



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΗ
ΠΡΟΘΥΜΙΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΓΙΑ ΜΕΛΙ: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
ΑΠΟ ΕΝΑ ΠΕΙΡΑΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΤΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δριχούτης Ανδρέας, Επίκουρος Καθηγητής (επιβλέπων)

Κλωνάρης Ευστάθιος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Λαζαρίδης Παναγιώτης, Καθηγητής

Αθήνα, Απρίλιος 2017

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	3
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	4
1.1. Ιστορική αναδρομή.....	4
1.2. Κατηγορίες (τύποι) μελιού.....	5
1.3. Χημική σύνθεση.....	5
1.4. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μελιού.....	6
1.5. Οι χρήσεις του μελιού.....	6
Κεφάλαιο 2: Ο Κλάδος Μελισσοκομίας στην Ελλάδα.....	7
Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	12
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία της μελέτης.....	16
4.1 Πειραματικός σχεδιασμός.....	20
Κεφάλαιο 5: Ανάλυση δεδομένων.....	23
5.1 Περιγραφική ανάλυση.....	23
5.2 Οικονομετρική Ανάλυση.....	29
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	35
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	37
Παράρτημα 1.....	39
Παράρτημα 2.....	52

Περίληψη

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο την εκμείευση της προθυμίας πληρωμής για διάφορα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος μελιού. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν συλλέχθηκαν μέσω προσωπικών συνεντεύξεων μικρής χρονικής διάρκειας σε διάφορα σούπερ μάρκετ πέντε διαφορετικών περιοχών του Νομού Αττικής. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν πως οι Έλληνες καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω χρήματα για μέλι σε συσκευασία αλουμινίου, για βιολογικό μέλι, για μέλι που έχει παραχθεί στην Ελλάδα, για μέλι συσκευασίας ενός κιλού, για μέλι του οποίου η συσκευασία απεικονίζει μια μέλισσα και για μέλι θυμαρίσιο.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Μέλι ονομάζεται το τρόφιμο το οποίο συλλέγουν οι μέλισσες από τα ζωντανά μέρη των φυτών ή από εκκρίσεις εντόμων. Στη συνέχεια το μεταφέρουν στη κυψέλη τους, το μεταποιούν, το εμπλουτίζουν με δικές τους ουσίες και το αποθηκεύουν στις κηρήθρες τους, μέχρι να ωριμάσει (Χαριζάνης, 1996). Το μέλι, πέρα από τη γλυκιά γεύση και το άρωμα που διαθέτει, που το κάνει ελκυστικό για τον άνθρωπο, αποτελεί σημαντική πηγή θρεπτικών συστατικών. Είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες και περιέχει πρωτεΐνες, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, αμινοξέα, ένζυμα και ιχνοστοιχεία (ασβέστιο, χαλκό, σίδηρο, μαγνήσιο, φώσφορο, κάλιο, ψευδάργυρο). Στη σημερινή εποχή, το μέλι είναι ενταγμένο στην διατροφή σχεδόν κάθε ανθρώπου. Πλέον, η αγορά του μελιού παγκοσμίως έχει γιγαντωθεί και επομένως έννοιες όπως η ανταγωνιστικότητα και το μάρκετινγκ παίζουν σημαντικό ρόλο για οποιονδήποτε δραστηριοποιείται στον μελισσοκομικό κλάδο. Ο καταναλωτής μπορεί να προμηθευτεί μέλι όλων των τύπων, σε συσκευασίες διαφορετικού μεγέθους, στυλ και υλικού, ανάλογα με τις προσωπικές του προτιμήσεις. Αυτές ακριβώς τις προτιμήσεις, αλλά και την προθυμία πληρωμής για την απόκτηση τους, θα επιχειρήσει να καταγράψει η παρούσα ερευνητική εργασία.

1.1. Ιστορική αναδρομή

Η τέχνη της μελισσοκομίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον άνθρωπο από την αρχαιότητα. Ο άνθρωπος εκμεταλλεύτηκε τη μέλισσα από τα πρώτα χρόνια της εμφάνισης του στη γη, χρησιμοποιώντας τα διάφορα προϊόντα της, σημαντικότερο από τα οποία ήταν το μέλι. Από τα προϊστορικά κιόλας χρόνια, υπάρχουν ενδείξεις πως ο άνθρωπος καταπιάστηκε με την συλλογή του μελιού. Χαρακτηριστικές είναι οι απεικονίσεις συλλογής μελιού που εντοπίστηκαν σε σπηλαιογραφίες της 6^{ης} χιλιετίας π.Χ. στην Ισπανία (Crane, 1999). Κατά την αρχαιότητα, το μέλι εκτός από τρόφιμο σαν αυτούσιο υλικό, άρχισε να χρησιμοποιείται και για την παρασκευή φαρμάκων, αλοιφών, αρωμάτων, ποτών και αφεψημάτων, ενώ ξεκίνησαν οι πρώτες προσπάθειες εμπορίας του. Στην περίοδο του μεσαίωνα, η μελισσοκομία εξελίσσεται σε επάγγελμα, λόγω κυρίως της αυξημένης ζήτησης για μέλι αλλά και για κερί. Οι αλχημιστές της εποχής χρησιμοποιούσαν όλο και περισσότερο το μέλι ως συστατικό των σκευασμάτων τους ενώ η ζήτηση για κερί αυξήθηκε ιδιαίτερα λόγω του χριστιανισμού, καθώς χρησιμοποιήθηκε στη λατρευτική πρακτική των χριστιανών. Στα νεότερα χρόνια, η γενικευμένη διάδοση της ζάχαρης περιόρισε σημαντικά τη χρήση του μελιού, με αποτέλεσμα

να μειωθεί σημαντικά η άσκηση της μελισσοκομικής τέχνης. Ουσιαστικά, αυτό που κράτησε ζωντανή την μελισσοκομία την περίοδο εκείνη ήταν η παραγωγή κεριού, καθώς μέχρι την ανακάλυψη της παραφίνης αποτελούσε τον μοναδικό τρόπο παραγωγής του. Στη σύγχρονη εποχή, το μέλι έχει αποκτήσει μεγάλη αναγνώριση τόσο ως τρόφιμο όσο και ως ιδιαίτερα διαδεδομένο φαρμακευτικό βοήθημα (Crane, 1999).

1.2.Κατηγορίες (τύποι) μελιού

Το μέλι ταξινομείται με διάφορους τρόπους. Ο πρώτος τρόπος ταξινόμησης είναι με βάση τη βοτανική ή γεωγραφική του προέλευση. Στην περίπτωση αυτή, το μέλι παίρνει το όνομα του φυτού από το οποίο προήλθε το νέκταρ ή το μελίττωμα. Έτσι υπάρχει μέλι θυμαριού, πευκόμελο, καστανιάς, μέλι ελάτης κλπ. Ο δεύτερος τρόπος ταξινόμησης του μελιού αφορά την εποχή ή το τόπο προέλευσης. Ένα μέλι μπορεί να έχει προέλθει από μίγμα νέκταρος διαφόρων φυτών, αλλά να χαρακτηρίζεται με βάση την εποχή του έτους που τρυγήθηκε ή την περιοχή προέλευσης του. Γι' αυτό το λόγο υπάρχει το μέλι που ονομάζεται ανοιξιάτικο, φθινοπωρινό, βουνίσιο κλπ. Τέλος, ο τρίτος τρόπος ταξινόμησης του μελιού είναι σύμφωνα με τη φυσική του κατάσταση. Το μέλι μπορεί να είναι ρευστό ή κρυσταλλωμένο ή να πωλείται μαζί με τη κηρήθρα, που τότε ονομάζεται μελικηρίδιο (Χαριζάνης, 1996).

1.3.Χημική σύνθεση

Η χημική σύνθεση των διαφόρων μελιών παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία, καθώς προέρχονται από διαφορετικά άνθη. Έτσι, η μέση σύσταση που παρουσιάζεται στο πίνακα 1.3.1 και αντιπροσωπεύει μέλια των ΗΠΑ, είναι ιδιαίτερα πιθανό να διαφέρει από μέλια που προέρχονται από περιοχές με διαφορετική κλίμα και διαφορετική πανίδα.

Πίνακας 1.3.1. Μέση σύσταση του μελιού (White, 1992)

Συστατικό	Μέσος όρος	Διακύμανση
Υγρασία	17,2%	12,2 – 22,9%
Φρουκτόζη	38,4%	30,9 – 44,3%
Γλυκόζη	30,3%	22,9 – 40,7%
Σουκρόζη	1,3%	0,2 – 7,6%
Ανάγοντες διζαχαρίτες	7,3%	2,7 – 16,0%
Ανώτερα ζάχαρα	1,4%	0,1 – 3,8%

Ελεύθερα οξέα	0,43%	0,13 – 0,92%
Λακτόζη	0,14%	0,00 – 0,37%
Συνολικά οξέα	0,57%	0,17 – 1,17%
Τέφρα	0,169%	0,02 – 1,028%
Άζωτο	0,041%	0,00 – 0,133%
pH	3,91	3,42 – 6,10
Διαστάση	20,8	2,1 – 62,1

1.4.Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μελιού

Τα κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μελιού είναι το άρωμα και η γέυση, το χρώμα, η υδροξυμεθυλοφουρουράλη (HMF) και οι τοξικές ουσίες. Όσον αφορά το άρωμα του μελιού, παρατηρείται τεράστια ποικιλία καθώς υπάρχουν τόσα διαφορετικά αρώματα, όσα είναι και τα φυτά από τα οποία προέρχεται το νέκταρ. Η γέυση του μελιού αποδίδεται κυρίως στα ζάχαρα, το γλυκονικό οξύ και τη προλίνη που περιέχει. Κύριο χαρακτηριστικό της φυτικής προέλευσης του μελιού είναι και το χρώμα του. Οι ουσίες που καθορίζουν το χρώμα του μελιού είναι τα καροτινοειδή, οι πολυφαινόλες και οι φλαβονοειδείς χρωστικές, που προέρχονται από τη γύρη. Η υδροξυμεθυλοφουρουράλη (HMF) είναι μια ουσία που αποτελεί προϊόν διάσπαση των απλών ζαχάρων, κυρίως της φρουκτόζης, με την παρουσία οξέος. Η HMF αυξάνει, όταν το μέλι θερμανθεί ή όταν προστεθεί σε αυτό ιμβερτοποιημένη ζάχαρη. Το ανώτερο όριο συγκέντρωσης HMF που επιτρέπεται είναι 40 mg/kg. Τέλος, δεν είναι περίεργο πως μερικές φορές εντοπίζονται τοξικές ουσίες στο μέλι. Από την αρχαιότητα ακόμη έχουν αναφερθεί περιπτώσεις τοξικότητας στους ανθρώπους, από κατανάλωση μερικών ειδών μελιού (Χαριζάνης, 1996).

1.5.Οι χρήσεις του μελιού

Η πιο συχνή χρήση του μελιού από τον άνθρωπο είναι η κατανάλωση του είτε όπως έχει είτε ως υλικό σε κάποια συνταγή μαγειρικής. Ακόμη, το μέλι χρησιμοποιείται πολύ στη ζαχαροπλαστική αλλά και στη φαρμακευτική για τη παραγωγή σκευασμάτων όπως αντιβηχικά σιρόπια κλπ. Τέλος, μια λιγότερο γνωστή χρήση του μελιού αποτελεί η αξιοποίηση του για παρασκευή κρασιού. Μάλιστα το πρώτο αλκοολούχο ποτό που παρασκεύασε ο άνθρωπος ήταν από μέλι, γνωστό και ως οινόμελο (Χαριζάνης, 1996).

Κεφάλαιο 2: Ο Κλάδος Μελισσοκομίας στην Ελλάδα

Οι περιβαλλοντικές και κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην χώρα καθώς και η πλούσια μελισσοκομική γλωρίδα της, καθιστούν την Ελλάδα μια παραδοσιακά μελισσοκομική χώρα. Το ελληνικό μέλι θεωρείται εξαιρετικής ποιότητας καθώς διαθέτει μεγάλο αριθμό και πλούσια ποικιλία γυρεόκοκκων ενώ έχει και άριστες οργανοληπτικές ιδιότητες που οφείλονται κυρίως στην πλούσια βλάστηση της χώρας.

Σύμφωνα με την κλαδική μελέτη της ICAP που αφορά τον χαλβά, το μέλι, το ταχίνι και τη μαρμελάδα που δημοσιεύτηκε το 2014, η μέση μηνιαία δαπάνη ανά νοικοκυριό για μέλι και μαρμελάδες ήταν €2,87 για το 2013. Το ποσό κάλυψε μόλις το 1% του συνόλου των μηνιαίων δαπανών για είδη διατροφής. Ακόμη, ένα σημαντικό κομμάτι της ζήτησης μελιού στην Ελλάδα προέρχεται από τον τομέα μαζικής εστίασης, δηλαδή τα ξενοδοχεία, τα ζαχαροπλαστεία/αρτοποιεία, τα εστιατόρια κ.α.

Η ίδια μελέτη αναφέρει πως το μέλι διατίθεται κυρίως σε super markets καθώς και σε μικρά σημεία λιανικής πώλησης, όπως είναι τα καταστήματα παραδοσιακών προϊόντων και τα καταστήματα Delicatessen. Επίσης, μεγάλο μέρος του παραγόμενου μελιού διατίθεται στον τομέα της μαζικής εστίασης, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα. Οι κυριότερες επιχειρήσεις παραγωγής μελιού στην Ελλάδα παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα συνοδευόμενες από τις πωλήσεις τους για το έτος 2013 (Ευρώ).

<u>Επωνυμία</u>	<u>Πωλήσεις (€)</u>
ΑΤΤΙΚΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α. ΠΙΤΤΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	17.635.819
CRETA MEL A.E.B.E.	4.982.597
ΚΡΕΜΕΛ Α.Ε.	3.898.701
ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ Α.Ε.Β.Ε.	1.709.374
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΛΙ Α.Ε.	1.325.613
ΜΕΛΙ ΔΕΛΦΟΙ Α.Β.Ε.Ε.	607.271
BRANDA Ε.Π.Ε.	529.001
CITRUS ΑΡΩΜΑ ΜΝΗΜΗΣ Α.Ε.	440.400

ΠΗΓΗ: Κλαδική μελέτη: Χαλβάς – Μέλι – Ταχίνι – Μαρμελάδα. ICAP 2014

Ακόμη υπάρχουν δύο εισαγωγικές επιχειρήσεις που ασχολούνται με το μέλι στην Ελλάδα. Η VITA - Μ. Δ. ΤΣΑΛΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε. που έχει πωλήσεις ύψους €10.101.565 και η NOVAFOOD ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε. με πωλήσεις ύψους €406.284.

