενώ 35.000 άτομα τον χρόνο πεθαίνουν στο νοσοκομείο από σοβαρές λοιμώξεις και μικροοργανισμούς, οι οποίοι εμφανίζουν ανθεκτικότητα σε αντιμικροβιακά (ΕΣΕΕ, 2023). Η κατάχρηση αντιβιοτικών στα ζώα και στα φυτά επίσης, που χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση, μπορεί να ευθύνεται στην μετάδοση ανθεκτικών βακτηρίων στους ανθρώπους, είτε με την άμεση επαφή, είτε μέσω της τροφικής αλυσίδας.

Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς στην Ανατολική κυρίως Ευρώπη στους οποίους γινόταν χρήση βακτηριοφάγων, στην προσπάθεια να βρεθεί λύση στο θέμα της μικροβιακής αντοχής, αποκάλυψαν πως οι βακτηριοφάγοι που χορηγούνταν συστηματικά σε αυτούς ήταν αποτελεσματικοί για περίπου 90 συνολικά χρόνια χωρίς μεταλλάξεις των βακτηρίων, και μάλιστα δεν θέτουν σε κίνδυνο την υγεία των ασθενών, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των αντιβιοτικών και στην ανάπτυξη της μικροβιακής αντοχής (Barron, 2023). Μάλιστα η θεραπεία

με βακτηριοφάγους μπορεί να είναι χρήσιμη και να παρέχει εναλλακτικές λύσεις όταν οι παρούσες θεραπευτικές μέθοδοι αποτυγχάνουν, καθώς σε πειραματικές μεθόδους που έχουν υπάρξει στα τρόφιμα έχει αποδειχτεί πως στην περίπτωση του παθογόνου βακτηρίου της *Listeria monocytogenes* κατά τη χρήση βακτηριοφάγων σε πεπόνια και μήλα, παρουσιάζεται εξάλειψη του βακτηρίου τόσο στα συγκεκριμένα τρόφιμα, όσο παρομοίως και σε βόειο κρέας, αλλά και στην επιφάνεια διαφόρων μαλακών τυριών (Barron, 2023). Επίσης, με την ίδια πρακτική μέθοδο στην περίπτωση του παθογόνου βακτηρίου *Campylobacter jejuni*, κατά την χρήση βακτηριοφάγων στην εκτροφή των πτηνών, εμφανίστηκαν μειωμένοι αριθμοί συγκέντρωσης του βακτηρίου στο τυφλό έντερο των ζώων στα κοτόπουλα κρεοπαραγωγής έπειτα από την εφαρμογή ενός κοκτέιλ τεσσάρων βακτηριοφάγων που παράχθηκε στο εργαστήριο και χωρίς την βοήθεια ή την χρήση περαιτέρω αντιβιοτικών ουσιών (Barron, 2023).

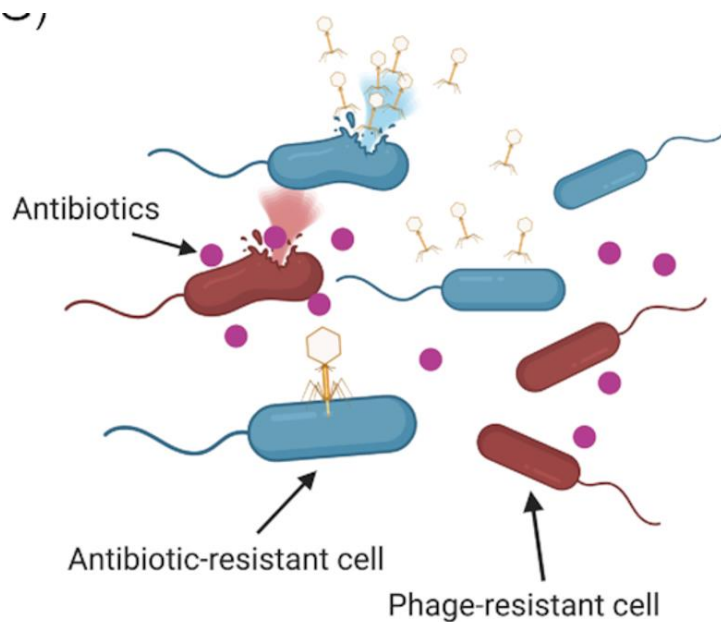
Στην πραγματικότητα υπάρχουν εκατομμύρια φάγοι στον πλανήτη και αν και αυτός ο πληθυσμός είναι πολύ διαφορετικός στο σύνολο του, όλοι οι βακτηριοφάγοι έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό: επιτίθενται μόνο σε βακτήρια, ενώ ο άνθρωποι, τα ζώα, τα φυτά και άλλα μικρόβια δεν μπορούν να στοχοποιηθούν (Barron, 2023). Οι θεραπείες και η εξυγίανση με φάγους περιλαμβάνει την απομόνωση και την ανάπτυξη τους στο εργαστήριο. Για τον λόγο του ότι μπορούν και εξολοθρεύουν ειδικά βακτήρια που προκαλούν μόλυνση στη βιομηχανία των τροφίμων, οι βακτηριοφάγοι εφαρμόζονται για την διαχείριση των βακτηριακών πληθυσμών από την αρχή της τροφικής αλυσίδας μέχρι και το τέλος της (from farm to fork), ενώ στο κομμάτι της κτηνοτροφίας θεωρούνται πειραματικά ως η πιο δημοφιλής μέθοδος για τον μετριασμό και τη μείωση των μολύνσεων και την προαγωγή της υγείας των ζώων και την βελτίωση της απόδοσης τους (Barron, 2023). Πρακτικά, σήμερα για την καταπολέμηση όλων των βακτηριακών μολύνσεων στο αγρόκτημα και την προστασία των ζώων από ασθένειες του περιβάλλοντος και των συνθηκών που διαβιούν, χρησιμοποιούνται αντιβιοτικά ευρέως φάσματος, πολλά από τα οποία δια μέσου της τροφικής αλυσίδας μπορεί να οδηγηθούν και στην ανθρώπινη κατανάλωση ή στο έδαφος και στα αγροτικά προϊόντα (Barron, 2023). Αυτό είναι ένα μεγάλο πρόβλημα στην σύγχρονη βιομηχανία των τροφίμων, καθώς ενέχει κινδύνους για την δημόσια υγεία.

Έτσι, όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, το βασικότερο θέμα που μπορούν να επιλύσουν με την χρήση τους οι φάγοι και απασχολούν την συγκεκριμένη έρευνα, είναι το πρόβλημα της μικροβιακής αντοχής και για αυτό μελετώνται, σχετικά με την αποδοχή τους από το ευρύ καταναλωτικό κοινό ως μια νέα και σύγχρονη καινοτομία στον κλάδο των τροφίμων. Οι ίδιοι πέρα από το ότι χρησιμοποιούνται σε όλα τα στάδια της παραγωγής, μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν και για την αποστείρωση επιφανειών εντός των εγκαταστάσεων επεξεργασίας

των τροφίμων, όπως είναι μεταφορικές ταινίες και οι σχάρες, οι οποίες μπορούν σε πολλές περιπτώσεις να ευθύνονται για βακτηριακές μολύνσεις (Barron, 2023), μειώνοντας έτσι την ευρεία χρήση των αντιβιοτικών και αντιμικροβιακών ουσιών σε αυτές (π.χ. μείωση χρήσης τρικλοσάνης και τρικλοκαρβάνης από τις επιχειρήσεις για έλεγχο του βακτηριακού πληθυσμού).

Είναι σημαντικό να τονιστεί πως η μικροβιακή αντοχή εκτός από τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, έχει και άμεσο αντίκτυπο στην σύγχρονη οικονομία και στην βιώσιμη ανάπτυξη των επιχειρήσεων του κλάδου των τροφίμων. Μάλιστα, εκτός από τα υπόλοιπα αρνητικά αποτελέσματα για το ίδιο το περιβάλλον, τα ζώα ή τον άνθρωπο, μπορεί να διαταράξει και το εμπόριο των αγροτικών προϊόντων που σχετίζονται με αυτά, καθώς μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη τους (τα αντιβιοτικά καταλήγουν στο έδαφος έπειτα από απέκκριση από τα ζώα ή την χρήση σε καλλιέργειες), αλλά και την παραγωγικότητα των ίδιων των καλλιεργειών (Barron, 2023).

Έτσι με όλα αυτά τα σύγχρονα αποτελέσματα, είναι πολύ σημαντικό να βρεθούν εναλλακτικές στη χρήση των αντιβιοτικών ουσιών και κρίνεται αναγκαίο οι άνθρωποι να χρησιμοποιούν ορθά τόσο τα αντιβιοτικά, όσο και να είναι υποψιασμένοι για τα αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρουν αυτά όταν χρησιμοποιούνται λανθασμένα στη δημόσια υγεία (Barron, 2023). Βέβαια, είναι αναγκαίο να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα από τις βιομηχανίες και από τους κρατικούς μηχανισμούς για τον περιορισμό της χρήσης τους και να βρεθούν περαιτέρω ουσιαστικές λύσεις, όπως η χρήση των βακτηριοφάγων, προκειμένου να δημιουργηθούν προϊόντα περισσότερο υγιεινά και ασφαλή, τα οποία θα προάγουν τόσο την οικονομία, όσο και την ανθρώπινη υγεία (Barron, 2023).



Source: www.academic.oup.com

Εικόνα 2.4. Βακτηριοφάγοι στην καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής σε συνδυασμό με κοινά αντιβιοτικά.

Πηγή: Pires, D.P. et al. (2020). Current challenges and future opportunities of phage therapy, *FEMS Microbiology Reviews*, Volume 44, Pages 684–700.

2.2.10. Μειονεκτήματα και φόβοι στην χρήση προϊόντων με βακτηριοφάγους

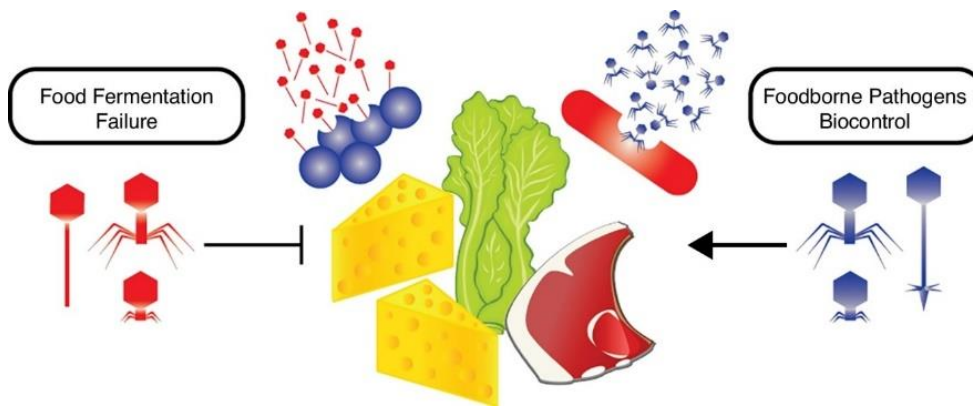
Στον κλάδο των τροφίμων σήμερα, λίγες είναι οι περιπτώσεις που η εξυγίανση των τροφίμων με βακτηριοφάγους έχει καταγραφεί (Barron, 2023). Ο σωστός χαρακτηρισμός των ερευνητικών αποτελεσμάτων και η ορθή ενημέρωση των επιχειρήσεων του κλάδου και των καταναλωτών για την ασφάλειά τους, είναι από τα πραγματικά προβλήματα που εμποδίζουν τη χρήση των βακτηριοφάγων στις επιχειρήσεις των τροφίμων και στην σύγχρονη παραγωγή, όπως και η βασική έλλειψη των γνώσεων της μικροβιολογίας, της οικολογίας και της συμπεριφοράς τους, όταν αυτοί χρησιμοποιούνται (Barron, 2023). Αν και οι φάγοι θεωρούνται απόλυτα ωφέλιμοι στον έλεγχο της ποιότητας της τροφής, έχουν και κάποια αρνητικά αποτελέσματα. Οι φάγοι που είτε παράγονται στο εργαστήριο, είτε απομονώνονται από τη φύση, εφαρμόζονται στα τρόφιμα με διαλύματα και ψεκασμό σε μία μεγάλη ποικιλία προϊόντων, όπως είναι τα πουλερικά, τα φρέσκα φρούτα και τα λαχανικά, καθώς και τα ωμά κρέατα. Σε κάποιες περιπτώσεις μάλιστα, η επιφάνεια των τροφίμων έχει αποδεχθεί ερευνητικά πως μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο για την χρήση των φάγων σε αυτά, καθώς υπάρχουν πιθανά σημεία που η εφαρμογή τους δεν κρίνεται εύκολη και πρακτική (Barron, 2023).

Η ευρεία χρήση των βακτηριοφάγων στον κλάδο των επιχειρήσεων των τροφίμων, ενείχε πάντα αρκετά προβλήματα, καθώς υπήρχαν αναξιόπιστα ευρήματα για την αποτελεσματικότητά τους

και οι παρενέργειες που θα μπορούσαν να έχουν στην ανθρώπινη υγεία ή στην ποιότητα των τροφίμων δεν ήταν ευρέως μελετημένες και γνωστές. Οι δόσεις και οι οδοί χορήγησης δεν ήταν ποτέ πλήρως καθορισμένες, ενώ η έλλειψη ενημέρωσης και η έλλειψη ειδικών επιστημόνων με πάθος και ενδιαφέρον για το θέμα είναι γεγονός ακόμα και σήμερα (Barron, 2023). Όμως, η χρήση των βακτηριοφάγων είναι πολύ ειδική σχετικά με συγκεκριμένα βακτήρια και δεν εμφανίζει αρνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και στο περιβάλλον, ενώ προστατεύει την ανθρώπινη υγεία. Ωστόσο αυτή η μοναδικότητα μπορεί να επιφέρει ορισμένα εμπόδια στην ευρεία χρήση και απαιτεί πολύ εξειδικευμένες τεχνικές και πρακτικές από την μεριά των επιχειρήσεων (Barron, 2023). Επιπλέον, υπάρχουν δυσκολίες σε πρακτικό κομμάτι που αφορούν την εφαρμογή τους, όπως είναι η ανάγκη της μεγάλης παραγωγής τους στο εργαστήριο, το κόστος που την συνοδεύει, η κατάλληλη συντήρησή τους και η πιθανότητα εξέλιξης και ανθεκτικότητας των βακτηρίων, έπειτα από γονιδιακές μεταλλάξεις που θα μπορούσαν αυτοί να επιφέρουν, μετά από πολλές χρήσεις στον κλάδο των τροφίμων (Barron, 2023).

Οι φάγοι μπορούν να κατευθύνονται στους στόχους από μόνοι τους αφήνοντας άθικτα τα βακτήρια που σχετίζονται με την ποιότητα των τροφίμων και είναι ευεργετικά για αυτά, όπως είναι παραδείγματος χάρη τα βακτήρια που χρησιμοποιούνται κατά τη ζύμωση της γιαούρτης και του τυριού (Gonçalves de Melo et al., 2018). Ωστόσο αν και αυτή η θεωρία θεωρείται αποδεκτή και γνωστή από τους επιστήμονες, υπάρχει ακόμα η πεποίθηση ορισμένων, πως οι φάγοι μπορούν να συμβάλλουν αρνητικά στη παραγωγή των τροφίμων, όπως να διακόψουν ή ακόμα και να καθυστερήσουν ζυμώσεις στα τρόφιμα, οδηγώντας σε προϊόντα χαμηλότερης ποιότητας (Gonçalves de Melo et al., 2018)

Αρκετές εταιρείες όμως, όπως είναι η Intralytix, η οποία παράγει προϊόντα και διαλύματα με βάση τους βακτηριοφάγους για την εξάλειψη των τροφιμογενών παθογόνων, αναφέρει πως σε σύγκριση με τα κοινά χημικά και τα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται στον κλάδο των τροφίμων και την τροφική αλυσίδα, οι φάγοι εμφανίζουν μεγάλη αποτελεσματικότητα στην καταπολέμηση των επικίνδυνων μικροοργανισμών, χωρίς να επηρεάζουν την υφή των τροφίμων, τις ιδιότητες ή την γεύση τους (Alves Elois et al., 2022).



Εικόνα 2.5. Η επίδραση της επιφάνειας των τροφίμων κατά την χρήση των φάγων

Η επιφάνεια των τροφίμων μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο για την χρήση των φάγων σε αυτά, καθώς υπάρχουν πιθανά σημεία που η εφαρμογή τους δεν κρίνεται εύκολη και πρακτική.

Πηγή: Gonçaves de Melo et al. (2018). Phages as friends & enemies in food processing, *Current Opinion in Biotechnology*, Volume 49, Pages 185-190.

2.2.11. Προθυμία πληρωμής για προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί με την χρήση βακτηριοφάγων

Αν και οι τεχνικές για την έρευνα της προθυμίας πληρωμής έχουν εφαρμοστεί για την εξέταση διαφορών ζητημάτων και προϊόντων, υπάρχουν λίγες μελέτες σχετικά με την αγορά και την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών, για προϊόντα και τρόφιμα που έχουν επεξεργαστεί και εξυγιανθεί με την τεχνολογία των βακτηριοφάγων (Naanwaab et al., 2014). Η χρήση τους στην δημιουργία προϊόντων τροφίμων εξακολουθεί να είναι αρκετά περιορισμένη και έτσι νέες μελέτες αυτού του είδους και του ενδιαφέροντος μπορούν όλο και περισσότερο να βοηθήσουν τον κλάδο να επεκτείνει την ήδη υπάρχουσα αγορά του και να εφαρμόσει νέες, εξελιγμένες καινοτομίες στην παραγωγή προϊόντων, οι οποίες συμβάλλουν στην προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος.

Είναι αλήθεια από έρευνες, πως πολλοί καταναλωτές μπορεί να μην εμφανίζουν μεγάλη προθυμία πληρωμής στα εν λόγω προϊόντα ή να αισθάνονται ανασφάλεια και αβεβαιότητα για την δοκιμή τους, καθώς παρόλη τη πανταχού φυσική παρουσία των βακτηριοφάγων στη φύση και το περιβάλλον, η ιδέα της εφαρμογής τους στα τρόφιμα μπορεί να φανεί αρκετά ανορθόδοξη, ή ακόμα και καθόλου ελκυστική σε ορισμένους ανθρώπους που μπορεί να μην είναι εξοικειωμένοι με τον ορισμό των βακτηριοφάγων, τη φύση τους, τα οφέλη τους αλλά και τη χρήση τους στα τρόφιμα (Naanwaab et al., 2014). Το θέμα της μικροβιακής αντοχής παγκοσμίως, το οποίο μπορεί να καταπολεμηθεί με την χρήση τους, είναι για κάποιους άγνωστο και αδιάφορο, ενώ η ασφάλεια τους στην ανθρώπινη υγεία και κατανάλωση, απαιτεί περαιτέρω ενημέρωση και γνώση (Naanwaab et al., 2014). Επιπλέον, το γεγονός πως αυτά τα

προϊόντα μπορεί να έχουν διαφορά στην τιμή σε σχέση με τα υπόλοιπα της αγοράς, καθώς και το ενδεχόμενο πολλοί να έχουν αρνητικά συναισθήματα και συναισθήματα φόβου για τις καινοτομίες στα τρόφιμα, είναι κάποια ενδεχόμενα που δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο την προθυμία πληρωμής εκ μέρους των καταναλωτών για αυτά.

Έτσι, ο τελικό σκοπός αυτής της ερευνητικής εργασίας, είναι να αξιολογηθεί σε θεωρητικό επίπεδο η προθυμία πληρωμής, τα συναισθήματα και η αντίδραση των καταναλωτών σε προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί ή έχουν υποστεί επεξεργασία με την τεχνολογία των βακτηριοφάγων, καθώς επίσης και κάποια δημογραφικά στοιχεία που φαίνεται να μπορούν να επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής. Ως ένα σημαντικό μέρος της έρευνας, θεωρείται απαραίτητη η κατανόηση των καταναλωτών για την τεχνολογία που περιγράφεται και τα πλεονεκτήματα που εκείνη μπορεί να επιφέρει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

3.1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Η συγκεκριμένη έρευνα αφορά ουσιαστικά τους καθοριστικούς παράγοντες των συναισθημάτων στον κλάδο του εμπορίου, που ωθούν τους καταναλωτές στην προθυμία για την υιοθέτηση νέων συνηθειών και την δοκιμή νέων καινοτόμων ιδεών, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το συναίσθημα που μπορεί να δημιουργήσει στους καταναλωτές μια επιλογή, όπως είναι το θάρρος ή ο φόβος.

Η αναφερόμενη μελέτη κατέχει ως βασικό στόχο να αξιολογήσει την στάση και τα συναισθήματα των καταναλωτών, αλλά και τις γνώσεις τους σχετικά με τις εφαρμογές των βακτηριοφάγων στα τρόφιμα, δεδομένου την επιστημονικά τεκμηριωμένη μείωση της χρήσης των αντιβιοτικών στην τροφική αλυσίδα, αλλά και την ασφάλεια των τροφίμων. Η στάση τους και η προθυμία πληρωμής, αξιολογείται και μελετάται, έπειτα από πληροφόρησή τους για το συγκεκριμένο επιστημονικό θέμα των βακτηριοφάγων. Μετά από την πλήρη ενημέρωση που υπήρξε και την αναφορά πολλών ερωτήσεων και προτάσεων για το συγκεκριμένο θέμα και τα πλεονεκτήματά του, ελέγχθηκε το κατά πόσο οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν περισσότερα χρήματα για την προμήθεια προϊόντων που έχουν εξυγιανθεί με τη χρήση βακτηριοφάγων σε σχέση με τα συμβατικά προϊόντα της αγοράς, τα οποία μπορεί να υπόκεινται χρήση αντιβιοτικών καθ' όλη την παραγωγική τους διαδικασία.

Κατά την διαδικασία ανάπτυξης των υποθέσεων, στις περιπτώσεις ενδεχόμενης προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών ή στη μελέτη της συμπεριφοράς τους και στην μέτρηση του ενδιαφέροντος τους, η αξιολόγηση πραγματοποιείται συνήθως ψηφίζοντας με «συμφωνώ απόλυτα» ή «διαφωνώ απόλυτα» στις προτάσεις και στα ενδεχόμενα που αναφέρονται σχετικά με την προθυμία για κατανάλωση τροφίμων με πληρωμή περισσότερων χρημάτων για κάτι σημαντικό ή κάτι νέο στον κλάδο της αγοράς, συμπεριλαμβανομένων και των ενδιάμεσων επιλογών απαντήσεων που βρίσκονται σε αυτό το φάσμα της 7 επίπεδης κλίμακας που έχει χρησιμοποιηθεί (κλίμακα Likert). Σε υποθετικές καταστάσεις και στα παραδείγματα, στα οποία προσμετράται η στάση και η συμπεριφορά των ανθρώπων σχετικά με ένα γεγονός, η συναισθηματική κατάσταση είναι μία πολύ κρίσιμη μεταβλητή, η οποία συμβάλλει στην πρόθεση ή στην τελική πρόβλεψη της προθυμίας για πληρωμή, σύμφωνα με τη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης που αναπτύχθηκε το 1971 από ερευνητές (Ajzen) (Καπιτσάκη, 2008).

Η πρόθεση της συμπεριφοράς και οι τελικές δράσεις ενός ατόμου, αποτελούνται και ωθούνται από μία πολύπλοκη συνάρτηση μεταξύ της τάσης της συμπεριφοράς των ατόμων, αλλά και τους υποκειμενικούς κανόνες του καθενός ξεχωριστά, και έτσι αξιολογείται η πρόθεση, η οποία τελικά είναι και ο πιο καθοριστικός παράγοντας για μια επιλογή (Καπιτσάκη, 2008). Το συναίσθημα είτε αυτό είναι θετικό είτε αρνητικό, όπως έχει προαναφερθεί μπορεί να επηρεάσει μία τελική επιλογή και οι περισσότερες επιλογές που σχετίζονται με θετικά συναισθήματα, είναι πιο πιθανό να συμβάλλουν και στην προθυμία πληρωμής περισσότερων χρημάτων για αυτές. Έτσι λοιπόν, στη συγκεκριμένη ερευνητική εργασία μελετάται, εάν όντως το συναίσθημα επηρεάζει την τελική επιλογή των καταναλωτών, και πως αυτό επηρεάζει την προθυμία πληρωμής τους για νέα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων και διατροφής, τα οποία παρουσιάζουν περισσότερα πλεονεκτήματα σε σχέση με τα συμβατικά.

Ταυτόχρονα με τις υποθέσεις που θα αναφερθούν, μπορούν να προσμετρηθούν και να αξιολογηθούν επιπλέον και άλλα χαρακτηριστικά των καταναλωτών σχετικά με τα συγκεκριμένα προϊόντα, καθώς και το γενικό προφίλ των ανθρώπων οι οποίοι είναι πρόθυμοι να αγοράσουν τα συγκεκριμένα προϊόντα, έπειτα από την ενημέρωση και την πληροφόρησή τους για αυτά από το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

Για παράδειγμα, μπορεί να αξιολογηθεί κατά πόσο το εισόδημα, η οικογενειακή κατάσταση ή το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων, μπορούν να ωθήσουν στην δοκιμή νέων προϊόντων και στην παραπάνω προθυμία πληρωμής για αυτά. Επιπλέον, σε σχέση με τα δημογραφικά στοιχεία και την προθυμία πληρωμής, μπορεί να αποτιμηθεί το βιοτικό επίπεδο των ατόμων αλλά και οι συνθήκες οι οποίες ωθούν σε μια τέτοιου είδους επιλογή όπως η ηθική, η συνείδηση, η αλληλεγγύη ή το ενδιαφέρον που προβάλλουν τα άτομα για τους γύρω τους και τη δημόσια υγεία, δεδομένου πως αυτά τα προϊόντα συμβάλλουν στην προστασία της υγείας και στην βιωσιμότητα.

Οι υποθέσεις, οι οποίες αναπτύσσονται σχετικά με το αντικείμενο της μελέτης αναφέρονται αναλυτικά στη συνέχεια:

Υποθέσεις που αφορούν τα συναισθήματα των καταναλωτών:

Η πρώτη συναισθηματική κατάσταση που μελετάται, είναι **το θάρρος**. Υπάρχουν πολλές προσπάθειες για να προσδιοριστεί ο πλήρης ορισμός και η περιγραφή του θάρρους. Κάποιοι υποστηρίζουν πως το θάρρος μπορεί και περιλαμβάνει την υπέρβαση ενός φόβου, ενώ άλλοι προτείνουν πως ο φόβος μπορεί να μην είναι απόλυτα συνδεδεμένος με μία θαρραλέα πράξη. Το θάρρος, που μπορεί να ονομάζεται αλλιώς και γενναιότητα, είναι η προθυμία αλλά και η επιλογή της αντιμετώπισης του πόνου, της αγωνίας, του κινδύνου ή της αβεβαιότητας που

προκαλείται από μια κατάσταση (Putnam, 2001). Το συναισθηματικό θάρρος εξ' ορισμού προκύπτει όταν κανείς είναι πρόθυμος να είναι ευάλωτος και ειλικρινής, καθώς και όταν μπορεί και γνωρίζει πραγματικά όλο το φάσμα των αρνητικών αλλά και των θετικών συναισθημάτων που μπορεί να προκύψουν από μια νέα ή διαφορετική κατάσταση (Putnam, 2001). Η λέξη θάρρος έχει τις ρίζες της στην λατινική λέξη «Cur» που σημαίνει καρδιά, ενώ στην πραγματικότητα το θάρρος μπορεί να προκύψει και να δημιουργηθεί μέσα από τα θετικά συναισθήματα της χαράς και του ενθουσιασμού (Putnam, 2001). Έτσι, κάθε κατάσταση και επιλογή που θέτει ως οδηγό το θάρρος, είναι σημαντικό να προσφέρει είτε φόβο για το άγνωστο, είτε χαρά και ενθουσιασμό, αφού και στην πραγματικότητα αυτά τα στοιχεία υπολογίζονται προκειμένου να αξιολογηθεί αυτό.

Ο Putnam (2001) αναφέρει, πώς το θάρρος περιλαμβάνει μία σκόπιμη επιλογή μπροστά σε οδυνηρές ή τρομακτικές περιστάσεις ενός ατόμου, για χάρη ενός άξιου στόχου. Στην πραγματικότητα αν και το θάρρος περιγράφει μία συνολική ψυχική και συναισθηματική κατάσταση η οποία βοηθάει τους ανθρώπους να επιβιώσουν και να λάβουν σημαντικές επιλογές και αποφάσεις, μπορεί να περιγράφει και ως συναίσθημα, και μάλιστα ως ένα συναίσθημα το οποίο μπορεί να δημιουργήσει εσωτερική δύναμη και να συμβάλλει στην αντιμετώπιση μίας νέας κατάστασης. Στο θάρρος ή αλλιώς στην τόλμη, βασίζεται και η υπέρβαση των γνωστών ορίων και δυνατοτήτων των ανθρώπων (Putnam, 2001). Στη συγκεκριμένη έρευνα, το ψυχολογικό θάρρος ορίζεται ως το επίκεντρο, και είναι το συναίσθημα το οποίο βοηθάει στην ικανότητα να αντιμετωπίζονται οι καταστροφικές καθημερινές συνήθειες και το άγχος της ζωής, ενώ προσφέρει ταυτόχρονα τη δυνατότητα του να βγαίνει κανείς από τη ζώνη ασφαλείας του και να αντιμετωπίζει ανοιχτά τους εσωτερικούς φόβους και τα προσωπικά του προβλήματα (Putnam, 2001).

Το θάρρος, ως μορφή συναισθήματος, είναι στην πράξη αυτό που μπορούν οι άνθρωποι να αισθάνονται. Είναι αυτό το συναίσθημα, το οποίο δημιουργείται στις δύσκολες στιγμές και προωθεί τους ανθρώπους στο να βρίσκουν λύσεις σε αυτά που τους προβληματίζουν (Putnam, 2001). Το συναισθηματικό θάρρος μεγαλώνει και αναπτύσσεται όσο περισσότερο εξασκείται, και μάλιστα οι άνθρωποι μαθαίνουν να είναι θαρραλέοι μέσα από δυσκολίες και νέες αποφάσεις, μέσα από καθημερινά ρίσκα ή με την επιλογή του να επιλέγουν γεγονότα, καταστάσεις ή και προϊόντα, στα οποία δεν είναι εξοικειωμένοι και δεν γνωρίζουν (Putnam, 2001). Το θάρρος μπορεί να έχει πολλές μορφές, όπως ψυχολογικό, ηθικό ή κοινωνικό, για αυτό και δεν είναι εύκολο και απόλυτο από την βιβλιογραφία το να χαρακτηριστεί ξεκάθαρα ως ένα συναίσθημα, όπως είναι ο φόβος ή η χαρά, αλλά ανάλογα με τις συνθήκες ο ορισμός του μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διαφορετικούς τρόπους.

