



**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**

**Προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος**

**Σπυρίδων Δ. Πλαρινός**

Επιβλέπων καθηγητής:

Κυριάκος Δρίβας, Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστήμιο Πειραιώς

**ΑΘΗΝΑ  
2023**

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

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

“Willingness to pay for plant-based milk substitutes”

**Σπυρίδων Δ. Πλαρινός**

Εξεταστική Επιτροπή:

Κυριάκος Δρίβας, Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστήμιο Πειραιώς (Επιβλέπων)

Ευστάθιος Κλωνάρης, Καθηγητής ΓΠΑ

Αναστάσιος Ακτύπης, Λέκτορας ΓΠΑ

## Προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

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

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα πιο πρόσφατα δεδομένα για τις καταναλωτικές συνήθειες αναφέρουν ραγδαία στροφή των καταναλωτών σε εναλλακτικά αγαθά, κυρίως σε φυτικά υποκατάστατα. Ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό ανθρώπων ακολουθεί μια διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες, ιδιαίτερα όσπρια, προκειμένου να βελτιώσουν την υγεία τους,. Άλλοι αποφασίζουν να καταναλώνουν αποκλειστικά γεύματα φυτικής προέλευσης, έχοντας μια φιλοσοφία που εκτιμά τόσο το περιβάλλον όσο και τα ζώα. Ένα άλλο ποσοστό των καταναλωτών, που μπορεί να αντιμετωπίζει αλλεργίες ή διατροφικές δυσανεξίες, έχει την τάση να έλκεται σε εναλλακτικές τροφές. Για όλους τους παραπάνω λόγους, η παραγωγή φυτικών υποκατάστατων έχει ανοδική τάση. Τα φυτικά εκχυλίσματα, συχνά γνωστά ως φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, είναι υδατοδιαλυτά εκχυλίσματα οσπρίων, ελαιόσπορων, δημητριακών ή ψευδοδημητριακών που προσομοιάζουν το αγελαδινό γάλα και χρησιμεύουν ως υποκατάστατο του αγελαδινού γάλακτος.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία διερευνήθηκαν οι συνήθειες του καταναλωτικού κοινού στην Ελλάδα εν συναρτήσει των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος καθώς ο βαθμός αλληλεξάρτησης τους με τις τελικές τους αγοραστικές επιλογές. Το σκοπό αυτόν εξυπηρέτησε η διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας με τη χρήση ερωτηματολογίου κλειστού τύπου, το οποίο δόθηκε σε 262 καταναλωτές που κατοικούν στην Ελλάδα, μέσω διαδικτύου. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τυχαία επιλεγμένους καταναλωτές στους οποίους δόθηκαν δύο ερωτηματολόγια που διέφεραν ως προς την παροχή βασικών πληροφοριών σχετικά με τα οφέλη που αποδίδονται στα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος αλλά και τον τρόπο που παράγονται και τέλος, επεξεργάστηκαν με στατιστικά εργαλεία.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της ανάλυσης, το 73,3% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως θα πλήρωναν παραπάνω για την αγορά φυτικών υποκατάστατων γάλακτος σε σύγκριση με το ποσό το οποίο θα διέθεταν για την αγορά ενός λίτρου συμβατικού γάλακτος ζωικής προέλευσης. Στην περίπτωση του ερωτηματολογίου όπου είχαν δοθεί ελλιπείς πληροφορίες, το ποσοστό των συμμετεχόντων που ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω έφτανε το 83% ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για το ερωτηματολόγιο στο οποίο δόθηκαν επαρκής πληροφορίες ήταν 65%. Αναλυτικότερα, στην πρώτη περίπτωση (με ελλιπής πληροφόρηση) το 37,4% του δείγματος θα διέθετε 2,66€, δηλαδή 0,76€ παραπάνω σε σχέση με ένα λίτρο συμβατικού γάλακτος ενώ στη δεύτερη περίπτωση (με επαρκή πληροφόρηση) η πλειοψηφία των καταναλωτών (45%) ήταν πρόθυμο να διαθέσει 2,28€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος, δηλαδή 0,38€ παραπάνω συγκριτικά με ένα λίτρο γάλακτος ζωικής προέλευσης.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν πως για το 54,2% του τυχαίου δείγματος σημαντικό ρόλο για την αγορά ή μη του προϊόντος διαδραματίζει η τιμή, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την ποιότητα ήταν 60,7%. Επιπροσθέτως, το 75,2% των συμμετεχόντων απάντησε ότι η γεύση έχει αξιοσημείωτο ρόλο στην επιλογή του συγκεκριμένου προϊόντος.

Τέλος, η διαφορά στην πληροφόρηση των καταναλωτών βρέθηκε πως είναι στατιστικά σημαντική, υποδεικνύοντας ότι η παροχή των πληροφοριών επηρεάζει τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τους καταναλωτές.

**Επιστημονική περιοχή:** Έρευνα αγοράς γάλακτος

**Λέξεις κλειδιά:** έρευνα αγοράς, προθυμίας πληρωμής, γάλα, φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

## **Willingness to pay for plant-based milk substitutes**

*MBA Food & Agribusiness*

*Department of Agricultural Economics & Rural Development*

*Department of Food Science & Human Nutrition*

### **ABSTRACT**

The most recent data on consumption habits report a rapid shift of consumers to alternative goods, mainly plant substitutes. A significant percentage of people follow a diet rich in vegetable fiber, especially legumes, to improve their health. Others decide to eat exclusively plant-based meals, having a philosophy that values both the environment and animals. Another percentage of consumers, who may be dealing with allergies or food intolerances, tend to gravitate towards alternative foods. For all the above reasons, the production of plant-based substitutes is growing fast. Plant extracts or plant-based milk replacers are water-soluble extracts of legumes, oilseeds, cereals or pseudocereals that mimic cow's milk and are used as an alternative choice to cow's milk.

In this thesis, the perceptions of Greek consumers regarding plant-based milk substitutes as well as their effect on purchasing decisions were investigated. For this reason, a quantitative survey was conducted based on a questionnaire with closed-ended questions, which was distributed via the Internet to 262 consumers residing in Greece. Data were collected from randomly selected consumers who were given two questionnaires that differed in providing basic information about the benefits offered by plant-based milk substitutes as well as how they are produced and then analyzed using statistical tools.

In this thesis, the perception of the consumer public in Greece were investigated in relation to plant-based milk substitutes, as well as their degree of interdependence with their final purchasing choices. This purpose was served by conducting a quantitative survey using a closed type questionnaire, which was given to 262 consumers residing in Greece, via Internet. Data were collected from randomly selected users who were given two questionnaires that differed in providing basic information about the benefits attributed to plant-based milk substitutes but also how they are produced and finally processed with statistical tools. Summarizing the results of the analysis, 73.3% of respondents stated that they would pay more compared to the amount they would spend for a liter of conventional milk of animal origin. In the case of the questionnaire where incomplete information was given, the percentage of participants who were willing to pay more reached 83%, while the corresponding percentages for the questionnaire where sufficient information was given was 65%. More specifically, in the first case (with insufficient information) 37.4% of the sample would have paid €2.66, i.e. €0.76 more than a liter of conventional milk, while in the second case (with sufficient information) the majority of consumers (45%) were willing to allocate €2.28 for a liter of plant-based milk substitute, i.e. €0.38 more compared to a liter of animal milk.

Furthermore, the results of the survey suggest that approximately 54.2% of the participants price of the product has a vital role when it come to the purchase for milk, while the corresponding percentage for quality was 60.7%. In addition, 75.2% of participants answered that taste has a significant role in the choice of this product.

Finally, the difference in consumer information can be referred as statistically significant, indicating that the provision of information affects consumers' likelihood of purchasing plant-based milk substitutes.

**Scientific Area:** Milk market survey

**Keywords:** market research, willingness to pay, milk, plant-based milk substitutes

## ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος φοιτητής, Σπυρίδων Πλαρινός, δηλώνω ρητά ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο « Προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος», 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 του κ. Κυριάκου Δρίβα, 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 του φοιτητή και του επιβλέποντος 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.

# Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT .....	4
ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	10
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
1.1 ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ.....	12
1.2 ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ.....	15
1.2.1 Καβούρδισμα .....	16
1.2.2 Ξήρανση .....	17
1.2.3 Ξεφλούδισμα.....	17
1.2.4 Μούλιασμα σε νερό .....	17
1.2.5 Ζεμάτισμα .....	17
1.2.6 Υγρή άλεση .....	17
1.2.7 Διήθηση – Φιλτράρισμα .....	18
1.2.8 Προσθήκη συστατικών .....	18
1.2.9 Ενίσχυση- Εμπλουτισμός.....	18
1.2.10 Αποστείρωση .....	19
1.2.11 Ομογενοποίηση .....	19
1.2.12 Αποστειρωμένη συσκευασία και ψυχρή αποθήκευση.....	19
1.3 Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΓΟΡΑ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ.....	20
1.4 Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ.....	25
1.5 ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ.....	27
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	29
3. ΕΡΕΥΝΑ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	32
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ .....	34
4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	34
4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ .....	61
4.2.1 Ανάλυση παλινδρόμησης με SPSS 26.0 .....	61
4.2.2 Ανάλυση παλινδρόμησης με STATA/MP 18.....	77
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	99
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ .....	106
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	113

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 4.1:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος.....	48
<b>Πίνακας 4.2:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά στην διαφορετικότητα των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης.....	49
<b>Πίνακας 4.3:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αντικατάστασης των γάλατων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τους καταναλωτές.....	51
<b>Πίνακας 4.4:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα οι καταναλωτές να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο σε κάποιο γνωστό τους.....	53
<b>Πίνακας 4.5:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά την αντίληψη του κόστους των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος σε σχέση με γάλατα ζωικής προέλευσης από τους καταναλωτές.....	55
<b>Πίνακας 4.6:</b> Στατιστικά περιγραφικά μεγέθη της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών που έχουν λάβει ελλιπή πληροφόρηση (A) συγκριτικά με τους καταναλωτές που έχουν λάβει επαρκή πληροφόρηση (B) για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος.....	59
<b>Πίνακας 4.7:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (A: καταναλωτές με ελλιπή πληροφόρηση, B: καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση).....	60
<b>Πίνακας 4.8:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο κλασμάτων (A: καταναλωτές με εισόδημα <15.000€ με 0 και B: καταναλωτές με εισόδημα >15.000€ με 1).....	61
<b>Πίνακας 4.9:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο κλασμάτων (A: καταναλωτές που πιστεύουν ότι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος δεν διαφέρουν από τα ζωικά από 1-4 και B: καταναλωτές που πιστεύουν ότι διαφέρουν πολύ από 5-7).....	61
<b>Πίνακας 4.10:</b> Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο κλασμάτων (A: καταναλωτές που δεν θα αγόραζαν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από 1-4 και B: καταναλωτές που θα αγόραζαν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από 5-7).....	62
<b>Πίνακας 4.11:</b> Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0..	64
<b>Πίνακας 4.12:</b> Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες μεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0.....	65
<b>Πίνακας 4.13:</b> Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0.....	67
<b>Πίνακας 4.14:</b> Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες ψευδομεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0.....	69
<b>Πίνακας 4.15:</b> Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B: με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0.	72
<b>Πίνακας 4.16:</b> Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο B: με επαρκή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες μεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0.....	73

<b>Πίνακας 4.17:</b> Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B: με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0.....	75
<b>Πίνακας 4.18:</b> Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο B: με επαρκή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες ψευδομεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0 .....	77
<b>Πίνακας 4.19:</b> Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered logit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18. ....	80
<b>Πίνακας 4.20:</b> Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered logit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18. ....	82
<b>Πίνακας 4.21:</b> Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered probit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18. ....	83
<b>Πίνακας 4.22:</b> Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered probit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18. ....	84
<b>Πίνακας 4.23:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,14€.....	86
<b>Πίνακας 4.24:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,52€.....	87
<b>Πίνακας 4.25:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,90€.....	88
<b>Πίνακας 4.26:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,28€.....	87
<b>Πίνακας 4.27:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,66€.....	91
<b>Πίνακας 4.28:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 3,04€.....	92
<b>Πίνακας 4.29:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = Περισσότερο από 3,04€. ....	93
<b>Πίνακας 4.30:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,14€.....	94
<b>Πίνακας 4.31:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,52€.....	95
<b>Πίνακας 4.32:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,90€.....	96
<b>Πίνακας 4.33:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,28€.....	97
<b>Πίνακας 4.34:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,66€.....	98
<b>Πίνακας 4.35:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 3,04€.....	99
<b>Πίνακας 4.36:</b> Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = Περισσότερο από 3,04€.....	100
<b>Πίνακας 5.1:</b> Συγκεντρωτικός πίνακας με τις στατιστικά ανεξάρτητες σημαντικές μεταβλητές που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών με την ελλιπή πληροφόρηση.....	105



**Πίνακας 5.2:** Συγκεντρωτικός πίνακας με τις στατιστικά ανεξάρτητες σημαντικές μεταβλητές που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών με την επαρκή πληροφόρηση..... 107

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.2.1: Παραγωγική διαδικασία για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Journal of Functional Foods, 2020).....	18
Σχήμα 1.3.1: Πρόβλεψη μεγέθους αγοράς για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, 2022-2032 (PrecedenceResearch). ....	22
Σχήμα 1.3.2: Δίκτυο διανομής φυτικών υποκατάστατων γάλακτος για το 2022 (PrecedenceResearch). .....	23
Σχήμα 1.3.3: Μερίδιο αγοράς για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος ανά περιοχή για το 2022 (PrecedenceResearch).....	24
Σχήμα 1.3.4: Παγκόσμιο μερίδιο αγοράς γάλακτος (GlobalData). ....	25
Σχήμα 1.3.5: Μερίδιο αγελαδινού γάλακτος και φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (GlobalData). ....	25
Σχήμα 1.4.1: Μέγεθος Αγοράς υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρώπη για το 2023 (Mordor Intelligence).....	27
Σχήμα 1.4.2: Όγκος υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρωπαϊκή Ένωση (EE-27) από το 2014 έως το 2027 (Statista, 2023). ....	28
Σχήμα 1.4.3: Αξία πωλήσεων για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος στην Ευρώπη για το 2020-2022 (NielsenIQ, 2022).....	29
Σχήμα 4.1: Ηλικία (έτη) των συμμετεχόντων στην έρευνα.....	36
Σχήμα 4.2: Οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων στην έρευνα. ....	37
Σχήμα 4.3: Αριθμός μελών νοικοκυριού των συμμετεχόντων στην έρευνα.....	37
Σχήμα 4.4: Εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων στην έρευνα. ....	38
Σχήμα 4.5: Ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού των συμμετεχόντων στην έρευνα .....	38
Σχήμα 4.6: Ποσότητα κατανάλωσης (lt) γάλακτος ανά μήνα των συμμετεχόντων στην έρευνα .....	39
Σχήμα 4.7: Διατροφικές συμπεριφορές των συμμετεχόντων στην έρευνα.....	40
Σχήμα 4.8: Σημασία της τιμής κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ».....	41
Σχήμα 4.9: Σημασία της ποιότητας κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ».....	42
Σχήμα 4.10: Σημασία της επωνυμίας (Brand Name) κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ».....	42
Σχήμα 4.11: Σημασία της προέλευσης (πχ ελληνικό προϊόν) κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ». ....	43
Σχήμα 4.12: Σημασία της διάρκειας ζωής κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ». ....	43
Σχήμα 4.13: Σημασία της συσκευασίας κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ».....	44
Σχήμα 4.14: Σημασία των πληροφοριών προϊόντος που αναγράφονται στην ετικέτα κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ». ....	45
Σχήμα 4.15: Σημασία της γεύσης κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ».....	45
Σχήμα 4.16: Σημασία του θετικού αντίκτυπου στο περιβάλλον κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ». ....	46
Σχήμα 4.17: Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος.....	47

<b>Σχήμα 4.18:</b> Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά κατά πόσο διαφορετικά πιστεύουν οι καταναλωτές ότι είναι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης.....	49
<b>Σχήμα 4.19:</b> Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αντικατάστασης των γάλατων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τους καταναλωτές. ....	51
<b>Σχήμα 4.20:</b> Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα οι καταναλωτές να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο σε κάποιο γνωστό τους.....	53
<b>Σχήμα 4.21:</b> Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά το πως αντιλαμβάνονται οι καταναλωτές το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης.....	55
<b>Σχήμα 4.22:</b> Αποτελέσματα του ερωτηματολογίου Α (ελλιπής πληροφόρηση των καταναλωτών) σχετικά με το ποσό χρημάτων που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. ....	57
<b>Σχήμα 4.23:</b> Αποτελέσματα του ερωτηματολογίου Β (επαρκής πληροφόρηση των καταναλωτών) σχετικά με το ποσό χρημάτων που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. ....	58
<b>Σχήμα 4.24:</b> Συγκριτική απεικόνιση των απαντήσεων ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Α: ερωτηματολόγιο με ελλιπή πληροφόρηση, Β: ερωτηματολόγιο με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για να αγοράσουν ένα λίτρο από φυτικό υποκατάστατο γάλακτος.....	59

# 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία στοιχεία που δημοσιεύθηκαν από τον οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος ανήκουν στην κατηγορία ανάπτυξης νέων προϊόντων διατροφής λειτουργικών και ειδικών ποτών που αναπτύσσονται ταχέως σε όλο τον κόσμο. Σήμερα, η πλειοψηφία των καταναλωτών που επιλέγει να αγοράσει φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, είτε αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα υγείας, όπως είναι η αλλεργία στο αγελαδινό γάλα και η δυσανεξία στη λακτόζη, είτε ακολουθεί μια vegan διατροφή με αποτέλεσμα να στρέφεται σε εναλλακτικές πηγές του αγελαδινού γάλακτος. Τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος αποτελούν μια ανερχόμενη τάση, η οποία μπορεί να χρησιμεύσει για τις φτωχές αναπτυσσόμενες χώρες και σε μέρη όπου η διαθέσιμη προς κατανάλωση ποσότητα αγελαδινού γάλακτος δεν αντανακλά την ποσότητα της ζήτησης (FAO,2016).

## 1.1 ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Η παγκόσμια αγορά τροφίμων επεκτείνεται συνεχώς και οι γαλακτοβιομηχανίες προσπαθούν να εκμεταλλευτούν εμπορικές ευκαιρίες για καινοτόμα προϊόντα, διατηρώντας ως βάση το γάλα ή εκμεταλλευόμενοι το εκχύλισμα κάποιου καρπού-φυτού, τα οποία θα φέρουν την αποδοχή των καταναλωτών. Οι ανάγκες των καταναλωτών πλέον για προϊόντα που θεωρούνται σύμμαχοι της υγείας ώθησαν τη γαλακτοκομική βιομηχανία να επενδύσει κεφάλαια για την παραγωγή καινοτόμων ροφημάτων που παράγονται από εκχυλίσματα φυτών, τα οποία συνδράμουν στον παραπάνω ισχυρισμό (Paul, A. A. et al., 2019). Ο αριθμός των καταναλωτών που επιλέγει υποκατάστατα γάλακτος φυτικής προέλευσης συνεχώς αυξάνεται, διότι τα συγκεκριμένα προϊόντα αποτελούν σημαντικό μέρος της διατροφής τους προκειμένου να θωρακίσουν την υγεία τους έναντι αλλεργιών στην πρωτεΐνη του αγελαδινού γάλακτος και στη δυσανεξία στη λακτόζη, καθώς επίσης για λόγους προτίμησης. Σύμφωνα με έρευνα της Εθνικής Ιατρικής Βιβλιοθήκης των ΗΠΑ (2020), έχει εμφανιστεί δυσανεξία στη λακτόζη στο 65% του παγκόσμιου πληθυσμού. Στην ανατολική Ασία, το 70-100% των ανθρώπων υποφέρουν από δυσανεξία στη λακτόζη. Επίσης, η συγκεκριμένη ασθένεια εμφανίζεται σε πληθυσμούς της Δυτικής Αφρικής, Άραβες, Εβραίους, Έλληνες και Ιταλούς. Άλλοι καταναλωτές επιλέγουν τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος για λόγους που σχετίζονται με την υγεία. Σύμφωνα με την έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί από τον Pistollato et al. (2018), έχει παρατηρηθεί ότι μια διατροφή πλούσια σε φυτικές τροφές, συμπεριλαμβανομένων της σόγιας και των ξηρών καρπών, μειώνει τον κίνδυνο νευροεκφυλιστικών διαταραχών όπως τη νόσο του Αλτσχάιμερ. Ακόμα, τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν θετική δράση, η οποία μειώνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων, καρκίνου, αθηροσκλήρωσης και διαβήτη

λόγω της πλούσιας αντιοξειδωτικής δράσης και των λιπαρών οξέων (Zujko & Witkowska, 2014). Για τους παραπάνω λόγους πολλοί καταναλωτές επιλέγουν είτε τη χορτοφαγία είτε το βιγκανισμό ως τρόπο ζωής. Ο βιγκανισμός ορίζεται ως η μη κατανάλωση κρέατος, ψαριού, κοτόπουλου, χοιρινού, γάλακτος ή γαλακτοκομικών προϊόντων, αυγού, μελιού ή οποιουδήποτε προϊόντος που περιέχει οποιαδήποτε ποσότητα από αυτά τα τρόφιμα (North, M., et al., 2021). Ωστόσο, τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν διάφορες αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, όπως η έλλειψη πρωτεϊνών, η χαμηλή περιεκτικότητα σε μέταλλα και βιταμίνες. Παρ' όλα αυτά, το πρόβλημα της χαμηλής περιεκτικότητας σε μέταλλα και βιταμίνες μπορεί να ξεπεραστεί με ζύμωση. Επιπλέον, ένα σημαντικό πρόβλημα που παρουσιάζουν τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είναι η πρόσθετη ζάχαρη που χρησιμοποιείται για να γλυκάνει τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, αυξάνοντας έτσι την αποδοχή των καταναλωτών. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ (2016), η κατανάλωση πρόσθετης ζάχαρης έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργείται οδοντική τερηδόνα. Τα φυτικά ροφήματα γάλακτος έχει αποδειχθεί πως προσεγγίζουν τη χημική σύσταση του αγελαδινού γάλακτος και για το λόγο αυτό μπορεί να χαρακτηριστούν ως υποκατάστατα του (Gasparin et al., 2010). Τα φυτικά ροφήματα παρέχουν μια εναλλακτική λύση στο κανονικό γάλα. Αποτελούνται από φυτικά συστατικά, όπως σόγια, αμύγδαλο, καρύδα, βρώμη, ρύζι και άλλα. Η χρήση τους έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, καθώς οι άνθρωποι αναζητούν εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών και επιδιώκουν να μειώσουν την κατανάλωση ζωικών προϊόντων. Τα φυτικά ροφήματα προέρχονται από υδατοδιαλυτά εκχυλίσματα (ελαιούχων σπόρων, δημητριακών ή ψευδοδημητριακών, οσπρίων) τα οποία προσεγγίζουν ως προς τη σύσταση τους το αγελαδινό γάλα. Τα στάδια της παραγωγικής τους διαδικασίας περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τη μείωση του μεγέθους της α' ύλης η οποία πραγματοποιείται με εκχύλιση σε νερό και εν συνεχεία ομογενοποίηση (Silva, A. R. et al., 2020). Τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος κατηγοριοποιούνται στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες ανάλογως με την πρώτη ύλη από την οποία προέρχονται (Sethi, S. et al., 2016 και Gobbi, L. et al., 2019):

- δημητριακά (βρώμη, ρύζι)
- όσπρια (ρεβίθια, σόγια)
- ξηρούς καρπούς (αμύγδαλα, καρύδια Βραζιλίας, κάσιους, φουντούκια)
- σπόρους (σησάμι, ηλίανθος)
- ψευδοδημητριακά (κινόα)

(Sethi, S. et al., 2016).

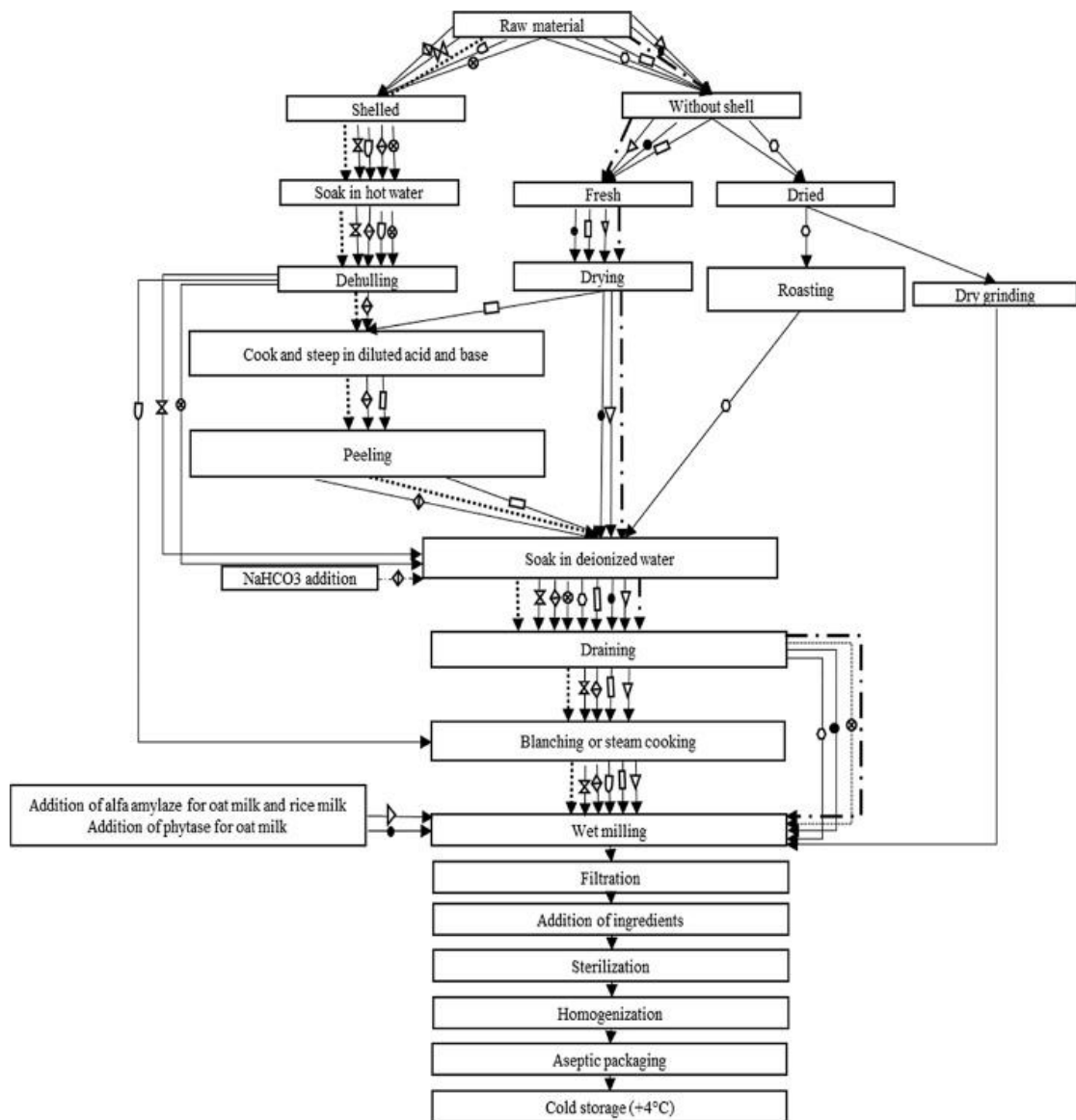
- i. Φυτικά υποκατάστατα σόγιας: Η μέθοδος της εκχύλισης βρίσκει εφαρμογή στην παραγωγή φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από σόγια. Η σύσταση του καρπού της

σόγιας διαθέτει 40% πρωτεΐνες οι οποίες χαρακτηρίζονται υψηλής βιολογικής αξίας, 30% υδατάνθρακες εκ των οποίων το 15% είναι αδιάλυτοι και το υπόλοιπο 15% διαλυτοί, 20% λιπαρά και όλα τα απαραίτητα αμινοξέα. Επιπλέον, το γάλα της σόγιας αποτελεί γαλάκτωμα το οποίο εμπεριέχει νερό, υδατοδιαλυτές πρωτεΐνες, υδατάνθρακες καθώς επίσης και έλαια του φυτού (Belewu, M. A et al., 2007).

- ii. Φυτικά υποκατάστατα αμυγδάλου: : Το ρόφημα από αμύγδαλα είναι μια από τις πιο δημοφιλείς κατηγορίες φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Για την παρασκευή του χρησιμοποιούνται ώριμοι καρποί αμυγδάλων. Τέλος, υπάρχουν αναφορές για ενίσχυση της σωστής λειτουργία της καρδιάς, για τις χαμηλές θερμίδες του καθώς επίσης και για την υψηλή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά. Επιπλέον, σε υψηλό ποσοστό βρίσκονται τα μέταλλα (Zn, Mg, Sn) και τα ιχνοστοιχεία, αλλά και οι βιταμίνες, ιδιαίτερα η βιταμίνη E (Ferragut, V. , et al. 2015). Τέλος, πιθανή είναι η προσθήκη γλυκαντικών υλών αλλά και η μετατροπή του σε σοκολατούχο ρόφημα.
- iii. Φυτικά υποκατάστατα ρυζιού: Το ρόφημα από ρύζι προερχόμενο από τον κόκκο του, παρουσιάζει χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και υψηλό επίπεδο υδατανθράκων (Lee, Y., et al. 2019).
- iv. Φυτικά υποκατάστατα καρύδας: Το ρόφημα καρύδας προέρχεται από τον καρπό της καρύδας. Παρουσιάζει χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες (Magala, M., et al., 2015) και ξεχωρίζει λόγω της έλλειψης αλλεργιογόνων ουσιών (πρωτεΐνες σόγιας και γλουτένης), ενώ οι λιπαρές ύλες πηγάζουν από πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (Seow, C. C., et al., 1997).
- v. Φυτικά υποκατάστατα βρώμης: Το ρόφημα βρώμης περιέχει διαιτητικές ίνες και φυτοχημικά υψηλής θρεπτικής αξίας (Levine, M., et al., 1995) καθώς επίσης και καλή πηγή πρωτεΐνης που οφείλονται στην σορροπία αμινοξέων (Zhang, H., et al., 2007). Αξιοσημείωτες είναι επίσης οι ευεργετικές ιδιότητες της για την υγεία (υποχοληστερολαιμικές και αντικαρκινικές ιδιότητες) (Deswal, A., et al., 2014).
- vi. Φυτικά υποκατάστατα φιστικιού: Το ρόφημα από φιστίκι έχει ήδη βρει αρκετές εφαρμογές στη γαλακτοβιομηχανία και έχει γίνει αποδεκτό από ομάδες χαμηλού εισοδήματος, παιδιά με υποσιτισμό, άτομα που ακολουθούν χορτοφαγική διατροφή ή που εμφανίζουν αλλεργικά στο αγελαδινό γάλα. Τα φιστίκια είναι καλή πηγή θρεπτικών συστατικών όπως πρωτεϊνών, λιπών, ινών, βιταμινών, ανόργανων συστατικών, αντιοξειδωτικών και φυτοστερολών. Συνεπώς, συμβάλλουν στη βελτίωση του επιπέδου λιπιδίων και σακχάρου στο αίμα (Wien, M., et al., 2014). Η περιεκτικότητά τους σε υδατάνθρακες είναι 5% υδατάνθρακες, σε λίπη 49,6%, σε πρωτεΐνες 23,68% και τέλος, 8% ακατέργαστες ίνες (Settaluri, V. S., et al., 2012).

## **1.2 ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ**

Τα υποκατάστατα γάλακτος που δημιουργούνται από σιτηρά, δημητριακά και ξηρούς καρπούς μπορούν να παρασκευαστούν με τη χρησιμοποίηση διαφόρων τεχνικών. Στο Σχήμα 1.2.1 παρουσιάζεται ο γενικός τρόπος παραγωγής των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος διότι τα συγκεκριμένα προϊόντα παρουσιάζουν αρκετές παρόμοιες διαδικασίες. Τα ακατέργαστα συστατικά μπορούν να παρέχονται χωρίς κέλυφος. Κάποιες πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή φυτικών υποκατάστατων γάλακτος είναι η καρύδα, το φιστίκι, η σόγια, το καρύδι και τα κάσιους. Τα προϊόντα χωρίς κέλυφος μπορούν να αποφλοιωθούν χρησιμοποιώντας με διάφορες τεχνικές, μία από τις οποίες περιλαμβάνει την εμβάπτιση της πρώτης ύλης σε ζεστό νερό (Manzoor et al., 2017). Η αποφλοιωμένη πρώτη ύλη πρέπει να στεγνώσει ύστερα (Kohli, Kumar, Upadhyay, & Mishra, 2017). Όταν οι πρώτες ύλες παρέχονται σε αποξηραμένη μορφή, δεν χρειάζεται να στεγνώσουν. Αντίθετα, μπορεί να γίνει καβούρδισμα ή ξηρή άλεση. Επίσης, εάν η πρώτη ύλη αγοράζεται φρέσκια και χωρίς κέλυφος, ή εάν η πρώτη ύλη είναι με το κέλυφος αλλά αφαιρείται πριν από την επεξεργασία, είναι απαραίτητη η ξήρανση. Τέλος, η ξηρή λείανση υποδηλώνει άλεσμα χωρίς τη χρήση νερού.



**Σχήμα 1.2.1:** Παραγωγική διαδικασία για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Journal of Functional Foods, 2020)

Παρακάτω αναφέρονται αναλυτικότερα οι διαδικασίες που ακολουθούνται στην παραγωγή φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

### 1.2.1 Καβούρδισμα

Η διαδικασία καβουρδίσματος χρησιμοποιείται για την παραγωγή υποκατάστατων γάλακτος από φιστίκια, αμύγδαλα, φουντούκια, και σουσάμι (Ahmadian-Kouchaksaraei et al., 2014). Σύμφωνα με τους Zaaboul et al. (2019), το καβούρδισμα ενισχύει τη διαλυτότητα της πρωτεϊνικής απομόνωσης και τον δείκτη σταθερότητας του γαλακτώματος. Σύμφωνα με



έρευνα σχετικά με εναλλακτικές λύσεις σησαμιού, το ψήσιμο μειώνει την οξύτητα, τη συνολική περιεκτικότητα σε στερεά, τις πρωτεΐνες, τα λιπαρά και τη σταθερότητα, ενώ αποτρέπει την πικρία και τη γεύση που είναι μάλλον κιμωλιακή (Ahmadian-Kouchaksaraei et al., 2014). Επιπλέον, το ψήσιμο μπορεί να γίνει με φουντούκια και δημητριακά όπως κριθάρι, κεχρί και φασόλια σκόρου (Ilyasoglu & Yilmaz, 2019).

### **1.2.2 Ξήρανση**

Η ξηρή άλεση είναι μια εναλλακτική λύση της υγρής άλεσης και υπάρχει υποκατάστατο γάλακτος αμυγδάλου το οποίο παρασκευάζεται με τον παραπάνω τρόπο και είναι καταχωρημένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας (Makinen et al., 2016).

### **1.2.3 Ξεφλούδισμα**

Το ξεφλούδισμα με τη χρήση οξέος ή βάσης εφαρμόζεται σε σουσάμι, καρύδια και βραζιλιάνικους ξηρούς καρπούς (Chen, Lu et al., 2014). Το νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση του οξέος και της βάσης, ωστόσο επιμηκύνει τη διαδικασία (Cui et al., 2013). Τέλος, το ξεφλούδισμα λύνει το θέμα της πικρής γεύσης στο τελικό προϊόν αφαιρώντας τις δηλητηριώδεις ουσίες που υπάρχουν στο κέλυφος (Quasem et al., 2009).

### **1.2.4 Μούλιασμα σε νερό**

Η σόγια, τα φουντούκια, το ρύζι, τα αμύγδαλα, οι ξηροί καρποί τίγρης, τα δημητριακά, το σουσάμι και τα φιστίκια λαμβάνουν εμποτισμό σε νερό (Aboulfazli, et al., 2016). Η διόγκωση και το μαλάκωμα των ξηρών καρπών και των κόκκων επιτυγχάνεται σε αυτή τη φάση. Ο χρόνος που απαιτείται για το ζεμάτισμα μειώνεται όταν ο πυρήνας του ρυζιού αφήνεται να μαλακώσει σε νερό (Padma et al., 2018).

### **1.2.5 Ζεμάτισμα**

Το ζεμάτισμα εφαρμόζεται σε σόγια, αμύγδαλα, καρύδες, σουσάμια, φιστίκια, ρύζι και κινόα (Bolarinwa, I. F., et al., 2018). Με το ζεμάτισμα μειώνεται η ποσότητα των μικροοργανισμών που υπάρχουν και αδρανοποιούνται τα ένζυμα (Pardeshi et al., 2014).

### **1.2.6 Υγρή άλεση**

Η υγρή άλεση εφαρμόζεται σε ξηρούς καρπούς τίγρης, σόγια, καρύδα, κάσιους, φουντούκια, σπόρους κάνναβης, μπιζέλια, αμύγδαλα, καρύδια και φιστίκια (Aidoo et al., 2012). Το νερό εισάγεται στην πρώτη ύλη πριν από την άλεση κατά τη διαδικασία υγρής άλεσης. Οι παράμετροι που καθορίζουν το τελικό προϊόν περιλαμβάνουν την ποσότητα πρόσθετου νερού, τη θερμοκρασία άλεσης, το pH, τον τύπο άλεσης και τον ρυθμό τροφοδοσίας. Η περιεκτικότητα

του τελικού υποκατάστατου γάλακτος επηρεάζεται σημαντικά από την ποσότητα του παρεχόμενου νερού (Seow & Gwee, 1997).