Σε επιτόπια έρευνα που πραγματοποιήθηκε τον Μάιο του 2016 σε τέσσερα μεγάλα super market της Αθήνας έγινε προσπάθεια να καταγραφούν τα προϊόντα μελιού που διατίθενται στους Έλληνες καταναλωτές. Σκοπός αυτής της έρευνας επίσης, ήταν να καταγραφούν τα χαρακτηριστικά της συσκευασίας αυτών των προϊόντων τα οποία είναι: το υλικό κατασκευής, το χρώμα, τα γραφικά στοιχεία και το μέγεθος της συσκευασίας. Ακόμη καταγράφηκαν το είδος του μελιού κάθε προϊόντος καθώς και η τιμή του. Τα τέσσερα super market που εξετάστηκαν ήταν ο Σκλαβενίτης, το Carrefour Μαρινόπουλος, το AB Βασιλόπουλος και το Lidl. Τα ευρήματα για αυτά τα super market παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

	<u>Εταιρεία</u>	<u>Είδος</u>	<u>Υλικό</u>	<u>Χρώμα</u>	<u>Γραφικά</u>	<u>Μέγεθος</u>	<u>Τιμή (€)</u>
Σκλαβενίτης	<i>Αριστον</i>	Ανθέων	Γυαλί	Χρυσό	Μέλι - Κηρήθρα	500 gr	2,95
	<i>Melissimo</i>	Ανθέων	Γυαλί	Χρυσό	Άνθος	900 gr	5,30
	<i>Αττική</i>		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι - Κηρήθρα	250 gr	3,98
	<i>Αττική</i>		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι - Κηρήθρα	455 gr	7,20
	<i>Αττική</i>		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι - Κηρήθρα	1 kg	12,50
	<i>Αττική</i>	Θυμαρίσιο	Αλουμίνιο	Κόκκινο-άσπρο-χρυσό	Μέλι - Κηρήθρα	455 gr	6,90
	<i>Αττική Φίνο</i>	Δάσους	Αλουμίνιο	Πορτοκαλί-άσπρο-χρυσό	Μέλι - Κηρήθρα	455 gr	5,52
	<i>Μέλι Μάνης</i>		Γυαλί	Χρυσό-κίτρινο	Μέλισσα-Κηρήθρα	650 gr	7,65
	<i>Μέλι Δασκαλάκης</i>		Γυαλί	Πορτοκαλί-άσπρο-χρυσό	Μέλισσα-Κηρήθρα	450 gr	3,95
	<i>Χρυσή Επιλογή</i>	Θυμαρίσιο	Γυαλί	Χρυσό-μαύρο	Κουτάλι με μέλι	380 gr	6,20
	<i>Αγιασμένο</i>	Έλατο και άγρια βότανα	Γυαλί	Μπρούτζινο	Μοναστήρι	450 gr	5,64
Carrefour Μαρινόπουλος	<i>Αττική</i>		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	455 gr	7,20
	<i>Αττική</i>		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	1 kg	12,50
	<i>Αττική</i>		Πλαστικό	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	470 gr	7,90

	Αττική Φίνο	Δάσους	Αλουμίνιο	Πορτοκαλί-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	455 gr	5,25
	Αττική Φίνο	Δάσους	Αλουμίνιο	Πορτοκαλί-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	1 kg	10,80
	Αττική Νέκταρ	Πευκόμελο	Αλουμίνιο	Χρυσό-πράσινο	Κουκουνάρια-πευκοβελόνες	700 gr	9,94
	Αττική Νέκταρ	Ανθέων-Κωνοφόρων	Αλουμίνιο	Χρυσό-κίτρινο-πράσινο-μώβ	Μώβ άνθη-κουκουνάρια-πευκοβελόνες	700 gr	10,11
	Αττική - Το μέλι μας		Αλουμίνιο	Χρυσό-κίτρινο	Γυναίκα με συσκευασία μελιού	700 gr	10,14
ΑΒ Βασιλόπουλος	Μέλι Μάνης		Γυαλί	Άσπρο-κόκκινο	Παλιός πύργος	460 gr	6,15
	Συνεργασία-Golden Crete	Θυμαρίσιο	Γυαλί	Κόκκινο-χρυσό	Νησί της Κρήτης	450 gr	6,48
	Συνεργασία	Κρητικό μέλι με βασιλικό πολτό	Γυαλί	Μώβ-χρυσό	Νησί της Κρήτης	450 gr	8,80
	Αττική		Πλαστικό	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	100 gr	2,20
	Αττική		Πλαστικό	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	5*30 gr	1,80
	Αττική		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	250 gr	3,98
	Αττική		Πλαστικό	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	470 gr	7,56
	Αττική		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	500 gr	7,20
	Αττική		Αλουμίνιο	Μπλέ-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	1 kg	12,50
	Αττική Φίνο	Δάσους	Αλουμίνιο	Πορτοκαλί-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	1 kg	10,34
	Αττική Φίνο	Δάσους	Αλουμίνιο	Πορτοκαλί-άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	455 gr	5,52
	Μέλι Ανθέων	Ανθέων	Αλουμίνιο	Μώβ-άσπρο-χρυσό	Κηρήθρα	900 gr	13,90
	ΑΒ Θυμάνθη	Θυμαρίσιο	Αλουμίνιο	Άσπρο-χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	1 kg	9,95

	<i>AB Θυμαίνθη</i>	Θυμαρίσιο	Αλουμίνιο	Άσπρο- χρυσό	Μέλι-κηρήθρα	500 gr	5,76
	<i>AB Μέλι</i>	Ανθέων και κωνοφόρων	Πλαστικό	Μώβ- άσπρο- χρυσό	Κηρήθρα	480 gr	5,70
	<i>Greek Honey S.A. Προϊόν μελιού με κρόκο Κοζάνης</i>	Μέλι με κρόκο Κοζάνης	Γυαλί	Κόκκινο	Μελισσοκόμος- μέλισσα- κρόκος	720 gr	9,55
	<i>AB Ελληνική Γή</i>	Θυμαρίσιο	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο-μώβ	Θυμάρι	750 gr	11,50
	<i>AB Ελληνική Γή</i>	Ερείκης	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο- σκούρο πορτοκαλί	Άνθη	750 gr	8,35
	<i>AB Ελληνική Γή</i>	Κωνοφόρων και θυμαρίσιο	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο- ανοικτό πορτοκαλί	Άνθη	400 gr	6,10
	<i>AB Ελληνική Γή</i>	Θυμαρίσιο	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο-μώβ	Θυμάρι	400 gr	6,86
	<i>AB Ελληνική Γή</i>	Ανθέων από την Κρήτη	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο- κίτρινο	Άνθος	400 gr	6,10
	<i>AB Ελληνική Γή</i>	Ανθέων από τη Μάνη	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο- πράσινο	Άνθος	400 gr	6,10
	365	Ανθέων	Γυαλί	Άσπρο- πορτοκαλί	Μέλι	500 gr	3,07
	365	Ανθέων	Γυαλί	Άσπρο- Πορτοκαλί	Μέλι	900 gr	5,25
	<i>Μέλι Μάνης</i>		Γυαλί	Άσπρο- κόκκινο	Παλιός πύργος	920 gr	11,48
	<i>Συνεργασία- Golden Crete</i>	Θυμαρίσιο	Γυαλί	Κόκκινο- χρυσό	Νησί της Κρήτης	900 gr	12,20
	<i>AB Μέλι</i>	Αγριολούλουδων, κωνοφόρων και θυμαριού	Γυαλί	Άσπρο- κίτρινο- πορτοκαλί	Κηρήθρα	950 gr	8,73
	<i>Εργαστήρι Μελιού</i>	Κηρήθρα με μέλι	Γυαλί	Άσπρο- χρυσό	Κηρήθρα	450 gr	7,10
LIDL	<i>Marlene</i>	Ανθέων	Πλαστικό	Χρυσό- κίτρινο- πράσινο	Λιβιάδι-άνθη	500 gr	4,29
	<i>Γλυκάνθη</i>	Ανθέων και κωνοφόρων	Γυαλί	Άσπρο- κίτρινο- χρυσό	Μέλι-άνθη	450 gr	2,99
	<i>Γλυκάνθη</i>	Ανθέων,	Γυαλί	Άσπρο-	Μέλι	450 gr	4,99

		κωνοφόρων και θυμαριού		καφέ-χρυσό			
<i>Μελάνθη</i>		Ανθέων και κωνοφόρων	Γυαλί	Άσπρο- μαύρο- χρυσό	Άνθη	900 gr	5,19
<i>Marlene</i>		Δάσους	Πλαστικό	Χρυσό- κίτρινο- πράσινο	Λιβάδι-άνθη- κουκουνάρι	500 gr	4,29

Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση για την εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια της διαδικτυακής μηχανής αναζήτησης Google scholar. Στόχος της ήταν η εύρεση βιβλιογραφικών αναφορών που θα δημιουργούν μια καθαρή εικόνα για τον τρόπο με τον οποίο τα χαρακτηριστικά της συσκευασίας ενός προϊόντος τροφίμου συνεισφέρουν στην προώθηση του συγκεκριμένου προϊόντος, επηρεάζοντας την συμπεριφορά του καταναλωτή. Η αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε στο Google Scholar αφορούσε γενικά την συσκευασία προϊόντων τροφίμων (food packaging), τις λειτουργίες των συσκευασιών αυτών (functions of food packaging) και το τρόπο συσχέτισης της συσκευασίας ενός τροφίμου με το μάρκετινγκ (food packaging and marketing). Ακόμη, αναζητήθηκε ο τρόπος που επηρεάζει η συσκευασία του τροφίμου την συμπεριφορά του καταναλωτή (food packaging and consumer behavior) όπως και την προθυμία πληρωμής του (willingness to pay for food products). Τέλος, πραγματοποιήθηκε αναζήτηση όλων των παραπάνω όρων εξειδικευμένα για το προϊόν του μελιού, χωρίς όμως να έχει κάποιο αποτέλεσμα, πέρα από την προθυμία πληρωμής για μέλι (honey wtp).

Μέσω της μελέτης της βιβλιογραφίας που συγκεντρώθηκε, αρχικά κατέστη σαφές πως ο σχεδιασμός της συσκευασίας ενός προϊόντος επηρεάζει σημαντικά την συμπεριφορά του καταναλωτή και επομένως μπορεί να προσδώσει συγκριτικό πλεονέκτημα στο προϊόν. Τόσο ο Rundh (2009) στην μελέτη περίπτωσης που δημοσίευσε, όσο και οι Nancarrow, Wright & Brace (1998) στο άρθρο τους, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως ο σχεδιασμός και η γενικότερη εμφάνιση της συσκευασίας μπορεί από μόνη της να αποτελέσει τον παράγοντα ώστε να πεισθεί ένας καταναλωτής να κινηθεί προς κάποιο προϊόν. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Phillips & Bradshaw (1993), το 51% των αγοραστών γεωργικών προϊόντων καταλήγουν στο προϊόν που θα αποκτήσουν μόλις βρεθούν στο κατάστημα και συγκρίνουν τις πιθανές τους επιλογές. Επομένως γίνεται εύκολα κατανοητό πως για τα αγροτικά προϊόντα η επίδραση που έχει ο σχεδιασμός της συσκευασίας στην επιλογή του καταναλωτή αποκτά ακόμα μεγαλύτερη σημασία.

Πέρα από το να προσελκύει τον καταναλωτή, η συσκευασία ενός προϊόντος έχει κ άλλες λειτουργίες. Σύμφωνα με τον Rundh (2005), η συσκευασία προστατεύει το προϊόν, διευκολύνει την μεταφορά του, πληροφορεί τον καταναλωτή ενώ αποτελεί και πεδίο εφαρμογής καινοτομιών. Ο Sara (1990) στο άρθρο του, διατύπωσε την άποψη πως οι κύριες λειτουργίες της συσκευασίας είναι δύο. Πρώτη και προφανής λειτουργία είναι η προστασία

του προϊόντος από την παραγωγή του μέχρι την στιγμή που θα φτάσει στα χέρια του καταναλωτή. Η δεύτερη λειτουργία αφορά την προώθηση του προϊόντος, κάνοντας το να ξεχωρίσει στο ράφι του σουπερμάρκετ χάρη στην εμφάνιση του. Τα κύρια χαρακτηριστικά που επηρεάζουν τον καταναλωτή είναι το μέγεθος, το σχήμα, το όνομα, το χρώμα αλλά και η απεικόνιση πάνω στην συσκευασία. Καταλήγοντας μάλιστα, ο Sara (1990) διατύπωσε την άποψη πως οι επιχειρήσεις παραγωγής γεωργικών προϊόντων πρέπει να δώσουν μεγαλύτερη βαρύτητα στον σχεδιασμό της συσκευασίας καθώς αποτελεί ένα σημαντικότερο εργαλείο προώθησης του προϊόντος τους.

Για να μπορέσει να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο οι καταναλωτές συμπεριφέρονται και αξιολογούν μία συσκευασία αλλά και για να καταγραφούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις τους, οι Wells, Farley & Armstrong (2007) εφάρμοσαν ασκήσεις συμμετοχικής παρατήρησης (participant observational exercises) σε δύο super markets του Ηνωμένου Βασιλείου για ένα συγκεκριμένο προϊόν. Το προϊόν αυτό έφερε την επωνυμία του συγκεκριμένου super market, φαινόμενο το οποίο παρατηρείται όλο κ πιο έντονα τα τελευταία χρόνια. Τα ευρήματα αυτής της ερευνητικής εργασίας έδειξαν πως υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συσκευασίας και των καταναλωτικών επιλογών του καταναλωτή. Πάνω από το 73% των ερωτηθέντων καταναλωτών δήλωσε πως η συσκευασία παίζει σημαντικό ρόλο στην τελική τους απόφαση.