Χωρίς θάρρος τα άτομα μπορούν να ζήσουν σε μια μόνιμη αβεβαιότητα και αδυναμία γεμάτη με ανασφάλειες και λίγες επιλογές (Parr, 2019). Χωρίς γενναιότητα και επιμονή, υπάρχουν ελάχιστες πιθανότητες για αλλαγή στις περιστάσεις και τις καταστάσεις που κάνουν τα άτομα να μην αισθάνονται άνετα και καμία πιθανότητα να αξιοποιηθούν πλήρως οι δυνατότητες ενός ατόμου.

Η κατάσταση του φόβου και της απάθειας δεν συμβάλλει στην ανάπτυξη της προσωπικότητας των ανθρώπων, ενώ συνήθως τα άτομα που βιώνουν αυτά τα συναισθήματα παραμένουν πιο πίσω κοινωνικά σε σχέση με τα υπόλοιπα (Parr, 2019). Το θάρρος είναι να βασικό συστατικό για την επιβίωση και την ανάπτυξη και σύμφωνα με τον πολιτικό Winston Churchill, θεωρείται δικαίως η πρώτη από τις ανθρώπινες ιδιότητες και αποτελεί μία ποιότητα που εγγυάται όλες τις υπόλοιπες (Parr, 2019). Δίχως το θάρρος το άτομο δεν μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε επιλογές και δεν μπορεί να βρεθεί εύκολα αντιμέτωπο με νέες εμπειρίες ή και καταστάσεις, οι οποίες θα το ωριμάσουν και θα το αναπτύξουν.

Πολλές φορές το θάρρος των ατόμων είναι ένας τρόπος να ξεχωρίσουν από όλους τους υπόλοιπους, καθώς τα άτομα που παρουσιάζουν μεγαλύτερο θάρρος και ρισκάρουν περισσότερο είναι τα πρώτα που μπορούν να δοκιμάσουν νέες εμπειρίες, νέα τρόφιμα ή νέα προϊόντα και να βελτιώσουν τη ζωή τους, ωθώντας και άλλους στην συνέχεια να κάνουν το ίδιο (Parr, 2019). Οι περισσότεροι θέλουν να κάνουν μία διαφορά στον κόσμο και αυτός είναι και ο λόγος που οι καταναλωτές εμφανίζουν τόσο έντονους δεσμούς με επωνυμίες και τελικά αυτή τους επιλογή αντιπροσωπεύει κάτι πολύ μεγαλύτερο και βαθύ από το ίδιο το προϊόν.

Το θάρρος δεν είναι ένα συναίσθημα το οποίο είναι εύκολο, καθώς ακόμα και σε περίπτωση λάθους χρειάζεται να υπάρχει το θάρρος της παραδοχής μιας λάθος επιλογής, καθώς και η ανάληψη της ευθύνης. Οι θαρραλέοι άνθρωποι είναι περισσότερο ανοιχτοί στο να δοκιμάσουν νέα προϊόντα, καθώς και εμφανίζουν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής για καινοτομίες, σε σχέση με αυτούς που δεν εμφανίζουν θάρρος στην ζωή τους και στις επιλογές τους.

Τα άτομα που εμφανίζουν πιο ήπια (μέτρια) συναισθήματα που αφορούν το θάρρος, συχνά μπορούν να απασχοληθούν με δοκιμή διαφόρων προϊόντων, επωνυμιών και υπηρεσιών, καθώς εμφανίζεται σε αυτά περισσότερο η συμπεριφορά αναζήτησης, σε σχέση με εκείνα τα οποία εμφανίζουν ουδέτερα η ακραία θετικά συναισθήματα και θάρρος για μια επιλογή (Yuan & Dennis, 2014).

Στην συγκεκριμένη υπόθεση, μελετάται κατά πόσο το θάρρος ενός ατόμου για δοκιμή νέων προϊόντων και υπηρεσιών μπορεί να επιδράσει θετικά στην προθυμία πληρωμής για προϊόντα τα οποία έχουν δημιουργηθεί με καινοτόμους τρόπους, όπως είναι τα προϊόντα που έχουν λάβει

επεξεργασία εξυγίανσης με τη χρήση βακτηριοφάγων σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά της αγοράς. Αυτό που αναμένεται, είναι πως όσο μεγαλύτερο είναι το θάρρος των ατόμων στην ζωή τους και όσο πιο θαρραλέοι εκείνοι εμφανίζονται στην δοκιμή νέων προϊόντων, τόσο πιο μεγάλη θα είναι και η προθυμία πληρωμής τους για την επιλογή και την δοκιμή των νέων προϊόντων που μελετώνται στη συγκεκριμένη εργασία.

Υπόθεση 1

H1: Το θάρρος ενός ατόμου για δοκιμή νέων καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, επιδρά θετικά και αυξάνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με τη χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Ο φόβος είναι ένα συναίσθημα που μπορεί να οδηγήσει τους καταναλωτές στο να επιλέξουν κάτι οικείο και τελικά να επιδράσει αρνητικά στην δοκιμή και την προθυμία πληρωμής για νέα καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες, τα οποία φαίνονται στους καταναλωτές άγνωστα. Ο φόβος μπορεί να οδηγήσει τους ανθρώπους στο να προτιμήσουν γνωστά προϊόντα ή επωνυμίες έναντι νέων και καινοτόμων (Maimaran et al., 2022).

Οι καταναλωτές που εμφανίζουν φόβο στην δοκιμή νέων προϊόντων και υπηρεσιών ονομάζονται νεοφοβικοί (Szakály et al., 2021). Είναι ανάγκη σύμφωνα με την βιβλιογραφία, να σημειωθεί πως οι νεοφοβικοί καταναλωτές όχι μόνο δείχνουν να έχουν λιγότερη προθυμία να δοκιμάσουν νέα τρόφιμα και να πληρώσουν για αυτά, αλλά επιπλέον θα βρουν αυτά τα προϊόντα και λιγότερο ποιοτικά ή με περισσότερα άσχημα χαρακτηριστικά σε σχέση με τα συμβατικά ή σε σχέση με αυτά που ήδη γνωρίζουν. Τα νεοφοβικά άτομα, εμφανίζουν λιγότερη ποικιλομορφία στις επιλογές τους και συνήθως η καθημερινότητά και οι επιλογές τους είναι περισσότερο μονότονες, από ότι των υπολοίπων ατόμων γύρω τους (Szakály et al., 2021) Σαν ορισμός, το αντίθετο της νεοφοβίας είναι η νεοφιλία (Szakály et al., 2021) .

Η διαταραχή στους καθημερινούς κανόνες, στις πεποιθήσεις, στις συνήθειες, στην ρουτίνα ή στις πρακτικές διαβίωσης των καταναλωτών, μπορεί να προέλθει από μία απειλή, από έναν κίνδυνο ή από την επαφή με το άγνωστο. Σε αυτές τις περιπτώσεις, επηρεάζεται η οντολογική ασφάλεια των ατόμων, ένας όρος που έχει χρησιμοποιηθεί αρχικά από τον Robert Laing (1975) και χαρακτηρίζει τον βαθμό κατά τον οποίο οι καταναλωτές μπορούν να αισθανθούν τον κόσμο γύρω τους, να αντιληφθούν τον ρόλο τους μέσα σε αυτό, καθώς και να διαβεβαιωθούν πως αυτός είναι ασφαλής και προβλέψιμος (Campbell et al., 2020).

Η ρουτίνα στην καθημερινότητα και στις επιλογές, προσφέρει στα άτομα μία προστασία έναντι στο χάος και στην αβεβαιότητα, και έτσι όταν η κανονικότητα και η αναμενόμενη καθημερινότητα διαταράσσεται, τα άτομα μπορούν γρήγορα να βιώσουν ανασφάλεια, φόβο ή και άγχος. Παραδείγματος χάρη, είναι αρκετά ανησυχητικό και αγχωτικό να μπαίνει κάποιος σε ένα Super Market και ξαφνικά να βλέπει όλα τα ράφια να είναι άδεια, ενώ υπάρχει η εικόνα πως αυτά είναι πάντα γεμάτα. Οι διαταραχές τέτοιου είδους, οι οποίες δεν επιλύουν τις απορίες των καταναλωτών πλήρως και δημιουργούν αβεβαιότητα και μέσα από την αβεβαιότητα φόβο, μπορούν να κλονίσουν την εμπιστοσύνη τους και να επιδράσουν ποικίλα στον συναισθηματικό τους κόσμο και τις επιλογές τους (Campbell et al., 2020).

Οι καταναλωτές είναι αρκετά πιθανό να ανταποκριθούν στην αίσθηση της ανασφάλειας και του φόβου με διάφορους τρόπους, οι οποίοι περιλαμβάνουν διάφορες γνωστικές και συμπεριφορικές καταστάσεις (Szakály et al., 2021). Όταν οι καταναλωτές αισθάνονται αβεβαιότητα για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία, ή απώλεια ελέγχου μιας κατάστασης και ανησυχία, συνήθως ωθούνται οι ίδιοι να αναζητήσουν γνωστές επωνυμίες και προϊόντα οικεία για αυτούς, προκειμένου να νιώσουν πιο άνετα και να βοηθηθούν (Campbell et al., 2020). Τα άτομα σε τέτοιες περιπτώσεις, επιλέγουν λογότυπα και προϊόντα τα οποία τους είναι περισσότερο οικεία, αποφεύγουν την επιλογή αντικειμένων ή προϊόντων που δεν αναγνωρίζουν ή δεν έχουν πληροφορηθεί αρκετά, ενώ συνήθως η απάντηση στην ανασφάλεια και τον φόβο.

Υπάρχουν ωστόσο, ορισμένες περιπτώσεις που διαπιστώνεται πως ενώ οι καταναλωτές επιθυμούν να δοκιμάζουν προϊόντα τα οποία παρασκευάζονται με γνωστούς τρόπους και είναι περισσότερο οικεία και ελαχιστοποιούν την αβεβαιότητα τους για αυτά, αντί αυτού πολλές φορές αποκτούν νέες συνήθειες και οδηγούνται στην ποικίλη αναζήτηση και αποδοχή νέων προϊόντων και υπηρεσιών (Campbell et al., 2020). Συνήθως όμως, το άγχος και ο φόβος θεωρούνται αρνητικά συναισθήματα των καταναλωτών και αν και μπορούν να πυροδοτήσουν καινοτόμες και δημιουργικές απαντήσεις για μια επιλογή προϊόντων, δεν επιδρούν θετικά στην προθυμία πληρωμής και δοκιμής νέων καινοτομιών.

Σε πολλές περιπτώσεις οι καταναλωτές δεν εμφανίζουν ούτε μία θετική αλλά ούτε και μια αρνητική στάση απέναντι στην δοκιμή νέων προϊόντων και καινοτομιών ή απέναντι σε νέους κλάδους και κατηγορίες υπηρεσιών. Η στάση αυτή, η οποία αφορά την αδιαφορία των ατόμων απέναντι σε νέα προϊόντα, μπορεί να οδηγήσει σε ποικίλες αποκρίσεις κατά την διαδικασία ανάλυσης της συμπεριφοράς τους και την προτίμησή τους σε νέες καινοτομίες (Nowlis et al., 2000). Συνήθως όταν οι καταναλωτές δηλώνουν αδιάφοροι για την δοκιμή μιας κατηγορία προϊόντων, είναι πιο πιθανό στην πραγματικότητα να αποφύγουν τις ριψοκίνδυνες επιλογές και την επαφή τους με το άγνωστο, ενώ προτιμούν συνήθως επιλογές που έχουν ξανακάνει στο

παρελθόν και τους είναι γνώριμες, και δεν είναι διατεθειμένοι με ευκολία να λάβουν ρίσκα για νέα προϊόντα και εμπειρίες (Nowlis et al., 2000).

Κατά την αδιαφορία, οι άνθρωποι σχετίζονται με τις ευκαιρίες κατανάλωσης με λιγότερο προβληματισμό και αισθήματα σε σχέση με όταν είναι φορτισμένοι με αρνητικά ή θετικά συναισθήματα για αυτές και συνήθως αποτρέπεται έτσι η επιλογή του να αγοράσουν προϊόντα τα οποία τους εμφανίζουν ουδέτερα συναισθήματα (Nixon, 2013). Αν και η έλλειψη ενδιαφέροντος για τις διάφορες πτυχές της κατανάλωσης και των νέων προϊόντων μπορεί να αποτελέσει μία οντολογική εμπειρία, η αδιαφορία στην πραγματικότητα μπορεί να παραμείνει απαρατήρητη και όχι τόσο διαδεδομένη για την καταναλωτική κουλτούρα, εφόσον αξιολογούνται περισσότερο είτε τα θετικά (π.χ. ενθουσιασμός), είτε τα αρνητικά συναισθήματα όπως στην συγκεκριμένη περίπτωση ο φόβος των καταναλωτών.

Ωστόσο, όταν οι καταναλωτές δεν δραστηριοποιούνται σε έναν κόσμο, ο οποίος είναι δεδομένος και συγκεκριμένος, μπορεί να δώσουν μεγαλύτερη προσοχή σε αυτό που επιλέγουν και οι καταστάσεις μπορεί τελικά να εξελιχθούν διαφορετικά από ότι σε ένα περιβάλλον σιγουριάς και βεβαιότητας (Campbell et al., 2020). Αν και είναι μελετημένο από άλλες έρευνες, πώς ο φόβος σχετίζεται με αρνητικά συναισθήματα για τη δοκιμή νέων προϊόντων, στην πραγματικότητα μπορεί και να υπάρχουν εξαιρέσεις σε αυτά τα δεδομένα, για αυτό και είναι σημαντικό να προσμετρηθεί στη συγκεκριμένη έρευνα η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για τα νέα προϊόντα που μελετώνται με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τον φόβο που νιώθουν τα άτομα για τα καινοτόμα προϊόντα.

Βέβαια, πολλές φορές οι άνθρωποι δεν παραδέχονται τον φόβο τους για κάτι και μάλιστα πολλές φορές δεν μπορούν να συνειδητοποιήσουν πως η αποδοχή ενός φόβου μπορεί να τους βοηθήσει στο να τον ξεπεράσουν. Συχνά ο φόβος μπορεί να ερμηνευτεί από τα άτομα ως αναβλητικότητα, τελειομανία ή τεμπελιά (Korowski, 2023). Μάλιστα, υπάρχει η θεώρηση πως η παραδοχή ενός φόβου είναι σημάδι αδυναμίας ή κάτι για το οποίο πρέπει κανείς να αισθάνεται ντροπή (Korowski, 2023). Όμως, η πραγματική αδυναμία είναι κανείς να μην αναγνωρίζει εξαρχής το δικαίωμα και την ανάγκη του να αισθάνεται φόβο.

Ακόμα και σε νέες επιλογές, αρκετές φορές οι άνθρωποι προκειμένου να μην ξεχωρίσουν σε σχέση με τους υπόλοιπους και να μην κριθούν αρνητικά, μπορεί να προβούν σε πιο τολμηρές επιλογές και να κρύψουν τον φόβο τους, ώστε να νιώσουν αποδεκτοί και να απορρίψουν από μέσα τους την ενδεχόμενη παραδοχή ενός φόβου (Korowski, 2023). Έτσι, δεν είναι απίθανο τα άτομα τα οποία αισθάνονται φόβο, όντως να κάνουν τολμηρές επιλογές, παρόλο που αυτό δεν είναι κάτι που λογικά αναμένεται. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφερθεί, πως όσον

αφορά τον τομέα των τροφίμων και του φαγητού, οι άνθρωποι ακόμα και αν έχουν φόβο για τις καινοτομίες και είναι προκατειλημμένοι για τα νέα προϊόντα, τείνουν όσο μεγαλώνουν να δοκιμάζουν νέα τρόφιμα δημιουργώντας εμπειρίες, ενώ με την πάροδο της ηλικίας ο φόβος για αυτά και γενικότερα η νεοφοβία τείνει να μειώνεται (Koprowski, 2023).

Υπάρχουν αμυντικοί μηχανισμοί προκειμένου το μυαλό των ανθρώπων να αντιμετωπίσει τα συναισθήματα και το άγχος. Όπως προαναφέρθηκε, πολλοί μπορεί να κρύβουν τα συναισθήματά τους, ώστε να αποφύγουν να δείξουν την αδυναμία τους, αλλά και την ευαλωτότητά τους στους άλλους, ενώ κάποιοι δεν αισθάνονται ασφαλείς, ώστε να εκφράσουν τις απόψεις και τα πραγματικά τους αισθήματα σχετικά με κάτι. Έτσι, οι άνθρωποι προκειμένου να κρύψουν και να απορρίψουν το φόβο τους για το άγνωστο, μπορεί να προβούν θεωρητικά σε αγορά νέων καινοτόμων προϊόντων τροφίμων, ωστόσο αυτή δεν είναι η βασική υπόθεση που μελετάται παρακάτω, καθώς σύμφωνα με το μοντέλο της έρευνας, είναι επιθυμητό να προβλεφθεί το αν η προθυμία πληρωμής για νέα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία έχουν εξυγιανθεί ή παραχθεί με τη χρήση των βακτηριοφάγων, επηρεάζεται αρνητικά από την ύπαρξη φόβου των καταναλωτών.

Συμπερασματικά, οι καταναλωτές οι οποίοι δεν αντιμετωπίζουν με καλά συναισθήματα τα νέα και καινοτόμα προϊόντα της αγοράς, φαίνεται βιβλιογραφικά να είναι πιο δύσκολο να πειστούν και να προθυμοποιηθούν να πληρώσουν περισσότερα χρήματα για αυτά (Nixon, 2013).

Έτσι, στο συγκεκριμένο σημείο μελετάται η υπόθεση πως όσο μεγαλύτερος είναι ο φόβος των καταναλωτών για δοκιμή νέων προϊόντων και υπηρεσιών, τόσο περισσότερο αυτό επιδρά αρνητικά στην προθυμία πληρωμής νέων προϊόντων τροφίμων, παρόλη την πληροφόρηση τους για αυτά. Ο φόβος στην πραγματικότητα είναι ένα συναίσθημα που ωθεί στην ανάληψη δράσης για την αποκατάσταση κάποιου φαινομενικού ελέγχου της καθημερινότητας, και εύκολα μπορεί να απομακρύνει από την προτίμηση και την δοκιμή νέων εμπειριών και καταστάσεων (Maimaran et al., 2022).

Υπόθεση 2

H2: Ο φόβος ενός ατόμου για δοκιμή νέων καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, επιδρά αρνητικά και μειώνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγιάνσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Υποθέσεις που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία των καταναλωτών, καθώς και τον τρόπο ζωής τους:

Αρκετές έρευνες για την επιχειρηματικότητα και τις καινοτομίες, έχουν αποδείξει σημαντική διαφορά μεταξύ **των δύο φύλων** σε θέματα σχετικά με την εμπορευματοποίηση της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Ωστόσο, δεν υπάρχουν απολύτως αυστηρά στοιχεία που να εξηγούν τις διαφορές στην καινοτομία των χρηστών μεταξύ ανδρών και γυναικών (Mendonça & Reis, 2020). Ουσιαστικά, υπάρχει μία εξήγηση του ρόλου του φύλου στην καινοτομία, η οποία εξαρτάται τόσο από άμεσους, όσο και από έμμεσους λόγους. Αν και είναι από τη βιβλιογραφία είναι αποδεδειγμένο πως οι άντρες επιλέγουν να καινοτομούν περισσότερο, ίσως λόγω περισσότερου θάρρους και τόλμης, οι γυναίκες στην πραγματικότητα δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στην συμπεριφορά τους απέναντι στην καινοτομία και στα χαρακτηριστικά των καινοτομιών, ούτε και στην υιοθέτησή τους (Mendonça & Reis, 2020). Επίσης, παρατηρείται πως το φύλο επιδρά έμμεσα στην πιθανότητα των χρηστών να αναπτύξουν άλλες ικανότητες και προσωπικά χαρακτηριστικά, όπως είναι το πεδίο της εκπαίδευσης τους ή το εισόδημα τους (Mendonça & Reis, 2020). Άλλωστε, αυτά μπορεί να έχουν άμεση συμβολή στην προθυμία πληρωμής για μία καινοτομία, αφού μερικά άτομα είναι περισσότερο πιθανό να καινοτομήσουν από άλλα και αυτό είναι ένα κομμάτι και χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του καθενός. Κάποια χαρακτηριστικά της προσωπικότητας μπορεί και να εξαρτώνται από το φύλο, καθώς οι δεξιότητες επίλυσης των προβλημάτων που εμφανίζονται έντονα μεταξύ των γυναικών, είναι πιο πιθανό να οδηγήσουν στην επιλογή μιας καινοτομίας για την επίλυση καθημερινών προβλημάτων και την διευκόλυνση των εργασιών.

Οι γυναίκες δεν είναι λιγότερο καινοτόμες, ωστόσο ο τρόπος που αντιλαμβάνονται κάποια ζητήματα της καθημερινότητας μπορεί να δώσει λανθασμένα αυτή την εντύπωση (Mendonça & Reis, 2020). Σε μελέτες που ασχολούνται με την καινοτομία, την τεχνολογία και την επιχειρηματικότητα, έχει αναφερθεί πως οι γυναίκες είναι λιγότερο πιθανό να συμμετέχουν σε νέες και καινοτόμες επιχειρηματικές δραστηριότητες, ενώ είναι περισσότερο πιθανό να ασχοληθούν με τομείς όπως είναι η προσφορά υπηρεσιών και το λιανικό εμπόριο, με μικρότερες επιχειρήσεις, με μικρότερους ρυθμούς ανάπτυξης και χαμηλότερα κέρδη (Mendonça & Reis, 2020). Ωστόσο, οι καινοτομίες των χρηστών αναπτύσσονται για πιο προσωπικές ανάγκες της καθημερινότητας και δεν είναι εύκολο η διαφορά των φύλων να αναπαραχθεί και να μεταφραστεί εύκολα, καθώς οι μηχανισμοί και οι διαφορές μεταξύ τους δεν είναι απλές. Από την άλλη, στον τομέα των επιστημών, η έρευνα αποκαλύπτει πως πολλές φορές η επιστήμη διδάσκεται με έναν τρόπο πολύ λιγότερο ελκυστικό για το γυναικείο φύλο,

επηρεάζοντας τόσο το παιδαγωγικό υλικό, όσο και την εκπαιδευτική διαδικασία (Mendonça & Reis, 2020). Έτσι, πολλές φορές οι καινοτομίες και γενικότερο ο τομέας της έρευνας μπορεί να προσελκύσει περισσότερους άντρες παρά γυναίκες. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία ωστόσο, τα τελευταία χρόνια υπάρχει αύξηση του ενδιαφέροντος του γυναικείου φύλου για την τεχνολογία, καθώς οι γυναίκες κατάφεραν και αύξησαν τα επίπεδα εκπαίδευσης τους και ανέπτυξαν υψηλότερες προσδοκίες τόσο για την καριέρα τους, όσο και για την εργασία και την καθημερινότητά τους (Mendonça & Reis, 2020). Αν και παλαιότερα ήταν αποδεκτό, πλέον έχει καταρριφθεί η ιδέα πως οι γυναίκες έχουν χαμηλότερες μαθηματικές δεξιότητες και είναι λιγότερο θαρραλέες, ενώ έχει εγκαταλειφθεί επίσης και η άποψη πως το μορφωτικό επίπεδο των γυναικών είναι χαμηλότερο από τον ανδρών, καθώς στην πραγματικότητα πολλές φορές μπορεί να ισχύει και ακριβώς το αντίθετο.

Αν και παρατηρούνται πολλές αλλαγές στον ρόλο των γυναικών στην κοινωνία, ακόμα και σήμερα εμφανίζονται χαμηλότερα ποσοστά γυναικών στην ιεραρχική κλίμακα της κοινωνίας και σε εργασίες, οι οποίες θεωρούνται πολύ απαιτητικές ή και σκληρές (Mendonça & Reis, 2020). Οι άντρες επιπλέον, είναι πολύ πιο πιθανόν να φτάσουν σε ηγετικές θέσεις, παρόλο που οι γυναίκες πολλές φορές είναι πιο ικανές και έχουν αυξήσει περισσότερο σημαντικά την εκπαίδευσή τους. Βέβαια, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως το μισθολογικό χάσμα μεταξύ των γυναικών και των ανδρών παραμένει μεγάλο μέχρι και σήμερα σε κάποιες χώρες, ακόμα και αν γίνονται προσπάθειες κατάρριψής του (Mendonça & Reis, 2020).

Παλαιότερες έρευνες είχαν ως γενική αντίληψη πως η καινοτομία είναι ανδρική υπόθεση και η εφευρετική ικανότητα είναι σπάνια μεταξύ των γυναικών, ενώ τόσο η τεχνολογία, όσο και η καινοτομία συνδέονταν συνήθως με αρσενικά επαγγέλματα και ήταν αόρατη στους θηλυκούς τομείς, όπως ήταν οι κοινωνικές επιστήμες. Αυτές μάλιστα οι διαφορές είναι ακόμα και σήμερα ορατές σε ορισμένους τομείς της τεχνολογίας και της καινοτομίας, καθώς οι γυναίκες επικεντρώνονται περισσότερο στις ιατρικές, στις κοινωνικές και τις ανθρωπιστικές επιστήμες, ενώ είναι λιγότερο παρούσες στα μαθηματικά, στην επιστήμη των υπολογιστών, στη ρομποτική ή στη μηχανική (Mendonça & Reis, 2020). Επίσης, οι γυναίκες σήμερα βρίσκονται να εκπροσωπούνται λιγότερο στην πολιτική, σε εξέχοντα πανεπιστήμια και σε υπόλοιπα ιδρύματα, ενώ συμμετέχουν λιγότερο στην επιστημονική ανάπτυξη σε σχέση με τους άντρες, επηρεάζοντας έτσι τον σχεδιασμό της επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής, καθώς εκείνη τελικά δημιουργείται με αρσενικά κριτήρια (Mendonça & Reis, 2020).

Όσον αφορά στις επιστήμες της βιολογίας και κυρίως για τη βιομηχανία της βιοτεχνολογίας, οι γυναίκες κατοχυρώνουν πολύ λιγότερα διπλώματα ευρεσιτεχνίας από ότι το άλλο φύλο (Mendonça & Reis, 2020). Ωστόσο, η αξία αυτών των διπλωμάτων είναι ίδια σε κάθε φύλο,

καθώς αναφέρεται πως δεν υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών σχετικά με την πρωτοτυπία τους (Mendonça & Reis, 2020). Παρόλα αυτά ωστόσο, από τη βιβλιογραφία δεν είναι σαφές πως το φύλο επηρεάζει τη σχέση ενός ατόμου με τη τεχνολογία και την καινοτομία, καθώς και τα 2 φύλα επιλέγουν τα ενδιαφέροντα τους με ποικίλα χαρακτηριστικά και ενδιαφέρονται παρόμοια για την ανάπτυξη και την εξέλιξη.

Επιπλέον, δεν μπορεί να ειπωθεί πως η τάση για καινοτομία εξαρτάται από το φύλο, αλλά κυρίως υπάρχει διαφορά ενασχόλησης και προτίμησης των δύο φύλων στον τεχνολογικό τομέα με φανερή προτίμηση των αντρών σε αυτόν, ενώ φαίνεται στην πραγματικότητα πως τόσο οι γυναίκες, όσο και οι άντρες εάν απασχολούνται στον συγκεκριμένο κλάδο, υπάρχουν ακριβώς οι ίδιες πιθανότητες μεταξύ τους να αναπτύξουν νέα προϊόντα, καινοτομίες και υπηρεσίες, χωρίς κανένα από τα δύο φύλα να υστερεί σε θέμα γνώσεων ή δεξιοτήτων.

Οι καταναλωτές επίσης, έχουν την ίδια πιθανότητα να προτιμήσουν ένα καινοτόμο προϊόν ανεξαρτήτως φύλου (Mendonça & Reis, 2020), έτσι λοιπόν σαν υπόθεση αναφέρεται πως το φύλο δεν επιδρά στην προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Υπόθεση 3

H3: Το φύλο δεν έχει καμία επίδραση στην προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Προηγούμενες έρευνες έχουν παρουσιάσει πως το συνολικό οικονομικό υπόβαθρο ενός ατόμου, μπορεί να χαρακτηριστεί ανάλογα με το μορφωτικό και το επαγγελματικό επίπεδο του, όπως και με το εισόδημά του και δείχνει την ολιστική κατάσταση ενός ατόμου. Πολλές φορές **η μόρφωση** μπορεί και να συνδεθεί με το επάγγελμα, χωρίς αυτό ωστόσο να είναι απαραίτητο κοινωνικά (Bustillo & Patrinos, 2023). Όμως, η εκπαίδευση ενός ατόμου εδώ και δεκαετίες έχει θεωρηθεί από οικονομολόγους, πως σχετίζεται με το εισόδημα και συνήθως η εκπαίδευση μπορεί και αυξάνει την παραγωγικότητα και τις ευκαιρίες των ατόμων, αυξάνοντας και εξασκώντας όχι μόνο τις δεξιότητες αλλά και τις γνώσεις τους για ένα συγκεκριμένο αντικείμενο (Bustillo & Patrinos, 2023).

Η εκπαίδευση θεωρείται μία επένδυση για την κοινωνία και δημιουργεί ανθρώπους, οι οποίοι μπορούν να προσφέρουν όλο και περισσότερο στο κοινωνικό σύνολο, στις επιστήμες και στην πρόοδο της κοινωνίας γενικότερα η σ Αποτελέσματα μελετών, εμφανίζουν πως η εκπαίδευση έχει σημαντική θετική επίδραση τόσο στην διαδικασία απόκτησης εισοδήματος, αλλά και στην επαγγελματική αποκατάσταση ενός ατόμου (Bustillo & Patrinos, 2023). Συνήθως, αυτές οι έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί σε ανεπτυγμένες χώρες, καθώς στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου η πρόσβαση στην εκπαίδευση είναι πιο δύσκολη, εκείνη εξακολουθεί να περιορίζεται σε άτομα μόνο υψηλού κοινωνικού επιπέδου και οικονομικής κατάστασης. Επίσης, αναφέρεται πως ανεξάρτητα από τις έμφυτες ικανότητες ενός ατόμου, η παραπάνω εκπαίδευση των ατόμων και των εργαζομένων μπορεί να συμβάλει επιπλέον στην τόνωση της καινοτομίας και της τεχνολογίας στον κλάδο των βιομηχανιών και μπορεί να προωθήσει την οικονομική ανάπτυξη, αλλά και την παραγωγικότητα ολόκληρης της κοινωνίας (Bustillo & Patrinos, 2023).