### **1.2.7 Διήθηση – Φιλτράρισμα**

Πραγματοποιείται διήθηση- φιλτράρισμα για να διαχωριστεί η παχιά ουσία και το μέρος του γάλακτος της αλεσμένης πρώτης ύλης. Χρησιμοποιούνται διαφορετικά υλικά φιλτραρίσματος, όπως τυρόπανο διπλής στρώσης και διηθητικό χαρτί με διάφορα μεγέθη πόρων (Ahmadian-Kouchaksaraei et al., 2014). Η υπερδιήθηση χρησιμοποιήθηκε από τους στη δημιουργία υποκατάστατων γάλακτος από φουντούκι, σουσάμι και καλαμπόκι (Naziri et al., 2017).

### **1.2.8 Προσθήκη συστατικών**

Γλυκερόλη, σπόρος χαρουπιού, και η λεκιθίνη ηλίανθου χρησιμοποιούνται όλα σε βιομηχανικά περιβάλλοντα για την αύξηση της φυσικής σταθερότητας. Για να σταματήσει η οξείδωση, προστίθεται ασκορβικό οξύ στις ουσίες. Σύμφωνα με τους Kohli et al. (2017), αντιοξειδωτικά και συντηρητικά μπορούν να προστεθούν στο υποκατάστατο γάλακτος σόγιας μετά το φιλτράρισμα. Η γεύση του προϊόντος ενισχύεται με την προσθήκη διαφόρων γλυκαντικών, συμπεριλαμβανομένου του ζαχαροκάλαμου και του θαλασσινού αλατιού, καθώς και με γεύσεις όπως βανίλια ή σοκολάτα. Γίνεται χρήση σιροπιού ζάχαρης ώστε να γίνει πιο γλυκό το υποκατάστατο γάλακτος από αμύγδαλο και κάσιους. Ακόμα, βανιλίνη χρησιμοποιήθηκε μετά την παστερίωση (Manzoor et al., 2017). Για την παραγωγή των αισθητήριων ποιοτήτων, οι Quasem et al. (2009) πρόσθεσαν δύο τοις εκατό ζάχαρη στο υποκατάστατο γάλακτος σουσαμιού. Το ηλιέλαιο προστέθηκε στο υποκατάστατο γάλακτος κινόα για να του δώσει πιο λεία εμφάνιση (Pineli et al., 2015).

### **1.2.9 Ενίσχυση- Εμπλουτισμός**

Οι άνθρωποι που προτιμούν τις εναλλακτικές λύσεις γάλακτος φυτικής προέλευσης από το αγελαδινό γάλα οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη την περιεκτικότητα του προϊόντος σε πρωτεΐνες, βιταμίνες και μέταλλα. Απαιτείται αύξηση της ποσότητας σπόρων που χρησιμοποιείται για να διατηρηθεί η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη όσο το δυνατόν υψηλότερη. Για την ενίσχυση της συνολικής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη και την ενίσχυση των αισθητηριακών ιδιοτήτων του προϊόντος, πολλά ακατέργαστα συστατικά αναμιγνύονται κατά τη διάρκεια της παραγωγής των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (Sethi et al., 2016). Η χρήση μιας πρώτης ύλης με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη, όπως οι φακές, οι οποίες έχουν αισθητηριακές ιδιότητες παρόμοιες με το γάλα σόγιας, είναι ένας άλλος τρόπος για τη βελτίωση του επιπέδου πρωτεΐνης στο φυτικό υποκατάστατο γάλακτος (Jeske, S. et al., 2019).

### **1.2.10 Αποστείρωση**

Η θερμική επεξεργασία χρησιμοποιείται για την αύξηση της διάρκειας ζωής και τη διατήρηση της ποιότητας του προϊόντος. Η θερμική επεξεργασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παστερίωση, αποστείρωση ή εξαιρετικά υψηλή αποστείρωση (Khuenpet, K. et al., 2016). Μια τεχνική μη θερμικής αποστείρωσης που ονομάζεται μικροδιήθηση είναι μια άλλη επιλογή για την απαλλαγή από τα μικρόβια και την παράταση της διάρκειας ζωής, ακόμα κι αν δεν έχει γίνει καμία μελέτη για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Anis, S. F. et al., 2019).

### **1.2.11 Ομογενοποίηση**

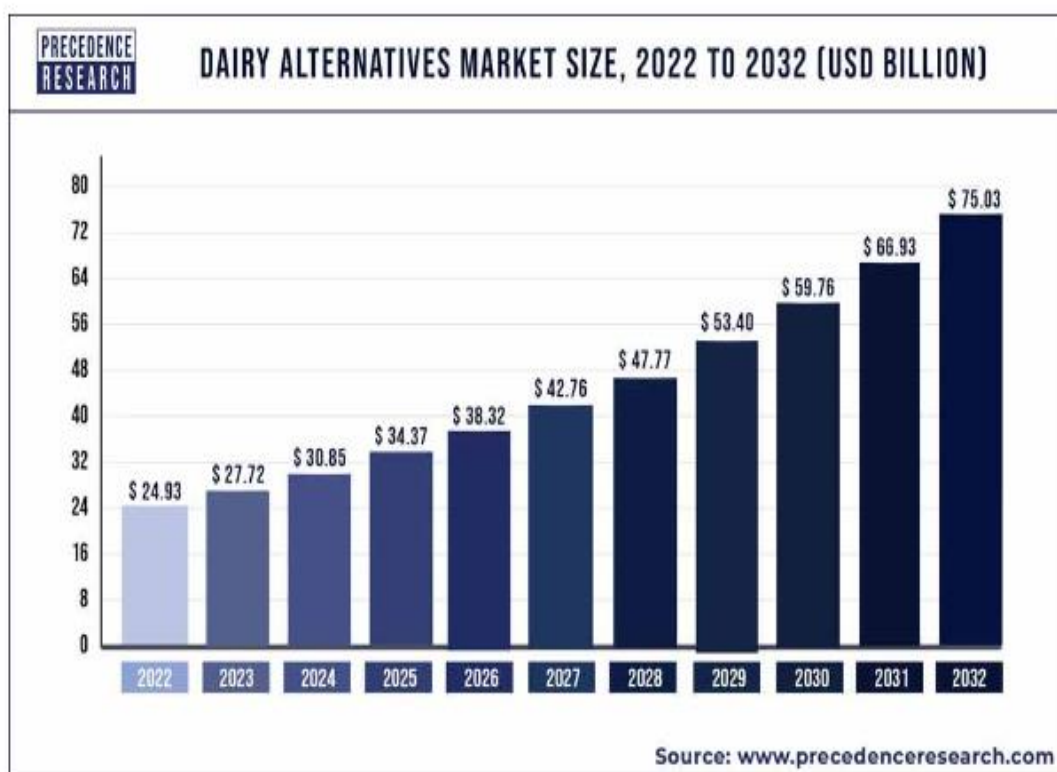
Για τη βελτίωση της φυσικής σταθερότητας του τελικού προϊόντος, χρησιμοποιείται ομογενοποίηση. Ο δείκτης σταθερότητας, διαύγειας και λευκότητας της αντικατάστασης γάλακτος αυξάνεται με την αύξηση της πίεσης της ομογενοποίησης. Ωστόσο, το ιζώδες και η σταθερότητα της πρωτεΐνης δεν επηρεάζονται από την ομογενοποίηση (Bernat et al., 2015). Επιπλέον, η εξαιρετικά υψηλή πίεση προκαλεί μείωση του μεγέθους των σωματιδίων (Briviba et al., 2016). Τέλος, η θερμοκρασία του προϊόντος αυξάνεται κατά 5°C-10 °C κατά τη διαδικασία ομογενοποίησης (Gul et al., 2018).

### **1.2.12 Αποστειρωμένη συσκευασία και ψυχρή αποθήκευση**

Η αποστειρωμένη συσκευασία και η ψυχρή αποθήκευση είναι απαραίτητες διαδικασίες ώστε τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και καλή σταθερότητα. Η θερμοκρασία αποθήκευσης πρέπει να είναι +4 °C.

### 1.3 Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΓΟΡΑ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Το μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς εναλλακτικών γαλακτοκομικών προϊόντων εκτιμήθηκε σε 24,93 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2022 και αναμένεται να προσεγγίσει τα 75,03 δις. ΗΠΑ μέχρι το 2032, αυξάνοντας με προβλεπόμενο CAGR (σύνθετος ρυθμός ετήσιας ανάπτυξης) 11,7% από το 2023 έως το 2032 (Σχήμα 1.3.1).

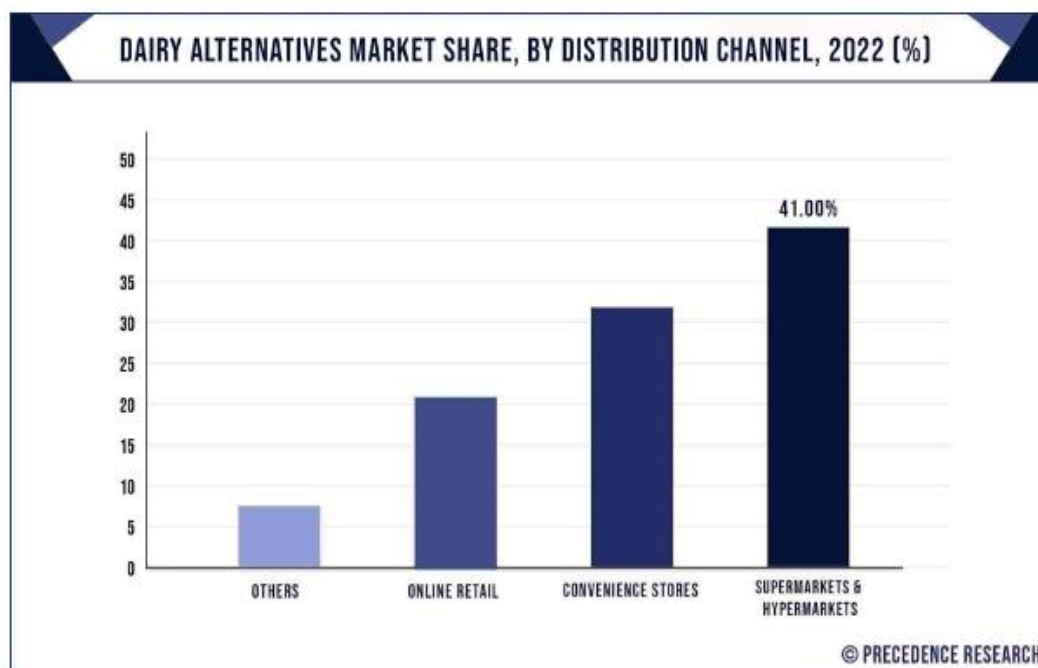


**Σχήμα 1.3.1:** Πρόβλεψη μεγέθους αγοράς για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, 2022-2032 (PrecedenceResearch)

Η αγορά των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος χωρίζεται σε κατηγορίες όπως αμύγδαλο, σόγια, καρύδα, βρώμη και άλλες. Ο τομέας της σόγιας κυριαρχεί στην αγορά, αλλά το αμύγδαλο αποτελεί ένα σημαντικό μέρος. Τα αμύγδαλα έχουν γεύση ξηρού καρπού και είναι κατάλληλα για χορτοφάγους, άτομα με δυσανεξία στη λακτόζη και άτομα που είναι αλλεργικά στο γάλα σόγιας. Επειδή τα αμύγδαλα είναι πλούσια σε λιπαρά, φυτικές ίνες και πρωτεΐνες, οι πελάτες τα προτιμούν. Ακόμα, τα αμύγδαλα είναι καλή πηγή βιταμινών Β, οι οποίες βοηθούν το σώμα να καίει θερμίδες και λίπος πιο αποτελεσματικά αυξάνοντας τον βασικό μεταβολικό ρυθμό. Λόγω αυτών των διατροφικών πλεονεκτημάτων, η ζήτηση για υποκατάστατα γάλακτος αμυγδάλου αυξάνεται, γεγονός που προκαλεί άνοδο της κατηγορίας. Επειδή είναι πιο εύγευστο στους ηλικιωμένους πελάτες και τις γυναίκες, το γάλα σόγιας αναμένεται να γίνει πιο δημοφιλές στις Ηνωμένες Πολιτείες επειδή περιέχει ισοφλαβόνες, οι οποίες πιστεύεται ότι

ελαττώνουν τον κίνδυνο του καρκίνου του μαστού και καρδιακών παθήσεων. Επιπλέον, η κατανάλωση γάλακτος σόγιας είναι κοινή μεταξύ των γυναικών ως εναλλακτική θεραπεία για την αύξηση των επιπέδων οιστρογόνων, η οποία αναμένεται να τροφοδοτήσει την ανάπτυξη της αγοράς. Ακόμα, ένας μεγάλος αριθμός νέων που ανησυχεί για την υγεία του και ακολουθεί δίαιτες όπως η κετογονική και η vegan διαίτα, το γάλα αμυγδάλου αποκτά ευρύτερο καταναλωτικό κοινό. Το υψηλό ποσοστό σε λιπαρά, φυτικές ίνες και πρωτεΐνες, συμβάλλει στην αποδοχή του από τους καταναλωτές. Τέλος, το γάλα αμυγδάλου έχει πλεονεκτήματα για το δέρμα, τα νεφρά και την καρδιά εκτός από τη μείωση της αρτηριακής πίεσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι το τμήμα της σόγιας κατείχε μερίδιο εσόδων 35,5% το 2022. Ωστόσο, το τμήμα αμυγδάλου σημειώνει ανάπτυξη με CAGR 14,5% από το 2023 έως το 2032.

Στο Σχήμα 1.3.2 παρουσιάζεται το δίκτυο διανομής για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος για το έτος 2022. Τα Σούπερ μάρκετ και οι υπεραγορές κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό της αγοράς με 41%.



**Σχήμα 1.3.2:** Δίκτυο διανομής φυτικών υποκατάστατων γάλακτος για το 2022 (PrecedenceResearch)

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται το ποσοστό του μεριδίου αγοράς που κατέχει η κάθε περιοχή για το 2022. Οι περιοχές που αναφέρονται είναι της Β. Αμερικής, Ασίας- Ειρηνικός, Ευρώπης, και της Λατινικής Αμερικής. Μέση Ανατολή και Αφρική αναμένεται να έχουν την ταχύτερη αύξηση CAGR σε όλη την περίοδο πρόβλεψης, ενώ η Ασία-Ειρηνικός κατείχε το μεγαλύτερο μερίδιο της παγκόσμιας αγοράς εναλλακτικών γαλακτοκομικών προϊόντων το

2022 (41,5%). Η ζήτηση για υποκατάστατα γαλακτοκομικών στην Ασία επηρεάζεται από μια σειρά μεταβλητών, συμπεριλαμβανομένης της αυξανόμενης χορτοφαγίας και των πελατών που ευαισθητοποιούνται περισσότερο για την υγεία. Τα υποκατάστατα γάλακτος είναι ελκυστικά για τους καταναλωτές που παρατηρούν συστηματικά την υγεία τους, τους vegan και τους καταναλωτές που έχουν δυσανεξία στη λακτόζη, καθώς είναι χαμηλά σε λιπαρά, θερμίδες και χοληστερόλη. Το μεγαλύτερο μέρος της Ασίας υποφέρει από δυσανεξία στη λακτόζη, με τα ποσοστά να κυμαίνονται από 58% στο Πακιστάν έως 100% στην Κορέα. Η αγορά υποκατάστατων γάλακτος της περιοχής Ασίας-Ειρηνικού επεκτείνεται ταχέως ως αποτέλεσμα αυτού του ζητήματος. Ακολουθεί η αγορά της Β. Αμερικής με 30%. Στην συγκεκριμένη αγορά καταναλώνεται μεγάλη ποσότητα φυτικών υποκατάστατων. Τα 2/3 των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος διανέμονται στα σχολεία της Β. Αμερικής. Τέλος, η αγορά της Ευρώπης κατέχει το 18% των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Προβλέπεται να αναπτυχθεί περαιτέρω, γεγονός που οφείλεται στην αυξανόμενη ζήτηση για υγιεινά τρόφιμα και ποτά στην περιοχή.

**Dairy Alternatives Market Share, By Region, 2022 (%)**

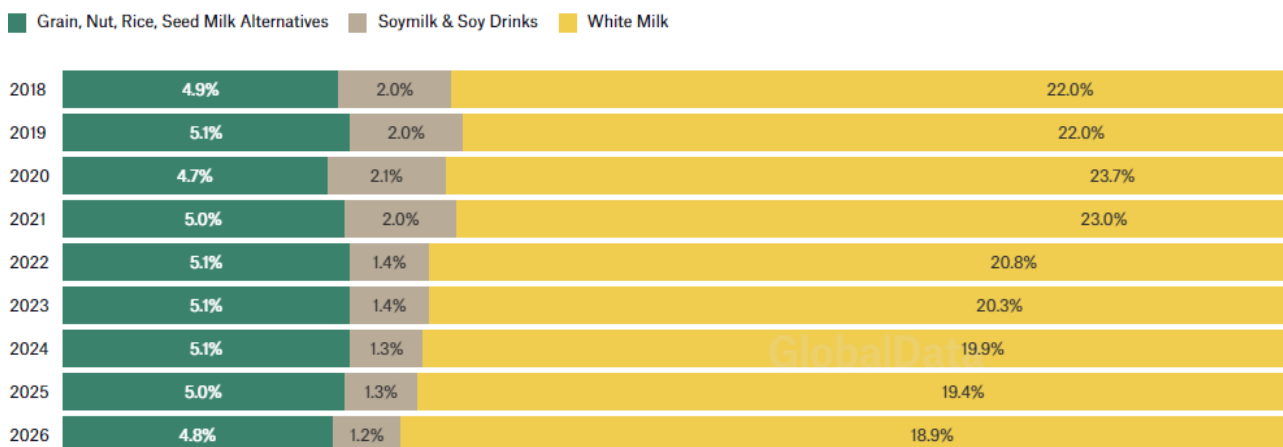
Regions	Revenue Share in 2022 (%)
North America	30%
Asia Pacific	41.5%
Europe	18%
Latin America	7%
MEA	3.5%

**Σχήμα 1.3.3:** Μερίδιο αγοράς για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος ανά περιοχή για το 2022 (PrecedenceResearch)

Στο Σχήμα 1.3.4 παρουσιάζεται η παγκόσμια αγορά γάλακτος και μία πρόβλεψη έως το 2026. Για το λευκό γάλα παρατηρείται σταδιακή μείωση από το 2020 και μετά. Η κατανάλωση λευκού γάλακτος προβλέπεται να μειωθεί στο 18,9% το 2026 από 23,7% που ήταν το 2020. Επιπλέον, διακρίνεται ότι τα ποσοστά κατανάλωσης των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος προβλέπονται να παραμείνουν περίπου στο 5% έως το 2026. Τέλος, η κατανάλωση ροφημάτων σόγιας προβλέπεται να μειωθεί από το 2% που ήταν το 2021 στο 1,1% το 2026.

## Milk categories: share of global dairy market

Percentage share of global dairy market, 2018 to 2026



Includes forecasted data

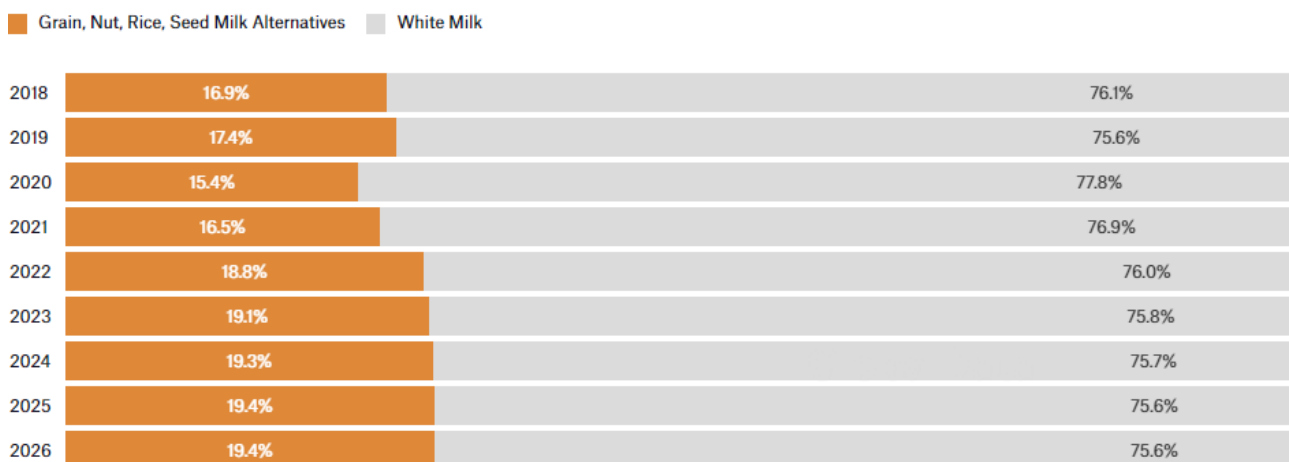
Source: GlobalData

### Σχήμα 1.3.4: Παγκόσμιο μερίδιο αγορά γάλακτος (GlobalData)

Στο Σχήμα 1.3.5 εμφανίζεται το μερίδιο του αγελαδινού γάλακτος και των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Εντοπίζεται σταδιακή μείωση των μεριδίων του αγελαδινού γάλακτος από το 2020 που είναι 77,8% και προβλέπεται να φτάσει στο 75,6% το 2026. Αφετέρου παρατηρείται αύξηση των μεριδίων για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από το 2020 που είναι 15,4% και προβλέπεται να φτάσει στο 19,4% το 2026.

## Milk alternatives share of global milk market

Percentage share of cow's milk, 2018 to 2026



Source: GlobalData

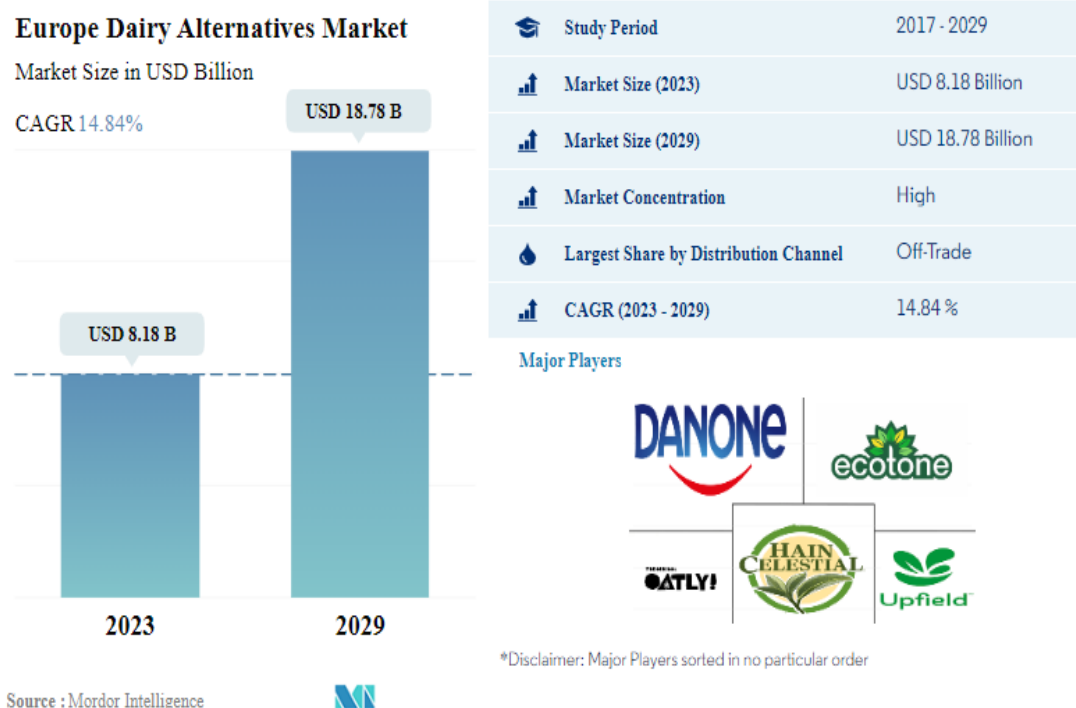
### Σχήμα 1.3.5: Μερίδιο αγελαδινού γάλακτος και φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (GlobalData)

Τέλος, σύμφωνα με τη Strategic Market Research (SMR,2021), ο ρυθμός ανάπτυξης για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος υπολογίστηκε στο 15% για το 2021.



## 1.4 Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Το μέγεθος της αγοράς υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρώπη αναμένεται να φτάσει τα 18,78 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ έως το 2029, αυξάνοντας με CAGR 14,84% κατά την περίοδο πρόβλεψης (2023-2029), από 8,18 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2023.

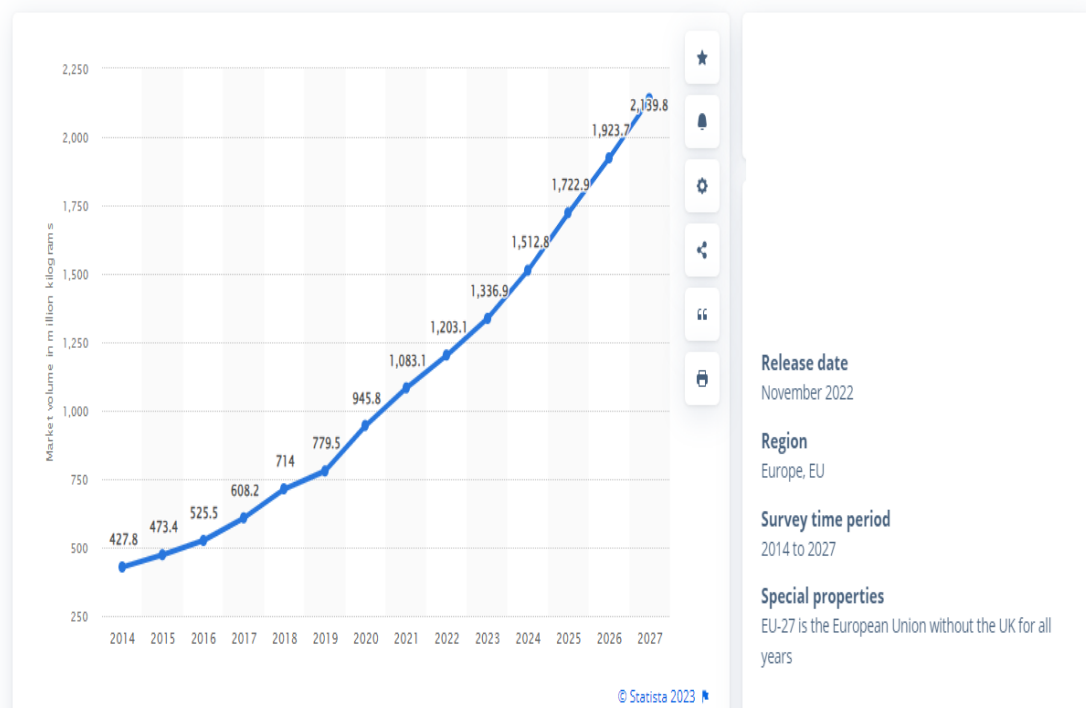


**Σχήμα 1.4.1:** Μέγεθος Αγοράς υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρώπη για το 2023 (Mordor Intelligence)

Το 2021, η αγορά φυτικών υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρωπαϊκή Ένωση είχε όγκο 1,08 δισεκατομμυρίων κιλών (Σχήμα 1.4.2). Η αγορά αποτελείται από υποκατάστατα γάλακτος φυτικής προέλευσης, όπως σόγιας, αμυγδάλου, βρώμης, ρυζιού, καρύδας και μείγματα γάλακτος. Μέχρι το 2027, η αγορά προβλέπεται να έχει υπερδιπλασιαστεί σε όγκο σε σχέση με το 2021. Η αγορά των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι περίπου 700 εκατομμύρια ευρώ μεγαλύτερη σε αξία σε σχέση με τα φυτικά προϊόντα κρέατος. Το 2021, η αγορά υποκατάστατων γάλακτος ήταν αξίας 2,2 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ και οι σημαντικότερες αγορές ήταν της Γερμανίας και της Ισπανίας ως προς τα έσοδα (Statista,2023).

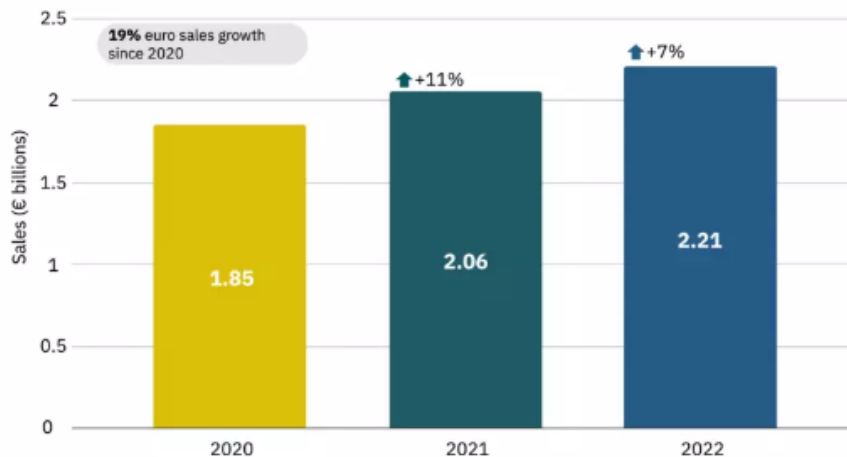
## Volume of the milk substitutes market in the European Union (EU-27) from 2014 to 2027

(in million kilograms)



**Σχήμα 1.4.2:** Όγκος υποκατάστατων γάλακτος στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ-27) από το 2014 έως το 2027 (Statista, 2023)

Οι πωλήσεις ανά μονάδα φυτικού υποκατάστατου γάλακτος αυξήθηκαν κατά 20% από το 2020 έως το 2022, ενώ η αξία πωλήσεων αυξήθηκε κατά 19%, το οποίο μεταφράζεται σε σχεδόν 2 δισεκατομμύρια ευρώ (Σχήμα 1.4.3). Στο ίδιο χρονικό διάστημα, οι πωλήσεις ανά μονάδα συμβατικού γάλακτος μειώθηκαν κατά 9%. Το μερίδιο αγοράς του φυτικού γάλακτος στη συνολική κατηγορία γάλακτος ήταν 11% το 2022. Επιπλέον, ο πληθωρισμός σε αυτόν τον τομέα ήταν λιγότερο επιδραστικός, με το κόστος για το φυτικό υποκατάστατο γάλακτος να αυξάνεται κατά 1% το 2022 σε αντίθεση με την αύξηση 17% που είχε το συμβατικό γάλα ζωικής προέλευσης. Τέλος, η Γερμανία είχε τις μεγαλύτερες πωλήσεις για φυτικό υποκατάστατο γάλακτος για το 2022, αξίας 500 εκατομμυρίων ευρώ. Ωστόσο, η Σουηδία προηγήθηκε στις κατά κεφαλήν πωλήσεις με μέση δαπάνη 8,30 ευρώ ανά άτομο.



Source: Nielsen IQ

**Σχήμα 1.4.3:** Αξία πωλήσεων για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος στην Ευρώπη για το 2020-2022 (NielsenIQ, 2022)

## 1.5 ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Οι Makinen et al. (2016) έδειξαν ότι η δοκιμή των καταναλωτών σε νέα προϊόντα επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι η γεύση, η θρεπτική αξία του προϊόντος, τα πλεονεκτήματα για την υγεία και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες αυξάνουν ή μειώνουν την προθυμία του κοινού για δοκιμή νέων τροφίμων. Η κατανάλωση φυτικών υποκατάστατων γάλακτος αυξάνεται σταδιακά σύμφωνα με ανάλυση της αγοράς διότι βελτιώνεται τόσο η αισθητική τους όσο και η ποιότητά τους (Kwok et al., 1995). Επιπλέον, οι Palacios, O. M. et al. σε έρευνα που πραγματοποίησαν το 2010 έδειξαν ότι ανεξάρτητα από τη φυλή των συμμετεχόντων, το φύλο ή το επίπεδο ευαισθησίας στα γαλακτοκομικά, το αγελαδινό γάλα από το οποίο έχει αφαιρεθεί η λακτόζη κέρδισε την προτίμηση έναντι του φυτικού υποκατάστατου γάλακτος από σόγια. Επίσης, σύμφωνα με ένα πείραμα που πραγματοποιήθηκε, οι Σουηδοί καταναλωτές προτιμούν το φυτικό υποκατάστατο γάλακτος από βρώμη σε σχέση με το αγελαδινό γάλα μεσαίας περιεκτικότητας σε λιπαρά UHT. Αλλά το γάλα σόγιας έλαβε χαμηλότερη βαθμολογία και από τα δύο προηγούμενα (Önning, G. et al., 1998). Επιπροσθέτως, οι McCarthy, K. S. et al. (2017) πραγματοποίησαν έρευνα σχετικά με τους παράγοντες αλλά και τις αξίες των καταναλωτών που τους επηρεάζουν στην αγορά φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η περιεκτικότητα σε ζάχαρη, η φυτική πηγή που προέρχεται το υποκατάστατο γάλακτος αλλά και το μέγεθος της συσκευασίας αποτελούσαν σημαντικούς παράγοντες στην αγορά φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Ο πιο σημαντικός παράγοντας για τους καταναλωτές ήταν η περιεκτικότητα των

συγκεκριμένων προϊόντων σε ζάχαρη. Ένα άλλο αποτέλεσμα που έδειξε η συγκεκριμένη έρευνα είναι η δυσανεξία στη λακτόζη και η επιθυμία για μια ισορροπημένη διατροφή αποτελούν πολύ σημαντικούς παράγοντες τόσο για τους καταναλωτές που αγοράζουν γάλατα ζωικής προέλευση όσο και για τους καταναλωτές που αγοράζουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι για παιδιά ηλικίας μεταξύ 13-16 ετών, τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από σόγια χωρίς γεύση (χωρίς προσθήκη σοκολάτας) αποτελούσαν προϊόντα που δεν τα προτιμούσαν ενώ για παιδιά ηλικίας μεταξύ 8-12 ετών αποτελούσαν προϊόντα που τα επέλεγαν σε ένα μέτριο βαθμό (Palacios, O. M. et al., 2010). Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι το κόστος παραγωγής φυτικών υποκατάστατων γάλακτος είναι πιο ακριβός από το κόστος παραγωγής για αγελαδινό γάλα. Συνεπώς, και η τιμή πώλησης είναι πιο ακριβή για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

## 2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Το ανερχόμενο ενδιαφέρον για τρόφιμα φυτικής προέλευσης σχετίζεται με τη φιλοσοφία που τα περικλείει καθώς είναι φιλικά προς το περιβάλλον ή δεν κακομεταχειρίζονται ζώα κατά τη διαδικασία παραγωγής τους όπως στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Η έρευνα των Prytulska et al. (2021), αυξανόμενη κατανάλωση τροφίμων φυτικής προέλευσης οφείλεται στους παραπάνω λόγους. Οι καταναλωτές επιλέγουν τα παραπάνω προϊόντα διότι είναι πιο ευαισθητοποιημένοι σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

Σύμφωνα με τους Tukker et al. (2011) είναι αναγκαίο να μειωθεί η κατανάλωση ζωικής πρωτεΐνης διότι θα βελτιωθεί η ποιότητα του περιβάλλοντος και η διατροφή. Ωστόσο, οι περισσότεροι καταναλωτές ζωικής πρωτεΐνης έχουν άγνοια σχετικά με τις επιπτώσεις που έχει αυτή η συνήθεια τους στο περιβάλλον (Hartmann and Siegrist, 2017). Αξίζει να σημειωθεί ότι αρκετές έρευνες έδειξαν ότι οι καταναλωτές είχαν αρνητική προδιάθεση σχετικά με τα αποτελέσματα που έδειχναν την επίδραση των τροφίμων στο περιβάλλον (Lea and Worsley, 2008; Tobler et al., 2011). Επίσης, αρκετοί καταναλωτές έχουν άγνοια σχετικά με την σπουδαιότητα που έχει η μείωση κατανάλωσης ζωικής πρωτεΐνης και η απόκτηση ενός τρόπου διατροφής που θα είναι πιο βιώσιμος για το περιβάλλον διότι αρκετές έρευνες υποτιμούν το διοξείδιο του άνθρακα που εκλύεται στην ατμόσφαιρα κατά την παραγωγή κρέατος και γαλακτοκομικών προϊόντων (de Boer et al., 2014; Tobler et al., 2011). Επιπλέον, οι Van Loo et al. (2014) έδειξαν ότι όσο οι καταναλωτές ενημερώνονται για διάφορες πιστοποιήσεις βιωσιμότητας και ισχυρισμούς που επικεντρώνονται σε περιβαλλοντικά και ηθικά οφέλη τόσο θα στρέφονται στην αγορά προϊόντων που λαμβάνουν υπόψιν τους παραπάνω παράγοντες.

Υπάρχουν κάποιοι παράμετροι όπως είναι τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και η τιμή οι οποίοι συμβάλλουν στην τελική διαμόρφωση των αντιλήψεων των καταναλωτών γύρω από τα τρόφιμα φυτικής προέλευσης. Πολλές φορές οι καταναλωτές επιλέγουν προϊόντα που είναι γευστικότερα, φθηνότερα παρόλο που κατανοούν τις διατροφικές πληροφορίες (Saint-Eve et al., 2019). Ακόμα, οι καταναλωτές επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες στις διατροφικές τους συνήθειες, οι οποίοι τους ωθούν να καταναλώνουν προϊόντα από συνήθεια. Οι παράγοντες που μπορεί να τους επηρεάζει είναι το φύλο, η κουλτούρα, η κοινωνική και οικονομική κατάσταση, οι κοινωνικές αξίες και η παράδοση (Stubbs et al., 2018, Malek et al., 2019).

Η προστασία του περιβάλλοντος αλλά και η ανησυχία των καταναλωτών για την κλιματική αλλαγή, έχει εντυπώσει και στις επιλογές των προϊόντων διατροφής που προμηθεύονται, με τα τρόφιμα φυτικής προέλευσης να κερδίζουν συνεχώς έδαφος. Τα άτομα που έχουν υιοθετήσει μια ημι-φυτοφαγική διατροφή, θέλουν να μειώσουν την κατανάλωση κρέατος για χάριν της προστασίας του περιβάλλοντος (Saint-Eve et al., 2019). Οι Hoek et al., (2017) παρατήρησαν

πως οι καταναλωτές που έχουν έντονους προβληματισμούς για το περιβάλλον τείνουν να επιλέγουν προϊόντα που θεωρούνται πιο φιλικά προς αυτό. Τέτοιες συμπεριφορές είναι συνδεδεμένες και με την εξοικονόμηση ηλεκτρισμού. Επιπροσθέτως, ένα ποσοστό των καταναλωτών αποφασίζουν να πραγματοποιήσουν μια αγορά σύμφωνα με τις ηθικές και περιβαλλοντικές απόψεις που υιοθετούν, καθώς επίσης, λόγω της κακομεταχείρισης των ζώων αλλά και τη σπατάλη του νερού (Michael B. Beverland, 2014). Αντιστοίχως, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από Van Loo et al. (2017), οι συμμετέχοντες σύγγχεαν τη βιωσιμότητα περισσότερο με προβλήματα που αφορούσαν το περιβάλλον και λιγότερο με κοινωνικά προβλήματα. Επιπλέον, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Βιετνάμ, αποδείχτηκε ότι οι νέοι άνθρωποι υιοθετούν διατροφή που στηρίζεται στη φυτοφαγία σκεπτόμενοι το περιβάλλον, ενώ οι άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας στηρίζουν την επιλογή του στη θρησκεία (Nguyen et al., 2020). Αξίζει να αναφερθεί ότι πολλοί καταναλωτές επιλέγουν να αγοράζουν τα συγκεκριμένα προϊόντα διότι έχουν ως κίνητρο την ανάπτυξη ενός αισθήματος ευθύνης, καθώς οι συγκεκριμένες αγοραστικές τους προτιμήσεις μειώνουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα (Zarei & Maleki, 2018). Ανακεφαλαιώνοντας, τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είναι ένα αναπτυσσόμενο προϊόν το οποίο βρίσκεται ακόμα σε αρχικό στάδιο στο οποίο δεν έχει διαμορφωθεί ένα πλαίσιο ανταγωνισμού με αποτέλεσμα η τιμή πώλησής του να βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα συγκριτικά με το συμβατικό γάλα ζωικής προέλευσης (Li & Hou, 2021). Παρόλα αυτά, όσο ευαισθητοποιούνται οι άνθρωποι σχετικά με την υγεία, την ελάττωση των εκπομπών του διοξειδίου άνθρακα και την προστασία του ζωικού πληθυσμού, τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν μεγάλες δυνατότητες και προοπτικές ανάπτυξης.

Η βιομηχανία πορεύεται σύμφωνα με τις προτιμήσεις των καταναλωτών, οι οποίες είναι υπεύθυνες για τη δημιουργία και ανάπτυξη νέων καταναλωτικών προϊόντων. Παρά την ύπαρξη αρκετών δεδομένων που αφορούν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τροφίμων φυτικής προέλευσης συμπεριλαμβανομένου και του φυτικών υποκατάστατων γάλακτος αλλά και τους λόγους τους οποίους επιλέγονται στα συγκεκριμένα προϊόντα δεν έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες σχετικά με την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Ωστόσο, υπάρχει μια πρόσφατη έρευνα σχετικά με προθυμία πληρωμής για τα συγκεκριμένα προϊόντα, η οποία έχει πραγματοποιηθεί στην αγορά της Κίνας το 2021 (Jiping Sheng et al., 2021).

Στη συγκεκριμένη έρευνα έλαβαν μέρος 900 άτομα με διαφορετικό εισόδημα, 300 ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε 3 διαφορετικές περιοχές. Ελέγχθηκαν αρκετοί παράγοντες που θεωρήθηκαν ότι είναι σημαντικά στατιστικοί στην προθυμία πληρωμής. Οι παράγοντες

που εξετάστηκαν για το αν έχουν κάποιο ρόλο στην αγορά των συγκεκριμένων προϊόντων, ήταν η τιμή αγοράς, τα χαρακτηριστικά του προϊόντος (πχ γεύση), το αντίκτυπο που έχουν στο περιβάλλον, αλλά και δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως είναι το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το επίπεδο εισοδήματος. Η έρευνα έδωσε 819 έγκυρες απαντήσεις.

Στη συγκεκριμένη έρευνα η προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος δεν παρουσίασε μεγάλες διαφοροποιήσεις, καθώς οι καταναλωτές ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν σχεδόν την ίδια τιμή για ένα φυτικό υποκατάστατο γάλακτος. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι η τιμή αγοράς ήταν στατιστικά σημαντική και αρνητική, υποδεικνύοντας ότι οι καταναλωτές που δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στην τιμή, είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν λιγότερα. Επίσης, εντοπίστηκε ότι ο θετικός αντίκτυπος για το περιβάλλον είναι στατιστικά σημαντικός και θετικός, υποδεικνύοντας ότι έχει θετικό ρόλο στην προθυμία πληρωμής. Ακόμα, η έρευνα έδειξε ότι ο παράγοντας φύλο και μορφωτικό επίπεδο είναι πολύ στατιστικά σημαντικά και συσχετίζονται αρνητικά με την προθυμία πληρωμής, δείχνοντας ότι οι γυναίκες καταναλωτές έχουν ελαφρώς μεγαλύτερη προθυμία να πληρώσουν για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος απ' ό,τι οι άνδρες. Τέλος, οι καταναλωτές που έχουν ένα υψηλό επίπεδο μόρφωσης δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν παραπάνω για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος.

Στην παρούσα μελέτη, λαμβάνοντας υπόψη τα βιβλιογραφικά δεδομένα, η προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος αναμένεται να είναι παρόμοια και να μην έχει μεγάλη διαφορά με γάλατα ζωικής προέλευσης.

### 3. ΕΡΕΥΝΑ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η συγκεκριμένη έρευνα αποσκοπούσε στο να καταγραφεί η αντίληψη, οι στάσεις και η προθυμία πληρωμής καταναλωτών για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση δύο ερωτηματολογίων σε ηλεκτρονική μορφή (Παράρτημα) τα οποία διανεμήθηκαν σε τυχαίο δείγμα καταναλωτών, προκειμένου να μελετηθεί το ενδεχόμενο εξάρτησης της προθυμίας πληρωμής από την πληροφόρηση (ελλιπής ή επαρκής) σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος και τον τρόπο παραγωγής τους. Για τη σύνταξη των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Google Forms και η συλλογή των απαντήσεων διήρκησε τρεις μήνες (11 Ιανουαρίου 2023 - 7 Μαρτίου 2023). Ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων της έρευνας ήταν 262 συμμετέχοντες ή 131 για το κάθε ερωτηματολόγιο.

Η έρευνα της προθυμίας πληρωμής για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έναντι των γαλάτων ζωικής προέλευσης οφείλεται στο γεγονός ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα αποτελούν ανερχόμενη τάση τόσο για τους καταναλωτές που ακολουθούν συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες (vegetarian και vegan) όσο και για τους καταναλωτές που προτιμούν την γεύση των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος ή έχουν κάποια αλλεργία στο γάλα ζωικής προέλευσης.

Η δομή των ερωτηματολογίων ήταν κοινή και στις δύο περιπτώσεις με μοναδική διαφοροποίηση ως προς την παροχή πληροφοριών για τον τρόπο παραγωγής, πριν τις ερωτήσεις της 3<sup>ης</sup> ενότητας.

Στην πρώτη ενότητα το δείγμα δήλωσε τη συναίνεση του για τη συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο.

Ακολούθησε η συλλογή δημογραφικών δεδομένων στη δεύτερη ενότητα με ερωτήσεις για το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, την οικογενειακή κατάσταση, τον αριθμό μελών του νοικοκυριού, το ετήσιο καθαρό εισόδημα του νοικοκυριού καθώς και το ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματος που διαθέτουν οι συμμετέχοντες για την αγορά τροφίμων.

Η τρίτη ενότητα περιελάμβανε τις ερωτήσεις για τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Αρχικά το δείγμα ερωτήθηκε για την ποσότητα κατανάλωσης γάλακτος (L/μήνα) και είχε να επιλέξει μεταξύ 6 επιλογών (Κανένα, <2, 2-4, 5-7, 8-10, >10). Προχωρώντας, ο καταναλωτής έπρεπε να απαντήσει αν ακολουθεί κάποια διατροφική συμπεριφορά. Ο συμμετέχων είχε 4 επιλογές στη συγκεκριμένη ερώτηση ( Vegetarian, Pescatarian, Vegan, Όχι). Στη συνέχεια, ο συμμετέχων κλήθηκε να αξιολογήσει κατά πόσο λαμβάνει υπόψιν διάφορους παράγοντες στην αγορά γάλακτος. Οι παράγοντες αφορούσαν την τιμή του γάλακτος, την ποιότητα, την επωνυμία (Brand Name), την προέλευση (πχ ελληνικό προϊόν), τη διάρκεια ζωής, τη



συσκευασία, τις πληροφορίες προϊόντος που αναγράφονται στην ετικέτα, τη γεύση και τέλος το θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον. Οι απαντήσεις έπρεπε να δοθούν σε μια κλίμακα 7 τάξεων όπου το 1 δήλωνε το «Καθόλου» και το 7 «Πάρα πολύ».

Αμέσως μετά την εκάστοτε πληροφόρηση των καταναλωτών σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, ακολουθεί μια ερώτηση που αφορά την πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Έπειτα, καλούνται να απαντήσουν πόσο διαφορετικά πιστεύουν ότι είναι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Ακολούθως, οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν σχετικά με την πιθανότητα αντικατάστασης των γάλατων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Η επόμενη ερώτηση αφορούσε την πιθανότητα που έδιναν οι συμμετέχοντες να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιον γνωστό τους. Οι απαντήσεις στις συγκεκριμένες ερωτήσεις δόθηκαν σε μία κλίμακα 7 τάξεων (1 «Καθόλου» και 7 «Πάρα πολύ»). Κατόπιν, ακολούθησε ένα ερώτημα σχετικά με το πως αντιλαμβάνονται οι καταναλωτές το κόστος των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Οι απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση δόθηκαν σε μία κλίμακα από το 1 (Πολύ χαμηλότερο) έως 7 (Πολύ υψηλότερο).

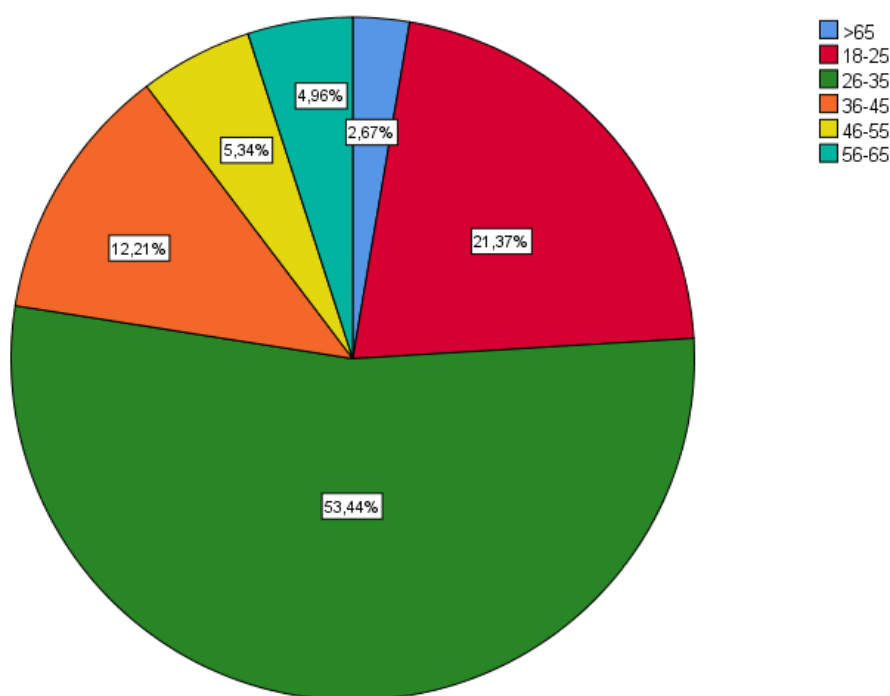
Στο τέταρτο και τελευταίο τμήμα, ακολουθεί ένα υποθετικό σενάριο που εξετάζει την προθυμία του καταναλωτή σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Ακολουθεί μία ερώτηση σχετικά με την προθυμία πληρωμής αφού του έχει παρουσιαστεί ένα υποθετικό σενάριο κατά το οποίο καλείται να επιλέξει το ποσό που θα πλήρωνε για την αγορά 1lt γάλακτος φυτικού υποκατάστατου γάλακτος δεδομένου ότι 1lt γάλακτος διατίθεται στην αγορά κατά μέσο όρο στα 1,90€. Οι πιθανές απαντήσεις στην ερώτηση αυτή ήταν «1,14€», «1,52€», «1,90€», «2,28€», «2,66€», «3,04€» και «Περισσότερο από 3,04€»

Τη συλλογή των απαντήσεων ακολούθησε η στατιστική ανάλυση τόσο μέσω των στατιστικών προγραμμάτων IBM SPSS, 26.0 και STATA/MP, 18. Αναλυτικότερα, η περιγραφική ανάλυση των απαντήσεων του δείγματος πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του IBM SPSS, 26.0 με την επιλογή των κατάλληλων διαγραμμάτων και συχνοτήτων, ελέγχων T-test για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών των μέσων αλλά και αναλύσεις παλινδρόμησης τόσο απλής γραμμικής παλινδρόμησης όσο και πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Τέλος, με το στατιστικό πρόγραμμα STATA/MP, 18 πραγματοποιήθηκε ordered logistic regression (Ordered logit), ένα μοντέλο τακτικής παλινδρόμησης για τακτικές εξαρτημένες μεταβλητές αλλά και το μοντέλο probit. Τα συγκεκριμένα μοντέλα είναι μη γραμμικά οικονομετρικά που χρησιμοποιούνται όταν η εξαρτημένη μεταβλητή μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές.

## 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

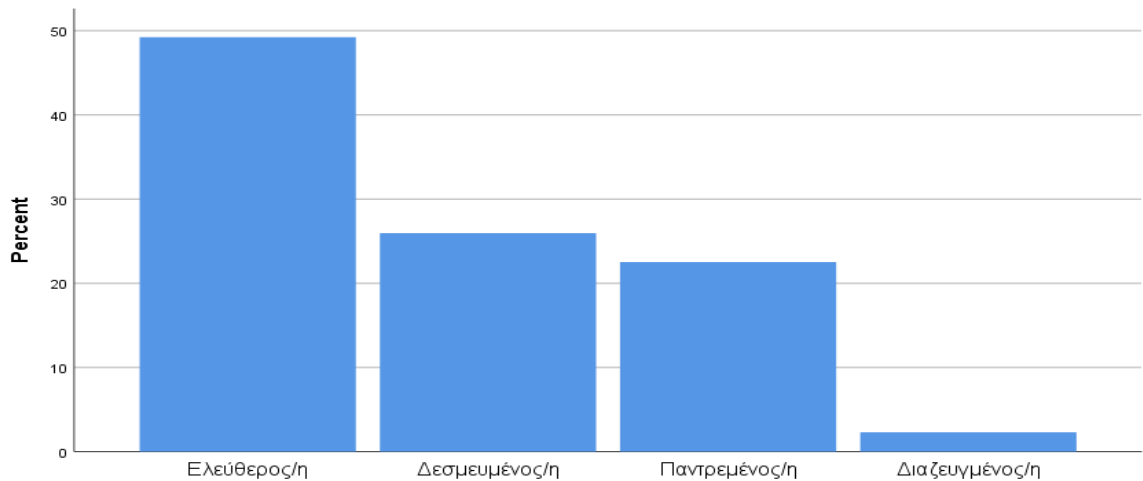
### 4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 262 άτομα, μοιραζόμενοι κατά το ήμισυ στα δύο ερωτηματολόγια. Έπειτα από την ανάλυση των δημογραφικών δεδομένων, παρατηρήθηκε πως οι 143 συμμετέχοντες του συνολικού δείγματος ήταν γυναίκες (54,6%) και οι 119 άνδρες (45,4%). Όπως φαίνεται και στο σχήμα 4.1, τα άτομα που ερωτήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα, ανήκαν σε διαφορετικές ηλικιακές κατηγορίες. Το υψηλότερο ποσοστό των ερωτηθέντων (53,4%) εντοπίστηκε στην ηλικιακή κατηγορία των 26-35 ετών, ακολούθησαν τα άτομα της ηλικιακής κλίμακας των 18-25 (21,4%), οι ηλικιακές ομάδες 36-45 ετών (12,2%), 46-55 ετών (5,3%), 56-65 ετών (5%), ενώ το χαμηλότερο ποσοστό (2,7%) παρουσίασε η ηλικιακή ομάδα άνω των 65 ετών.



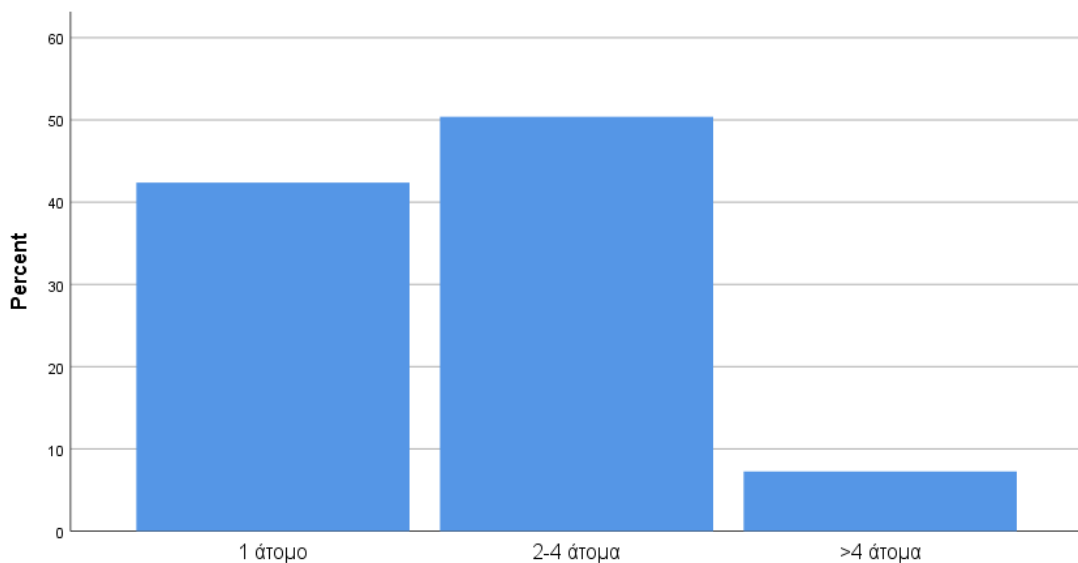
**Σχήμα 4.1:** Ηλικία (έτη) των συμμετεχόντων στην έρευνα

Περαιτέρω ανάλυση των απαντήσεων που ελήφθησαν σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση των ατόμων, συγκεντρώνει το υψηλότερο ποσοστό στην κατηγορία «Ελεύθερος/η» (49,2%). Εμφανώς ένα μικρότερο ποσοστό των συμμετεχόντων (26%) ανήκε στην κατηγορία «Δεσμευμένος/η» και η κατηγορία «Παντρεμένος/η» αποτελούσε το 22,5% του δείγματος. Τέλος, οι συμμετέχοντες που υπαγόntonταν στην κατηγορία «Διαζευγμένο/η», αποτέλεσαν το μικρότερο ποσοστό της έρευνας (2,3%).



**Σχήμα 4.2:** Οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων στην έρευνα

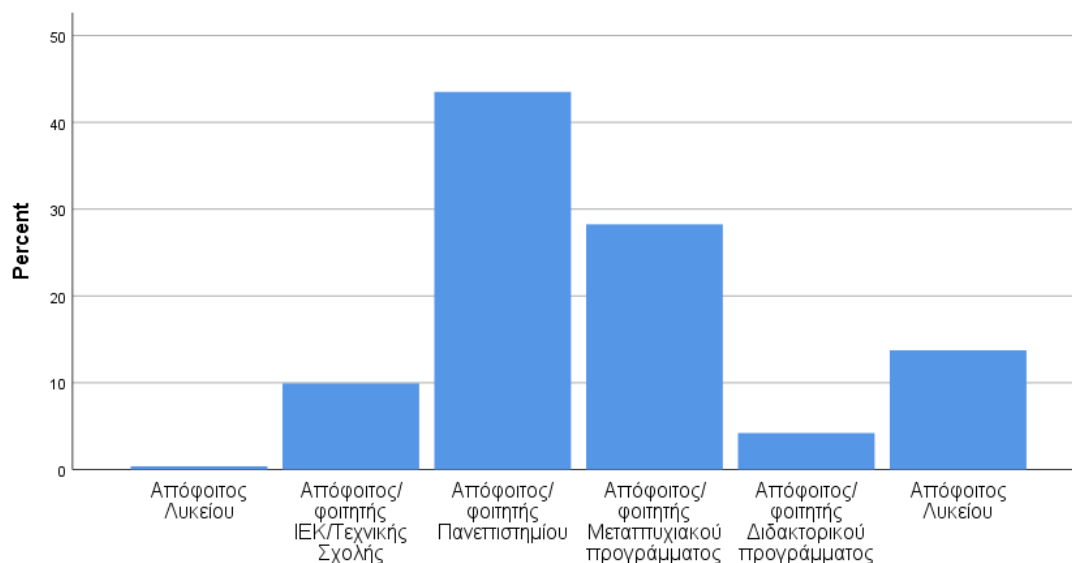
Η πλειονότητα των ερωτηθέντων εντοπίζεται στην κατηγορία 2-4 ατόμων (50,4%). Ακολουθούν τα νοικοκυριά που αποτελούνται από 1 άτομο με 42,4%, ενώ μόλις για το 7,3% του δείγματος, η οικογένειά του καταμετρά περισσότερα από 4 άτομα(Σχήμα 4.3).



**Σχήμα 4.3:** Αριθμός μελών νοικοκυριού των συμμετεχόντων στην έρευνα

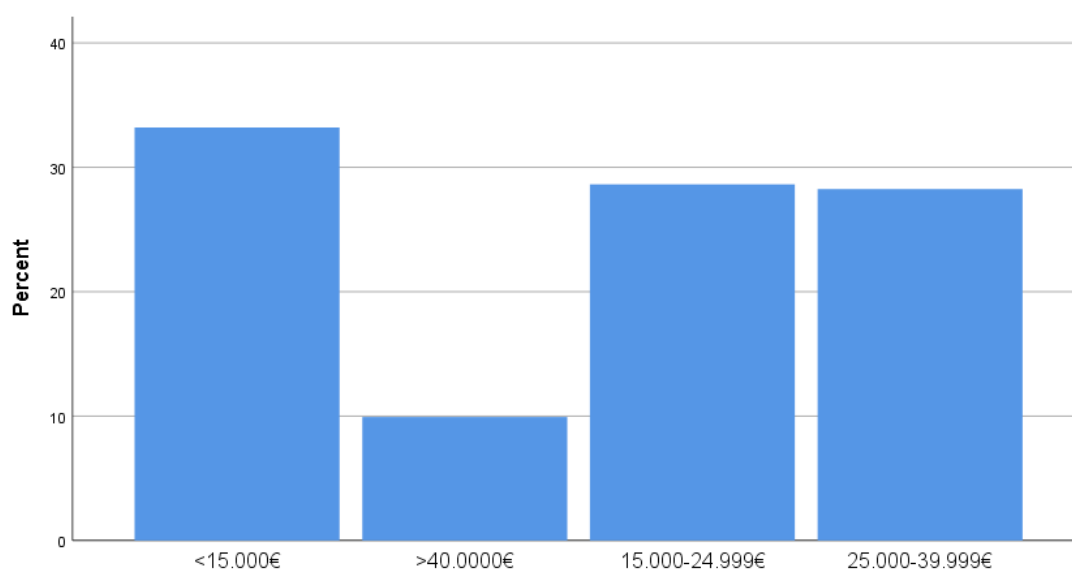
Στη συνέχεια, εμφανίζεται το μορφωτικό επίπεδο των καταναλωτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα (Σχήμα 4.4). Όπως γίνεται αντιληπτό, η πλειονότητα των ερωτηθέντων είναι «Απόφοιτος/ φοιτητής Πανεπιστημίου» με 43,5% και «Απόφοιτος/ φοιτητής Μεταπτυχιακού προγράμματος» με 28,2%. Ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως 14,1% ανήκει στην κατηγορία «απολυτήριο λυκείου», ενώ το 9,9% ανήκει στην κατηγορία «Απόφοιτος/ φοιτητής ΙΕΚ/

Τεχνικής Σχολής». Τέλος, υπάρχει ένα ποσοστό 4,2% το οποίο ανήκει στην κατηγορία «Απόφοιτος/ φοιτητής Διδακτορικού προγράμματος».



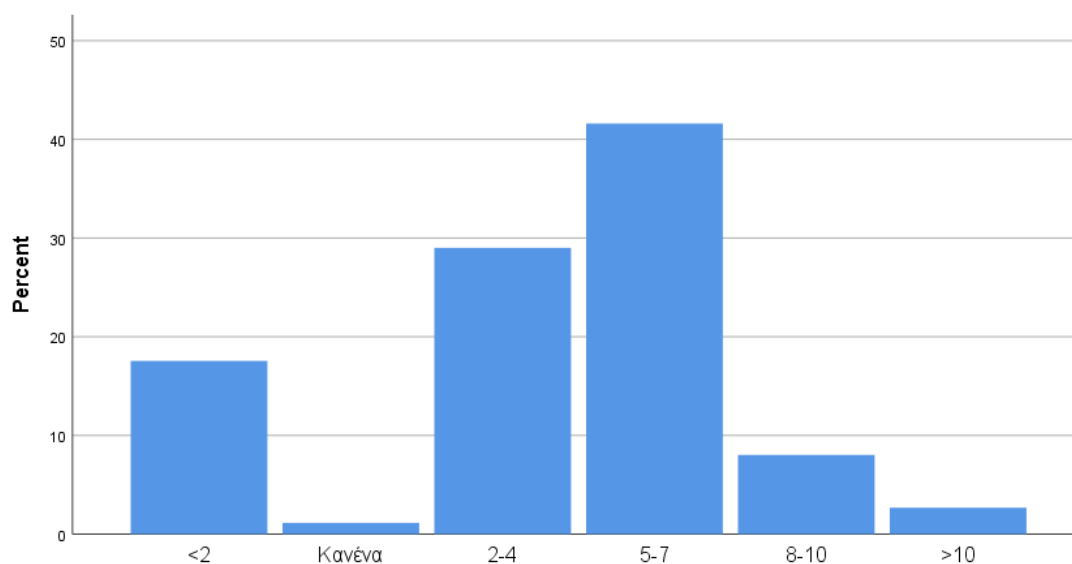
**Σχήμα 4.4:** Εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων στην έρευνα

Παρακάτω διακρίνεται το εισόδημα των συμμετεχόντων. Η πλειονότητα παρουσιάζει εισόδημα της τάξεως λιγότερο από 15.000 € (33,2%). Το 28,6% των καταναλωτών έχει εισόδημα που κυμαίνεται από 15.000 € έως 24.999 €. Το 28,2% έχει εισόδημα από 25.000 € έως 39.999 €. Ενώ ένα μικρό τμήμα των συμμετεχόντων (9,9%) έχει ετήσιο καθαρό εισόδημα πάνω από 40.000 € (Σχήμα 4.5).



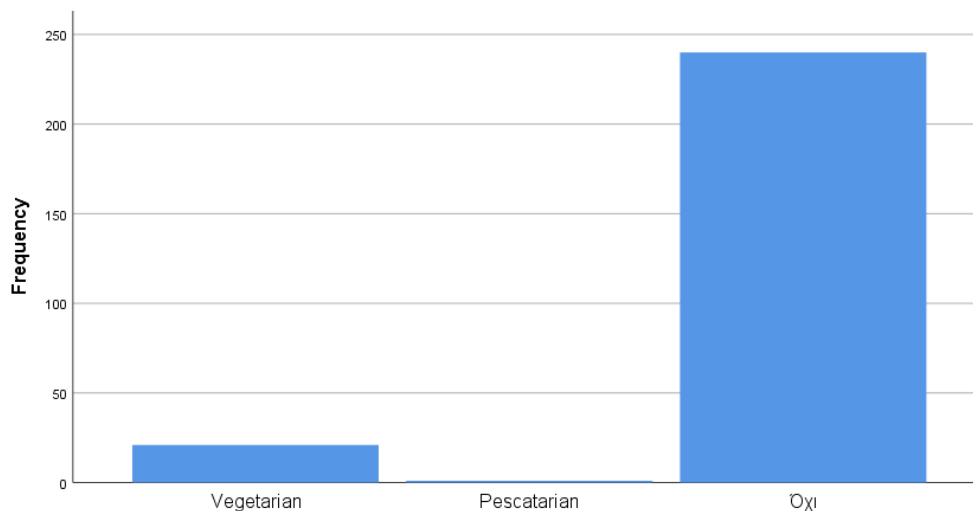
**Σχήμα 4.5:** Ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού των συμμετεχόντων στην έρευνα

Ύστερα από την ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων της έρευνας, παρουσιάζεται το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου στο οποίο αναλύονται τόσο οι συμπεριφορές όσο και οι αντιλήψεις που παρουσιάζουν οι καταναλωτές σχετικά με την αγορά τους γάλακτος. Οι καταναλωτές ερωτώμενοι για την ποσότητα γάλακτος (lt) που καταναλώνουν σε ένα μήνα, η πιο σύνηθες απάντηση που έδωσαν ήταν 5 - 7 λίτρα γάλακτος (41,6%). Ένα αξιοσημείωτο τμήμα των συμμετεχόντων (29%) έδειξε ότι καταναλώνει 2 - 4 λίτρα γάλακτος το μήνα. Το 17,6% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι καταναλώνει λιγότερα από 2 λίτρα γάλακτος/ μήνα. Το 8% δήλωσε ότι καταναλώνει 8 - 10 λίτρα γάλακτος/ μήνα. Το 2,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι καταναλώνουν >10 λίτρα γάλακτος/ μήνα. Και τέλος, οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι δεν καταναλώνουν καθόλου γάλα ήταν μόλις το 1,1% του συνολικού δείγματος.



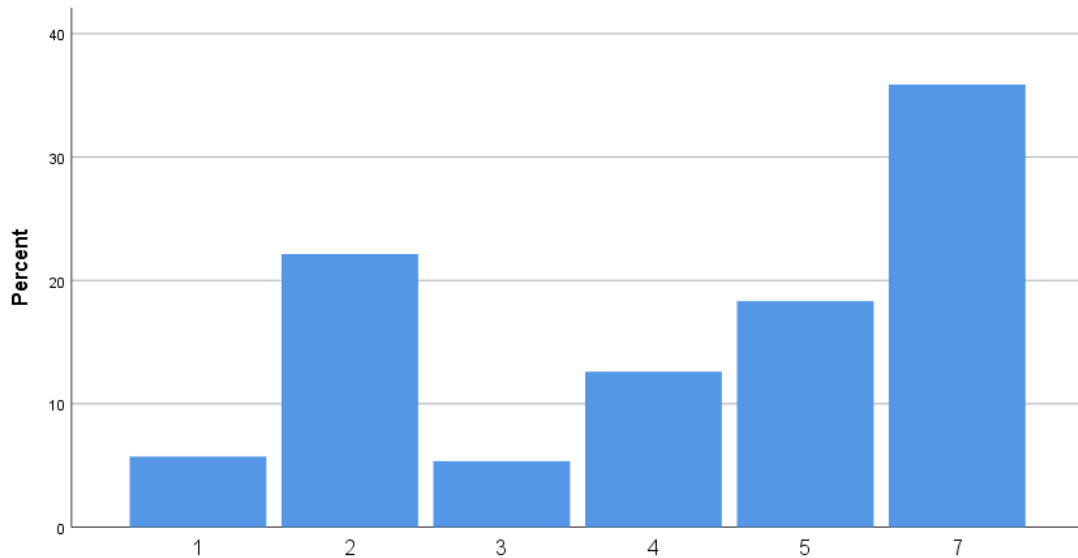
**Σχήμα 4.6:** Ποσότητα κατανάλωσης (lt) γάλακτος ανά μήνα των συμμετεχόντων στην έρευνα

Έπειτα, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν ακολουθούν κάποια συγκεκριμένη διατροφική συμπεριφορά. Η πλειοψηφία (91,6%) απάντησε ότι δεν ακολουθεί κάποια συγκεκριμένη διατροφική συμπεριφορά. Το 8% απάντησε ότι είναι «Vegetarian», ενώ ένας συμμετέχοντας (0,4%) απάντησε ότι είναι «Pescatarian».



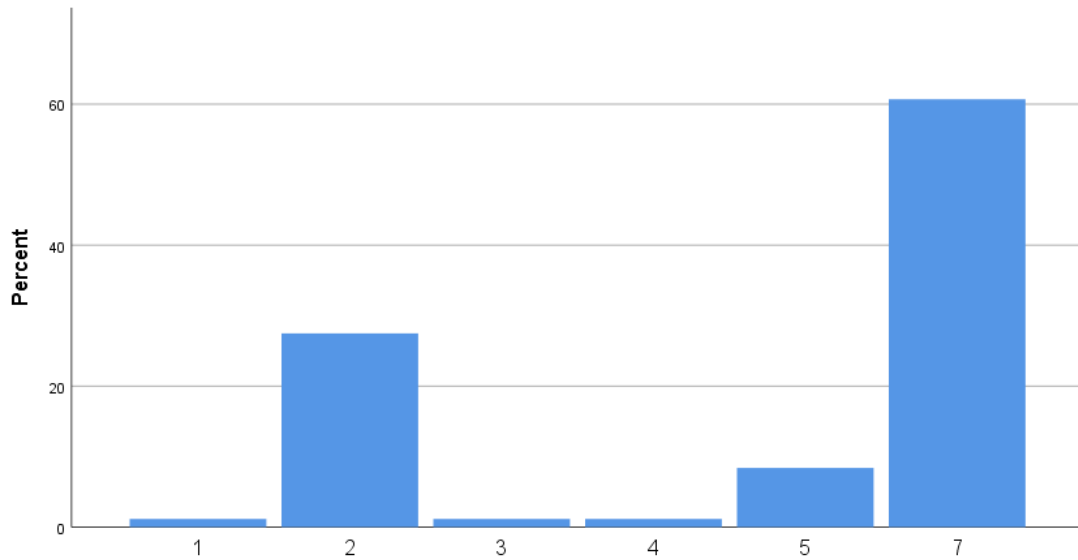
**Σχήμα 4.7:** Διατροφικές συμπεριφορές των συμμετεχόντων στην έρευνα

Ακολουθώς, οι συμμετέχοντες απάντησαν κατά πόσο σημαντική θεωρούν την τιμή κατά αγορά προϊόντος γάλακτος σε ένα εύρος από το 1 που ήταν το «Καθόλου» έως το 7 που ήταν το «Πάρα πολύ». Το 18,3% αλλά και το 35,9% των καταναλωτών συνολικά απάντησαν πως θεωρούν «Αρκετά» και «Πάρα πολύ» σημαντική την τιμή κατά την επιλογή του συγκεκριμένου προϊόντος, αντίστοιχα. Ένα όμοιο ποσοστό των καταναλωτών (22,1%) απάντησε πως δίνει λίγη σημασία τη τιμή. Ο μέσος όρος για τη σημαντικότητα της τιμής για την αγορά γάλακτος υπολογίστηκε πως είναι ίσος με 4,59, έχοντας ως τυπική απόκλιση την τιμή 2,13 (Σχήμα 4.8). Εκλαμβάνεται ως πιθανό, πως για την πλειονότητα των συμμετεχόντων η τιμή παρουσιάζει αξιοσημείωτο ρόλο στην αγορά γάλακτος.

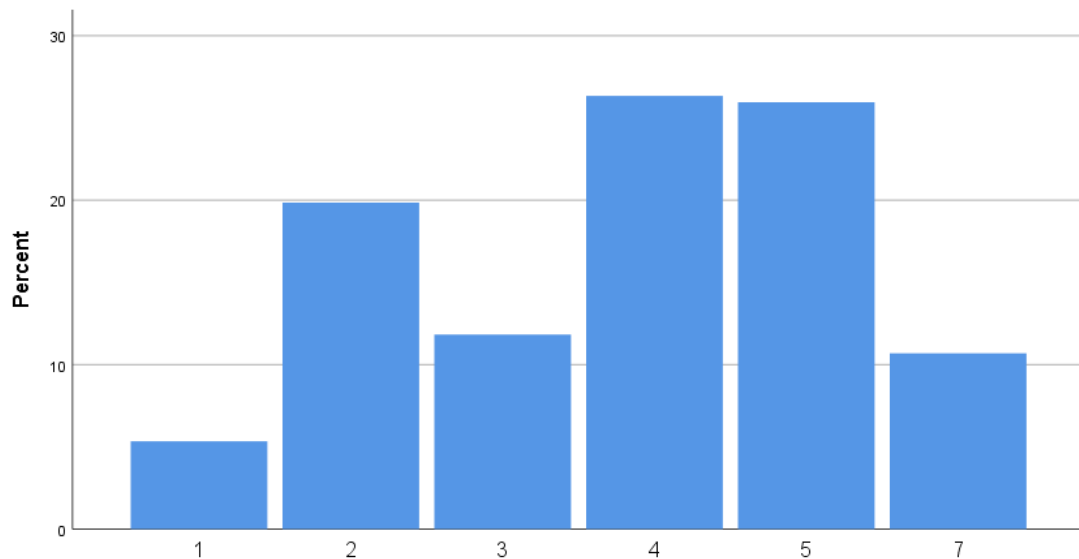


**Σχήμα 4.8:** Σημασία της τιμής κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

Έπειτα, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για τη σημασία που έχει η ποιότητα και η επωνυμία (Brand Name) στην αγορά γάλακτος σε ένα εύρος επιλογών που το 1 σημαίνει «Καθόλου» και το 7 σημαίνει «Πάρα πολύ». Η πλειονότητα βαθμολόγησε την ποιότητα με 7 (60,7%), δηλαδή «Πάρα πολύ», και ένα τμήμα τη βαθμολόγησε με 2 (27,5%), δηλαδή με «Λίγο». Ο μέσος όρος των απαντήσεων είχε την τιμή 4,59 και η τυπική απόκλιση είχε την τιμή 2,13 (Σχήμα 4.9). Παράλληλα στη σημασία της επωνυμίας (Brand Name), υπήρχε ένας καταμερισμός των απαντήσεων που δόθηκαν από τους συμμετέχοντες της έρευνας. Οι συμμετέχοντες που απάντησαν από «Καθόλου» έως «Λίγο» αποτέλεσαν το 37% ενώ οι υπόλοιποι το 63%. Ο μέσος όρος είχε την τιμή 3,9, και η τυπική απόκλιση είχε την τιμή 1,62. Στο Σχήμα 4.10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τη σημασία της επωνυμίας στην αγορά του γάλακτος.



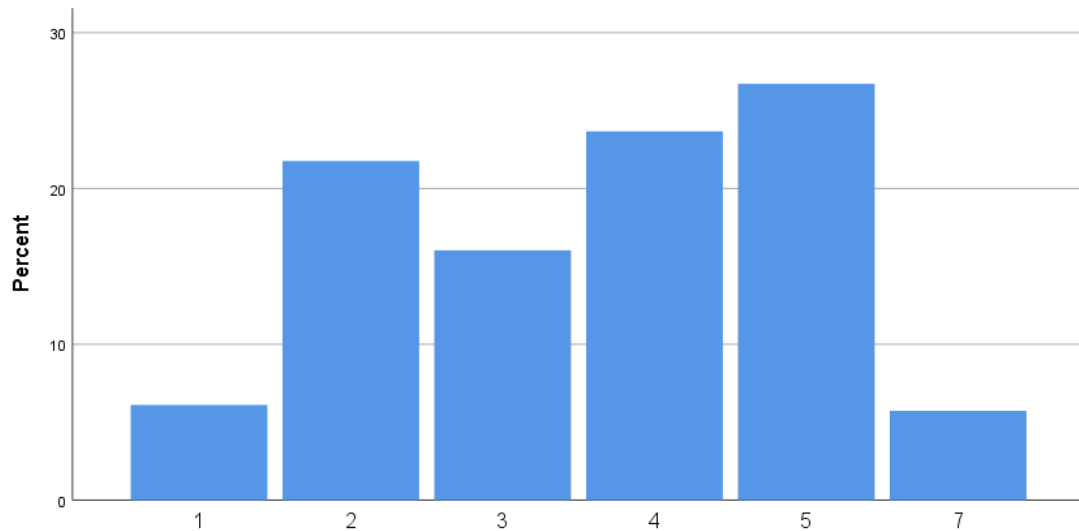
**Σχήμα 4.9:** Σημασία της ποιότητας κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»



**Σχήμα 4.10:** Σημασία της επωνυμίας (Brand Name) κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

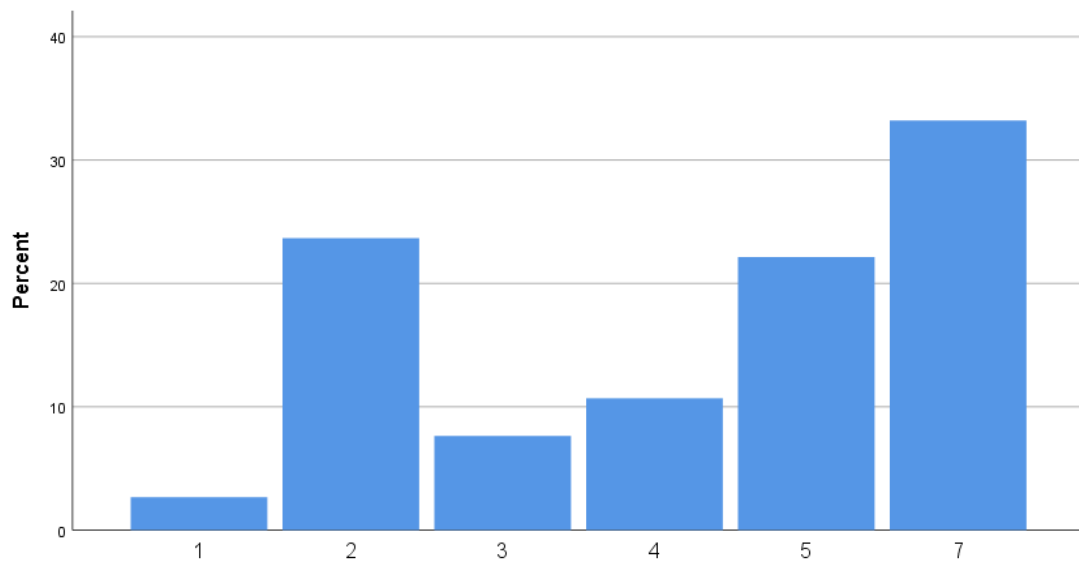
Στην ερώτηση σε τι επίπεδο σας επηρεάζει η προέλευση (πχ ελληνικό προϊόν) στην αγορά γάλακτος, παρατηρείται και σε αυτή την περίπτωση καταμερισμός των απαντήσεων. Οι συμμετέχοντες που απάντησαν μεταξύ του «Καθόλου» και «Πολύ λίγο» αποτέλεσαν το 43,9% ενώ οι υπόλοιποι συμμετέχοντες που απάντησαν μεταξύ του «Σχετικά» και «Πάρα πολύ» ήταν 56,1%. Ο μέσος όρος παρουσίασε την τιμή 3,66, και η τυπική απόκλιση παρουσίασε την τιμή 1,50 (Σχήμα 4.11).





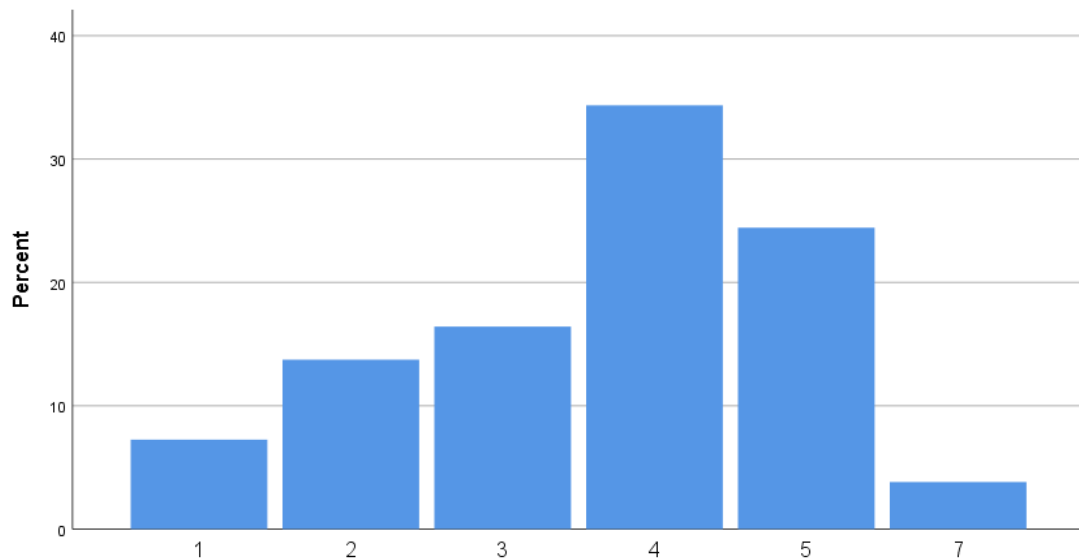
**Σχήμα 4.11:** Σημασία της προέλευσης (πχ ελληνικό προϊόν) κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

Επίσης, οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν σχετικά με το αν η διάρκεια ζωής παίζει σημαντικό ρόλο στην αγορά γάλακτος. Οι συμμετέχοντες που απάντησαν «Πάρα πολύ» αποτελούσαν το 33,2% του συνολικού δείγματος. Ενώ ένα μικρότερο μέρος του δείγματος (22,1%) απάντησε «Αρκετά» (Σχήμα 4.12). Οι υπόλοιπες απαντήσεις κυμάνθηκαν από «Καθόλου» έως «Σχετικά» και αποτέλεσαν το 44,7% του συνόλου. Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 4,59 και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 2,04.



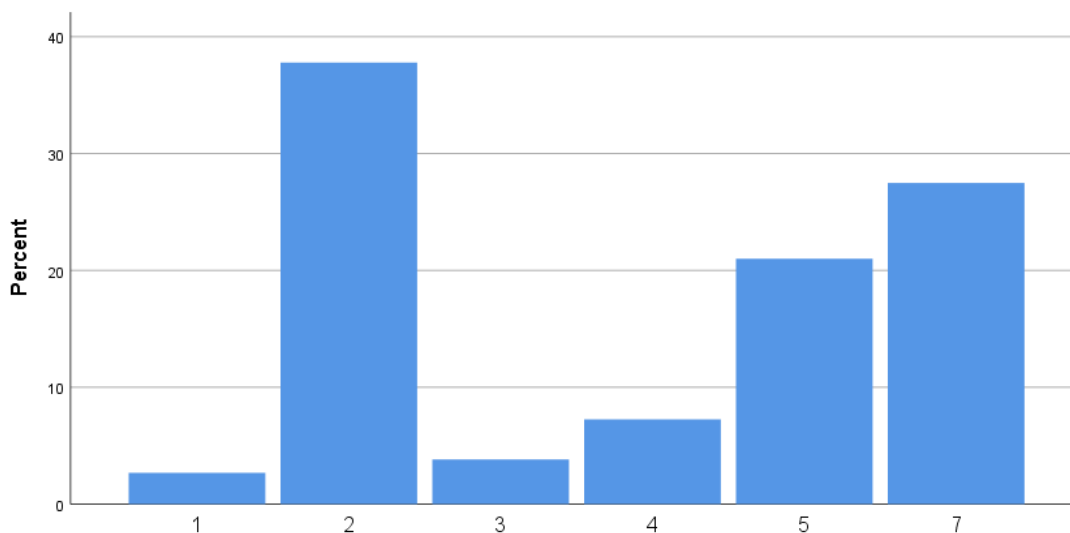
**Σχήμα 4.12:** Σημασία της διάρκειας ζωής κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

Παρακάτω παρουσιάζεται η σημασία που έχει η συσκευασία στην αγορά γάλακτος. Οι καταναλωτές που έχουν απαντήσει από «Καθόλου» έως «Λίγο» αποτελούν το 37,4% του δείγματος. Οι καταναλωτές που απάντησαν «Σχετικά» αποτελούν το 34,4% του δείγματος ενώ οι υπόλοιποι (28,2%) απάντησαν μεταξύ του «Αρκετά» και «Πάρα πολύ» (Σχήμα 4.13). Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 3,70 και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 1,37.



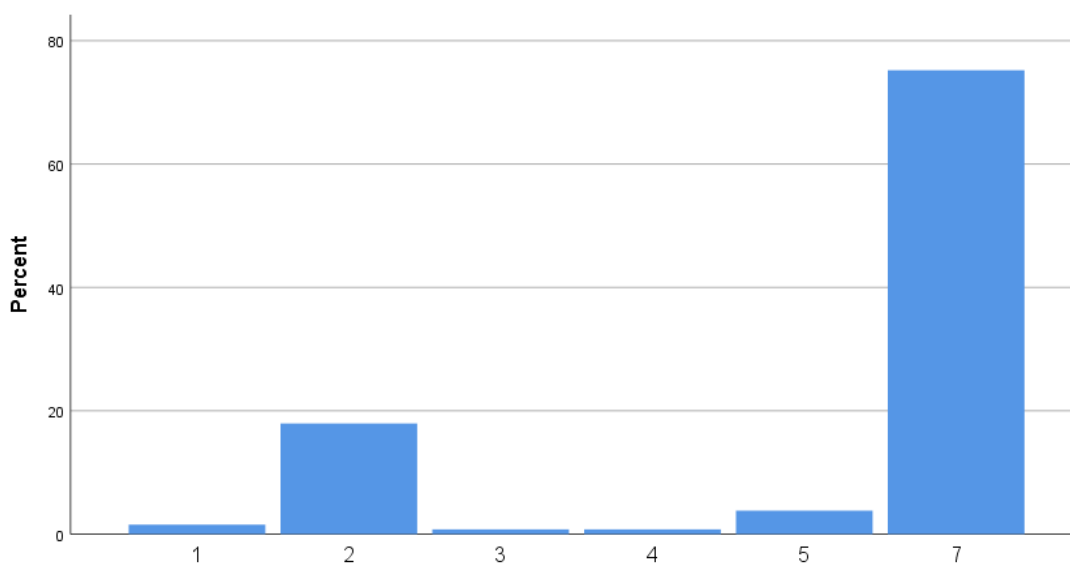
**Σχήμα 4.13:** Σημασία της συσκευασίας κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

Στο σχήμα 4.14, που αφορά το βαθμό που οι πληροφορίες προϊόντος που αναγράφονται στην ετικέτα σας επηρεάζει στην αγορά γάλακτος, το «37,8» των συμμετεχόντων απάντησε «Πολύ λίγο». Το 48,5% απάντησε μεταξύ του «Αρκετά» και «Πάρα πολύ» ενώ οι υπόλοιπες απαντήσεις μοιράστηκαν στις άλλες επιλογές. Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 4,16, και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 2,11.



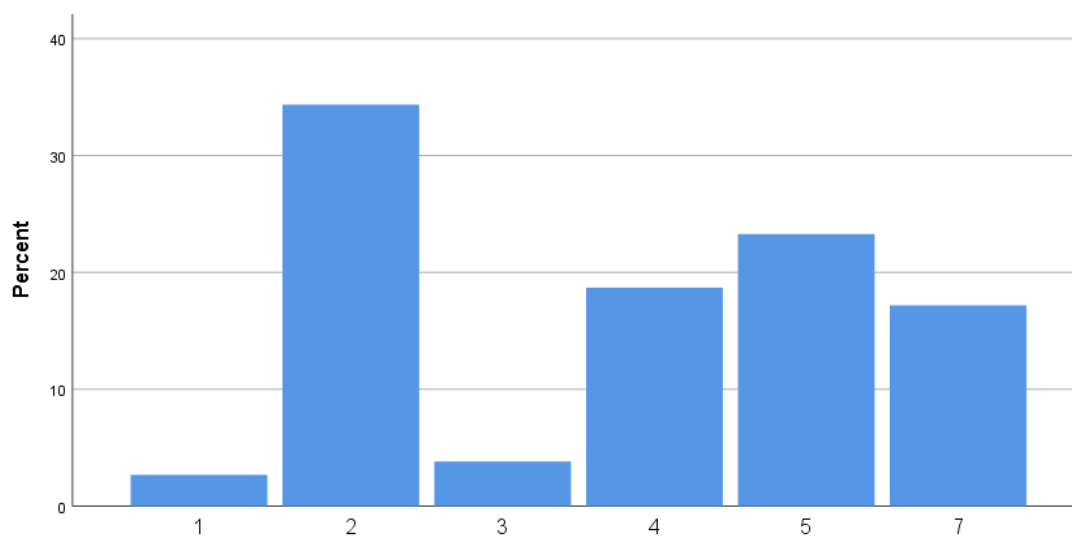
**Σχήμα 4.14:** Σημασία των πληροφοριών προϊόντος που αναγράφονται στην ετικέτα κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

Στο Σχήμα 4.15, παρουσιάζεται η σημασία της γεύσης στην επιλογή προϊόντος γάλακτος. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (75,2%) απάντησε ότι η γεύση παίζει «Πάρα πολύ» σημαντικό ρόλο στην επιλογή του συγκεκριμένου προϊόντος. Ένα πολύ μικρότερο ποσοστό (17,9%) απάντησε ότι η γεύση παίζει «Πολύ λίγη» στην αγορά γάλακτος. Το υπόλοιπο 6,9% μοιράστηκε στις άλλες απαντήσεις. Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 5,88, και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 2,04.



**Σχήμα 4.15:** Σημασία της γεύσης κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

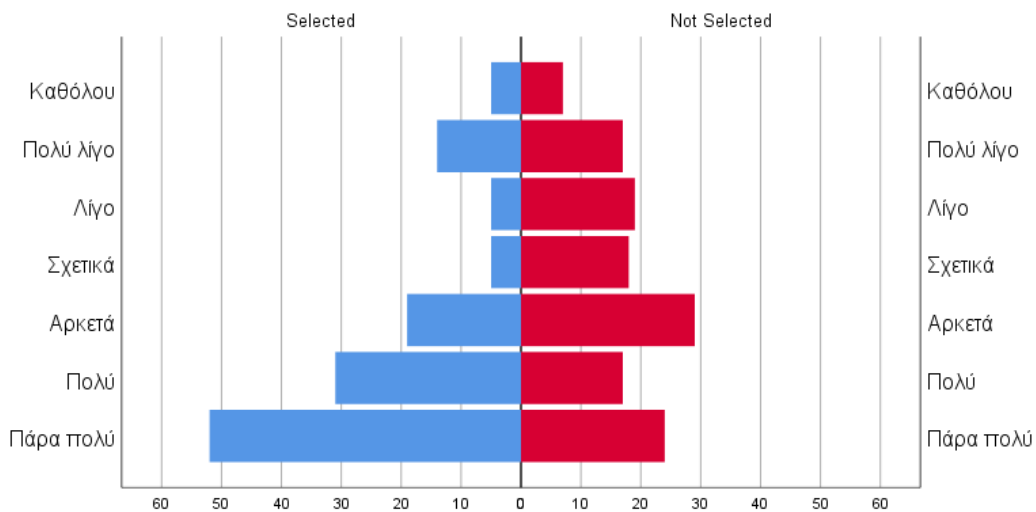
Τέλος, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το θετικό αντίκτυπο που έχει η αγορά γάλακτος για το περιβάλλον. Το 34,4% των συμμετεχόντων απάντησε ότι έχει «Πολύ λίγη» σημασία κατά την επιλογή τους ο συγκεκριμένος παράγοντας. Το 18,7% απάντησε «Σχετικά». Ενώ, αθροιστικά το 40,5% των καταναλωτών θεωρεί το συγκεκριμένο παράγοντα από «Αρκετά» έως «Πάρα πολύ» σημαντικό κατά την αγορά του γάλακτος. Τέλος, οι υπόλοιποι συμμετέχοντες απάντησαν τις άλλες επιλογές (Σχήμα 4.16). Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 3,94 και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 1,86.



**Σχήμα 4.16:** Σημασία του θετικού αντίκτυπου στο περιβάλλον κατά την επιλογή προϊόντος γάλακτος σε μια κλίμακα από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα πολύ»

Στο επόμενο στάδιο της έρευνας οι καταναλωτές ερωτήθηκαν σχετικά με τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Σχετικά με το πρώτο ερωτηματολόγιο, στο οποίο οι συμμετέχοντες έλαβαν ελλιπή πληροφόρηση όσον αφορά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Σχήμα 4.17 – Selected), η πλειοψηφία απάντησε πως υπάρχουν αρκετές πιθανότητες αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, αφού ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 5,44 και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 1,85, ενώ η διάμεσος είχε την τιμή 6 σε ένα εύρος τιμών, στο οποίο το 1 σημαίνει «Καθόλου» και το 7 σημαίνει «Πάρα πολύ». Η πιο συνηθισμένη απάντηση που δόθηκε από τους συμμετέχοντες στη συγκεκριμένη ερώτηση βρέθηκε να είναι το 7, δηλαδή «Πάρα πολύ» με ένα ποσοστό της τάξεως 39,7% και το 6 «Πολύ» με ποσοστό 23,7%. Αθροιστικά οι συμμετέχοντες που έδωσαν αρκετές πιθανότητες αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από το 5 «Αρκετά» έως το 7 «Πάρα πολύ» αποτελούν το 77,9% του δείγματος. Σχετικά με το δεύτερο ερωτηματολόγιο, με την επαρκή πληροφόρηση υπήρξε καταμερισμός των απαντήσεων σε όλες τις απαντήσεις από το 1 «Καθόλου» έως το 7 «Πάρα

πολύ». Πιο αναλυτικά, οι συμμετέχοντες που απάντησαν «Πάρα πολύ» ήταν το 18,3% του συνόλου. Εκείνοι που απάντησαν «Πολύ» ήταν το 13% ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό πήρε ο «Αρκετά» με 22,1%. Στη συνέχεια, το 13,7% των συμμετεχόντων απάντησαν «Σχετικά» και το 14,5% «Λίγο». Τέλος, το 13% απάντησε «Πολύ λίγο», ενώ μόλις το 5,3% των συμμετεχόντων δεν έδωσε καμία πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 4,47 και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 1,83. Η διάμεσος έλαβε την 5 σε ένα εύρος τιμών, από το 1 που σημαίνει «Καθόλου» έως το 7 που σημαίνει «Πάρα πολύ» (Σχήμα 4.17 – Not Selected).



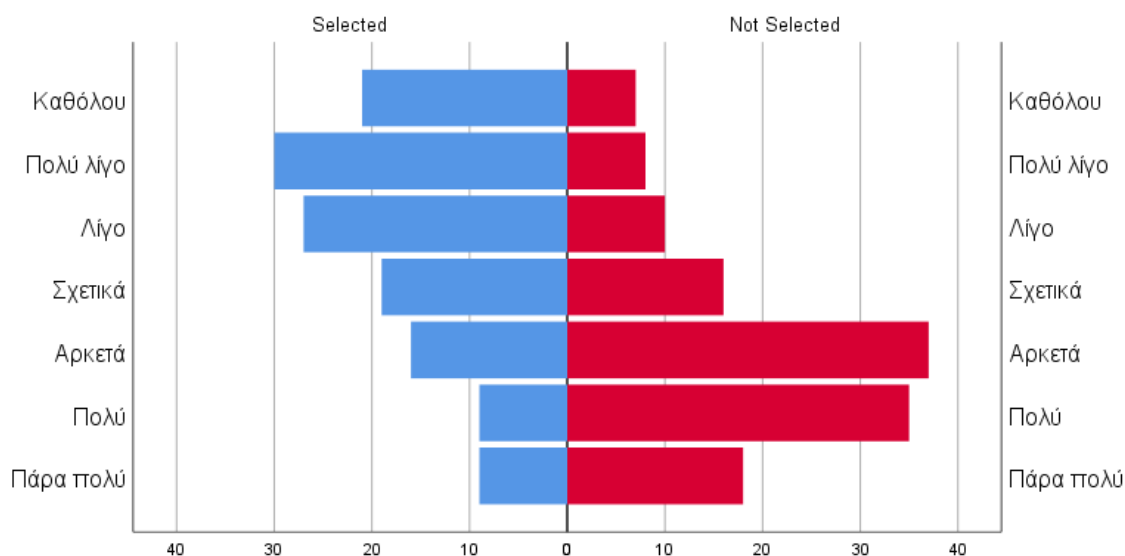
**Σχήμα 4.17:** Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

**Πίνακας 4.1:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

		Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
		Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας (df)	Πιθανότητα Sig. (2-tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Πιθανότητα Αγοράς Φυτικών Υποκατάστατων γάλακτος		,259	,611	4,301	260	,000	,97710	,22718

Η διαφορά των μέσων βρέθηκε πως είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, αφού  $p = 0,000024$ , όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.1, δηλώνοντας ότι η πληροφόρηση επηρεάζει τη πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τους καταναλωτές.

Οι καταναλωτές ερωτήθηκαν, επίσης, σχετικά με το πόσο διαφορετικά πιστεύουν ότι είναι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Στο σχήμα 4.18 - Selected, οι καταναλωτές που έλαβαν μέρος στην έρευνα και απέκτησαν ελλιπή πληροφόρηση, απάντησαν σε μεγάλο ποσοστό (59,5%) ότι δεν θεωρούν διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Οι απαντήσεις που έδωσαν ήταν ανάμεσα στο 1 «Καθόλου» έως 3 «Λίγο». Ο μέσος όρος εμφάνισε την τιμή 3,32 και η τυπική απόκλιση εμφάνισε την τιμή 1,77. Η διάμεσος έλαβε την τιμή 3. Σχετικά με το δεύτερο ερωτηματολόγιο, με την επαρκή πληροφόρηση, η πλειοψηφία (68,6%) απάντησε ότι πιστεύει ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα είναι διαφορετικά από τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Σχήμα - Not Selected). Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 4,87 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,63. Η διάμεσος εμφάνισε την τιμή 5 (Σχήμα 4.18 – Not Selected).



**Σχήμα 4.18:** Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά κατά πόσο διαφορετικά πιστεύουν οι καταναλωτές ότι είναι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης

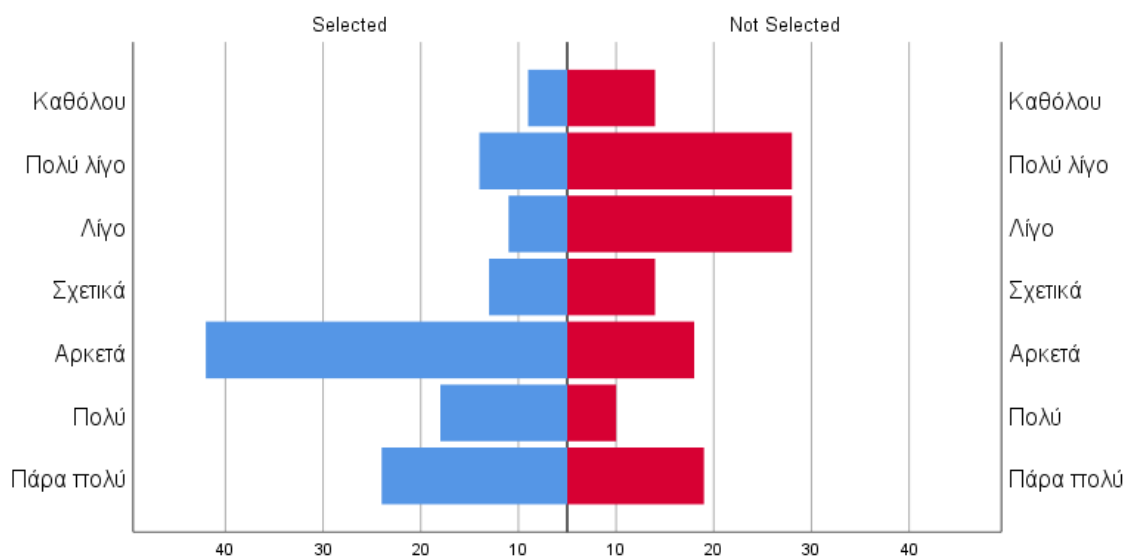
**Πίνακας 4.2:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά στην διαφορετικότητα των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης

	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας (df)	Πιθανότητα Sig. (2-tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Διαφορετικότητα φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από γάλατα ζωικής προέλευσης	3,168	,076	-7,368	260	,000	-1,54962	,21032

Η διαφορά των μέσων βρέθηκε πως είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95% αφού  $p=0,000000000002302549671$  (Πίνακα 4.2), υποδεικνύοντας πως η πληροφόρηση διαδραματίζει σημαντικό ρολό στους καταναλωτές όσον αφορά τις πεποιθήσεις τους για το πόσο διαφορετικά πιστεύουν ότι είναι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης.

Έπειτα οι καταναλωτές κλήθηκαν να απαντήσουν σχετικά με τη πιθανότητα αντικατάστασης των γάλακτων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Στο σχήμα 4.19 - Selected, φαίνεται πως η πλειονότητα των συμμετεχόντων (32,1%) έδωσε την απάντηση «Αρκετά». Ακολούθησαν εκείνοι που απάντησαν «Πάρα πολύ» με 18,3% και «Πολύ» με 13,7%. Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των καταναλωτών (64,1%) που έλαβε ελλιπή πληροφόρηση είναι διατεθειμένο να αντικαταστήσει τα ζωικά γάλατα με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 4,64 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,81. Η διάμεσος υπολογίστηκε ίση με 5 (Σχήμα 4.19 – Selected). Επίσης, εμφανίζεται ένα αμελητέο ποσοστό (6,9%), το οποίο δεν δίνει καμία πιθανότητα αντικατάστασης των ζωικών γάλακτων από φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Στο Σχήμα 4.19 – Not Selected παρουσιάζονται συνολικά οι απαντήσεις όσων έλαβαν το ερωτηματολόγιο με την επαρκή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Συμπερασματικά, οι απαντήσεις κινήθηκαν στις πρώτες μισές του ερωτηματολογίου από «Καθόλου» έως «Σχετικά» (64,2%). Οι καταναλωτές που απάντησαν «Πολύ λίγο» και «Λίγο» είχαν το ποσοστό 21,4% έκαστος. Ενώ, οι καταναλωτές που απάντησαν «Καθόλου» και «Σχετικά» είχαν από 10,7% έκαστος. Τέλος, οι καταναλωτές που κινήθηκαν στις δεύτερες μισές του ερωτηματολογίου, αθροιστικά, αποτελούν το 35,8% του δείγματος που έλαβε επαρκή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 3,76 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,94. Η διάμεσος υπολογίστηκε ίση με 3 (Σχήμα 4.19 – Not Selected).





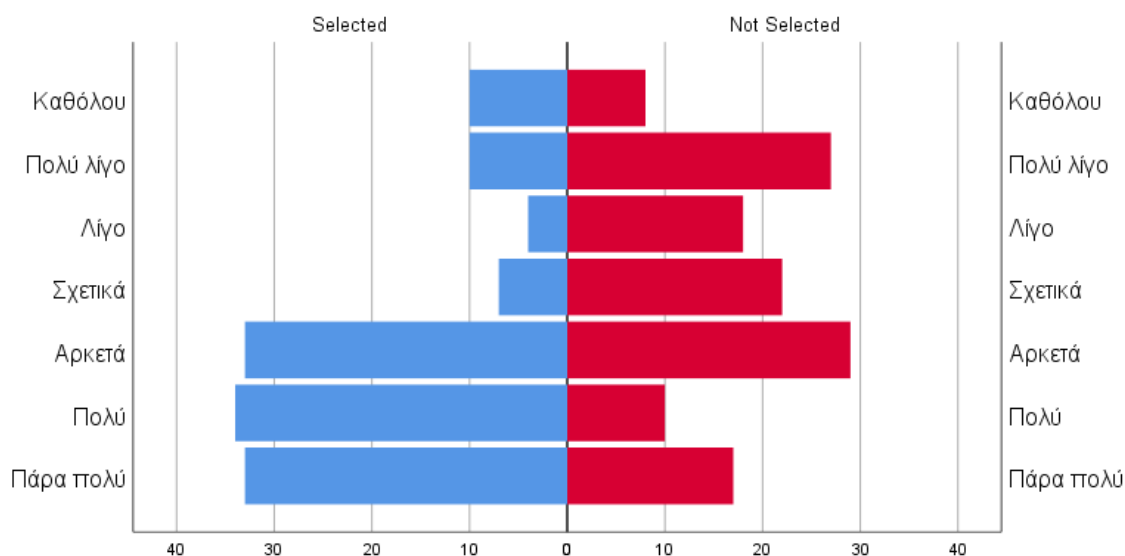
**Σχήμα 4.19:** Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αντικατάστασης των γάλατων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τους καταναλωτές

**Πίνακας 4.3:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα αντικατάστασης των γάλατων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τους καταναλωτές

	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας (df)	Πιθανότητα Sig. (2-tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Πιθανότητα αντικατάστασης των γάλακτων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος	2,660	,104	3,794	260	,000	,87786	,23139

Η διαφορά των μέσων υπολογίστηκε πως είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95% αφού  $p = 0,00018452523213791$  (Πίνακας 4.3), υποδεικνύοντας ότι η πληροφόρηση είναι σημαντική για τους καταναλωτές όσον αφορά τη πιθανότητα αντικατάστασης των γάλακτων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος.

Κατόπιν, οι καταναλωτές που συμμετείχαν στην παραπάνω έρευνα, ερωτήθηκαν αν έχουν την πρόθεση να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιο γνωστό τους. Οι καταναλωτές που συμμετείχαν στο πρώτο ερωτηματολόγιο με την ελλιπή πληροφόρηση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, απάντησαν «Πάρα πολύ» και «Αρκετά» με 25,2% έκαστος. Το μεγαλύτερο ποσοστό (26%) απάντησε ότι είναι «Πολύ» διατεθειμένο να προτείνει κάποιο φυτικό υποκατάστατο σε ένα γνωστό του. Εν αντιθέσει, το μικρότερο ποσοστό πήραν οι υπόλοιπες απαντήσεις. Εκείνοι που απάντησαν «Καθόλου» και «Πολύ λίγο» αποτέλεσαν το 7,6% έκαστος του δείγματος που πήρε ελλιπή πληροφόρηση. Τέλος, μόλις το 5,3% των καταναλωτών απάντησε «Σχετικά», ενώ μόλις το 3,1% απάντησε «Λίγο» (Σχήμα 4.20 – Selected). Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 5,12 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,84. Η διάμεσος υπολογίστηκε ίση με 6, δηλαδή «Πολύ». Όσον αφορά το δεύτερο ερωτηματολόγιο (Σχήμα 4.20 – Not Selected), οι καταναλωτές που δέχτηκαν περισσότερες πληροφορίες για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, απάντησαν πως είναι διατεθειμένοι να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιο γνωστό τους κατά 4,04 μέσο όρο. Η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,8 και η διάμεσος έλαβε την τιμή 4. Αναλυτικότερα, το 22,1% και το 13% απάντησαν πως είναι διατεθειμένοι «Αρκετά» και «Πάρα πολύ», αντίστοιχα, να προτείνουν κάποιο φυτικό υποκατάστατο γάλακτος. Το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν με 2 «Πολύ λίγο» και «Λίγο» είναι 20,6% και 13,7% αντίστοιχα. Τέλος, μόλις το 6,1% των ατόμων που συμμετείχαν στο δεύτερο ερωτηματολόγιο απάντησαν «Καθόλου».



**Σχήμα 4.20:** Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα οι καταναλωτές να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο σε κάποιο γνωστό τους

**Πίνακας 4.4:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά τη πιθανότητα οι καταναλωτές να προτείνουν ένα φυτικό υποκατάστατο σε κάποιο γνωστό τους

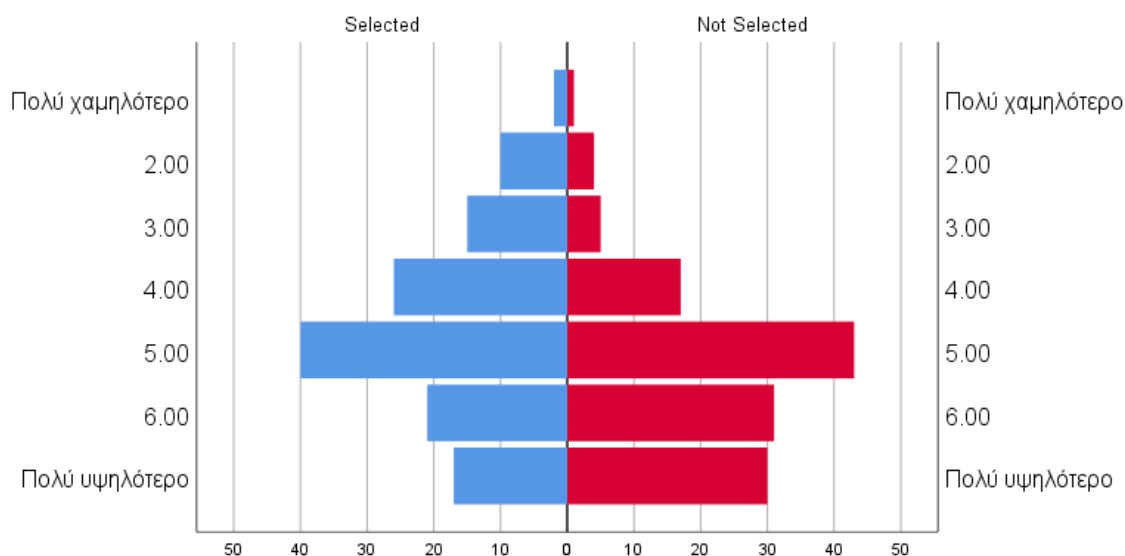
	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας (df)	Πιθανότητα Sig. (2-tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Πιθανότητα προώθησης φυτικών υποκατάστατων γάλακτος	,467	,495	4,832	260	,000	1,08397	,22435

Η διαφορά των μέσων υπολογίστηκε ότι είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, αφού  $p=0,000002$ , υποδεικνύοντας ότι η πληροφόρηση διαμορφώνει τη

γνώμη των καταναλωτών όσον αφορά τη πιθανότητα προώθησης των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος σε κάποιο γνωστό τους (Πίνακας 4.4).

Ακολούθως, οι συμμετέχοντες της έρευνας κλήθηκαν να απαντήσουν για το πως αντιλαμβάνονται το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης. Το 30,5% των ερωτηθέντων που τους παρουσιάστηκε το ερωτηματολόγιο που αφορούσε την ελλιπή πληροφόρηση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, απάντησαν 5 στην κλίμακα από 1 έως 7 (Πολύ χαμηλότερο – Πολύ υψηλότερο), δηλώνοντας ότι αντιλαμβάνονται αρκετά υψηλό το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης (Σχήμα 4.21 – Selected). Επιπλέον, το 19,8% αυτών απάντησαν με 4 («Σχετικά») και με 6 («Πολύ») το 16%. Το 13% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι το κόστος είναι «Πολύ υψηλότερο» για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, ενώ μόλις το 1,5% δήλωσε ότι είναι «Πολύ χαμηλότερο». Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 4,7 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,48. Η διάμεσος υπολογίστηκε ίση με 5, δηλαδή με «Αρκετά υψηλότερο».

Όσον αφορά το δεύτερο ερωτηματολόγιο Σχήμα 4.21 – Not selected, το 32,8% των καταναλωτών που δέχτηκαν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος απάντησαν 5 στην κλίμακα από 1 έως 7 (Πολύ χαμηλότερο – Πολύ υψηλότερο), δηλώνοντας ότι αντιλαμβάνονται αρκετά υψηλό το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης. Επιπλέον, το 23,7% αυτών απάντησαν με 6 («Πολύ») και με 7 («Πολύ υψηλότερο») το 22,9%. Το 13% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι το κόστος είναι «Σχετικά» πιο ακριβό, ενώ μόλις ένας συμμετέχοντας (0,8%) απάντησε πως αντιλαμβάνεται πολύ χαμηλότερο το κόστος. Τέλος, το 3,8% αυτών απάντησαν με 3 («Λίγο») και με 2 («Πολύ λίγο») το 3,1%. Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 5,37 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,31. Η διάμεσος υπολογίστηκε ίση με 5, που σημαίνει «Αρκετά υψηλότερο».



**Σχήμα 4.21:** Συγκριτική απεικόνιση των καταναλωτών σε ποσοστά ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (Selected: ερωτηματολόγιο με ελλιπή περιγραφή της μεθόδου, Not selected: ερωτηματολόγιο με πλήρη περιγραφή της μεθόδου) στην ερώτηση που αφορά το πως αντιλαμβάνονται οι καταναλωτές το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης

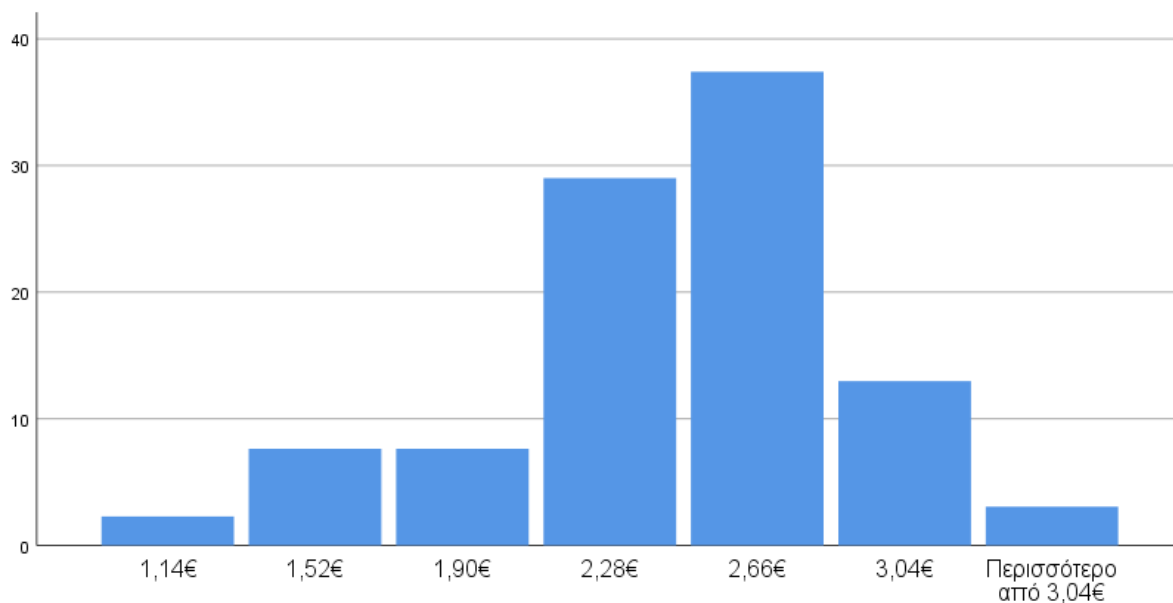
**Πίνακας 4.5:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (καταναλωτές με ελλιπή και καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση που αφορά την αντίληψη του κόστους των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος σε σχέση με γάλατα ζωικής προέλευσης από τους καταναλωτές

	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας (df)	Πιθανότητα Sig. (2-tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Αντίληψη κόστους φυτικών υποκατάστατων γάλακτος σε σχέση με γάλατα ζωικής προέλευσης	2,054	,153	-3,846	260	,000	-,66412	,17268

Η διαφορά των μέσων ερμηνεύτηκε ως στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, αφού  $p= 0,00015$ , υποδεικνύοντας πως η πληροφόρηση επηρεάζει τους καταναλωτές όσον αφορά το κόστος που θεωρούν ότι έχουν τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος συγκριτικά με τα γάλατα ζωικής προέλευσης (Πίνακας 4.5).

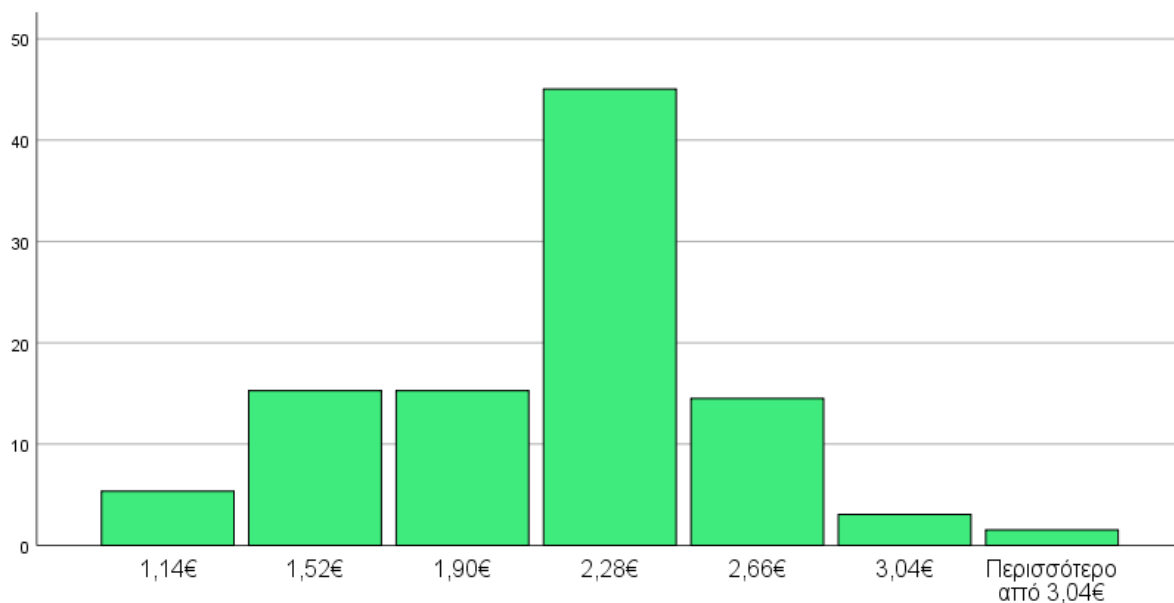
Στο τελευταίο στάδιο της συγκεκριμένης έρευνας υπάρχει μια υποθετική ερώτηση που εξετάζει την προθυμία πληρωμής των συμμετεχόντων για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Όλοι οι συμμετέχοντες της έρευνας αντιμετώπισαν ένα σενάριο στο οποίο θα αποκτούσαν ένα λίτρο ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος. Δεδομένου ότι η τιμή για ένα λίτρο ζωικού γάλακτος εντοπίζεται συνήθως στα 1,90€, οι συμμετέχοντες εξετάστηκαν πόσα χρήματα θα δαπανούσαν για ένα λίτρο από φυτικό υποκατάστατο γάλακτος. Οι πιθανές απαντήσεις στην ερώτηση αυτή ήταν «1,14€», «1,52€», «1,90€», «2,28€», «2,66€», «3,04€», «Περισσότερο από 3,04€».

Στο παρακάτω ραβδόγραμμα παρουσιάζονται τα ποσά που είναι διατεθειμένοι να δαπανήσουν οι συμμετέχοντες που είχαν ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Σχήμα 4.22). Το 37,4% των συμμετεχόντων που δεν είχε πλήρη ενημέρωση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είναι πρόθυμο να πληρώσει 2,66€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος. Το 29% των καταναλωτών είναι πρόθυμο να πληρώσει 2,28€. Ακολουθεί το ποσοστό των καταναλωτών (13%) που είναι πρόθυμο να πληρώσει 3,04€ ενώ το 3,1% των καταναλωτών είναι πρόθυμο να πληρώσει «Περισσότερο από 3,04€». Αφετέρου οι καταναλωτές που ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν 1,90€, όσο ήταν και η τιμή του υποθετικού σεναρίου, αποτέλεσαν το 7,6% του δείγματος που ενημερώθηκε ελλιπώς. Το 7,6% απάντησε ότι ήταν πρόθυμο να πληρώσει 1,52€ ενώ το 2,3% του συγκεκριμένου δείγματος έδωσε την χαμηλότερη τιμή. Αθροιστικά οι καταναλωτές που ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν πάνω από την υποθετική τιμή αφορούσαν το 82,5% ενώ το 17,5% δεν θα πλήρωνε παραπάνω τιμή. Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 4,43 και η τυπική απόκλιση έλαβε την τιμή 1,26. Η διάμεσος υπολογίστηκε να είναι ίση με 5.



**Σχήμα 4.22:** Αποτελέσματα του ερωτηματολογίου Α (ελλιπής πληροφόρηση των καταναλωτών) σχετικά με το ποσό χρημάτων που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

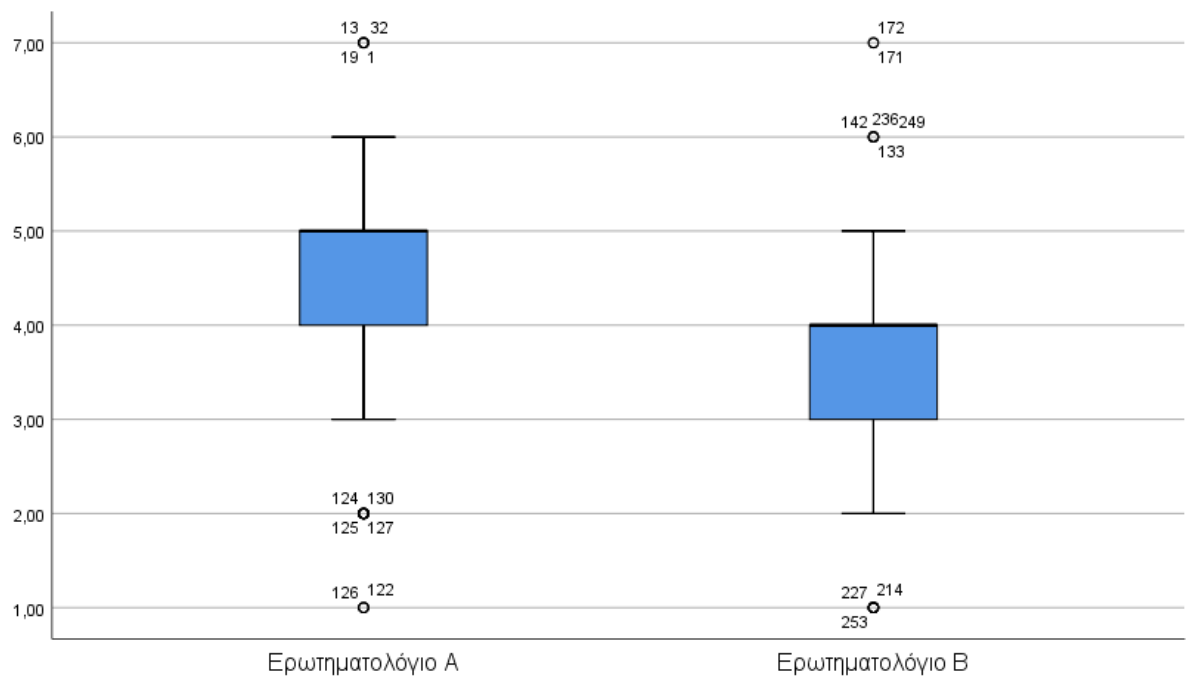
Στο παρακάτω ραβδόγραμμα παρουσιάζεται η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών που έλαβαν επαρκή πληροφόρηση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Σχήμα 4.23). Το 35,9% των ερωτηθέντων του δευτέρου ερωτηματολογίου απάντησε πως δεν προτίθεται να δαπανήσει περισσότερα χρήματα από την υποθετική τιμή του σεναρίου για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος. Αναλυτικότερα 1,52€ και 1,90€ θα πλήρωνε το 15,3% των συμμετεχόντων αντιστοίχως, ενώ μόλις το 5,3% θα πλήρωνε μόνο 1,14€. Από την άλλη μεριά, το 64,1% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι είναι πρόθυμο να πληρώσει παραπάνω από την υποθετική τιμή του σεναρίου. Πιο συγκεκριμένα, το 45% ήταν πρόθυμο να πληρώσει 2,28€, ενώ το 14,5% ήταν πρόθυμο να πληρώσει 2,66€. Τέλος, το 3,1% των καταναλωτών ήταν πρόθυμο να πληρώσει 3,04€ και μόλις το 1,5% ήταν πρόθυμο να δώσει «Περισσότερο από 3,04€» για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος. Ο μέσος όρος έλαβε την τιμή 3,63 και η τυπική απόκλιση υπολογίστηκε ίση με 1,24. Η διάμεσος έλαβε την τιμή 4.



**Σχήμα 4.23:** Αποτελέσματα του ερωτηματολογίου Β (επαρκής πληροφόρηση των καταναλωτών) σχετικά με το ποσό χρημάτων που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

Στο σχήμα 4.24 συγκρίνονται δύο boxplot σχετικά με την διακύμανση των τιμών που υπάρχει στους καταναλωτές που απέκτησαν ελλιπείς πληροφορίες για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Σχήμα 4.24 – Ερωτηματολόγιο Α) συγκριτικά με τους συμμετέχοντες που απέκτησαν επαρκή πληροφόρηση (Σχήμα 4.24 – Ερωτηματολόγιο Β). Τα δύο boxplot εμφανίζουν αρκετές ομοιότητες, αφού έχουν κάποιες ακραίες τιμές τόσο προς τα πάνω όσο και κάτω. Η διάμεσος του ερωτηματολογίου Α βρέθηκε ίση με 5 δηλαδή με 2,66€ ενώ η διάμεσος του ερωτηματολογίου Β βρέθηκε ίση με 4 δηλαδή με 2,28€. Και στις δυο περιπτώσεις οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν μεγαλύτερη τιμή, με αυτούς που έχουν ελλιπή πληροφόρηση να έχουν λίγο μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής.





**Σχήμα 4.24:** Συγκριτική απεικόνιση των απαντήσεων ανάμεσα στα δύο ερωτηματολόγια (A: ερωτηματολόγιο με ελλιπή πληροφόρηση, B: ερωτηματολόγιο με επαρκή πληροφόρηση) στην ερώτηση πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για να αγοράσουν ένα λίτρο από φυτικό υποκατάστατο γάλακτος

**Πίνακας 4.6:** Στατιστικά περιγραφικά μεγέθη της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών που έχουν λάβει ελλιπή πληροφόρηση (A) συγκριτικά με τους καταναλωτές που έχουν λάβει επαρκή πληροφόρηση (B) για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

	Αριθμός καταναλωτών	Μέση τιμή	Τυπικό Σφάλμα	Τυπική Απόκλιση	Διάμεσος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Λοξότητα	Κύρτωση
A: Ελλιπής πληροφόρηση	131	4,427 481	,110 00	1,2590 0	5,000 000	1,00	7,00	-,597	,419
B: Επαρκή πληροφόρηση	131	3,633 6	,107 94	1,2354 1	4,000 000	1,00	7,00	-,163	,153

Η μέση τιμή που θα δαπανούσαν οι συμμετέχοντες που είχαν λάβει μια ελλιπή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (περίπτωση Α) είναι περίπου 4,43, το οποίο ερμηνεύεται ανάμεσα στην τιμή 2,28€ και 2,66€ με τυπική απόκλιση περίπου 1,26, το οποίο και αυτό αφορά τις τιμές 1,90€ και 3,04€. Στην περίπτωση Β είναι περίπου 3,63, το οποίο ερμηνεύεται ανάμεσα στην τιμή 1,90€ και 2,28€ με τυπική απόκλιση περίπου 1,24. Στην πρώτη περίπτωση, οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους συμμετέχοντες εμφάνισαν αρνητική ασυμμετρία, με τη λοξότητα να υπολογίστηκε ίση με  $-,597$ . Επίσης, στην δεύτερη περίπτωση εμφανίζεται αρνητική λοξότητα, η οποία βρέθηκε να είναι ίση με  $-,163$ . Συμπερασματικά, η πλειονότητα των καταναλωτών είναι διατεθειμένοι να δαπανήσουν μια τιμή μεταξύ του 2,28€ και 2,66€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Στην περίπτωση Β, όπου οι συμμετέχοντες έλαβαν μια επαρκή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, το φαινόμενο είναι πιο ασθενές (Πίνακας 4.6).

**Πίνακας 4.7:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο δειγμάτων (Α: καταναλωτές με ελλιπή πληροφόρηση, Β: καταναλωτές με επαρκή πληροφόρηση)

	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας	Πιθανότητα Sig. (2- tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Προθυμία πληρωμής	,044	,833	5,151	260	,000	,79389	,15411

Η διαφορά των δύο μέσων σχετικά με την προθυμία πληρωμής είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, αφού  $p = 0,00000051148$ . Όμως, για να ελεγχθεί η συγκεκριμένη διαφορά, εξετάστηκαν οι διακυμάνσεις τους, οι οποίες βρέθηκαν περίπου όμοιες (Πίνακας 4.7).

Ακολούθως, σχηματίστηκαν κλάσματα του συνολικού δείγματος ώστε να εξεταστεί αν υπάρχει διαφορά στην προθυμία πληρωμής. Αναλυτικότερα ελέγχθηκε η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών που είχαν εισόδημα κάτω από 15.000€ και αποτελούσαν την πλειοψηφία του δείγματος και των καταναλωτών που είχαν εισόδημα πάνω από 15.000€. Οι καταναλωτές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες 0: <15.000€ και 1: >15.000€.

**Πίνακας 4.8:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο κλασμάτων (Α: καταναλωτές με εισόδημα <15.000€ με 0 και Β: καταναλωτές με εισόδημα >15.000€ με 1).

	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας	Πιθανότητα Sig. (2- tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Προθυμία πληρωμής	1,700	,193	,654	260	,514	,03817	,05837

Σε επίπεδο σημαντικότητας 95% οι μέσοι της προθυμίας πληρωμής δεν διαφέρουν και δεν είναι στατιστικά σημαντική αφού  $p = 0,514$ . Συνεπώς, οι συμμετέχοντες, οι οποίοι έχουν χαμηλό εισόδημα δεν έχουν διαφορά με τους καταναλωτές με υψηλό εισόδημα όσον αφορά την προθυμία πληρωμής τους για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (Πίνακας 4.8).

**Πίνακας 4.9:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο κλασμάτων (Α: καταναλωτές που πιστεύουν ότι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος δεν διαφέρουν από τα ζωικά από 1-4 και Β: καταναλωτές που πιστεύουν ότι διαφέρουν πολύ από 5-7)

	Έλεγχος Ισότητα διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας	Πιθανότητα Sig. (2- tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Προθυμία πληρωμής	3,640	,057	-7,638	260	,000	-,42748	,05597

Οι απαντήσεις στην ερώτηση που αφορούσε πόσο διαφορετικά είναι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης μοιράστηκαν σε δύο ομάδες, όπου το Α είναι από 1-4 και το Β είναι από 5-7 και εξετάστηκε ο μέσος τους. Σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, οι δύο μέσοι παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική διαφορά αφού το  $p = 0,000000000000042274$ , υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που πιστεύουν ότι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είναι όμοια με τα ζωικά είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω σε σχέση με αυτούς που πιστεύουν ότι διαφέρουν (Πίνακας 4.9).

**Πίνακας 4.10:** Έλεγχος ισότητας των μέσων των δύο κλασμάτων (Α: καταναλωτές που δεν θα αγόραζαν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από 1-4 και Β: καταναλωτές που θα αγόραζαν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από 5-7)

	Έλεγχος Ισότητας διακυμάνσεων		Έλεγχος Ισότητας μέσων				
	Στατιστική F	Πιθανότητα Sig.	Στατιστική t	Βαθμοί ελευθερίας	Πιθανότητα Sig. (2-tailed)	Διαφορά μέσων	Διαφορά τυπικών αποκλίσεων
Προθυμία πληρωμής	55,565	,000	4,292	260	,000	,24427	,05692

Όμοια, οι συμμετέχοντες μοιράστηκαν σε δύο ομάδες ανάλογα με την οξυδέρκειά τους όσον αφορά την πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος. Και σε αυτή την περίπτωση χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες όπου το Α είναι 1-4 και το Β είναι 5-7. Σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, οι δύο μέσοι παρουσιάζουν σημαντική στατιστικά διαφορά, αφού το  $p=0,000025$ , υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έδιναν περισσότερες πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είχαν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής (Πίνακας 4.10).

## 4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

### 4.2.1 Ανάλυση παλινδρόμησης με SPSS 26.0

Έχοντας ως στόχο τη διερεύνηση της εξάρτησης που υπάρχει ανάμεσα στην προθυμία πληρωμής των ερωτηθέντων της συγκεκριμένης έρευνας για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος και των παραμέτρων που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, δημιουργήθηκαν αναλύσεις τόσο απλής όσο και πολλαπλής παλινδρόμησης με τη χρήση του SPSS 26.0 που αποτελεί στατιστικό εργαλείο.

Κατά τη διάρκεια της παλινδρόμησης, η προθυμία πληρωμής των συμμετεχόντων της έρευνας ορίστηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή και οι παράμετροι που είναι πιθανόν να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ορίστηκαν ως ανεξάρτητες. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι ελλειπείς ή οι επαρκείς πληροφορίες που έλαβαν, το φύλο, η ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, η οικογενειακή τους κατάσταση, τα μέλη του νοικοκυριού, το καθαρό ετήσιο εισόδημα, το μηνιαίο εισόδημα που ξοδεύουν για τρόφιμα, η μηνιαία ποσότητα γάλακτος που καταναλώνουν, η επίδραση της τιμής του γάλακτος για τους συμμετέχοντες, η επίδραση της ποιότητας για τους καταναλωτές, η σημασία της επωνυμίας (brand name) για τους καταναλωτές, η σημασία της προέλευσης για τους καταναλωτές, η επίδραση της διάρκειας ζωής για τους συμμετέχοντες, η επίδραση της συσκευασίας, η επίδραση των πληροφοριών προϊόντος που αναγράφονται στην ετικέτα, η επίδραση της γεύσης για τους ερωτηθέντες, η επίδραση του θετικού αντίκτυπου στο περιβάλλον, η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τους καταναλωτές, η αντίληψη που υπάρχει σχετικά με την διαφορετικότητα των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης, η πιθανότητα αντικατάστασης των γαλάτων ζωικής προέλευσης με φυτικά υποκατάστατα γάλακτος από τους καταναλωτές, η πιθανότητα να προτείνουν φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιο γνωστό τους και τέλος, η αντίληψη των καταναλωτών για το κόστος των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος συγκριτικά με τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Με το στατιστικό εργαλείο SPSS 26.0 δημιουργήθηκαν δύο παλινδρομήσεις για τους καταναλωτές που απάντησαν το πρώτο ερωτηματολόγιο στο οποίο είχαν ελλιπή πληροφόρηση και δύο παλινδρομήσεις για τους καταναλωτές που απάντησαν το δεύτερο ερωτηματολόγιο στο οποίο είχαν πλήρη ενημέρωση.

**Πίνακας 4.11:** Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,874 <sup>a</sup>	,765	,719	,66689	,765	16,873	21	109	,000

a. Predictors: (Constant), Φύλο, Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα, Πληροφόρηση Ετικέτας, Επωνυμία, Αντίληψη διαφορετικότητας, Ποιότητα, Εκπαιδευτικό Επίπεδο, Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον, Μέλη νοικοκυριού, Προέλευση, Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα, Γεύση, Μηνιαία Ποσότητα γάλακτος, Διάρκεια ζωής, Ηλικία, Αντίληψη κόστους, Συσκευασία, Πιθανότητα να το προτείνουν, Πιθανότητα Αντικατάστασης, Οικογενειακή κατάσταση, Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

b. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

Καταρχάς, πραγματοποιήθηκε έλεγχος εγκυρότητας του μοντέλου ώστε να επαληθευθεί ότι τουλάχιστον μια από τις ανεξάρτητη μεταβλητή που εξετάστηκε, έχει στατιστικά σημαντικό ρόλο προθυμία πληρωμής όσον αφορά τους συμμετέχοντες της έρευνας. Παρακάτω, εκθέτονται τα αποτελέσματα που εμφανίστηκαν από το συγκεκριμένο έλεγχο. Αναλυτικότερα, εμφανίζεται η στατιστική F, η οποία είναι ίση με την τιμή 16,873, οι βαθμοί ελευθερίας, οι οποίοι φαίνεται ότι είναι ίσοι με την τιμή 130 και τέλος, η πιθανότητα Sig., η οποία είναι ίση με 0, αφού  $p=0,000$ . Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι έγκυρο. Επίσης, προβάλλονται ο συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού, ο οποίος είναι ο R Square και είναι ίσος με 0,765 αλλά και ο διορθωμένος συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού, ο οποίος είναι ο Adjusted R Square και είναι ίσος με 0,719 (Πίνακας 4.11). Συμπερασματικά, οι συγκεκριμένοι παράμετροι επαληθεύουν την διακύμανση της προθυμίας πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος κατά 76,5%.

**Πίνακας 4.12:** Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο Α: με ελλιπή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες μεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,097	,680		3,083	,003
Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος	,268	,076	,393	3,521	,001
Αντίληψη διαφορετικότητας	-,077	,050	-,108	-1,527	,130
Πιθανότητα Αντικατάστασης	-,005	,071	-,007	-,066	,947
Πιθανότητα να προτείνουν φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιον γνωστό	,188	,083	,274	2,259	,026
Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης	-,077	,051	-,090	-1,495	,138
Ηλικία	-,023	,079	-,022	-,290	,772
Εκπαιδευτικό Επίπεδο	-,101	,061	-,088	-1,649	,102
Οικογενειακή Κατάσταση	-,056	,131	-,038	-,428	,670
Μέλη νοικοκυριού	,326	,180	,155	1,811	,073
Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα	,077	,108	,062	,718	,474
Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα	-,147	,115	-,075	-1,279	,204
Μηνιαία Ποσότητα γάλακτος	-,102	,076	-,084	-1,335	,185
Ποιότητα	,018	,032	,030	,559	,577
Επωνυμία	,052	,038	,071	1,381	,170
Προέλευση	-,076	,044	-,093	-1,715	,089
Διάρκεια ζωής	-,005	,034	-,008	-,150	,881

Συσκευασία	,102	,049	,115	2,084	,039
Πληροφόρηση Ετικέτας	,029	,036	,046	,802	,424
Γεύση	,046	,033	,080	1,407	,162
Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον	-,030	,038	-,045	-,809	,420
Φύλο	,216	,127	,086	1,702	,092

a. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model	Beta In	T	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1 Τιμή	. <sup>b</sup>	.	.	.	,000	.	,000

a. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

a. Predictors: (Constant), Φύλο, Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα, Πληροφόρηση Ετικέτας, Επωνυμία, Αντίληψη διαφορετικότητας, Ποιότητα, Εκπαιδευτικό Επίπεδο, Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον, Μέλη νοικοκυριού, Προέλευση, Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα, Γεύση, Μηνιαία Ποσότητα γάλακτος, Διάρκεια ζωής, Ηλικία, Αντίληψη κόστους, Συσκευασία, Πιθανότητα να το προτείνουν, Πιθανότητα Αντικατάστασης, Οικογενειακή κατάσταση, Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

b. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

Στο Ερωτηματολόγιο A συμμετείχαν 131 άτομα, έχοντας διαφορετικές συνήθειες όσον αφορά την κατανάλωση γάλακτος. Επίσης, οι συμμετέχοντες παρουσίασαν διαφορετικά δημογραφικά στοιχεία. Οι μεταβλητές που προέκυψαν να είναι στατιστικά σημαντικές είναι οι εξής: η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, η πιθανότητα να προτείνουν φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιον γνωστό και η συσκευασία αφού  $P < 0,05$ . Αξίζει να τονιστεί ότι η ελλιπής ενημέρωση των συμμετεχόντων για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος εκλαμβάνεται ως πιθανό να έδρασε θετικά στην προθυμία πληρωμής τους ( $P = 0,003$ ), αφού η προθυμία πληρωμής τους αυξάνεται κατά 2,097 μονάδες (Πίνακας 4.12). Έχοντας ως βάση τη συγκεκριμένη μελέτη παλινδρόμησης, όσο αυξάνεται η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος κατά μία μονάδα, πραγματοποιείται αύξηση στη προθυμία πληρωμής κατά 0,268€.



**Πίνακας 4.13:** Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	142,880 <sup>a</sup>	21	6,804	11,738	,000	,693
Intercept	613,088	1	613,088	1057,707	,000	,907
DUMMY_AGE	,003	1	,003	,005	,943	,000
DUMMY_EDU	,021	1	,021	,037	,848	,000
DUMMY_MARITAL.STATUS	,567	1	,567	,978	,325	,009
DUMMY_FAMILY_MEMBERS	1,021	1	1,021	1,762	,187	,016
DUMMY_INCOME	2,497	1	2,497	4,308	,040	,038
DUMMY_INCOME.FOODS	,006	1	,006	,011	,917	,000
DUMMY_MILK	,931	1	,931	1,605	,208	,015
DUMMY_PRICE	,000	0	.	.	.	,000
DUMMY_QUALITY	,000	0	.	.	.	,000
DUMMY_ORIGIN	,776	1	,776	1,339	,250	,012
DUMMY_SHELF.LIFE	,770	1	,770	1,328	,252	,012
DUMMY_PACKAGING	,127	1	,127	,220	,640	,002
DUMMY_LABEL	,202	1	,202	,348	,556	,003
DUMMY_TASTE	,636	1	,636	1,097	,297	,010
DUMMY_ENVIRONMENT	,196	1	,196	,338	,562	,003
DUMMY_PROBABILITY.TO.BUY.1o	2,926	1	2,926	5,048	,027	,044
DUMMY_DIFFERENCE.1o	3,026	1	3,026	5,221	,024	,046

DUMMY_REPLACEMENT.1o	,962	1	,962	1,659	,200	,015
DUMMY.RECOMMENDATION.1o	1,325	1	1,325	2,286	,133	,021
DUMMY.COST.1o	2,422	1	2,422	4,179	,043	,037
dummy_brand_name	,008	1	,008	,015	,904	,000
SEX	1,044	1	1,044	1,801	,182	,016
Error	63,181	109	,580			
Total	2774,000	131				
Corrected Total	206,061	130				

a. R Squared = ,693 (Adjusted R Squared = ,634)

Παρακάτω εμφανίζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της πολλαπλής παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε ώστε να πραγματοποιηθεί εκτίμηση της σχέσης ανάμεσα στην προθυμία πληρωμής αλλά και των ανεξάρτητων μεταβλητών που την επηρεάζουν. Προτού, όμως, πραγματοποιηθεί η πολλαπλή παλινδρόμηση, οι ανεξάρτητες μεταβλητές μετατράπηκαν σε ψευδομεταβλητές. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές πήραν δύο τιμές, την μηδέν (0) για την απάντηση που την επέλεξαν οι περισσότεροι συμμετέχοντες και την ένα (1) για τις υπόλοιπες απαντήσεις. Στις ερωτήσεις που απαντήσεις μοιράστηκαν στις επιλογές που είχαν οι καταναλωτές, οι απαντήσεις από Καθόλου- Λίγο ή Καθόλου- Σχετικά πήραν την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις πήραν την τιμή (1). Για παράδειγμα, στην ηλικία οι περισσότεροι συμμετέχοντες είχαν απαντήσει «26-35». Συνεπώς, η συγκεκριμένη επιλογή πήρε την τιμή μηδέν (0) και υπόλοιπες την τιμή (1). Στην εκπαίδευση η επιλογή «Απόφοιτος/ Φοιτητής Πανεπιστημίου» πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στην οικογενειακή κατάσταση η επιλογή «Ελεύθερος» πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στην μέλη νοικοκυριού η επιλογή «2-4 άτομα» πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στο ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού η επιλογή «<15.000» πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στο ποσοστό μηνιαίου εισοδήματος νοικοκυριού που ξοδεύετε σε τρόφιμα η επιλογή «15-30%» πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στη ποσότητα γάλακτος που καταναλώνετε το μήνα η επιλογή «5-7» πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στους παράγοντες που επηρεάζουν τους καταναλωτές στην αγορά γάλακτος, η τιμή, η ποιότητα και η γεύση, επιλογή «Πάρα πολύ»

ήταν η πιο συνηθισμένη απάντηση. Συνεπώς, η συγκεκριμένη επιλογή πήρε την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Στις υπόλοιπες ερωτήσεις, οι απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες, δεν παρατηρήθηκε συγκέντρωση των απαντήσεων σε μία επιλογή. Κατά συνέπεια, οι απαντήσεις από «Καθόλου» έως «Σχετικά» έλαβαν την τιμή μηδέν (0) και οι υπόλοιπες απαντήσεις την τιμή ένα (1). Έπειτα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος εγκυρότητας του μοντέλου ώστε να επαληθευθεί ότι τουλάχιστον μια από τις ψευδομεταβλητές που εξετάστηκε, έχει στατιστικά σημαντικό ρόλο προθυμία πληρωμής όσον αφορά τους συμμετέχοντες της έρευνας. Παρακάτω, εκθέτονται τα αποτελέσματα που εμφανίστηκαν από το συγκεκριμένο έλεγχο. Αναλυτικότερα, εμφανίζεται η στατιστική F, η οποία είναι ίση με την τιμή 11,738, οι βαθμοί ελευθερίας, οι οποίοι φαίνεται ότι είναι ίσοι με την 130 και η πιθανότητα Sig., η οποία έλαβε την τιμή 0 αφού  $p=0,000$ . Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι έγκυρο. Επίσης, προβάλλονται ο συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού, ο οποίος είναι ο R Square και είναι ίσος με 0,693 αλλά και ο διορθωμένος συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού ο οποίος είναι ο Adjusted R Square και είναι ίσος με 0,634 (Πίνακας 4.13). Συμπερασματικά, οι συγκεκριμένοι παράμετροι επαληθεύουν την διακύμανση της προθυμίας πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος κατά 69,3%.

**Πίνακας 4.14:** Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο A: με ελλιπή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες ψευδομεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

#### Parameter Estimates

Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval		Partial Eta Squared
					Lower Bound	Upper Bound	
Intercept	4,421	,354	12,481	,000	3,719	5,123	,588
[DUMMY_AGE=,00]	-,012	,161	-,072	,943	-,331	,308	,000
[DUMMY_AGE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_EDU=,00]	-,029	,149	-,192	,848	-,324	,267	,000
[DUMMY_EDU=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_MARITAL.STATUS=,00]	,222	,224	,989	,325	-,223	,667	,009

[DUMMY_MARITAL.STATUS=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_FAMILY_MEMBERS=,00]	,290	,218	1,327	,187	-,143	,722	,016
[DUMMY_FAMILY_MEMBERS=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_INCOME=,00]	-,391	,188	-2,076	,040	-,764	-,018	,038
[DUMMY_INCOME=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_INCOME.FOODS=,00]	,017	,159	,105	,917	-,298	,331	,000
[DUMMY_INCOME.FOODS=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_MILK=,00]	,199	,157	1,267	,208	-,112	,510	,015
[DUMMY_MILK=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_PRICE=,00]	-,080	,154	-,520	,604	-,384	,224	,002
[DUMMY_PRICE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_QUALITY=,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_QUALITY=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_ORIGIN=,00]	,175	,151	1,157	,250	-,125	,475	,012
[DUMMY_ORIGIN=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_SHELF.LIFE=,00]	-,189	,164	-1,152	,252	-,513	,136	,012
[DUMMY_SHELF.LIFE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_PACKAGING=,00]	-,076	,162	-,469	,640	-,398	,246	,002
[DUMMY_PACKAGING=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_LABEL=,00]	-,087	,148	-,590	,556	-,380	,206	,003
[DUMMY_LABEL=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_TASTE=,00]	,187	,178	1,047	,297	-,166	,540	,010
[DUMMY_TASTE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_ENVIRONMENT=,00]	,088	,152	,581	,562	-,213	,389	,003
[DUMMY_ENVIRONMENT=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.

[DUMMY_PROBABILITY.TO.BUY.1o=,00]	-,997	,444	-2,247	,027	-1,876	-,117	,044
[DUMMY_PROBABILITY.TO.BUY.1o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_DIFFERENCE.1o=,00]	,409	,179	2,285	,024	,054	,763	,046
[DUMMY_DIFFERENCE.1o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_REPLACEMENT.1o=,00]	-,301	,233	-1,288	,200	-,764	,162	,015
[DUMMY_REPLACEMENT.1o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY.RECOMMENDATION.1o=,00]	-,639	,422	-1,512	,133	-1,476	,198	,021
[DUMMY.RECOMMENDATION.1o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY.COST.1o=,00]	,321	,157	2,044	,043	,010	,633	,037
[DUMMY.COST.1o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[dummy_brand_name=,00]	-,018	,151	-,121	,904	-,317	,280	,000
[dummy_brand_name=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[SEX=1,00]	-,188	,140	-1,342	,182	-,466	,090	,016
[SEX=2,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.

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

Ύστερα, υλοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης για τις ψευδομεταβλητές που δημιουργήθηκαν (Πίνακας 4.14). Προέκυψε πως όσοι καταναλωτές είχαν εισόδημα <15.000€ η προθυμία πληρωμής επηρεάζεται σημαντικά ( $P=0,040$ ). Όσοι καταναλωτές είχαν το συγκεκριμένο εισόδημα η προθυμία πληρωμής τους μειωνόταν κατά 0,391 μονάδες. Επιπλέον, η πιθανότητα αγοράς για τους καταναλωτές που είχαν απαντήσει από «Καθόλου» έως «Σχετικά» ήταν στατιστικά σημαντική ( $P=0,027$ ) και αρνητική, αφού η προθυμία πληρωμής τους μειωνόταν κατά 0,997 μονάδες. Επιπροσθέτως, όσοι καταναλωτές απάντησαν «Καθόλου» έως «Σχετικά» για την διαφορετικότητα των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης, αποδεικνύεται πως είναι σημαντικά στατιστική αφού το  $P$  είναι ίσο με 0,024 αλλά και θετική, αφού η προθυμία πληρωμής τους αυξάνεται κατά 0,409 μονάδες. Τέλος, οι συμμετέχοντες που έβρισκαν το κόστος των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από «Πολύ χαμηλότερο» έως «Σχετικά χαμηλότερο», η προθυμία πληρωμής τους αυξανόταν κατά 0,321 μονάδες ( $P=0,043$ ).

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης για τους συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου Β. Παρακάτω εμφανίζονται τα αντίστοιχα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ανάλυσης (Πίνακας 4.15).

**Πίνακας 4.15:** Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο Β: με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

#### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,830 <sup>a</sup>	,688	,628	,75334	,688	11,458	21	109	,000

a. Predictors: (Constant), Φύλο, Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα, Πληροφόρηση Ετικέτας, Επωνυμία, Αντίληψη διαφορετικότητας, Ποιότητα, Εκπαιδευτικό Επίπεδο, Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον, Μέλη νοικοκυριού, Προέλευση, Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα, Γεύση, Μηνιαία Ποσότητα γάλακτος, Διάρκεια ζωής, Ηλικία, Αντίληψη κόστους, Συσκευασία, Πιθανότητα να το προτείνουν, Πιθανότητα Αντικατάστασης, Οικογενειακή κατάσταση, Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

b. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το Β: Ερωτηματολόγιο

Καταρχάς, πραγματοποιήθηκε έλεγχος εγκυρότητας του μοντέλου ώστε να επαληθευθεί ότι τουλάχιστον μια από τις ανεξάρτητη μεταβλητή που εξετάστηκε, έχει στατιστικά σημαντικό ρόλο προθυμία πληρωμής όσον αφορά τους συμμετέχοντες της έρευνας. Παρακάτω, εκθέτονται τα αποτελέσματα που εμφανίστηκαν από το συγκεκριμένο έλεγχο. Αναλυτικότερα, εμφανίζεται η στατιστική F, η οποία είναι ίση με την τιμή 11,458, οι βαθμοί ελευθερίας, οι οποίοι φαίνεται ότι είναι ίσοι με την τιμή 130 και τέλος, η πιθανότητα Sig., η οποία είναι ίση με την τιμή 0, αφού  $p=0,000$ . οπότε συμπεραίνεται ότι το υπόδειγμα είναι έγκυρο. Επίσης, προβάλλονται συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού, ο οποίος είναι το R Square και είναι ίσος με την τιμή 0,688 και ο διορθωμένος συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού, ο οποίος είναι ο Adjusted R Square και είναι ίσος με την τιμή 0,628 ( Πίνακας 4.15). Συμπερασματικά, οι συγκεκριμένοι παράμετροι επαληθεύουν την διακύμανση της προθυμίας πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος κατά 68,8%.

**Πίνακας 4.16:** Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο Β: με επαρκή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες μεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1,827	,828		2,205	,030
Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος	,186	,080	,275	2,316	,022
Αντίληψη διαφορετικότητας	-,169	,057	-,223	-2,955	,004
Πιθανότητα Αντικατάστασης	,130	,092	,204	1,417	,159
Πιθανότητα να προτείνουν φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιον γνωστό	,126	,081	,183	1,565	,120
Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης	-,069	,063	-,073	-1,095	,276
Ηλικία	-,021	,087	-,019	-,238	,812
Εκπαιδευτικό Επίπεδο	-,053	,071	-,044	-,746	,457
Οικογενειακή Κατάσταση	,129	,120	,093	1,072	,286
Μέλη νοικοκυριού	,020	,193	,010	,105	,916
Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα	-,142	,122	-,113	-1,163	,247
Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα	,190	,148	,090	1,283	,202
Μηνιαία Ποσότητα γάλακτος	-,019	,087	-,015	-,216	,829
Ποιότητα	,035	,037	,060	,939	,350
Επωνυμία	,054	,049	,065	1,092	,277
Προέλευση	-,002	,052	-,003	-,043	,966
Διάρκεια ζωής	,004	,036	,006	,099	,921

Συσκευασία	,087	,062	,092	1,406	,163
Πληροφόρηση Ετικέτας	-,026	,036	-,046	-,723	,471
Γεύση	,010	,044	,014	,217	,828
Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον	-,091	,042	-,137	-	,034 2,149
Φύλο	,516	,151	,209	3,413	,001

a. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το Β: Ερωτηματολόγιο

#### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model	Beta In	T	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1 Τιμή	. <sup>b</sup>	.	.	.	,000	.	,000

a. Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το Β: Ερωτηματολόγιο

b. Predictors: (Constant), Φύλο, Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα, Πληροφόρηση Ετικέτας, Επωνυμία, Αντίληψη διαφορετικότητας, Ποιότητα, Εκπαιδευτικό Επίπεδο, Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον, Μέλη νοικοκυριού, Προέλευση, Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα, Γεύση, Μηνιαία Ποσότητα γάλακτος, Διάρκεια ζωής, Ηλικία, Αντίληψη κόστους, Συσκευασία, Πιθανότητα να το προτείνουν, Πιθανότητα Αντικατάστασης, Οικογενειακή κατάσταση, Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος

Στο Ερωτηματολόγιο Β συμμετείχαν 131 άτομα που έδωσαν διαφορετικές απαντήσεις στην ενότητα των δημογραφικών στοιχείων περί των επιλογών τους που συνδέονται με την κατανάλωση γάλακτος. Η εξάρτηση της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής με την προθυμία πληρωμής μελετήθηκε ξεχωριστά με απλές παλινδρομήσεις, δίνοντας τα εξής αποτελέσματα (Πίνακας 4.16). Οι μεταβλητές οι οποίες χαρακτηρίστηκαν ως στατιστικά σημαντικές είναι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, η αντίληψη διαφορετικότητας, το θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον και το φύλο ( $P < 0,05$ ). Δε θα πρέπει να παραληφθεί το γεγονός ότι η επαρκής πληροφόρηση των καταναλωτών για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος καθόρισε την προθυμία πληρωμής τους ( $P = 0,03$ ) θετικά, αφού η προθυμία πληρωμής τους αυξάνεται κατά 1,827 μονάδες. Η συγκεκριμένη ανάλυση παλινδρόμησης έδειξε επίσης, ότι αύξηση της πιθανότητας αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος κατά μία μονάδα συνεπάγεται αύξηση της προθυμίας πληρωμής κατά 0,186€.



**Πίνακας 4.17:** Έλεγχος εγκυρότητας υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B: με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το B: Ερωτηματολόγιο

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	115,218 <sup>a</sup>	21	5,487	7,188	,000	,581
Intercept	452,839	1	452,839	593,304	,000	,845
DUMMY_AGE	1,044	1	1,044	1,368	,245	,012
DUMMY_EDU	,679	1	,679	,890	,348	,008
DUMMY_MARITAL.STATUS	,140	1	,140	,183	,669	,002
DUMMY_FAMILY_MEMBERS	,006	1	,006	,007	,932	,000
DUMMY_INCOME	,305	1	,305	,399	,529	,004
DUMMY_INCOME.FOODS	2,191	1	2,191	2,870	,093	,026
DUMMY_MILK	,039	1	,039	,051	,822	,000
DUMMY_PRICE	,000	0	.	.	.	,000
DUMMY_QUALITY	,000	0	.	.	.	,000
DUMMY_ORIGIN	,118	1	,118	,155	,695	,001
DUMMY_SHELF.LIFE	,361	1	,361	,474	,493	,004
DUMMY_PACKAGING	,930	1	,930	1,219	,272	,011
DUMMY_LABEL	,160	1	,160	,209	,648	,002
DUMMY_TASTE	,654	1	,654	,857	,357	,008
DUMMY_ENVIRONMENT	2,348	1	2,348	3,076	,082	,027
dummy_probability.to.buy.2o	7,772	1	7,772	10,182	,002	,085

dummy_difference.2o	5,100	1	5,100	6,682	,011	,058
dummy_replacement.2o	,716	1	,716	,938	,335	,009
dummy_recommendation.2o	1,594	1	1,594	2,088	,151	,019
dummy_cost.2o	1,243	1	1,243	1,628	,205	,015
dummy_brand_name	1,390	1	1,390	1,821	,180	,016
SEX	8,430	1	8,430	11,044	,001	,092
Error	83,194	109	,763			
Total	1928,000	131				
Corrected Total	198,412	130				

a. R Squared = ,581 (Adjusted R Squared = ,500)

Για την επαλήθευση της εγκυρότητας του υποδείγματος ελέγχθηκαν η στατιστική F (7,188), οι βαθμοί ελευθερίας (130 συνολικά) και τέλος, η πιθανότητα Sig. ( $p=0,000$ ) (Πίνακας 4.17). Στον ίδιο πίνακα εμφανίζονται μεταξύ άλλων δίνονται ο συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού (R Square= 0, 581) αλλά και το Adjusted R Square (0,500). Όλα τα παραπάνω συνηγορούν στο ότι η διακύμανση της προθυμίας πληρωμής ερμηνεύεται από τις συγκεκριμένες μεταβλητές κατά 58,1%.

**Πίνακας 4.18:** Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης μεταξύ της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών (εξαρτημένη) για το ερωτηματολόγιο B: με επαρκή πληροφόρηση και κάθε μιας από τις ανεξάρτητες ψευδομεταβλητές με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS 26.0

### Parameter Estimates

Dependent Variable: Προθυμία πληρωμής για το A: Ερωτηματολόγιο

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval		Partial Eta Squared
					Lower Bound	Upper Bound	
Intercept	4,472	,402	11,135	,000	3,676	5,268	,532
[DUMMY_AGE=,00]	,212	,181	1,170	,245	-,147	,572	,012
[DUMMY_AGE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_EDU=,00]	,157	,166	,943	,348	-,173	,487	,008
[DUMMY_EDU=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_MARITAL.STATUS=,00]	-,106	,247	-,428	,669	-,595	,383	,002
[DUMMY_MARITAL.STATUS=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_FAMILY_MEMBERS=,00]	-,022	,259	-,086	,932	-,536	,492	,000
[DUMMY_FAMILY_MEMBERS=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_INCOME=,00]	,137	,217	,632	,529	-,293	,567	,004
[DUMMY_INCOME=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_INCOME.FOODS=,00]	-,322	,190	-1,694	,093	-,699	,055	,026
[DUMMY_INCOME.FOODS=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_MILK=,00]	-,040	,175	-,226	,822	-,387	,308	,000
[DUMMY_MILK=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_PRICE=,00]	-,029	,191	-,154	,878	-,408	,349	,000
[DUMMY_PRICE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.

[DUMMY_QUALITY=,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_QUALITY=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_ORIGIN=,00]	-,070	,177	-,393	,695	-,420	,281		,001
[DUMMY_ORIGIN=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_SHELF.LIFE=,00]	,119	,172	,688	,493	-,223	,460		,004
[DUMMY_SHELF.LIFE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_PACKAGING=,00]	-,206	,187	-,104	,272	-,576	,164		,011
[DUMMY_PACKAGING=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_LABEL=,00]	-,077	,168	-,457	,648	-,409	,256		,002
[DUMMY_LABEL=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_TASTE=,00]	,212	,229	,926	,357	-,242	,665		,008
[DUMMY_TASTE=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[DUMMY_ENVIRONMENT=,00]	,307	,175	1,754	,082	-,040	,654		,027
[DUMMY_ENVIRONMENT=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[dummy_probability.to.buy.2o=,00]	-,724	,227	-,3191	,002	-,1174	-,274		,085
[dummy_probability.to.buy.2o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[dummy_difference.2o=,00]	,522	,202	2,585	,011	,122	,922		,058
[dummy_difference.2o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[dummy_replacement.2o=,00]	-,313	,323	-,969	,335	-,953	,327		,009
[dummy_replacement.2o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[dummy_recommendation.2o=,00]	-,406	,281	-,1,445	,151	-,964	,151		,019
[dummy_recommendation.2o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[dummy_cost.2o=,00]	,279	,218	1,276	,205	-,154	,711		,015
[dummy_cost.2o=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.
[dummy_brand_name=,00]	-,243	,180	-,1,349	,180	-,600	,114		,016

[dummy_brand_name=1,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.
[SEX=1,00]	-,573	,173	-3,323	,001	-,915	-,231	,092
[SEX=2,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.

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

Έπειτα, με την ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης για την οποία κατασκευάστηκαν οι ψευδομεταβλητές, προέκυψε πως η πιθανότητα αγοράς για τους καταναλωτές που είχαν απαντήσει από «Καθόλου» έως «Σχετικά» ήταν στατιστικά σημαντική ( $P=0,002$ ) και αρνητική, αφού η προθυμία πληρωμής τους μειωνόταν κατά 0,724 μονάδες (Πίνακας 4.18). Επιπροσθέτως, όσοι καταναλωτές απάντησαν «Καθόλου» έως «Σχετικά» για την διαφορετικότητα των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος από τα γάλατα ζωικής προέλευσης, αποδεικνύεται ότι είναι στατιστικά σημαντική ( $P=0,011$ ) και θετική, αφού η προθυμία πληρωμής τους αυξάνεται κατά 0,522 μονάδες. Τέλος, στους άνδρες του Β' Ερωτηματολογίου που έλαβαν επαρκή πληροφόρηση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, η προθυμία πληρωμής τους μειωνόταν κατά 0,573 μονάδες, το οποίο αποδεικνύεται στατιστικά σημαντικό ( $P=0,001$ ).

#### 4.2.2 Ανάλυση παλινδρόμησης με STATA/MP 18

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων που πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό εργαλείο Stata/MP 18. Συνολικά δημιουργήθηκαν τέσσερις παλινδρομήσεις, δύο παλινδρομήσεις Ordered logit και δύο παλινδρομήσεις Ordered probit, δύο για το ερωτηματολόγιο Α και δύο για το ερωτηματολόγιο Β. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στις συγκεκριμένες αναλύσεις παλινδρόμησης είναι οι ψευδομεταβλητές που δημιουργήθηκαν για την ανάλυση της πολλαπλής παλινδρόμησης.

Αρχικά, δημιουργήθηκε η παλινδρόμηση για το ερωτηματολόγιο Α, με ελλιπή πληροφόρηση με την εντολή Ordered logit. Στον Πίνακα 4.19 παρατηρείται το τελικό Log likelihood το οποίο είναι ίσο με -124.38332 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συγκρίσεις μοντέλων. Επίσης, στην κορυφή του Output εντοπίζεται ο αριθμός των παρατηρήσεων που είναι ίσο με 131, όσο ήταν και το δείγμα για το ερωτηματολόγιο Α. Στη συνέχεια, εντοπίζεται ο λόγος πιθανότητας chi-square=164.57 με τιμή p-value=0.0000, το οποίο σημαίνει ότι το συγκεκριμένο μοντέλο είναι σημαντικά στατιστικό. Ακόμα, δίνεται το Pseudo R<sup>2</sup>= 0.3981. Στο κύριο μέρος του Πίνακα 4.19 υπάρχουν τα coefficients, τα standard errors, τα z-tests και τα p-values τους, και το 95% διάστημα εμπιστοσύνης των coefficients. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες εμφανίζονται

σημαντικά στατιστικές, είναι οι `dummy_income` (ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού) διότι το  $p\text{-value} = 0.007$ , `dummy_proba~a` (Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος) διότι το  $p\text{-value} = 0.008$ , `dummy_diffe~a` (Αντίληψη διαφορετικότητας) διότι το  $p\text{-value} = 0.004$ , `dummy_repla~a` (Πιθανότητα αντικατάστασης) διότι το  $p\text{-value} = 0.010$  και η `dummyscosta` (Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης) διότι το  $p\text{-value} = 0.004$ . Συμπεραίνεται ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές είναι σημαντικά στατιστικές διότι εμφανίζουν ένα  $p\text{-value}$ , το οποίο προκύπτει ότι είναι κάτω από 0.05, σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ενώ οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι μη στατιστικά σημαντικές, όπως για παράδειγμα η `dummy_brand~e` (επωνυμία) αφού το  $p\text{-value} = 0.598 > 0.05$ .

**Πίνακας 4.19:** Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered logit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με ελλιπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18

Ordered logistic regression		Number of obs = 131	
Log likelihood = -124.38332		LR chi2(21) = 164.57	Prob > chi2 = 0.0000
		Pseudo R2 = 0.3981	
wtpa	Coefficient	Std. err.	z P> z  [95% conf. interval]
sex	.7363513	.3893561	1.89 0.059 -0.267725 1.499475
dummy_age	-.3153637	.4394492	-0.72 0.473 -1.176668 .5459409
dummy_edu	.0582308	.4040922	0.14 0.885 -.7337754 .8502369
dummy_marit~s	-.2907578	.5861703	-0.50 0.620 -1.43963 .858115
dummy_famil~s	-.3895664	.5946782	-0.66 0.512 -1.555114 .7759814
dummy_income	1.343581	.5009342	2.68 0.007 .3617679 2.325394
dummy_incom~s	-.0563914	.4221371	-0.13 0.894 -.883765 .7709822
dummy_milk	-.7630025	.4338091	-1.76 0.079 -1.613253 .0872477
dummy_price	.0827766	.4200222	0.20 0.844 -.7404519 .906005
dummy_origin	-.5155011	.4033861	-1.28 0.201 -1.306123 .2751211
dummy_shelf~e	.7465995	.4567793	1.63 0.102 -.1486714 1.64187
dummy_packa~g	.0224975	.4501824	0.05 0.960 -.8598438 .9048389
dummy_label	.1799613	.3959483	0.45 0.649 -.5960832 .9560058
dummy_taste	-.7648039	.4912975	-1.56 0.120 -1.727729 .1981216
dummy_envir~t	-.4132604	.4146152	-1.00 0.319 -1.225891 .3993705
dummy_proba~a	3.860204	1.447945	2.67 0.008 1.022283 6.698125
dummy_diffe~a	-1.48592	.5093287	-2.92 0.004 -2.484186 -.4876545
dummy_repla~a	2.004921	.7744781	2.59 0.010 .4869718 3.52287
dummyrecomm~a	1.947928	1.185315	1.64 0.100 -.3752473 4.271102
dummyscosta	-1.283762	.4500504	-2.85 0.004 -2.165845 -.40168
dummy_brand~e	.2091729	.3971394	0.53 0.598 -.5692061 .9875519
/cut1	-3.966069	1.403467	-6.716814 -1.215325
/cut2	-1.787452	1.30238	-4.34007 .765165
/cut3	.0183901	1.32955	-2.58748 2.62426
/cut4	6.274826	1.984605	2.385072 10.16458
/cut5	9.577648	2.045224	5.569083 13.58621
/cut6	11.72293	2.099842	7.607317 15.83855

Ακολούθως, δημιουργήθηκε η παλινδρόμηση για το ερωτηματολόγιο B, με επαρκή πληροφόρηση με την εντολή Ordered logit. Στον Πίνακα 4.20 παρατηρείται το τελικό Log likelihood το οποίο είναι ίσο με -140.42092 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συγκρίσεις μοντέλων. Επίσης, στην κορυφή του Output εντοπίζεται ο αριθμός των παρατηρήσεων που είναι ίσο με 131, όσο ήταν και το δείγμα για το ερωτηματολόγιο B. Στη συνέχεια, εντοπίζεται ο λόγος πιθανότητας  $\chi^2=122.66$  με τιμή  $p\text{-value}=0.0000$ , το οποίο σημαίνει ότι το συγκεκριμένο μοντέλο είναι σημαντικά στατιστικό. Ακόμα, δίνεται το Pseudo  $R^2=0.3040$ . Στο κύριο μέρος του Πίνακα 4.20 υπάρχουν τα coefficients, τα standard errors, τα z-tests και τα p-values τους, και το 95% διάστημα εμπιστοσύνης των coefficients. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες παρουσιάζονται σημαντικά στατιστικές είναι οι dummy\_proba (Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος) διότι το  $p\text{-value}=0.001$ , dummy\_diffe (Αντίληψη διαφορετικότητας) διότι το  $p\text{-value}=0.006$ . Στο ερωτηματολόγιο B, οι μεταβλητές dummy\_repla (Πιθανότητα αντικατάστασης) και dummymcosta (Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος) δεν εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές, όπως στο ερωτηματολόγιο A, αφού το p-value για την dummy\_repla είναι ίσο με 0.212 και το p-value για την dummymcosta είναι ίσο με 0.203. Επίσης, το φύλο εντοπίζεται στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 95% αφού το  $p\text{-value}=0.001$ . Συμπεραίνεται ότι το φύλο, η dummy\_proba και η dummy\_diffe είναι σημαντικά στατιστικά αφού το p-value εμφανίζεται πιο μικρό από 0.05 σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ενώ οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι μη στατιστικά σημαντικές, όπως για παράδειγμα η dummy\_price (τιμή) αφού το  $p\text{-value}=0.961 > 0.05$ .

**Πίνακας 4.20:** Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered logit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18

```
Ordered logistic regression                                Number of obs =   131
                                                         LR chi2(21)    = 122.66
                                                         Prob > chi2    = 0.0000
Log likelihood = -140.42092                             Pseudo R2     = 0.3040
```

wtpb	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sex	1.371592	.4090727	3.35	0.001	.5698246	2.17336
dummy_age	-.5697607	.4085168	-1.39	0.163	-1.370439	.2309175
dummy_edu	-.4283361	.3871419	-1.11	0.269	-1.18712	.330448
dummy_marit~s	.3056588	.5613946	0.54	0.586	-.7946544	1.405972
dummy_famil~s	.2333921	.6024723	0.39	0.698	-.9474319	1.414216
dummy_income	-.2830753	.4700461	-0.60	0.547	-1.204349	.6381981
dummy_incom~s	.6703684	.448832	1.49	0.135	-.2093262	1.550063
dummy_milk	-.0369842	.4070696	-0.09	0.928	-.8348259	.7608576
dummy_price	.020735	.424269	0.05	0.961	-.8108169	.8522869
dummy_origin	.0918655	.4095423	0.22	0.823	-.7108226	.8945537
dummy_shelf~e	-.2028738	.3870243	-0.52	0.600	-.9614275	.5556799
dummy_packa~g	.5061045	.4524936	1.12	0.263	-.3807666	1.392976
dummy_label	.2919945	.3853304	0.76	0.449	-.4632392	1.047228
dummy_taste	-.3752505	.5083042	-0.74	0.460	-1.371508	.6210075
dummy_envir~t	-.658101	.4114067	-1.60	0.110	-1.464443	.1482412
dummy_proba~b	1.892018	.5755712	3.29	0.001	.7639194	3.020117
dummy_diffe~b	-1.39266	.5084429	-2.74	0.006	-2.38919	-.3961307
dummyreplac~b	1.108837	.8887138	1.25	0.212	-.6330101	2.850684
dummyrecomm~b	1.363468	.7433662	1.83	0.067	-.0935029	2.820439
dummycostb	-.6471815	.5084994	-1.27	0.203	-1.643822	.349459
dummy_brand~e	.5705349	.4220132	1.35	0.176	-.2565958	1.397666
/cut1	-2.260012	1.27161			-4.752322	.2322987
/cut2	-.2441548	1.234435			-2.663603	2.175293
/cut3	1.213525	1.253286			-1.242872	3.669921
/cut4	5.609904	1.382045			2.901146	8.318662
/cut5	7.97648	1.456517			5.121758	10.8312
/cut6	9.367821	1.576926			6.277102	12.45854

Έπειτα, δημιουργήθηκε η παλινδρόμηση για το ερωτηματολόγιο A, με ελλιπή πληροφόρηση με την εντολή Ordered probit. Στον Πίνακα 4.21 παρατηρείται το τελικό Log likelihood το οποίο είναι ίσο με -128.36513 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συγκρίσεις μοντέλων. Επίσης, στην κορυφή του Output εντοπίζεται ο αριθμός των παρατηρήσεων που είναι ίσο με 131, όσο ήταν και το δείγμα για το ερωτηματολόγιο A. Στη συνέχεια, εντοπίζεται ο λόγος πιθανότητας chi-square= 156.60 με τιμή p-value=0.0000, το οποίο σημαίνει ότι το συγκεκριμένο μοντέλο είναι σημαντικά στατιστικό. Ακόμα, δίνεται το Pseudo R2= 0.3789. Στο κύριο μέρος του Πίνακα 4.21 υπάρχουν τα coefficients, τα standard errors, τα z-tests και τα p-values τους, και το 95% διάστημα εμπιστοσύνης των coefficients. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που εμφανίζονται σημαντικά στατιστικές, είναι οι dummy\_income (Μηνιαίο Εισόδημα για τρόφιμα) διότι το p-value= 0.013, dummy\_proba~a (Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος) διότι το p-value= 0.005, dummy\_diffe~a (Αντίληψη διαφορετικότητας) διότι το p-value= 0.011, dummy\_repla~a (Πιθανότητα αντικατάστασης) διότι το p-value= 0.050 και η dummysta



(Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης) διότι το  $p\text{-value} = 0.007$ . Συμπεραίνεται ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές είναι σημαντικά στατιστικές σε επίπεδο σημαντικότητας 95% επειδή το  $p\text{-value}$  είναι πιο μικρό του 0.05 ενώ οι άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι μη στατιστικά σημαντικές, όπως για παράδειγμα η `dummy_taste` (Γεύση) αφού το  $p\text{-value} = 0.381 > 0.05$ .

**Πίνακας 4.21:** Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered probit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με ελλειπή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18

Ordered probit regression		Number of obs = 131				
Log likelihood = -128.36513		LR chi2(21) = 156.60	Prob > chi2 = 0.0000			
		Pseudo R2 = 0.3789				
wtpa	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sex	.3215408	.2127567	1.51	0.131	-.0954548	.7385364
dummy_age	.0494274	.246618	0.20	0.841	-.433935	.5327898
dummy_edu	-.015708	.2259451	-0.07	0.945	-.4585523	.4271363
dummy_marit~s	-.290345	.3373281	-0.86	0.389	-.951496	.3708061
dummy_famil~s	-.4573729	.3283393	-1.39	0.164	-1.100906	.1861604
dummy_income	.7245142	.2903857	2.50	0.013	.1553687	1.29366
dummy_incom~s	.0029264	.2395689	0.01	0.990	-.46662	.4724728
dummy_milk	-.3010627	.2369687	-1.27	0.204	-.7655127	.1633874
dummy_price	.0952324	.2314724	0.41	0.681	-.3584451	.5489098
dummy_origin	-.2857224	.2279924	-1.25	0.210	-.7325793	.1611345
dummy_shelf~e	.3937772	.2510723	1.57	0.117	-.0983154	.8858698
dummy_packa~g	.1140036	.2457931	0.46	0.643	-.3677421	.5957493
dummy_label	.170078	.2247405	0.76	0.449	-.2704052	.6105612
dummy_taste	-.2354544	.268749	-0.88	0.381	-.7621927	.2912839
dummy_envir~t	-.207837	.2325037	-0.89	0.371	-.6635358	.2478617
dummy_proba~a	2.311049	.8209645	2.82	0.005	.7019882	3.92011
dummy_diffe~a	-.7090761	.2786247	-2.54	0.011	-1.25517	-.1629817
dummy_repla~a	.7596843	.3877149	1.96	0.050	-.000223	1.519592
dummyrecomm~a	1.184441	.6584291	1.80	0.072	-.1060564	2.474938
dummycosta	-.6568167	.2425405	-2.71	0.007	-1.132187	-.181446
dummy_brand~e	.0888016	.225208	0.39	0.693	-.3525981	.5302013
/cut1	-2.081624	.7726116			-3.595915	-.5673327
/cut2	-.8387562	.728421			-2.266435	.5889228
/cut3	.2079125	.7450526			-1.252364	1.668189
/cut4	3.446887	1.067992			1.353661	5.540113
/cut5	5.223783	1.086381			3.094515	7.353051
/cut6	6.267867	1.096795			4.118189	8.417546

Επιπλέον, δημιουργήθηκε η παλινδρόμηση για το ερωτηματολόγιο B, με επαρκή πληροφόρηση με την εντολή Ordered probit. Στον Πίνακα 4.22 παρατηρείται το τελικό Log likelihood το οποίο είναι ίσο με -141.45749 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συγκρίσεις μοντέλων. Επίσης, στην κορυφή του Output εντοπίζεται ο αριθμός των παρατηρήσεων που είναι ίσο με 131, όσο ήταν και το δείγμα για το ερωτηματολόγιο B. Στη συνέχεια, εντοπίζεται ο λόγος πιθανότητας  $\chi^2$ -square= 120.58 με τιμή  $p\text{-value}=0.0000$ , το οποίο σημαίνει ότι το συγκεκριμένο μοντέλο είναι

σημαντικά στατιστικό. Ακόμα, δίνεται το Pseudo R<sup>2</sup>= 0.2988. Στο κύριο μέρος του Πίνακα 4.22 υπάρχουν τα coefficients, τα standard errors, τα z-tests και τα p-values τους, και το 95% διάστημα εμπιστοσύνης των coefficients. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες εμφανίζονται σημαντικά στατιστικές σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, είναι οι dummy\_envir~t (Θετικό Αντίκτυπο στο Περιβάλλον) διότι το p-value= 0.040, dummy\_proba~a (Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος) διότι το p-value= 0.002, dummy\_diffe~a (Αντίληψη διαφορετικότητας) διότι το p-value= 0.006, και τέλος το φύλο διότι το p-value= 0.001. Συμπεραίνεται ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές εμφανίζονται σημαντικά στατιστικές σε επίπεδο σημαντικότητας 95% διότι το p-value είναι πιο μικρό του 0.05 ενώ οι άλλες ψευδομεταβλητές είναι μη στατιστικά σημαντικές, όπως για παράδειγμα η dummy\_shelf~e (Διάρκεια ζωής) αφού το p-value= 0.486 > 0.05.

**Πίνακας 4.22:** Αποτελέσματα παλινδρόμησης Ordered probit με τη χρήση ψευδομεταβλητών για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με επαρκή πληροφόρηση με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου Stata/MP 18

Ordered probit regression		Number of obs = 131			
Log likelihood = -141.45749		LR chi2(21) = 120.58	Prob > chi2 = 0.0000		
		Pseudo R2 = 0.2988			
wtpb	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
sex	.7857101	.230228	3.41	0.001	.3344715 1.236949
dummy_age	-.31386	.2325754	-1.35	0.177	-.7696994 .1419793
dummy_edu	-.20663	.2138352	-0.97	0.334	-.6257393 .2124794
dummy_marit~s	.1909277	.3168284	0.60	0.547	-.4300446 .8119
dummy_famil~s	.0958091	.3351474	0.29	0.775	-.5610678 .7526859
dummy_income	-.1427819	.2762065	-0.52	0.605	-.6841367 .3985729
dummy_incom~s	.48202	.2487681	1.94	0.053	-.0055564 .9695964
dummy_milk	.0477098	.2276527	0.21	0.834	-.3984813 .4939009
dummy_price	-.0680112	.2423443	-0.28	0.779	-.5429973 .4069749
dummy_origin	.1073248	.2285838	0.47	0.639	-.3406912 .5553408
dummy_shelf~e	-.1550468	.2225815	-0.70	0.486	-.5912986 .2812049
dummy_packa~g	.3059892	.2463613	1.24	0.214	-.1768701 .7888485
dummy_label	.1680551	.2177757	0.77	0.440	-.2587774 .5948876
dummy_taste	-.2420751	.2941475	-0.82	0.411	-.8185936 .3344435
dummy_envir~t	-.4664722	.2273453	-2.05	0.040	-.9120608 -.0208836
dummy_proba~b	.9855915	.313641	3.14	0.002	.3708664 1.600317
dummy_diffe~b	-.7427306	.2725955	-2.72	0.006	-1.277008 -.2084533
dummyreplac~b	.8485824	.4484742	1.89	0.058	-.0304108 1.727576
dummyrecomm~b	.5416025	.3713139	1.46	0.145	-.1861593 1.269364
dummyscostb	-.4349675	.2816634	-1.54	0.123	-.9870177 .1170826
dummy_brand~e	.3256879	.2319691	1.40	0.160	-.1289631 .780339
/cut1	-1.257807	.7084315			-2.646307 .1306934
/cut2	-.1832912	.6907162			-1.53707 1.170488
/cut3	.6391301	.6980433			-.7290095 2.00727
/cut4	3.04024	.7570056			1.556536 4.523944
/cut5	4.415579	.7966833			2.854109 5.97705
/cut6	5.198959	.8529087			3.527288 6.870629

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των Log likelihood ώστε να αναλυθούν τα αποτελέσματα περαιτέρω. Το ερωτηματολόγιο A παρουσίασε Log likelihood = -124.38332 με την παλινδρόμηση Ordered logistic regression ενώ με την Ordered probit regression παρουσίασε Log likelihood = -128.36513. Το ερωτηματολόγιο B παρουσίασε Log likelihood = -140.42092 με την παλινδρόμηση Ordered logistic regression ενώ με την Ordered probit regression παρουσίασε Log likelihood = -141.45749. Αξίζει να σημειωθεί ότι το Log likelihood όσο πλησιάζει στο μηδέν τόσο καλύτερα ταιριάζει το μοντέλο παλινδρόμησης. Το Log likelihood έχει πάντα αρνητικό αριθμό. Συνεπώς, επιλέχθηκαν να αναλυθούν περαιτέρω οι παλινδρομήσεις Ordered logistic regression και για τα δύο ερωτηματολόγια παρότι η διαφορά που παρουσιάζουν τα Log likelihood είναι μικρή.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης με Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A και είχαν ελλιπή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Δημιουργήθηκαν τόσες παλινδρομήσεις όσες ήταν συνολικά οι τιμές που εξετάστηκαν για προθυμία πληρωμής. Τόσο για το ερωτηματολόγιο A όσο και για το ερωτηματολόγιο B εξετάστηκαν επτά παλινδρομήσεις για κάθε τιμή της προθυμίας πληρωμής ξεχωριστά.

Στον Πίνακα 4.23 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,14€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν ελλιπή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 1,14€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

**Πίνακας 4.23:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,14€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	-.0000618	.0000844	-0.73	0.464	-.0002273	.0001037
dummy_age	.0000265	.0000497	0.53	0.594	-.0000709	.0001238
dummy_edu	-4.89e-06	.0000345	-0.14	0.887	-.0000725	.0000627
dummy_marit~s	.0000244	.0000579	0.42	0.673	-.000089	.0001379
dummy_famil~s	.0000327	.000065	0.50	0.615	-.0000946	.00016
dummy_income	-.0001128	.0001505	-0.75	0.453	-.0004078	.0001822
dummy_incom~s	4.74e-06	.0000361	0.13	0.896	-.0000661	.0000756
dummy_milk	.0000641	.0000934	0.69	0.493	-.0001191	.0002472
dummy_price	-6.95e-06	.0000368	-0.19	0.850	-.0000791	.0000652
dummy_origin	.0000433	.0000648	0.67	0.504	-.0000836	.0001702
dummy_shelf~e	-.0000627	.0000867	-0.72	0.470	-.0002326	.0001072
dummy_packa~g	-1.89e-06	.0000377	-0.05	0.960	-.0000757	.0000719
dummy_label	-.0000151	.0000383	-0.39	0.693	-.0000901	.0000599
dummy_taste	.0000642	.0000902	0.71	0.476	-.0001125	.000241
dummy_envir~t	.0000347	.0000534	0.65	0.516	-.0000699	.0001393
dummy_proba~a	-.0003241	.0003869	-0.84	0.402	-.0010824	.0004341
dummy_diff~e~a	.0001248	.0001678	0.74	0.457	-.000204	.0004536
dummy_repla~a	-.0001684	.0002189	-0.77	0.442	-.0005974	.0002607
dummyrecomm~a	-.0001636	.0002127	-0.77	0.442	-.0005805	.0002533
dummycosta	.0001078	.0001467	0.74	0.462	-.0001797	.0003953
dummy_brand~e	-.0000176	.0000402	-0.44	0.662	-.0000963	.0000612

Στον Πίνακα 4.24 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 1,52€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν ελλιπή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 1,52€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

**Πίνακας 4.24:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,52€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	-.0004837	.0005964	-0.81	0.417	-.0016525	.0006851
dummy_age	.0002071	.0003703	0.56	0.576	-.0005186	.0009329
dummy_edu	-.0000382	.0002704	-0.14	0.888	-.0005682	.0004917
dummy_marit~s	.000191	.0004411	0.43	0.665	-.0006735	.0010555
dummy_famil~s	.0002559	.0004907	0.52	0.602	-.0007059	.0012177
dummy_income	-.0008825	.0010475	-0.84	0.399	-.0029356	.0011705
dummy_incom~s	.000037	.0002831	0.13	0.896	-.0005178	.0005919
dummy_milk	.0005012	.0006647	0.75	0.451	-.0008016	.001804
dummy_price	-.0000544	.0002873	-0.19	0.850	-.0006176	.0005088
dummy_origin	.0003386	.0004685	0.72	0.470	-.0005795	.0012568
dummy_shelf~e	-.0004904	.0006207	-0.79	0.429	-.0017069	.0007261
dummy_packa~g	-.0000148	.0002952	-0.05	0.960	-.0005934	.0005638
dummy_label	-.0001182	.000291	-0.41	0.685	-.0006885	.000452
dummy_taste	.0005024	.0006544	0.77	0.443	-.0007803	.001785
dummy_envir~t	.0002715	.0003936	0.69	0.490	-.0005	.0010429
dummy_proba~a	-.0025356	.0026468	-0.96	0.338	-.0077233	.0026521
dummy_diffe~a	.000976	.0011785	0.83	0.408	-.0013338	.0032859
dummy_repla~a	-.0013169	.0015156	-0.87	0.385	-.0042874	.0016535
dummyrecomm~a	-.0012795	.0014883	-0.86	0.390	-.0041966	.0016376
dummycosta	.0008432	.0010232	0.82	0.410	-.0011623	.0028488
dummy_brand~e	-.0001374	.0003031	-0.45	0.650	-.0007314	.0004566

Στον Πίνακα 4.25 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 1,90€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν ελλιπή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 1,90€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.



**Πίνακας 4.25:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,90€

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
sex	-.0027491	.0031506	-0.87	0.383	-.0089241	.003426
dummy_age	.0011774	.0020556	0.57	0.567	-.0028515	.0052063
dummy_edu	-.0002174	.001532	-0.14	0.887	-.0032201	.0027853
dummy_marit~s	.0010855	.0024852	0.44	0.662	-.0037855	.0059565
dummy_famil~s	.0014544	.0027072	0.54	0.591	-.0038516	.0067604
dummy_income	-.0050161	.0055376	-0.91	0.365	-.0158696	.0058374
dummy_incom~s	.0002105	.0016079	0.13	0.896	-.0029408	.0033619
dummy_milk	.0028486	.0035437	0.80	0.421	-.004097	.0097942
dummy_price	-.000309	.0016326	-0.19	0.850	-.003509	.0028909
dummy_origin	.0019246	.0025552	0.75	0.451	-.0030835	.0069326
dummy_shelf~e	-.0027873	.0033134	-0.84	0.400	-.0092815	.0037068
dummy_packa~g	-.000084	.0016802	-0.05	0.960	-.0033771	.0032091
dummy_label	-.0006719	.0016136	-0.42	0.677	-.0038346	.0024908
dummy_taste	.0028553	.0034927	0.82	0.414	-.0039903	.0097009
dummy_envir~t	.0015429	.0021333	0.72	0.470	-.0026384	.0057241
dummy_proba~a	-.0144116	.0138381	-1.04	0.298	-.0415338	.0127106
dummy_diffe~a	.0055475	.0061921	0.90	0.370	-.0065887	.0176837
dummy_repla~a	-.0074851	.0078217	-0.96	0.339	-.0228153	.0078451
dummy_recomm~a	-.0072724	.007945	-0.92	0.360	-.0228442	.0082995
dummy_costa	.0047928	.0052844	0.91	0.364	-.0055644	.01515
dummy_brand~e	-.0007809	.0016797	-0.46	0.642	-.0040732	.0025113

Στον Πίνακα 4.26 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,28€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι εντοπίζονται ανεξάρτητες μεταβλητές που να είναι σημαντικά στατιστικές. Αρχικά, το εισόδημα (dummy\_income) είναι σημαντικά στατιστικό αφού  $P = 0.012 < 0.05$  κι άρα επηρεάζει την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών που είναι διατεθειμένοι να δώσουν 2,28€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος. Στον Πίνακα 4.26 διακρίνεται ο συντελεστής dy/dx ο οποίος είναι ίσος με -0.2751533, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού >15000€ έχουν πιθανότητα 27,5 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν που είναι τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Στη συνέχεια, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (dummy\_proba~a) είναι σημαντικά στατιστικό αφού  $P = 0.003 < 0.05$ . Ο συντελεστής dy/dx είναι ίσος με -0.7905351, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 79,1 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Επίσης, διακρίνεται ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος (dummy\_diffe~a) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P = 0.008 < 0.05$ . Ο συντελεστής dy/dx είναι ίσος με 0.3043032, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα

φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 30,4 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Ακόμα, η πιθανότητα αντικατάστασης (dummy\_repla~a) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.009 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με  $-0.4105898$ , υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που σημειώνουν αρκετές πιθανότητες να αντικαταστήσουν τα γάλατα ζωικής προέλευση με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 41,1 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, η αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης (dummyscosta) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.011 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με  $0.262903$ , υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν ότι το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος είναι υψηλότερο σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 26,3 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν.

**Πίνακας 4.26:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο Α, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,28€

	Delta-method					
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sex	-.1507981	.0808876	-1.86	0.062	-.309335	.0077387
dummy_age	.0645837	.0900578	0.72	0.473	-.1119264	.2410938
dummy_edu	-.0119251	.0828204	-0.14	0.886	-.1742502	.1503999
dummy_marit~s	.0595446	.119961	0.50	0.620	-.1755746	.2946638
dummy_famil~s	.0797797	.1226395	0.65	0.515	-.1605894	.3201488
dummy_income	-.2751533	.1100072	-2.50	0.012	-.4907635	-.0595431
dummy_incom~s	.0115485	.0865095	0.13	0.894	-.1580071	.1811104
dummy_milk	.1562561	.0936891	1.67	0.095	-.0273711	.3398832
dummy_price	-.0169519	.0862586	-0.20	0.844	-.1860157	.1521119
dummy_origin	.10557	.0837416	1.26	0.207	-.0585606	.2697006
dummy_shelf~e	-.1528969	.0935955	-1.63	0.102	-.3363407	.0305469
dummy_packa~g	-.0046073	.0921522	-0.05	0.960	-.1852223	.1760077
dummy_label	-.0368545	.0809497	-0.46	0.649	-.195513	.1218041
dummy_taste	.156625	.1017455	1.54	0.124	-.0427926	.3560425
dummy_envir~t	.084632	.0841575	1.01	0.315	-.0803137	.2495777
dummy_proba~a	-.7905351	.2694107	-2.93	0.003	-1.31857	-.2625
dummy_diffe~a	.3043032	.1151775	2.64	0.008	.0785594	.5300469
dummy_repla~a	-.4105898	.1581794	-2.60	0.009	-.7206158	-.1005638
dummyrecomm~a	-.3989181	.2377521	-1.68	0.093	-.8649036	.0670675
dummyscosta	.262903	.1028729	2.56	0.011	.0612758	.4645303
dummy_brand~e	-.0428367	.0814978	-0.53	0.599	-.2025694	.1168959

Στον Πίνακα 4.27 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered Logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,66€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι εντοπίζονται ανεξάρτητες μεταβλητές που να είναι σημαντικά στατιστικές. Αρχικά, το εισόδημα (dummy\_income) είναι σημαντικά στατιστικό αφού  $P = 0.014 < 0.05$  κι άρα επηρεάζει την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών που είναι διατεθειμένοι να δώσουν 2,66€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος. Στον Πίνακα 4.26 διακρίνεται ο συντελεστής  $dy/dx$  ο οποίος είναι ίσος με 0.2608115, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού >15000€ έχουν πιθανότητα 26,1 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν που είναι τα γάλατα ζωικής προέλευσης. Στη συνέχεια, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (dummy\_proba) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P = 0.003 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με 0.7493301, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 74,9 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Επίσης, διακρίνεται ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος (dummy\_diff) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P = 0.009 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με -0.288442, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 28,8 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Ακόμα, η πιθανότητα αντικατάστασης (dummy\_repl) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P = 0.011 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με 0.3891887, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που σημειώνουν αρκετές πιθανότητες να αντικαταστήσουν τα γάλατα ζωικής προέλευσης με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 38,9 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, η αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης (dummycosta) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P = 0.012 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με -0.2491997, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν ότι το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος είναι υψηλότερο σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 24,9 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν.



**Πίνακας 4.27:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,66€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	.1429381	.0771775	1.85	0.064	-.008327	.2942032
dummy_age	-.0612174	.0854772	-0.72	0.474	-.2287496	.1063149
dummy_edu	.0113036	.0785027	0.14	0.886	-.1425589	.1651661
dummy_marit~s	-.0564409	.1136614	-0.50	0.619	-.2792131	.1663312
dummy_famil~s	-.0756213	.1162663	-0.65	0.515	-.3034991	.1522564
dummy_income	.2608115	.1057082	2.47	0.014	.0536273	.4679957
dummy_incom~s	-.0109465	.0820136	-0.13	0.894	-.1716902	.1497972
dummy_milk	-.1481115	.089493	-1.66	0.098	-.3235146	.0272916
dummy_price	.0160683	.0817812	0.20	0.844	-.1442199	.1763565
dummy_origin	-.1000674	.0797341	-1.26	0.209	-.2563433	.0562085
dummy_shelf~e	.1449274	.0891729	1.63	0.104	-.0298483	.3197032
dummy_packa~g	.0043671	.0873463	0.05	0.960	-.1668285	.1755628
dummy_label	.0349335	.076767	0.46	0.649	-.1155271	.1853941
dummy_taste	-.1484612	.0969582	-1.53	0.126	-.3384957	.0415733
dummy_envir~t	-.0802207	.0799087	-1.00	0.315	-.2368389	.0763974
dummy_proba~a	.7493301	.2562521	2.92	0.003	.2470852	1.251575
dummy_diffe~a	-.288442	.1109888	-2.60	0.009	-.505976	-.0709079
dummy_repla~a	.3891887	.1524986	2.55	0.011	.090297	.6880803
dummyrecomm~a	.3781253	.2256615	1.68	0.094	-.0641632	.8204137
dummyscosta	-.2491997	.099372	-2.51	0.012	-.4439653	-.0544342
dummy_brand~e	.040604	.0773071	0.53	0.599	-.1109152	.1921231

Στον Πίνακα 4.28 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής) = 3,04€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι το εισόδημα (dummy\_income) δεν είναι σημαντικά στατιστικό αφού  $P=0.079 < 0.05$  κι άρα δεν επηρεάζει την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών. Στη συνέχεια, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (dummy\_proba~a) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.045 < 0.05$ . Ο συντελεστής dy/dx είναι ίσος με 0.0514428, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 5,1 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (3,04€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος (dummy\_diffe~a), η πιθανότητα αντικατάστασης (dummy\_repla~a) και η αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης (dummyscosta) δεν είναι σημαντικά στατιστικά. Συνεπώς, η μοναδική μεταβλητή που είναι σημαντικά στατιστική και επιδρά στην  $WTP = 3,04€$  είναι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (dummy\_proba~a).

**Πίνακας 4.28:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο A, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 3,04€

	Delta-method				
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
sex	.009813	.0066006	1.49	0.137	-.003124 .02275
dummy_age	-.0042027	.0061043	-0.69	0.491	-.0161668 .0077614
dummy_edu	.000776	.0054105	0.14	0.886	-.0098284 .0113804
dummy_marit~s	-.0038748	.0080948	-0.48	0.632	-.0197403 .0119908
dummy_famil~s	-.0051915	.0083533	-0.62	0.534	-.0215636 .0111806
dummy_income	.0179052	.0101909	1.76	0.079	-.0020686 .0378789
dummy_incom~s	-.0007515	.0056452	-0.13	0.894	-.011816 .010313
dummy_milk	-.0101681	.0075549	-1.35	0.178	-.0249755 .0046392
dummy_price	.0011031	.0056485	0.20	0.845	-.0099678 .012174
dummy_origin	-.0068698	.0061251	-1.12	0.262	-.0188747 .0051351
dummy_shelf~e	.0099495	.0072931	1.36	0.172	-.0043447 .0242438
dummy_packa~g	.0002998	.0059972	0.05	0.960	-.0114544 .012054
dummy_label	.0023982	.005345	0.45	0.654	-.0080777 .0128742
dummy_taste	-.0101921	.0078332	-1.30	0.193	-.0255449 .0051607
dummy_envir~t	-.0055073	.0058252	-0.95	0.344	-.0169245 .0059099
dummy_proba~a	.0514428	.0256262	2.01	0.045	.0012163 .1016693
dummy_diffe~a	-.0198021	.0111395	-1.78	0.075	-.0416352 .0020311
dummy_repla~a	.0267185	.0139025	1.92	0.055	-.00053 .0539669
dummyrecomm~a	.025959	.0182664	1.42	0.155	-.0098425 .0617605
dummycosta	-.017108	.00943	-1.81	0.070	-.0355905 .0013745
dummy_brand~e	.0027875	.0053972	0.52	0.606	-.0077907 .0133658

Στον Πίνακα 4.29 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= Περισσότερο από 3,04€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν ελλιπή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερο από 3,04€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

**Πίνακας 4.29:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο Α, με WTP (προθυμία πληρωμής) = Περισσότερο από 3,04€

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
sex	.0013417	.001091	1.23	0.219	-.0007966	.00348
dummy_age	-.0005746	.0008782	-0.65	0.513	-.0022958	.0011466
dummy_edu	.0001061	.0007394	0.14	0.886	-.0013432	.0015554
dummy_marit~s	-.0005298	.001124	-0.47	0.637	-.0027327	.0016732
dummy_famil~s	-.0007098	.0011873	-0.60	0.550	-.003037	.0016173
dummy_income	.0024481	.001812	1.35	0.177	-.0011033	.0059995
dummy_incom~s	-.0001027	.0007738	-0.13	0.894	-.0016193	.0014138
dummy_milk	-.0013902	.0011976	-1.16	0.246	-.0037375	.000957
dummy_price	.0001508	.0007775	0.19	0.846	-.001373	.0016746
dummy_origin	-.0009393	.0009568	-0.98	0.326	-.0028145	.000936
dummy_shelf~e	.0013604	.0012019	1.13	0.258	-.0009953	.003716
dummy_packa~g	.000041	.0008211	0.05	0.960	-.0015684	.0016504
dummy_label	.0003279	.0007411	0.44	0.658	-.0011246	.0017804
dummy_taste	-.0013935	.0012494	-1.12	0.265	-.0038423	.0010552
dummy_envir~t	-.000753	.0008898	-0.85	0.397	-.0024969	.0009909
dummy_proba~a	.0070336	.0049374	1.42	0.154	-.0026436	.0167107
dummy_diff~e~a	-.0027075	.0019902	-1.36	0.174	-.0066082	.0011932
dummy_repla~a	.0036531	.0025887	1.41	0.158	-.0014206	.0087269
dummyrecomm~a	.0035493	.0030425	1.17	0.243	-.002414	.0095126
dummycosta	-.0023391	.0016848	-1.39	0.165	-.0056412	.0009629
dummy_brand~e	.0003811	.0007675	0.50	0.619	-.0011232	.0018854

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης με Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο Β και είχαν επαρκή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Δημιουργήθηκαν τόσες παλινδρομήσεις όσες ήταν συνολικά οι τιμές που εξετάστηκαν για προθυμία πληρωμής. Συνολικά εξετάστηκαν επτά παλινδρομήσεις για το ερωτηματολόγιο Β, όσες ήταν και οι τιμές που χρησιμοποιήθηκαν στην προθυμία πληρωμής.

Στον Πίνακα 4.30 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 1,14€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν επαρκή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 1,14€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

**Πίνακας 4.30:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,14€

	Delta-method				
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
sex	-.0100605	.0054052	-1.86	0.063	-.0206545 .0005336
dummy_age	.0041791	.003546	1.18	0.239	-.002771 .0111292
dummy_edu	.0031418	.0031459	1.00	0.318	-.0030241 .0093077
dummy_marit~s	-.002242	.0042923	-0.52	0.601	-.0106548 .0061709
dummy_famil~s	-.0017119	.0045086	-0.38	0.704	-.0105485 .0071247
dummy_income	.0020763	.0035858	0.58	0.563	-.0049518 .0091045
dummy_incom~s	-.0049171	.0039646	-1.24	0.215	-.0126876 .0028535
dummy_milk	.0002713	.0029939	0.09	0.928	-.0055967 .0061392
dummy_price	-.0001521	.0031111	-0.05	0.961	-.0062498 .0059456
dummy_origin	-.0006738	.0030055	-0.22	0.823	-.0065644 .0052168
dummy_shelf~e	.0014881	.0029046	0.51	0.608	-.0042049 .007181
dummy_packa~g	-.0037122	.0037906	-0.98	0.327	-.0111417 .0037173
dummy_label	-.0021417	.0029795	-0.72	0.472	-.0079814 .0036979
dummy_taste	.0027524	.0039056	0.70	0.481	-.0049024 .0104072
dummy_envir~t	.0048271	.0037118	1.30	0.193	-.0024478 .012102
dummy_proba~b	-.0138777	.0072094	-1.92	0.054	-.0280079 .0002524
dummy_diffe~b	.010215	.0060288	1.69	0.090	-.0016012 .0220312
dummyreplac~b	-.0081332	.0075558	-1.08	0.282	-.0229423 .006676
dummyrecomm~b	-.0100009	.0070315	-1.42	0.155	-.0237823 .0037806
dummycostb	.004747	.0043566	1.09	0.276	-.0037919 .0132859
dummy_brand~e	-.0041848	.0036102	-1.16	0.246	-.0112607 .0028911

Στον Πίνακα 4.31 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 1,52€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι το φύλο είναι σημαντικά στατιστικό αφού  $P=0.014 < 0.05$ . Ο συντελεστής dy/dx είναι ίσος με -0.0586941, υποδηλώνοντας ότι οι γυναίκες έχουν πιθανότητα 5,9 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (1,52€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Επίσης, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (dummy\_proba~a) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.011 < 0.05$ . Ο συντελεστής dy/dx είναι ίσος με -0.0809645, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 8,1 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (1,52€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, διακρίνεται ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος (dummy\_diffe~a) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.028 < 0.05$ . Ο συντελεστής dy/dx είναι ίσος με 0.0595956, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 6 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (1,52€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν.

**Πίνακας 4.31:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,52€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	-.0586941	.0239608	-2.45	0.014	-.1056564	-.0117318
dummy_age	.0243816	.0186731	1.31	0.192	-.0122171	.0609803
dummy_edu	.0183296	.0174288	1.05	0.293	-.0158302	.0524895
dummy_marit~s	-.013088	.0242214	-0.54	0.589	-.0605531	.0343932
dummy_famil~s	-.0099875	.0257948	-0.39	0.699	-.0605443	.0405694
dummy_income	.0121135	.0203576	0.60	0.552	-.0277866	.0520137
dummy_incom~s	-.0286868	.0209668	-1.37	0.171	-.069781	.0124073
dummy_milk	.0015827	.0174172	0.09	0.928	-.0325545	.0357198
dummy_price	-.0008873	.0181577	-0.05	0.961	-.0364757	.0347011
dummy_origin	-.0039312	.0174908	-0.22	0.822	-.0382126	.0303502
dummy_shelf~e	.0086815	.0167526	0.52	0.604	-.024153	.041516
dummy_packa~g	-.0216576	.020905	-1.04	0.300	-.0626306	.0193155
dummy_label	-.0124952	.0170547	-0.73	0.464	-.0459218	.0209313
dummy_taste	.016058	.0222554	0.72	0.471	-.0275618	.0596777
dummy_envir~t	.0281619	.0195344	1.44	0.149	-.0101249	.0664486
dummy_proba~b	-.0809645	.0317158	-2.55	0.011	-.1431262	-.0188027
dummy_diffe~b	.0595956	.0272017	2.19	0.028	.0062813	.1129099
dummyreplac~b	-.0474501	.0393771	-1.21	0.228	-.1246278	.0297276
dummyrecomm~b	-.0583464	.035146	-1.66	0.097	-.1272313	.0105384
dummycostb	.0276946	.0233331	1.19	0.235	-.0180375	.0734267
dummy_brand~e	-.0244147	.0191978	-1.27	0.203	-.0620417	.0132123

Στον Πίνακα 4.32 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 1,90€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αρχικά, το φύλο είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ( $P= 0.007 < 0.05$ ). Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με  $-0.1453828$ , υποδηλώνοντας ότι οι γυναίκες έχουν πιθανότητα 14,5 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (1,90€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Επίσης, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος ( $dummy\_proba\sim a$ ) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P= 0.007 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με  $-0.2005456$ , υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 20 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (1,90€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, διακρίνεται ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος ( $dummy\_diffe\sim a$ ) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P= 0.016 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με  $0.1476159$ , υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 14,8 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (1,90€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν.



**Πίνακας 4.32:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 1,90€

	Delta-method				[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.	z	P> z		
sex	-.1453828	.0542677	-2.68	0.007	-.2517455	-.03902
dummy_age	.0603921	.0450201	1.34	0.180	-.0278457	.1486299
dummy_edu	.0454017	.042049	1.08	0.280	-.0370127	.1278162
dummy_marit~s	-.0323985	.0596831	-0.54	0.587	-.1493752	.0845782
dummy_famil~s	-.0247385	.0638028	-0.39	0.698	-.1497898	.1003127
dummy_income	.0300047	.0501866	0.60	0.550	-.0683592	.1283687
dummy_incom~s	-.0710561	.0500689	-1.42	0.156	-.1691894	.0270772
dummy_milk	.0039202	.0431364	0.09	0.928	-.0806256	.0884659
dummy_price	-.0021978	.0450035	-0.05	0.961	-.090403	.0860074
dummy_origin	-.0097373	.0434223	-0.22	0.823	-.0948435	.0753688
dummy_shelf~e	.0215037	.0411514	0.52	0.601	-.0591516	.102159
dummy_packa~g	-.0536449	.049641	-1.08	0.280	-.1509393	.0436496
dummy_label	-.0309501	.0411592	-0.75	0.452	-.1116207	.0497205
dummy_taste	.0397749	.0546955	0.73	0.467	-.0674264	.1469762
dummy_envir~t	.0697558	.0459183	1.52	0.129	-.0202423	.1597539
dummy_proba~b	-.2005456	.074836	-2.68	0.007	-.3472214	-.0538698
dummy_diffe~b	.1476159	.0613099	2.41	0.016	.0274506	.2677812
dummyreplac~b	-.1175318	.0933285	-1.26	0.208	-.3004523	.0653886
dummyrecomm~b	-.1445216	.0844998	-1.71	0.087	-.3101382	.0210949
dummycostb	.0685984	.055526	1.24	0.217	-.0402305	.1774273
dummy_brand~e	-.0604742	.0461209	-1.31	0.190	-.1508695	.0299211

Στον Πίνακα 4.33 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 2,28€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αρχικά, το φύλο είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ( $P=0.011 < 0.05$ ). Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με 0.1504494, υποδηλώνοντας ότι οι γυναίκες έχουν πιθανότητα 15 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Επίσης, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος ( $dummy\_proba\sim a$ ) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.012 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με 0.2075348, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 20,8 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, διακρίνεται ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος ( $dummy\_diffe\sim a$ ) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P=0.022 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με -0.1527604, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα 15,3 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,28€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν.

**Πίνακας 4.33:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,28€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	.1504494	.0589594	2.55	0.011	.0348912	.2660077
dummy_age	-.0624968	.047614	-1.31	0.189	-.1558186	.030825
dummy_edu	-.046984	.043775	-1.07	0.283	-.1327814	.0388133
dummy_marit~s	.0335276	.0618139	0.54	0.588	-.0876255	.1546807
dummy_famil~s	.0256007	.0660322	0.39	0.698	-.10382	.1550214
dummy_income	-.0310504	.0522526	-0.59	0.552	-.1334636	.0713627
dummy_incom~s	.0735325	.0520339	1.41	0.158	-.0284521	.175517
dummy_milk	-.0040568	.0446352	-0.09	0.928	-.0915402	.0834266
dummy_price	.0022744	.0465417	0.05	0.961	-.0889457	.0934945
dummy_origin	.0100767	.0450306	0.22	0.823	-.0781816	.098335
dummy_shelf~e	-.0222532	.0427005	-0.52	0.602	-.1059446	.0614383
dummy_packa~g	.0555144	.0518123	1.07	0.284	-.0460357	.1570646
dummy_label	.0320288	.0430912	0.74	0.457	-.0524284	.1164859
dummy_taste	-.0411611	.0565594	-0.73	0.467	-.1520154	.0696932
dummy_envir~t	-.0721869	.0487189	-1.48	0.138	-.1676741	.0233004
dummy_proba~b	.2075348	.0823088	2.52	0.012	.0462124	.3688571
dummy_diffe~b	-.1527604	.0664794	-2.30	0.022	-.2830577	-.0224631
dummyreplac~b	.1216279	.1007016	1.21	0.227	-.0757436	.3189994
dummyrecomm~b	.1495583	.0892895	1.67	0.094	-.025446	.3245626
dummycostb	-.0709891	.0583091	-1.22	0.223	-.1852729	.0432947
dummy_brand~e	.0625818	.048394	1.29	0.196	-.0322687	.1574322

Στον Πίνακα 4.34 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 2,66€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αρχικά, το φύλο είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ( $P= 0.029 < 0.05$ ). Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με 0.0571481, υποδηλώνοντας ότι οι γυναίκες έχουν πιθανότητα 5,7 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Επίσης, παρατηρείται ότι η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος (*dummy\_proba~a*) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P= 0.019 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με 0.0788318, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν πιθανότητα 7,9 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν. Τέλος, διακρίνεται ότι η αντίληψη διαφορετικότητας γάλακτος (*dummy\_diffe~a*) είναι σημαντικά στατιστική αφού  $P= 0.047 < 0.05$ . Ο συντελεστής  $dy/dx$  είναι ίσος με -0.0580259, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν πιθανότητα

5,8 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό (2,66€) για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με το συμβατικό προϊόν.

**Πίνακας 4.34:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο Β, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 2,66€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	.0571481	.0261388	2.19	0.029	.005917	.1083791
dummy_age	-.0237394	.0184799	-1.28	0.199	-.0599594	.0124807
dummy_edu	-.0178468	.0174207	-1.02	0.306	-.0519908	.0162972
dummy_marit~s	.0127354	.0239059	0.53	0.594	-.0341194	.0595902
dummy_famil~s	.0097244	.02532	0.38	0.701	-.0399019	.0593507
dummy_income	-.0117945	.0198733	-0.59	0.553	-.0507454	.0271565
dummy_incom~s	.0279312	.0216622	1.29	0.197	-.0145259	.0703883
dummy_milk	-.001541	.0169828	-0.09	0.928	-.0348266	.0317447
dummy_price	.0008639	.0177048	0.05	0.961	-.0338368	.0355647
dummy_origin	.0038276	.0169541	0.23	0.821	-.0294017	.037057
dummy_shelf~e	-.0084528	.0163649	-0.52	0.605	-.0405274	.0236217
dummy_packa~g	.0210871	.0208636	1.01	0.312	-.0198049	.061979
dummy_label	.0121661	.0165045	0.74	0.461	-.0201822	.0445144
dummy_taste	-.015635	.0220941	-0.71	0.479	-.0589387	.0276687
dummy_envir~t	-.0274201	.0194389	-1.41	0.158	-.0655196	.0106794
dummy_proba~b	.0788318	.0336216	2.34	0.019	.0129348	.1447289
dummy_diffe~b	-.0580259	.029152	-1.99	0.047	-.1151627	-.000889
dummyreplac~b	.0462002	.0371902	1.24	0.214	-.0266913	.1190917
dummyrecomm~b	.0568096	.0362813	1.57	0.117	-.0143005	.1279196
dummycostb	-.0269651	.0233318	-1.16	0.248	-.0726946	.0187643
dummy_brand~e	.0237716	.0193401	1.23	0.219	-.0141343	.0616776

Στον Πίνακα 4.35 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= 3,04€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν επαρκή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 3,04€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.



**Πίνακας 4.35:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = 3,04€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	.0049013	.0034292	1.43	0.153	-.0018197	.0116223
dummy_age	-.002036	.0019215	-1.06	0.289	-.0058021	.0017301
dummy_edu	-.0015306	.0017178	-0.89	0.373	-.0048975	.0018362
dummy_marit~s	.0010923	.0021062	0.52	0.604	-.0030358	.0052203
dummy_famil~s	.000834	.0021978	0.38	0.704	-.0034737	.0051417
dummy_income	-.0010116	.0017569	-0.58	0.565	-.004455	.0024319
dummy_incom~s	.0023955	.0022338	1.07	0.284	-.0019827	.0067738
dummy_milk	-.0001322	.001452	-0.09	0.927	-.0029781	.0027138
dummy_price	.0000741	.0015205	0.05	0.961	-.0029061	.0030543
dummy_origin	.0003283	.0014771	0.22	0.824	-.0025667	.0032233
dummy_shelf~e	-.000725	.001468	-0.49	0.621	-.0036023	.0021523
dummy_packa~g	.0018085	.0020102	0.90	0.368	-.0021314	.0057484
dummy_label	.0010434	.0015173	0.69	0.492	-.0019304	.0040173
dummy_taste	-.0013409	.00204	-0.66	0.511	-.0053392	.0026573
dummy_envir~t	-.0023517	.0021152	-1.11	0.266	-.0064975	.0017941
dummy_proba~b	.006761	.0047406	1.43	0.154	-.0025304	.0160525
dummy_diffe~b	-.0049766	.0035018	-1.42	0.155	-.01184	.0018867
dummyreplac~b	.0039624	.003745	1.06	0.290	-.0033776	.0113024
dummyrecomm~b	.0048723	.0039929	1.22	0.222	-.0029536	.0126982
dummycostb	-.0023127	.0023027	-1.00	0.315	-.0068259	.0022006
dummy_brand~e	.0020388	.0019459	1.05	0.295	-.001775	.0058526

Στον Πίνακα 4.36 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε μέσω της εντολής Ordered logit για τους καταναλωτές που είχαν WTP (προθυμία πληρωμής)= Περισσότερο από 3,04€ για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει κάποια μεταβλητή που να είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Συνεπώς, καμία μεταβλητή δεν επηρεάζει τους καταναλωτές, που είχαν επαρκή πληροφόρηση και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν 3,04€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

**Πίνακας 4.36:** Ανάλυση παλινδρόμησης Ordered logit για τους καταναλωτές που απάντησαν το ερωτηματολόγιο B, με WTP (προθυμία πληρωμής) = Περισσότερο από 3,04€

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
sex	.0016385	.0014588	1.12	0.261	-.0012207	.0044977
dummy_age	-.0006806	.0007437	-0.92	0.360	-.0021382	.0007769
dummy_edu	-.0005117	.0006256	-0.82	0.413	-.0017378	.0007144
dummy_marit~s	.0003651	.0007182	0.51	0.611	-.0010424	.0017727
dummy_famil~s	.0002788	.0007469	0.37	0.709	-.001185	.0017427
dummy_income	-.0003382	.0006041	-0.56	0.576	-.0015223	.0008459
dummy_incom~s	.0008008	.0008677	0.92	0.356	-.0008999	.0025015
dummy_milk	-.0000442	.0004846	-0.09	0.927	-.0009939	.0009056
dummy_price	.0000248	.0005074	0.05	0.961	-.0009697	.0010192
dummy_origin	.0001097	.0004999	0.22	0.826	-.0008701	.0010896
dummy_shelf~e	-.0002424	.0004964	-0.49	0.625	-.0012153	.0007306
dummy_packa~g	.0006046	.0007367	0.82	0.412	-.0008393	.0020484
dummy_label	.0003488	.0005368	0.65	0.516	-.0007032	.0014009
dummy_taste	-.0004483	.0007173	-0.62	0.532	-.0018542	.0009577
dummy_envir~t	-.0007862	.0008213	-0.96	0.338	-.0023958	.0008235
dummy_proba~b	.0022602	.0020233	1.12	0.264	-.0017054	.0062258
dummy_diffe~b	-.0016637	.0014724	-1.13	0.259	-.0045495	.0012222
dummyreplac~b	.0013246	.0014811	0.89	0.371	-.0015783	.0042275
dummyrecomm~b	.0016288	.0015897	1.02	0.306	-.0014869	.0047445
dummycostb	-.0007731	.0008665	-0.89	0.372	-.0024715	.0009252
dummy_brand~e	.0006816	.0007334	0.93	0.353	-.000756	.0021191

## 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Για την υλοποίηση της διπλωματικής μελέτης, συλλέχθηκαν δεδομένα που αφορούσαν την προθυμία πληρωμής των Ελλήνων καταναλωτών έναντι των φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, με τη χρήση δύο ερωτηματολογίων. Τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος ανήκουν στην κατηγορία ανάπτυξης νέων προϊόντων διατροφής που αναπτύσσονται ταχέως σε όλο τον κόσμο. Σήμερα, η πλειοψηφία των καταναλωτών που επιλέγει να αγοράσει φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, είτε αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα υγείας, όπως είναι η αλλεργία στο αγελαδινό γάλα και η δυσανεξία στη λακτόζη, είτε ακολουθεί μια vegan ή χορτοφαγική διατροφή με αποτέλεσμα να στρέφεται σε εναλλακτικές πηγές του αγελαδινού γάλακτος (FAO,2016).

Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 262 καταναλωτές οι οποίοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν τις αγοραστικές τους συνήθειες όταν αναφέρονται στο γάλα, τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος καθώς την πιθανή προθυμία τους να καταβάλουν υψηλότερο αντίτιμο για την αγορά ενός λίτρου φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα λίτρο γάλακτος ζωικής παραγωγής. Επομένως, με τον διαμοιρασμό των ερωτηματολογίων εξυπηρετήθηκε ο σκοπός αυτός καθώς οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε αυτούς με ελλιπή πληροφόρηση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος και σε αυτούς με επαρκή πληροφόρηση για τα συγκεκριμένα προϊόντα, κατά το ήμισυ.

Πρωτίστως, παρατηρήθηκε ότι το 41,6% του συνολικού δείγματος καταναλώνει 5-7 λίτρα γάλακτος το μήνα, ενώ το 54,2% θεωρεί την τιμή έναν πολύ σημαντικό παράγοντα για την αγορά του γάλακτος. Παράλληλα, αξιοσημείωτο ήταν το ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του γάλακτος και πιο συγκεκριμένα για τη γεύση την βαθμολόγησαν με 5,88 στα 7(μέσος όρος), κατατάσσοντας στη δεύτερη θέση την ποιότητα και η διάρκεια ζωής του προϊόντος με 4,59 στα 7.

Στη συνέχεια της στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, παρατηρήθηκε ότι το 77,9% των συμμετεχόντων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με την ελλιπή πληροφόρηση σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, έδιναν αρκετές πιθανότητες αγοράς των συγκεκριμένων προϊόντων καθώς καταγράφηκε τιμή για το μέσο όρο ίση με,44 στα 7, ενώ μόνο το 53,4% των συμμετεχόντων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με την επαρκή πληροφόρηση έδιναν πιθανότητες αγοράς των συγκεκριμένων προϊόντων (μέσο όρος 4,47 στα 7).

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η πιθανότητα αντικατάστασης του γάλακτος ζωικής προέλευσης από φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Από τα αποτελέσματα προέκυψε πως το 64,1% των καταναλωτών που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με την ελλιπή πληροφόρηση σχετικά με τα

φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, έδιναν αρκετές πιθανότητες αντικατάστασης λόγω της τιμής του μέσου όρου η οποία ισούται με 4,64 στα 7, ενώ μόνο το 35,8% των συμμετεχόντων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με την επαρκή πληροφόρηση, έδιναν πιθανότητες αντικατάστασης με μέσο όρο 3,76 στην κλίμακα των 7 τάξεων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, αξίζει να επισημανθεί ότι παροχή πληροφοριών είναι στατιστικά σημαντική για όλες τις ερωτήσεις που πραγματοποιήθηκαν στην έρευνα του καταναλωτή για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Αποδεικνύεται ότι η παροχή πληροφοριών έχει αρνητικό αντίκτυπο στην προθυμία πληρωμής των συμμετεχόντων της έρευνας.

Ακολούθησε η ανάλυση των απαντήσεων για την προθυμία πληρωμής, όπου το 73% των ατόμων που δήλωσαν συμμετοχή στην έρευνα συμμετεχόντων στην έρευνα είναι πρόθυμο να πληρώσει περισσότερο για την αγορά ενός λίτρου φυτικού υποκατάστατου γάλακτος, ενώ το 27% δε φάνηκε διατεθειμένο πληρώσει παραπάνω από ότι για ένα λίτρο ζωικού γάλακτος. Σε αντίστοιχη έρευνα των Jiping Sheng et al. (2021) διαπιστώθηκε ότι γενικά οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν την ίδια τιμή και στα δύο προϊόντα.

Στο ερωτηματολόγιο με την ελλιπή πληροφόρηση, οι συμμετέχοντες έδειξαν προθυμία πληρωμής 2,66€, δηλαδή της τάξης 0,76€ παραπάνω σε σχέση με ένα λίτρο συμβατικού γάλακτος, που σημαίνει 40% περισσότερο από την τιμή που εξετάστηκε. Αντίστοιχα, στο ερωτηματολόγιο με την επαρκή πληροφόρηση, οι συμμετέχοντες έδειξαν προθυμία πληρωμής 2,28€, δηλαδή της τάξης 0,38€ παραπάνω σε σχέση με ένα λίτρο συμβατικού γάλακτος, που σημαίνει 20% περισσότερο από την τιμή που εξετάστηκε.

Επιπροσθέτως, το δείγμα χωρίστηκε κλασματικά προκειμένου να μελετηθεί η πιθανή διαφορά της προθυμίας πληρωμής ανάμεσα τους. Αναλυτικότερα, ελέγχθηκε η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών που είχαν εισόδημα κάτω από 15.000€ (33,2%) και αποτελούσαν την πλειοψηφία του δείγματος και των καταναλωτών που είχαν εισόδημα πάνω από 15.000€. Ελέγχθηκαν οι μέσοι τους και αποδείχτηκε ότι οι καταναλωτές που έχουν χαμηλό εισόδημα δεν έχουν διαφορά με τους καταναλωτές με υψηλό εισόδημα όσον αφορά την προθυμία πληρωμής τους για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Ακόμα, ελέγχθηκε η ισότητα των μέσων ανάμεσα στους καταναλωτές που πιστεύουν ότι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος δεν διαφέρουν από τα ζωικά και στους καταναλωτές που πιστεύουν ότι διαφέρουν πολύ. Αποδείχτηκε ότι οι δύο μέσοι έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά, υποδηλώνοντας ότι οι καταναλωτές που πιστεύουν ότι τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είναι όμοια με τα ζωικά είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω σε σχέση με αυτούς που πιστεύουν ότι διαφέρουν. Τέλος, αποδείχτηκε ότι μετά από έλεγχο ισότητας μέσων, οι καταναλωτές που έδιναν περισσότερες πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος είχαν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής.

Στη συνέχεια, εκτιμήθηκε η σχέση της προθυμίας πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος με τους παράγοντες που την επηρεάζουν, όπου και πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις παλινδρόμησης με τις ανεξάρτητες μεταβλητές τόσο απλής παλινδρόμησης όσο πολλαπλής αλλά και παλινδρομήσεις Ordered logit και Ordered probit. Επιλέχθηκαν να αναλυθούν περαιτέρω οι παλινδρομήσεις που δημιουργήθηκαν με Ordered logistic regression διότι το Log likelihood ήταν μερικώς καλύτερο.

Στον πίνακα 5.1 παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές ανεξάρτητες μεταβλητές που φαίνεται να καθορίζουν την προθυμία πληρωμής του τυχαίου δείγματος που απάντησε το ερωτηματολόγιο με την ελλιπή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι το ετήσιο καθαρό εισόδημα, η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, η αντίληψη διαφορετικότητας, η πιθανότητα αντικατάστασης και η αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής παραγωγής επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των συμμετεχόντων αλλά είναι στατιστικά σημαντικές μόνο για τις υποθετικές τιμές 2,28€ και 2,66€. Η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος είναι στατιστικά σημαντική και για την τιμή των 3,04€. Αρχικά, εντοπίζεται ότι οι καταναλωτές που έχουν ετήσιο καθαρό εισόδημα >15000€ έχουν λίγες πιθανότητες να διαθέσουν ποσά που είναι χαμηλότερα από την τιμή που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα (1,90€). Οι πιθανότητες που υπάρχουν για να διαθέσουν τα ποσά από 1,14€-1,90€ είναι σχεδόν μηδέν, ενώ για την τιμή 2,28€ έχουν πιθανότητα 27,5 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 2,66€, έχουν πιθανότητα 26,1 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 3,04€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 2 ποσοστιαίες μονάδες. Για περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν.

Επίσης, οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν λίγες πιθανότητες να διαθέσουν ποσά που είναι χαμηλότερα από την τιμή που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα (1,90€). Οι πιθανότητες που υπάρχουν για να διαθέσουν τα ποσά από 1,14€-1,90€ είναι σχεδόν μηδέν, ενώ για την τιμή 2,28€ έχουν πιθανότητα 79,1 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 2,66€, έχουν πιθανότητα 75 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 3,04€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 5 ποσοστιαίες μονάδες. Για περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν.

Ακόμα, οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν λίγες πιθανότητες να διαθέσουν ποσά που είναι χαμηλότερα από την τιμή που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα (1,90€). Οι πιθανότητες που

υπάρχουν για να διαθέσουν τα ποσά από 1,14€-1,90€ είναι σχεδόν μηδέν, ενώ για την τιμή 2,28€ έχουν πιθανότητα 30,1 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 2,66€, έχουν πιθανότητα 28,8 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 3,04€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 2 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερες. Για περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν.

Επιπροσθέτως, οι καταναλωτές που σημειώνουν αρκετές πιθανότητες να αντικαταστήσουν τα γάλατα ζωικής προέλευση με τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν μηδενικές πιθανότητες να διαθέσουν ποσά που είναι χαμηλότερα από την τιμή που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα (1,90€), ενώ για την τιμή 2,28€ έχουν πιθανότητα 41,1 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 2,66€, έχουν πιθανότητα 38,9 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 3,04€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 3 ποσοστιαίες μονάδες. Για περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι καταναλωτές που θεωρούν ότι το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος είναι υψηλότερο σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης έχουν μηδενικές πιθανότητες να διαθέσουν ποσά που είναι χαμηλότερα από την τιμή που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα (1,90€), ενώ για την τιμή 2,28€ έχουν πιθανότητα 26,3 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 2,66€, έχουν πιθανότητα 24,9 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 3,04€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 2 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερες. Για περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν.

**Πίνακας 5.1:** Συγκεντρωτικός πίνακας με τις στατιστικά ανεξάρτητες σημαντικές μεταβλητές που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών με την ελλιπή πληροφόρηση

WTP(A)	1,14 €	1,52 €	1,90 €	2,28 €	2,66 €	3,04 €	Περισσότερο από 3,04€
Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα	-0.001128 (0.453)	-0.0008825 (0.399)	-0.0050161 (0.365)	-0.2751533 <b>(0.012)</b>	.2608115 <b>(0.014)</b>	.0179052 (0.079)	-0.0001027 (0.894)
Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος	-0.0003241 (0.402)	-0.0025356 (0.338)	-0.0144116 (0.298)	-0.7905351 <b>(0.003)</b>	.7493301 <b>(0.003)</b>	.0514428 <b>(0.045)</b>	.0070336 (0.154)
Αντίληψη διαφορετικότητας	.0001248 (0.457)	.000976 (0.408)	.0055475 (0.370)	.3043032 <b>(0.008)</b>	-.288442 <b>(0.009)</b>	-.0198021 (0.075)	-.0027075 (0.174)
Πιθανότητα Αντικατάστασης	-0.0001684 (0.442)	-0.0013169 (0.385)	-0.0074851 (0.339)	-0.4105898 <b>(0.009)</b>	.3891887 <b>(0.011)</b>	.0267185 (0.055)	.0036531 (0.158)
Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης	.0001078 (0.462)	.0008432 (0.410)	.0047928 (0.364)	.262903 <b>(0.011)</b>	-.2491997 <b>(0.012)</b>	-.017108 (0.070)	-.0023391 (0.165)

Για τους συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου που τους παρουσιάστηκε μια ελλιπή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος προέκυψε η ακόλουθη εξίσωση:

$$Y_a = b_0 + b_1 * (INCOME_i) + b_2 * (PROBABILITY.TO.BUY_i) + b_3 * (DIFFERENCE_i) + b_4 * (REPLACEMENT_i) + b_5 * (COST_i)$$

Όπου  $Y_a$ : Προθυμία πληρωμής,  $INCOME_i$ : Ετήσιο Καθαρό Εισόδημα,  $PROBABILITY.TO.BUY_i$ : Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος,  $DIFFERENCE_i$ : Αντίληψη διαφορετικότητας,  $REPLACEMENT_i$ : Πιθανότητα αντικατάστασης,  $COST_i$ : Αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης

Στον πίνακα 5.2 παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές ανεξάρτητες μεταβλητές που καθορίζουν την προθυμία πληρωμής όσων απάντησαν στο ερωτηματολόγιο με την επαρκή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος. Παρατηρείται ότι το φύλο, η πιθανότητα

αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος και η αντίληψη διαφορετικότητας ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής παραγωγής επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των συμμετεχόντων αλλά είναι στατιστικά σημαντικές μόνο για τις υποθετικές τιμές 1,52€, 1,90€, 2,28€ και 2,66€.

Αρχικά, εντοπίζεται ότι οι γυναίκες έχουν σχεδόν μηδενικές πιθανότητες να διαθέσουν τα ποσά των 1,14€, 3,04€ και περισσότερο από 3,04€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος, ενώ για την τιμή των 1,52€ έχουν πιθανότητα 5,9 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 1,90€, έχουν πιθανότητα 14,5 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 2,28€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 15 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο. Για το ποσό των 2,66€, υπάρχει πιθανότητα περίπου 5,7 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο, ενώ για τα ποσά των 3,04€ και περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν. Για τις γυναίκες εντοπίζεται ότι υπάρχουν θετικές πιθανότητες για προθυμία πληρωμής για τις τιμές των 2,28€ και 2,66€.

Ακόμα, οι καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος έχουν σχεδόν μηδενικές πιθανότητες να διαθέσουν τα ποσά των 1,14€, 3,04€ και περισσότερο από 3,04€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος, ενώ για την τιμή των 1,52€ έχουν πιθανότητα περίπου 8 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 1,90€, έχουν πιθανότητα 20 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 2,28€ υπάρχει πιθανότητα περίπου 20,8 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο. Για το ποσό των 2,66€, υπάρχει πιθανότητα περίπου 7,9 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο, ενώ για τα ποσά των 3,04€ και περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν. Για καταναλωτές που έχουν αρκετές πιθανότητες να αγοράσουν φυτικά υποκατάστατα γάλακτος, εντοπίζεται ότι υπάρχουν θετικές πιθανότητες για προθυμία πληρωμής για τις τιμές των 2,28€ και 2,66€.

Αξίζει να τονιστεί ότι οι καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα ζωικής προέλευσης έχουν σχεδόν μηδενικές πιθανότητες να διαθέσουν τα ποσά των 1,14€, 3,04€ και περισσότερο από 3,04€ για ένα λίτρο φυτικού υποκατάστατου γάλακτος, ενώ για την τιμή των 1,52€ έχουν πιθανότητα περίπου 6 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό. Για το ποσό 1,90€, έχουν πιθανότητα 14,8 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο να διαθέσουν το συγκεκριμένο ποσό και για το ποσό 2,28€ υπάρχει πιθανότητα 15,3 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο. Για το ποσό των 2,66€, υπάρχει πιθανότητα περίπου 5,8 ποσοστιαίες μονάδες λιγότερο, ενώ για τα ποσά των 3,04€ και περισσότερο από 3,04€, οι πιθανότητες είναι σχεδόν μηδέν. Για καταναλωτές που θεωρούν αρκετά διαφορετικά τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος σε σχέση με τα γάλατα



ζωικής προέλευσης, εντοπίζεται ότι υπάρχουν θετικές πιθανότητες για προθυμία πληρωμής για τις τιμές των 1,52€ και 1,90€.

**Πίνακας 5.2:** Συγκεντρωτικός πίνακας με τις στατιστικά ανεξάρτητες σημαντικές μεταβλητές που επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών με την επαρκή πληροφόρηση

WTP(B)	1,14 €	1,52 €	1,90 €	2,28 €	2,66 €	3,04 €	Περισσότερο από 3,04€
Φύλο	-.0100605 (0.063)	-.0586941 <b>(0.014)</b>	-.1453828 <b>(0.007)</b>	.1504494 <b>(0.011)</b>	.0571481 <b>(0.029)</b>	.0049013 (0.153)	.0016385 (0.261)
Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος	-.0138777 (0.054)	-.0809645 <b>(0.011)</b>	-.2005456 <b>(0.007)</b>	.2075348 <b>(0.012)</b>	.0788318 <b>(0.019)</b>	.006761 (0.154)	.0022602 (0.264)
Αντίληψη διαφορετικότητας	.010215 (0.090)	.0595956 <b>(0.028)</b>	.1476159 <b>(0.016)</b>	-.1527604 <b>(0.022)</b>	-.0580259 <b>(0.047)</b>	-.0049766 (0.155)	-.0016637 (0.259)

Για τους συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου που τους παρουσιάστηκε μια επαρκή πληροφόρηση για τα φυτικά υποκατάστατα γάλακτος προέκυψε η ακόλουθη εξίσωση:

$$Y_b = b_0 + b_1 * (SEX_i) + b_2 * (PROBABILITY.TO.BUY_i) + b_3 * (DIFFERENCE_i)$$

Όπου  $Y_b$ : Προθυμία πληρωμής,  $SEX_i$ : Φύλο,  $PROBABILITY.TO.BUY_i$ : Πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος,  $DIFFERENCE_i$ : Αντίληψη διαφορετικότητας

Στο ερωτηματολόγιο Α (με ελλιπή πληροφόρηση) φάνηκε πως η προθυμία πληρωμής διαμορφώθηκε από το ετήσιο καθαρό εισόδημα, την πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, την αντίληψη διαφορετικότητας, την πιθανότητα αντικατάστασης και την αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής παραγωγής. Στο ερωτηματολόγιο Β (με επαρκή πληροφόρηση) ως στατιστικά σημαντικές οι μεταβλητές φύλο, η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος και η αντίληψη διαφορετικότητας ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής παραγωγής. Παράλληλα η διαφορά στην προθυμία πληρωμής μεταξύ των δύο ερωτηματολογίων χαρακτηρίστηκε ως στατιστικά σημαντική. Συμπερασματικά, ο βαθμός πληροφόρησης των καταναλωτών σχετικά με τα φυτικά υποκατάστατα επηρεάζει την προθυμία τους ώστε να πληρώσουν παραπάνω σε αντίθεση με παρόμοιες έρευνες που είχαν δείξει ότι η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών είναι περίπου ίδια και για τα δύο προϊόντα.

## 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Στην παρούσα ενότητα συνοψίζονται τα ευρήματα της έρευνας και ταυτόχρονα τίθενται πιθανοί τρόποι για τη μελλοντική συνέχιση της έρευνας.

Η παρούσα μελέτη αποτέλεσε μία προσέγγιση στην ευρύτερη έρευνα γύρω από την προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος καθώς και του προσδιορισμού των μεταβλητών που την καθορίζουν.

Αρχικά, διερευνήθηκαν οι προτιμήσεις των καταναλωτών σχετικά με τα βασικά χαρακτηριστικά του γάλακτος που τους επηρεάζουν στη συγκεκριμένη αγορά και φάνηκε πως η πλειοψηφία θεωρεί πολύ σημαντικό παράγοντα τις οργανοληπτικές παραμέτρους του προϊόντος, όπως τη γεύση, την ποιότητα και τη διάρκεια ζωής. Το αμέσως επόμενο σημαντικό χαρακτηριστικό είναι οι πληροφορίες που αναγράφονται στην ετικέτα του.

Επιπρόσθετα, άξιο αναφοράς είναι ότι το 73% των συμμετεχόντων είναι πρόθυμο να πληρώσει περισσότερο για την αγορά ενός λίτρου φυτικού υποκατάστατου γάλακτος.

Στα αποτελέσματα της μελέτης έρχεται να προστεθεί το γεγονός ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με την ελλιπή πληροφόρηση, είναι πρόθυμη να δαπανήσει 0,76€ παραπάνω σε σχέση με ένα λίτρο συμβατικού γάλακτος, που σημαίνει 40% περισσότερο από την τιμή που εξετάστηκε ενώ η πλειοψηφία των συμμετεχόντων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο με την επαρκή πληροφόρηση, είναι πρόθυμη να δαπανήσει 0,38€ παραπάνω σε σχέση με ένα λίτρο συμβατικού γάλακτος, που σημαίνει 20% παραπάνω από ένα γάλα ζωικής προέλευσης.

Διαπιστώθηκε πως ο βαθμός πληροφόρησης έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην προθυμία πληρωμής.

Τέλος, αξίζει να τονιστεί πως οι παράγοντες που επηρεάζουν τους καταναλωτές με την ελλιπή πληροφόρηση, είναι ετήσιο καθαρό εισόδημα, η πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος, η αντίληψη διαφορετικότητας, η πιθανότητα αντικατάστασης και η αντίληψη κόστους ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής παραγωγής ενώ οι καταναλωτές με την επαρκή πληροφόρηση επηρεάζονται από το φύλο, την πιθανότητα αγοράς φυτικών υποκατάστατων γάλακτος και την αντίληψη διαφορετικότητας ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής παραγωγής.

Ανακεφαλαιώνοντας, βασικό εύρημα της μελέτης ήταν ότι διαφαίνεται υψηλή προθυμία πληρωμής για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος και για τις δύο ομάδες των ερωτηματολογίων, δηλαδή με ελλιπή και επαρκή πληροφόρηση. Ωστόσο, για μεγαλύτερη ομοιογένεια και

επαλήθευση των αποτελεσμάτων, κρίνεται απαραίτητο να επαναληφθεί η έρευνα σε μεγαλύτερο δείγμα, καθώς, επίσης, να εξεταστεί αν οι συμμετέχοντες λάμβαναν πληροφόρηση σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος που παρέχει η κατανάλωση προϊόντων φυτικής προέλευσης, πόσο θα επηρεαζόταν η προθυμία πληρωμής τους.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aboufazli, F., Shori, A. B., & Baba, A. S. (2016). Effects of the replacement of cow milk with vegetable milk on probiotics and nutritional profile of fermented ice cream. *LWT - Food Science and Technology*, 70, 261–270.

Ahmadian-Kouchaksaraei, Z., Varidi, M., Varidi, M. J., & Pourazarang, H. (2014). Influence of processing conditions on the physicochemical and sensory properties of sesame milk: A novel nutritional beverage. *LWT - Food Science and Technology*, 57(1), 299–305.

Aidoo, H., Sakyi-Dawson, E., Abbey, L., Tano-Debrah, K., & Saalia, F. K. (2012). Optimization of chocolate formulation using dehydrated peanut-cowpea milk to replace dairy milk. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 92(2), 224–231.

Anis, S. F., Hashaikeh, R., & Hilal, N. (2019). Microfiltration membrane processes: A review of research trends over the past decade. *Journal of Water Process Engineering*, 32, 100941.

Belewu, M. A., & Belewu, K. Y. (2007). Comparative physico-chemical evaluation of tiger-nut, soybean and coconut milk sources. *International Journal of Agriculture and Biology*, 5(785), e787.

Bernat, N., Chafer, M., Chiralt, A., Laparra, J. M., & Gonzalez-Martinez, C. (2015). Almond milk fermented with different potentially probiotic bacteria improves iron uptake by intestinal epithelial (Caco-2) cells. *International Journal of Food Studies*, 4, 49–60.

Beverland, M. B. (2014). Sustainable eating: mainstreaming plant-based diets in developed economies. *Journal of Macromarketing*, 34(3), 369–382.

Bolarinwa, I. F., Aruna, T. E., Adejuyitan, J. A., Akintayo, O. A., & Lawal, O. K. (2018). Development and quality evaluation of soy-walnut milk drinks. *International Food Research Journal*, 25(5), 2033–2041.

Briviba, K., Gräf, V., Walz, E., Guamis, B., & Butz, P. (2016). Ultra-high-pressure homogenization of almond milk: Physico-chemical and physiological effects. *Food Chemistry*, 192, 82–89.

Chen, Y., Lu, Y., Yu, A., Kong, X., & Hua, Y. (2014). Stable mixed beverage is produced from walnut milk and raw soymilk by homogenization with subsequent heating. *Food Science and Technology Research*, 20(3), 583–591.

Cui, X.-H., Chen, S.-J., Wang, Y., & Han, J.-R. (2013). Fermentation conditions of walnut milk beverage inoculated with kefir grains. *LWT - Food Science and Technology*, 50(1), 349–352.

Dai, T., Shuai, X., Chen, J., Li, C., Wang, J., Liu, W., ... & Wang, R. (2022). Whole peanut milk prepared by an industry-scale microfluidization system: Physical stability, microstructure, and flavor properties. *Lwt*, 171, 114140.

de Boer, J., Schösler, H., Aiking, H. 2014. 'Meatless days' or 'less but better'? Exploring strategies to adapt Western meat consumption to health and sustainability challenges. *Appetite* 76, 120–128.

Deswal, A., Deora, N. S., & Mishra, H. N. (2014). Optimization of enzymatic production process of oat milk using response surface methodology. *Food and Bioprocess Technology*, 7, 610–618.

- Ferragut, V., Hernández-Herrero, M., Veciana-Nogués, M. T., Borrás-Suárez, M., González-Linares, J., Vidal-Carou, M. C., & Guamis, B. (2015). Ultra-high-pressure homogenization (UHPH) system for producing high-quality vegetable-based beverages: Physicochemical, microbiological, nutritional and toxicological characteristics. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95(5), 953-961.
- Gasparin, F. S. R., Carvalho, J. M. T., & de Araujo, S. C. (2010). Alergia à proteína do leite de vaca versus intolerância à lactose: as diferenças e semelhanças. *Saúde e Pesquisa*, 3(1).
- GFI/Europe (2022). Market insights on European plant-based sales 2020-2022. Διαθέσιμο στο <https://gfi-europe.org/market-insights-on-european-plant-based-sales-2020-2022/#plant-based-milk> [Τελευταία ανάκτηση 21/09/2023]
- Gobbi, L., Ciano, S., Rapa, M., & Ruggieri, R. (2019). Biogenic amines determination in “Plant Milks” Beverages, 5(2), 40.
- Gul, O., Atalar, I., Saricaoglu, F. T., & Yazici, F. (2018). Effect of multi-pass high pressure homogenization on physicochemical properties of hazelnut milk from hazelnut cake: An investigation by response surface methodology. *Journal of Food Processing and Preservation*, 1–11.
- Hartmann, C., Siegrist, M. 2017. Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science Technology* 61, 11– 25.
- Hoek, A. C., Pearson, D., James, S. W., Lawrence, M. A., & Friel, S. (2017). Shrinking the food-print: A qualitative study into consumer perceptions, experiences and attitudes towards healthy and environmentally friendly food behaviours. *Appetite*, 108, 117-131.
- Ilyasoglu, H., & Yilmaz, F. (2019). Preliminary investigation of yoghurt enriched with hazelnut milk. *International Food Research Journal*, 26(2), 631–637.
- Jeske, S., Bez, J., Arendt, E. K., & Zannini, E. (2019). Formation, stability, and sensory characteristics of a lentil-based milk substitute as affected by homogenization and pasteurization. *European Food Research and Technology = Zeitschrift Fur Lebensmittel-Untersuchung Und -Forschung. A*, 245(7), 1519–1531
- Jiping Sheng, Wenfan Su, Songhan Li. (2021). Studies on Chinese consumers' willingness to pay for plant-based milk and its influencing factors based on CVM.
- Khuenpet, K., Jittanit, W., Hongha, N., & Pairojkul, S. (2016). UHT skim coconut milk production and its quality. 23, 1–14.
- Kohli, D., Kumar, S., Upadhyay, S., & Mishra, R. (2017). Preservation and processing of soymilk: A review. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 2(6), 66–70.
- Kwok, K. C., & Niranjana, K. (1995). Effect of thermal processing on soymilk. *International Journal of Food Science & Technology*, 30(3), 263–295.
- Lea, E., Worsley, A. 2008. Australian consumers' food-related environmental beliefs and behaviours. *Appetite* 50, 207–214.
- Lee, Y., Dias-Morse, P. N., & Meullenet, J. F. (2019). Effect of rice variety and milling fraction on the starch gelatinization and rheological properties of rice milk. *Food Science and Technology*, 39, 1047-1051.

- Levine, M., Dhariwal, K. R., Welch, R. W., Wang, Y., & Park, J. B. (1995). Determination of optimal vitamin C requirements in humans. *The American journal of clinical nutrition*, 62(6), 1347S-1356S.
- Li, Y., Hou, Y. 2021. The new track of the plant based dairy market. *Dairy and Human* (02): 22-29. (In Chinese)
- Magala, M., Kohajdova, Z., Karovičová, J., Greifova, M., & Hojerova, J. (2015). Application of lactic acid bacteria for production of fermented beverages based on rice flour. *Czech Journal of Food Sciences*, 33(5), 458-463.
- Makinen, O. E., Wanhalinna, V., Zannini, E., & Arendt, E. K. (2016). Foods for special dietary needs: Non-dairy plant-based milk substitutes and fermented dairy-type products. *Critical reviews in food science and nutrition*, 56(3), 339–349.
- Malek, L., Umberger, W. J., & Goddard, E. (2019). Committed vs. uncommitted meat eaters: Understanding willingness to change protein consumption. *Appetite*, 138, 115-126.
- Manzoor, M. F., Manzoor, A., Siddique, R., & Ahmad, N. (2017). Nutritional and sensory properties of cashew seed (*Anacardium occidentale*) milk. *Modern Concepts & Developments in Agronomy*, 1(1), 1–4.
- McCarthy, K. S., Parker, M., Ameerally, A., Drake, S. L., & Drake, M. A. (2017). Drivers of choice for fluid milk versus plant-based alternatives: What are consumer perceptions of fluid milk? *Journal of dairy science*, 100(8), 6125–6138.
- Mordor Intelligence (2022). EUROPE DAIRY ALTERNATIVES MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS - GROWTH TRENDS & FORECASTS (2023 - 2028). Διαθέσιμο στο <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-dairy-alternatives-market> [Τελευταία ανάκτηση 21/09/2023]
- Naziri, E., Koupantsis, T., Mantzouridou, F. T., Paraskevopoulou, A., Tsimidou, M. Z., & Kiosseoglou, V. (2017). Influence of thermal treatment on the stability of vegetable “milk” obtained by ultrafiltration of aqueous oil body extracts from various sources. *European Journal of Lipid Science and Technology: EJLST*, 119, 1–13.
- Nguyen, T. L., Tai, D. H., Hien, L. T., Quynh, D. M., & Son, P. N. (2020). A novel model to predict plant-based food choice-empirical study in southern vietnam. *Sustainability*, 12(9), 3847.
- North, M., Kothe, E., Klas, A., & Ling, M. (2021). How to define “Vegan”: An exploratory study of definition preferences among omnivores, vegetarians, and vegans. *Food Quality and Preference*, 93, 104246.
- Önning, G., Åkesson, B., Öste, R., & Lundquist, I. (1998). Effects of consumption of oat milk, soya milk, or cow’s milk on plasma lipids and antioxidative capacity in healthy subjects. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 42(4), 211–220.
- Padma, M., Jagannadarao, P. V. K., Edukondalu, L., Ravibabu, G., & Aparna, K. (2018). Physico-chemical analysis of milk prepared from broken rice. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(2), 426–428.
- Palacios, O. M., Badran, J., Spence, L., Drake, M. A., Reisner, M., & Moskowitz, H. R. (2010). Measuring acceptance of milk and milk substitutes among younger and older children. *Journal of Food Science*, 75(9), S522–S526.

- Pardeshi, I. L., Murumkar, R. P., & Tayade, P. T. (2014). Optimization of process for spray drying of soymilk and sprouted soybean milk. *Journal of Grain Processing and Storage*, 1(1), 13–20.
- Paul, A. A., Kumar, S., Kumar, V., & Sharma, R. (2020). Milk Analog: Plant based alternatives to conventional milk, production, potential and health concerns. *Critical reviews in food science and nutrition*, 60(18), 3005-3023.
- Pineli, L. D. L. D. O., Botelho, R. B., Zandonadi, R. P., Solorzano, J. L., de Oliveira, G. T., Reis, C. E. G., & Teixeira, D. D. S. (2015). Low glycemic index and increased protein content in a novel quinoa milk. *LWT - Food Science and Technology*, 63(2), 1261–1267.
- Precedence Research (2023). Dairy Alternatives Market (By Source: Soy, Almond, Coconut, Oats, Rice, Others; By Product: Food, Beverages; By Formulation: Flavored, Plain; By Distribution Channel: Supermarkets & Hypermarkets, Convenience Stores, Online Retail, Others) - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, Regional Outlook, and Forecast 2023-2032. Διαθέσιμο στο <https://www.precedenceresearch.com/dairy-alternatives-market> [Τελευταία ανάκτηση 21/09/2023]
- Prytulska, N., Motuzka, I., Koshelnyk, A. et al. 2021. Consumer preferences on the market of plant-based milk analogues. *Potravinarstvo* 15: 131-142.
- Quasem, J. M., Mazahreh, A. S., & Abu-Alruz, K. (2009). Development of vegetable-based milk from decorticated sesame (*Sesamum Indicum*). *American Journal of Applied Sciences*, 6(5), 888–896. <https://doi.org/10.3844/ajas.2009.888.896>.
- Saint-Eve, A., Granda, P., Legay, G., Cuvelier, G., & Delarue, J. (2019). Consumer acceptance and sensory drivers of liking for high plant protein snacks. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99(8), 3983-3991.
- Seow, C. C., & Gwee, C. N. (1997). Coconut milk: chemistry and technology. *International journal of food science & technology*, 32(3), 189-201.
- Sethi, S., Tyagi, S. K., & Anurag, R. K. (2016). Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review. *Journal of food science and technology*, 53, 3408-3423.
- Settaluri, V. S., Kandala, C. V. K., Puppala, N., & Sundaram, J. (2012). Peanuts and their nutritional aspects—a review.
- Silva, A. R., Silva, M. M., & Ribeiro, B. D. (2020). Health issues and technological aspects of plant-based alternative milk. *Food Research International*, 131, 108972.
- Simon, H. (2022). In-demand milk alternatives poised to weather storm – but how far can growth trajectory stretch. Διαθέσιμο στο <https://www.just-food.com/features/in-demand-milk-alternatives-poised-to-weather-storm-but-how-far-can-growth-trajectory-stretch/?cf-view&cf-closed> [Τελευταία ανάκτηση 21/09/2023]
- Stubbs, R. J., Scott, S. E., & Duarte, C. (2018). Responding to food, environment and health challenges by changing meat consumption behaviours in consumers.
- Tobler, C., Visschers, V. H. M., Siegrist, M. 2011. Eating green. Consumers' willingness to adopt ecological food consumption behaviors. *Appetite* 57 (3), 674-682
- Tukker, A., Goldbohm, R. A., de Koning, A., et al. 2011. Environmental impacts of changes to healthier diets in Europe. *Ecological Economics* 70 (10), 1776-1788

- Van Loo, E. J., Hoefkens, C., & Verbeke, W. (2017). Healthy, sustainable and plant-based eating: Perceived (mis) match and involvement-based consumer segments as targets for future policy. *Food policy*, 69, 46-57.
- Van Loo, E.J., Caputo, V., Nayga, R.M., Verbeke, W., 2014. Consumers' valuation of sustainability labels on meat. *Food Policy* 49, 137-150
- Wien, M., Oda, K., & Sabaté, J. (2014). A randomized controlled trial to evaluate the effect of incorporating peanuts into an American Diabetes Association meal plan on the nutrient profile of the total diet and cardiometabolic parameters of adults with type 2 diabetes. *Nutrition journal*, 13(1), 1-9.
- Wunsch, N. J. (2023). Volume of the milk substitutes market in the European Union (EU-27) from 2014 to 2027. Διαθέσιμο στο <https://www.statista.com/forecasts/1342946/eu-milk-substitute-market-volume-size> [Τελευταία ανάκτηση 21/09/2023]
- Zaaboul, F., Raza, H., Cao, C., & Yuanfa, L. (2019). The impact of roasting, high-pressure homogenization and sterilization on peanut milk and its oil bodies. *Food Chemistry*, 280, 270–277
- Zarei, A., & Maleki, F. (2018). From decision to run: the moderating role of green skepticism. *Journal of food products marketing*, 24(1), 96-116.
- Zhang, H., Önning, G., Triantafyllou, A. Ö., & Öste, R. (2007). Nutritional properties of oat-based beverages as affected by processing and storage. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 87(12), 2294-2301.



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

## Έρευνα για τον προσδιορισμό της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (plant-based milk substitutes)

Στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού προγράμματος "MBA Food & Agribusiness" του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, διεξάγεται μια ποσοτική έρευνα για την εκπόνηση μεταπτυχιακής μελέτης. Το θέμα της μελέτης είναι η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος (plant-based milk substitutes).

Οι απαντήσεις είναι ανώνυμες, απόλυτα εμπιστευτικές και δεν θα χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα.

Εκτιμώμενος χρόνος συμπλήρωσης: 4-5 λεπτά

Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας!

\* Απαιτείται

Συμμετοχή στην έρευνα: \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Συναινώ να συμμετέχω στην έρευνα  
 Δεν συναινώ να συμμετέχω στην έρευνα

### I. Δημογραφικά Στοιχεία

Φύλο \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Άνδρας  
 Γυναίκα

**Ηλικία \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56-65
- Άνω των 65

**Επίπεδο εκπαίδευσης \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

- Απόφοιτος Λυκείου
- Απόφοιτος/ φοιτητής ΙΕΚ/Τεχνικής Σχολής
- Απόφοιτος/ φοιτητής Πανεπιστημίου
- Απόφοιτος/ φοιτητής Μεταπτυχιακού προγράμματος
- Απόφοιτος/ φοιτητής Διδακτορικού προγράμματος

**Οικογενειακή κατάσταση \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

- Ελεύθερος/η
- Δεσμευμένος/η
- Παντρεμένος/η
- Διαζευγμένος/η

Αριθμός μελών νοικοκυριού \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- 1 άτομο  
 2-4 άτομα  
 >4 άτομα

Ετήσιο καθαρό εισόδημα νοικοκυριού \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- <15.000€  
 15.000-24.999€  
 25.000-39.999€  
 >40.0000€

Ποσοστό μηνιαίου εισοδήματος νοικοκυριού που ξοδεύετε σε τρόφιμα \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Έως 15%  
 15-30%  
 30,01-45%  
 45,01%-60%  
 >60%

## **II. Συμπεριφορά καταναλωτή**

Πόσα λίτρα γάλακτος καταναλώνετε το μήνα; \*

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

- Κανένα
- <2
- 2-4
- 5-7
- 8-10
- >10

Ακολουθείτε κάποια από τις παρακάτω διατροφικές συμπεριφορές; \*

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

- Vegetarian
- Pescatarian
- Vegan
- Όχι

Σε ποιο βαθμό σας επηρεάζουν οι παρακάτω παράγοντες στην αγορά γάλακτος; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.

	Καθόλου	Πολύ λίγο	Λίγο	Σχετικά	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Τιμή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ποιότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επωνυμία (Brand Name)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προέλευση (πχ ελληνικό προϊόν)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διάρκεια ζωής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συσκευασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πληροφορίες προϊόντος που αναγράφονται στην ετικέτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γεύση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Περιγραφή της μεθόδου στο Ερωτηματολόγιο 1

### III. Έρευνα καταναλωτή για φυτικά υποκατάστατα γάλακτος

Σύντομη περιγραφή για τα υποκατάστατα γάλακτος φυτικής προέλευσης

Ένας μεγάλος αριθμός καταναλωτών έχει αρχίσει να επιλέγει τα υποκατάστατα γάλακτος φυτικής προέλευσης είτε για ιατρικούς λόγους, όπως είναι οι αλλεργίες στην πρωτεΐνη του αγελαδινού γάλακτος και η δυσανεξία στη λακτόζη, είτε ως επιλογή τρόπου ζωής.



Σε μια κλίμακα από 1 έως 7, πόσο πιθανό είναι να προτείνετε ένα φυτικό υποκατάστατο γάλακτος σε κάποιον γνωστό σας; \*

	1	2	3	4	5	6	7	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

Πώς αντιλαμβάνεστε το κόστος ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος σε σχέση με ένα γάλα ζωικής προέλευσης; \*

	1	2	3	4	5	6	7	
Πολύ χαμηλότερο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ υψηλότερο

#### **IV. Υποθετικό σενάριο**

Θα ερωτηθείτε εάν είστε διαθέσιμος/η να πληρώσετε ένα συγκεκριμένο ποσό για την αγορά ενός φυτικού υποκατάστατου γάλακτος 1lt.

Η ερώτηση είναι υποθετική.

Παρακαλώ σκεφτείτε εάν πράγματι είστε διατεθειμένος/η να πληρώσετε το ποσό που θα ερωτηθείτε.

Δεδομένου ότι 1lt γάλακτος πωλείται κατά μέσο όρο στα 1,90€, πόσο είστε διατεθειμένος/η να πληρώσετε για να αποκτήσετε 1lt φυτικού υποκατάστατου γάλακτος; \*

- 1,14€
- 1,52€
- 1,90€
- 2,28€
- 2,66€
- 3,04€