Μία ακόμα ερευνητική εργασία που ασχολήθηκε με την επίδραση των χαρακτηριστικών της συσκευασίας ενός γεωργικού προϊόντος στον καταναλωτή ήταν αυτή των Silayoι & Speece (2007). Η εργασία πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας μια συνδυασμένη έρευνα σε καταναλωτές συσκευασμένων τροφίμων στην Ταϊλάνδη, η αγορά της οποίας είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστική στα προϊόντα αυτά. Η ερευνητική αυτή εργασία, αναφέρει πως τα στοιχεία μιας συσκευασίας που είναι ικανά να επηρεάσουν την απόφαση ενός καταναλωτή είναι τέσσερα και χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα οπτικά και τα πληροφοριακά στοιχεία. Τα οπτικά στοιχεία αφορούν τις γραφικές απεικονίσεις και τα χρώματα που χρησιμοποιούνται σε μια συσκευασία. Πολύ σημαντικό ρόλο ακόμα παίζει ο τρόπος τοποθεσίας αυτών των οπτικών στοιχείων πάνω στην συσκευασία. Ακόμη, στα οπτικά στοιχεία μιας συσκευασίας συγκαταλέγονται το μέγεθος και το σχήμα της. Τα πληροφοριακά στοιχεία αφορούν τις πληροφορίες του προϊόντος και την τεχνολογία την οποία προβάλλει η συσκευασία. Η εργασία εξήγαγε το συμπέρασμα πως η τεχνολογία της συσκευασίας είναι ο παράγοντας που επηρεάζει περισσότερο την πιθανότητα αγοράς ενός προϊόντος από τον καταναλωτή. Το ποσοστό το οποίο καταλαμβάνει η τεχνολογία της συσκευασίας στην τελική απόφαση του

καταναλωτή ανέρχεται στο 32%. Δεύτερο σε σημαντικότητα στοιχείο για την επιλογή του καταναλωτή, είναι το σχήμα της συσκευασίας, με ποσοστό της τάξης του 19%. Ακολουθούν οι πληροφορίες του προϊόντος με 18%, το χρώμα και τα γραφικά στοιχεία με 16% και η διάταξη των γραφικών στοιχείων και των πληροφοριών με 15%.

Όπως αναφέρουν οι Prendergast & Pitt (1996) σε άρθρο τους, τα τελευταία χρόνια ζητείται όλο και περισσότερο από τις εταιρίες να προσθέσουν στις ήδη υπάρχουσες, άλλη μία λειτουργία που αφορά τις συσκευασίες τους. Οι συσκευασίες πρέπει πλέον να είναι φιλικές προς το περιβάλλον, στην πράξη δηλαδή, να έχουν είτε μειωμένο μέγεθος, είτε να μπορούν να ανακυκλωθούν ή επαναχρησιμοποιηθούν. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μάλιστα έχει ήδη θεσπίσει περιβαλλοντικές οδηγίες που παρά την πίεση που ασκούν στις εταιρείες για να συμμορφωθούν με αυτές, η εφαρμογή τους βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Η δυσκολία των εταιρειών να προσθέσουν αυτή τη τέταρτη λειτουργία στις συσκευασίες των προϊόντων τους εξηγείται εύκολα. Υπάρχει η άποψη που λέει πως αν για περιβαλλοντικούς λόγους μειωθεί το μέγεθος της συσκευασίας, θα υπάρχει λιγότερος χώρος πάνω της για διαφήμιση, λιγότερη προστασία του προϊόντος και τελικά λιγότερα έσοδα από τις πωλήσεις του προϊόντος. Ακόμη, μια ανακυκλωμένη συσκευασία μπορεί να έχει πολύ μικρότερη απήχηση καθώς δεν θα είναι τόσο ελκυστική. Το συγκεκριμένο άρθρο, καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι εταιρίες με λίγη παραπάνω προσπάθεια και έρευνα θα μπορέσουν στο κοντινό μέλλον να χρησιμοποιήσουν συσκευασίες περισσότερο φιλικές στο περιβάλλον που ταυτόχρονα δεν θα είναι λιγότερο ελκυστικές προς τον πελάτη, λιγότερο προστατευτικές ή πιο δύσχρηστες. Έναυσμα για κάτι τέτοιο θα αποτελέσει είτε η μεγαλύτερη πίεση των καταναλωτών για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, είτε η μετατροπή των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε νομοθεσία.

Τέλος, η έρευνα που πραγματοποίησαν οι Wu *et al.* (2014) είχε ως στόχο να αξιολογήσει την συμπεριφορά των καταναλωτών σε σχέση με τις πληροφορίες που δέχονται για το μέλι που παράγεται τοπικά, εθνικά και διεθνώς. Η έρευνα διεξήχθη σε ένα μεγάλο δημόσιο πανεπιστήμιο στις βορειοανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 115 και τα αποτελέσματα της έδειξαν πως η ζήτηση των καταναλωτών για μέλι διαφέρει σημαντικά ανάλογα με τον τόπο παραγωγής του μελιού, τη πληροφόρηση που διαθέτουν για το προϊόν και τη συσκευασία. Η έρευνα έδειξε πως οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερο για τοπικά ή γενικότερα αμερικάνικης παραγωγής μέλια σε σχέση με μέλια από το εξωτερικό. Ακόμη, αυτή η αυξημένη προθυμία πληρωμής για το εγχώριο μέλι επηρεάζεται ιδιαίτερα από την πληροφόρηση. Οι καταναλωτές δέχονται όλο και

περισσότερο πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία των μελισσών, την νόθευση του μελιού και τα πλεονεκτήματα που προσφέρει στην υγεία η κατανάλωση τοπικού μελιού. Επομένως, μια αρνητική πληροφόρηση για τα διεθνή μέλια με ταυτόχρονη θετική πληροφόρηση για τα τοπικά οδηγεί σε αύξηση της προθυμίας πληρωμής. Τέλος, η έρευνα έδειξε πως η προθυμία πληρωμής επηρεάζεται από το είδος της συσκευασίας που χρησιμοποιείται. Η χρήση του παραδοσιακού τύπου συσκευασίας (Queenline style jar) έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της προθυμίας πληρωμής.

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία της μελέτης

Στη μελέτη αυτή χρησιμοποιείται η μέθοδος του πειράματος επιλογής προκειμένου να εκμαιεύσουμε την προθυμία πληρωμής για κάθε χαρακτηριστικό της συσκευασίας του μελιού ξεχωριστά. Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται στη θεωρία τυχαίας χρησιμότητας (random utility theory) καθώς και στις παραδοχές του οικονομικού ορθολογισμού και της μεγιστοποίησης της χρησιμότητας (Hall *et al.* 2004). Όπως αναφέρουν οι Louviere & Woodworth (1983) και οι Louviere & Hensher (1983), τα πειράματα επιλογής έχουν αποκτήσει μια συνεχώς αυξανόμενη εφαρμογή σε πολλούς τομείς. Κάποιοι από αυτούς είναι το μάρκετινγκ, οι μεταφορές, τα οικονομικά της υγείας, του περιβάλλοντος και των πόρων (health economics, environmental economics and resource economics).

Σύμφωνα με τους Mangham, Hanson & McPake (2008), τα πειράματα επιλογής (discrete choice experiments) αποτελούν μια ποσοτική τεχνική εκμαίευσης των προτιμήσεων ενός ατόμου. Η μέθοδος αυτή ζητά από τα άτομα να δηλώσουν την προτίμησή τους σχετικά με κάποια υποθετικά σενάρια, προϊόντα ή υπηρεσίες. Κάθε εναλλακτική επιλογή περιγράφεται με ένα σύνολο χαρακτηριστικών και οι απαντήσεις του ατόμου χρησιμεύουν στο να γίνει αντιληπτή η αξία του κάθε χαρακτηριστικού. Πέρα από την αξία του κάθε χαρακτηριστικού, η μέθοδος του πειράματος επιλογής επιτρέπει στον ερευνητή να αντιληφθεί το βαθμό στον οποίο τα άτομα επιθυμούν να ανταλλάξουν ένα χαρακτηριστικό ενός προϊόντος με κάποιο άλλο (Drummond *et al.* 2005).

Τα πειράματα επιλογής χρησιμοποιούνται κυρίως για τον υπολογισμό της οριακής αποτίμησης (marginal valuations) των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή της προθυμίας πληρωμής (WTP) για μια μοναδιαία μεταβολή σε κάθε χαρακτηριστικό που εκτιμάται (Drummond *et al.* 2005). Για την συγκεκριμένη μελέτη, η μέθοδος χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της προθυμίας πληρωμής των ατόμων για το προϊόν του μελιού. Σε σύγκριση με άλλες μεθόδους που εκτιμούν την προθυμία πληρωμής για ολόκληρο το προϊόν, τα πειράματα επιλογής παρέχουν μια λεπτομερέστερη πληροφόρηση, καθώς η προθυμία πληρωμής αντιστοιχίζεται σε κάθε χαρακτηριστικό του προϊόντος. Η διαφοροποίηση αυτή των πειραμάτων επιλογής θεωρείται χρήσιμη, παρόλο που υπάρχουν κάποια στοιχεία που δείχνουν πως μεμονωμένα το χαρακτηριστικό του κόστους ενός προϊόντος μπορεί να επηρεάσει και να στρεβλώσει τις εκτιμήσεις της προθυμίας πληρωμής (Radcliffe 2000, Drummond *et al.* 2005).

Σύμφωνα με τους Hensher *et al.* (2005), ο πειραματικός σχεδιασμός αποτελεί την βάση οποιουδήποτε πειράματος επιλογής (stated choice experiments). Ο πειραματικός σχεδιασμός είναι μια διαδικασία που αποτελείται από αρκετά στάδια, καθένα από τα οποία έχει μεγάλη σημασία για το στήσιμο ενός πειράματος επιλογής.

Το πρώτο στάδιο αυτής της διαδικασίας αποτελεί τον ακριβή ορισμό του προβλήματος. Μέσω αυτού του σταδίου διασφαλίζεται πως ο αναλυτής διαθέτει μια βαθειά κατανόηση του τι ακριβώς επιδιώκει να επιτύχει η έρευνα που σχεδιάζει, όταν ολοκληρωθεί. Ο αναλυτής διατυπώνει κάποια ερωτήματα (π.χ. «Γιατί πραγματοποιείται αυτή η έρευνα;»), μέσω των οποίων αρχίζει να κατανοεί το πρόβλημα που ερευνά. Ο αναλυτής πρέπει να προχωρήσει την διαδικασία μόνο εφόσον το πρόβλημα της έρευνας έχει οριστεί σωστά και ο ίδιος έχει αποκομίσει μια επαρκή κατανόηση του προβλήματος.

Στο δεύτερο στάδιο του πειραματικού σχεδιασμού ο αναλυτής πρέπει να εντοπίσει και να ορίσει τα ερεθίσματα (stimuli) που θα χρησιμοποιήσει στο πείραμα. Ουσιαστικά στο στάδιο αυτό καταλήγει στις εναλλακτικές επιλογές που θα συμπεριλάβει στο πείραμα, στα χαρακτηριστικά των εναλλακτικών αυτών που θα χρησιμοποιήσει καθώς και στα επίπεδα των χαρακτηριστικών. Αρχικά, ο αναλυτής πρέπει να ορίσει την οικουμενική αλλά πεπερασμένη λίστα εναλλακτικών που θα είναι στην διάθεση των ερωτώμενων της μελέτης. Για να καταρτίσει μια τέτοια λίστα, κάποιος θα πρέπει να αναγνωρίσει όλες τις πιθανές εναλλακτικές προκειμένου να ικανοποιήσει τον κανόνα της οικουμενικής μεγιστοποίησης της χρησιμότητας. Ο κανόνας αυτός ορίζει πως η αποτυχία αναγνώρισης όλων των εναλλακτικών οδηγεί σε ένα περιορισμό που επηρεάζει το αποτέλεσμα της μεγιστοποίησης της χρησιμότητας. Στην συνέχεια ακολουθεί μια διαλογή των εναλλακτικών από τη λίστα. Παρόλο που αυτό παραβιάζει τον κανόνα μεγιστοποίησης της χρησιμότητας, σε πολλές έρευνες οι ερευνητές αναγκάζονται να μειώσουν τον αριθμό των εναλλακτικών, καθαρά για πρακτικούς λόγους. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να μειωθεί ο αριθμός των εναλλακτικών που χρησιμοποιούνται σε μια μελέτη. Ένας από αυτούς είναι να επιλέξει ο αναλυτής ένα τυχαίο δείγμα εναλλακτικών από την οικουμενική αλλά πεπερασμένη λίστα, το οποίο θα παρουσιάσει σε κάθε ερωτηθέντα. Επομένως, με αυτή τη μέθοδο κάθε ερωτώμενος αποφασίζει μεταξύ ενός διαφορετικού υποσυνόλου εναλλακτικών. Ένας άλλος τρόπος μείωσης των εναλλακτικών είναι η απομάκρυνση των ασήμαντων εναλλακτικών, σύμφωνα με την προσωπική άποψη του ερευνητή. Τέλος, αν η οικουμενική αλλά πεπερασμένη λίστα εναλλακτικών είναι σχετικά μικρή (συνήθως μέχρι 10 εναλλακτικές), ο αναλυτής πιθανώς δεν θα απορρίψει καμία εναλλακτική.

Στη συνέχεια ο αναλυτής πρέπει να αποφασίσει ποια θα είναι τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα των χαρακτηριστικών των εναλλακτικών που επιλέχθηκαν. Μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό πως κάθε εναλλακτική είναι πιθανό να ενσωματώνει ένα σύνολο τόσο κοινών όσο και διαφορετικών χαρακτηριστικών με μία άλλη. Ακόμα και αν δύο εναλλακτικές έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά, τα επίπεδα των χαρακτηριστικών αυτών μπορεί να διαφέρουν από εναλλακτική σε εναλλακτική. Επομένως είναι πολύ σημαντικό για τον ερευνητή να αντιμετωπίσει την ασάφεια ενός χαρακτηριστικού έγκαιρα καθώς αν αποτύχει να περιγράψει σωστά ένα χαρακτηριστικό θα οδηγηθεί σε αποτυχία της έρευνας του. Η λύση λοιπόν που έχει στα χέρια του για να αντιμετωπίσει τα ασαφή χαρακτηριστικά είναι η εξής. Πρέπει να διαχωρίσει κάθε χαρακτηριστικό σε σαφή μέρη, τα οποία μπορούν πλέον να γίνουν εύκολα κατανοητά από τους ερωτώμενους της έρευνας.