Η εκπαίδευση είναι σημαντική για την υιοθέτηση νέων καινοτομιών που μπορούν να προαχθούν και να παραχθούν μέσω των νέων τεχνολογιών (Bustillo & Patrinos, 2023). Η προώθηση αυτή όμως των καινοτομιών στο καταναλωτικό κοινό, είναι πολύ σημαντικό να πραγματοποιείται σε ανθρώπους, οι οποίοι έχουν ένα σχετικά ικανοποιητικό εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς συνήθως οι επιχειρήσεις που θέλουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές σε μία παγκόσμια οικονομία, πρέπει να βεβαιώνονται από έρευνες προτού δημιουργήσουν ένα νέο καινοτόμο προϊόν, πως το εκπαιδευτικό σύστημα και η οικονομική κατάσταση των ατόμων μπορεί να το λάβει υπόψη και να υποστηρίξει τους απαραίτητους δείκτες προκειμένου να υπάρξει προτίμηση στο συγκεκριμένο αντικείμενο ή την υπηρεσία.

Αναφέρεται, πως η εκπαίδευση είναι σημαντικό να διεξάγεται σωστά, ώστε να προάγει και τα κατάλληλα αποτελέσματα (Bustillo & Patrinos, 2023). Γενικά, οι ερευνητές παρατηρούν πως κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης, η σχολική εκπαίδευση και η μόρφωση κατάφεραν να ασκήσουν σημαντικό αντίκτυπο στο οικονομικό και το βιοτικό επίπεδο των χωρών και των κρατών (Bustillo & Patrinos, 2023). Το συνεχές και αυξανόμενο μορφωτικό επίπεδο μπορεί να εξασφαλίσει πως τόσο οι εργαζόμενοι, όσο και οι πολίτες-καταναλωτές είναι σε θέση και έχουν γνώσεις να χρησιμοποιούν και να επιλέγουν νέες και εξελιγμένες τεχνολογίες. Η εκπαίδευση στην πραγματικότητα, μπορεί να καλλιεργήσει άμεσα την προτίμηση των καινοτομιών, εκθέτοντας η ίδια συνεχώς τους πολίτες σε διαφορετικούς τρόπους σκέψης και οξύνοντας την κριτική τους σκέψη σε διάφορα θέματα (Bustillo & Patrinos, 2023). Οι καταναλωτές, οι οποίοι έχουν γνώσεις και μόρφωση και αγαπούν την εξέλιξη, αρέσκονται συνήθως στο να ανακαλύπτουν και να δοκιμάζουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες σε σχέση με τους άλλους που δεν εμφανίζουν αυτά τα ενδιαφέροντα.

Κάποιες από τις αρκετά προηγμένες χώρες στον τομέα της τεχνολογίας και των καινοτομιών, όπως είναι ο Καναδάς, η Αμερική ή η Σιγκαπούρη, φαίνεται από πηγές πως κατέχουν πολύ μορφωμένους πολίτες, το οποίο μπορεί να δικαιολογήσει την εξέλιξη και την πρόοδο που εμφανίζουν σε σχέση με άλλες χώρες (Bustillo & Patrinos, 2023). Αν και παράλληλα υπάρχουν αρκετά εξελιγμένες χώρες, όπως είναι η Ρωσία και η Ιαπωνία, όπου η μόρφωση δεν κατέχει εντυπωσιακό ρεκόρ στους πολίτες, η ικανότητα γενικά ενός μορφωμένου πληθυσμού να προωθήσει και να επιλέξει την ανάπτυξη, εξαρτάται από πολλές μεταβλητές που αφορούν τους θεσμούς, τις αξίες και τον πολιτισμό του (Bustillo & Patrinos, 2023). Συνήθως, το παιδευμένο και μορφωμένο κλάσμα των πολιτών και των καταναλωτών είναι κυρίως υπεύθυνο για την πλειοψηφία των επαναστατικών εξελίξεων τόσο στην επιστήμη και την τεχνολογία, όσο και στον κλάδο των επιχειρήσεων τροφίμων. Αδιαμφισβήτητα η χαμηλή παραγωγικότητα, οι χαμηλές γνώσεις και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο εμποδίζουν το ρυθμό δοκιμής και υιοθέτησης μιας καινοτομίας και των επαναστατικών εφευρέσεων (Bustillo & Patrinos, 2023).

Είναι επόμενο από την έρευνα, πως οι άνθρωποι οι οποίοι έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και εκπαίδευση, έχουν αξιοποιήσει περισσότερες ευκαιρίες για τους ίδιους, ενώ έχουν διαθέσει περισσότερο χρόνο και χρήματα στον τομέα της προσωπικής τους ανάπτυξης, οπότε και σαν υπόθεση μελετάται το αν είναι πιθανότερο οι άνθρωποι, οι οποίοι εμφανίζουν ένα υψηλό επιπέδου μορφωτικό επίπεδο και εκπαίδευση, να προτιμήσουν την δοκιμή και την κατανάλωση νέων και καινοτόμων προϊόντων στον κλάδο των τροφίμων, όπως τα προϊόντα που μελετώνται (Bustillo & Patrinos, 2023). Οι άνθρωποι οι οποίοι εμφανίζουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο επιπλέον, μπορεί να έχουν περισσότερες γνώσεις για ένα θέμα και μπορεί να είναι περισσότερο ενημερωμένοι σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν, καθώς και μπορούν περισσότερο να ανταπεξέλθουν σε ερεθίσματα, τα οποία αφορούν την πληροφόρηση σχετικά με νέες καινοτομίες ή τεχνολογίες.

Τα άτομα τα οποία εμφανίζουν υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, τείνουν να προσπαθούν να βελτιώσουν τη ζωή τους να μορφώνονται εφόρου ζωής περισσότερο, σε σχέση με αυτά που παρουσιάζουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, συμβάλλοντας στην όλο και περισσότερη ευημερία και προσωπική τους εξέλιξη (Matthews, 2021). Οι άνθρωποι με υψηλό μορφωτικό επίπεδο άλλωστε, πολλές φορές έχουν μεγαλύτερη κριτική σκέψη και είναι πρόθυμοι να συμβάλλουν περισσότερο στην βελτίωση τόσο της κοινωνίας και των κοινωνικών ζητημάτων, όσο και στην προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας.

Οι άνθρωποι αυτοί τείνουν να είναι πιο ανοιχτοί στις νέες πληροφορίες για νέα αγαθά και στα νέα προϊόντα και εμφανίζονται περισσότερο διατεθειμένοι στην περίπτωση που πρόκειται να δοκιμάσουν νέα προϊόντα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του

περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Αναφέρεται σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, πως οι άνθρωποι που παρουσιάζουν αυξημένο μορφωτικό επίπεδο, σέβονται κάθε ον επάνω στον πλανήτη και παρουσιάζονται πρόθυμοι στο να πληρώσουν για προϊόντα, τα οποία μπορεί να βελτιώσουν τόσο τη ζωή τους και το κοινωνικό τους στάτους, όσο και να προστατέψουν τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον (Matthews, 2021). Επάνω σε αυτή την υπόθεση υπάρχει αναφορά παρακάτω, καθώς βιβλιογραφικά υποστηρίζεται πως το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης μπορεί να επιδράσει θετικά στην προθυμία πληρωμής για προϊόντα με βακτηριοφάγους, έπειτα από κατάλληλη ενημέρωση και πληροφόρηση.

Υπόθεση 4

H4: Το επίπεδο εκπαίδευσης επιδρά θετικά και αυξάνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Μελέτες και εμπειρικά στοιχεία έχουν αποδείξει πως η προθυμίας πληρωμής για υγιεινά προϊόντα διατροφής ποικίλει ανάλογα με το τμήμα των καταναλωτών το οποίο μελετάται κάθε φορά. Υπάρχουν άνθρωποι, οι οποίοι επενδύουν περισσότερα χρήματα για προϊόντα τα οποία είναι πιο υγιεινά και προσφέρουν ευεξία, και συχνά οι καταναλωτές αυτοί είναι και εκείνοι που επιλέγουν έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής (Román et al., 2017).

Συνήθως, οι άνθρωποι οι οποίοι επιλέγουν να ζουν και να διατρέφονται υγιεινά, συχνά προτιμούν και επιλέγουν ως ένα μέρος της καθημερινότητάς τους **τη γυμναστική**. Η εβδομαδιαία γυμναστική μπορεί να ποικίλλει από κάποιες φορές την εβδομάδα, έως και καθημερινά για κάποια άτομα. Πολλές φορές, η εβδομαδιαία γυμναστική και ο υγιεινός τρόπος ζωής μπορεί να σχετίζονται και με την ηλικία των καταναλωτών. Έχει αποδειχθεί πως οι νέοι συγκεκριμένα καταναλωτές, έχουν μεγαλύτερες προσδοκίες ζωής από τους ηλικιωμένους και επιλέγουν περισσότερο τη γυμναστική στην καθημερινότητά τους, καθώς έχουν περισσότερα οφέλη από την καλή υγεία και επομένως δεν εμφανίζουν μεγάλο πρόβλημα στο να πληρώσουν οι ίδιοι περισσότερα χρήματα για την προμήθεια προϊόντων τα οποία είναι πιο υγιεινά (T. Ali & J. Ali, 2020). Επίσης, τα νέα άτομα επιλέγουν την υγιεινή διατροφή και την γυμναστική, ως τρόπο για να διατηρήσουν μια όμορφη εξωτερική εμφάνιση, κάτι που τα άτομα μεγαλύτερων ηλικιών δεν ενδιαφέρει τόσο (T. Ali & J. Ali, 2020).

Οι άνθρωποι οι οποίοι επιλέγουν να γυμνάζονται καθημερινά, σημαίνει πως έχουν γνώση των επιπτώσεων της κακής διατροφής και γνωρίζουν τα πλεονεκτήματα της γυμναστικής και της

καλής διατροφής στην υγεία. Παλαιότερες μελέτες έτσι, έχουν δείξει πως ένα μεγάλο μερίδιο των καταναλωτών, οι οποίοι φροντίζουν την υγεία τους, είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω χρήματα για την προμήθεια προϊόντων διατροφής, τα οποία συμβάλλουν στην υγεία και την ευεξία.

Η συνείδηση για την γυμναστική και την καλή διατροφή και το τι αυτά προσφέρουν, αποτελεί έναν βασικό ψυχολογικό παράγοντα των αγοραστών που μπορεί να επηρεάσει την προθυμία τους να δοκιμάσουν νέα προϊόντα, τα οποία εμφανίζονται πιο υγιεινά. (T. Ali & J. Ali, 2020). Οι άνθρωποι οι οποίοι ασχολούνται με τη γυμναστική, είναι καταναλωτές οι οποίοι συνήθως επικεντρώνονται σε ποιοτικά προϊόντα και εστιάζουν αρκετά στα οφέλη αλλά και στα χαρακτηριστικά αυτών, και προχωρούν σε συγκεκριμένες επιλογές, όπως είναι η επιλογή βιολογικών και πιο φυσικών τροφίμων και η αποφυγή του γρήγορου και έτοιμου φαγητού (T. Ali & J. Ali, 2020).

Σύμφωνα με την επόμενη υπόθεση, οι άνθρωποι οι οποίοι προσέχουν την υγεία τους και επιλέγουν να γυμνάζονται λίγες έως και αρκετές φορές την εβδομάδα, εμφανίζονται περισσότερο πρόθυμοι να πληρώσουν προκειμένου να προμηθευτούν προϊόντα διατροφής, τα οποία είναι πιο υγιεινά και προσφέρουν πλεονεκτήματα όχι μόνο στον άνθρωπο και την κοινωνική ευημερία, αλλά και στην βιωσιμότητα των τροφίμων. Έτσι λοιπόν, θεωρείται πως η εβδομαδιαία γυμναστική των καταναλωτών, επιδρά θετικά στην προθυμία πληρωμής τους για προϊόντα τα οποία είναι πιο υγιεινά, όπως είναι στη συγκεκριμένη περίπτωση τα προϊόντα που μελετώνται και οι άνθρωποι οι οποίοι γυμνάζονται είναι περισσότερο πρόθυμοι να τα προμηθευτούν, έπειτα από κατάλληλη ενημέρωση και πληροφόρηση.

Υπόθεση 5

H5: Η γυμναστική επιδρά θετικά και αυξάνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Καθώς ο σύγχρονος τρόπος ζωής χαρακτηρίζεται από έντονους και γρήγορους ρυθμούς, η διατροφή δεν θα μπορούσε να μην προσαρμοστεί στις νέες αυτές συνθήκες. Η διατροφή των σύγχρονων ανθρώπων είναι συνήθως αρκετά φτωχή σε συστατικά και ποιότητα, καθώς **το Fast Food**, λόγω έλλειψης χρόνου στην καθημερινότητα για μαγειρική, έχει ξεκινήσει να αποτελεί σημαντικό κομμάτι της ζωής όλων των ενηλίκων καταναλωτών παγκοσμίως (Anjum, 2016). Έχει αποδειχθεί πως περίπου το 40% των ενηλίκων καταναλωτών, μπορεί να επιλέξει γρήγορο

φαγητό μια τυχαία δεδομένη ημέρα, ενώ το ποσοστό αυτό είναι ιδιαίτερα υψηλό μεταξύ και των νεαρών ενηλίκων, κατά την ηλικία των 20 και 30 ετών (Anjum, 2016). Η υψηλή κατανάλωση Fast Food στην πραγματικότητα, είναι ανησυχητική λόγω των αρνητικών επιπτώσεων που εμφανίζει τόσο στην υγεία και στον ανθρώπινο οργανισμό, όσο και στο περιβάλλον λόγω αποβλήτων και ρύπων από τις βιομηχανίες και στην ευζωία των ζώων που χρησιμοποιούνται σε αυτόν τον τομέα.

Πλέον, όλο και περισσότερο ακόμα και οι αλυσίδες γρήγορου φαγητού όπως είναι τα Mcdonald's ή τα Burger King, προσπαθούν να βελτιώνουν συνεχώς τα προϊόντα τους χρησιμοποιώντας συστατικά και πρώτες ύλες, τα οποία παράγονται με πιο βιώσιμους τρόπους, είναι πιο ωφέλιμα για την υγεία και το περιβάλλον και σέβονται περισσότερο την ευζωία των ζώων κατά την παραγωγή τους (Anjum, 2016). Μάλιστα, πολλές κορυφαίες αλυσίδες, είναι αυτές οι οποίες παρουσιάζουν βελτιώσεις στην θρεπτική και ποιοτική κατάσταση των προϊόντων τους, ενώ μια σειρά από αρκετές μελέτες έχουν διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν και κινητοποιούν τους καταναλωτές να καταναλώνουν ως συνήθεια γρήγορο και έτοιμο φαγητό (Anjum, 2016). Αυτοί είναι παράγοντες που μπορεί να αφορούν την τιμή, την διαθεσιμότητα, την γεύση, την ποιότητα, τον ελεύθερο χρόνο των καταναλωτών ή ακόμα και το επάγγελμά τους (Anjum, 2016). Στην πραγματικότητα ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά κενά στις ερευνητικές μελέτες για την κατανάλωση γρήγορου και έτοιμου φαγητού, όμως υπάρχουν σημαντικές υποθέσεις πως η χαμηλή διατροφική ποιότητα του και οι επιπτώσεις του στην υγεία και τον ανθρώπινο οργανισμό, μπορούν από μόνες τους και αποθαρρύνουν τελικά την επιλογή των καταναλωτών.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, υπάρχουν διατροφικές επιλογές αλλά και συμπεριφορές, οι οποίες μπορούν να επηρεαστούν από πολλούς παράγοντες. Η κατανόηση αυτών των συμπεριφορών και των αξιών των καταναλωτών για το Fast Food, είναι απαραίτητη για να εντοπιστούν τα κίνητρα που καθοδηγούν τις επιλογές των καταναλωτών για μία αγορά ή μια νέα επιλογή ενός πιο υγιεινού τροφίμου. Οι αξίες που αντιπροσωπεύουν τις σημαντικές και επιθυμητές επιλογές αλλά και τους στόχους των καταναλωτών, μπορούν και διαμορφώνονται με βάση το γεωγραφικό, το πολιτιστικό, το κοινωνικό, το ιστορικό και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο τόσο του καθενός ξεχωριστά, όσο και συνολικά της κοινωνίας στην οποία τα άτομα διαβιώνουν (Anjum, 2016). Επιπλέον, η ηθική του καθενός ατομικά μπορεί και να επηρεάσει τη συμπεριφορά του, ενώ οι σκέψεις και τα συναισθήματα που μπορεί να συνοδεύουν μία καταναλωτική επιλογή ενός συγκεκριμένου προϊόντος, μπορεί και να αφορούν τόσο τις λειτουργικές αξίες, αλλά και τις κοινωνικές και να ακολουθούνται από έναν συγκεκριμένο τρόπο διαβίωσης και συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με τις επιστήμες υγείας και διατροφής, το γρήγορο φαγητό μπορεί να αυξήσει το βάρος και να προκαλέσει αρκετά θέματα υγείας, όπως είναι η παχυσαρκία και τα καρδιαγγειακά προβλήματα. Όμως, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στη βιομηχανία του γρήγορου φαγητού και στον τρόπο που αυτό παράγεται, μπορεί να αυξήσει περαιτέρω την αξία και την ποιότητά του, επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας πιο υγιεινές και βιώσιμες πρώτες ύλες και αγνά συστατικά (Alsubhi et al., 2022)

Στην πραγματικότητα, το βιολογικό και το πιο υγιεινό φαγητό, αποκτούν όλο και περισσότερο κοινό και σημασία στον κλάδο των τροφίμων σε όλες τις αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου. Η προθυμία πληρωμής των ανθρώπων για πιο υγιεινά τρόφιμα και μάλιστα συγκεκριμένα βιολογικά και καινοτόμα προϊόντα, τα οποία εμφανίζονται στην αγορά, αλλά και τα οποία περιέχουν συστατικά βιωσιμότητας κατά την παραγωγή τους, αυξάνεται όλο και περισσότερο (Alsubhi et al., 2022)

Υπάρχουν συγκεκριμένες αναλύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί σε τρόφιμα με λειτουργικά χαρακτηριστικά, τα οποία περιέχουν πρόσθετες θρεπτικές ουσίες που υπερβαίνουν τη βασική διατροφή, όπως είναι τα ωμέγα 3 λιπαρά οξέα, οι φυτικές ίνες, τα προβιοτικά και τα αντιοξειδωτικά. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών, έδειξαν πως οι καταναλωτές μπορούν να πληρώσουν περισσότερο για προϊόντα διατροφής, αρκεί αυτά να προσφέρουν οφέλη στην υγεία και την ευημερία τους (Daniel, 2020). Αντίθετα, σε μελέτες που έχουν γίνει προς καταναλωτές, οι οποίες περιλάμβαναν διάφορα προϊόντα Fast Food, καθώς και πατατάκια η άλλα σνακ, βοδινό κρέας, χοιρινό, τυριά, αλλά και προϊόντα με μειωμένη περιεκτικότητα σε λιπαρά, έδειξαν πως υπάρχει φανερή προτίμηση των ατόμων για προϊόντα με χαμηλότερα λιπαρά, ακόμα και αν η τιμή ήταν πιο υψηλή (Daniel, 2020).

Ωστόσο, παράγοντες που σχετίζονται με την κατανάλωση, όπως είναι η ηλικία, το φύλο ή και η σωματική κατάσταση, καθώς και ενδείξεις ή συνήθειες των ατόμων, όπως το γεγονός ότι τα ίδια επιλέγουν την γυμναστική και όχι το γρήγορο φαγητό, είναι τάσεις που ωθούν κάποιους καταναλωτές στην παραπάνω προθυμία πληρωμής για υγιεινά και καινοτόμα προϊόντα (Laužikas et al., 2015). Από την άλλη, σύμφωνα με τα παραπάνω, προκύπτει πως οι καταναλωτές, οι οποίοι συχνά επιλέγουν την διατροφή με Fast Food και δεν ενδιαφέρονται τόσο για την σωματική τους κατάσταση, ή εμφανίζουν άγνοιά για αυτήν, είναι δύσκολο να επιλέξουν προϊόντα διατροφής που είναι υγιεινά ή βιολογικά και να πληρώσουν περισσότερα χρήματα για την προμήθειά τους, σε σχέση με τα συμβατικά της αγοράς.

Βιβλιογραφικά, έχει αποδεχτεί πως οι παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τους καταναλωτές στην προθυμία πληρωμής μπορεί να είναι και τα δημογραφικά στοιχεία, οι

στάσεις, οι συμπεριφορές και οι προτιμήσεις τους (Laužikas et al., 2015). Για παράδειγμα, η επιλογή και η συνήθεια ενός υγιεινού ή όχι τρόπου διατροφής εβδομαδιαίως, μπορεί να επηρεάσει την κρίση και την αντίληψη των καταναλωτών για την αγορά νέων προϊόντων διατροφής.

Επιπλέον, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες, οι οποίοι μπορούν να σχετίζονται με την προθυμία πληρωμής και δοκιμής ενός προϊόντος, ασχέτως με τα δημογραφικά στοιχεία των ατόμων, όπως είναι η τιμή ή η πιστοποίηση ενός αγαθού. Συνήθως, οι άνθρωποι που επιλέγουν συχνά να καταναλώνουν Fast Food ως μέρος της διατροφής τους, λόγω της τάσης που εμφανίζουν ως προς αυτή τη συνήθεια, μπορεί να μην επιλέξουν εύκολα να δοκιμάσουν και να δώσουν χρήματα για την προμήθεια υγιεινών και καινοτόμων τροφίμων, όπως αυτά που μελετώνται και αυτή είναι η υπόθεση που αξιολογείται στη συνέχεια.

Υπόθεση 6

H6: Η συχνή εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food (γρήγορου φαγητού), επιδρά αρνητικά και μειώνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

Ο κλάδος των **βιομηχανιών τροφίμων**, της τεχνολογίας και της υγείας, είναι τομείς συνεχώς αναπτυσσόμενοι και στους οποίους εφαρμόζονται και εφευρίσκονται συνεχώς νέες καινοτομίες, καθώς και **απασχολούνται πολλά άτομα**, τα οποία απαιτούν συνεχή μόρφωση, αρκετή γνώση, αλλά και εκπαίδευση. Πρόσφατες έρευνες επιδεικνύουν ένα σαφές άνοιγμα όλων των καταναλωτών προς τις νέες καινοτομίες και τα νέα προϊόντα κυρίως στον τομέα της αγροδιατροφής και της υγείας. Σε αυτούς τους κλάδους υπάρχει μεγάλη αύξηση της ζήτησης σε πιο οικολογικά προϊόντα και αγαθά,, καθώς και παρουσιάζεται ταυτόχρονα και αυξημένη προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα και υπηρεσίες (Nazzaro et al., 2019). Η οικολογική καινοτομία όπως αυτή ονομάζεται, είναι η καινοτομία που εφαρμόζεται σε προϊόντα προκειμένου αυτά να γίνουν πιο βιώσιμα και φιλικά προς το περιβάλλον (Nazzaro et al., 2019). Εκείνη, προτιμάται από αρκετούς ανθρώπους, οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι με τις τάσεις της καινοτομίας και κατανοούν τα οφέλη που αυτή μπορεί να έχει για τη ζωή τους, την προστασία του περιβάλλοντος και την ευζωία των ζώων που χρησιμοποιούνται στον τομέα της υγείας και των τροφίμων. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων, ο τρόπος ζωής των καταναλωτών, η κατανάλωση των τροφίμων όπως και η συμπεριφορά και η στάση τους απέναντι σε αυτά έχουν αλλάξει, καθώς πλέον τα άτομα είναι

επηρεασμένα από τις κοινωνικοπολιτικές εξελίξεις στη σύγχρονες οικονομίες, καθώς και από άλλους παράγοντες, όπως είναι η ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης ή το εισόδημα (Nazzaro et al., 2019).

Οι καταναλωτές στη σύγχρονη εποχή, δίνουν όλο και μεγαλύτερη προσοχή στα χαρακτηριστικά ασφάλειας, πιστοποίησης και αξιοπιστίας στον τομέα των τροφίμων, ενώ υπάρχουν αρκετές ανησυχίες για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η λανθασμένη και μη πιστοποιημένη παραγωγή τροφίμων τόσο στην κοινωνία, στην υγεία και αλλά και στο περιβάλλον (Nazzaro et al., 2019). Επιπλέον, όλο και περισσότερο είναι γνωστές οι συνέπειες που μπορεί να προκληθούν από τις κακές διατροφικές συνήθειες σε συνδυασμό με έναν ανθυγιεινό τρόπο ζωής (Nazzaro et al., 2019).

Επίσης, η γνώση των ατόμων σχετικά με έναν τομέα είναι σημαντική και καθορίζει τις επιλογές κατανάλωσης. Οι άνθρωποι, οι οποίοι γνωρίζουν τις καινοτομίες των τροφίμων και κατέχουν πληροφορίες σχετικά με αυτές, με την παραγωγή τους, αλλά και τα οφέλη που μπορεί να παρουσιάζουν, συνήθως εμφανίζονται περισσότερο πρόθυμοι να δοκιμάσουν καινούργια και καινοτόμα προϊόντα στον κλάδο αυτό. Τα άτομα, τα οποία εργάζονται σε τομείς σχετικούς με την υγεία, την τεχνολογία ή τη διατροφή, συνήθως είναι καλύτερα πληροφορημένα για τα εν λόγω προϊόντα και για τα λοιπά χαρακτηριστικά τους, όπως είναι η ασφάλεια και η πιστοποίηση τους, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ο φόβος, η άγνοια και το άγχος για την προμήθεια και την δοκιμή νέων προϊόντων και καινοτομιών (Nazzaro et al., 2019). Οι τεχνολογίες και οι νέες εξελίξεις στον κλάδο των τροφίμων, αν και είναι πολύ σημαντικές για την ασφάλεια και την δημόσια υγεία, σε πολλούς καταναλωτές, οι οποίοι δεν κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις και την απαραίτητη ενημέρωση, μοιάζουν απόμακρες και αδιάφορες, ενώ εκείνοι εμφανίζονται δύσπιστοι προς αυτές και υπάρχει δυσκολία στην αποδοχή των τροφίμων που παράγονται από νέες τεχνολογίες.

Τα άτομα έτσι, τα οποία εργάζονται σε τομείς σχετικούς με την υγεία, τα τρόφιμα ή την διατροφή, γνωρίζουν τους κινδύνους και τις παθήσεις που μπορεί να σχετίζονται με τη λανθασμένη διατροφή, όπως είναι ο διαβήτης ή η παχυσαρκία, καθώς και τις διαδικασίες που ακολουθούνται προκειμένου να παραχθεί ένα τρόφιμο κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας από την αρχή έως το τέλος (Nazzaro et al., 2019). Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν και φαίνεται από την βιβλιογραφία να είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω χρήματα προκειμένου να προμηθευτούν υγιεινά προϊόντα τροφίμων, τα οποία είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον και την δημόσια υγεία, καθώς ήδη γνωρίζουν από τις γνώσεις τους, αλλά και τον τομέα των σπουδών και της εργασίας τους, πώς η σωστή επιλογή τροφίμων με τα σωστά και ποιοτικά χαρακτηριστικά συμβάλλει τόσο στη διασφάλιση της υγείας, αλλά και στην

προστασία του κοινωνικού συνόλου, όπως στην περίπτωση της προτίμησης τροφίμων, τα οποία δεν περιλαμβάνουν σε κανένα στάδιο της παραγωγικής τους διαδικασίας την χρήση αντιβιοτικών, αλλά παράγονται με εναλλακτικούς και πιο βιώσιμους τρόπους.

Επιπλέον, οι άνθρωποι οι οποίοι εργάζονται σε τομή σχετικούς με τα προηγούμενα, γνωρίζουν όλες τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει τόσο η μικροβιακή αντοχή, όσο και η χρήση των αντιβιοτικών στον παραπάνω κλάδο, οπότε και οι ίδιοι επιθυμούν και επιλέγουν συνήθως προϊόντα, τα οποία είναι πιο βιώσιμα για το περιβάλλον, προστατεύουν την ευημερία των ζώων και των φυτών και συνολικά το περιβάλλον, καθώς και προάγουν την ασφάλεια και τη δημόσια υγεία (Nazzaro et al., 2019). Βέβαια, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως δεν υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία σχετική με τα παραπάνω, οπότε θα γίνει στην συγκεκριμένη μελέτη μια προσπάθεια σύνδεσης του επαγγέλματος των ανθρώπων, σχετικά με τις επιλογές τους και τις καινοτομίες στον κλάδο των τροφίμων. Έτσι, σαν υπόθεση θεωρείται πως τα άτομα τα οποία εργάζονται σε τομείς σχετικούς με τα τρόφιμα και τη διατροφή, είναι περισσότερο πρόθυμα να πληρώσουν για να προμηθευτούν προϊόντα, τα οποία έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με τη χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα της αγοράς.

Υπόθεση 7

H7: Η εργασία σε τομείς σχετικούς με τα τρόφιμα ή τη διατροφή επηρεάζει θετικά και αυξάνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με τη χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός του συγκεκριμένου κεφαλαίου, είναι η παρουσίαση των διαδικασιών που ακολουθήθηκαν κατά την διεξαγωγή της έρευνας σύμφωνα με τη μεθοδολογία της έρευνας. Γίνεται αναφορά σε όλη την ερευνητική διαδικασία, όπως αυτή η πραγματοποιήθηκε από την αρχή έως το τέλος. Ως εκ τούτου, παρακάτω παρουσιάζεται ο στόχος της έρευνας, το ερευνητικό μέσο καθώς και το δείγμα της έρευνας και η ερευνητική διαδικασία.

4.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

Το εργαλείο που επιλέχθηκε για να συλλεχθούν τα απαραίτητα δεδομένα στα πλαίσια της ερευνητικής διαδικασίας, είναι το ερωτηματολόγιο. Γενικά, το ερωτηματολόγιο αποτελεί έναν πολύ διαδεδομένο τρόπο στον τομέα της έρευνας για την συλλογή ποσοτικών κυρίως δεδομένων (Orpenheim, 1992). Είναι αρκετά χαμηλού κόστους, απευθύνεται σε ένα μεγάλο κοινό, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να διανεμηθεί διαδικτυακά σε άτομα, τα οποία βρίσκονται ακόμα και σε διαφορετικές ηπείρους, χωρίς να χρειάζονται πολλές απαιτήσεις από αυτά (Orpenheim, 1992). Επιπλέον, μπορεί να συμπληρωθεί ταυτόχρονα από έναν αρκετά μεγάλο αριθμό ατόμων και καταναλωτών και τα αποτελέσματα μπορούν με αυτό τον τρόπο να είναι ακόμα πιο αντιπροσωπευτικά και αξιόπιστα. Γενικότερα, σε σχέση με τις άλλες ερευνητικές μεθόδους, όπως είναι οι συνεντεύξεις ή τα πειράματα, είναι μία διαδικασία πιο σύντομη, αλλά αρκετά αποτελεσματική (Orpenheim, 1992).

4.3. ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στόχος της έρευνας και του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, είναι να αξιολογηθεί με τα κατάλληλα κριτήρια το πόσο πρόθυμοι είναι οι καταναλωτές με βάση τα συναισθήματά τους, να πληρώσουν παραπάνω χρήματα για την προμήθεια καινοτόμων προϊόντων τροφίμων, τα οποία έχουν παραχθεί με τρόπους πιο φυσικούς προς το περιβάλλον και λιγότερες χημικές ουσίες, προστατεύοντας την δημόσια υγεία και προάγοντας την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Αρχικά, προκειμένου να οδηγηθεί ο συγγραφέας σε ένα αξιόλογο συμπέρασμα και να μελετηθούν ικανοποιητικά σε βαθμό δεδομένα, είναι απαραίτητο να εξεταστούν τα χαρακτηριστικά που μπορεί να επηρεάσουν μία καταναλωτική επιλογή και μία αγοραστική

συμπεριφορά, καθώς και να οριοθετηθούν ορθά το δείγμα και ο πληθυσμός που αφορά την μελέτη. Υπό αυτή την έννοια της έρευνας, η πολιτισμική ταυτότητα και το εκπαιδευτικό επίπεδο των ανθρώπων σε μελέτες που σχετίζονται με καινοτόμα και πρωτότυπα προϊόντα, φαίνεται να κατέχουν βασικό και σημαντικό ρόλο και αποτελούν λόγους για μελέτη της αγοραστικής συμπεριφοράς σε αρκετές ομάδες καταναλωτών. Επιπλέον, σε μια σύγχρονη ερευνά ο τρόπος ζωής, η περιοχή διαμονής αλλά και η οικονομική κατάσταση των ατόμων, μπορούν εξίσου σε θεωρητικό επίπεδο να καθορίσουν τον βαθμό αποδοχής των νεοσύστατων και καινοτόμων προϊόντων της αγοράς, να προωθήσουν την προθυμία δοκιμής νέων τροφίμων και να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στις καθημερινές επιλογές. Οι πολίτες που επιλέχθηκαν για την έρευνα, είναι άτομα τα οποία αποτελούν μέλη του καταναλωτικού κοινού, το οποίο κατά προτίμηση δεν κατοικεί μόνο σε μεγαλουπόλεις όπως είναι η Αθήνα, αλλά γίνονται προσπάθειες να ληφθούν και δεδομένα από όλη την ελληνική επαρχία και το εξωτερικό. Επιπλέον, λόγω των ευρέων ορίων της ηλικίας των ενηλίκων συμμετεχόντων, ανάλογα με την γενιά, τα συναισθήματα για μια καινοτομία μπορούν να λάβουν καθοριστικό ρόλο στον καθένα και στην περαιτέρω ώθηση για την δοκιμή νέων καινοτόμων προϊόντων. Τέλος, αναφέρεται πως το εκπαιδευτικό επίπεδο που μελετάται στην συγκεκριμένη έρευνα, μπορεί να καθορίσει τον τρόπο που μερικά άτομα ωθούνται και επιλέγουν μία καινοτομία η λαμβάνουν μία απόφαση, ενώ η ενσυναίσθηση και το ήθος για την προστασία της δημόσιας υγείας, των γύρω συνανθρώπων και του περιβάλλοντος μέσα από μια συνειδητή επιλογή, μπορεί να επηρεάζονται από ποικίλους παράγοντες που αφορούν την καθημερινότητα, αλλά και τον χαρακτήρα του κάθε ατόμου.

Ως αρχικός στόχος της έρευνας είναι να παρατηρηθεί η προθυμία των καταναλωτών σχετικά με τα συναισθήματα τους να δοκιμάσουν νέα προϊόντα τροφίμων, τα οποία έχουν εξυγιανθεί ή παραχθεί με την χρήση βακτηριοφάγων, μειώνοντας την χρήση των αντιβιοτικών στην τροφική αλυσίδα, με σκοπό να αξιολογηθεί τελικά το πόσο εύκολη ή όχι είναι η υιοθέτηση νέων αγοραστικών συνηθειών και η δοκιμή νέων προϊόντων, με βάση τα αποτελέσματα της αγοράς, το γύρω κοινωνικό περιβάλλον και τα μέσα πληροφόρησης των καταναλωτών. Οι κλίμακες για τις μετρήσεις των συναισθημάτων των καταναλωτών και της προθυμίας τους για δοκιμή νέων καινοτομιών, έχουν επικυρωθεί επιστημονικά και έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί και σε παρόμοιες καταναλωτικές έρευνες. Πέρα όμως από τα συναισθήματα, αξιολογούνται και μερικά δημογραφικά στοιχεία των καταναλωτών, καθώς και ο τρόπος που αυτά επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων. Συμπερασματικά, όταν εξετάζουμε την αντίσταση στην υιοθέτηση μιας καινοτομίας των καταναλωτών ή ακόμα και την τελική απόρριψη νέων καινοτόμων προϊόντων της αγοράς όσον αφορά τη διατροφή, είναι

αρκετά σημαντικό να ληφθούν υπόψη και τα χαρακτηριστικά που μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά μιας αγοράς και της κατανάλωσης. Έτσι, όπως έχει αποδειχθεί, το πολιτισμικό χαρακτηριστικό είναι ένα από τα πιο σημαντικά κίνητρα για νέες επιλογές και δοκιμές, και πολλές φορές αποτελεί τον λόγο δημιουργίας και εκκίνησης νέων μελετών και ερευνών (Anjum, 2016).

Ως δεύτερο στάδιο της έρευνας και του ερωτηματολογίου, έχει οριστεί το αν οι καταναλωτές είναι πραγματικά εξοικειωμένοι με τα νέα προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά, καθώς και αν ναι, με ποιο μέσο επιλέγουν οι ίδιοι να πληροφορούνται και αν πραγματικά υπάρχει κατανόηση για τα προϊόντα που ήδη καταναλώνουν και χρησιμοποιούν ως κομμάτι της διατροφής τους. Οι άνθρωποι, μέσα από την κουλτούρα και τις συνήθειες τους μπορούν να χαρακτηριστούν και να κατηγοριοποιηθούν ως νεοφοβικοί ή όχι, όσον αφορά τις νέες καινοτομίες στον τομέα των τροφίμων, και αντίστοιχα μπορεί να αξιολογηθεί το θάρρος που έχουν για νέες επιλογές και αγορές, ειδικά όταν έπειτα από πληροφόρηση τους αυτές είναι πιο ωφέλιμες για την υγεία τους και το περιβάλλον, παρά το πιθανό αυξημένο κόστος.

Ένα επόμενο μέρος της συγκεκριμένης εργασίας, αποτελεί και η αξιολόγηση του εάν η καταναλωτές γνωρίζουν τι ορίζεται ως καινοτόμο προϊόν, ειδικά στον τομέα της βιοτεχνολογίας, ο οποίος αποτελεί το βασικό επίκεντρο του θέματος. Κάποιες φορές οι καταναλωτές δεν κατανοούν το τι επιλέγουν διατροφικά και δεν είναι υποψιασμένοι για τις επιπτώσεις των χημικών, των πρόσθετων συστατικών ή των αντιβιοτικών που χρησιμοποιούνται στα προϊόντα που επιλέγουν καθημερινά (Nazzaro et al., 2019). Η στάση τους βέβαια, κρίνεται και μελετάται απέναντι σε αυτά, ενώ ταυτόχρονα αξιολογείται το πόσο θετικοί ή όχι παρουσιάζονται οι αγοραστές, στο να δοκιμάσουν νέα προϊόντα τροφίμων, τα οποία δεν είναι ακόμα ευρέως γνωστά στην αγορά και δεν έχουν χρησιμοποιηθεί από αρκετούς. Αυτό έχει σημασία, καθώς προσμετράται το πραγματικό συναίσθημα που μπορεί να ωθήσει κάποιον στο να πάρει μια πρωτοβουλία και να ξεχωρίσει σε σχέση με τον περίγυρο του. Ο τομέας της ενημέρωσης καθημερινά πλέον, μπορεί να επιφέρει ένα καταναλωτικό αποτέλεσμα, ενώ από άλλες έρευνες έχει διεξαχθεί το συμπέρασμα πως όσο περισσότερο ενημερωμένος και συνειδητοποιημένος είναι κανείς για τα τρόφιμα, την υγεία και την τροφική αλυσίδα, τόσο περισσότερο πρόθυμος είναι να δοκιμάσει νέα πιο υγιεινά και βιώσιμα προϊόντα (Nazzaro et al., 2019). Άλλωστε, στην συγκεκριμένη περίπτωση ενδιαφέρουν τον συγγραφέα, οι γνώσεις των καταναλωτών σχετικά με τις συνειδητές ή τις ασυνειδήτες επιλογές τους, και αξιολογείται η προθυμία πληρωμής και τα συναισθήματα που την καθοδηγούν και την διέπουν.

Τελικός στόχος της έρευνας άλλωστε, είναι να μελετηθεί το αν η καταναλωτές είναι εύκολοι στο να αποδεχτούν μια καινοτομία και πρόθυμοι στο να καταναλώσουν καινοτόμα προϊόντα

τροφίμων. Μάλιστα, πέρα από αυτά, μελετάται και το εάν μπορούν με ευκολία οι ίδιοι να ακολουθήσουν αυτή την νέα παγκόσμια τάση, των καινοτόμων και πιο υγιεινών προϊόντων, παρόλη την πιθανή άγνοιά τους επί του θέματος. Πίσω από αυτές τις επιλογές και τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, μπορεί να κριθεί τόσο ο φόβος ή το θάρρος των καταναλωτών για νέα καινοτόμα προϊόντα, όπως και η στάση, η συνείδηση και η αντίληψη τους για τα βασικά περιβαλλοντικά και μικροβιολογικά προβλήματα της τροφικής αλυσίδας που κυριαρχούν στην σύγχρονη εποχή. Σε ορισμένες περιπτώσεις που χρειάζονται περαιτέρω μελέτη και ανάλυση, οι ίδιοι καταναλωτές έχει φανεί πως λόγω ήθους και ηθικής, επιλέγουν να αποτελέσουν μια βοήθεια στην λύση του προβλήματος, και όχι να αδιαφορήσουν για αυτό, και είναι πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα χρήματα για τις εν λόγω επιλογές τους (Matthews, 2021).

4.4. ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην πρώτη φάση της ερευνητικής διαδικασίας, ορίστηκε το δείγμα, το οποίο θα αποτελούσε τον πληθυσμό της μελέτης. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ορίσαμε ως κοινό ενδιαφέροντος όλα τα ενήλικα άτομα (άνω των 18 ετών) που θα μπορούσαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο για την διατροφή, χωρίς περαιτέρω περιορισμούς στην ηλικία, τον τόπο κατοικίας, την κουλτούρα ή το επάγγελμα, καθώς όλοι αποτελούν καταναλωτές προϊόντων διατροφής και εν δυνάμει καταναλωτές του προς μελέτη προϊόντος. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την έρευνα μέσω των Social Media (πλατφόρμες Facebook και Instagram), με αναρτήσεις ενός ερωτηματολογίου, που δημιουργήθηκε και κοινοποιήθηκε για περίπου 10 ημέρες. Έτσι, ζητήθηκε από το ευρύ κοινό και τους καταναλωτές, η συμπλήρωση αυτού του σύντομου και περιεκτικού ερωτηματολογίου, που αξιολόγησε την στάση και την συμπεριφορά τους σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων που υπάρχουν στην αγορά προς κατανάλωση, σχετικά με τις γνώσεις και τις προτιμήσεις τους για τα τρόφιμα που καταναλώνουν και σχετικά με τα συναισθήματα που τους δημιουργούν οι νέες καινοτομίες στον συγκεκριμένο κλάδο. Πιο ειδικά, αναφέρθηκε ως θέμα προς μελέτη η καινοτομία της χρήσης των βακτηριοφάγων στην τροφική αλυσίδα και η εφαρμογή της στην παραγωγή των τροφίμων, καθώς και η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για αυτά τα νέα προϊόντα. Είναι βασικό να ειπωθεί από τον συγγραφέα, πως συλλέχθηκαν οι δημογραφικές πληροφορίες που αφορούσαν το δείγμα, όπως είναι η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή και επαγγελματική κατάσταση, το επίπεδο της εκπαίδευσης και το επίπεδο του ετήσιου εισοδήματος. Βέβαια, όλες οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου ήταν ανώνυμες, με στόχο την προστασία των προσωπικών δεδομένων και της προσωπικής ταυτότητας. Στην έρευνα και στις ερωτήσεις, χρησιμοποιήθηκε κλίμακα εφτά

(7) επιπέδων, όπως ονομάζεται επιστημονικά κλίμακα Likert, η οποία εμφανίζει όρια από διαφωνώ απόλυτα (1) έως συμφωνώ απόλυτά (7) και το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από 220 συνολικά καταναλωτές.

4.5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Κατά την διεξαγωγή του ερωτηματολογίου, το οποίο παρατίθεται στο Παράρτημα Α, αρχικά στο πρώτο μέρος, το οποίο αφορά τα δημογραφικά στοιχεία των καταναλωτών, πέρα από τις ερωτήσεις που σχετίζονται με την εκπαίδευση, όπως το φύλο ή η ηλικία, υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με το επάγγελμα και την καθημερινή απασχόληση του καθενός, καθώς κρίνεται πιο πιθανό από τον συγγραφέα, τα άτομα τα οποία εργάζονται σε τομείς σχετικά με την υγεία, τα τρόφιμα και την διατροφή, να είναι πιο υποψιασμένα για τις επιπτώσεις και τα πρόσθετα συστατικά των τροφίμων, καθώς και πιο ενημερωμένα για τις νέες καινοτομίες και ιδέες στα τρόφιμα και στον κλάδο της υγείας, όπως είναι για παράδειγμα η χρήση των βακτηριοφάγων ως εναλλακτική λύση για την μείωση της χρήσης των αντιβιοτικών στην τροφική αλυσίδα. Τα αρχικά στοιχεία του ερωτηματολογίου (δημογραφικά), κωδικοποιούνται και αναπτύσσονται προκειμένου να αναλυθούν στο SPSS σε κατηγορίες, με αριθμούς από το 0 έως το 6, όπως για παράδειγμα Γυναίκα=0, Άνδρας=1, Περιοχή Διαμονής Αθήνα =1 κλπ. Για παράδειγμα, ένα βασικό χαρακτηριστικό, το οποίο αξιολογείται στα μέρη του ερωτηματολογίου, είναι το πραγματικό κίνητρο και το συναίσθημα των καταναλωτών που τους ωθεί να λάβουν ή όχι μία απόφαση. Κατά την ανάλυση των δεδομένων, ερευνάται άλλωστε, το πόσο σημαντικό είναι τελικά το συναίσθημα, καθώς και η προθυμία πληρωμής που συνδέεται με αυτό σχετικά με νέα καινοτόμα προϊόντα διατροφής.

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου, ελέγχονται οι προθέσεις και οι σχέσεις των ατόμων με τις σύγχρονες καινοτομίες, και πιο ειδικά, αρχικά μελετάται το θάρρος των καταναλωτών στο να επιλέξουν μία σύγχρονη καινοτομία, με ερωτήσεις όπως είναι για παράδειγμα «Είμαι θαρραλέος αρκετά και θέλω να είμαι ο πρώτος που θα δοκιμάσει μια σύγχρονη καινοτομία» ή «Υιοθετώ γρήγορα τις καινοτομίες της εποχής μου». Στο ίδιο τμήμα, πραγματοποιήθηκαν ερωτήσεις που αφορούν και προσμετρούν το θάρρος των ατόμων, μέσα από την εξοικείωσή τους με τις σημερινές τάσεις της καινοτομίας στα τρόφιμα, όπως είναι οι συσκευασίες που είναι πιο φιλικές προς το περιβάλλον. Επίσης, κάτι εξίσου σημαντικό για την διεξαγωγή του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, είναι πως σε αυτό το σκέλος οι καταναλωτές ερωτήθηκαν από πού οι ίδιοι ενημερώνονται και πληροφορούνται για τα νέα καινοτόμα προϊόντα που κυκλοφορούν και δοκιμάζουν στην αγορά.

Στο παραπάνω τμήμα, υπάρχει μία δεδομένη βαθμονομημένη κλίμακα, η οποία προσμετράει το κατά πόσο οι άνθρωποι είναι διατεθειμένοι να δοκιμάσουν νέες καινοτομίες και προϊόντα, η οποία έχει δημιουργηθεί το 1991 έπειτα από ερευνητικές μελέτες του Hofacker και Goldsmith, επτά επιπέδων (1 έως 7) , με αρχή τον αριθμό 1 (ένα), ο οποίος χαρακτηρίζει το διαφωνώ απόλυτα ως και τον αριθμό 7 (επτά), ο οποίος χαρακτηρίζει το συμφωνώ απόλυτα των ερωτώμενων με τις φράσεις που αναφέρονται. Ο αριθμός 4 (τέσσερα), αντιπροσωπεύει την ενδιάμεση απάντηση και ουδέτερη στάση του ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ, σύμφωνα με τις φράσεις που αναφέρονται και εξετάζουν τις αντιλήψεις των καταναλωτών. Οι περισσότερες ερωτήσεις-φράσεις είναι εξαρχής δημιουργημένες, ώστε το συμφωνώ απόλυτα να χαρακτηρίζει ένα υψηλό επίπεδο θάρρους στην δοκιμή νέων καινοτομιών των ατόμων, όμως ταυτόχρονα υπάρχουν και προτάσεις που το συμφωνώ απόλυτα υποδηλώνει το ακριβώς αντίθετο, δηλαδή την έλλειψη θάρρους για νέες δοκιμές και προϊόντα, όπως η φράση που χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει την πρόθεση των καταναλωτών «Δεν μου αρέσει να χρησιμοποιώ νέες καινοτομίες».

Σε κάθε ερωτηματολόγιο που συμπληρώνεται από έναν καταναλωτή στο παραπάνω σκέλος, αξιολογείται το θάρρος και η εξοικείωση που εμφανίζει ένα άτομο στην καθημερινή δοκιμή νέων καινοτομιών, είτε κάνοντας το ίδιο την αρχή, είτε ακολουθώντας άλλους, καθώς ανάλογα με την παραπάνω χρήση και κατανάλωση των καινοτομιών, κατηγοριοποιείται και ανήκει ανάλογα με τις επιλογές του στους καινοτόμους, είτε αντίστοιχα στους αργοπορημένους, όσον αφορά τις φράσεις και τα προϊόντα που προτείνονται.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου, στο οποίο εμφανίζονται ερωτήσεις και προτάσεις, κατά την οποίες η συμφωνία ή η διαφωνία, αφορά την κατηγοριοποίηση των ατόμων του δείγματος σε νεοφοβικούς ή όχι, ένα σημαντικό χαρακτηριστικό για την συγκεκριμένη μελέτη και την αντίληψη των καταναλωτών για τα νέα καινοτόμα προϊόντα διατροφής. Χρησιμοποιήθηκε γι' αυτό η Κλίμακα Ειδικής Καινοτομίας, όπως αναφέρεται στον τομέα της έρευνας, και οι βαθμοί της κλίμακας ήταν τύπου Likert, με 7 (επτά) επίπεδα, ανάλογα με το πόσο διαφωνούν ή συμφωνούν οι καταναλωτές. Το 1 (ένα) δηλώνει πως διαφωνούν απόλυτα, ενώ το 7 (επτά) πως συμφωνούν απόλυτα, με τον αριθμό 4 (τέσσερα) να υποδηλώνει μια ουδέτερη στάση και θέση των καταναλωτών, ανάλογα με τον φόβο, το ενδιαφέρον και την εμπιστοσύνη τους στην ευρεία δοκιμή νέων προϊόντων τροφίμων.

Κάποια από τα στοιχεία-φράσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο συγκεκριμένο τμήμα της έρευνας, είναι για παράδειγμα το «Μου φαίνεται αδιάφορο να δοκιμάζω τρόφιμα τα οποία έχουν παρασκευαστεί με καινοτόμους τρόπους» ή «Τρομάζω στην ιδέα του να δοκιμάσω ένα τρόφιμο

το οποίο δεν έχω ξαναδοκιμάσει στο παρελθόν». Η κλίμακα αυτή στον ερευνητικό κλάδο, αναφέρεται ως Food Neophobia Scale και πρωτοεφαρμόστηκε το 1992.

Στο επόμενο μέρος του ερωτηματολογίου, στο τέταρτο κατά σειρά, χρησιμοποιούνται ερωτήσεις σχετικά με τη μικροβιακή αντοχή και τις γνώσεις των ανθρώπων για το συγκεκριμένο θέμα, καθώς και πραγματοποιείται κατάλληλη πληροφόρηση των καταναλωτών, ώστε να αποκτηθεί η απαραίτητη γνώση, σε περίπτωση που ο όρος και το θέμα που μελετάται δεν είναι γνωστός και οικείος σε όλους. Αναφέρεται πως με αυτές τις ερωτήσεις γίνεται κατανοητό σε αυτό το σημείο, το αν πραγματικά οι καταναλωτές γνωρίζουν τα αρνητικά στοιχεία της αλόγιστης χρήσης των αντιβιοτικών και αν συμφωνούν με τους κινδύνους και τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν οι επιλογές τους, όσον αφορά τη χρήση τους στη δημόσια υγεία και τα μικροβιολογικά προβλήματα που εκείνη μπορεί να δημιουργήσει. Μετράται έτσι, η συνείδησή τους για τα προϊόντα που καταναλώνουν, και η γνώση τους για τις διαδικασίες που αυτά υπόκεινται προκειμένου να εξυγιανθούν.

Μπορεί να είναι λογικό πως τα άτομα και οι καταναλωτές, οι οποίοι δεν ασχολούνται με τον τομέα της υγείας, των τροφίμων ή της διατροφής και δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον για αυτά τα θέματα, να μην γνωρίζουν για τις επιπτώσεις της μικροβιακής αντοχής, για την μεγάλη χρήση των αντιβιοτικών στην καθημερινότητα και τους τρόπους που αυτή μπορεί να μειωθεί προς βελτίωση της ανθρώπινης υγείας. Έτσι, κρίνεται σημαντικό κατά την δημιουργία αυτού του μέρους του ερωτηματολογίου να γίνει προσπάθεια για όσο γίνεται πληρέστερη, αλλά και ταυτόχρονα σύντομη ενημέρωση για το παραπάνω πρόβλημα, η οποία θα μπορεί να γίνει πλήρως κατανοητή από όλους τους ερωτώμενους χωρίς κάποιο περιορισμό. Οι ερωτήσεις στο συγκεκριμένο σημείο, κινούνται μέσα στα πλαίσια της λογικής, της κριτικής σκέψης και τον απλών γνώσεων που μπορεί να αποκτηθούν από την συγκεκριμένη πληροφόρηση, και δεν απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις, καθώς όπως προαναφέρθηκε οι καταναλωτές που έχουν επιλεγεί είναι τυχαίοι, και αποτελούν ένα τυχαίο δείγμα όλου του πληθυσμού των εν δυνάμει καταναλωτών.

Αν και αρχικά στο συγκεκριμένο τμήμα υπάρχουν ερωτήσεις απλές για την γνώση της μικροβιακής αντοχής, όπως παραδείγματος χάρη «Γνωρίζετε τι ορίζεται ως μικροβιακή αντοχή;», στη συνέχεια παρουσιάζονται έπειτα από την ενημέρωση για αυτή, ερωτήσεις που στοχεύουν ειδικά στο αν οι ίδια χρησιμοποιούν αντιβιοτικά χωρίς την ενδειγμένη οδηγία του γιατρού, αν γνωρίζουν πως αυτή η πράξη έχει επιπτώσεις στη δημόσια υγεία, καθώς και προσμετράται η ενσυναίσθηση τους για το συγκεκριμένο θέμα, εφόσον έχει αναφερθεί ήδη η επικινδυνότητα του. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται φράσεις, οι οποίες αφορούν τις γνώσεις των καταναλωτών σχετικά με την εξυγίανση των τροφίμων με την χρήση αντιβιοτικών, ερωτήσεις

σχετικά με την παρουσία μικροοργανισμών στα τρόφιμα, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν νόσο στον άνθρωπο, καθώς και αναφορές στην γνώση για τις κατάλληλες διαδικασίες που πρέπει να υποστεί ένα προϊόν της τροφικής αλυσίδας προκειμένου να εξυγιανθεί. Βασικό είναι να αναφερθεί, πως και σε αυτό το σημείο χρησιμοποιήθηκε επίσης κλίμακα 7 επιπέδων, τύπου Likert, με τον αριθμό 1 να ισούται με διαφωνώ απόλυτα και με τον αριθμό 7 με συμφωνώ απόλυτα.

Στο τελευταίο σκέλος του ερωτηματολογίου (5^ο), το οποίο αφορά και το θεωρητικό κομμάτι των βακτηριοφάγων και τις καινοτομίες της βιοτεχνολογίας στα προϊόντα των τροφίμων, έχει ως στόχο να αξιολογήσει την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για τα εν λόγω προϊόντα, εφόσον πρώτα έχει πραγματοποιηθεί η απαραίτητη ενημέρωση για αυτά. Αρχικά, γίνεται προσπάθεια για τον έλεγχο των καταναλωτών για τις γνώσεις τους στον τομέα της μικροβιολογίας με τις κατάλληλες ερωτήσεις, ενώ σε περίπτωση που δεν υπάρχει γνώση των ορισμών και οικειότητα με το παραπάνω θέμα, στη συνέχεια υπάρχει επεξήγηση και πληροφόρηση για τα προϊόντα και τις καινοτομίες που προωθούνται και μελετώνται. Έπειτα, είναι σημαντικό να αξιολογηθεί η αντίληψη και τα συναισθήματα των καταναλωτών για τα καινοτόμα προϊόντα, εφόσον έχει προηγηθεί ενημέρωση για αυτά, και δεν υπάρχει η πλήρης άγνοια για το θέμα που ερευνάται. Τότε κρίνεται και ως το κατάλληλο σημείο, να αναφερθεί η σημαντική ερώτηση στους καταναλωτές για το αν θα ένιωθαν άνετα να προβούν στην κατανάλωση τροφίμων, τα οποία έχουν επεξεργαστεί μέχρι την χρήση της καινοτομίας των βακτηριοφάγων.

Στο τέλος του ερωτηματολογίου, στο ίδιο σκέλος, ελέγχεται και αναφέρεται η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για αυτά τα τρόφιμα. Αρχικά, πραγματοποιείται μια μεταβατική ερώτηση προς τους καταναλωτές για την προθυμία πληρωμής τους, όπως φαίνεται στο Παράρτημα Α, η οποία συμβάλει στη ροή του ερωτηματολογίου, και η απάντηση της οποίας κυμαίνεται μεταξύ του Διαφωνώ απόλυτα (1) και Συμφωνώ απόλυτα (7), χωρίς όμως αυτή να προσμετρηθεί στο μοντέλο ανάλυσης των δεδομένων, καθώς σκοπός της είναι να αξιολογήσει μια αρχική αντίληψη των καταναλωτών για τα συγκεκριμένα προϊόντα, και όχι να αποτελέσει την κύρια ερώτηση για την προθυμία πληρωμής των ατόμων. Με αυτήν την ερώτηση στην ουσία, ελέγχεται η προθυμία πληρωμής σχετικά με συγκεκριμένα επιλεγμένα κριτήρια και μετράται το κατά πόσο οι καταναλωτές επιλέγουν συνειδητά αυτό το προϊόν, δείχνοντας ενδιαφέρον για το περιβάλλον, την δημόσια υγεία και τους γύρω τους, χωρίς να υπολογίζουν μόνο το οικονομικό κριτήριο και το ατομικό συμφέρον. Τέλος, σαν τελευταία ερώτηση της έρευνας, η οποία αποτελεί και την εξαρτημένη μεταβλητή της ανάλυσης, τίθεται άμεσα η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για τα καινοτόμα προϊόντα με βακτηριοφάγους, σε

σχέση με τα παρόμοια συμβατικά προϊόντα της αγοράς, με αναφορά ποσοστών και με επιλογή του κοινού για το πόσο παραπάνω θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν για αυτά. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι τα ποσοστά 0%, 5 - 10%, 11 - 15%, 16 - 20%, 21 - 25%, 26 - 30% και > 30% σε σχέση με τα κοινά υπάρχοντα προϊόντα της αγοράς, τα οποία δεν λαμβάνουν εξυγίανση με την χρήση των βακτηριοφάγων.

Καθώς η χρήση των αντιβιοτικών στην τροφική αλυσίδα πραγματοποιείται όλο και συχνότερα και συνεχίζει να αυξάνει προοδευτικά χωρίς κάποια περαιτέρω παρέμβαση, η μελέτη αυτή στοχεύει στην αξιολόγηση ενός δείγματος καταναλωτών, οι οποίοι εμφανίζονται ως πρόθυμοι να πληρώσουν ένα παραπάνω ποσό για την προμήθεια προϊόντων-τροφίμων, κυρίως ζωικής προέλευσης, που έχουν εξυγιανθεί και παραχθεί ήδη από την εκτροφή των ζώων με τρόπους πιο φιλικούς προς το περιβάλλον, την δημόσια υγεία και την μικροβιακή αντοχή. Πιο συγκεκριμένα κύριος στόχος της δημιουργίας του ερωτηματολογίου είναι να προσμετρηθεί η προθυμία πληρωμής για τα συγκεκριμένα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, καθώς και τα πραγματικά συναισθήματα που μπορούν να ωθήσουν τους καταναλωτές στο να προβούν στην δοκιμή και πληρωμή μιας νέας καινοτομίας στον αγροδιατροφικό τομέα, όπως είναι η συγκεκριμένη. Τα συναισθήματα που αναμένονται από τους καταναλωτές και είναι τα πιθανότερα όπως έχει αναφερθεί και στο θεωρητικό υπόβαθρο, ώστε να ωθήσουν τα άτομα σε νέες επιλογές και δοκιμές, είναι τα θετικά συναισθήματα, για παράδειγμα το θάρρος και ο ενθουσιασμός για την δοκιμή νέων προϊόντων, ενώ σε αντίθετη περίπτωση και όσον αφορά τα αρνητικά συναισθήματα, τα οποία μπορούν να εμποδίσουν την δοκιμή νέων προϊόντων και καινοτομιών, αυτό που αξιολογείται στη συγκεκριμένη έρευνα είναι ο φόβος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

5.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Μετά το πέρας της διαδικασίας όπως εκείνη έχει περιγράψει στα προηγούμενα κεφάλαια, ολοκληρώνεται και πραγματοποιείται η συλλογή των δεδομένων από το ερωτηματολόγιο. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί σωστά η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων, χρειάζεται οι απαντήσεις, αλλά και οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου να κωδικοποιηθούν κατάλληλα, ώστε να διευκολυνθεί η μεταφορά τους και η μετάφραση τους σε προγραμματιστικό περιβάλλον.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα IBM SPSS Statistics 26.0, το οποίο συνιστά είναι αρκετά εύχρηστο εργαλείο για την στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης μελέτης, αλλά και παρόμοιων ερευνών.

Πέρα από την ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων στο πρώτο μέρος και την περιγραφική στατιστική αυτών, στη συνέχεια με κατάλληλες επιλογές, γίνεται η χρήση της στατιστικής επιλογής Regression Ordinal, ώστε να προσμετρηθεί το κατά πόσο το συναίσθημα των καταναλωτών, επηρεάζεται από κάποιους παράγοντες και επιδρά τελικά στην προθυμία πληρωμής.