Άλλο ένα ζήτημα που προκύπτει κατά την επιλογή των χαρακτηριστικών που θα χρησιμοποιηθούν στο πείραμα είναι η συσχέτιση μεταξύ κάποιων από αυτών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της συσχέτισης συναντάται συχνά μεταξύ των χαρακτηριστικών της τιμής και της ποιότητας. Στη περίπτωση αυτή οι ερωτώμενοι δρουν σαν οι ακριβότερες εναλλακτικές να παριστούν και τις ποιοτικότερες εναλλακτικές. Επομένως είναι πολύ πιθανό να έπαυαν να παίρνουν στα σοβαρά την έρευνα αν τους παρουσιαζόταν μια εναλλακτική χαμηλής ποιότητας με υψηλή τιμή. Για να αποφευχθεί η συσχέτιση αυτή των χαρακτηριστικών, ένας αρχάριος ερευνητής θα πρέπει να εντοπίσει χαρακτηριστικά που θα λειτουργήσουν ως κοντινά (proxies) άλλων χαρακτηριστικών καθώς και να επιλέξει και να χρησιμοποιήσει τα πιο κατάλληλα χαρακτηριστικά για την μελέτη του.

Αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά που θα χρησιμοποιήσει στο πείραμα του, ο ερευνητής πρέπει να καθορίσει τα επίπεδα των χαρακτηριστικών καθώς και τις ονομασίες (labels) των επιπέδων αυτών. Για τον αναλυτή, τα επίπεδα ενός χαρακτηριστικού παρουσιάζονται με αριθμούς. Στον ερωτώμενο αντίθετα, τα επίπεδα ενός χαρακτηριστικού παρουσιάζονται με ονομασία που τους δίνει ένα συγκεκριμένο νόημα. Η ονομασία αυτή μπορεί να περιλαμβάνει είτε αριθμούς (π.χ. 10 λεπτά), είτε λέξεις (π.χ. κόκκινο ή μπλε). Έχει παρατηρηθεί πως όσα περισσότερα επίπεδα έχει ένα χαρακτηριστικό, τόσο περισσότερη πληροφόρηση και ακρίβεια προσδίδει στα συμπεράσματα της μελέτης.

Το επόμενο στάδιο του πειραματικού σχεδιασμού περιλαμβάνει τις αποφάσεις που πρέπει να πάρει ο αναλυτής σχετικά με το σχεδιασμό του πειράματος που θα χρησιμοποιηθεί. Η πιο

γενική και διαδεδομένη κατηγορία σχεδιασμών είναι ο πλήρης παραγοντικός σχεδιασμός (full factorial design). Ένας πλήρης παραγοντικός σχεδιασμός είναι ο σχεδιασμός στον οποίο απαριθμούνται όλοι οι πιθανοί συνδυασμοί επιλογών των χαρακτηριστικών μιας εναλλακτικής. Μια ακόμα απόφαση που πρέπει να πάρει ο αναλυτής αφορά το αν το πείραμα του θα είναι επισημασμένο ή όχι (labeled or unlabeled experiment). Πειράματα που χρησιμοποιούν γενικούς τίτλους για τις εναλλακτικές τους (π.χ. Εναλλακτική 1), ονομάζονται μη επισημασμένα πειράματα. Αντίθετα, πειράματα στα οποία οι εναλλακτικές παρουσιάζονται συγκεκριμένα (π.χ. αυτοκίνητο), ονομάζονται επισημασμένα. Η χρήση μη επισημασμένων πειραμάτων έχει κάποια πλεονεκτήματα όπως το γεγονός πως δεν απαιτούν την αναγνώριση και χρήση όλων των εναλλακτικών που συγκαταλέγονται στο οικουμενικό σύνολο. Ακόμη, ένα πρόβλημα της χρήση επισημασμένων πειραμάτων προκύπτει από τις αντιλήψεις που μπορεί να έχουν ήδη οι ερωτώμενοι για κάθε εναλλακτική. Γενικότερα πάντως, ένα επισημασμένο πείραμα προτιμάται σε περιπτώσεις που ο στόχος της μελέτης είναι κυρίως η πρόβλεψη και όχι η διερεύνηση της προθυμίας πληρωμής για κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Βεβαίως για πρακτικούς λόγους είναι πολύ σύνηθες οι ερευνητές να προσπαθούν να μειώσουν τον αριθμό των σετ επιλογής (choice sets) που παρουσιάζουν στους ερωτώμενους της έρευνας τους. Για να το πετύχουν αυτό έχουν στα χέρια τους διάφορες τεχνικές όπως είναι η μείωση του αριθμού των επιπέδων των χαρακτηριστικών που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό, η χρήση κλασματικών παραγοντικών σχεδιασμών (fractional factorial designs), προσθέτοντας κάποιο φραγμό στο σχεδιασμό (blocking design) ή χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό κλασματικού παραγοντικού σχεδιασμού και φραγμού. Συνηθέστερη είναι η χρήση του κλασματικού παραγοντικού σχεδιασμού, το οποίο αποτελείται από υποσέτ επιλογών που προκύπτουν από τον πλήρη παραγοντικό σχεδιασμό.

Τα δύο επόμενα στάδια του πειραματικού σχεδιασμού περιλαμβάνουν την παραγωγή του πειραματικού σχεδίου και την κατανομή των χαρακτηριστικών στις στήλες του σχεδίου. Τα δύο αυτά στάδια πραγματοποιούνται ταυτόχρονα συνήθως με την χρήση λογισμικού ηλεκτρονικού υπολογιστή π.χ. SPSS, NGENE κτλ.

Το έκτο στάδιο του πειραματικού σχεδιασμού περιλαμβάνει την παραγωγή των σετ επιλογής (choice sets) που αναφέρθηκαν νωρίτερα. Ένα σετ επιλογής αποτελεί το βασικό μηχανισμό μεταβίβασης της πληροφορίας στους ερωτώμενους σχετικά με τις εναλλακτικές, τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα των χαρακτηριστικών που υπάρχουν στα υποθετικά σενάρια μιας μελέτης. Ακόμη, το σετ επιλογής αποτελεί το μηχανισμό με τον οποίο συλλέγεται

πληροφορία για τις επιλογές που έγιναν από δειγματοληπτικά επιλεγμένους ερωτώμενους με δεδομένες τις εναλλακτικές, τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα των χαρακτηριστικών όπως έχουν καθοριστεί μέσα από πειραματικό σχεδιασμό. Τα σετ επιλογής αποτελούν ουσιαστικά το τελικό και ολοκληρωμένο μέσο με την βοήθεια του οποίου ο ερευνητής αντλεί τις πληροφορίες που επιθυμεί για τον σκοπό της μελέτης του, από τους ερωτώμενους της έρευνας.

Το επόμενο στάδιο καθορίζει το τρόπο με τον οποίο εμφανίζονται τα σετ επιλογής σε κάθε ερωτώμενο. Υπάρχει μια άποψη που λέει πως τα πρώτα δύο με τρία σετ επιλογής χρησιμεύουν στους ερωτώμενους για να καταλάβουν την διαδικασία που τους ζητείται να ακολουθήσουν. Επομένως δεν μπορούν να θεωρηθούν το ίδιο σημαντικά όσον αφορά τη χρησιμότητα ή τις προτιμήσεις που εκδηλώνουν, σε σχέση με τα σύνολα επιλογής που θα απαντηθούν στη συνέχεια. Ακόμα, υπάρχει και η αντίθετη άποψη που λέει πως το άτομο που απαντά μπορεί να αρχίζει να βαριέται προς το τέλος της έρευνας, ιδιαίτερα αν ο αριθμός των σετ επιλογής που έχει να απαντήσει είναι μεγάλος, γεγονός που θα επηρέαζε τις απαντήσεις του. Για να αντιμετωπιστούν τέτοια προβλήματα, οι ερευνητές μπορούν να παρουσιάσουν τα σετ επιλογής με τυχαία σειρά στους ερωτώμενους. Με αυτό το τρόπο, ακόμα και δύο ερωτώμενοι στους οποίους παρουσιάζονται τα ίδια σετ επιλογής, απαντούν σε αυτά με διαφορετική σειρά. Η τοποθέτηση των σετ επιλογής σε τυχαία σειρά πραγματοποιείται αυτοματοποιημένα μέσω προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Το όγδοο και τελευταίο στάδιο του πειραματικού σχεδιασμού περιλαμβάνει τις αποφάσεις που πρέπει να πάρει ο ερευνητής προκειμένου να διαμορφώσει την τελική δομή του ερωτηματολογίου. Παραδείγματος χάρη, μια τέτοια απόφαση αφορά τη θέση που πρέπει να έχουν οι δημογραφικές ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο. Συνήθως προτιμάται οι ερωτήσεις τέτοιου τύπου να βρίσκονται στο τελευταίο τμήμα του ερωτηματολογίου. Τέλος ο ερευνητής πρέπει να επιλέξει αν το ερωτηματολόγιο θα παρουσιάζεται στους ερωτώμενους γραμμένο σε χαρτί, αν θα είναι προγραμματισμένο σε λογισμικό, ώστε η έρευνα να πραγματοποιείται με την βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή (CAPI – Computer Assisted Personal Interviews) ή αν η ερευνά θα πραγματοποιηθεί μέσω διαδικτύου

4.1 Πειραματικός σχεδιασμός

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, στη μέθοδο του πειράματος επιλογής ο ερευνητής καλείται να επιλέξει τις εναλλακτικές που θα συμπεριλάβει στο πείραμα του. Ακόμα πρέπει να

αποφασίσει ποια θα είναι τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα αυτών των χαρακτηριστικών που θα χρησιμοποιήσει. Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η διαδικασία επιλογής των χαρακτηριστικών και των επιπέδων τους στο πείραμα που διεξάγεται για την παρούσα μελέτη.

Για να επιλεγούν τα χαρακτηριστικά στο συγκεκριμένο πείραμα, έγινε μια προσπάθεια να καταγραφούν τα κυριότερα γνωρίσματα που διαθέτει μια συσκευασία μελιού, τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην άποψη που σχηματίζει ο υποψήφιος αγοραστής για το κάθε μέλι που του παρουσιάζεται. Στην προσπάθεια αυτή βοήθησε αρκετά μία επιτόπια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε κάποια σουπερμάρκετ της Αθήνας, η οποία έκανε πιο ξεκάθαρη την εικόνα της αγοράς του μελιού και τις διαφορές που παρουσιάζουν μεταξύ τους οι συσκευασίες μελιού που διατίθενται στον Έλληνα καταναλωτή. Ακόμη, ως συμπλήρωμα της επιτόπιας έρευνας, φάνηκε χρήσιμη και η έρευνα στο διαδίκτυο για προϊόντα μελιού που παράγονται από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις παραγωγής μελιού στην Ελλάδα.

Έπειτα από την ολοκλήρωση της παραπάνω έρευνας ήταν πλέον σαφή τα στοιχεία της συσκευασίας μελιού που έπρεπε να χρησιμοποιηθούν ως χαρακτηριστικά του πειράματος. Αυτά είναι το υλικό κατασκευής της συσκευασίας του μελιού, η εικόνα που παρουσιάζεται πάνω στη συσκευασία, το μέγεθος της συσκευασίας, ο τύπος του μελιού, η χώρα προέλευσης του μελιού, η πιθανή βιολογική παραγωγή του και η τιμή του προϊόντος. Βέβαια σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί πως για τις ανάγκες της πειραματικής διαδικασίας ο αριθμός των χαρακτηριστικών που θα παρουσιάζονταν στον ερωτώμενο έπρεπε να είναι σχετικά περιορισμένος. Ακόμη, ήταν αναγκαίο τα χαρακτηριστικά να είναι εύκολα αντιληπτά και κατανοητά από τον ερωτώμενο της μελέτης ώστε να μπορεί να απαντήσει με σιγουριά και ειλικρίνεια. Γι' αυτούς τους δύο λόγους απορρίφθηκαν κάποια χαρακτηριστικά, όπως το χρώμα της συσκευασίας.

Τα επτά χαρακτηριστικά που τελικά επιλέχτηκαν έπρεπε στη συνέχεια να διαχωριστούν σε συγκεκριμένα επίπεδα, όπως ορίζει η θεωρία των πειραμάτων επιλογής. Η επιλογή των επιπέδων των χαρακτηριστικών έγινε και πάλι με γνώμονα την επιτόπια και διαδικτυακή έρευνα που προηγήθηκε. Το χαρακτηριστικό του υλικού της συσκευασίας διαχωρίστηκε σε γυαλί, αλουμίνιο και πλαστικό. Η εικόνα πάνω στην συσκευασία θα ήταν είτε το μέλι είτε η μέλισσα. Το μέγεθος της συσκευασίας διαχωρίστηκε στα επίπεδα των 250 γραμμαρίων, των 500 γραμμαρίων και του ενός κιλού. Ακόμη, οι διαφορετικοί τύποι μελιού που επιλέχτηκαν ήταν το ανθόμελο, το θυμαρίσιο και το πευκόμελο. Όσον αφορά την χώρα προέλευσης του μελιού, ο διαχωρισμός έγινε σε μέλι παραγόμενο στην Ελλάδα, σε μέλι που έχει παραχθεί σε

χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε μέλι χώρας εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης, το χαρακτηριστικό της βιολογικής παραγωγής διαχωρίστηκε σε δύο επίπεδα, ανάλογα με το αν το προϊόν είναι βιολογικά παραγόμενο ή όχι. Τέλος το χαρακτηριστικό της τιμής διαχωρίστηκε σε 17 επίπεδα, με βάση τις τιμές που καταγράφηκαν κυρίως στην επιτόπια έρευνα. Οι τιμές που αντιπροσωπεύουν τα επίπεδα αυτά κυμαίνονται μεταξύ 1,5 € και 15 €.