Χρησιμοποιείται η μέθοδος της τακτικής παλινδρόμησης (Ordinal Regression), ή αλλιώς τακτικής ταξινόμησης. Αυτή η μέθοδος, είναι ένας τύπος, ο οποίος αναλύει την παλινδρόμηση που χρησιμοποιείται για να προβλέψει μία συγκεκριμένη μεταβλητή (Winship & Mare , 1984). Εμφανίζεται πολύ συχνά στις έρευνες των κοινωνικών επιστημών, καθώς εκεί συνήθως μελετώνται προτιμήσεις και απαντήσεις των καταναλωτών με κλίμακες τύπου Likert (Winship & Mare , 1984).

Η συγκεκριμένη παλινδρόμηση μπορεί να πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας περιληπτικά ένα γενικευμένο γραμμικό μοντέλο που μπορεί ταιριάζει αρκετά αξιολογικά τόσο σε ένα διάνυσμα συντελεστών, όσο και σε ένα σύνολο δεδομένων και παραγόντων (McCullagh, 1980). Ας θεωρεί πως υπάρχει ένα σύνολο από παρατηρήσεις καταναλωτών, που χαρακτηρίζονται εύκολα από διάνυσματα μήκους $p \times 1$ έως x_n , με αποκρίσεις y_1 έως y_n , όπου κάθε y_1 θεωρείται στατιστικά μια τακτική μεταβλητή σε μια κλίμακα $1, \dots, K$ που αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο απόκρισης. Εν συντομία και χάριν ευκολίας, θεωρείται ότι το y είναι ένα μη φθίνον διάνυσμα, δηλαδή το $y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n$ (McCullagh, 1980). Έτσι, ταιριάζει ένα διάνυσμα με συντελεστή μήκους $p \times w$ και ένα σύνολο ορίων $\theta_1, \dots, \theta_{K-1}$ με την ιδιότητα

ότι $\theta_1 < \theta_2 < \dots < \theta_{K-1}$ (McCullagh, 1980). Τα όρια αυτά, διαιρούν την αριθμητική γραμμή σε K ασύνδετα τμήματα, που αντιστοιχούν τελικά στα επίπεδα απόκρισης K (McCullagh, 1980).

Η κύρια ιδέα πίσω από την τακτική παλινδρόμηση είναι να μοντελοποιηθεί ορθά η πιθανότητα μιας απόκρισης (y) να ανήκει σε μια συγκεκριμένη κατηγορία, ως μια συνάρτηση των ανεξάρτητων μεταβλητών x .

Έτσι, σύμφωνα με τα παραπάνω, το μοντέλο μπορεί πλέον να διατυπωθεί ως:

$$\Pr(y \leq i | \mathbf{x}) = \sigma(\theta_i - \mathbf{w} \cdot \mathbf{x}) \quad (\text{McCullagh, 1980}).$$

Το SPSS έχει αρκετές επιλογές για να αναλυθούν δεδομένα ερευνών και για αυτό το λόγο είναι το κατάλληλο μέσο για να αναλύσουμε και τα δεδομένα στην συγκεκριμένη περίπτωση.

5.2. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ (ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ)

Η προθυμία πληρωμής είναι η εξαρτημένη μεταβλητή που έχει επιλεγεί, ενώ σαν παράγοντες οι οποίοι μελετώνται για το αν μπορούν να επηρεάσουν το μοντέλο, ορίζονται η κατανάλωση Fast Food εβδομαδιαίως, η εβδομαδιαία γυμναστική, το επίπεδο της εκπαίδευσης, η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα, και το φύλο των ατόμων (Factors), καθώς σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι αρκετά πιθανό να επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων. Μάλιστα, οι παράγοντες αυτοί αξιολογούνται ξεχωριστά ο καθένας, σύμφωνα με τις υποθέσεις που έχουν αναπτυχθεί και παραπάνω, ενώ επιπλέον και η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα και την διατροφή ελέγχεται ξεχωριστά για το αν επηρεάζει η όχι το μοντέλο.

Ωστόσο, οι κύριες ανεξάρτητες μεταβλητές, τις οποίες πρέπει να μελετήσει ο συγγραφέας, είναι τα συναισθήματα των καταναλωτών, το θάρρος και ο φόβος, τα οποία μπορεί να επηρεαστούν από τους παραπάνω παράγοντες και να επηρεάσουν εξίσου και την προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων και στη συγκεκριμένη περίπτωση για προϊόντα, τα οποία έχουν εξυγιανθεί με την χρήση των βακτηριοφάγων (Covariates).

5.3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Όσον αφορά τη μεταβλητή του φόβου, αυτή όπως έχει προαναφερθεί, στηρίζεται στην κλίμακα Food Neophobia Scale, από τους Pliner και Hobden το 1992, οι οποίοι έχουν δημιουργήσει ένα

λεκτικό όργανο μερικών στοιχείων (από 8 έως 10), προκειμένου να μπορέσουν να προσωποποιήσουν και να αξιολογήσουν μεμονωμένα το συναίσθημα του φόβου για νέα προϊόντα και νέα αγαθά τροφίμων. Η αναφερόμενη κλίμακα ταιριάζει αρκετά καλά στην συγκεκριμένη έρευνα και όχι μόνο, και για αυτό χρησιμοποιείται ως πρότυπο. Έτσι λοιπόν είναι βασικό να αναφερθεί πως η συγκεκριμένη κλίμακα γενικά έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές μελέτες του κλάδου των τροφίμων και φαίνεται να είναι ένα έγκυρο εργαλείο για τον χαρακτηρισμό του συναισθήματος των καταναλωτών. Οι ερωτήσεις ή αλλιώς τα στοιχεία που περιλαμβάνει αυτή, αξιολογούν αποτελεσματικά τον φόβο των καταναλωτών σχετικά με νέες καινοτομίες, ενώ ο φόβος μελετάται εφόσον αρχικά έχει προκύψει ένας μέσος όρος των απαντήσεων των καταναλωτών, σύμφωνα πάντα και με τη βιβλιογραφία.

Τα στοιχεία, στα οποία βασίζεται και αξιολογείται η νεοφοβία, είναι συγκεκριμένα τα 8 επόμενα: 1) Αγοράζω νέα, διαφορετικά ή καινοτόμα προϊόντα τροφίμων πριν από τον οποιοδήποτε σε σχέση με το κοντινό περιβάλλον και τους φίλους μου, 2) Ενθουσιάζομαι με το να αγοράζω διαφορετικά και καινοτόμα προϊόντα τροφίμων χωρίς να έχω κάποια εμπειρία από αυτά προηγουμένως, 3) Δεν εμπιστεύομαι τα νέα, διαφορετικά και καινοτόμα προϊόντα τροφίμων της αγοράς, 4) Νιώθω ανασφάλεια στη δοκιμή ενός προϊόντος, στο οποίο δεν γνωρίζω τους τρόπους με τους οποίους έχει παρασκευαστεί, 5) Δεν νιώθω άνετα να δοκιμάζω προϊόντα διαφορετικά από τη δικιά μου κουλτούρα, 6) Μου φαίνεται ακραίο να δοκιμάζω προϊόντα τα οποία έχουν παρασκευαστεί με καινοτόμους τρόπους, 7) Τρομάζω στην ιδέα του να δοκιμάσω ένα τρόφιμο το οποίο δεν έχω ξαναδοκιμάσει στο παρελθόν και 8) Είμαι πολύ προσεκτικός στα τρόφιμα που επιλέγω να δοκιμάζω.

Σύμφωνα με την απάντηση των ατόμων ανάμεσα στα 7 επίπεδα του Διαφωνώ Απόλυτα μέχρι Συμφωνώ Απόλυτα (κλίμακα Likert), προκύπτει στο SPSS ένας μέσος όρος απαντήσεων, ο οποίος σύμφωνα με τους ερευνητές του μοντέλου, εισάγεται στο SPSS ως μια μεταβλητή και αξιολογείται σχετικά με την προθυμία πληρωμής και τον φόβο των καταναλωτών. Το μοντέλο τέλος, της συγκεκριμένης μελέτης έχει δημιουργηθεί με τη βοήθεια της έρευνας με τίτλο «Willingness to try innovative food products: a comparison between British and Brazilian consumers», των Marcia Dutra de Barcellos et al. (2009), οι οποίοι βασίστηκα στα παραπάνω στοιχεία προκειμένου να διεξάγουν την μελέτη τους σχετικά με τους καταναλωτές.

Η ίδια διαδικασία έχει ακολουθηθεί, με βάση την ίδια πηγή και τους ίδιους συγγραφείς, όταν προσμετράται το θάρρος των καταναλωτών. Εκεί έχει χρησιμοποιηθεί ως μέσο στο ερωτηματολόγιο, η Κλίμακα Καινοτομίας Ειδικού Τομέα (Domain Specific Innovativeness Scale), η οποία έχει δημιουργηθεί από τους Goldsmith και Hofacker το 1991, και έχει ως στόχο να μελετήσει την αντίληψη των ατόμων για νέες καινοτομίες, καθώς και το θάρρος που

εμφανίζουν προς αυτές. Από την συγκεκριμένη κλίμακα επίσης δημιουργείται ένας μέσος όρος από τις απαντήσεις των καταναλωτών, ο οποίος μέσος όρος αντικατοπτρίζει το θάρρος των καταναλωτών σχετικά με νέες δοκιμές και χρησιμοποιείται στο μοντέλο που έχει αναλυθεί με SPSS.

Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στο συγκεκριμένο τμήμα του ερωτηματολογίου και της έρευνας είναι κατά σειρά: 1) Μου αρέσει να μεταφέρω πληροφορίες σχετικά με νέες καινοτομίες σε άλλους, 2) Είμαι θαρραλέος/α και θέλω να είμαι ο πρώτος/η που θα δοκιμάσει μια νέα καινοτομία, 3) Υιοθετώ γρήγορα τις καινοτομίες της εποχής μου, 4) Μου αρέσει να ακολουθώ άλλους (φίλους, συναδέλφους κ.λπ.) στην υιοθέτηση νέων καινοτομιών, 5) Αρχίζω να χρησιμοποιώ καινοτομίες, αφού πρώτα τις χρησιμοποιήσουν οι περισσότεροι φίλοι, συνάδελφοι κ.λπ., 6) Δεν μου αρέσει να χρησιμοποιώ νέες καινοτομίες, 7) Είμαι εξοικειωμένος/η με τις νέες τάσεις της καινοτομίας στα σύγχρονα προϊόντα (π.χ. συσκευασίες φιλικές προς το περιβάλλον) και 8) Μου αρέσει να δοκιμάζω νέα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία θεωρούνται πιο υγιεινά.

Αν και έχει αναφερθεί πρώτα στο συγκεκριμένο τμήμα της έρευνας η μελέτη του φόβου, στο ερωτηματολόγιο αναφέρονται πρώτα οι ερωτήσεις που αφορούν το θάρρος των καταναλωτών και έπειτα οι ερωτήσεις του φόβου, καθώς το θάρρος αξιολογεί πιο γενικά την αντίληψη για νέες καινοτομίες, ενώ η κλίμακα της νεοφοβίας, αποσκοπεί σε ένα πιο συγκεκριμένο αντικείμενο, το τρόφιμο. Οι μέσοι όροι των δύο μεταβλητών, οποίοι προκύπτουν από 8 στοιχεία τη φορά, χρησιμοποιούνται όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω στο SPSS, ως 2 ξεχωριστές μεταβλητές, 1 για το θάρρος και 1 για τον φόβο, και ακολουθεί η αξιολόγησή τους.

Επιπλέον, οι μεταβλητές των δημογραφικών στοιχείων οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν και αξιολογήθηκαν στην συγκεκριμένη έρευνα, ακολούθησαν το πρότυπο άλλων ερευνητών και μελετητών, οι οποίοι αντίστοιχα στις δικές τους έρευνες, ήθελαν να χαρακτηρίσουν και να οριοθετήσουν το δείγμα τους. Μια τέτοια έρευνα είναι η «Evaluation of consumers' perception and willingness to pay for bacteriophage treated fresh produce», των Naanwaab et al. (2014) και η «Consumer attitudes toward bacteriophage applications to pet food», των Eagan et al., (2022), οι οποίες αποτέλεσαν πρότυπα για την δημιουργία του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, όχι μόνο στον τομέα των δημογραφικών στοιχείων, αλλά και στις ερωτήσεις σχετικά με την μικροβιακή αντοχή και τους βακτηριοφάγους. Οι μεταβλητές των δημογραφικών στοιχείων αφορούν για παράδειγμα το φύλο, την ηλικία, το ετήσιο εισόδημά του νοικοκυριού, το μέγεθος του νοικοκυριού ή τον τόπο διαμονής των καταναλωτών.

Αντίστοιχα, η μεταβλητή της προθυμίας πληρωμής έχει στηριχτεί στα πρότυπα τόσο των προηγούμενων ερευνών, όσο και στην μελέτη με τίτλο «Antecedents & consequences of innate willingness to pay for innovations: Understanding motivations & consumer preferences of prospective early adopters», των Frank et al. (2015), καθώς και σε μελέτες ή συμπεράσματα, τα οποία έχουν αναφερθεί στο σημείο του θεωρητικού υποβάθρου της εργασίας, και αξιολογείται ανάλογα με το ποσοστό της %, το οποίο οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν, προκειμένου να προμηθευτούν καινοτόμα προϊόντα τροφίμων.

Τέλος, οι ανεξάρτητες μεταβλητές ή αλλιώς οι παράγοντες, που έχουν επιλεγεί στο μοντέλο, όπως είναι το επίπεδο της εκπαίδευσης και η εβδομαδιαία γυμναστική των καταναλωτών, είναι τυχαία επιλογή του συγγραφέα και εμφανίζουν διαφορά σχετικά με τις συνηθισμένες μεταβλητές των δημογραφικών που κυριαρχούν σε άλλες παρόμοιες μελέτες, προκειμένου η μελέτη αυτή να οδηγήσει σε ένα νέο συμπέρασμα, το οποίο θα εμπλουτίσει την σύγχρονη βιβλιογραφία σχετικά με την προθυμία πληρωμής και τις καινοτομίες στον τομέα των τροφίμων.

5.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ

Στα παρακάτω γραφήματα παρατίθενται τα δημογραφικά στοιχεία των ατόμων, τα οποία απάντησαν στο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για την έρευνα, κάποια από τα οποία είναι η ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, ο τομέας των σπουδών, η εβδομαδιαία γυμναστική, το ετήσιο εισόδημα του νοικοκυριού, η συχνότητα κατανάλωσης Fast Food, το μέγεθος του νοικοκυριού, η μέση κατανάλωση χρημάτων ανά έτος για τρόφιμα και η περιοχή διαμονής. Πριν αναλυθούν ξεχωριστά οι μεταβλητές, οι συχνότητες και τα γραφήματά τους, παρουσιάζεται ένας συνολικός πίνακας, ο οποίος αναφέρει τα περιγραφικά συνολικά στατιστικά στοιχεία τους, ή αλλιώς Descriptive statistics (οι μεταβλητές είναι εκφρασμένες σε κατηγορίες, σύμφωνα και με το ερωτηματολόγιο του παραρτήματος Α αντίστοιχα, π.χ. Γυμνάσιο = 0, Λύκειο = 1, Διδακτορικό = 6, Γυναίκα = 0, Άντρας = 1, για αυτό και στις τιμές του πίνακα εμφανίζονται οι παρακάτω αριθμοί, από 0 έως 6).

Πίνακας 5.1: Descriptive statistics.

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Επίπεδο εκπαίδευσης	220	0	6	3,65	,093	1,382	1,910
Εβδομαδιαία γυμναστική	220	0	3	1,16	,055	,820	,673
Κατανάλωση Fast Food	220	0	3	,89	,042	,627	,393
Φύλο	220	0	1	,35	,032	,479	,230
Ηλικία	220	0	5	2,00	,098	1,460	2,132
Περιοχή διαμονής	220	0	2	,73	,034	,511	,261
Μέγεθος νοικοκυριού	220	0	2	,58	,042	,626	,391
Τομέας σπουδών	220	0	5	2,55	,125	1,859	3,455
Εργασιακή κατάσταση	220	0	5	1,30	,113	1,672	2,795
Ετήσιο εισοδ. νοικοκυριού	220	0	5	2,25	,101	1,500	2,250
Μ.Ο χρ. κατ. ετησίως	220	0	3	1,10	,063	,934	,872
Valid N (listwise)	220						

1. (Mean) Μέσος όρος : Η μέση τιμή των μεταβλητών.
2. (Std. Deviation) Τυπική απόκλιση: Η τυπική απόκλιση υποδεικνύει την έκταση της μεταβλητότητας ή της διασποράς γύρω από τον μέσο όρο.
3. (Minimum Statistic) Ελάχιστη τιμή: Είναι η ελάχιστη των παρατηρήσεων, δηλαδή η μικρότερη.
4. (Maximum Statistic) Μέγιστη τιμή: Είναι η μέγιστη των παρατηρήσεων, δηλαδή η μεγαλύτερη.
5. (Std. Error) Τυπικό σφάλμα: Αποτελεί μια εκτίμηση του πόσο η τιμή μιας στατιστικής δοκιμής μπορεί να ποικίλλει από δείγμα σε δείγμα.
6. (Variance): Αποτελεί μια στατιστική μέτρηση της διαφοράς μεταξύ των αριθμών σε ένα σύνολο δεδομένων.

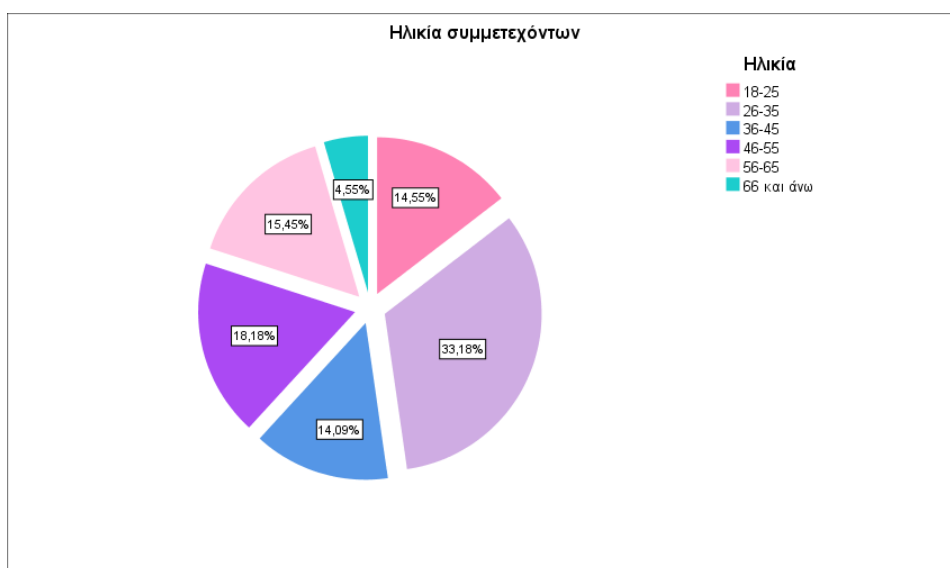
Ηλικία:

Στο πρώτο γράφημα και στον πρώτο πίνακα, παρατηρείται η κατανομή της ηλικίας των συμμετεχόντων. Στην συγκεκριμένη έρευνα σκοπός είναι να μελετηθεί η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, οπότε και το κοινό που επιλέχθηκε είναι μόνο ενήλικες άνω των 18 ετών. Με συνολικό πληθυσμό δείγματος τα 220 άτομα, 32 άτομα (14,55 %) ανήκουν στο ηλικιακό εύρος από 18 έως 25 ετών, 73 άτομα (33,18 %) είναι ηλικίας από 26 έως 35 ετών, 31 άτομα (14,09 %) ανήκουν στην ηλικία των 36 έως 45 ετών, 40 άτομα (18,18 %) ανήκουν στο φάσμα των ηλικιών από 46 έως 54 ετών, 34 άτομα (15,4%) ανήκουν στην ηλικία των 55 έως 65 ετών, ενώ 10 άτομα (4,55 %) ανήκουν στην ηλικία των 66 ετών και άνω.

Πίνακας 5.2: Ηλικία των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-25	32	14,5	14,5	14,5
	26-35	73	33,2	33,2	47,7
	36-45	31	14,1	14,1	61,8
	46-55	40	18,2	18,2	80,0
	56-65	34	15,5	15,5	95,5
	66 και άνω	10	4,5	4,5	100,0
	Total		220	100,0	100,0

7. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
8. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
9. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
10. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.1: Ηλικία των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Φύλο:

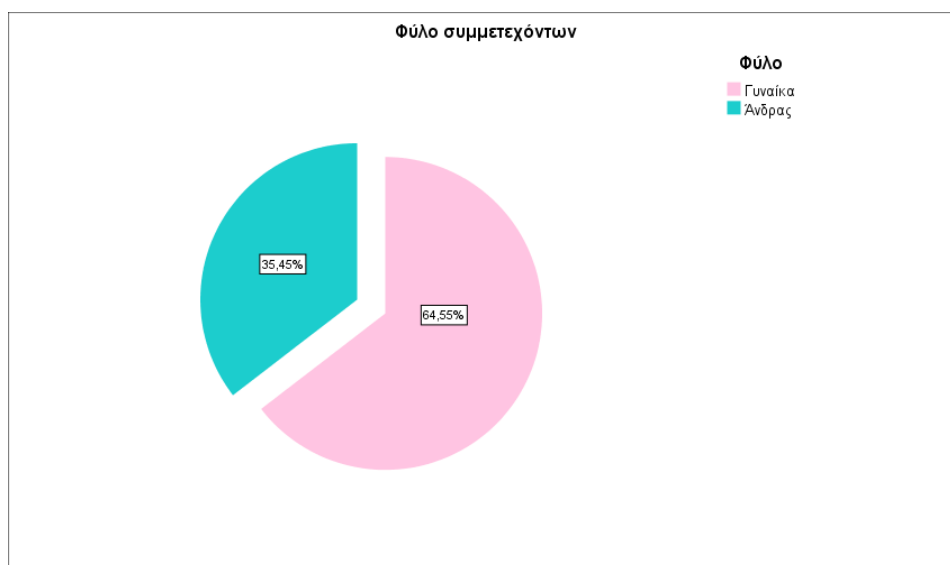
Το δεύτερο γράφημα αναπαριστά το φύλο των συμμετεχόντων. Από τα 220 άτομα συνολικά, τα 142 ήταν γυναίκες (64,55 %), ενώ τα υπόλοιπα 78 άτομα (35,45 %) ήταν άντρες. Σαν επιλογή στο ερωτηματολόγιο, εκτός από «Άντρας» και «Γυναίκα», υπήρχε και η επιλογή «Άλλο», για τα άτομα τα οποία δεν προσδιορίζονται ως γυναίκες ή άντρες ή έχουν διαφορετική προσέγγιση του φύλου τους. Ωστόσο, κανένας από το συμμετέχοντες δεν προχώρησε στην

παραπάνω επιλογή, για αυτό και δεν αναφέρεται στο παρακάτω γράφημα, αφού το ποσοστό της ήταν 0 %.

Πίνακας 5.3: Φύλο των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γυναίκα	142	64,5	64,5	64,5
	Άνδρας	78	35,5	35,5	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.2: Φύλο των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS

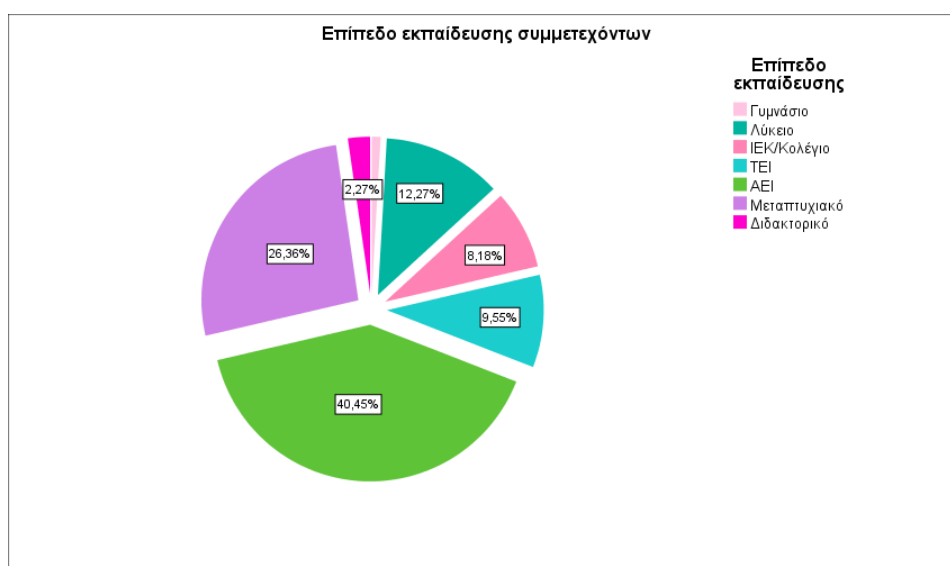
Επίπεδο εκπαίδευσης:

Σχετικά με το επίπεδο της εκπαίδευσης, 2 άτομα συνολικά από τα 220 δήλωσαν πως έχουν ολοκληρώσει την εκπαίδευση τους μέχρι το γυμνάσιο (0,9 %), 27 άτομα έχουν ολοκληρώσει μέχρι και το λύκειο (12,27 %), 18 άτομα έχουν ολοκληρώσει ΙΕΚ ή Κολλέγιο (8,18 %), 89 άτομα έχουν προχωρήσει μέχρι και ΑΕΙ (40,45 %), 21 άτομα έχουν ολοκληρώσει ΤΕΙ (9,55 %), σε μεταπτυχιακό έχουν προχωρήσει 58 άτομα (26,36 %), ενώ διδακτορικό κατέχουν μόλις 5 άτομα (2,27 %).

Πίνακας 5.4: Επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γυμνάσιο	2	,9	,9	,9
	Λύκειο	27	12,3	12,3	13,2
	ΙΕΚ/Κολέγιο	18	8,2	8,2	21,4
	ΤΕΙ	21	9,5	9,5	30,9
	ΑΕΙ	89	40,5	40,5	71,4
	Μεταπτυχιακό	58	26,4	26,4	97,7
	Διδακτορικό	5	2,3	2,3	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.3: Επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Τομέας σπουδών:

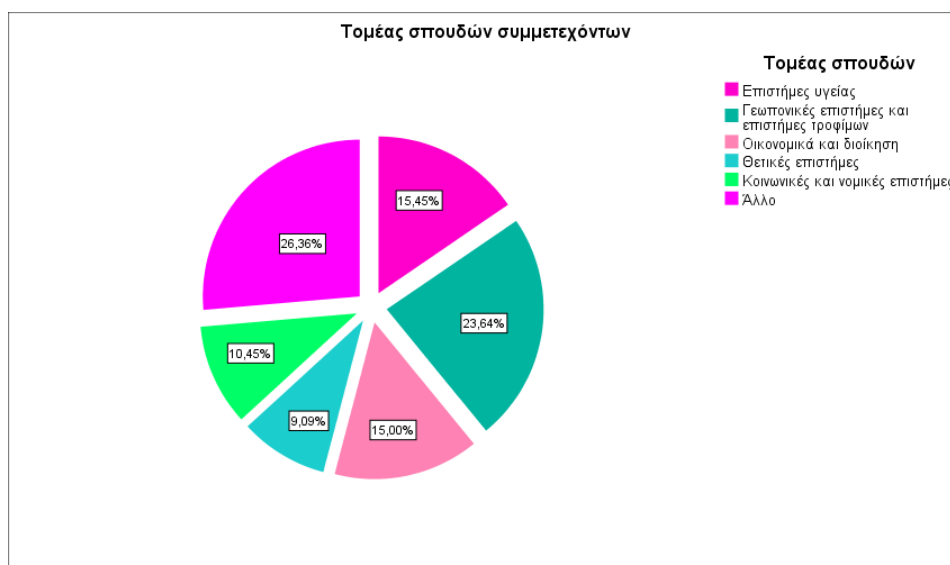
Το επόμενο γράφημα αναπαριστά τον τομέα σπουδών των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες είχαν να επιλέξουν κλάδο σπουδών μεταξύ των γεωπονικών επιστημών, αλλά και των επιστημών τροφίμων, των οικονομικών επιστημών και της διοίκησης επιχειρήσεων, τον τομέα των θετικών επιστημών, τον κλάδο των κοινωνικών και νομικών επιστημών, καθώς υπήρχε και η επιλογή του «Άλλο», για τα άτομα, τα οποία δεν ασχολήθηκαν με κανέναν από τους παραπάνω τομείς, και απασχολούνται σε κάτι διαφορετικό, είτε δεν επέλεξαν τον τομέα των σπουδών. Από τα 220 άτομα που απάντησαν, συνολικά 33 άτομα (15 %) δήλωσαν πως έχουν

ολοκληρώσει σπουδές επάνω στον τομέα των οικονομικών και της διοίκησης επιχειρήσεων, 20 άτομα (9,09 %) δήλωσαν πώς έχουν ολοκληρώσει σπουδές επάνω στον τομέα των θετικών επιστημών, στις επιστήμες υγείας καταγράφηκαν 34 άτομα (15,45 %), στις επιστήμες γεωπονίας, τροφίμων και διατροφής 52 άτομα (23,64 %), στις κοινωνικές και νομικές επιστήμες συνολικά 23 άτομα (10,45 %), ενώ άλλο απάντησαν 58 άτομα (26,36 %).

Πίνακας 5.5: Τομέας σπουδών των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Επιστήμες υγείας	34	15,5	15,5	15,5
	Γεωπονικές επιστήμες και επιστήμες τροφίμων	52	23,6	23,6	39,1
	Οικονομικά και διοίκηση	33	15,0	15,0	54,1
	Θετικές επιστήμες	20	9,1	9,1	63,2
	Κοινωνικές και νομικές επιστήμες	23	10,5	10,5	73,6
	Άλλο	58	26,4	26,4	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.4: Τομέας σπουδών των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

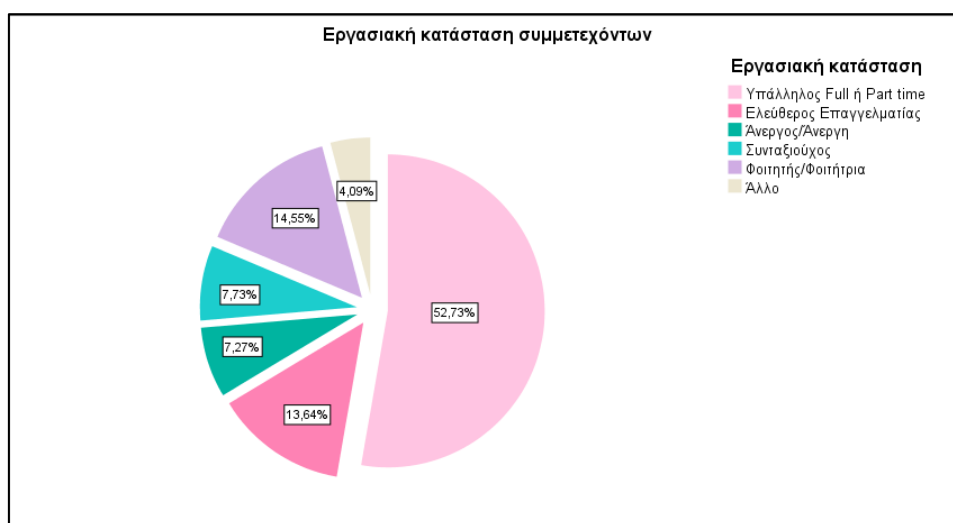
Εργασιακή κατάσταση:

Κατά την ερώτηση για την εργασιακή κατάσταση των συμμετεχόντων, 116 άτομα (52,73 %) δήλωσαν πως εργάζονται είτε ως υπάλληλοι με Full-time απασχόληση, δηλαδή 40 ώρες εβδομαδιαίως, είτε ως υπάλληλοι Part-time απασχόλησης με λιγότερες από 40 ώρες εβδομαδιαίως, 16 άτομα (7,27 %) δήλωσαν πως αυτή την περίοδο είναι άνεργοι, 32 άτομα (14,55 %) δήλωσαν πως είναι φοιτητές, 30 συμμετέχοντες (13,64 %) δήλωσαν πως εργάζονται ως ελεύθεροι επαγγελματίες, 17 άτομα (7,73 %) είναι συνταξιούχοι, ενώ υπάρχει και η επιλογή «άλλο» για τα άτομα τα οποία δεν είναι τίποτα από τα παραπάνω, η οποία επιλέχθηκε από 9 άτομα (4,1 %).

Πίνακας 5.6: Εργασιακή κατάσταση των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Υπάλληλος Full ή Part time	116	52,7	52,7	52,7
	Ελεύθερος Επαγγελματίας	30	13,6	13,6	66,4
	Άνεργος/Άνεργη	16	7,3	7,3	73,6
	Συνταξιούχος	17	7,7	7,7	81,4
	Φοιτητής/Φοιτήτρια	32	14,5	14,5	95,9
	Άλλο	9	4,1	4,1	100,0

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρουμένων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.5: Εργασιακή κατάσταση των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

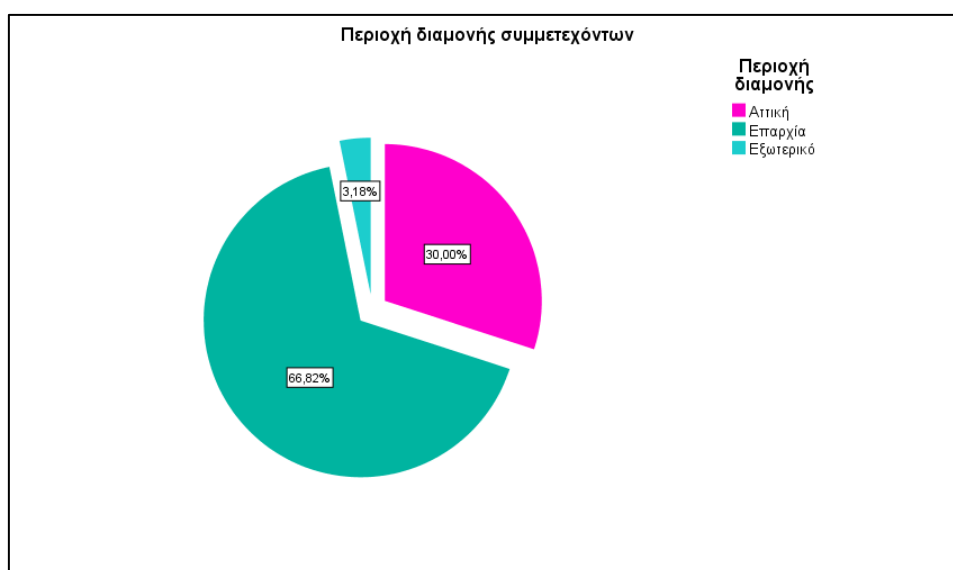
Περιοχή διαμονής:

Στο διάγραμμα που αναπαριστά την περιοχή διαμονής των συμμετεχόντων του ερωτηματολογίου, φαίνεται πως 66 άτομα (30 %) από τα 220 συνολικά, διαμένουν στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής, 7 άτομα (3,1 %) έχουν ως τόπο διαμονής το εξωτερικό, ενώ 147 άτομα (66,82 %) φαίνεται πως διαβιούν στην επαρχία της Ελλάδας.

Πίνακας 5.7: Περιοχή διαμονής των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αττική	66	30,0	30,0	30,0
	Επαρχία	147	66,8	66,8	96,8
	Εξωτερικό	7	3,2	3,2	100,0
Total		220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.6: Περιοχή διαμονής των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Μέγεθος νοικοκυριού:

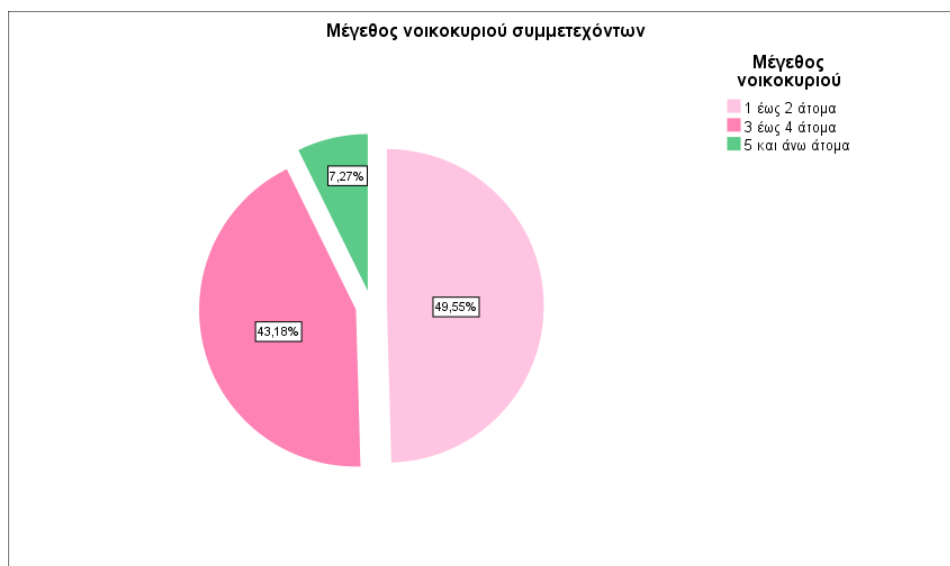
Στη συνέχεια παρατίθεται το διάγραμμα για το μέγεθος το νοικοκυριού των συμμετεχόντων. Οι επιλογές είναι νοικοκυριό, το οποίο αποτελείται από 1 ως 2 άτομα, 3 έως 4 άτομα και 5 άτομα και άνω. Παρατηρείται, πως η πλειοψηφία των συμμετεχόντων του ερωτηματολογίου

ανήκει σε νοικοκυριό που περιλαμβάνει 1 έως 2 άτομα, ενώ στη συνέχεια ακολουθούν τα άτομα που κατέχουν νοικοκυριό 3 έως 4 ατόμων. 109 άτομα (49,55 %) παρουσιάζουν μέγεθος νοικοκυριού από 1 έως 2 άτομα, 95 άτομα (43,18 %) 3 έως 4 άτομα, ενώ 16 άτομα (7,27 %) 5 άτομα και άνω.

Πίνακας 5.8: Μέγεθος νοικοκυριού των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 έως 2 άτομα	109	49,5	49,5	49,5
	3 έως 4 άτομα	95	43,2	43,2	92,7
	5 και άνω άτομα	16	7,3	7,3	100,0
Total		220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.7: Μέγεθος νοικοκυριού των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Ετήσιο εισόδημα:

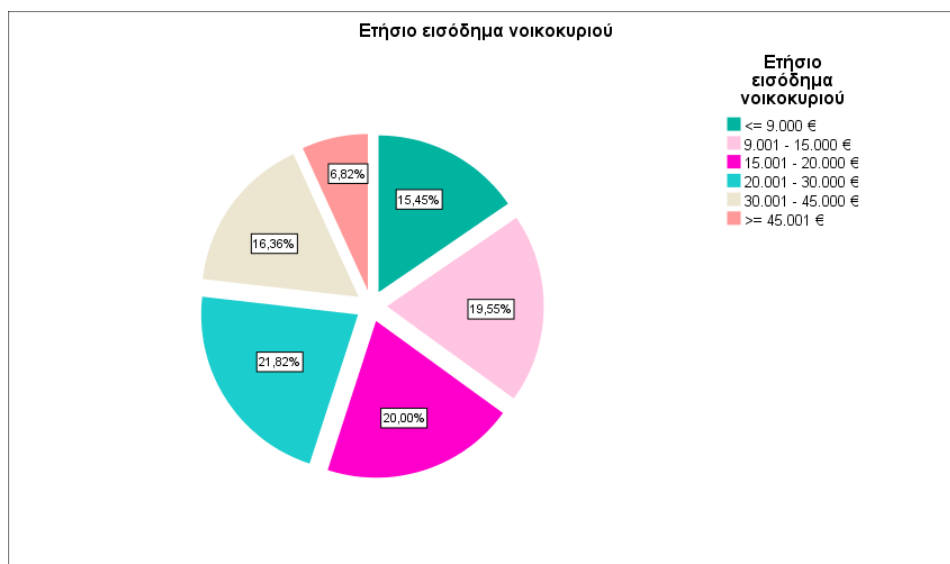
Όσον αφορά το ετήσιο εισόδημα των νοικοκυριών των καταναλωτών, υπάρχουν 6 κατηγορίες κατά τις οποίες είναι χωρισμένοι οι ερωτηθέντες του ερωτηματολογίου. 34 άτομα συνολικά (15,45 %) δήλωσαν πως έχουν ετήσιο εισόδημα νοικοκυριού κάτω από 9.000€, 43 άτομα (19,55 %) δήλωσαν πως το ετήσιο εισόδημα του νοικοκυριού τους είναι 9.001€ με 15.000€

ετησίως, 44 άτομα (20 %) δήλωσαν πως το ετήσιο εισόδημα είναι 15.001€ έως 20.000€, 48 άτομα (21,82 %) δήλωσαν πως το εισόδημα είναι 20.001€ με 30.000€, ενώ 36 άτομα (16,36 %) δήλωσαν πως παρουσιάζουν 30.001€ με 45.000€ ετησίως. Τέλος, 15 συνολικά άτομα (6,8 %) δήλωσαν πως έχουν εισόδημα μεγαλύτερο ή ίσο των 45.001€ ετησίως.

Πίνακας 5.9: Ετήσιο εισόδημα νοικοκυριού των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<= 9.000 €	34	15,5	15,5	15,5
	9.001 - 15.000 €	43	19,5	19,5	35,0
	15.001 - 20.000 €	44	20,0	20,0	55,0
	20.001 - 30.000 €	48	21,8	21,8	76,8
	30.001 - 45.000 €	36	16,4	16,4	93,2
	>= 45.001 €	15	6,8	6,8	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.8: Ετήσιο εισόδημα νοικοκυριού των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

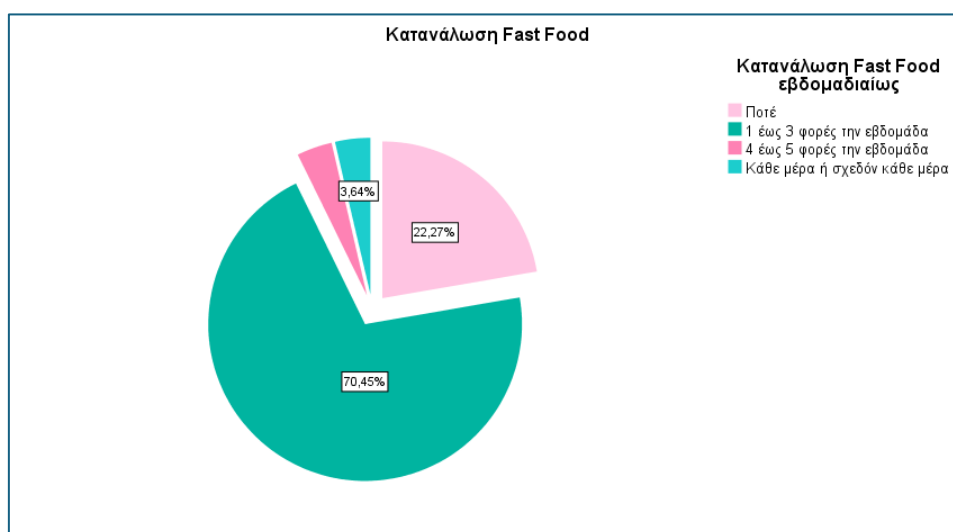
Συχνότητα κατανάλωσης Fast Food:

Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης Fast Food εβδομαδιαίως από τους συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου, συνολικά 49 άτομα (22,27 %) απάντησαν πως δεν καταναλώνουν ποτέ γρήγορο φαγητό, 155 άτομα (70,45 %) δήλωσαν πως καταναλώνουν Fast Food 1 έως 3 φορές την εβδομάδα, 8 άτομα συνολικά (3,63 %) καταναλώνουν γρήγορο φαγητό 4 έως 5 φορές την εβδομάδα, ενώ 8 άτομα (3,63 %) δήλωσαν πως καταναλώνουν γρήγορο φαγητό σχεδόν κάθε μέρα ή κάθε ημέρα.

Πίνακας 5.10: Εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ	49	22,3	22,3	22,3
	1 έως 3 φορές την εβδομάδα	155	70,5	70,5	92,7
	4 έως 5 φορές την εβδομάδα	8	3,6	3,6	96,4
	Κάθε μέρα ή σχεδόν κάθε μέρα	8	3,6	3,6	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.9: Εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

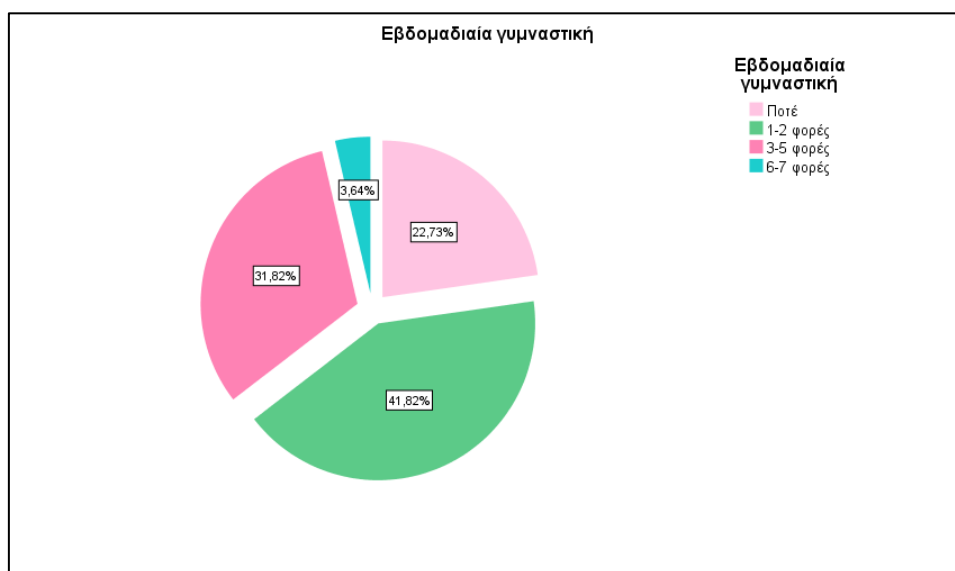
Εβδομαδιαία γυμναστική:

Σχετικά με την εβδομαδιαία γυμναστική των καταναλωτών οι οποίοι απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, παρατηρείται πώς 50 άτομα συνολικά (22,70 %) δεν γυμνάζονται ποτέ, 92 άτομα (41,80 %) γυμνάζονται 1 με 2 φορές την εβδομάδα, 70 άτομα (31,80 %) επιλέγουν την γυμναστική 3 ως 5 φορές την εβδομάδα, ενώ 8 άτομα (3,6 %) γυμνάζονται καθημερινά, 6 ως 7 φορές δηλαδή εβδομαδιαίως.

Πίνακας 5.11: Εβδομαδιαία γυμναστική των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ποτέ	50	22,7	22,7	22,7
	1-2 φορές	92	41,8	41,8	64,5
	3-5 φορές	70	31,8	31,8	96,4
	6-7 φορές	8	3,6	3,6	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.



Γράφημα 5.10: Εβδομαδιαία γυμναστική των συμμετεχόντων με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

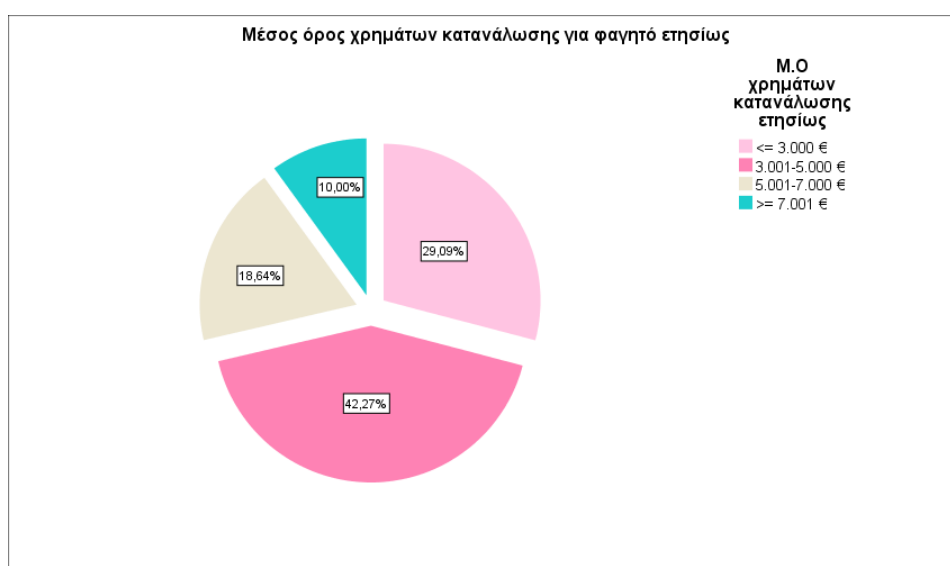
Μέσος όρος χρημάτων νοικοκυριού για κατανάλωση φαγητού ετησίως:

Σχετικά με τον μέσο όρο των χρημάτων κατανάλωσης για φαγητό ετησίως, πέρα από το συνολικό εισόδημα ενός νοικοκυριού, είναι σημαντικό να προσμετρηθεί και αυτό στα δημογραφικά στοιχεία. Παρατηρείται πώς 64 άτομα συνολικά (29,09 %) ξοδεύουν κάτω από 3.000€ για κατανάλωση φαγητού ετησίως, 93 άτομα (42,27 %) δίνουν 3.001€ έως 5.000€, 41 άτομα (18,64 %) δίνουν 5.001€ έως 7.000€, ενώ 22 άτομα συνολικά (10 %) δίνουν χρήματα σε τρόφιμα ίσης ή μεγαλύτερης αξίας των 7.0001€ ετησίως.

Πίνακας 5.12: Μ.Ο χρημάτων κατανάλωσης νοικοκυριού για τρόφιμα ετησίως με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<= 3.000 €	64	29,1	29,1	29,1
	3.001-5.000 €	93	42,3	42,3	71,4
	5.001-7.000 €	41	18,6	18,6	90,0
	>= 7.001 €	22	10,0	10,0	100,0
Total		220	100,0	100,0	

1. Frequency = Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής της μεταβλητής.
2. Percent = Το ποσοστό της % που λαμβάνει μια απάντηση επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος.
3. Valid Percent = Έγκυρο ποσοστό επί του συνολικού μεγέθους του δείγματος εξαιρούμενων των ελλειπουσών τιμών, εάν αυτές υφίστανται.
4. Cumulative Percent = Αθροιστικό ποσοστό, δηλαδή το ποσοστό που αντιστοιχεί σε μια τιμή και σε όλες τις προηγούμενες τιμές από αυτή.

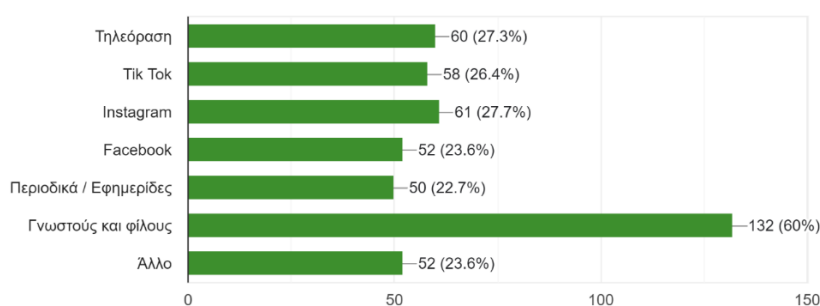


Γράφημα 5.11: Μ.Ο χρημάτων κατανάλωσης νοικοκυριού για τρόφιμα ετησίως με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

Πηγή ενημέρωσης για καινοτομίες:

Το γράφημα το οποίο παρατίθεται παρακάτω, αφορά τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές προτιμούν να μαθαίνουν νέες πληροφορίες και να ενημερώνονται για νέα προϊόντα, τεχνολογικές καινοτομίες ή υπηρεσίες, προκειμένου οι ίδιοι να μπορούν να συμβαδίζουν με τις εξελίξεις και τα γεγονότα των σύγχρονων καιρών. Παρατηρείται πώς 60 άτομα, δηλαδή ποσοστό 27,3 %, επέλεξαν την ενημέρωση μέσω της τηλεόρασης, 58 άτομα επέλεξαν την ενημέρωση μέσα από την πλατφόρμα του Tik Tok σε ποσοστό 26,4 %, 61 άτομα επέλεξαν το Instagram σε ποσοστό 27,7 %, 52 άτομα επέλεξαν το Facebook σε ποσοστό 23,6 % ενώ 50 άτομα με ποσοστό 22,7 % δήλωσαν από τους αρέσει να ενημερώνονται από περιοδικά ή εφημερίδες. Επιπλέον, 132 άτομα απάντησαν πως τους αρέσει να μαθαίνουν για νέες καινοτομίες και προϊόντα, από γνωστούς και φίλους σε ποσοστό περίπου 60 %, ενώ 52 άτομα συμφώνησαν με την επιλογή «Άλλο», δηλώνοντας πώς κανένας από τους παραπάνω τρόπους πιθανώς δεν τους εκφράζει.

Στο συγκεκριμένο σημείο του ερωτηματολογίου, οι καταναλωτές μπορούσαν να επιλέξουν και παραπάνω από έναν τρόπο ενημέρωσης, για αυτό και το σύνολο δεν είναι στα 220 άτομα, που αποτελεί και το δείγμα του πληθυσμού που έχει ερωτηθεί. Μπορεί να παρατηρηθεί πως οι περισσότεροι προχωρούν στη δοκιμή νέων προϊόντων και καινοτομιών, εφόσον κοινοποιηθούν σε αυτούς πληροφορίες και κριτικές από γνωστούς και φίλους, ενώ η δεύτερη επιλογή των καταναλωτών φαίνεται πως είναι το Instagram, κάτι το οποίο δεν είναι εντυπωσιακό αλλά είναι σχεδόν δεδομένο, καθώς πλέον μέσα από τον κόσμο των Social Media οι άνθρωποι μπορούν και ενημερώνονται, αλλά και μαθαίνουν για τον περίγυρο τους και για τις νέες κοινωνικές και επιστημονικές ή τεχνολογικές εξελίξεις. Έπειτα, η επόμενη επιλογή είναι η τηλεόραση και την ακολουθεί το Tik Tok, επιβεβαιώνοντας και πάλι την επιρροή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην συμπεριφορά και την αντίληψη των καταναλωτών.



Γράφημα 5.12: Πηγές ενημέρωσης των καταναλωτών για δοκιμή ενός καινοτόμου προϊόντος με βάση το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.

5.5. ΤΑΚΤΙΚΗ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (ORDINAL REGRESSION)

Η ανάλυση των δεδομένων ξεκινάει με τον ορισμό της εξαρτημένης μεταβλητής στο μοντέλο και στην έρευνα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση έχει επιλεγθεί και μελετάται η προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, που έχουν παραχθεί ή εξυγιανθεί με τη χρήση βακτηριοφάγων, έπειτα από πληροφόρηση των καταναλωτών για αυτά. Η εξαρτημένη μεταβλητή έχει οριστεί ως Nominal και περιλαμβάνει κατηγορίες.

Επιλέγοντας τα βήματα στο SPSS από την επιλογή Analyze > Regression > Ordinal, επιλέγεται η εξαρτημένη μεταβλητή, καθώς και οι παράγοντες που θέλει να μελετήσει ο συγγραφέας αν την επηρεάζουν (Factors). Επιπλέον, αφού η έρευνά στηρίζεται στη μελέτη των συναισθημάτων για την προθυμία πληρωμής, ως Covariates στο μοντέλο ορίζονται στην συγκεκριμένη περίπτωση το θάρρος και ο φόβος των καταναλωτών.

Αρχικά, ορίζεται ως επίπεδο σημαντικότητας στην έρευνά το 0,05 ($\alpha = 5\%$). Όσον αφορά τον παρακάτω πίνακα της στατιστικής ανάλυσης, παρατηρείται πώς το p-value (Significance) στον συγκεκριμένο πίνακα ισούται με 0,001, το οποίο είναι μικρότερο από το επίπεδο σημαντικότητας που έχει οριστεί ως $\alpha = 0,05$ και φανερώνει πως το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή στην υπόθεση και στα δεδομένα (Strand et al., 2011).

MODEL FITTING INFORMATION

Πίνακας 5.13: Model fitting information – πρόγραμμα SPSS.

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	730,562			
Final	693,228	37,334	15	,001

Link function: Logit.

Στον επόμενο πίνακα που παρατίθεται (Goodness Of Fit), πρέπει αρχικά να μην απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή επιθυμείται p-value μεγαλύτερο από 0,05. Και στις δύο περιπτώσεις, και στα δύο τεστ Pearson και Deviance, παρατηρείται πως $p > 0,05$ και έτσι δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Η μηδενική υπόθεση που δεν απορρίπτεται φανερώνει ένα καλό μοντέλο που ταιριάζει στα δεδομένα, ενώ ένα μη σημαντικό στατιστικό αποτέλεσμα (δηλαδή p-value > 0,05) σε αυτές τις δοκιμές, συνήθως υποδηλώνει γενικά καλή εφαρμογή στην έρευνά (Strand et al., 2011).

GOODNESS-OF-FIT

Πίνακας 5.14: Goodness-of-fit – πρόγραμμα SPSS.

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	1348,429	1287	,114
Deviance	690,455	1287	1,000

Link function: Logit.

Όσον αφορά το R^2 (πολλαπλή συσχέτιση στο τετράγωνο), αυτό χρησιμοποιείται για να αξιολογηθεί κατά πόσο καλά προσαρμόζεται ένα μοντέλο στα δεδομένα, αλλά και το ποσοστό διακύμανσης του που εξηγεί τους προγνωστικούς παράγοντες που πρέπει να μελετηθούν (Strand et al., 2011). Οι μεγαλύτερες τιμές του ψεύδο- R^2 , υποδεικνύουν πως το μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης εξηγείται στο μοντέλο, οπότε όσο πιο κοντά είναι στο 1 οι τιμές, τόσο πιο καλά εξηγείται και το μοντέλο (Strand et al., 2011).

Πιο συγκεκριμένα το τετράγωνο των Cox & Snell, βασίζεται σε μια πιθανότητα καταγραφής για το μοντέλο σε σύγκριση με την πιθανότητα καταγραφής για ένα άλλο παρόμοιο βασικό μοντέλο και έχει συνήθως μία θεωρητική μέγιστη μικρότερη τιμή από 1, ακόμα και σε ένα τέλειο μοντέλο (Strand et al., 2011). Το τετράγωνο του Nagelkerke είναι μία προσαρμοσμένη και βελτιωμένη έκδοση του Cox & Snell square, που προσαρμόζει την κλίμακα της στατιστικής για να ένα εύρος από 0 έως 1 (Strand et al., 2011). Τέλος, το τετράγωνο του McFadden είναι επίσης μία έκδοση που βασίζεται στους πυρήνες του Log Likelihood, για να αναχαιτίσει και να προσαρμόσει το μοντέλο στα δεδομένα που πρέπει να αναλυθούν (Strand et al., 2011).

Στο συγκεκριμένο μοντέλο, οι ψευδο-τιμές R^2 υποδηλώνουν πως οι παράγοντες που έχουν χρησιμοποιηθεί εξηγούν ένα σχετικά μικρό ποσοστό της διακύμανσης της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων (Nagelkerke = 16,2 %) (Strand et al., 2011). Αυτό είναι ακριβώς όπως θα περιμέναμε, επειδή υπάρχουν πολυάριθμα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών, τα οποία δεν έχουν μελετηθεί και χρησιμοποιηθεί στο μοντέλο (π.χ. ετήσιο εισόδημα των καταναλωτών).

Συνήθως, τα παραπάνω δεν χρησιμοποιούνται μόνα τους, ωστόσο συγκρίνονται σε σχέση με άλλα μοντέλα με τα ίδια δεδομένα και για συγκεκριμένες παραμέτρους. Το μοντέλο που θα έχει το μεγαλύτερο ψεύδο- R^2 είναι και καλύτερο σύμφωνα με την θεωρία (Strand et al., 2011).

PSEUDO R-SQUARE

Πίνακας 5.15: Pseudo R-Square - πρόγραμμα SPSS

Cox & Snell	,156
Nagelkerke	,162
McFadden	,051

Link function: Logit.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση του παρακάτω πίνακα (Test of parallel lines), ελέγχεται η υπόθεση των αναλογικών πιθανοτήτων και επιθυμείται το p-value να είναι πάνω από 0,05 (Strand et al., 2011). Ένα μη σημαντικό στατιστικό αποτέλεσμα (δηλαδή p-value > 0,05) σημαίνει ότι η υπόθεση ισχύει και το μοντέλο είναι κατάλληλο για την έρευνα και τα δεδομένα (Strand et al., 2011). Έτσι, το παρακάτω τεστ (Test of Parallel Lines), φανερώνει πως το p-value είναι 0,359 (Sig.) και άρα υπάρχει ένα καλό μοντέλο που ταιριάζει στην έρευνα.

TEST OF PARALLEL LINES

Πίνακας 5.16: Test of parallel lines - πρόγραμμα SPSS.

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	693,228			
General	614,397b	78,831c	75	,359

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

Link function: Logit.

PARAMETER ESTIMATES

Πίνακας 5.17: Ανάλυση παραμέτρων έρευνας (1) – πρόγραμμα SPSS.