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά και επίπεδα των χαρακτηριστικών του πειράματος

Χαρακτηριστικά	Επίπεδα
Υλικό συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none"> • Γυαλί • Αλουμίνιο • Πλαστικό
Μέλι βιολογικής παραγωγής	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι • Όχι
Χώρα προέλευσης	<ul style="list-style-type: none"> • Ελλάδα • Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό • Χώρα εκτός Ε.Ε.
Εικόνα πάνω στη συσκευασία	<ul style="list-style-type: none"> • Μέλι • Μέλισσα
Μέγεθος συσκευασίας	<ul style="list-style-type: none"> • 250 γρ. • 500 γρ. • 1 κιλό
Τύπος μελιού	<ul style="list-style-type: none"> • Ανθέων • Θυμαρίσιο • Πεύκου
Τιμή (€)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,50 • 1,88 • 2,25 • 2,63 • 3,00 • 3,38 • 3,75 • 4,50 • 5,25 • 6,00 • 6,75 • 7,50 • 9,00 • 10,50 • 12,00 • 13,50 • 15,00

Κεφάλαιο 5: Ανάλυση δεδομένων

Με την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων και πριν την έναρξη της ανάλυσης τους, θεωρήθηκε χρήσιμο να ενοποιηθούν κάποιες από τις κατηγορίες ορισμένων ερωτήσεων. Αυτό έγινε καθώς ο αριθμός των απαντήσεων που ελήφθησαν στις κατηγορίες αυτές ήταν ιδιαίτερα μικρός. Συγκεκριμένα:

- Ενοποιήθηκαν οι ερωτηθέντες οι οποίοι δήλωσαν ότι προμηθεύονται μέλι από ερασιτέχνες μελισσοκόμους του κοινωνικού τους κύκλου με εκείνους τους που απάντησαν πως προμηθεύονται μέλι με άλλο τρόπο.
- Οι ερωτηθέντες που απάντησαν πως η μόρφωσή τους είναι επιπέδου δημοτικού, συγχωνεύτηκαν με εκείνους που δήλωσαν πως έχουν τελειώσει το γυμνάσιο και με εκείνους που οι σπουδές τους ολοκληρώθηκαν στο λύκειο ή το εξατάξιο γυμνάσιο.
- Τέλος, ενοποιήθηκαν οι ερωτηθέντες με *πολύ κακή* οικονομική κατάσταση με εκείνους με *κακή* οικονομική κατάσταση, όπως και οι ερωτηθέντες με *καλή* οικονομική κατάσταση με εκείνους με *πολύ καλή* οικονομική κατάσταση.

5.1 Περιγραφική ανάλυση

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων του δείγματος της έρευνας καθώς και τα χαρακτηριστικά που αφορούν τις συνήθειες τους σχετικά με την κατανάλωση μελιού, σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

Ξεκινώντας με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, μέσω της ανάλυσης προέκυψε πως το 63,5% του δείγματος αποτελείται από γυναίκες, ενώ οι άνδρες αποτελούν το 36,5%. Το γεγονός πως το ποσοστό των γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι αρκετά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των ανδρών είναι ευκόλως εξηγήσιμο. Γενικά, σε τέτοιου είδους έρευνες που λαμβάνουν χώρα σε σουπερμάρκετ παρατηρείται μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών στο δείγμα, καθώς συνήθως οι γυναίκες είναι αυτές που επιμελούνται τα ψώνια του νοικοκυριού. Μάλιστα, συγκεκριμένη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α. ορίζει το ποσοστό των γυναικών που είναι υπεύθυνες για τα ψώνια του νοικοκυριού στο 75% (Mediamark Research and Intelligence, 2009).

Στη συνέχεια, ακολούθησε μία σύγκριση της σύνθεσης του δείγματος με τη σύνθεση του πληθυσμού του νομού Αττικής, στον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Στόχος της σύγκρισης αυτής ήταν να διαπιστωθεί κατά πόσο το δείγμα της έρευνας είναι αντιπροσωπευτικό. Τα στοιχεία για το πληθυσμό της Αττικής αντλήθηκαν από την απογραφή πληθυσμού και κατοικιών του 2011. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, υπάρχει μία απόκλιση στην σύνθεση του δείγματος με αυτή του πληθυσμού, η οποία όμως μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός που αναφέρθηκε νωρίτερα, δηλαδή, πως οι γυναίκες είναι αυτές που συνήθως επιμελούνται τα ψώνια του νοικοκυριού. Στον ίδιο πίνακα (Πίνακας 1), παρουσιάζεται και η σύνθεση των νοικοκυριών των ερωτηθέντων της έρευνας. Η σύγκριση των ποσοστών των νοικοκυριών με εκείνων της απογραφής παρουσιάζει μια μικρή μόνο απόκλιση.

Πίνακας 1. Σύγκριση μεταξύ φύλων πραγματικού πληθυσμού και δείγματος

	Φύλο	
	Άνδρες	Γυναίκες
Απογραφή	48,21%	51,79%
Ερωτώμενοι	36,50%	63,50%
Νοικοκυριά	53,10%	46,90%

Η συνέχεια της ανάλυσης περιελάμβανε τη σύγκριση του πληθυσμού της Αττικής με το δείγμα και με τα νοικοκυριά του δείγματος, ως προς την ηλικιακή τους σύνθεση. Όπως φαίνεται στο Πίνακα 2, στην έρευνα συμμετείχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό άτομα ηλικίας μεταξύ 20 – 29 ετών και 30 – 39 ετών. Συγκρίνοντας τις ηλικίες του δείγματος με αυτές του πληθυσμού του νομού Αττικής (σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού και κατοικιών του 2011), δεν παρατηρήθηκαν ιδιαίτερα μεγάλες αποκλίσεις στα ποσοστά της κάθε ηλικιακής ομάδας, με μόνες εξαιρέσεις την ηλικιακή ομάδα 0 – 9 ετών που δεν συμμετείχε στην έρευνα και την ηλικιακή ομάδα 20 – 29 ετών. Στη σύγκριση τώρα των ηλικιών των νοικοκυριών του δείγματος με αυτές του πραγματικού πληθυσμού, πάλι δεν παρουσιάστηκαν ιδιαίτερα μεγάλες αποκλίσεις, πέραν ίσως του ποσοστού που αφορά την ηλικιακή ομάδα άνω των 70 ετών.

Πίνακας 2. Σύγκριση ηλικιών πραγματικού πληθυσμού και δείγματος

	Ηλικία							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70
Απογραφή	9,47%	9,24%	13,06%	16,49%	15,33%	13,22%	10,25%	12,93%
Ερωτώμενοι	0%	9%	22,50%	22,50%	15%	10%	12,50%	8,50%
Νοικοκυριά	10,78%	12,74%	14,9%	11,37%	19,02%	20,19%	6,27%	4,70%

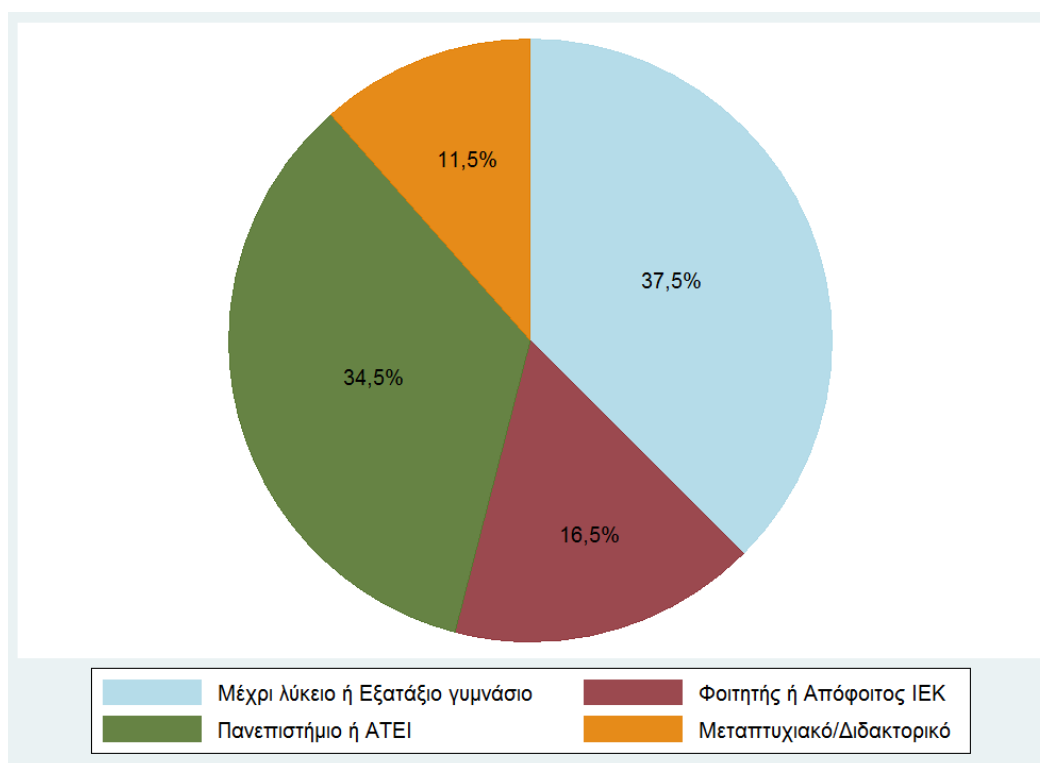
Προχωρώντας λίγο περισσότερο στην ανάλυση των ηλικιών του δείγματος, ακολούθησε μια σύγκριση των ποσοστών των ηλικιακών ομάδων μεταξύ ανδρών και γυναικών (Πίνακας 3). Όπως φαίνεται λοιπόν στον Πίνακα 3, το μεγαλύτερο ποσοστό των ανδρών που συμμετείχαν στην έρευνα ανήκουν στις ηλικιακές ομάδες 20 – 29 και 30 – 39 ετών, με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες να παρουσιάζουν πολύ μικρότερα ποσοστά. Αντίθετα, τα ποσοστά των γυναικών είναι περισσότερο ισορροπημένα, με τις ηλικιακές ομάδες 20 – 29, 30 – 39, 40, 49 και 60 – 69 να παρουσιάζουν τα υψηλότερα ποσοστά.

Πίνακας 3. Σύγκριση ηλικιών δείγματος ανά φύλο

	Ηλικία						
	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70
Άνδρες	10,96%	30,14%	30,14%	9,59%	8,22%	2,74%	8,22%
Γυναίκες	7,87%	18,11%	18,11%	18,11%	11,02%	18,11%	8,66%

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος της έρευνας (Γράφημα 1), το μεγαλύτερο ποσοστό έχει μόρφωση επιπέδου μέχρι λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου. Το αμέσως μικρότερο ποσοστό, με πολύ μικρή διαφορά από το προηγούμενο, διαθέτει μόρφωση πανεπιστημιακού επιπέδου. Τέλος, μικρότερα ποσοστά του δείγματος ήταν φοιτητές ή απόφοιτοι ΙΕΚ και κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου.

Γράφημα 1. Μορφωτικό επίπεδο του δείγματος



Αν τώρα γίνει μια προσπάθεια να εξεταστεί το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος ως προς τα δύο φύλα (Πίνακας 4), παρατηρείται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ανδρών που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν μόρφωση πανεπιστημιακού επιπέδου, ενώ ένα επίσης σημαντικό ποσοστό είναι φοιτητές ή απόφοιτοι ΙΕΚ. Όσον αφορά τις γυναίκες, περισσότερες από τις μισές που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν μόρφωση επιπέδου μέχρι λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου. Μεγάλο ποσοστό επίσης των γυναικών έχουν τελειώσει πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ.

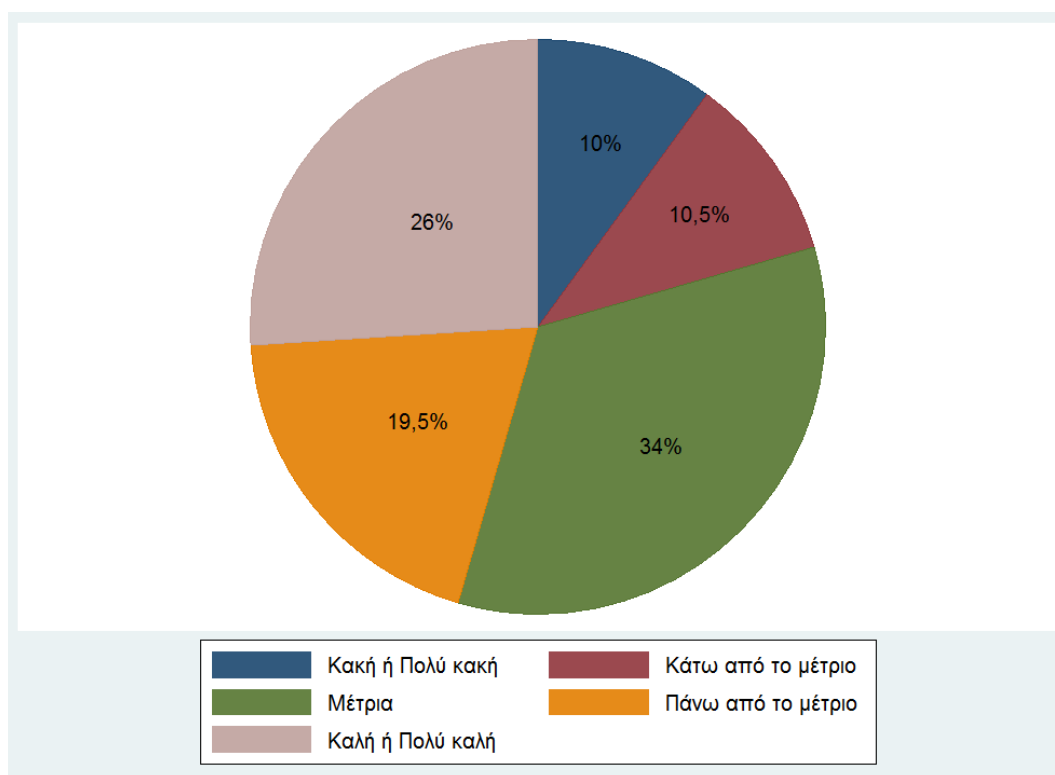
Πίνακας 4. Μορφωτικό επίπεδο του δείγματος ανά φύλο

	Μορφωτικό επίπεδο			
	Μέχρι λύκειο ή εξατάξιο γυμνάσιο	Φοιτητής ή απόφοιτος ΙΕΚ	Πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό
Ανδρες	13,70%	28,77%	39,73%	17,81%
Γυναίκες	51,18%	9,45%	31,50%	7,87%

Στο Γράφημα 2 παρουσιάζεται η οικονομική κατάσταση του δείγματος. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων θεωρεί πως έχει μέτρια οικονομική κατάσταση, ενώ μεγάλο ποσοστό του

δείγματος έχει καλή ή πολύ καλή. Σημαντικό ακόμα ποσοστό απάντησε πως η οικονομική του κατάσταση είναι άνω του μετρίου.

Γράφημα 2. Οικονομική κατάσταση του δείγματος



Παρουσιάζοντας στη συνέχεια την οικονομική κατάσταση του δείγματος ανά φύλο (Πίνακας 5), παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ανδρών χαρακτηρίζει την οικονομική του κατάσταση καλή ή πολύ καλή, ενώ μεγάλο ποσοστό την χαρακτηρίζει άνω του μετρίου. Σημαντικό ακόμα είναι το ποσοστό των ανδρών με μέτρια οικονομική κατάσταση. Οι γυναίκες αντίθετα, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους δηλώνουν πως η οικονομική τους κατάσταση είναι μέτρια, ενώ ένα αρκετά μικρότερο αλλά σημαντικό ποσοστό θεωρεί πως έχει καλή ή πολύ καλή οικονομική κατάσταση.

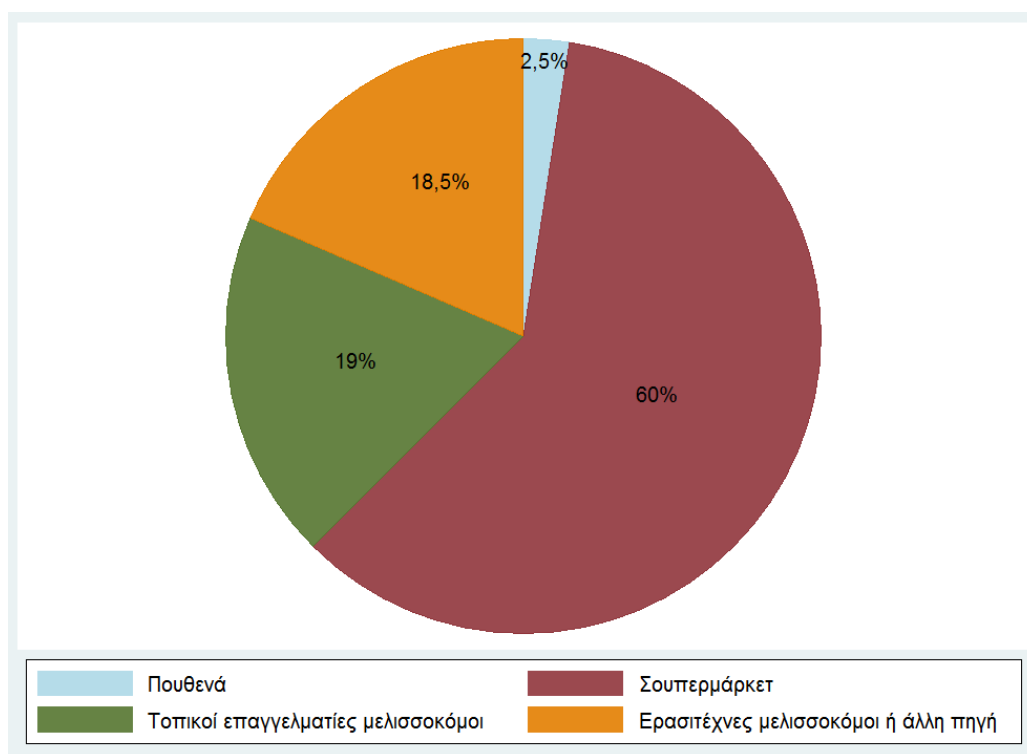
Πίνακας 5. Οικονομική κατάσταση του δείγματος ανά φύλο.

	Οικονομική κατάσταση				
	Κακή ή πολύ κακή	Κάτω από το μέτριο	Μέτρια	Πάνω από το μέτριο	Καλή ή πολύ καλή
Ανδρες	10,96%	4,11%	20,55%	28,77%	35,62%
Γυναίκες	9,45%	14,17%	41,73%	14,17%	20,47%

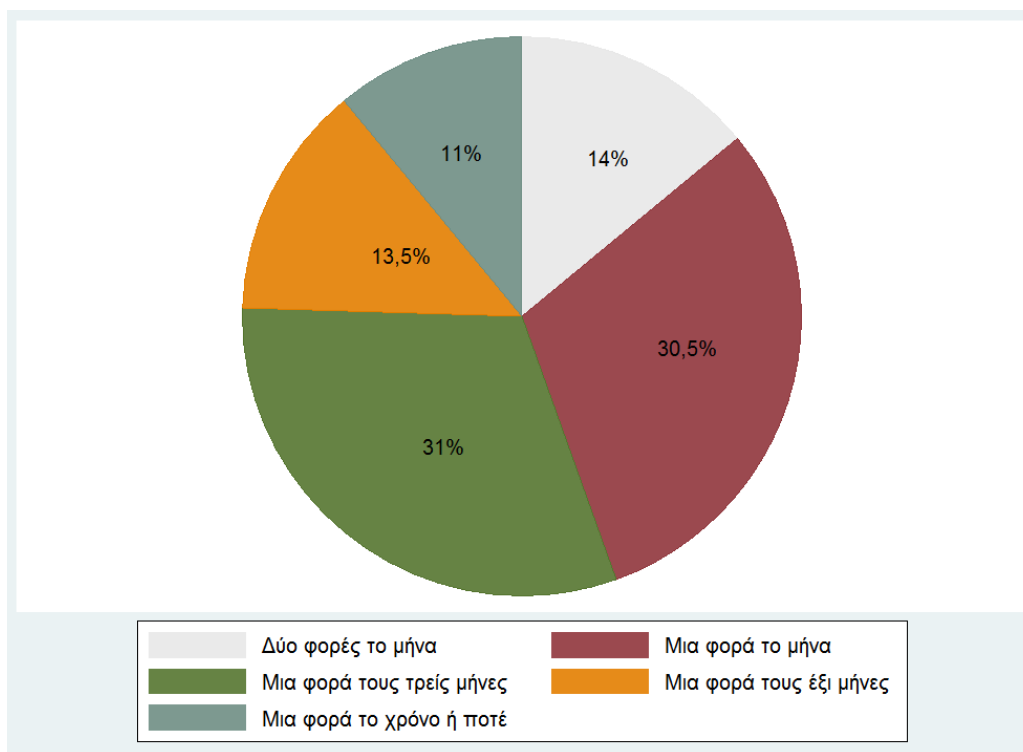
Ακόμη, από το σύνολο των συμμετεχόντων στην έρευνα, το 67,5% δήλωσε πως είναι οι ίδιοι, εκείνοι, που συνήθως ψωνίζουν τρόφιμα για το νοικοκυριό τους.

Όσον αφορά τώρα την κατανάλωση μελιού, όπως φαίνεται στο Γράφημα 3, η πλειονότητα του δείγματος προμηθεύεται μέλι από τα σουπερμάρκετ. Ακόμη, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων προμηθεύεται μέλι μια φορά τους τρεις μήνες, ενώ ένα σχεδόν ίδιο ποσοστό, προμηθεύεται μέλι μια φορά το μήνα (Γράφημα 4). Τέλος, η συντριπτική πλειονότητα του δείγματος (95,5%) δήλωσε πως γνωρίζει τις ευεργετικές ιδιότητες του μελιού για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Γράφημα 3. Τρόπος προμήθειας μελιού του δείγματος



Γράφημα 4. Συχνότητα αγοράς μελιού του δείγματος



5.2 Οικονομετρική Ανάλυση

Σε υποδείγματα συμπεριφοράς πειραμάτων επιλογής χρησιμοποιείται συνήθως μια προέκταση της λογιστικής παλινδρόμησης πολλαπλών ονομαστικών μεταβλητών (multinomial logit model), στο οποίο οι επεξηγηματικές (explanatory) μεταβλητές είναι πιθανό να εμπεριέχουν χαρακτηριστικά των εναλλακτικών επιλογής (choice alternatives) όπως και χαρακτηριστικά των ίδιων των ερωτώμενων.

Αναλύοντας το υπόδειγμα αυτό, ορίζεται πως το Y_i συμβολίζει μια διακριτή επιλογή (discrete choice) μεταξύ J εναλλακτικών. Ακόμη, ως U_{ij} συμβολίζεται η αξία (value) ή η χρησιμότητα της επιλογής j του ατόμου i . Οι U_{ij} θεωρούνται ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές με μια συστηματική συνιστώσα (systematic component) n_{ij} και μια τυχαία συνιστώσα e_{ij} έτσι ώστε:

$$U_{ij} = n_{ij} + e_{ij}$$

Υποθέτοντας πως τα άτομα ενεργούν ορθολογικά, μεγιστοποιώντας τη χρησιμότητα τους, το άτομο I θα επιλέξει την εναλλακτική j μόνο αν η χρησιμότητα U_{ij} είναι η μεγαλύτερη μεταξύ

των: U_{i1}, \dots, U_{ij} . Βέβαια πρέπει να υπενθυμίζεται πως η επιλογή εμπεριέχει μια τυχαία συνιστώσα (ϵ_{ij}) μιας και βασίζεται σε τυχαίες χρησιμότητες.

Η λογιστική παλινδρόμηση πολλαπλών ονομαστικών μεταβλητών όμως, δεν λειτουργεί σωστά σε όλες τις περιπτώσεις. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας περίπτωσης είναι το λεγόμενο πρόβλημα του «κόκκινου/μπλε λεωφορείου». Στο πρόβλημα αυτό ο ερωτώμενος πρέπει να επιλέξει μέσο μεταφοράς μεταξύ ενός τραίνου, ενός κόκκινου λεωφορείου και ενός μπλε λεωφορείου. Με την υπόθεση ότι οι μισοί άνθρωποι επιλέγουν το τρένο και οι άλλοι μισοί το λεωφορείο και με την προϋπόθεση πως οι άνθρωποι που επιλέγουν το λεωφορείο είναι αδιάφοροι για το χρώμα του, οι πιθανότητες επιλογής είναι 50% για το τρένο, 25% για το κόκκινο λεωφορείο και 25% για το μπλε. Σε περίπτωση που το μπλε λεωφορείο έπαυε να λειτουργεί, το λογικό θα ήταν τα ποσοστά επιλογής να διαμορφώνονταν σε 50% για το τρένο και 50% για το λεωφορείο. Όμως με την χρήση του μοντέλου πολλαπλών μεταβλητών προκύπτει ένας διαχωρισμός 2 προς 1. Δηλαδή οι πιθανότητες επιλογής του τραίνου είναι 66,6% ενώ του λεωφορείου 33,3%.

Στη λογιστική παλινδρόμηση πολλαπλών ονομαστικών μεταβλητών οι αναμενόμενες χρησιμότητες n_{ij} διαμορφώνονται με βάση τα χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, έτσι ώστε:

$$n_{ij} = x_i' \beta_j$$

Όπου β_j ορίζονται οι συντελεστές παλινδρόμησης. Ένα περιοριστικό, λοιπόν, στοιχείο του υποδείγματος αυτού είναι το γεγονός πως τα ίδια χαρακτηριστικά x_i χρησιμοποιούνται για να προσεγγίσουν (model) τις χρησιμότητες όλων των J επιλογών.

Ο McFadden (1973) πρότεινε να σχεδιαστούν οι προσδοκώμενες χρησιμότητες (expected utilities) n_{ij} ως προς τα χαρακτηριστικά των εναλλακτικών και όχι ως προς τα χαρακτηριστικά των ερωτώμενων. Εάν το z_j αναπαριστά ένα διάνυσμα χαρακτηριστικών της j εναλλακτικής, το υπόδειγμα εκφράζεται ως:

$$n_{ij} = z_j' \gamma$$

Το υπόδειγμα αυτό ονομάζεται υπό όρους υπόδειγμα λογιστικής παλινδρόμησης (conditional logit model) και χρησιμοποιείται συνήθως όταν ο αριθμός των πιθανών επιλογών είναι μεγάλος.

Στη περίπτωση της παρούσας μελέτης χρησιμοποιήθηκε ένα πιο γενικό υπόδειγμα, το οποίο προκύπτει από το συνδυασμό της λογιστικής παλινδρόμησης πολλαπλών ονομαστικών

μεταβλητών και του υποδείγματος λογιστικής παλινδρόμησης. Το γενικό αυτό υπόδειγμα γράφεται ως:

$$n_{ij} = x_i'\beta_j + z_{ij}'\gamma$$

Στο υπόδειγμα αυτό το x_i αναπαριστά τα χαρακτηριστικά των ερωτώμενων που είναι συνεχή μεταξύ των επιλογών και το z_{ij} τα χαρακτηριστικά που ποικίλουν μεταξύ των επιλογών. Η χρήση του υποδείγματος αυτού, στη παρούσα μελέτη, έγινε με την χρήση του προγράμματος Stata.

Με τη χρήση λοιπόν του προγράμματος Stata, επιτεύχθηκε τόσο η ανάλυση της χρησιμότητας των διαφόρων επιπέδων των χαρακτηριστικών του μελιού στον άνθρωπο, όσο και της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών για κάθε ένα από τα επίπεδα αυτά.

Ξεκινώντας την ανάλυση με τη χρησιμότητα των επιπέδων των χαρακτηριστικών, παρουσιάζονται οι ψευδομεταβλητές που αναφέρονται στα διάφορα επίπεδα των χαρακτηριστικών του μελιού και η περιγραφή τους συνοψίζεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Παρουσίαση και περιγραφή ψευδομεταβλητών

Ψευδομεταβλητές	Περιγραφή
packaging1	Γυάλινη συσκευασία
packaging2	Αλουμινένια συσκευασία
packaging3	Πλαστική συσκευασία
bio	Μή βιολογικό ή βιολογικό μέλι
cool1	Ελληνικό μέλι
cool2	Μέλι από χώρα της Ε.Ε. (όχι ελληνικό)
cool3	Μέλι από χώρα εκτός Ε.Ε.
picture	Εικόνα μελιού ή μέλισσας πάνω στη συσκευασία
size1	250 γραμμάρια
size2	500 γραμμάρια
size3	1 κιλό
honeytype1	Μέλι ανθέων
honeytype2	Μέλι θυμαρίσιο
honeytype3	Μέλι πεύκου
price	Τιμή

Σημείωση: όλες οι μεταβλητές είναι ψευδομεταβλητές εκτός της μεταβλητής price.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης όπως αυτά προέκυψαν μέσω του υποδείγματος που παρουσιάστηκε νωρίτερα (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Αποτελέσματα παλινδρόμησης

Μεταβλητές	Coef.	Std. Err.	P> z
packaging2	0.558	0.173	0.001
packaging3	-0.365	0.129	0.005
bio	0.732	0.103	0.478
cool2	-0.429	0.146	0.003
cool3	-1.942	0.191	0.000
picture	0.402	0.093	0.000
size2	0.665	0.146	0.000
size3	1.366	0.227	0.000
honeytype2	0.748	0.161	0.000
honeytype3	0.462	0.114	0.000
price	-0.167	0.282	0.000

Όσον αφορά το χαρακτηριστικό του υλικού της συσκευασίας του μελιού, η οικονομετρική ανάλυση έδειξε πως οι συσκευασίες από αλουμίνιο (packaging2) έχουν μεγαλύτερη χρησιμότητα από τις γυάλινες συσκευασίες, με τη μεταβλητή packaging2 να είναι στατιστικά σημαντική. Ακόμη, οι πλαστικές συσκευασίες (packaging3) έχουν μικρότερη χρησιμότητα από τις γυάλινες, με τη μεταβλητή packaging3 να είναι επίσης στατιστικά σημαντική.

Σχετικά με τη βιολογική παραγωγή του μελιού (bio), η ανάλυση έδειξε πως το βιολογικό μέλι έχει μεγαλύτερη χρησιμότητα σε σχέση με το συμβατικό. Βέβαια πρέπει να σημειωθεί πως η μεταβλητή bio δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Ακόμη, ένα μέλι που έχει παραχθεί σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά εκτός της Ελλάδας (cool2) έχει μικρότερη χρησιμότητα για τους καταναλωτές σε σύγκριση με ένα ελληνικό μέλι. Η μεταβλητή cool2 είναι στατιστικά σημαντική. Αντίστοιχα, η χρησιμότητα ενός μελιού που έχει παραχθεί εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης (cool3) είναι μικρότερη σε σχέση με ένα μέλι που έχει παραχθεί στην Ελλάδα, ενώ και η μεταβλητή cool3 είναι στατιστικά σημαντική.

Στατιστικά σημαντική είναι ακόμα και η μεταβλητή picture. Το υπόδειγμα έδειξε πως μια συσκευασία μελιού στην οποία απεικονίζεται μια μέλισσα έχει μεγαλύτερη χρησιμότητα συγκριτικά με μια συσκευασία στην οποία απεικονίζεται μέλι.

Όσον αφορά το μέγεθος της συσκευασίας, τόσο τα 500 γρ. (size2) όσο και το 1 κιλό (size3), έχουν μεγαλύτερη χρησιμότητα για τον καταναλωτή από μια συσκευασία των 250 γρ. Οι δύο αυτές μεταβλητές (size2 και size3) είναι στατιστικά σημαντικές.

Σχετικά με τον τύπο του μελιού, το θυμαρίσιο (honeytype2) και το πευκόμελο (honeytype3) έχουν μεγαλύτερη χρησιμότητα για τον καταναλωτή σε σχέση με το ανθόμελο. Οι μεταβλητές honeytype2 και honeytype3 είναι και αυτές στατιστικά σημαντικές.

Τέλος, παρατηρείται πως όσο αυξάνεται η τιμή του μελιού (price), τόσο μειώνεται η χρησιμότητα για τον καταναλωτή. Η μεταβλητή price είναι και αυτή στατιστικά σημαντική.

Περνώντας στο κομμάτι της ανάλυσης της προθυμίας πληρωμής, παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3), στον οποίο παρουσιάζονται η εκτιμώμενη προθυμία πληρωμής για κάθε ένα από τα επίπεδα των χαρακτηριστικών του υποδείγματος, μαζί με το διάστημα εμπιστοσύνης τους (διάστημα εμπιστοσύνης 95%).

Πίνακας 3. Προθυμία πληρωμής και αντίστοιχο διάστημα εμπιστοσύνης

	packaging2	packaging3	bio	cool2	cool3	picture	size2	size3	honeytype2
wtp	3.35	-2.19	0.44	-2.57	-11.64	2.41	3.98	8.18	4.48
ll	1.56	-3.92	-0.78	-4.72	-15.47	1.28	2.33	6.97	2.34
ul	5.13	-0.46	1.65	-0.42	-7.81	3.54	5.64	9.39	6.62

Όσον αφορά τη συσκευασία και έχοντας ως βάση τη γυάλινη (packaging1), παρατηρείται ότι οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 3,35 € περισσότερα για τη συσκευασία από αλουμίνιο (packaging2), ενώ είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 2,19 € λιγότερα για την πλαστική (packaging3).

Σχετικά με τη βιολογική παραγωγή του μελιού (bio), οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν 0,44 € παραπάνω για να αποκτήσουν βιολογικό μέλι, αν και το 95% διάστημα περιλαμβάνει το μηδέν και άρα δε μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση η εκτιμώμενη προθυμία πληρωμής να είναι μηδέν.

Αναφορικά με τη χώρα παραγωγής του μελιού και έχοντας ως βάση την Ελλάδα (coo11), οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 2,57 € λιγότερα για να αποκτήσουν μέλι από χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εκτός της Ελλάδας (coo12). Για να προμηθευτούν μέλι που έχει παραχθεί σε χώρα εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης (coo13), οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να δαπανήσουν 11,64 € λιγότερα.

Ακόμα, οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 2,41 € περισσότερα όταν η συσκευασία του μελιού που θα αγοράσουν αντί για μέλι, απεικονίζει μια μέλισσα (picture).

Όσον αφορά το μέγεθος της συσκευασίας του μελιού και έχοντας ως βάση τα 250 γρ. (size1), οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν 3,98 € περισσότερα ώστε να αποκτήσουν μια συσκευασία των 500 γρ. (size2). Για να αποκτήσουν μια συσκευασία του ενός κιλού (size3), είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 8,18 € παραπάνω.

Τέλος, σχετικά με τον τύπο του μελιού και έχοντας ως βάση το ανθόμελο (honeytype1), οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να δαπανήσουν 4,48 € περισσότερα για να αποκτήσουν θυμαρίσιο μέλι (honeytype2), ενώ για να αποκτήσουν μέλι πεύκου (honeytype3) είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 3,85 € παραπάνω.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα ανέδειξε κάποια πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία για την επίδραση που μπορεί να έχουν τα διάφορα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος μελιού στη προθυμία πληρωμής. Πέρα από τη προθυμία πληρωμής, διερευνήθηκε η χρησιμότητα που έχουν τα διάφορα αυτά χαρακτηριστικά στον καταναλωτή. Τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότερα διαφορετικά προϊόντα μελιού είναι διαθέσιμα προς τον Έλληνα καταναλωτή. Προϊόντα τα οποία διαφέρουν τόσο στην εμφάνιση και στη συσκευασία τους, όσο και στην ίδια τη φύση του μελιού. Αυτά τα σημερινά δεδομένα στην αγορά του μελιού αποτέλεσαν το κίνητρο της μελέτης αυτής, ώστε να εξεταστούν τα κριτήρια με βάση τα οποία επιλέγουν ένα προϊόν μελιού οι καταναλωτές.

Το καταναλωτικό κοινό κλήθηκε να εκφράσει τη προθυμία πληρωμής του με βάση έξι διαφορετικά χαρακτηριστικά των προϊόντων μελιού. Αυτά ήταν το υλικό συσκευασίας, η βιολογική παραγωγή, η χώρα παραγωγής, η γραφική απεικόνιση στη συσκευασία, το μέγεθος της συσκευασίας και ο τύπος του μελιού. Μέσα από το πείραμα επιλογής που διεξήχθη στην έρευνα, προέκυψε πως οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να δαπανήσουν περισσότερα χρήματα για να αποκτήσουν μέλι σε συσκευασία από αλουμίνιο. Δεύτερη επιλογή τους αποδείχτηκε η γυάλινη συσκευασία, ενώ λιγότερο πρόθυμοι να πληρώσουν ήταν για τη πλαστική. Όσον αφορά την βιολογική παραγωγή φαίνεται ότι αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό που δεν αποτιμάται θετικά από τους καταναλωτές. Σχετικά με την χώρα παραγωγής, οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερα χρήματα ώστε να αποκτήσουν ελληνικό μέλι, γεγονός αρκετά ενθαρρυντικό για τους Έλληνες μελισσοκόμους. Δεύτερη σε σειρά προτίμησης είναι η επιλογή του ευρωπαϊκού (αλλά όχι ελληνικού) μελιού. Για να αποκτήσουν ένα μέλι που έχει παραχθεί εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν πολύ λιγότερα χρήματα από αυτά που θα έδιναν για ένα ελληνικό (11,64 € λιγότερα). Όσον αφορά τη γραφική απεικόνιση στη συσκευασία, οι καταναλωτές προτίμησαν την εικόνα μιας μέλισσας σε σχέση με την εικόνα του μελιού. Ακόμη, το καταναλωτικό κοινό έδειξε πως είναι πρόθυμο να πληρώσει περισσότερο για να αποκτήσει μεγαλύτερη συσκευασία μελιού. Τέλος, το πείραμα επιλογής που εφαρμόστηκε έδειξε πως οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν περισσότερα χρήματα για να αγοράσουν θυμαρίσιο μέλι ή μέλι πεύκου, αντί να αγοράσουν μέλι ανθέων.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας για την επίδραση των διάφορων χαρακτηριστικών ενός προϊόντος μελιού στην προθυμία πληρωμής του καταναλωτή θα μπορούσαν να

αποτελέσουν έναν χρήσιμο οδηγό για τη κατεύθυνση προς την οποία θα πρέπει να κινηθεί η ελληνική μελισσοκομία. Αν η δεδομένη προτίμηση που έδειξε το καταναλωτικό κοινό στο ελληνικό μέλι, συνδυαστεί με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά για τα οποία η προθυμία πληρωμής ήταν μεγάλη, τότε οι εγχώριες μελισσοκομικές επιχειρήσεις θα μπορέσουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των καταναλωτών και να αποκτήσουν μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά μελιού.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνικές

Χαριζάνης, Π. 1999. Μέλισσα και Μελισσοκομική Τεχνική. 2^η έκδοση. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ξένες

ChoiceMetrics (2012) Ngene 1.1.1 User Manual & Reference Guide, Australia.

Crane, E. 1999. The World History of Beekeeping and Honey Hunting. Routledge

Drummond, M.F., Sculpher, M.J., Torrance, G.W., O'Brien, B.J. & Stoddart, G.L. 2005. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Third edition. Oxford: Oxford University Press.

Hall, J., Viney, R., Haas, M. & Louviere, J.J. 2004. Using stated preference discrete choice modelling to evaluate health care programs. Journal of Business Research 57: 1026-1032

Hensher, D.A., Rose, J.M. & Greene, W.H. 2005. Applied Choice Analysis A Primer. Cambridge University Press.

Louviere, J.J. & Hensher, D.A. 1983. Using Discrete Choice Models with Experimental Design Data to Forecast Consumer Demand for a Unique Cultural Event. Journal of Consumer Research 10: 348-361

Louviere, J.J. & Woodworth, G. 1983. Design and analysis of simulated consumer choice or allocation experiments: an approach based on aggregated data. Journal of Marketing Research 20: 350-367

Mangham, L.J., Hanson, K. & McPake, B. 2008. How to do (or not to do) . . . Designing a discrete choice experiment for application in a low-income country. Health Policy and Planning 24: 151-158

Mediamark Research and Intelligence. 2009. Despite decades of gains in the workforce, women still the predominant household shoppers. URL: http://www.gfkmri.com/PDF/MRIPR_111209_HouseholdShoppers.pdf

Nancarrow, C., Wright, L.T. & Brace, I. 1998. Gaining competitive advantage from packaging and labelling in marketing communications. British Food Journal 100: 110-118

Phillips, H. & Bradshaw, R. 1993. How customers actually shop: customer interaction with the point of sale. The Journal of the Market Research Society 35

Prendergast, G. & Pitt, L. 1996. Packaging, marketing, logistics and the environment: are there trade-offs?. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 26: 60-72

Radcliffe, J. 2000. The use of conjoint analysis to elicit willingness to pay. Proceed with caution?. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 16: 270-290.

Rodríguez, G. (2007). *Lecture Notes on Generalized Linear Models*. Chapter 6: Multinomial response models. URL: <http://data.princeton.edu/wws509/notes/> (last accessed 7/4/2017)

Rundh, B. 2005. The multi-faceted dimension of packaging. *British Food Journal* 107: 670-684

Rundh, B. 2009. Packaging design: creating competitive advantage with product packaging. *British Food Journal* 111: 988-1002

Sara, R. 1990. Packaging as a Retail Marketing Tool. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 20: 29-30

Silayoi, P. & Speece, M. 2007. The importance of packaging attributes: a conjoint analysis approach. *European Journal of Marketing* 41: 1495-1517

Wells, L.E., Farley, H. & Armstrong, G.A. 2007. The importance of packaging design for own-label food brands. *International Journal of Retail & Distribution Management* 35: 677-690

White, J.W. 1992. Honey. *In*: J.M. Graham (ed). *The Hive and the Honey Bee*. Dadant & Sons, Hamilton, Illinois. 1324 pp.