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Conf. L. Bound	95% Conf. Up. Bound
Threshold	Προθυμία πληρωμής 0%	-2,790	,961	8,422	1	,004	-4,674	-,906
	Προθυμία πληρωμής 5-10%	-,244	,934	,068	1	,794	-2,075	1,588
	Προθυμία πληρωμής 11-15%	,940	,936	1,007	1	,316	-,896	2,775
	Προθυμία πληρωμής 16-20%	1,551	,941	2,718	1	,099	-,293	3,395
	Προθυμία πληρωμής 21-25%	2,034	,947	4,612	1	,032	,178	3,890
	Προθυμία πληρωμής 26-30%	2,909	,969	9,013	1	,003	1,010	4,808
	Location	Θάρρος	,126	,126	,992	1	,319	-,122
Φόβος		,238	,119	3,984	1	,046	,004	,471

Link function: Logit

Κατά τη μελέτη των παραμέτρων του δείγματος, σε πρώτο βήμα θα αναλυθεί ο φόβος και το θάρρος των καταναλωτών, καθώς αυτά είναι τα συναισθήματα και οι ψυχολογικές καταστάσεις που πρέπει να αξιολογηθούν σχετικά με την επιρροή τους στην προθυμία πληρωμής για τα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων που έχουν προαναφερθεί.

Έτσι, όπως παρατηρείται, το πιο ενδιαφέρον τμήμα του πίνακα είναι το Locations (τοποθεσίες). Έχει προκύψει από τα δεδομένα, ένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για τον φόβο (p-value 0,046), έχοντας ορίσει ένα επίπεδο σημαντικότητας κάτω από 0,05 ($\alpha=5\%$), ενώ παρατηρείται πως όσον αφορά το θάρρος, εκείνο δεν έχει καμία σημασία για την προθυμία

πληρωμής και δεν έχει στατιστική σημασία για το συγκεκριμένο μοντέλο, αφού $p\text{-value} = 0,319 > 0,05$.

Σχετικά με τον φόβο, παρατηρείται πως το πρόσημο του είναι θετικό (0,238), το οποίο σημαίνει πως όσο ο φόβος αυξάνεται, τόσο αυξάνεται και η πιθανότητα μεγαλύτερης προθυμίας πληρωμής, για τα προϊόντα τα οποία ενδιαφέρουν την έρευνα και έχουν πληροφορηθεί οι καταναλωτές. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, η υπόθεση βασιζόταν στο ακριβώς αντίθετο αποτέλεσμα, δηλαδή ο συγγραφέας θεώρησε πως όσο ο φόβος μεγαλώνει, τόσο η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών μειώνεται. Ωστόσο, αυτό δεν επαληθεύτηκε και σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο που έχει αναφερθεί παραπάνω, αυτό μπορεί να ερμηνευτεί με ποικίλους τρόπους.

Έτσι, σύμφωνα με τα παραπάνω δεν επαληθεύονται ούτε η **Υπόθεση 1**, εφόσον το θάρρος ενός ατόμου στην πραγματικότητα δεν έχει καμία επιρροή και δεν αυξάνει την προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς, όμως ούτε και η **Υπόθεση 2**, καθώς να μεν ο φόβος επιδρά στην προθυμία πληρωμής για προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς, αλλά όχι με αρνητικό πρόσημο όπως αυτό έχει οριστεί στην υπόθεση, αλλά με θετικό.

Στη συνέχεια, στον παρακάτω πίνακα του μοντέλου παρατηρείται πως στα στοιχεία για τις ανεξάρτητες μεταβλητές (Factors), τα οποία δίνονται στη τοποθεσία και είναι αντίστοιχα οι μεταβλητές του φύλου, της εκπαίδευσης, της εβδομαδιαίας κατανάλωσης Fast Food και της εβδομαδιαίας γυμναστικής, υπάρχουν στατιστικά όχι μόνο για τις μεταβλητές στο σύνολο τους, αλλά και για κάθε κατηγορία της κάθε μεταβλητής ξεχωριστά. Επίσης, στην κατηγορία με την ένδειξη μηδέν (0), οι μεταβλητές εκείνες είναι περιττές και σημαίνει πως σχετίζονται αρκετά με άλλες πληροφορίες του μοντέλου και επομένως μπορούν να απορριφθούν. Έπειτα, οι μεταβλητές αυτές είναι η κατηγορία αναφοράς για το μοντέλο, με την οποία συγκρίνονται όλες οι υπόλοιπες, όπως όταν κάποιος ερευνητής χρησιμοποιεί ονομαστικούς προγνωστικούς παράγοντες σε μία γραμμική πολλαπλή παλινδρόμηση. Ωστόσο, για να συγκριθεί μία κατηγορία με την κατηγορία της αναφοράς, είναι σημαντικό η ίδια να εμφανίζει σημαντικό στατιστικό αποτέλεσμα για το συγκεκριμένο μοντέλο και στη συγκεκριμένη περίπτωση για την προθυμία πληρωμής.

Πίνακας 5.18: Ανάλυση παραμέτρων έρευνας (2) – πρόγραμμα SPSS.

Location		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Conf. L. Bound	95% Conf. Up. Bound
Φύλο	Γυναίκα	-,078	,269	,084	1	,771	-,605	,449
	Άνδρας	0a	.	.	0	.	.	.
Επίπεδο Εκπαίδευσης	Δευτεροβάθμια	,047	,423	,013	1	,911	-,781	,875
	Τριτοβάθμια	-,004	,294	,000	1	,989	-,580	,572
	Μεταπτυχιακό - διδακτορικό	0a	.	.	0	.	.	.
Εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food	0 έως 3 φορές	-,384	,515	,557	1	,455	-1,393	,625
	4 έως 7 φορές	0a	.	.	0	.	.	.
Εβδομαδιαία γυμναστική	0 έως 2 φορές	,062	,267	,054	1	,816	-,461	,585
	3 έως 7 φορές	0a	.	.	0	.	.	.

1. This parameter is set to zero because it is redundant.
2. Link function: Logit

Σύμφωνα με τα παραπάνω, παρατηρείται πως ούτε το φύλο, ούτε το επίπεδο της εκπαίδευσης, ούτε η εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food, αλλά ούτε και η εβδομαδιαία γυμναστική των καταναλωτών έχουν ένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για την προθυμία πληρωμής, καθώς σε όλες τις κατηγορίες των μεταβλητών το p-value είναι μεγαλύτερο από 0,05, σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 5\%$. Συνεπώς, κανένας από τους παραπάνω παράγοντες δεν είναι στατιστικά σημαντικός και δεν επηρεάζει την προθυμία πληρωμής στο μοντέλο και έτσι λοιπόν, οι **Υποθέσεις** κατά σειρά **4**, **5** και **6** δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται.

Η **Υπόθεση 3**, αναφέρει πως το φύλο δεν επηρεάζει την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών, αποτέλεσμα που επαληθεύεται από το μοντέλο, οπότε η συγκεκριμένη υπόθεση γίνεται δεκτή.

Έπειτα, ως παράγοντας που μπορεί να επηρεάζει την προθυμία πληρωμής είναι η εργασία των ατόμων σχετικά με τα τρόφιμα και την διατροφή, όπως θα αξιολογηθεί και στη συνέχεια.

Πίνακας 5.19: Ανάλυση παραμέτρων έρευνας (3) – πρόγραμμα SPSS.

Location		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Conf. L.Bound	95% Conf. Up. Bound
Εργασία σχετική με τρόφιμα ή διατροφή	Ναι	,917	,306	8,974	1	,003	,417	1,517
	Όχι	0a	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit

1. This parameter is set to zero because it is redundant.

Όσον αφορά την μεταβλητή, η οποία αφορά την εργασία σχετικά με τον κλάδο των τροφίμων ή της διατροφής, παρατηρείται πως αυτή εμφανίζει στατιστική σημασία για το μοντέλο, καθώς το p-value φαίνεται να είναι μικρότερο από 0,05 και ίσο με 0,03. Έτσι λοιπόν, προκύπτει πως τα άτομα, τα οποία έχουν μία εργασία σχετική με τα τρόφιμα, είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία έχουν εξυγιανθεί ή παραχθεί με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα άτομα τα οποία δεν εργάζονται σε τομείς σχετικούς με τα τρόφιμα ή την διατροφή.

Άρα, η **Υπόθεση 7** γίνεται δεκτή και επαληθεύεται, καθώς η εργασία στον συγκεκριμένο κλάδο μπορεί να αυξήσει την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για τα προϊόντα που μελετώνται.

5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Στο συγκεκριμένο σημείο, ελέγχεται η υπόθεση για το αν η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα είναι σημαντική για την έρευνα. Αυτό θα πραγματοποιηθεί με το ίδιο μοντέλο στο SPSS, χωρίς όμως να συμπεριληφθεί αυτή τη φορά καθόλου η εργασία στον συγκεκριμένο κλάδο, ώστε να αποδειχθεί εάν βελτιώνει την έρευνα ή αν δεν συμβάλλει σε αυτήν, ως σημαντική μεταβλητή.

Εφαρμόζοντας λοιπόν ξανά την ίδια διαδικασία με παραπάνω, από την επιλογή Analyze > Regression δημιουργείται ξανά το μοντέλο και ως εξαρτημένη μεταβλητή συνεχίζει να υπάρχει η προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, ενώ ως μεταβλητές σε αυτό το σημείο επιλέγονται το φύλο, η εβδομαδιαία γυμναστική, η εβδομαδιαία κατανάλωση Fast Food, το επίπεδο εκπαίδευσης, το θάρρος και ο φόβος των καταναλωτών. Έτσι, δεν έχει

συμπεριληφθεί στο νέο μοντέλο καθόλου η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα, ώστε να παρατηρηθεί πώς αυτό επηρεάζει τα νέα δεδομένα.

Το σημείο ενδιαφέροντος είναι το Pseudo-R square, όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω. Εάν αυτό εμφανίζεται διορθωμένο και αυξημένο σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο που περιλάμβανε την μεταβλητή που μελετάται, σημαίνει πως το μοντέλο είναι καλύτερο και η μεταβλητή δεν συμβάλει θετικά στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στην έρευνα.

Όπως παρατηρείται, όταν αφαιρείται η μεταβλητή για εργασία σε τομείς σχετικά με τα τρόφιμα και την διατροφή, οι τιμές του Pseudo -R square μειώνονται, που σημαίνει ότι η μεταβλητή της εργασίας στον συγκεκριμένο κλάδο κατέχει σημαντικό ρόλο στην έρευνα, καθώς και σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, εμφανίζει και επίδραση στην προθυμία πληρωμής για τα αγαθά που μελετώνται.

Όπως παρατίθεται παρακάτω, το νέο μοντέλο εμφανίζει τις εξής τιμές,

Νέο PSEUDO R-SQUARE

Πίνακας 5.20: Νέο Pseudo R-Square έπειτα από αφαίρεση μεταβλητής εργασίας στον τομέα των τροφίμων.

Cox & Snell	,120
Nagelkerke	,124
McFadden	,038

Link function: Logit

Προηγούμενο PSEUDO R-SQUARE

Πίνακας 5.21: Προηγούμενο Pseudo R-Square με τη μεταβλητή της εργασίας στον τομέα των τροφίμων.

Cox & Snell	,156
Nagelkerke	,162
McFadden	,051

Link function: Logit

οι οποίες φανερώνουν πως η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα και την διατροφή, είναι σημαντική μεταβλητή για το μοντέλο και επηρεάζει την προθυμία πληρωμής, αφού το νέο διορθωμένο R^2 που δεν περιλαμβάνει την μεταβλητή είναι μικρότερο σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο που περιλαμβάνει την συγκεκριμένη μεταβλητή. Επιπλέον, η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα, φαίνεται και από το προηγούμενο μοντέλο πως παρουσιάζει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για την έρευνα και την προθυμία πληρωμής, από το p-value, το οποίο ήταν μικρότερο από 0,05.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η όλο και περισσότερο αυξανόμενη εμφάνιση ανθεκτικών βακτηρίων στα αντιβιοτικά, καθώς και οι όλο και περισσότερες αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών για φυσικά και βιολογικά προϊόντα και τρόφιμα, οδήγησαν στην μελέτη και την δυνατότητα εφαρμογής και χρήσης των βακτηριοφάγων στον τομέα της παραγωγής των τροφίμων και στην εξυγίανσή τους. Γενικά, υπάρχουν αρκετά υποσχόμενα αποτελέσματα από παλαιότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας των φάγων στον έλεγχο της βακτηριακής μόλυνσης και στην εξυγίανση και υγιεινή των τροφίμων, ως ένα πιο υγιεινό υποκατάστατο σε σχέση με τα αντιβιοτικά, αλλά και τα υπόλοιπα χημικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται. Κατά την διαδικασία παραγωγής των προϊόντων και τροφίμων που παράγονται με τη χρήση βακτηριοφάγων, αυτοί συμβάλλουν στην βιωσιμότητα των επιχειρήσεων, καθώς είναι φυσικά προϊόντα, τα οποία δεν παρασκευάζονται με ιδιαίτερα περίπλοκη διαδικασία ούτε και χημικά πρόσθετα, υπάρχουν φυσικά στο περιβάλλον, ενώ αποτελούν μία πρακτική πιο φιλική προς αυτό και την ανθρώπινη υγεία. Με τη χρήση των βακτηριοφάγων επιπλέον, μειώνεται η χρήση των αντιβιοτικών ακόμα και στις εκτροφές και στα ζώα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των τροφίμων, προάγοντας έτσι την ευημερία και την ευζωία τους.

Αν και έχει φανεί από μελέτες πως οι καταναλωτές εμφανίζουν αυξημένο ενδιαφέρον για τα τρόφιμα τα οποία έχουν παραχθεί με τη χρήση των βακτηριοφάγων, πρακτικά λίγες είναι αυτές οι μελέτες που έχουν ασχοληθεί πραγματικά με την προθυμία πληρωμής για νέα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία μπορεί να έχουν παραχθεί με τον συγκεκριμένο τρόπο. Η εξυγίανση με την χρήση των φάγων δεν είναι μια νέα πρακτική στον τομέα της μικροβιολογίας, ωστόσο αποτελεί μία καινοτομία για τον κλάδο των τροφίμων, η οποία μπορεί να συμβάλει στην ασφάλεια, στην ποιότητα, αλλά και την υγιεινή τους. Όμως, το εμπόριο των συγκεκριμένων προϊόντων και τροφίμων δεν είναι απλό σε μια ανταγωνιστική αγορά και είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί, τόσο από την κατάλληλη πληροφόρηση των καταναλωτών, όσο και από το κατάλληλο κοινό, το οποίο μπορεί να ανταπεξέλθει σε τέτοιου είδους προϊόντα και καινοτομίες.

Όπως έχει αναφερθεί και κατά τη διάρκεια της έρευνας, το συναίσθημα διακατέχει σοβαρό ρόλο στον τρόπο που οι καταναλωτές μπορεί να αντιληφθούν ένα προϊόν, καθώς και στην προθυμία πληρωμής τους για αυτό, ενώ όπως συνέβη και στην συγκεκριμένη έρευνα φαίνεται πως τελικά ο φόβος μπορεί να επηρεάσει την προθυμία πληρωμής σε αντίθεση με το θάρρος,

το οποίο δείχνει να μην επηρεάζει τους καταναλωτές και την προθυμία τους για αγορά νέων καινοτόμων προϊόντων τροφίμων. Σχετικά με την βιβλιογραφία και τα παραπάνω, κατά την υπόθεση 1 που έχει αναπτυχθεί, αναφέρεται πώς το θάρρος, επιδρά θετικά και αυξάνει την προθυμία πληρωμής, ειδικά σύμφωνα με τις έρευνες των Putnam (2001) και Parr (2019), παρόλο που τονίζεται πως το θάρρος δεν είναι ένα εύκολο συναίσθημα στην περιγραφή, καθώς πρακτικά αυτό προέρχεται από μια μίξη του φόβου, της χαράς και του ενθουσιασμού. Όμως, παρόλη τη βιβλιογραφία και τις μελέτες των ερευνητών, η υπόθεση 1 δεν επαληθεύεται, καθώς το θάρρος στην συγκεκριμένη έρευνα, έπειτα από τη στατιστική ανάλυση, φαίνεται να μην είχε επίδραση στην προθυμία πληρωμής των ατόμων. Συμπερασματικά με αυτή λοιπόν, οι άνθρωποι οι οποίοι εμφανίζονται πιο θαρραλέοι σε νέες καινοτομίες και προϊόντα, δεν φαίνεται να είναι περισσότερο δεκτικοί στο να δοκιμάσουν νέα προϊόντα τροφίμων και να εμφανίσουν περαιτέρω ενδιαφέρον στη προθυμία πληρωμής, ακόμα και αν από τη μελέτη της βιβλιογραφίας αναμενόταν κάτι τέτοιο. Στη συνέχεια της μελέτης των συναισθημάτων, αναφέρεται πως σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ο φόβος στην υπόθεση 2, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά και να μειώσει την προθυμία πληρωμής για νέα προϊόντα που έχουν λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με τη χρήση των βακτηριοφάγων. Ωστόσο, φάνηκε πως αυτό επίσης δεν επαληθεύεται από την ανάλυση των δεδομένων και μάλιστα, τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι αντίθετα σε όσα αναφέρουν οι Maimaran et al. (2022), Campbell et al. (2020) και Szakály et al. (2021) οι οποίοι υποστηρίζουν πως οι καταναλωτές, οι οποίοι δεν αντιλαμβάνονται με θετικά συναισθήματα τα νέα καινοτόμα προϊόντα της αγοράς, δεν είναι πιθανό να προβούν σε μία νέα αγορά. Τα δεδομένα φανέρωσαν πως οι άνθρωποι, οι οποίοι εμφανίζουν φόβο για τις καινοτομίες, ενδιαφέρονται για την προμήθεια καινοτόμων προϊόντων τροφίμων. Έτσι, προκύπτει το συμπέρασμα όπως αναφέρεται στο θεωρητικό υπόβαθρο και σύμφωνα με την έρευνα του Korrowski το 2023, πως πολλές φορές οι άνθρωποι μπορεί να κρύβουν τα πραγματικά συναισθήματά τους και δεν ενδιαφέρονται να δείξουν την ευαλωτότητά τους στους άλλους, οπότε αυτό οδηγεί σε μια συνέπεια, καθώς φαίνεται στην συγκεκριμένη έρευνα πως όσο πιο υψηλός μπορεί να είναι ο φόβος, οι καταναλωτές, πιθανώς ως αμυντικό μηχανισμό, μπορεί να προβούν στην αγορά νέων καινοτομιών και να εμφανίσουν υψηλή προθυμία πληρωμής, προκειμένου να μην φανούν διαφορετικοί και αδύναμοι σε σχέση με το σύνολο, ακόμα και αν η έρευνα ή το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και τα στοιχεία τους μη φανερά.

Έπειτα, σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο και την υπόθεση 3 σχετικά με το φύλο των καταναλωτών και την προθυμία πληρωμής, οι Mendonça και Reis (2020) αναφέρουν ύστερα από δική τους μελέτη πως το φύλο στην πραγματικότητα δεν έχει καμία διαφορά στην επιλογή

και αγορά των καινοτομιών, ακόμα κι αν οι άντρες πιστεύεται ότι καινοτομούν περισσότερο από τις γυναίκες. Ωστόσο, βιβλιογραφικά αυτό δεν υποστηρίζεται από καμία έρευνα ως τώρα και στην πράξη δεν θεωρείται αποδεκτό, ενώ κάτι το οποίο επαληθεύεται στην δεδομένη μελέτη είναι πως τελικά το φύλο δεν έχει καμία επίδραση στην προθυμία πληρωμής καινοτόμων προϊόντων τροφίμων.

Σχετικά με την επόμενη υπόθεση, την υπόθεση 4 και το επίπεδο της εκπαίδευσης, παρόλο που οι Matthews (2021), Bustillo και Patrinos (2023) υποστηρίζουν πως το μορφωτικό επίπεδο και η εκπαίδευση των καταναλωτών μπορεί να είναι βασικά κριτήρια για τις επιλογές ενός ατόμου και μπορεί να ασκήσουν σημαντικό αντίκτυπο στο οικονομικό, αλλά και το βιοτικό επίπεδο των ατόμων και μπορεί έτσι να επιδράσουν στην προθυμία πληρωμής, φάνηκε πως σύμφωνα με την συγκεκριμένη έρευνα και το δείγμα, η εκπαίδευση τελικά των ατόμων δεν επηρεάζει την προθυμίας πληρωμής, καθώς όπως φανερώθηκε σύμφωνα με τις στατιστική, εκείνη δεν διακατέχει κανέναν σημαντικό στατιστικό ρόλο στο μοντέλο που έχει δημιουργηθεί σχετικά με την προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων. Άρα η υπόθεση 4, παρόλο το θεωρητικό υπόβαθρο και την βιβλιογραφία που υποστηρίζει την σημασία της εκπαίδευσης, εκείνη δεν είναι δυνατόν να επαληθευτεί από την συγκεκριμένη εργασία, χωρίς ωστόσο να είναι απόλυτο πως αυτό θα ισχύει πάντα ακόμα και σε επόμενες μελέτες που μπορεί να διεξαχθούν επί του θέματος.

Κατόπιν, σύμφωνα με τις υποθέσεις 5 και 6, οι οποίες αφορούν την γυμναστική αλλά και την εβδομαδιαία κατανάλωση γρήγορου φαγητού, Fast Food, παρόλο που σύμφωνα με τους Ali (2020) και από τις προηγούμενες έρευνες τους, έχει αποδειχθεί πως οι καταναλωτές, οι οποίοι προτιμούν τη γυμναστική είναι πιο πιθανό να προτιμήσουν να αγοράσουν τα προϊόντα που μελετώνται, καθώς και η συχνότητα εβδομαδιαίας κατανάλωσης Fast Food, η οποία σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο φαίνεται να επιδρά αρνητικά στην προθυμία πληρωμής, όσο μεγαλύτερη είναι σύμφωνα με τους Daniel (2020), Alsubhi et al. (2022) και Laužikas et al. (2015), δεν επαληθεύονται καθώς ούτε αυτές οι μεταβλητές έχουν στατιστική σημασία παρόλη τη βιβλιογραφία και την έρευνα που έχει προαναφερθεί. Αυτό μπορεί να σχετίζεται με πολλούς άλλους παράγοντες πέρα από τις συνήθειες διατροφής και διαβίωσης, όπως είναι συγκεκριμένα στοιχεία του χαρακτήρα των καταναλωτών, οι οποίοι άλλοι παράγοντες δεν έχουν μελετηθεί πιθανώς αρκετά στην συγκεκριμένη έρευνα, αλλά μπορεί να μελετηθούν ως συνέχεια της συγκεκριμένης από άλλους ερευνητές, προκειμένου να προκύψει ένα ικανοποιητικά στατιστικό αποτέλεσμα.

Τέλος, στην τελευταία υπόθεση, την υπόθεση 7, φανερώθηκε πως επίσης η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα και την διατροφή, μπορεί να επηρεάσει την προθυμία πληρωμής για νέα καινοτόμα

προϊόντα τροφίμων. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί με αρκετούς τρόπους, ωστόσο είναι πιθανό τα άτομα που εργάζονται σε κλάδους σχετικά με τα τρόφιμα, να είναι πιο πρόθυμα σε σχέση με τα άτομα που δεν εργάζονται στους παραπάνω τομείς, για παραπάνω πληρωμή για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία εμφανίζονται ως πιο υγιεινά, καθώς γνωρίζουν τις μεθόδους και τα συστατικά που μπορεί να χρησιμοποιηθούν, αλλά και τις βλαβερές ουσίες και τι αυτές μπορεί να προκαλέσουν στον οργανισμό από προϊόντα, τα οποία είναι αρκετά επεξεργασμένα. Αναφέρεται λοιπόν, πως σύμφωνα με τη βιβλιογραφία και τα δεδομένα ερευνών των Nazzaro et al. (2019), η υπόθεση 7 επαληθεύεται για αυτό και στο σημείο αυτό, η βιβλιογραφία συμπίπτει με τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει από την έρευνά. Μάλιστα, η εργασία στον συγκεκριμένο κλάδο, αποτελεί και μεταβλητή ελέγχου για το μοντέλο, καθώς πραγματοποιείται η στατιστική ανάλυση του μοντέλου με την συγκεκριμένη μεταβλητή και χωρίς εκείνη, και απ' ότι φαίνεται από το διορθωμένο R^2 του προγράμματος SPSS, η εργασία σχετικά με τα τρόφιμα είναι σημαντική και συμβάλει στην ερμηνεία και στα αποτελέσματα του μοντέλου που έχει επιλεγεί και δημιουργηθεί.

Επί του παρόντος, αν και το θέμα της εξυγίανσης των τροφίμων με την χρήση φάγων είναι αρκετά μελετημένο σε βιολογικό επίπεδο, οι βακτηριοφάγοι στην πράξη δεν χρησιμοποιούνται τόσο όσο θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, δίνοντας τα βέλτιστα αποτελέσματα στον κλάδο της διατροφής. Ωστόσο, με τη συνεχή πρόοδο της τεχνολογίας, αλλά και την όλο και περισσότερη ανάπτυξη της επιστημονικής γνώσης, πλέον μπορούν να ξεπεραστούν διάφοροι φραγμοί και εμπόδια σε αυτόν τον τομέα, καθώς και να επιλυθούν κάποιες απορίες, φόβοι ή ανασφάλειες που μπορεί να προκαλέσει η χρήση τους στον τομέα των τροφίμων και στην υγεία των ανθρώπων.

Τόσο οι σχετικές βιομηχανίες, όσο και οι ερευνητές είναι απαραίτητο να συνεργαστούν στενά για την επίλυση όλων των ζητημάτων των βακτηριοφάγων, προκειμένου να μπορέσουν να αναπτυχθούν πιο αποτελεσματικοί τρόποι αντιμετώπισης της μικροβιακής αντοχής και της προστασίας του ανθρώπινου οργανισμού με χαμηλότερο κόστος και πιθανά με λιγότερο αντίκτυπο στο περιβάλλον και στην ευημερία των ζώων. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις τροφίμων είναι σημαντικό να λάβουν υπόψη τους σχετικές έρευνες και μελέτες, προκειμένου να βελτιώσουν τα προϊόντα τους, αλλά και τους τρόπους παρασκευής τους και να είναι αξιοπρεπώς ανταγωνιστικές στο σύγχρονο περιβάλλον του κλάδου.

Παρόλη την έρευνα και την προσπάθεια που έγινε για αυτή την μελέτη, η ίδια αν και μπορεί να αποτελέσει μία προσπάθεια στην εξεξήγηση ποικίλων παραγόντων, όσον αφορά την προθυμία πληρωμής για την προμήθεια καινοτόμων προϊόντων από τη μεριά των καταναλωτών, επιπλέον έρευνες προτείνεται να πραγματοποιηθούν για να δημιουργηθεί ένα ορθό και

ολοκληρωμένο αποτέλεσμα. Αν και κάποιες διαφορές είναι εμφανείς σχετικά με την βιβλιογραφία και τα τελικά συμπεράσματα έπειτα από την ανάλυση των δεδομένων, είναι σημαντικό να τονιστεί πως αυτή η έρευνα πραγματοποιήθηκε με ένα δείγμα 220 τυχαίων καταναλωτών, το οποίο είναι αρκετά μικρό δείγμα σε σχέση με τα εκατομμύρια των καταναλωτών που υπάρχουν παγκοσμίως. Επιπλέον, λόγω περιορισμένου χρόνου αλλά και πόρων, δεν ήταν δυνατόν να αναπτυχθούν όλες οι δυνατές υποθέσεις και να μελετηθούν αναλυτικά όλοι οι παράγοντες, οι οποίοι μπορεί να αξιολογηθούν σε μία μελέτη για την προθυμία πληρωμής. Όμως, παρουσιάστηκαν σημαντικά στοιχεία σχετικά με την αντίληψη των ανθρώπων για τις καινοτομίες και σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής τους για αυτές, που αφορούν την καθημερινή ζωή, τα συναισθήματά τους, καθώς και τον τρόπο που οι ίδιοι αντιλαμβάνονται τις καινοτομίες και ειδικά στον τομέα των τροφίμων, με την υπόθεση πως αυτές συμβάλλουν στην βελτίωση της ευημερίας των ζώων, της υγείας των ανθρώπων, αλλά και στην εξάλειψη της μικροβιακής αντοχής και στην προστασία της δημόσιας υγείας. Τέλος, αναφέρεται πως πολλές φορές, οι υποθέσεις αν και με μία λογική συνέχεια θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ένα συμπέρασμα, παρατηρείται πως συχνά το επακόλουθο αυτό δεν ήταν το αναμενόμενο και αυτό πιθανώς να οφείλεται στο μικρό δείγμα αλλά και σε ξεχωριστούς παράγοντες τους οποίους δεν μπορέσαμε να συμπεριλάβουμε στην έρευνα και στην μελέτη με ικανοποιητικό τρόπο, όπως το εισόδημα ή στοιχεία του πολιτιστικού και θρησκευτικού υποβάθρου των ατόμων.