Wu, S., Fooks, J., Messer, K.D. & Delayne, D. 2014. Consumer Demand for Local Honey: An Artefactual Field Experiment. Working paper. University of Delaware

Παράρτημα 1

Ερωτηματολόγιο

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL
ECONOMICS AND RURAL DEVELOPMENT

A

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ημ/νία: _____

Ωρα έναρξης ερωτηματολογίου: _____

Περιοχή: _____

1. Είστε εσείς αυτός που συνήθως ψωνίζει τρόφιμα για το νοικοκυριό σας;

Ναι ___ Όχι ___

2. Συνήθως προμηθεύεστε μέλι από:




Δεν καταναλώνω μέλι	Σουπερμάρκετ	Τοπικούς επαγγελματίες μελισσοκόμους	Ερασιτέχνες μελισσοκόμους του κοινωνικού μου κύκλου	Άλλο
1	2	3	4	5




3. Πόσο συχνά αγοράζετε μέλι;




Καθόλου	Δύο φορές το μήνα	Μια φορά το μήνα	Μια φορά τους τρεις μήνες	Μια φορά τους έξι μήνες	Μια φορά το χρόνο
1	2	3	4	5	6




4. Γνωρίζετε τις ευεργετικές ιδιότητες του μελιού για τον άνθρωπο; (Το μέλι έχει αντιβακτηριακή δράση, ενισχύει το κυκλοφορικό σύστημα, τα νεφρά, το συκώτι, αντιμετωπίζει την αναιμία, στομαχοεντερικές παθήσεις κ.α.). Ναι ___ Όχι ___




5. Παρακάτω θα σας παρουσιαστούν πέντε κάρτες, σε κάθε μια από τις οποίες καλείστε να εκφράσετε την προτίμηση σας μεταξύ δύο προϊόντων μελιού. Έχετε τη δυνατότητα να δηλώσετε ότι κανένα από τα δύο προϊόντα δεν σας ικανοποιεί.

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Θυμαρίσιο	
Τιμή	3.38 €	7.5 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Πλαστικό	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	500 γρ.	500 γρ.	
Τύπος μελιού	Πεύκου	Ανθέων	
Τιμή	4.5 €	6.75 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Πεύκου	
Τιμή	2.63 €	9 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Πλαστικό	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εκτός Ε.Ε.	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Πεύκου	Ανθέων	
Τιμή	7.5 €	3.38 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εκτός Ε.Ε.	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	500 γρ.	500 γρ.	
Τύπος μελιού	Πεύκου	Ανθέων	
Τιμή	6.75 €	5.25 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

6. Ποια είναι η ηλικία σας; ____

7. Ποιο είναι το φύλο σας; Άνδρας __ Γυναίκα __

8. Ποιο είναι το επίπεδο των σπουδών σας;

Μέχρι δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο ή εξατάξιο γυμνάσιο	Φοιτητής ή απόφοιτος ΙΕΚ	Πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό
1	2	3	4	5	6

9. Πόσα μέλη έχει η οικογένεια σας εκτός από σας; ____




Μέλος	Φύλο	Ηλικία
1 ^ο	A __ Γ __	
2 ^ο	A __ Γ __	
3 ^ο	A __ Γ __	
4 ^ο	A __ Γ __	
5 ^ο	A __ Γ __	




10. Δεδομένου ότι το μέσο ετήσιο οικογενειακό εισόδημα είναι 12.300€, ποιά από τα παρακάτω αντιστοιχεί καλύτερα στην οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας;




Πολύ κακή	Κακή	Κάτω από το μέτριο	Μέτρια	Πάνω από το μέτριο	Καλή	Πολύ καλή
1	2	3	4	5	6	7




Ωρα συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: ____ : ____






	Μέλι 1	Μέλι 2	
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εκτός Ε.Ε.	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			Κανένα από τα δύο ____
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Πεύκου	
Τιμή	1.88 €	12 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εκτός Ε.Ε.	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			Κανένα από τα δύο ____
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	500 γρ.	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Πεύκου	
Τιμή	15 €	3 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	




	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Πλαστικό	Γυαλί	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	500 γρ.	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Θυμαρίσιο	
Τιμή	6 €	2.25 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	




	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Πλαστικό	Γυαλί	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εκτός Ε.Ε.	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	500 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Θυμαρίσιο	
Τιμή	3 €	15 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	




	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Γυαλί	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εκτός Ε.Ε.	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Θυμαρίσιο	
Τιμή	12 €	1.5 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	









Γ

	Μέλι 1	Μέλι 2	
Υλικό συσκευασίας	Πλαστικό	Γυαλί	Κανένα από τα δύο ____
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εκτός Ε.Ε.	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	500 γρ.	500 γρ.	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Θυμαρίσιο	
Τιμή	3.75 €	7.5 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Πλαστικό	Κανένα από τα δύο ____
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Πεύκου	
Τιμή	10.5 €	1.88 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	




	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Πλαστικό	Γυαλί	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εκτός Ε.Ε.	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Θυμαρίσιο	
Τιμή	3.75 €	6 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	




	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Πλαστικό	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	500 γρ.	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Ανθέων	
Τιμή	5.25 €	2.63 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	




	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Πλαστικό	Γυαλι	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εκτος Ε.Ε.	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Πεύκου	
Τιμή	6 €	3.75 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	









Δ

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εκτός Ε.Ε.	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Πεύκου	Ανθέων	
Τιμή	1.5 €	13.5 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Πλαστικό	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	500 γρ.	
Τύπος μελιού	Πεύκου	Ανθέων	
Τιμή	3 €	4.5 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Γυαλί	Πλαστικό	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Χώρα εντός Ε.Ε. αλλά όχι ελληνικό	Ελλάδα	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	500 γρ.	
Τύπος μελιού	Ανθέων	Πεύκου	
Τιμή	13.5 €	3.75 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Αλουμίνιο	Αλουμίνιο	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Ναι	Όχι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εκτός Ε.Ε.	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	1 κιλό	250 γρ.	
Τύπος μελιού	Θυμαρίσιο	Θυμαρίσιο	
Τιμή	9 €	3 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

	Μέλι 1	Μέλι 2	Κανένα από τα δύο ____
Υλικό συσκευασίας	Πλαστικό	Γυαλί	
Μέλι βιολογικής παραγωγής 	Όχι	Ναι	
Χώρα προέλευσης	Ελλάδα	Χώρα εκτός Ε.Ε.	
Εικόνα πάνω στη συσκευασία			
Μέγεθος συσκευασίας	250 γρ.	1 κιλό	
Τύπος μελιού	Πεύκου	Ανθέων	
Τιμή	2.25 €	10.5 €	
Η επιλογή σας:	Μέλι 1 ____	Μέλι 2 ____	

Παράρτημα 2

Κώδικας προγράμματος Ngene

```
Design
;alts = alt1, alt2, alt3
;rows = 20
;eff = (mnl,d)
;block = 4
;cond :
if(alt1.E=[0], alt1.G=[1.50,1.88,2.25,2.63,3.00,3.38,3.75]) ,
if(alt2.E=[0], alt2.G=[1.50,1.88,2.25,2.63,3.00,3.38,3.75]) ,
if(alt1.E=[1], alt1.G=[3.00,3.75,4.50,5.25,6.00,6.75,7.50]) ,
if(alt2.E=[1], alt2.G=[3.00,3.75,4.50,5.25,6.00,6.75,7.50]) ,
if(alt1.E=[2], alt1.G=[6.00,7.50,9.00,10.50,12.00,13.50,15.00]) ,
if(alt2.E=[2], alt2.G=[6.00,7.50,9.00,10.50,12.00,13.50,15.00])
;model :
U(alt1) =
b1*A[0,1,2]+b2*B[0,1]+b3*C[0,1,2]+b4*D[0,1]+b5*E[0,1,2]+b6*F[0,1,2]+b7*G[1.
50,1.88,2.25,2.63,3.00,3.38,3.75,4.50,5.25,6.00,6.75,7.50,9.00,10.50,12.00,
13.50,15.00] /
U(alt2) = b1*A          +b2*B          +b3*C          +b4*D          +b5*E          +b6*F
+b7*G$
```

Κώδικας προγράμματος Stata

```
help import excel
import excel "C:\Users\Nikolaos\Desktop\erotimatologia.xlsx", sheet("Sheet1")
firstrow clear
tab q1
tab q2
tab q3
tab q4
tab q6
tab q7
tab q8
tab q9
tab q10
tab q9_1gend
tab q9_2gend
tab q9_3gend
tab q9_4gend
tab q9_5gend
tab q9_1age
tab q9_2age
tab q9_3age
tab q9_4age
tab q9_5age
recode q2 (4=5)
recode q3 (1=6)
recode q8 (1=2)
recode q8 (2=3)
recode q10 (1=2)
recode q10 (6=7)
graph pie, over(q2)
graph pie, over(q3)
graph pie, over(q8)
graph pie, over(q10)
tab q6 q7
tab q6 q8
tab q6 q10
rename q1 usuallybuy
rename q2 buyfrom
rename q3 buyfreq
rename q4 knowledge
rename q6 age
```

```

rename q7 gender
rename q8 studies
rename q9 family
rename q10 econom
// Setup data
do setup.do
sort id choicset alt
rename q5a choice1
rename q5b choice2
rename q5c choice3
rename q5d choice4
rename q5e choice5
foreach x of numlist 1/5 {
foreach y of numlist 1/3 {
gen choice`x'alt`y'=0
replace choice`x'alt`y'=1 if choice`x'==`y'
}
}
drop choice1-choice5
reshape long choice1alt choice2alt choice3alt choice4alt choice5alt, i(id) j(alt)
foreach x of numlist 1/5 {
rename choice`x'alt choice`x'
}
gen id2= n
reshape long choice, i(id2) j(choicset)
drop id2
egen id2=group(id choicset)
gen packaging=.
gen bio=.
gen cool=.
gen picture=.
gen size=.
gen honeytype=.
gen price=.
gen packaging1=.
gen packaging2=.
gen packaging3=.
replace packaging1=0 if alt==1 & choicset==1 & block==1
replace packaging2=1 if alt==1 & choicset==1 & block==1
replace packaging3=0 if alt==1 & choicset==1 & block==1
replace packaging1=0 if alt==2 & choicset==1 & block==1
replace packaging2=1 if alt==2 & choicset==1 & block==1
replace packaging3=0 if alt==2 & choicset==1 & block==1
replace packaging1=1 if alt==1 & choicset==2 & block==1
replace packaging2=0 if alt==1 & choicset==2 & block==1
replace packaging3=0 if alt==1 & choicset==2 & block==1
replace packaging1=0 if alt==2 & choicset==2 & block==1
replace packaging2=0 if alt==2 & choicset==2 & block==1
replace packaging3=1 if alt==2 & choicset==2 & block==1
replace packaging1=0 if alt==1 & choicset==3 & block==1
replace packaging2=1 if alt==1 & choicset==3 & block==1
replace packaging3=0 if alt==1 & choicset==3 & block==1
replace packaging1=0 if alt==2 & choicset==3 & block==1
replace packaging2=1 if alt==2 & choicset==3 & block==1
replace packaging3=0 if alt==2 & choicset==3 & block==1
replace packaging1=1 if alt==1 & choicset==4 & block==1
replace packaging2=0 if alt==1 & choicset==4 & block==1
replace packaging3=0 if alt==1 & choicset==4 & block==1
replace packaging1=0 if alt==2 & choicset==4 & block==1
replace packaging2=0 if alt==2 & choicset==4 & block==1
replace packaging3=1 if alt==2 & choicset==4 & block==1
replace packaging1=0 if alt==1 & choicset==5 & block==1
replace packaging2=1 if alt==1 & choicset==5 & block==1
replace packaging3=0 if alt==1 & choicset==5 & block==1
replace packaging1=0 if alt==2 & choicset==5 & block==1
replace packaging2=1 if alt==2 & choicset==5 & block==1
replace packaging3=0 if alt==2 & choicset==5 & block==1
replace packaging1=0 if alt==1 & choicset==1 & block==2
replace packaging2=1 if alt==1 & choicset==1 & block==2
replace packaging3=0 if alt==1 & choicset==1 & block==2
replace packaging1=0 if alt==2 & choicset==1 & block==2

```



```

replace price=4.5 if alt==2 & choicset==2 & block==4
replace price=13.5 if alt==1 & choicset==3 & block==4
replace price=3.75 if alt==2 & choicset==3 & block==4
replace price=9 if alt==1 & choicset==4 & block==4
replace price=3 if alt==2 & choicset==4 & block==4
replace price=2.25 if alt==1 & choicset==5 & block==4
replace price=10.5 if alt==2 & choicset==5 & block==4
replace packaging=1 if packaging1==1
replace packaging=2 if packaging2==1
replace packaging=3 if packaging3==1
replace cool=1 if cool1==1
replace cool=2 if cool2==1
replace cool=3 if cool3==1
replace size=1 if size1==1
replace size=2 if size2==1
replace size=3 if size3==1
replace honeytype=1 if honeytype1==1
replace honeytype=2 if honeytype2==1
replace honeytype=3 if honeytype3==1
recode price (miss = 0)
recode bio (miss = 0)
recode picture (miss = 0)
recode packaging1 (miss = 0)
recode packaging2 (miss = 0)
recode packaging3 (miss = 0)
recode cool1 (miss = 0)
recode cool2 (miss = 0)
recode cool3 (miss = 0)
recode size1 (miss = 0)
recode size2 (miss = 0)
recode size3 (miss = 0)
recode honeytype1 (miss = 0)
recode honeytype2 (miss = 0)
recode honeytype3 (miss = 0)
dummies buyfrom
dummies buyfreq
dummies studies
dummies econom
asclogit choice packaging2 packaging3 bio cool2 cool3 picture size2 size3
honeytype2 honeytype3 price, base(3) case(id2) alternatives(alt) vce(cluster id)
noconstant
wtp price packaging2 packaging3 bio cool2 cool3 picture size2 size3 honeytype2
honeytype3

```