Στη συνέχεια αναφέρεται πως η δεδομένη ανάλυση είναι χρήσιμη και σημαντική για την παγκόσμια βιβλιογραφία, καθώς δεν υπάρχουν ίδιου τύπου μελέτες, και έθεσε μία αρχική βάση για την προθυμία πληρωμής για καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, αφού μελέτησε τα 2 βασικά συναισθήματα που μπορεί να καθοδηγούν τους καταναλωτές σε μία επιλογή, ειδικά όταν η επιλογή αυτή είναι νέα και φαίνεται να είναι πιο ωφέλιμη προς την υγεία. Βέβαια, αναφέρεται πως νέοι ερευνητές θα μπορούσαν να διερευνήσουν εξίσου τόσο τη διατροφική, όσο και την αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών προς προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί και εξυγιανθεί με την χρήση των βακτηριοφάγων, ενώ μερικές φορές η πραγματική αντίληψη των καταναλωτών για νέα καινοτόμα προϊόντα διατροφής μπορεί να είναι ένας πραγματικός θησαυρός για τις νέες επιχειρήσεις τροφίμων που επιθυμούν να ξεχωρίσουν σε μία τόσο δυναμική αγορά. Όμως, για να επιτύχουν όλα τα παραπάνω και για να προκύψει ερευνητικά ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα, πρέπει οι καταναλωτές να είναι περισσότερο ενημερωμένοι και πληροφορημένοι για τα νέα προϊόντα της αγοράς και τις καινοτομίες που έχουν δημιουργηθεί προς διευκόλυνση της δικής τους καθημερινότητας. Για παράδειγμα, στο συγκεκριμένο θέμα, είναι πιθανό ορισμένοι καταναλωτές να μην πείστηκαν επαρκώς για την

ανάγκη της χρήσης των βακτηριοφάγων στα τρόφιμα, ώστε να μπορέσουν να απαντήσουν με βεβαιότητα στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

Συμπερασματικά, είναι αναγκαίο περαιτέρω αναλύσεις να διεξαχθούν, ειδικά για το θέμα των δημογραφικών και των συναισθημάτων σχετικά με την προθυμία πληρωμής, καθώς δεν προσμετρήθηκαν όλα τα στοιχεία των καταναλωτών στη συγκεκριμένη έρευνα, όπως είναι το εισόδημα ή το μέγεθος του νοικοκυριού σχετικά με αυτή. Είναι σημαντικό επιπλέον, να υλοποιηθούν μελλοντικά νέες μελέτες προκειμένου τόσο οι επιχειρήσεις, όσο και ο κλάδος της βιομηχανίας των τροφίμων γενικότερα, να μπορέσει να αναπτυχθεί και να αποκτήσει ορθότερες πρακτικές τόσο προς τον άνθρωπο και τα ζώα, όσο και προς το περιβάλλον. Επίσης, πέρα από τα προηγούμενα, διερεύνηση για την αξιολόγηση των αντιρρήσεων και των προκαταλήψεων των καταναλωτών σχετικά με τις εφαρμογές των βακτηριοφάγων θα ήταν χρήσιμη στην βιβλιογραφία, αφού δεν υπάρχουν παρόμοιες καταχωρήσεις, καθώς θα ήταν επωφελής για την ενημέρωση και την εξάλειψη της ανασφάλειας και της αβεβαιότητας τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Achar C., So J., Agrawal, N. & Duhachek, A. (2016). What we feel & why we buy: the influence of emotions on consumer decision-making, *Current Opinion in Psychology*, Volume 10, Pages 166-170.
- Adolphs, R., Mlodinow, L. & Barrett, L. F. (2019). What is an emotion? *Current Biology*, R1060–R1064.
- Ali, T. & Ali, J. (2020). Factors affecting the consumers' willingness to pay for health & wellness food products, *Journal of Agriculture & Food Research*, Volume 2, Article 100076.
- Alsubhi, M, Blake, M., Nguyen T. M. & Majmudar, I. (2022). Consumer willingness to pay for healthier food products: A systematic review, *Obesity Reviews* 24(2).
- Alves Elois, M., Da Silva, R., Von Tönnemann Pilati, G., Rodríguez-Lázaro, D. & Fongaro, G. (2022). Bacteriophages as Biotechnological Tools, *Viruses* 2023, 15(2).
- Amabile, T. M. & Pratt, M. G. (2016). "The dynamic componential model of creativity & innovation in organizations: Making progress, making meaning". *Research in Organizational Behavior*. 36: 157–183.
- Anjum, N. (2016). Impact of fast food on consumer behaviour, *Research Gate*, [online]. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/289004796_impact_of_fast_food_on_consumer_behaviour [Τελευταία ανάκτηση 01/2016].
- Barron M. (2023). Phages & Food: Combatting Bacteria from Farm to Fork, *American Society for Microbiology*, [online]. Διαθέσιμο στο: <https://asm.org/articles/2023/june/phages-&-food-combatting-bacteria-from-farm-to-f> [Τελευταία ανάκτηση 01/06/2023].
- Bettiga, D., Bianchi, A. M., Lamberti L. & Noci, G. (2020). Consumers Emotional Responses to Functional & Hedonic Products: A Neuroscience Research, *Frontiers Psychology*, Volume 11 – 2020.
- Bustillo, E.V., & Patrinos, H.A. (2023) Why is education more important today than ever? *Innovation, Education for Global Development*. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://blogs.worldbank.org/en/education/why-education-more-important-today-ever-innovation> [Τελευταία ανάκτηση 14/02/2023].
- Cabanac, M. (2002). "What is emotion?". *Behavioural Processes*. 60 (2): 69–83.
- Cacioppo, J. T., & Gardner, W. L. (1999). "Emotion". *Annual Review of Psychology*. 50: 191–214.
- Campbell, M., Inman, J., Kirmani, A. & Price, L., (2020). In Times of Trouble: A Framework for Understanding Consumers' Responses to Threats. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7454649/> [Τελευταία ανάκτηση 09/07/2020].

- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., & Vrontis, D., (2023). Masstige marketing: An empirical study of consumer perception & product attributes with moderating role of status, emotion, & pride, *Journal of Business Research*, Volume 155, Part A.
- Cibum food experts' society (2023). Τι είναι οι βακτηριοφάγοι και πώς μπορούν να αλλάξουν ριζικά την ασφάλεια τροφίμων; [online]. Διαθέσιμο στο: <https://cibum.gr/nea/asfaleia-trofimon/ti-einai-oi-vaktiriofagoi-kai-pos-mporoun-na-allaxoyn-rizika-tin-asfaleia-trofimon/> [Τελευταία ανάκτηση 09/05/2023].
- Contzen, N., Perlaviciute, G., Sadat-Razavi, P., & Steg, L. (2021). Emotions Toward Sustainable Innovations: A Matter of Value Congruence, *Front. Psychol., Sec. Environmental Psychology* Volume 12.
- Croitoru, A. (2012). Schumpeter, J.A. 1934 (2008), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers, 3(2):137-148.
- Daniel, C. (2020), Is Healthy Eating Too Expensive? How Low-Income Parents Evaluate the Cost of Food, *Soc. Science Med.* 248: 112823.
- Dutra de Barcellos, M., Kluwe Aguiar, L., Cardozo Ferreira, G., Vieira L.M. (2009). Willingness to try innovative food products: a comparison between British & Brazilian consumers, *Articles BAR, Braz. Adm. Rev.* 6 (1).
- Eagan, B., Wang, S., Hall, N., & Protopopova, A. (2022). Consumer attitudes toward bacteriophage applications to pet food, *Frontiers Veterinary Science, Sec. Veterinary Humanities and Social Sciences*. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2022.921508/full> [Τελευταία ανάκτηση 11/08/2022].
- Eccleston C., (2023). What Is Emotion? [online]. Διαθέσιμο στο: <https://lrwonline.com/perspective/consumer-psychology-101-what-is-emotion/> [Τελευταία ανάκτηση 03/01/2023].
- Eskenazi, A., Lood, C., Wubbolts, J., Hites, M., Balarjishvili, N., Leshkasheli, L., Askilashvili, L., Kvachadze, L., Van Noort, V., Wagemans, J., Jayankura, M., Chanishvili, N., De Boer, M., Nibbering, P., Kutateladze, M., Lavigne, R., Merabishvili, M. & Pirnay, J.P. (2022). Combination of pre-adapted bacteriophage therapy and antibiotics for treatment of fracture-related infection due to pandrug-resistant *Klebsiella pneumoniae*, *Nature Communications*, 2022; 13: 302.
- Frank, B., Enkawa, T., Schvaneveldt, S.J. & Torrico, B.H. (2015). Antecedents & consequences of innate willingness to pay for innovations: Understanding motivations & consumer preferences of prospective early adopters, *Technological Forecasting & Social Change*, Volume 99, Pages 252-266.
- Gonçalves de Melo, A., Levesque, S. & Moineau, S. (2018). Phages as friends & enemies in food processing, *Current Opinion in Biotechnology*, Volume 49, Pages 185-190.
- Grace, K. (2024). Biotech Breakthroughs: New Products of Biotechnology for Consumers. *Science Speaks*. [online]. Διαθέσιμο στο:

- <https://www.isaaa.org/blog/entry/default.asp?BlogDate=2/28/2024> [Τελευταία ανάκτηση 28/02/2024].
- Guiné, R. P.F., Sofia, G, Florença, M., Barroca, J. & Anjos, O. (2020). The Link between the Consumer & the Innovations in Food Product Development, *Foods*. 9(9):. 1317.
- Halton, C. (2023). Diffusion of Innovations Theory: Definition & Examples, Investopedia. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.investopedia.com/terms/d/diffusion-of-innovations-theory.asp> [Τελευταία ανάκτηση 14/12/2023].
- Imran,A., Shehzadi, U., Islam, F., Afzaal, M., Ali, R., Amer Ali, Y., Chauhan, A., Biswas, S., Khurshid, S., Usman, I., Hussain, G., Mahvish Zahra, S., Asif Shah, M. & Rasool, A. (2023). Bacteriophages & food safety: An updated overview, [online]. Διαθέσιμο στο: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/fsn3.3360> [Τελευταία ανάκτηση 04/05/2023].
- International Standard (2020). ISO 56000:2020, Innovation management — Fundamentals and vocabulary, Edition 1, Switzerland.
- Ismael, D. & Angelika Ploeger, A. (2020). Consumers' Emotion Attitudes towards Organic & Conventional Food: A Comparison Study of Emotional Profiling & Self-Reported Method, *Foods.*, 9(1):. 79.
- Izard, C. E. (2009). Emotion Theory & Research: Highlights, Unanswered Questions, and Emerging Issues, *Annual Review of Psychology*, p. 1-25.
- Kenton, W. (2022). What Is an Early Adopter, & How Does It Work (With Examples)? [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.investopedia.com/terms/e/early-adopter.asp> [Τελευταία ανάκτηση 27/12/2022].
- Koprowski, B. (2023). How to stop hiding feelings, *MedicalNewsToday*, [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/mental-health-resources#types-of-providers> [Τελευταία ανάκτηση 28/09/2020].
- Korenblit, J. (2006). Biotechnology Innovations in Developing Nations, *Biotechnology Healthcare*; 3(1):. 55–58.
- Laužikas, M., Tindale, H., Tranavičius, L. & Kičiatovas, E. (2015). Effects of consumer behaviour on innovations in fast food industry, *Journal of Entrepreneurship & Sustainability Issues* 3(1):85-104.
- Lerner, J.S., Li, Y., Valdesolo, P. & Kassam, K.S. (2014). Emotion and Decision Making, *Annu. Rev. Psychology*, 66:799-823.
- Let's talk science est. 1993(2019). STEM Explained , Phages vs. Antibiotics, . [online]. Διαθέσιμο στο: <https://letstalkscience.ca/educational-resources/stem-explained/phages-vs-antibiotics> [Τελευταία ανάκτηση 23/07/2019].
- Lijster, T. (2017). The Future of the New. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://ccqo.eu/2017/04/24/thijs-lijster-the-future-of-the-new/> [Τελευταία ανάκτηση 24/04/2017].

- Maimaran, M., Carpenter, G., Labroo, A., Rucker, D.D., Rocklage M.D., Nordgren, L. (2022). [online]. Διαθέσιμο στο: <https://insight.kellogg.northwestern.edu/article/take-5-the-surprising-ways-emotions-shape-consumer-behavior> [Τελευταία ανάκτηση 09/11/2022].
- Matthews, L. (2021). Is an Educated Population Really Necessary for Innovation & Growth? Mises Wire, Mises Institute. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://mises.org/mises-wire/educated-population-really-necessary-innovation-and-growth> [Τελευταία ανάκτηση 23/09/2021].
- McCullagh, P. (1980). «Μοντέλα παλινδρόμησης για τακτικά δεδομένα». Εφημερίδα της Βασιλικής Στατιστικής Εταιρείας, Σειρά B, 42 (2): 109–142.
- Mendonça, J. & Reis, A. (2020), Exploring the mechanisms of gender effects in user innovation, *Technological Forecasting & Social Change*, Volume 155.
- Naanwaab, C., Yeboah, O.A., Ofori Kyeyi, F., Sulakvelidze, A. & Goktepe, I. (2014). Evaluation of consumers' perception & willingness to pay for bacteriophage treated fresh produce, *Bacteriophage*. 4(4).
- Nazzaro, C., Lerro, M., Stanco, M. & Marotta, G. (2019). Do consumers like food product innovation? An analysis of willingness to pay for innovative food attributes, *British Food Journal* 121(2).
- Nixon, E., (2013). Indifference in a Culture of Consumption, A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, University of Bath, School of Management.
- Nowlis, S., Kahn, B.E., & Dhar, R. (2000). Indifference versus Ambivalence: The Effect of a Neutral Point on Consumer Attitude & Preference Measurement. [online]. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/2812068_Indifference_versus_Ambivalence_The_Effect_of_a_Neutral_Point_on_Consumer_Attitude_&Preference_Measurement [Τελευταία ανάκτηση: October 2000].
- OECD & Eurostat, (2005). Oslo Manual, Guidelines for collecting & interpreting innovation data. 3rd edition. OECD PUBLISHING & Eurostat.
- Oppenheim, A.N. (1992), Questionnaire design, interviewing & attitude measurement, New Edition, CONTINUUM London and New York.
- Parr, S. (2019). Courage for Brands 2.0, [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.linkedin.com/pulse/courage-brands-20-shawn-parr/> [Τελευταία ανάκτηση 26/03/2019].
- Pilelienė, L. & Alsharif, A. (2023). A bibliometric analysis of human hormones in consumer neuroscience & human behavior research: trends & insights with implications for marketing, *Baltic Journal of Economic Studies* 9(5):1-12.
- Pires, D.P., Costa, A.R., Pinto, G., Meneses, L., Azeredo, J. (2020). Current challenges and future opportunities of phage therapy, *FEMS Microbiology Reviews*, Volume 44, Issue 6, Pages 684–700.
- Połaska, M. & Sokołowska, B. (2019), Bacteriophages—a new hope or a huge problem in the food industry, *AIMS Microbiology*, 5(4): 324–346.

- Putman, D. (2001). The Emotions of Courage, *Journal of Social Philosophy*. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0047-2786.00107> [Τελευταία ανάκτηση 19/12/2002].
- Qureshi, F.H., Sokić, K., Zia, T., & Khawaja, S. (2023). The impact of emotions on consumer behaviour: Exploring gender differences, *Journal of Marketing and Consumer Research, An International Peer-reviewed Journal*, Vol.88:69-80.
- Rahmanian, E. (2013). The role of emotion in consumer purchase behavior, *International Conference on Education, Research & Innovation*, Brighton, UK, 11-14 July 2013.
- Ratson, M. (2023). The Power of Emotions in Decision Making; How to use emotions constructively in decision making, *The Wisdom of Anger, Psychology Today*, [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/the-wisdom-of-anger/202308/the-power-of-emotions-in-decision-making>. [Τελευταία ανάκτηση 07/08/2023]
- Roach, O., McLaughlin, G.C. & McLaughlin, H.M. (2021). Innovation & Value: Customer Perception, Application, & Concept, *Journal of Management & Public Policy* 12(1):4-16.
- Robra, B., Pazaitis A., Giotitsas, C. & Pansera M. (2023). "From creative destruction to convivial innovation - A post-growth perspective". *Technovation*. 125: 102760.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Román, S., Manuel Sánchez-Siles, L. & Siegrist, M., (2017). The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review, *Trends in Food Science & Technology*. Volume 67, Pages 44-57.
- Schiederig, T., Tietze, F., Herstatt, C. (2012). "Green innovation in technology & innovation management – an exploratory literature review". *R&D Management*. 42 (2):. 180–192.
- Smith, T. W. (2015). *The Book of Human Emotions*. Little, Brown, & Company. pp. 4–7.
- So, J. , Achar, C., Han, D. , Agrawal, N. , Duhachek, A. & Maheswaran, D. (2015). The psychology of appraisal: Specific emotions & decision-making, *Journal of Consumer Psychology*, Volume 25, Issue 3, Pages 359-371.
- Strand, S., Cadwallader, S., & David Firth, D., (2011). Using statistical Regression Methods in Education Research, Example 1 - Running an Ordinal Regression on SPSS, [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.restore.ac.uk/srme/www/fac/soc/wie/research-new/srme/modules/mod5/4/> [Τελευταία ανάκτηση 25/07/2011].
- Szakály, Z., Kovács, B., Soós, M., Kiss, M. & Balsa-Budai, N. (2021) Adaptation & Validation of the Food Neophobia Scale: The Case of Hungary, *Foods*., 10(8): 1766.
- Taylor, G. J. (1984). "Alexithymia: concept, measurement, and implications for treatment". *American Journal of Psychiatry*. 141 (6): 725–732.

- Tohidi, H. (2012). The important of Innovation and its Crucial Role in Growth, Survival and Success of Organizations, *Procedia Technology* 1:535–538
- USDA (2023). Biotechnology Frequently Asked Questions (FAQs). [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.usda.gov/topics/biotechnology/biotechnology-frequently-asked-questionsfaqs#:~:text=The%20application%20of%20biotechnology%20in,while%20safeguarding%20crops%20against%20disease.>
- Valor, C., Antonetti, P. & Crisafulli, B. (2022). Emotions & consumers' adoption of innovations: An integrative review & research agenda, *Technological Forecasting & Social Change*, Volume 179. [online]. Διαθέσιμο στο : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004016252200141X#abs0001> [Τελευταία ανάκτηση 31/03/2022].
- Williams, M.A., Cox, C. & Jaffee, M.S. (1992). Innovation in Religious Traditions: Essays in the Interpretation of Religious Change. *Religion & society*, Volume 31.
- Winship, C. & Mare, R. D. (1984). "Regression Models with Ordinal Variables". *American Sociological Review*. 49 (4): 512–525.
- Wood, S.L. & Moreau, C.P. (2006). From Fear to Loathing? How Emotion Influences the Evaluation & Early Use of Innovations, *American Marketing Association*, Volume 70, Issue 3.
- Yuan, L. & Dennis, A.R. (2014). The Happiness Premium: The Impact of Emotion on Individuals' Willingness to Pay in Online. [online]. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/262282056_The_Happiness_Premium_The_Impact_of_Emotion_on_Individuals'_Willingness_to_Pay_in_Online_Auctions [Τελευταία ανάκτηση January 2014].
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΣΕΕ). (2023). Πέντε λόγοι για να ενδιαφερθούμε για τη μικροβιακή αντοχή. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.consilium.europa.eu/el/infographics/antimicrobial-resistance/> [Τελευταία ανάκτηση 27/01/2024].
- Καπιτσάκη, Γ. (2008). Διπλωματική εργασία με τίτλο: Μεθοδολογίες, Τεχνικές και Μοντέλα για την Αξιολόγηση της Ετοιμότητας των Επιχειρήσεων για Υποστήριξη Διαλειτουργικότητας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο & Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Καρπαθάκη Δ. (2019). Neuromarketing: Ο ρόλος των συναισθημάτων στην συμπεριφορά του καταναλωτή, Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Φράγκου, Γ. (2017). Αδρανοποίηση βακτηρίων ανθεκτικών στα αντιβιοτικά με μεθόδους απολύμανσης. Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τίτλος εργασίας: Πως το συναίσθημα επηρεάζει την αντίληψη και την προθυμία των καταναλωτών στη χρήση νέων καινοτομιών στον αγροτοδιατροφικό τομέα.

Καλησπέρα σας.

Ονομάζομαι Ιουλία Μπουρούνη-Αντωνοπούλου και στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα 'MBA Food & Agribusiness' του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, θα ήθελα να σας ζητήσω να αφιερώσετε λίγο χρόνο προς συμπλήρωση του παρακάτω ερωτηματολογίου.

Σας ευχαριστώ.

1^ο ΜΕΡΟΣ: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Φύλο :

- Γυναίκα
- Άνδρας
- Άλλο

Ηλικία :

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56-65
- 66 και άνω

Το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει είναι :

- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- Κολλέγιο/ΙΕΚ
- ΤΕΙ
- ΑΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

Εάν έχετε ολοκληρώσει σπουδές, είναι σχετικές με :

- Οικονομικά
- Διοίκηση Επιχειρήσεων
- Θετικές επιστήμες
- Επιστήμες υγείας
- Κοινωνικές - νομικές επιστήμες
- Επιστήμες τροφίμων και διατροφής
- Γεωπονικές επιστήμες
- Άλλο

Εργασιακή κατάσταση :

- Υπάλληλος Full-time απασχόληση (40 ώρες εβδομαδιαίως)
- Υπάλληλος Part-time απασχόληση (λιγότερο από 40 ώρες εβδομαδιαίως)
- Άνεργος/Άνεργη
- Φοιτητής/Φοιτήτρια
- Ελεύθερος Επαγγελματίας
- Συνταξιούχος
- Άλλο

Περιοχή μόνιμης διαμονής :

- Αττική
- Επαρχία
- Εξωτερικό

Μέγεθος νοικοκυριού :

- 1 έως 2 άτομα
- 3 έως 4 άτομα
- 5 άτομα και άνω

Ετήσιο εισόδημα νοικοκυριού :

- <= 9.000 €
- 9.001 - 15.000 €
- 15.001 - 20.000 €

- 20.001 - 30.000 €
- 30.001 - 45.000 €
- >= 45.001 €

Μέσος όρος συνολικών εξόδων ανά έτος για κατανάλωση φαγητού :

- <= 3.000 €
- 3.001-5.000 €
- 5.001-7.000 €
- >= 7.001 €

Δουλεύετε σε τομέα σχετικό με τα τρόφιμα και τη διατροφή;

- Ναι
- Όχι

Δουλεύετε σε τομέα σχετικό με την υγεία;

- Ναι
- Όχι

Έχετε την συνήθεια / σας αρέσει να ακολουθείτε έναν υγιεινό τρόπο ζωής;

- Ναι
- Όχι

Πόσες φορές γυμνάζεστε εβδομαδιαίως;

- Ποτέ
- 1-2 φορές
- 3-5 φορές
- 6-7 φορές

Πόσο συχνά καταναλώνετε Fast Food εβδομαδιαίως;

- Ποτέ
- 1 έως 3 φορές
- 4 έως 5 φορές
- Καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά

2^ο ΜΕΡΟΣ: ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ – ΘΑΡΡΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

Πώς αξιολογείτε την σχέση σας με καινοτόμα προϊόντα :

(1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=μάλλον διαφωνώ, 4=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 5=μάλλον συμφωνώ, 6=συμφωνώ, 7=συμφωνώ απόλυτα)

1. Μου αρέσει να μεταφέρω πληροφορίες σχετικά με νέες καινοτομίες σε άλλους :

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

2. Είμαι θαρραλέος/α και θέλω να είμαι ο πρώτος/η που θα δοκιμάσει μια νέα καινοτομία

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

3. Υιοθετώ γρήγορα τις καινοτομίες της εποχής μου

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

4. Μου αρέσει να ακολουθώ άλλους (φίλους, συναδέλφους κ.λπ.) στην υιοθέτηση νέων καινοτομιών

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

5. Αρχίζω να χρησιμοποιώ καινοτομίες, αφού πρώτα τις χρησιμοποιήσουν οι περισσότεροι φίλοι, συνάδελφοι κ.λπ.

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

6. Δεν μου αρέσει να χρησιμοποιώ νέες καινοτομίες

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

7. Είμαι εξοικειωμένος/η με τις νέες τάσεις της καινοτομίας στα σύγχρονα προϊόντα (π.χ. συσκευασίες φιλικές προς το περιβάλλον)

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

8. Μου αρέσει να δοκιμάζω νέα καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, τα οποία θεωρούνται πιο υγιεινά

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

9. Δοκιμάζω καινοτόμα προϊόντα εφόσον έχω μάθει για αυτά από:

- Τηλεόραση
- Tik Tok
- Facebook
- Instagram
- Περιοδικά / Εφημερίδες
- Γνωστούς και φίλους
- Άλλο

3° ΜΕΡΟΣ: ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ – ΝΕΟΦΟΒΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

(1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=μάλλον διαφωνώ, 4=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 5=μάλλον συμφωνώ, 6=συμφωνώ, 7=συμφωνώ απόλυτα)

1. Αγοράζω νέα, διαφορετικά ή καινοτόμα προϊόντα τροφίμων, πριν από τον οποιονδήποτε σε σχέση με το κοντινό μου περιβάλλον και τους φίλους μου

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

2. Ενθουσιάζομαι με το να αγοράζω διαφορετικά και καινοτόμα προϊόντα τροφίμων χωρίς να έχω κάποια εμπειρία από αυτά προηγουμένως

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

3. Δεν εμπιστεύομαι τα νέα, διαφορετικά και καινοτόμα προϊόντα τροφίμων της αγοράς

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

4. Νιώθω ανασφάλεια στη δοκιμή ενός προϊόντος, στο οποίο δεν γνωρίζω τους τρόπους με τους οποίους έχει παρασκευαστεί

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

5. Δεν νιώθω άνετα να δοκιμάζω προϊόντα διαφορετικά από τη δικιά μου κουλτούρα
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα
6. Μου φαίνεται ακραίο να δοκιμάζω προϊόντα τα οποία έχουν παρασκευαστεί με καινοτόμους τρόπους
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα
7. Τρομάζω στην ιδέα του να δοκιμάσω ένα τρόφιμο το οποίο δεν έχω ξαναδοκιμάσει στο παρελθόν
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα
8. Είμαι πολύ προσεκτικός στα τρόφιμα που επιλέγω να δοκιμάζω
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

4^ο ΜΕΡΟΣ: ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

(1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=μάλλον διαφωνώ, 4=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 5=μάλλον συμφωνώ, 6=συμφωνώ, 7=συμφωνώ απόλυτα)

1. Γνωρίζω πως μπορώ να νοσήσω με μικροοργανισμούς από τα τρόφιμα που καταναλώνω, εάν δεν έχουν υποστεί κατάλληλη επεξεργασία όταν αυτή κρίνεται απαραίτητη (π.χ. θερμική σε ωμό κρέας)
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα
2. Γνωρίζω πως κάποια τρόφιμα που προμηθεύομαι από την αγορά, ακολουθούν βιολογικές και χημικές διαδικασίες επεξεργασίας προκειμένου να επιτευχθεί η εξυγίανση και η ασφάλειά τους (π.χ. αλλαντικά)
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα
3. Γνωρίζω τι ορίζεται ως μικροβιακή αντοχή
 Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Η ανθεκτικότητα των μικροβίων στα αντιβιοτικά θεωρείται ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα της δημόσιας υγείας. Η μικροβιακή αντοχή, είναι η αντοχή που αναπτύσσουν οι μικροοργανισμοί στις αντιμικροβιακές ουσίες, με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο ή και καθόλου ευαίσθητοι σε αυτές.

Τα ανθεκτικά μικρόβια που δημιουργούνται δεν καταστρέφονται από τα αντιβιοτικά, με αποτέλεσμα να επιβιώνουν, να επικρατούν και να αναπτύσσονται στους ανθρώπους και τα ζώα.

Η υπερβολική και ανεξέλεγκτη χρήση αντιμικροβιακών ουσιών – αντιβιοτικών ευνοεί τον πολλαπλασιασμό των ανθεκτικών οργανισμών και συνεπώς επιταχύνει την ανάπτυξη της μικροβιακής αντοχής.

Οι λοιμώξεις που προκαλούνται από ανθεκτικούς στα αντιβιοτικά μικροοργανισμούς, είναι δύσκολο έως αδύνατον ορισμένες φορές να αντιμετωπιστούν. Ως εκ τούτου παρατηρείται υψηλό ιατρικό κόστος, παρατεταμένη παραμονή στο νοσοκομείο και αυξημένη θνησιμότητα.

4. Γνωρίζω πως η ανεξέλεγκτη χρήση αντιβιοτικών στον κλάδο των τροφίμων συμβάλει στην μικροβιακή αντοχή

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

5. Γνωρίζω πως κατά την διαδικασία παραγωγής ενός τροφίμου, σε κάποια στάδια μπορεί να έχουν χρησιμοποιηθεί αντιβιοτικά (π.χ. εκτροφή των ζώων ή απολύμανση πάγκων με αντιμικροβιακές ουσίες)

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

6. Γνωρίζω πως όσον αφορά τα ζωικά προϊόντα, στα ζώα που χρησιμοποιούνται για παραγωγή αυτών των προϊόντων, μπορεί να γίνεται προληπτική χρήση αντιβιοτικών με σκοπό την βελτίωση της απόδοσης τους και την καταπολέμηση πιθανών μολύνσεων, κατά την εκτροφή τους

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

7. Γνωρίζω πως η παραπάνω τακτική (προληπτική χρήση αντιβιοτικών) συμβάλει στην ανάπτυξη της μικροβιακής αντοχής

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

8. Εγώ ο ίδιος/ίδια, χρησιμοποιώ αντιβιοτικά χωρίς την ενδεδειγμένη οδηγία γιατρού;

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

9. Εάν ναι, γνωρίζω πως η τακτική αυτή συμβάλλει στην ανάπτυξη της μικροβιακής αντοχής και κατ' επέκταση σε επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία επιπτώσεις

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

5^ο ΜΕΡΟΣ: ΒΑΚΤΗΡΙΟΦΑΓΟΙ – ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

(1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=μάλλον διαφωνώ, 4=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 5=μάλλον συμφωνώ, 6=συμφωνώ, 7=συμφωνώ απόλυτα)

1. Γνωρίζω τι είναι οι βακτηριοφάγοι

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

Οι βακτηριοφάγοι (BPs) είναι ιοί που μπορούν να μολύνουν και να σκοτώνουν βακτήρια χωρίς καμία αρνητική επίδραση στα ανθρώπινα ή ζωικά κύτταρα, ενώ μπορούν να αντέξουν και στις συνθήκες παρασκευής τροφίμων. Δρουν σκοτώνοντας τα επιβλαβή βακτήρια από έναν οργανισμό, όπως ένα τρόφιμο, κάνοντάς το ασφαλές για κατανάλωση.

Οι βακτηριοφάγοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ή να ψεκαστούν ως διάλυμα σε μια μεγάλη ποικιλία τροφίμων, όπως ωμά κρέατα, έτοιμα προς κατανάλωση γεύματα, πουλερικά και φρέσκα φρούτα και λαχανικά, χωρίς να αλλάξει καθόλου η γεύση τους. Είναι σαν εμβόλια κατά των βακτηρίων. Επιπλέον, μπορούν και να χρησιμοποιηθούν τόσο κατά την διαδικασία εκτροφής των ζώων, αλλά ακόμα και κατά την απολύμανση των πάγκων στην βιομηχανία των τροφίμων.

2. Γνωρίζω πως οι βακτηριοφάγοι μπορούν να αντικαταστήσουν τα αντιβιοτικά στον κλάδο των τροφίμων, και μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την επεξεργασία και παραγωγή των συγκεκριμένων προϊόντων

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

3. Νιώθω άνετα και οικεία να καταναλώσω τρόφιμα τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία με τη χρήση βακτηριοφάγων

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

4. Είμαι διατεθειμένος/η να πληρώσω περισσότερα χρήματα για την προμήθεια προϊόντων που έχουν εξυγιανθεί με την χρήση βακτηριοφάγων σε σχέση με τα υπόλοιπα της αγοράς, δεδομένου πως οι βακτηριοφάγοι συμβάλουν στην μείωση της μικροβιακής αντοχής, στην προστασία της δημόσιας υγείας και στην ευημερία των ζώων

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

5. Πόσο παραπάνω είστε πρόθυμοι να πληρώσετε για την προμήθεια ενός καινοτόμου προϊόντος, το οποίο έχει λάβει επεξεργασία εξυγίανσης με την χρήση βακτηριοφάγων, σε σχέση με τα υπόλοιπα συμβατικά προϊόντα της αγοράς?

- 0 %
 5 – 10 %
 11 – 15 %
 16 – 20 %
 21 – 25 %
 26 – 30 %
 > 30 %

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ!