



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ**

Πτυχιακή μελέτη

**Ζήτηση για διατροφικό προϊόν ενεργειακής μπάρας με  
βιομηχανική κάνναβη**

Πανουργιά Παναγιώτα

Επιβλέπων καθηγητής: Δριχούτης Ανδρέας, Επικ. Καθηγητής

Εξεταστική επιτροπή: Λαζαρίδης Παναγιώτης, Καθηγητής  
Κλωνάρης Ευστάθιος, Επικ. Καθηγητής  
Δριχούτης Ανδρέας, Επικ. Καθηγητής

Αθήνα, Φεβρουάριος 2016

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	3
1 Εισαγωγή.....	4
2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση .....	10
3 Έρευνα – Μεθοδολογία.....	13
4 Ανάλυση δεδομένων .....	16
4.1 Περιγραφική Ανάλυση.....	16
4.2 Οικονομετρική ανάλυση .....	24
4.3 Καμπύλη Ζήτησης.....	31
5 Συμπεράσματα .....	32
6 Βιβλιογραφία.....	33
7 Παράρτημα 1.....	34

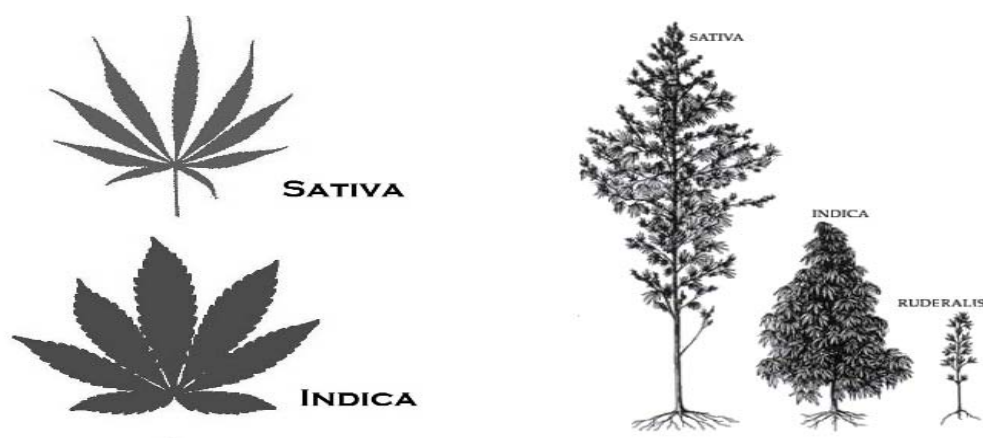
## Περίληψη

Στόχος της παρούσας έρευνας ήταν η εκμείωση της προθυμίας πληρωμής, καθώς και των προσδιοριστικών παραγόντων που την επηρεάζουν, για διατροφικά προϊόντα με βιομηχανική κάρναβη. Ως προϊόν κατάλληλο για την διεξαγωγή της έρευνας επιλέχθηκαν οι ενεργειακές μάρκες δημητριακών με βιομηχανική κάρναβη. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν μέσα από προσωπικές συνεντεύξεις τυχαίου δείγματος καταναλωτών οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε τρεις διαφορετικές αλυσίδες σουπερ μάρκετ στο δήμο Αγίας Βαρβάρας. Τελικός σκοπός ήταν η εκτίμηση της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών για το εν λόγω προϊόν και η εξαγωγή της καμπύλης ζήτησης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν φαίνεται ότι οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν ένα σχετικά υψηλό επιπλέον ποσό για την απόκτηση των συγκεκριμένων ενεργειακών μαπαρών. Ωστόσο λόγω του μικρού μεγέθους του επιλεγμένου δείγματος, η γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού θα ήταν παρακινδυνευμένη.

# 1.Εισαγωγή

Γνωστή στο ευρύ κοινό ως κάνναβη, η *Cannabis sativa* L. έχει αποτελέσει ένα από τα πλέον σημαντικά αλλά αμφιλεγόμενα ως προς τα χαρίσματα της, καλλιεργούμενα φυτικά είδη της αγροτικής παραγωγής και της ανθρώπινης ιστορίας λόγω του διττού χαρακτήρα της ως κλωστικό - ελαιοφόρο φυτό και ως ναρκωτικό. Αν και στην υπόλοιπη Ευρώπη υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ των δύο τύπων κάνναβης, με την πρώτη να αναφέρεται ως βιομηχανική (hemp ή industrial hemp) και την δεύτερη ως ινδική (cannabis), στην ελληνική πραγματικότητα οι δύο τύποι εξακολουθούν να συγχέονται (Λαζαρίδου, 2012).

Η βοτανική ταξινόμηση του φυτού αποτέλεσε για χρόνια αντικείμενο αντιπαραθέσεων και τροποποιήθηκε αρκετές φορές. Ταξινομικά ανήκει στην οικογένεια *Cannabaceae* (κανναβοειδή) της τάξης *Urticales* (κνηδώδη) μαζί με το *Humulus lupulus* (λυκίσκος) (Σαρλής, 1999). Η επιστημονική ονομασία *C. sativa* L., δόθηκε το 1753 από το Σουηδό βοτανολόγο *Carolus Linnaeus* ο οποίος θεώρησε το γένος *Cannabis* ως μονοτυπικό (Schultes *et al.*, 1974). Με αφορμή τη διαπίστωση διαφορών σε στελέχη φυτού της Ινδίας, ο Γάλλος βοτανολόγος *Lamarck* δημοσίευσε ένα νέο είδος, το *Cannabis indica* Lam., που αποτέλεσε εφαλτήριο για τη θεώρηση του γένους ως πολυτυπικό (Schultes *et al.*, 1974). Βάση του πολυτυπικού σενάριου το γένος *Cannabis* περιλαμβάνει τα δύο παραπάνω είδη τα οποία διαφέρουν ως προς τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά. Διάφορα άλλα είδη έχουν προταθεί μεταξύ των οποίων το *Cannabis ruderalis* Janisch, χωρίς ωστόσο να έχουν εγκυρότητα (Hillig, 2003). Παρακάτω φαίνονται βασικές μορφολογικές διαφορές ως προς τα φύλλα, το ύψος και την πυκνότητα φυλλώματος των φυτών.



Εικόνα 1 : Μορφολογικές διαφορές *C.sativa* -*C. indica*- *C. ruderalis* (Πηγή: <http://www.leafscience.com/2014/06/19/indica-vs-sativa-understanding-differences/>)

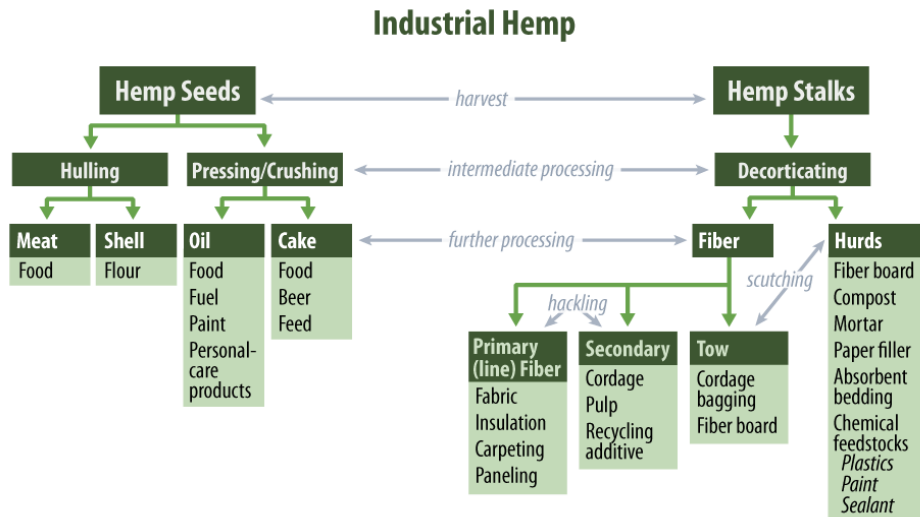
Αντίθετα , η μονοτυπική αντίληψη αντιμετωπίζει την κάνναβη ως ένα ενιαίο είδος το οποίο περιλαμβάνει υποείδη με διαφορετική τοξικότητα, όπως το *C. sativa ssp. sativa* και το *C. sativa ssp. indica*, καθένα από τα οποία ταξινομείται σε καλλιεργούμενες και άγριες ποικιλίες (United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) 2009; Schultes *et al.* 1974).

Ο προσδιορισμός για την καταλληλότητα του φυτού για βιομηχανική ή ναρκωτική χρήση βασίζεται στην περιεκτικότητα του στις χημικές ουσίες με την ονομασία φυτοκανναβινοειδή. Τα φυτοκανναβινοειδή εντοπίζονται σε ολόκληρο το υπέργειο μέρος του φυτού εκτός από το σπόρο (Young, 2005). Η ιδιαιτερότητα τους έγκειται στο γεγονός της ύπαρξης κατάλληλων υποδοχέων κανναβινοειδών στον ανθρώπινο εγκέφαλο οι οποίοι αναγνωρίζουν τις εν λόγω ουσίες, αντιδρούν με αυτές και ανάλογα με την περιοχή του εγκεφάλου στην οποία βρίσκονται επηρεάζουν συγκεκριμένες λειτουργίες του οργανισμού (Βλάχου, 2006). Από τα 66 φυτοκανναβινοειδή που έχουν αναγνωρισθεί στην κάνναβη, τα κυριότερα είναι:

1. Η Δ-9-τετραϋδροκανναβινόλη (THC): Αποτελεί τη βασική ψυχοδραστική ουσία της κάνναβης, η οποία βρίσκεται κυρίως στις θηλυκές ταξιανθίες (10-12%) και δευτερευόντως στα φύλλα (1-2%), στο βλαστό (0,1-0,3%) και στις ρίζες (λιγότερο από 0,03%) (UNODC, 2009). Η πρόσληψη της επηρεάζει τις κινητικές λειτουργίες, τη μνήμη, τη αναλγησία, την ψυχολογία (Βλάχου, 2006). Κατ' επέκταση μόνο τα θηλυκά φυτά χαρακτηρίζονται για τη ικανότητα να παράγουν ρητίνες και περαιτέρω την δυνατότητα ναρκωτικής χρήσης (Εργαστηριακές ασκήσεις ειδικής γεωργίας I, 1999; Amaduccia *et al.*, 2014).
2. Η κανναβιδιόλη (CBD): Στερείται των ψυχοδραστικών επιδράσεων της THC καθώς αποδεδειγμένα έχει αγχολυτικές και αντιψυχωσικές ιδιότητες (Βλάχου 2006).
3. Η κανναβινόλη (CBN): Η πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων φαίνεται να επιδρά με παρόμοιο της THC τρόπο στον οργανισμό. Εντοπίζεται σε φυτά όπου μέρος της THC έχει αποδομηθεί (Hillig, 2004; Βλάχου 2006).

Όταν η αναλογία [THC+CBN] : CBD είναι μεγαλύτερη από 1, δηλαδή υψηλή περιεκτικότητα σε THC και χαμηλή σε CBD, το φυτό έχει ναρκωτικές ιδιότητες, διαφορετικά είναι κατάλληλο για καλλιέργεια με σκοπό τη βιομηχανική αξιοποίηση του (Hillig *et al.*, 2004; UNODC, 2009). Φυτά *C. sativa* φαίνεται να έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε THC σε αντίθεση με φυτά *C. indica* όπου τα επίπεδα της THC είναι υψηλότερα (Hillig *et al.*, 2004).

Η βιομηχανική κάνναβη καλλιεργείται τόσο για το στέλεχος του φυτού όσο και για τον καρπό του. Αναλόγως δε την επεξεργασία των δύο αυτών προϊόντων, προκύπτουν οι παρακάτω τέσσερις πρώτες ύλες οι οποίες αξιοποιούνται από τις διάφορες βιομηχανίες σε πλήθος εφαρμογών :



Εικόνα 2 : Πιθανές χρήσεις βιομηχανικής κάνναβης, (Johnson, 2014)

1. Ίνες (fiber) : Χαρακτηρίζονται για την ανθεκτικότητα, την απορροφητικότητα και τις αντισηπτικές ιδιότητες τους (Young, 2005; Αυγουλάς n.d.). Παραδοσιακά οι ανωτέρας ποιότητας ίνες προωθούνται στην κλωστοϋφαντουργία ενώ κατώτερης ποιότητας ίνες βρίσκουν χρήση στη χαρτοβιομηχανία και στον κατασκευαστικό κλάδο (Salentijn *et al.*, 2014; Αυγουλάς n.d.). Επιπλέον, αξιοποιούνται στην παραγωγή ειδικού χαρτιού (τσιγαρόχαρτο, φακελάκια τσαγιού) και ανακυκλωμένου χαρτιού (Vantreese, 2007; Young, 2005).
2. Συσσωματώματα ινών (hurds) : Χρησιμοποιούνται κυρίως ως υλικό για την κατασκευή στρωμένης ζώων (Young, 2005), με μεγάλη διάρκεια, μετά το πέρας της οποίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βελτιωτικά εδάφους (Αυγουλάς, n.d.). Είναι κατάλληλα για κατασκευή βιοσύνθετων δομικών, κατασκευαστικών και πλαστικών υλικών όπως: πλάκες τσιμέντου, νοβοπάν, υποκατάστατα υλικά του υαλοβάμβακα. Μάλιστα στη σύγχρονη αυτοκινητοβιομηχανία σταδιακά υιοθετείται αυτός ο τρόπος μόνωσης των αυτοκινήτων αντί του παραδοσιακού υαλοβάμβακα (Αυγουλάς, n.d.). Επίσης, συσσωματώματα ινών αλλά και οι κατώτερης ποιότητας ίνες αποτελούν πρώτες ύλες για παραγωγή βιομάζας με σκοπό τη παραγωγή θερμότητας, ηλεκτρισμού και καυσίμων (Young, 2005).
3. Καρπός (seed) : Από την συμπίεση του σπόρου προκύπτουν δύο προϊόντα: η πάστα σπόρου και το έλαιο σπόρου (Johnson, 2014). Ο σπόρος του φυτού, ακατέργαστος ή

επεξεργασμένος υπό μορφή πάστας, είναι εκμεταλλεύσιμος κυρίως από τον κλάδο τροφίμων, συμμετέχοντας στην παραγωγή προϊόντων διατροφής όπως: δημητριακά και μπάρες δημητριακών, σοκολάτες, αλεύρι, αναψυκτικά και αλκοολούχα ποτά αλλά και ως άμεσα καταναλώσιμος ξηρός καρπός (Young, 2005). Διακρίνεται για την μεγάλη πρωτεϊνική αξία του, καθώς είναι πλούσιος σε πλήρεις πρωτεΐνες, ωμέγα λιπαρά οξέα, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία σε εύκολα αφομοιώσιμες μορφές (Young, 2005).

4. Έλαιο (oil): Το έλαιο κανναβόσπορου αποτελεί πλούσια πηγή απαραίτητων λιπαρών οξέων και διακρίνεται για το υψηλό ποσοστό πολυακόρεστων λιπαρών οξέων τα οποία περιέχει (Young, 2005). Χρησιμοποιείται ως διατροφικό προϊόν, ως προϊόν περιποίησης-καλλυντικό αλλά και για βιομηχανικές χρήσεις όπως η παραγωγή καυσίμου bio-diesel και η κατασκευή προϊόντων ελαιοχρωματισμού (Young, 2005; Johnson, 2014).

Τις τελευταίες δεκαετίες, η καλλιέργεια βιομηχανικής κάνναβης επιτρέπεται σε περισσότερες από 30 χώρες στον κόσμο, στην Ευρώπη, στην Ασία, στη βόρεια και νότια Αμερική (Johnson, 2014). Στην Ευρώπη, υπάρχουν προγράμματα τα οποία επιδοτούν την καλλιέργεια της βιομηχανικής κάνναβης, ωστόσο η νομοθεσία ορισμένων χωρών της Ένωσης δεν επιτρέπει την καλλιέργεια της. Βάση για την προώθηση της παραγωγής, της μεταποίησης, της εμπορίας αλλά και της έρευνας νέων χρήσεων της βιομηχανικής κάνναβης, εντός των συνόρων της Ένωσης, αποτέλεσε ο κανονισμός 1308/1970 ο οποίος εκδόθηκε στο πλαίσιο της Κοινής Οργάνωσης Αγοράς (Κ.Ο.Α.) για τον λίνο και την κάνναβη (Young, 2005). Σύμφωνα με το άρθρο 10 του κανονισμού 1120/2009 η καλλιέργεια κάνναβης είναι επιτρεπτή και επιδοτείται υπό την προϋπόθεση ο χρησιμοποιούμενος σπόρος να ανήκει στον κατάλογο καλλιεργούμενων φυτικών ειδών της Ε.Ε., ο οποίος περιλαμβάνει μέχρι σήμερα 51 ποικιλίες (Salentijn *et al.*, 2014) πιστοποιημένου σπόρου περιεκτικότητας THC χαμηλότερη από 0,2%.

Κύρια χώρα καλλιέργειας βιομηχανικής κάνναβης στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η Γαλλία και οι χώρες που συμμετέχουν στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα παραγωγής είναι η Αγγλία και η Ολλανδία (Amaducci *et al.*, 2014; Young, 2005). Άλλες χώρες στις οποίες επιτρέπεται η παραγωγή είναι: η Ισπανία, η Αυστρία, η Ρουμανία, η Πολωνία, η Ουγγαρία και μετά από πιέσεις των αγροτών και σε πολύ περιορισμένη ποσότητα συμμετέχει η Γερμανία και η Σουηδία (Young, 2005; Vantreesse, 1997). Παρά την δημοσιοποίηση των επενδύσεων και την προσφορά κινήτρων για την καλλιέργεια βιομηχανικής κάνναβης, οι νόμοι πολλών χωρών

της ένωσης είναι πολύ αυστηροί λόγω της σύνδεσής της με την ινδική κάνναβη και έτσι η συνολική παραγωγή θεωρείται αμελητέα (Vantreese, 1997). Η Γαλλία λόγω μηδενικών νομικών περιορισμών κατάφερε να έχει το σταθερότερο εμπόρευμα παγκοσμίως, γι αυτό μπορεί και εξελλίσει συνεχώς τους γενοτύπους και τα συστήματα καλλιέργειας, έτσι ώστε να εξασφαλίσει χαμηλή τιμή και καθαρότητα σπόρου (Amaducci *et al.*, 2014). Η Ρουμανία επιδοτείται κατά 50% από την κυβέρνηση και η Πολωνία παράγει μικρή ποσότητα για εμπορικά προϊόντα αλλά μεγάλη ποσότητα κυτταρίνης<sup>1</sup> (Vantreese, 1997).

Στην Ελλάδα, χρειάστηκαν περίπου 14 χρόνια για την εναρμόνιση εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, μέσω της οποίας η απελευθέρωση της καλλιέργειας βιομηχανικής κάνναβης καθίσταται εφικτή. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με το άρθρο 1 του νόμου 4139/2013 οι ποικιλίες κάνναβης με περιεκτικότητα σε THC μέχρι και 0,2% καθώς και τα ακατέργαστα και συγκομιζόμενα προϊόντα αυτών δεν συμπεριλαμβάνονται στα ναρκωτικά. Το νομοσχέδιο έχει ψηφιστεί ήδη από το 2013, αναμένεται όμως να εκδοθεί η Κοινή Υπουργική Απόφαση σύμφωνα με την οποία θα καθορίζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις καλλιέργειας, οι έλεγχοι τήρησης τους και οι κυρώσεις παράβασης τους.

Από τις Ευρωπαϊκές χώρες που δεν ανήκουν στην Ένωση, καλλιέργεια επιτρέπεται στην Ουκρανία και την Ελβετία και προσανατολίζεται κυρίως στην παραγωγή ινών και συσσωματωμάτων ινών (Vantreese, 1997; Johnson, 2014). Η Ουκρανία μάλιστα αποτελεί τον κύριο προμηθευτή σπόρων βιομηχανικής κάνναβης στη Βόρεια Κίνα καθώς λόγω του διαφορετικού κλίματος μεταξύ του νότιου και βόρειου τμήματος της Κίνας το τοπικό προϊόν δεν μπορεί να επιβιώσει (Amaducci *et al.*, 2014).

Όσον αφορά την καλλιέργεια στον υπόλοιπο κόσμο, στην Ασία η παραγωγή συγκεντρώνεται στην Κίνα, τη Νότια Κορέα, την Ρωσία και την Τουρκία και αφορά κυρίως την παραγωγή ανώτερης ποιότητας ινών για παραγωγή υφάσματος (Vantreese, 1997). Αξίζει να σημειωθεί ότι η Κίνα συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό παγκόσμιας παραγωγής βιομηχανικής κάνναβης, τόσο σε ίνες (47.8%) όσο και σε σπόρους (40.5%) (Amaducci *et al.*, 2014). Στην Αμερική, παραγωγή βιομηχανικής κάνναβης παρουσιάζουν ο Καναδάς και η Χιλή (Young, 2005). Στις Η.Π.Α. πρακτικά η καλλιέργεια δεν απαγορεύεται, αλλά έχει τεθεί υπό την εποπτεία του τμήματος Δίωξης Ναρκωτικών, το οποίο χορηγεί ειδικές άδειες στους αγρότες για την εφαρμογή της (Johnson, 2014). Ωστόσο, η αδειοδότηση είναι μια αρκετά χρονοβόρα και κοστοβόρα διαδικασία η οποία αποθαρρύνει τους αγρότες από την υιοθέτηση

---

<sup>1</sup> Η κυτταρίνη αποτελεί βασικό συστατικό το οποίο επεξεργάζεται με άλλες πρώτες ύλες, μετατρέπεται σε χαρτομάζα και παράγει το χαρτί.



της καλλιέργειας (Johnson, 2014). Γι' αυτό και οι Η.Π.Α. συμμετέχουν επενδυτικά στην παραγωγή βιομηχανικής κάνναβης καθώς εισάγουν τελικά προϊόντα από τον Καναδά και τη Χιλή (κυρίως φάρμακα) (Johnson, 2014) και με ιδιωτικές επενδύσεις στην Ουγγαρία (Vantreesse, 1997) . Τέλος, στην Αυστραλία και την Αφρική η καλλιέργεια βιομηχανικής κάνναβης δεν έχει νομιμοποιηθεί ενώ παρατηρούνται μόνο κάποιες πειραματικές εκτάσεις άνευ εμπορικής σημασίας (Vantreesse, 1997; Young, 2005).

## 2.Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Έρευνες σχετικά με την προθυμία πληρωμής και το ενδιαφέρον των καταναλωτών για διατροφικά προϊόντα βιομηχανικής κάνναβης δεν υπάρχουν στη βιβλιογραφία. Ωστόσο, η πρωτεϊνική αξία του σπόρου καθιστά το φυτό κατάλληλο συστατικό για τη δημιουργία λειτουργικών τροφίμων (*functional foods*).<sup>2</sup> Κατ' αυτό τον τρόπο σκόπιμη είναι η παράθεση αποτελεσμάτων ερευνών που αναφέρονται στη συγκεκριμένη κατηγορία τροφίμων.

Η έρευνα της Munene (2006) στις ΗΠΑ, διερεύνησε τις προτιμήσεις και την προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για λειτουργικά τρόφιμα, με τη βοήθεια ερωτηματολογίων, σε δείγμα 632 καταναλωτών. Για την εκμαίευση της προθυμίας πληρωμής χρησιμοποιήθηκαν τρία προϊόντα διατροφής (αλοιφή Α, αλοιφή Β, ψωμί Α) καθένα από τα οποία συνόδευε έναν ισχυρισμό βελτίωσης της υγείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η εξοικείωση του κοινού με τα λειτουργικά τρόφιμα δεν φαίνεται να επιδρά στην προθυμία πληρωμής. Μόνο το 46% των ερωτηθέντων ήταν ενημερωμένοι επί του θέματος. Ωστόσο, το 72% για την αλοιφή Α, το 71% για την αλοιφή Β και το 78% για το ψωμί Α, ήταν διατεθειμένοι να καταβάλλουν επιπλέον χρήματα για να τα προμηθευτούν. Συγκεκριμένα και κατά μέσο όρο διέθεταν 0,61\$ (57% επιπλέον της αρχικής τιμής), 1,00\$ (200% επιπλέον της αρχικής τιμής) και 0,74\$ (49% επιπλέον της αρχικής τιμής) για τα τρία αυτά προϊόντα αντίστοιχα. Επίσης, οι θετικές πεποιθήσεις σε θέματα διατροφής και υγείας φαίνεται να επηρεάζουν την προθυμία πληρωμής, χωρίς να εξασφαλίζουν απαραίτητα την καταβολή μιας υψηλότερης τιμής για την απόκτηση του αγαθού.

Σε αντίθετα αποτελέσματα οδήγησε η έρευνα των Seechurn *et al.* (2009), στην οποία διερευνήθηκε ο παράγοντας της ευαισθητοποίησης και της γνώσης για τα λειτουργικά τρόφιμα στην αγορά του Μαυρίκιου. Χρησιμοποιήθηκαν δομημένα ερωτηματολόγια σε δείγμα 200 καταναλωτών. Από αυτούς, οι 80 είχαν ακούσει τον όρο «λειτουργικά τρόφιμα» και μόνο 15 γνώριζαν ακριβώς τι σημαίνει. Παραδόξως, τα αποτελέσματα έδειξαν πως στην πλειοψηφία τους οι ερωτηθέντες ήταν ενημερωμένοι σχετικά με τις θετικές για την υγεία επιδράσεις των λειτουργικών τροφίμων. Όμως 65 από αυτούς δήλωσαν πως θεωρούν ότι το επιπλέον κόστος αφορά στην παραγωγή και διαφήμιση τους, και ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν μόνο ένα μικρό ποσό για την απόκτησή τους (μικρότερο του 10% της αρχικής τιμής). Πράγματι, κατά τον έλεγχο της προθυμίας πληρωμής το 67,5% ήταν απρόθυμο να

---

<sup>2</sup> Λειτουργικό θεωρείται ένα τρόφιμο όταν ταυτόχρονα με τις θρεπτικές αξίες που προσδίδει η κατανάλωση του, αποδεδειγμένα επηρεάζει ευεργετικά μία ή περισσότερες λειτουργίες του οργανισμού με αποτέλεσμα είτε να βελτιώνει την υγεία είτε να προλαμβάνει τον κίνδυνο ασθενειών (Diplock *et al.* 1999).

πληρώσει παραπάνω για την απόκτηση κάποιου λειτουργικού τροφίμου, εξαιτίας της πολύ ακριβότερης τιμής τους, του χαμηλού επιπέδου ευαισθητοποίησης και περαιτέρω της χαμηλής εμπιστοσύνης που δείχνουν οι καταναλωτές ως προς τα παρεχόμενα οφέλη των εν λόγω προϊόντων.

Σε παρόμοιο αποτέλεσμα, όσον αφορά το μέγεθος της επιπρόσθετης τιμής, οδήγησε και η έρευνα της Johnson (2011), η οποία διερεύνησε τις καταναλωτικές προτιμήσεις για τα “super fruits”,<sup>3</sup> βασιζόμενη σε δείγμα 103 καταναλωτών. Οι ερωτήσεις εστίαζαν πρώτον στη συνήθεια να καταναλώνει κανείς φρούτα, και δεύτερον στο αν η κατάσταση της υγείας του καταναλωτή επηρεάζει την προτίμησή του για φρούτα. Επιπλέον, διερευνήθηκε κατά πόσο η εισαγωγή της ετικέτας “super fruits” θα επηρέαζε την απόφασή του καταναλωτή. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το 66% ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν για ένα τέτοιο προϊόν κυρίως γιατί η ετικέτα “super fruits” τους έκανε να πιστεύουν ότι έχουν εξαιρετικά πρόσθετα οφέλη για την υγεία. Επίσης, η πλειοψηφία των καταναλωτών δεν ήταν διατεθειμένη να καταβάλει περισσότερο από 10% της υφιστάμενης τιμής του συμβατικού προϊόντος.

Επιπλέον, στην έρευνα των Palma *et al.* (2015) διερευνήθηκε αν επηρεάζει τους καταναλωτές το κύρος που προσδίδει η κατανάλωση υγιεινών προϊόντων και όχι μόνο το όφελος προς την υγεία. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία μέσω συνεντεύξεων που έλαβαν χώρα στην Πανεπιστημιούπολη. Πραγματοποιήθηκαν 9 συνεδρίες και έλαβαν μέρος συνολικά 201 καταναλωτές. Βάση της μεθόδου Λανθάνουσας Τάξης (Latent Class Analysis) οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε τέσσερις ομάδες. Οι ερωτήσεις που έκριναν τις ομάδες αφορούσαν σε θέματα αλλαγής της αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών, ανάλογα την προθυμία τους για καλή υγεία ή να χρησιμοποιήσουν τα λειτουργικά τρόφιμα ως είδος πολυτέλειας. Άλλες ερωτήσεις αφορούσαν στην εβδομαδιαία άσκηση, την συνείδηση για καλή υγεία, την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Ως αποτέλεσμα η μελέτη έδειξε ότι τα άτομα που ακολουθούν έναν υγιεινό τρόπο ζωής, ανεξάρτητα από το γόητρο που επιδιώκουν, εμφανίζουν μια σημαντικά υψηλότερη προθυμία πληρωμής σε σύγκριση με άτομα που ακολουθούν λιγότερο υγιεινό τρόπο ζωής και έχουν χαμηλότερες τάσεις για κοινωνική ανάδειξη.

Τέλος, για τους παράγοντες που επηρεάζουν την προθυμία χρήσης των καταναλωτών για λειτουργικά τρόφιμα διερεύνησαν οι Urala *et al.* (2005). Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν δύο έρευνες, μέσω τηλεφώνου από Φιλανδική εταιρία δημοσκοπήσεων,

---

<sup>3</sup> Στην έρευνα αναφέρεται πως ο όρος «super fruits» στην ουσία αποτελεί τέχνασμα του μάρκετινγκ με σκοπό να δηλώσει ότι τα συγκεκριμένα αγαθά παρέχουν επιπρόσθετη διατροφική αξία.

με χρονική διαφορά δύο έτη η μία από την άλλη σε δείγμα 1156 καταναλωτών και 1113 καταναλωτών αντίστοιχα. Στην πρώτη έρευνα ελέγχθηκαν τρεις παράμετροι που επιδρούν στην προθυμία χρήσης, αυτή της επιβράβευσης, της αναγκαιότητας και της εμπιστοσύνης των καταναλωτών προς τα λειτουργικά τρόφιμα. Στη δεύτερη προστέθηκε μία ακόμη παράμετρος, αυτή της αίσθησης ασφάλειας που προσδίδουν τα λειτουργικά τρόφιμα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η επιβράβευση και η αναγκαιότητα επιδρούν περισσότερο στην προθυμία κατανάλωσης και η επίδραση αυτή φαίνεται να μειώνεται από τον έναν χρόνο στον άλλο. Η έρευνα καταλήγει με την εικασία ότι αυτό οφείλεται στην εξοικείωση των καταναλωτών με τα λειτουργικά τρόφιμα καθώς και στο συσχετισμό τους με τα υπόλοιπα προϊόντα υγιεινής διατροφής.

### 3. Έρευνα – Μεθοδολογία

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η εκμαίευση της προθυμίας πληρωμής για διατροφικά προϊόντα βιομηχανικής κάνναβης. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη βοήθεια ενός κατάλληλα δομημένου ερωτηματολογίου, μέσω προσωπικών συνεντεύξεων τυχαίου δείγματος καταναλωτών σε καταστήματα τροφίμων (super markets) του Δήμου Αγίας Βαρβάρας στο χρονικό διάστημα 2 Απριλίου 2015 έως 27 Ιουνίου 2015 σε τρεις διαφορετικές αλυσίδες super market. Συνολικά έλαβαν μέρος στην έρευνα 160 καταναλωτές.

Το ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε (βλέπε Παράρτημα 1) περιελάμβανε τέσσερα τμήματα, που στόχευαν αφενός στη συλλογή δεδομένων σχετικά με τους παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση για μπάρες δημητριακών με βιομηχανική κάνναβη, αφετέρου στην εκμαίευση της προθυμίας πληρωμής των καταναλωτών. Το πρώτο τμήμα στόχευε στην εκμαίευση της προθυμίας πληρωμής. Ο ερωτώμενος καλούνταν να απαντήσει δύο ερωτήσεις κλειστού τύπου ώστε αρχικά να ελεγχθεί αν είναι εκείνος ο βασικός αγοραστής τροφίμων του νοικοκυριού και δευτερευόντως αν γνωρίζει για τη βιομηχανική κάνναβη. Στη συνέχεια διαβάζονταν το παρακάτω κείμενο ούτως ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο ερωτώμενος ήταν ενημερωμένος σχετικά με το προϊόν:

*Η βιομηχανική κάνναβη αφορά τις ποικιλίες του φυτού κάνναβης, οι οποίες στερούνται των ναρκωτικών ιδιοτήτων της κάνναβης, καλλιεργούνται σε παγκόσμιο επίπεδο για παραγωγή σπόρου και φυτικής ίνας και αξιοποιούνται σε πλήθος βιομηχανικών εφαρμογών στην κλωστοϋφαντουργία, χαρτοβιομηχανία, γεωργία, αυτοκινητοβιομηχανία, κοσμητολογία, στον κατασκευαστικό κλάδο και στον κλάδο τροφίμων και ποτών. Αποτελεί ένα ασφαλές και εξαιρετικά θρεπτικό διατροφικό προϊόν καθώς ο σπόρος της είναι πλούσιος σε πλήρεις πρωτεΐνες και απαραίτητα λιπαρά οξέα ω-3 και ω-6, γνωστά για τις θετικές επιδράσεις τους στην υγεία. Γευστικά παραπέμπει στον ηλιόσπορο και διατίθεται ως δημητριακό (σνακ δημητριακών: μπάρες ή μούσλι), ξηρός καρπός, αλεύρι και έλαιο. Επίσης, η βιομηχανική κάνναβη δεν απαιτεί την χρήση χημικών ζιζανιοκτόνων εξαιτίας της αποπνικτικής ιδιότητας εναντίον των ζιζανίων της καλλιέργειας της και αφήνει το χωράφι και το προϊόν καθαρό από χημικά ζιζανιοκτόνα. Από την βιομηχανική κάνναβη απουσιάζει σχεδόν παντελώς η δραστική ψυχοτρόπος ουσία τετραϋδροκανναβινόλη (THC). Η καλλιέργεια της βιομηχανικής κάνναβης είχε απαγορευτεί στην Ελλάδα από την δεκαετία του '50 ενώ πρόσφατα με νέο νόμο η βιομηχανική κάνναβη (*Cannabis Sativa L.*) εξαιρέθηκε από τις ουσίες που υπάγονται στα ναρκωτικά. Εκκρεμεί η έκδοση κανονιστικής Κοινής Υπουργικής Απόφασης από τα Υπουργεία Αγροτικής Ανάπτυξης & Δικαιοσύνης που θα ανοίξει το δρόμο για καλλιέργεια της βιομηχανικής κάνναβης στην Ελλάδα.*

Έπειτα ακολουθούσε η ανάγνωση του παρακάτω κειμένου, με σκοπό τη μείωση της υποθετικής μεροληψίας, η οποία παρατηρείται στην πλειοψηφία των προσωπικών

συνεντεύξεων για την προθυμία πληρωμής προϊόντων. Χρησιμοποιώντας επομένως το συγκεκριμένο κείμενο (μέθοδος cheap talk), γίνεται σαφές στον ερωτώμενο η ύπαρξη τάσης υπερβολής σε τέτοιου είδους ερωτήσεις και του ζητείται να ανταποκριθεί με όσο το δυνατόν περισσότερη προσοχή (Bulte et al., 2005).

*Σε λίγο θα ερωτηθείτε εάν είστε διατεθειμένος/η να πληρώσετε ένα συγκεκριμένο ποσό για να αγοράσετε μία συσκευασία με μπάρες δημητριακών 6 τεμαχίων.*

*Η ερώτηση αυτή θα είναι υποθετική, δηλαδή δε θα χρειαστεί πράγματι να πληρώσετε. Γενικά οι άνθρωποι δυσκολεύονται να απαντήσουν σε υποθετικές ερωτήσεις. Συχνά δηλώνουν ότι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν ένα μεγαλύτερο ποσό από ότι είναι στην πραγματικότητα.*

*Ένας λόγος που συμβαίνει αυτό είναι γιατί όταν έρθει η ώρα πράγματι να πληρώσουν, τότε σκέφτονται ότι τα χρήματα αυτά δε θα μπορούν να τα διαθέσουν για κάτι άλλο. Επομένως, όταν η ερώτηση είναι υποθετική, είναι πιο εύκολο να υπερβάλλουν στην απάντηση τους.*

*Πριν απαντήσετε την ερώτηση προθυμίας πληρωμής, προσπαθήστε να σκεφτείτε εάν πράγματι θέλετε να πληρώσετε για μπάρες δημητριακών το ποσό το οποίο θα ερωτηθείτε και ότι αυτό το ποσό δε θα είναι διαθέσιμο για αγορές άλλων αγαθών.*

Ακολούθησε η ανάγνωση κειμένου που στόχευε η συλλογή των δεδομένων να περιλαμβάνει όσο το δυνατόν πιο σαφείς απαντήσεις. Σε παρόμοιες έρευνες έχει παρατηρηθεί ότι οι ερωτώμενοι δεν έχουν κίνητρο να απαντήσουν με ακρίβεια, οπότε χρησιμοποιήθηκε η τεχνική του κειμένου συνέπειας (Consequentiality script) το οποίο ενθαρρύνει τον ερωτώμενο να πιστέψει ότι η απάντηση του θα επηρεάσει το αποτέλεσμα της έρευνας το οποίο με τη σειρά του είναι ικανό να επηρεάσει την ευημερία του (Vossler, Watson, 2013). Το κείμενο που διαβάστηκε ήταν το εξής:

*Θα θέλαμε να σας πληροφορήσουμε ότι τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα γίνουν διαθέσιμα στους παραγωγούς, τους υπεύθυνους δημόσιους φορείς αλλά και στο ευρύ καταναλωτικό κοινό. Αυτό σημαίνει ότι η έρευνα αυτή μπορεί να επηρεάσει την απόφαση των παραγωγών και του Υπουργείου για την υιοθέτηση παραγωγής βιομηχανικής κάνναβης που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σνακ δημητριακών.*

Στη συνέχεια διατυπώθηκε η ερώτηση προθυμίας πληρωμής (WTP) με τη μέθοδο του μονού ορίου (single bounded) για συσκευασίες με μπάρες δημητριακών 6 τεμαχίων.

### **WTP**

*Σκεφτείτε τώρα ότι έχετε στην κατοχή σας μια συσκευασία των 6 τεμαχίων με μπάρες δημητριακών της προτίμησής σας. Θα ήσασταν διατεθειμένος/η να πληρώσετε \_\_\_€ έτσι ώστε να την ανταλλάξετε με μια ίδια συσκευασία που περιέχει μπάρες δημητριακών βιομηχανικής κάνναβης;*

Ναι

Όχι

Για τον προσδιορισμό του επιπλέον ποσού (premium) που καλούνταν ο ερωτώμενος να απαντήσει, χρησιμοποιήθηκαν τέσσερις διαφορετικές τιμές οι οποίες εναλλάσσονταν διαδοχικά στα ερωτηματολόγια. Οι τιμές αυτές ήταν 50, 100, 150 και 200 cents και προέκυψαν με το σκεπτικό ότι η μέση τιμή μίας συσκευασίας με 6 μπάρες δημητριακών κυμαίνεται περίπου στα 250 cents οπότε το premium των 50 έως 200 cents θεωρήθηκε συνετό.

Το πρώτο τμήμα ολοκληρώθηκε με δύο ερωτήσεις. Η πρώτη ζητούσε από τον ερωτώμενο να σκεφτεί κατά πόσο είναι σίγουρος για την απάντηση που έχει δώσει στην ερώτηση προθυμίας πληρωμής, από το 1 έως το 10, όπου το 1 σήμαινε «καθόλου» και το 10 «πάρα πολύ». Η δεύτερη του ζητούσε να απαντήσει κατά τον ίδιο τρόπο, για το αν πίστευε πως αγοράζοντας μπάρα δημητριακών με βιομηχανική κάνναβη υποστηρίζει τη χρήση ναρκωτικών ουσιών.

Στο δεύτερο μέρος εξετάστηκαν οι διατροφικές επιλογές και η στάση του καταναλωτή απέναντι σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής. Αναλυτικότερα, η ερώτηση 6 (βλέπε Παράρτημα 1) περιελάμβανε 8 δηλώσεις οι οποίες μέσω μιας πενταβάθμιας κλίμακας Likert, το εύρος της οποίας ξεκινούσε από το «διαφωνώ απόλυτα» και κατέληγε στο «συμφωνώ απόλυτα», στόχευε στη σκιαγράφηση των διατροφικών συνηθειών του ερωτώμενου. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν οι δηλώσεις general health interest από την κλίμακα Health and Taste Attitude Scales (HTAS), σύμφωνα με την οποία υψηλά σκόρ στην κλίμακα υποδηλώνουν πιο υγιεινές διατροφικές επιλογές του ερωτώμενου (Roininen, 2001). Ακολουθούσε η ερώτηση για το αν ο ερωτώμενος είναι καπνιστής ή όχι και για τη συχνότητα με την οποία ασκείται. Τέλος καλούνταν να απαντήσει για το πόσο πιθανό ήταν να έχει υπερβάλλει στην απάντηση της προθυμίας πληρωμής.

Στο τρίτο μέρος εξετάστηκαν οι καταναλωτικές συνήθειες του ερωτώμενου όσον αφορά τις μπάρες δημητριακών. Πιο συγκεκριμένα ζητήθηκε να απαντήσει πόσο συχνά αγοράζει το εν λόγω προϊόν. Επιπλέον ερωτήθηκε πόσο σημαντικό θεωρεί τον ρόλο των τιμών στις αποφάσεις του όταν αγοράζει τρόφιμα.

Στο τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου συλλέχτηκαν τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων μέσα από πέντε ερωτήσεις. Συγκεκριμένα ερωτήθηκαν το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο σπουδών, ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού και η οικονομική κατάσταση του ερωτώμενου.

## 4 .Ανάλυση δεδομένων

Αφού πραγματοποιήθηκε η συλλογή των δεδομένων από τα ερωτηματολόγια, κρίθηκε απαραίτητο να γίνουν κάποιες ενοποιήσεις επειδή οι απαντήσεις που λήφθηκαν σε ορισμένες κατηγορίες ερωτήσεων ήταν ελάχιστες. Συγκεκριμένα:

- Οι συμμετέχοντες που απάντησαν ότι είναι *εξαιρετικά πιθανό* να έχουν υπερβάλλει στην απάντηση προθυμίας πληρωμής ενοποιήθηκαν με εκείνους που δήλωσαν ότι είναι *πιθανό* να έχουν υπερβάλλει .
- Οι καταναλωτές που δήλωσαν ότι αγοράζουν μάρκες δημητριακών *2-3 φορές την εβδομάδα* ενοποιήθηκαν με τους αντίστοιχους που αγοράζουν *πιο συχνά από 2-3 φορές την εβδομάδα* .
- Στην ερώτηση για τον ρόλο των τιμών, εκείνοι που θεωρούν το ρόλο των τιμών *καθόλου σημαντικό* και *λίγο σημαντικό* στις αποφάσεις τους ενσωματώθηκαν σε αυτούς που τον θεωρούν *μέτρια σημαντικό* .
- Οι ερωτώμενοι με επίπεδο σπουδών *Δημοτικού* συμπτύχθηκαν με εκείνους που είχαν εκπαίδευση *Γυμνασίου* και εκείνοι που δήλωσαν ότι κατέχουν *Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό* ενοποιήθηκαν με όσους έχουν εκπαίδευση *Πανεπιστημίου ή ΑΤΕΙ* .
- Τέλος, στην ερώτηση για την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού οι ερωτώμενοι με *πολύ κακή* οικονομική κατάσταση ενσωματώθηκαν σε αυτούς με *κακή* οικονομική κατάσταση και εκείνοι με *πολύ καλή* οικονομική κατάσταση σε αυτούς με *καλή* οικονομική κατάσταση .

### 4.1 Περιγραφική Ανάλυση

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζεται το δημογραφικό προφίλ των 160 καταναλωτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα και αναλύεται η καταναλωτική συμπεριφορά τους μέσα από τις απαντήσεις που έδωσαν. Ξεκινώντας την περιγραφική ανάλυση με την παρουσίαση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι το ποσοστό των γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα αναμενόταν μεγαλύτερο από των αντρών καθώς σε παρόμοιες έρευνες αποδεικνύεται ότι το γυναικείο φύλο είναι αυτό που ως επί το πλείστον ψωνίζει για το νοικοκυριό. Για παράδειγμα σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε

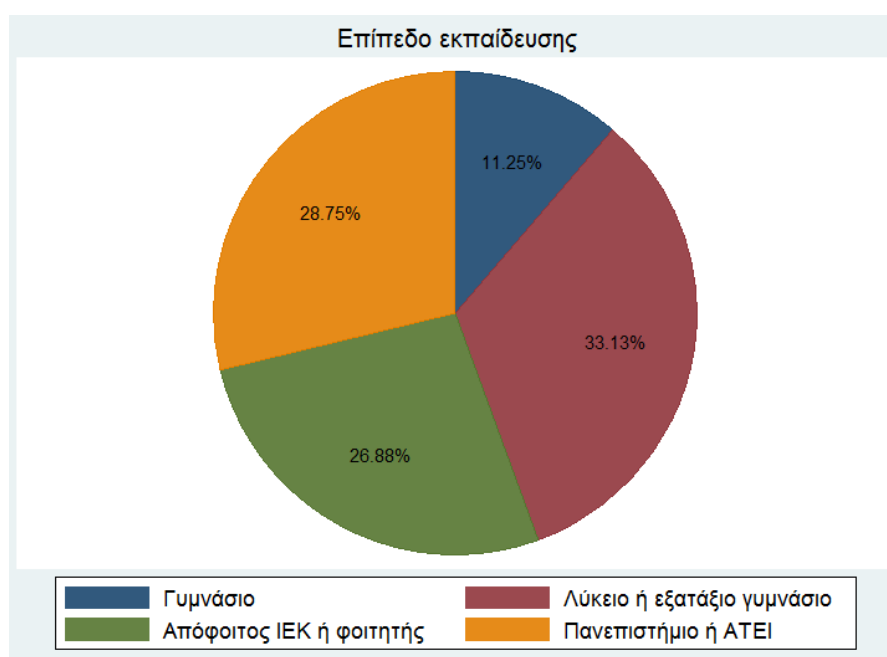


στις Η.Π.Α. εκτιμήθηκε ότι το 75% των υπεύθυνων για τα ψώνια του σπιτιού είναι γυναίκες (Mediamark Research and Intelligence, 2009). Έτσι και στην παρούσα έρευνα η συλλογή των δεδομένων έδειξε ότι το 73% του δείγματος αποτελείται από γυναίκες ενώ το υπόλοιπο 27% συνιστά τους άντρες. Στη συνέχεια, έγινε σύγκριση των ερωτηθέντων με τον αντίστοιχο πραγματικό πληθυσμό του Δήμου Αγίας Βαρβάρας, έτσι όπως αναφέρεται στα στοιχεία απογραφής του πληθυσμού 2011, τα αποτελέσματα της οποίας φαίνονται στον Πίνακα 1. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι μεταξύ πραγματικού πληθυσμού και δείγματος υπάρχει αρκετή απόκλιση ως προς το φύλο, με συνέπεια το δείγμα να μην είναι τόσο αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, όσο αντιπροσωπευτικό είναι των ατόμων που κάνουν τα ψώνια για το νοικοκυριό τους.

**Πίνακας 1 Σύγκριση μεταξύ φύλων πραγματικού πληθυσμού & δείγματος**

	Άνδρες	Γυναίκες
<b>Απογραφή</b>	48%	52%
<b>Ερωτώμενοι</b>	27%	73%

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων (Γράφημα 1), το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσαν απόφοιτοι Λυκείου (33,13%) και το αμέσως επόμενο ήταν αυτό των απόφοιτων ΙΕΚ/φοιτητών (26,88%). Σημαντικό ποσοστό συμμετεχόντων κατείχε εκπαίδευση ΑΕΙ/ΑΤΕΙ (28,75%).



**Γράφημα 1 : Ποσοστά του δείγματος ανά βαθμίδα εκπαίδευσης**

Από το σύνολο των συμμετεχόντων, λιγότερο από τους μισούς (41,88%) γνώριζαν για τη βιομηχανική κάνναβη, ενώ το 89% δεν θεώρησε ότι η αγορά οποιουδήποτε διατροφικού προϊόντος με βιομηχανική κάνναβη ισοδυναμεί με χρήση ναρκωτικών ουσιών.

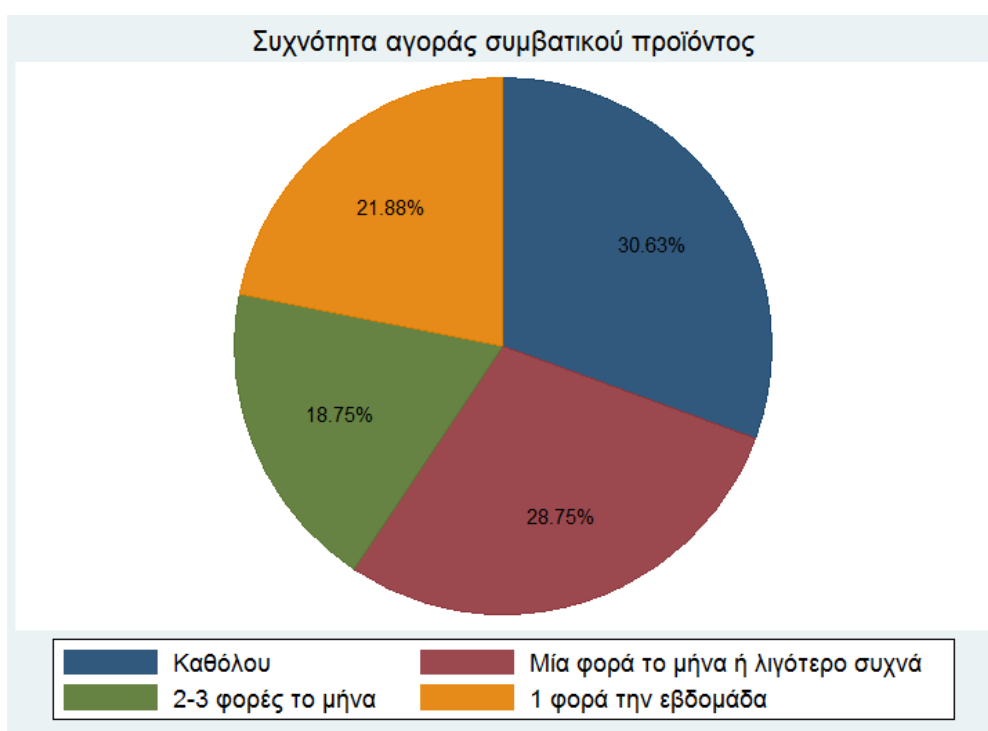
Η οικονομική κατάσταση του δείγματος μπορεί να χαρακτηριστεί ως μέτρια αφού η πλειοψηφία (37,5%) στην ερώτηση που αφορούσε την οικονομική κατάσταση απάντησε πως βρίσκεται σε αυτή την κατηγορία, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 2. Το ποσοστό όσων απάντησαν πως η οικονομική τους κατάσταση είναι κάτω του μετρίου (26,88%) ήταν σχεδόν το διπλάσιο από το αντίστοιχο εκείνων που απάντησαν ότι βρίσκονται πάνω από το μέτριο (13,75%), ενώ μικρότερη διαφορά παρατηρήθηκε μεταξύ εκείνων που βρίσκονται σε κακή κατάσταση (10,63%) από εκείνους σε καλή οικονομική κατάσταση (11,25%).



Γράφημα 2: Οικονομική κατάσταση νοικοκυριού

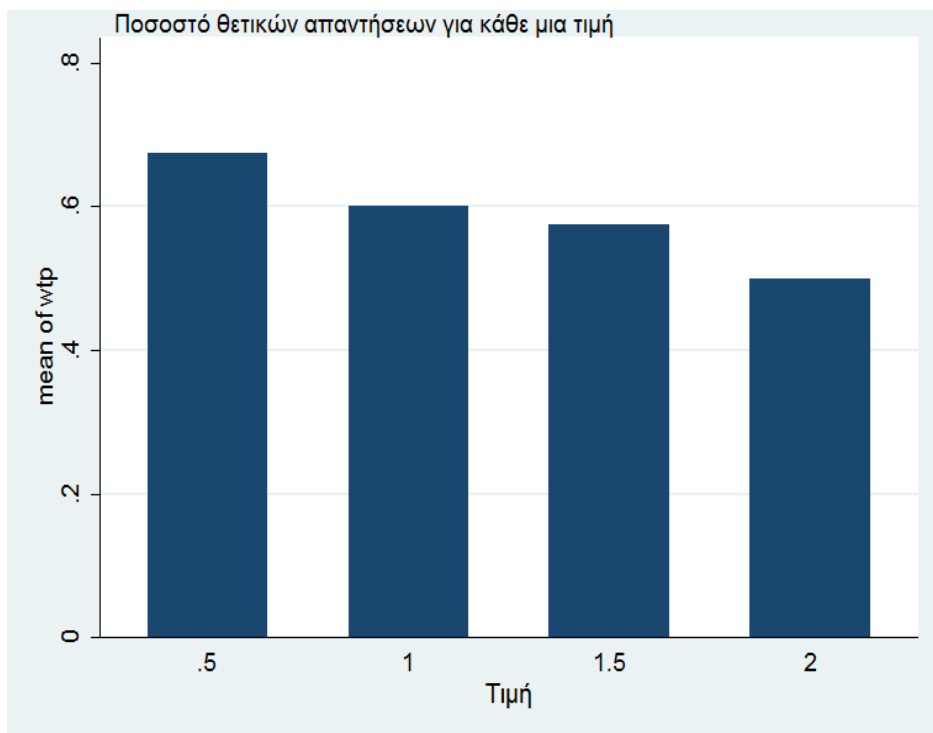
Αναφορικά με το μέγεθος του νοικοκυριού οι απαντήσεις που ελήφθησαν ανέδειξαν ότι η πλειοψηφία των νοικοκυριών αποτελούνταν από 4 μέλη (38,13%), ενώ αρκετά ήταν και τα τριμελή ( 31,25%) νοικοκυριά. Σε χαμηλότερα ποσοστά βρέθηκαν νοικοκυριά διμελή (17,50%) και πενταμελή (13,13%).

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων ( 79,38% ) δήλωσε ότι ήταν εκείνοι, οι ίδιοι που κάνουν τα ψώνια του νοικοκυριού. Επιπλέον, στην ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα αγοράς του προϊόντος η πλειονότητα απάντησε ότι δεν αγοράζει καθόλου μπάρες δημητριακών (30,63%), όπως φαίνεται στο Γράφημα 3. Μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά αγοράζει το 28,75% ενώ μία φορά την εβδομάδα το 21,88% .



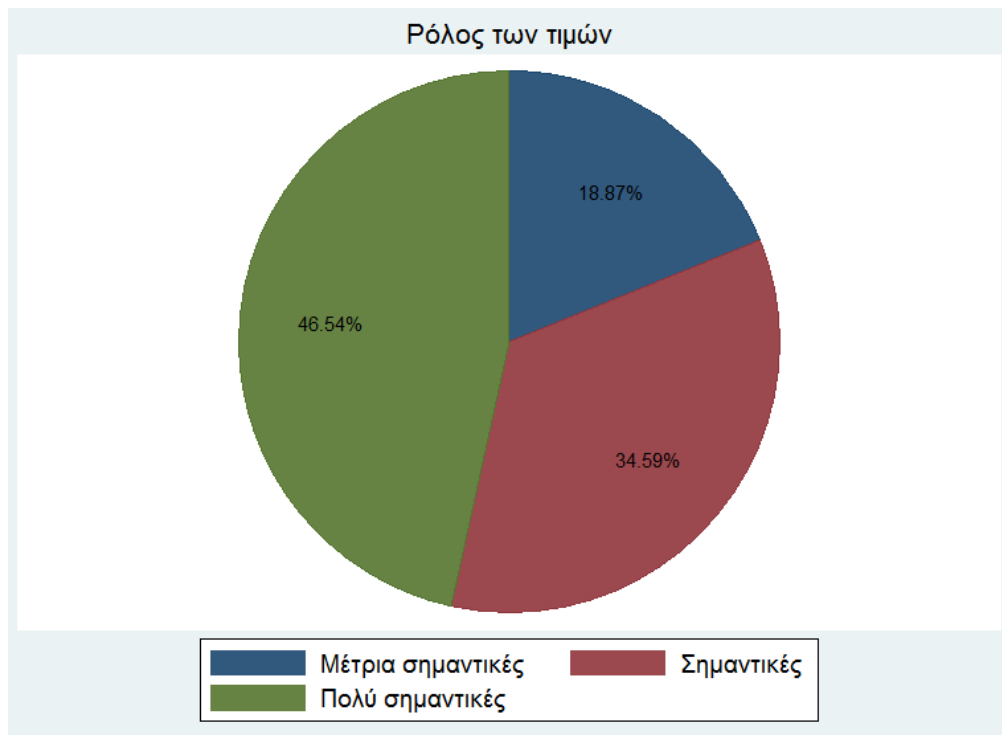
Γράφημα 3: Συχνότητα αγοράς συσκευασίας με μπάρες δημητριακών

Ωστόσο, στην ερώτηση για την προθυμία πληρωμής το 58,75% του συνόλου ήταν πρόθυμο να καταβάλει το επιπρόσθετο ποσό ώστε να αγοράσει τη συσκευασία με μπάρες δημητριακών εμπλουτισμένες με βιομηχανική κάνναβη. Πιο συγκεκριμένα στο Γράφημα 4 παρουσιάζονται τα ποσοστά των πρόθυμων καταναλωτών για κάθε μια τιμή από τις τιμές 50, 100, 150 και 200 cents. Όπως παρατηρήθηκε, μεγαλύτερη προθυμία παρουσιάζουν οι καταναλωτές για την τιμή των 50 cent (29%) ενώ όσο αυξάνεται η τιμή η προθυμία καταβολής του επιπλέον ποσού είναι χαμηλότερη. Εν τούτοις η απόκλιση στην προθυμία πληρωμής μεταξύ των 4 ποσών δεν είναι ιδιαίτερα διακριτή, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν μεγαλύτερες τιμές για την ερώτηση της προθυμίας πληρωμής.



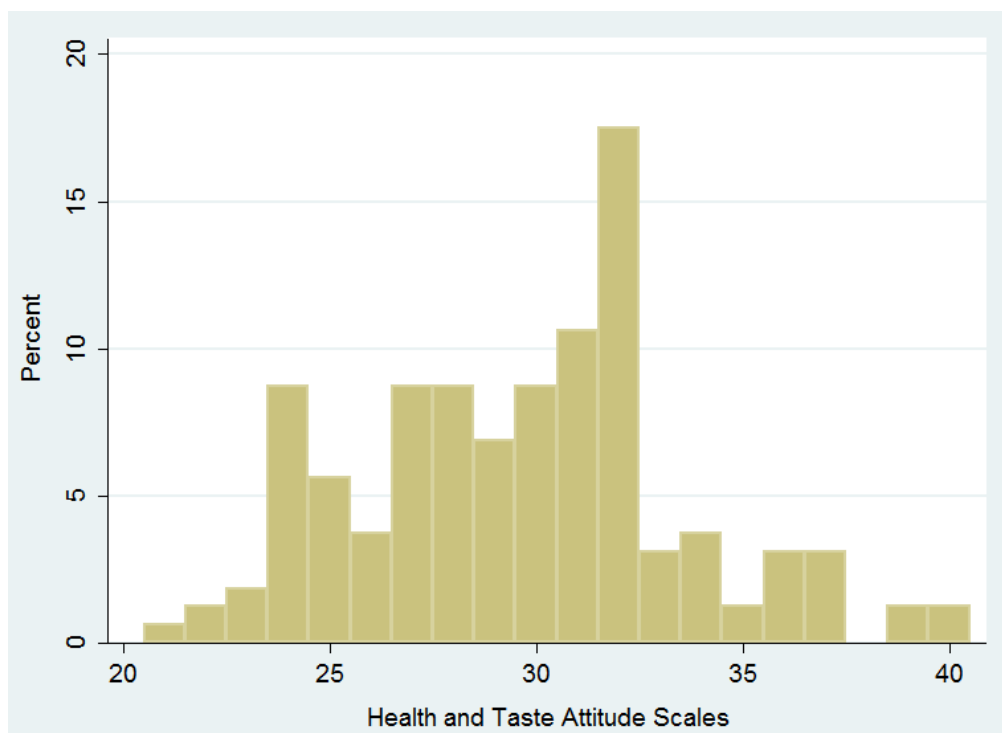
**Γράφημα 4: Ποσοστό καταναλωτών που απάντησαν θετικά για κάθε μια τιμή της ερώτησης προθυμίας πληρωμής**

Επιπρόσθετα, οι απαντήσεις στην ερώτηση για τη σημασία των τιμών στην απόφαση για αγορά έδειξαν ότι σχεδόν για τους μισούς ερωτηθέντες (46,54%), οι τιμές αποτελούν σημαντικό παράγοντα που καθορίζει την απόφαση για την αγορά ή όχι του προϊόντος (βλέπε Γράφημα 5).



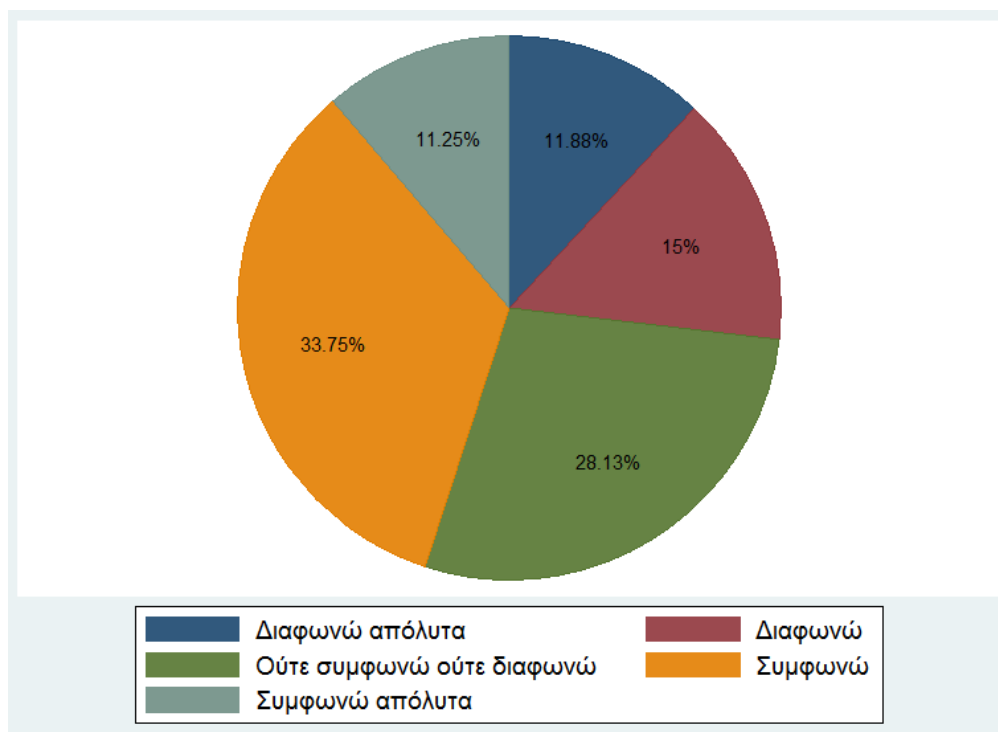
Γράφημα 5: Ποσοστά του δείγματος ανάλογα με τον ρόλο των τιμών στις αγοραστικές αποφάσεις

Αναφορικά με τις διατροφικές επιλογές των ερωτηθέντων, όπως φαίνεται στο Γράφημα 6, επιλέγουν να τρέφονται υγιεινά καθώς, η πλειοψηφία (17.50%) συγκέντρωσε το σκορ των 32 βαθμών στην κλίμακα HTAS.

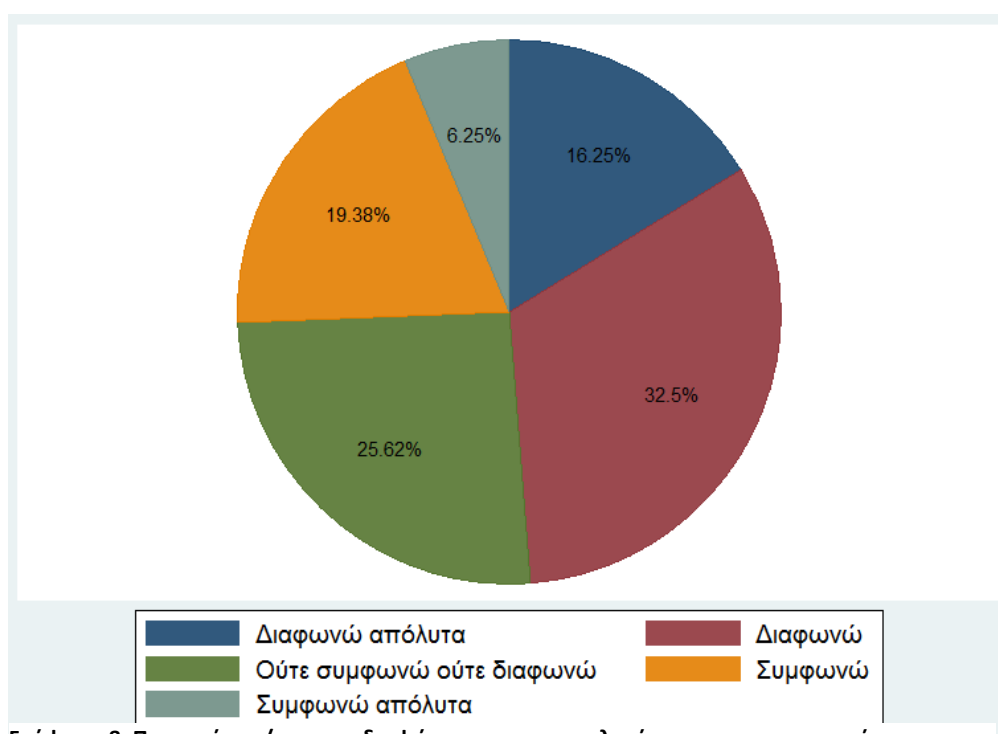


Γράφημα 6: κλίμακα HTAS

Ωστόσο οι περισσότεροι (33,75%) απάντησαν ότι συμφωνούν με την ανάγνωση των ετικετών στα τρόφιμα για τον έλεγχο της διατροφικής τους αξίας (Γράφημα 7) και το 32,5% διαφώνησε με την επιλογή σνακ που ικανοποιούν τις γευστικές επιλογές και όχι τα θρεπτικά στοιχεία (Γράφημα 8).



Γράφημα 7: Ποσοστό κατ/των που συμφώνησαν ότι διαβάζουν τις ετικέτες των τροφίμων με σκοπό να ελέγξουν τη διατροφική τους αξία.



Γράφημα 8: Ποσοστό κατ/των που διαφώνησαν με την επιλογή σνακ που ικανοποιούν τις γευστικές επιλογές καθώς ανησυχούν για τα θρεπτικά στοιχεία .

Τέλος από τις απαντήσεις των καταναλωτών στην ερώτηση σχετικά με το κατά πόσο πιθανό είναι να έχουν υπερβάλλει στην απάντηση πληρωμής, φαίνεται ότι οι περισσότεροι (36,25%) είναι αρκετά επιεικείς με τον εαυτό τους, αφού απάντησαν ότι δεν είναι καθόλου πιθανό να έχουν υπερβάλλει (Γράφημα 9). Εν τούτοις ένα αξιοσημείωτο ποσοστό ερωτηθέντων (21,88%) παρουσιάζονται πιο αμερόληπτοι δηλώνοντας ότι είναι πιθανό να έχουν υπερβάλλει.



Γράφημα 9: Απάντηση στην ερώτηση πιθανότητας υπερβολής του ερωτώμενου στην απάντηση προθυμίας πληρωμής

## 4.2 Οικονομετρική ανάλυση

Στην ενότητα αυτή γίνεται μια οικονομετρική ανάλυση των δεδομένων ώστε να προσδιοριστεί η προθυμία πληρωμής των καταναλωτών συναρτήσει διαφόρων προσδιοριστικών παραγόντων και τελικά να εξαχθεί η καμπύλη ζήτησης για ενεργειακές μπάρες με βιομηχανική κάνναβη. Στο υπόδειγμα μας χρησιμοποιήθηκαν τόσο ποσοτικές (συνεχείς) μεταβλητές όσο και ποιοτικές μεταβλητές με δύο ή περισσότερες κατηγορίες. Οι τελευταίες μετατράπηκαν πρώτα στις αντίστοιχες ψευδομεταβλητές, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο οικονομετρικό μας υπόδειγμα και παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 2.

*Πίνακας 2 Παρουσίαση ψευδομεταβλητών υποδείγματος*

<b>Ψευδομεταβλητές</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>buyer</b>	1= είναι αυτός που αγοράζει συνήθως τρόφιμα για το νοικοκυριό, 0= δεν είναι
<b>knowledge</b>	1= γνωρίζει για την βιομηχανική κάνναβη, 0= δε γνωρίζει
<b>gender</b>	Φύλο, 1= άνδρας, 0= γυναίκα
<b>purch_freq<sub>1</sub></b>	Συχνότητα αγοράς ενεργειακών μπαρών δημητριακών, 1= δεν αγοράζω, αλλιώς= 0
<b>purch_freq<sub>2</sub></b>	Συχνότητα αγοράς ενεργειακών μπαρών δημητριακών, 1= μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά, αλλιώς= 0
<b>purch_freq<sub>3</sub></b>	Συχνότητα αγοράς ενεργειακών μπαρών δημητριακών, 1= δύο ή τρεις φορές το μήνα, αλλιώς= 0
<b>purch_freq<sub>4</sub></b>	Συχνότητα αγοράς ενεργειακών μπαρών δημητριακών, 1= μία φορά την εβδομάδα, αλλιώς= 0
<b>purch_freq<sub>5</sub></b>	Συχνότητα αγοράς ενεργειακών μπαρών δημητριακών, 1= δύο ή τρεις φορές την εβδομάδα/πιο συχνά από δυο ή τρεις φορές την εβδομάδα, αλλιώς= 0
<b>education<sub>2</sub></b>	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1= μέχρι δημοτικό/ γυμνάσιο, αλλιώς= 0
<b>education<sub>3</sub></b>	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1= Λύκειο ή εξατάξιο γυμνάσιο, αλλιώς= 0
<b>education<sub>4</sub></b>	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1= απόφοιτος ΙΕΚ ή φοιτητής, αλλιώς= 0



<b>education<sub>5</sub></b>	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1= Πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ/Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό , αλλιώς= 0
<b>location<sub>1</sub></b>	Τοποθεσία, 1= Carrefour, αλλιώς= 0
<b>location<sub>2</sub></b>	Τοποθεσία, 1= My market, αλλιώς= 0
<b>location<sub>3</sub></b>	Τοποθεσία, 1= ΑΒ Βασιλόπουλος, αλλιώς= 0
<b>income<sub>2</sub></b>	Οικονομική κατάσταση, 1= πολύ κακή/κακή, αλλιώς= 0
<b>income<sub>3</sub></b>	Οικονομική κατάσταση, 1= κάτω από το μέτριο, αλλιώς= 0
<b>income<sub>4</sub></b>	Οικονομική κατάσταση, 1= μέτρια, αλλιώς= 0
<b>income<sub>5</sub></b>	Οικονομική κατάσταση, 1= πάνω από το μέτριο, αλλιώς= 0
<b>income<sub>6</sub></b>	Οικονομική κατάσταση, 1= καλή/ πολύ καλή, αλλιώς=0
<b>price_imp<sub>3</sub></b>	Πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των τιμών στην απόφαση για αγορά τροφίμων, 1= καθόλου/λίγο/μέτρια σημαντικός,
<b>price_imp<sub>4</sub></b>	Πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των τιμών στην απόφαση για αγορά τροφίμων, 1=σημαντικός, αλλιώς=0
<b>price_imp<sub>5</sub></b>	Πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των τιμών στην απόφαση για αγορά τροφίμων, 1= πολύ σημαντικός, αλλιώς=0
<b>poss_exagg<sub>1</sub></b>	Ποια η πιθανότητα να υπερέβαλλαν στην ερώτηση wtr, 1=Καθόλου πιθανό, αλλιώς=0
<b>poss_exagg<sub>2</sub></b>	Ποια η πιθανότητα να υπερέβαλλαν στην ερώτηση wtr, 1=Λίγο πιθανό, αλλιώς=0
<b>poss_exagg<sub>3</sub></b>	Ποια η πιθανότητα να υπερέβαλλαν στην ερώτηση wtr, 1=Ούτε πιθανό - ούτε απίθανο, αλλιώς=0
<b>poss_exagg<sub>4</sub></b>	Ποια η πιθανότητα να υπερέβαλλαν στην ερώτηση wtr, 1=Πιθανό/ Εξαιρετικά πιθανό, αλλιώς=0
<b>smoker</b>	1=καπνιστής, 0= μη καπνιστής
<b>sports<sub>1</sub></b>	Συχνότητα άσκησης, 1=Δεν γυμνάζεται,αλλιώς=0
<b>sports<sub>2</sub></b>	Συχνότητα άσκησης, 1=μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά,αλλιώς=0

<b>sports<sub>4</sub></b>	Συχνότητα άσκησης, 1=Δυο/Τρείς φορές το μήνα, αλλιώς=0
<b>sports<sub>5</sub></b>	Συχνότητα άσκησης, 1=Μία φορά την εβδομάδα, αλλιώς=0
<b>sports<sub>6</sub></b>	Συχνότητα άσκησης, 1=Περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα, αλλιώς=0

Στο υπόδειγμα χρησιμοποιήθηκαν και μια σειρά συνεχών μεταβλητών όπως οι παρακάτω:

- **age:** η ηλικία του ερωτώμενου.
- **h\_beh:** μεταβλητή που παίρνει τιμές από 21 έως 40, ανάλογα με τις απαντήσεις του ερωτώμενου στις 8 ερωτήσεις της κλίμακας Health and Taste Attitude Scales. Υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα συνεπάγεται πιο υγιεινές διατροφικές επιλογές.
- **hsize:** ο αριθμός μελών νοικοκυριού του ερωτώμενου.
- **canswer:** μεταβλητή που παίρνει τιμές από 1= «Καθόλου» έως 10= «Πάρα πολύ» και δείχνει πόσο σίγουρος ήταν ο ερωτώμενος για την απάντηση που έδωσε στην ερώτηση προθυμίας πληρωμής.
- **drug:** μεταβλητή που παίρνει τιμές από 1= «Καθόλου» έως 10= «Πάρα πολύ» και δείχνει κατά πόσο θεωρεί ο ερωτώμενος πως με την αγορά ενός διατροφικού προϊόντος που περιέχει βιομηχανική κάνναβη υποστηρίζει τη χρήση ναρκωτικών ουσιών.

Ο υπολογισμός της προβλεπόμενης προθυμίας πληρωμής για ενεργειακές μπάρες με βιομηχανική κάνναβη πραγματοποιήθηκε μέσω της εκτίμησης ενός οικονομετρικού υποδείγματος με εξαρτημένη μεταβλητή το διάστημα προθυμίας πληρωμής, όπως αυτό προέκυψε από τη μέθοδο μονού ορίου που χρησιμοποιήσαμε στην αντίστοιχη ερώτηση εκμείευσης της προθυμίας πληρωμής στο ερωτηματολόγιο. Για την εκτίμηση του υποδείγματος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος παλινδρόμησης διαστημάτων (Interval Regression Model), καθώς τα καταγεγραμμένα δεδομένα ήταν σε μορφή διαστημάτων. Έτσι λοιπόν η προθυμία πληρωμής εκφράζεται μέσα από ανεξάρτητες μεταβλητές που σχετίζονται με το δημογραφικό και διατροφικό προφίλ των ερωτώμενων, τη στάση τους απέναντι σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής, τις καταναλωτικές συνήθειες τους καθώς και την βεβαιότητα τους ως προς τις απαντήσεις τους.

Με άλλα λόγια το οικονομετρικό υπόδειγμα είναι της μορφής:

$$Wtp = b_0 + b_1 buyer + b_2 knowledge + b_3 canswer + b_4 drug + b_5 h\_beh + b_6 smoker + b_7 sports_2 + b_8 sports_3 + b_9 sports_4 + b_{10} sports_5 + b_{11} sports_6 + b_{12} poss\_exagg_2 + b_{13} poss\_exagg_3 + b_{14} poss\_exagg_4 + b_{15} purch\_freq_2 + b_{16} purch\_freq_3 + b_{17} purch\_freq_4 + b_{18} purch\_freq_5 + b_{19} price\_imp_4 + b_{20} price\_imp_5 + b_{22} age + b_{24} gender + b_{26} education_3 + b_{27} education_4 + b_{28} education_5 + b_{29} hsize + b_{30} income_3 + b_{31} income_4 + b_{32} income_5 + b_{33} income_4 + b_{34} income_5 + b_{35} location_2 + b_{36} location_3 + u$$

Η εκτίμηση του παραπάνω υποδείγματος έδειξε ότι κανένας από τους προσδιοριστικούς παράγοντες ζήτησης δεν έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην προθυμία του καταναλωτή να πληρώσει ένα πρόσθετο ποσό για την απόκτηση ενεργειακών μπαρών με βιομηχανική κάνναβη έναντι του συμβατικού προϊόντος (Πίνακας 3). Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στο μικρό μέγεθος του δείγματος είτε στη μικρή ετερογένεια των απαντήσεων των ερωτηθέντων εξαιτίας του γεγονότος ότι η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα μικρό Δήμο της Αττικής. Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, η προβλεπόμενη προθυμία πληρωμής κυμαίνεται από -8,55 € έως 22,25 €, ενώ το ύψος της μέσης προθυμίας πληρωμής ανέρχεται στα 2,90 €. Το αρνητικό πρόσημο προθυμίας πληρωμής δηλώνει ότι το 31% του δείγματος δεν είναι διατεθειμένο να διαθέσει ένα επιπλέον ποσό ώστε να αγοράσει το προϊόν.

Πίνακας 3 Αποτελέσματα παλινδρόμησης για ενεργειακές μπάρες με βιομηχανική κάνναβη

	Coef.	Std. Err.	z	P> z
<b>buyer</b>	-0,161	1,099	-0,15	0,884
<b>knowledge</b>	3,036	2,185	1,39	0,165
<b>canswer</b>	-0,389	0,302	-1,29	0,198
<b>drug</b>	-0,195	0,212	-0,92	0,358
<b>h_beh</b>	0,203	0,157	1,29	0,196
<b>smoker</b>	1,548	1,384	1,12	0,263
<b>sports</b>				
<b>sports2</b>	0,357	1,461	0,24	0,807
<b>sports4</b>	-0,235	1,298	-0,18	0,857
<b>sports5</b>	2,273	2,204	1,03	0,303
<b>sports6</b>	0,300	1,177	0,26	0,798
<b>poss_exagg</b>				
<b>poss_exagg2</b>	-0,604	1,029	-0,59	0,557
<b>poss_exagg3</b>	0,001	1,167	0,00	0,999
<b>poss_exagg4</b>	-0,691	1,226	-0,56	0,573

<b>purch_freq</b>				
<b>purch_freq2</b>	1,673	1,507	1,11	0,267
<b>purch_freq3</b>	3,341	2,534	1,32	0,187
<b>purch_freq4</b>	0,651	1,256	0,52	0,604
<b>purch_freq5</b>	1,693	1,032	0,02	0,987
<b>price_imp</b>				
<b>price_imp4</b>	2,986	2,439	1,22	0,221
<b>price_imp5</b>	2,142	1,774	1,21	0,227
<b>age</b>	-0,042	0,049	-0,87	0,384
<b>gender</b>	-0,650	1,176	-0,55	0,580
<b>education</b>				
<b>education3</b>	-0,117	1,485	-0,08	0,937
<b>education4</b>	1,215	1,91	0,64	0,525
<b>education5</b>	-0,245	1,791	-0,14	0,891
<b>hsize</b>	0,506	0,536	0,94	0,345
<b>income</b>				
<b>income3</b>	1,609	1,820	0,88	0,377
<b>income4</b>	1,743	1,874	0,93	0,352
<b>income5</b>	-0,984	1,993	-0,49	0,621
<b>income6</b>	0,906	1,981	0,46	0,647
<b>location</b>				
<b>location2</b>	-0,110	0,873	-0,13	0,899
<b>location3</b>	-0,974	1,258	-0,77	0,439
<b>Constant</b>	-6,737	7,244	-0,93	0,352

Αναφορικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, παρουσιάζονται αρκετές διαφορές ως προς τον τρόπο που επιδρούν στην προθυμία πληρωμής. Αναλυτικότερα, οι άνδρες φαίνονται να είναι λιγότερο πρόθυμοι σε σύγκριση με τις γυναίκες, αφού είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν 0,65 € λιγότερα για την απόκτηση του προϊόντος. Μάλιστα η μέση προβλεπόμενη προθυμία πληρωμής στις γυναίκες φαίνεται να είναι σχεδόν τριπλάσια (3,52 €) από την αντίστοιχη των αντρών που κυμαίνεται στα 1,21 €. Επιπλέον, λιγότερο πρόθυμοι παρουσιάζονται και όσοι δήλωσαν πως είναι αυτοί οι ίδιοι που κάνουν τα ψώνια του νοικοκυριού, αφού θα κατέβαλαν 0,16 € λιγότερα για το προϊόν. Ως προς τη μεταβλητή **age**, φαίνεται ότι με την αύξηση της ηλικίας του ερωτώμενου κατά 1 έτος μειώνεται η προθυμία για αγορά κατά 0,04 €.

Η οικονομική κατάσταση (**income**) φαίνεται να σχετίζεται θετικά με την προθυμία πληρωμής. Αναλυτικότερα οι ερωτηθέντες που δήλωσαν *καλή/πολύ καλή* οικονομική κατάσταση παρουσιάζονται να έχουν υψηλότερη προθυμία πληρωμής κατά 0,90 € και μέση προβλεπόμενη προθυμία πληρωμής 4,77 €. Αντίστοιχα, εκείνοι που βρίσκονταν *κάτω του*

μετρίου οικονομικού επιπέδου παρουσίασαν μέση προθυμία πληρωμής 2,00 € και όσοι ήταν σε ένα μέτριο επίπεδο οικονομικής κατάστασης είχαν μέση προθυμία πληρωμής 4,65 €. Με άλλα λόγια, σε όσο μεγαλύτερο οικονομικό επίπεδο βρισκόταν ο καταναλωτής τόσο μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής παρουσίασε. Εξαιρέση αποτέλεσαν όσοι απάντησαν πως βρίσκονται σε οικονομικό επίπεδο *ανώτερο του μετρίου*, οι οποίοι φαίνονται λιγότερο πρόθυμοι να καταβάλουν επιπρόσθετο ποσό, με μέση προθυμία πληρωμής 0,72 €. Θετικά φαίνεται να επηρεάζει την προθυμία για αγορά και ο ρόλος των τιμών, αφού στην κατηγορία των καταναλωτών που δήλωσαν ως *σημαντικό και πολύ σημαντικό* τον ρόλο της τιμής για απόφαση της αγοράς του προϊόντος το πρόσημο της μεταβλητής είναι θετικό.

Όσον αφορά τη μεταβλητή **education**, αναμενόταν ότι το μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης του ατόμου, λόγω των σπουδών και των ευρύτερων γνώσεων που του παρέχει, θα οδηγούσε σε μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής για το προϊόν. Αυτό δεν επαληθεύτηκε καθώς η προθυμία των καταναλωτών σε σχέση με την εκπαίδευση παρουσιάζεται με τη μορφή ενός ανεστραμμένου U, δηλαδή τα άτομα τα οποία δήλωσαν ότι ήταν εκπαίδευσης *Λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου και Πανεπιστημιακής εκπαίδευσης* δείχνουν χαμηλότερη προθυμία πληρωμής ενώ όσοι βρίσκονταν στο ενδιάμεσο επίπεδο εμφανίζονται πρόθυμοι να καταβάλλουν 1,21 € επιπλέον. Ωστόσο, η μεταβλητή **knowledge** έχει θετική σχέση με την προθυμία πληρωμής αφού όσοι γνώριζαν για τη βιομηχανική κάνναβη ήταν διατεθειμένοι να καταβάλουν 3,03 € επιπλέον ώστε να αγοράσουν το προϊόν με βιομηχανική κάνναβη ενώ η μέση προβλεπόμενη προθυμία πληρωμής τους φτάνει στα 5,72 €.

Τέλος στα δημογραφικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνεται και το μέγεθος του νοικοκυριού, **hsize**, το οποίο δείχνει ότι με την αύξηση του μεγέθους του νοικοκυριού κατά 1 άτομο αυξάνεται το επιπλέον ποσό που είναι διατεθειμένος να καταβάλει ο καταναλωτής κατά 0,50 €.

Αναφορικά με το διατροφικό προφίλ των ερωτώμενων τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι καταναλωτές που κάνουν πιο υγιεινές διατροφικές επιλογές παρουσιάζουν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής. Πιο συγκεκριμένα, το θετικό πρόσημο της μεταβλητής **h\_beh** δηλώνει ότι μια μεταβολή στην κλίμακα HTAS οδηγεί την προθυμία πληρωμής να αυξηθεί κατά 0,20 €. Δηλαδή, ένα άτομο που συγκέντρωσε σκορ 30, παρουσιάζει αυξημένη προθυμία πληρωμής κατά 1 € από άτομο με σκορ 25. Θετική επίδραση φαίνεται να έχει και η μεταβλητή **sports**, αφού όσοι δήλωσαν ότι ασκούνται *μία φορά την εβδομάδα και περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα* παρουσιάζονται πρόθυμοι να πληρώσουν επιπλέον 2,27 € και 0,30 € αντίστοιχα,

από όσους *δεν γυμνάζονται* . Εξαίρεση αποτέλεσαν όσοι δήλωσαν ότι ασκούνται *δυο/τρεις φορές το μήνα* οι οποίοι φαίνονται διατεθειμένοι να πληρώσουν 0,2 € λιγότερα.

Όστόσο, η μεταβλητή **smoker** δηλώνει πως οι καπνιστές είναι περισσότερο πρόθυμοι να πληρώσουν ένα επιπρόσθετο ποσό ώστε να αποκτήσουν τις ενεργειακές μπάρες με βιομηχανική κάνναβη σε σύγκριση με όσους δεν καπνίζουν. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται πρόθυμοι να πληρώσουν 1,54 € επιπλέον, ενώ η μέση προθυμία πληρωμής τους είναι 3,71 €.

Όσον αφορά τη μεταβλητή **drug**, φαίνεται πως επιδρά αρνητικά στην προθυμία πληρωμής των καταναλωτών, αφού το αρνητικό πρόσημο της μεταβλητής δηλώνει πώς αύξηση στην κλίμακα κατά 1 μονάδα οδηγεί σε μείωση της προθυμίας κατά 0,19 €. Με άλλα λόγια, όσο περισσότερο συγχέει το άτομο την βιομηχανική κάνναβη με ένα φυτό ικανό για ναρκωτική χρήση τόσο χαμηλότερη προθυμία πληρωμής παρουσιάζει.

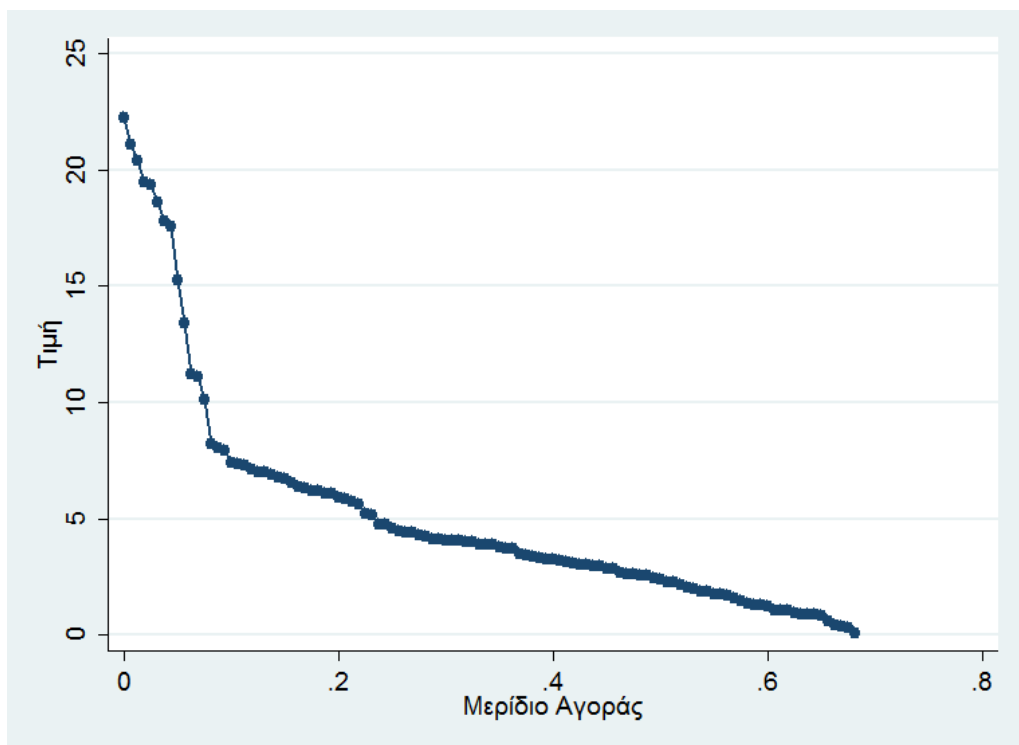
Από τους συντελεστές της μεταβλητής **purchase\_freq**, η οποία δηλώνει τη συχνότητα με την οποία αγοράζουν οι καταναλωτές μπάρες δημητριακών, προκύπτει θετική συσχέτιση με την προθυμία πληρωμής. Συγκεκριμένα, τη μεγαλύτερη προθυμία εμφάνισαν όσοι δήλωσαν πως αγοράζουν μπάρες δημητριακών *δύο ή τρεις φορές την εβδομάδα/πιο συχνά από δυο ή τρεις φορές την εβδομάδα* καθώς ήταν διατεθειμένοι να καταβάλουν ένα επιπλέον ποσό έως και 3,34€ ενώ η μέση προβλεπόμενη προθυμία πληρωμής τους ήταν 18,52 €.

Τέλος, από τους συντελεστές **answer** προκύπτει ότι όσοι πιο σίγουροι ήταν οι καταναλωτές για την απάντηση που έδωσαν στην ερώτηση προθυμίας πληρωμής τόσο λιγότερο διατεθειμένοι ήταν να καταβάλουν ένα επιπλέον ποσό. Ταυτόχρονα και από τους συντελεστές της μεταβλητής **poss\_exagg** φαίνεται ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση με την προθυμία πληρωμής. Συγκεκριμένα τα άτομα που δήλωσαν σαν πιθανότητα να υπερέβαλλαν στις απαντήσεις τους *Λίγο πιθανό* και *Πιθανό/ Εξαιρετικά πιθανό* φαίνεται να είναι διατεθειμένοι να καταβάλλουν 0,60 € και 0,69 € λιγότερο αντίστοιχα. Τα άτομα που δήλωσαν *ούτε πιθανό - ούτε απίθανο* μπορεί να έχουν θετικό πρόσημο ,ωστόσο το μέγεθος του συντελεστή είναι ελάχιστο.

### 4.3 Καμπύλη Ζήτησης

Το τελευταίο μέρος της ανάλυσης δεδομένων αποτελείται από τη διαγραμματική απεικόνιση της ζήτησης για μια συσκευασία 6 τεμαχίων με ενεργειακές μπάρες δημητριακών με βιομηχανική κάρναβη. Πιο αναλυτικά, η καμπύλη ζήτησης προκύπτει από το επιπλέον ποσό που είναι διατεθειμένοι να δώσουν οι καταναλωτές (προβλεπόμενη προθυμία πληρωμής, όπως υπολογίστηκε στο τμήμα 4.2) συγκριτικά με το συμβατικό προϊόν.

Εικόνα 3 Καμπύλη ζήτησης για ενεργειακές μπάρες δημητριακών με βιομηχανική κάρναβη



## 5. Συμπεράσματα

Με αφορμή το γεγονός ότι στην ελληνική πραγματικότητα υπάρχει πλέον σαφής διαχωρισμός της βιομηχανικής κάνναβης από τα ναρκωτικά, η παρούσα έρευνα προσπάθησε να εξετάσει εάν η ελληνική αγορά είναι πρόθυμη να στηρίξει διατροφικά προϊόντα που περιέχουν στη σύστασή τους βιομηχανική κάνναβη. Συγκεκριμένα οι καταναλωτές που έλαβαν μέρος στην έρευνα ερωτήθηκαν για ενεργειακές μπάρες δημητριακών με βιομηχανική κάνναβη. Το καταναλωτικό κοινό φάνηκε αρκετά ευαισθητοποιημένο ως προς το αμφιλεγόμενο φυτό της βιομηχανικής κάνναβης μιας και έδειξε πρόθυμο να στηρίξει την αγορά του προϊόντος. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η προστιθέμενη αξία που προσδίδει η βιομηχανική κάνναβη παρότρυνε τον καταναλωτή να αποτιμήσει περισσότερο το προϊόν της ενεργειακής μπάρας αφού το επιπρόσθετο ποσό που ήταν διατεθειμένος να πληρώσει ήταν κατά μέσο όρο 22,25€.

Δεδομένου της υφιστάμενης οικονομικής κατάστασης της χώρας, το παραπάνω αποτέλεσμα θα μπορούσε να είναι αρκετά ενθαρρυντικό τόσο για τους παραγωγούς όσο και για τις επιχειρήσεις. Ωστόσο στην παρούσα έρευνα εντοπίστηκαν μόνο τάσεις στην συμπεριφορά των καταναλωτών καθώς οι προσδιοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν την προθυμία για αγορά, τελικώς, δεν ήταν δυνατό να διερευνηθούν. Προφανώς μελλοντικές έρευνες σε μεγαλύτερο και αντιπροσωπευτικότερο δείγμα πληθυσμού θα είναι περισσότερο διαφωτιστικές.



## 6 Βιβλιογραφία

- Amaducci, S., Scordia, D., Liu, F., Zhang, Q., Guo, H., Testa, G., et al. (2014). Key cultivation techniques for hemp in Europe and China. *Industrial Crops and Products* , 68, pp. 2-16.
- Carlsson, F., Frykblom, P., & Lagerkvist, C. J. (2005). Using cheap talk as a test of validity in choice experiments. *Economics Letters* , 89, pp. 147–152.
- Hillig, K. (2003). Genetic evidence for speciation in Cannabis (Cannabaceae). *Genetic Resources and Crop Evolution* , 52, pp. 161-180.
- Johnson, V. L. (2011). Study of the present and future viability of marketing "super fruit" produce products based on positive consumer perceptions.
- Munene, C. (2006). Analysis of consumer attitudes and their willingness to pay for functional foods.
- Palma, M. A., Ness, M. L., & Anderson, D. P. (2015). Buying More than Taste? A Latent Class Analysis of Health and Prestige Determinants of Healthy Food.
- Roininen, K. (2001). Evaluation of food choice behavior: Development and validation of health and taste attitude scales.. University of Helsinki .
- Salentijn, E. M., Zhang, Q., Amaducci, S., Yang, M., & Trindade, L. M. (2014). New developments in fiber hemp (Cannabis sativa L.) breeding. *Industrial Crops and Products* , 68, pp. 32-4.
- Schultes, R. E., Klein, W. M., Plowman, T., & Lockwood, T. E. (n.d.). Cannabis: an example of taxonomic neglect. *Botanical Museum Leaflets* , 23 (9), pp. 337-367.
- Seechurn, D., Neeliah, H., & Neeliah, S. A. (2009). Functional foods in Mauritius: A consumer survey. *Journal of Development and Agricultural Economics* , 1 (9), pp. 204-211.
- United nations office on drugs and crime. (2009). *Recommended methods for the identification and analysis of cannabis and cannabis products*. Διαθέσιμο στο: <https://www.unodc.org/documents/scientific/ST-NAR-40-Ebook.pdf>
- Watson, S. B., & Vossler, C. A. (2013). Testing the validity of stated preferences in the field. *Journal of Economic Behavior & Organization* , pp. 137-147.
- Λαζαρίδου, Α. (2012). Η Ελληνική πανσέληνος της κάνναβης. Ανάκτηση από Το Βήμα (BHMAGAZINO) τεύχος 628 : 26-30: Διαθέσιμο στο : <http://hdl.handle.net/10329/5350>
- Σαρλής, Γ. (1999). *Συστηματική βοτανική*. Αθήνα: Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης

## 7. Παράρτημα 1

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS  
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL  
ECONOMICS AND RURAL DEVELOPMENT

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ημ/νία: \_\_\_\_\_ Ωρα έναρξης ερωτηματολογίου: \_\_\_\_ : \_\_\_\_

Περιοχή: \_\_\_\_\_

1. Είστε εσείς αυτός που συνήθως ψωνίζει τρόφιμα για το νοικοκυριό σας;  Ναι  Όχι
2. Γνωρίζετε τι είναι η **βιομηχανική κάνναβη**;  Ναι  Όχι

Η **βιομηχανική κάνναβη** αφορά τις ποικιλίες του φυτού κάνναβης, οι οποίες στερούνται των ναρκωτικών ιδιοτήτων της κάνναβης, καλλιεργούνται σε παγκόσμιο επίπεδο για παραγωγή σπόρου και φυτικής ίνας και αξιοποιούνται σε πλήθος βιομηχανικών εφαρμογών στην κλωστοϋφαντουργία, χαρτοβιομηχανία, γεωργία, αυτοκινητοβιομηχανία, κοσμητολογία, στον κατασκευαστικό κλάδο και στον κλάδο τροφίμων και ποτών. Αποτελεί ένα ασφαλές και εξαιρετικά θρεπτικό διατροφικό προϊόν καθώς ο σπόρος της είναι πλούσιος σε πλήρεις πρωτεΐνες και απαραίτητα λιπαρά οξέα ω-3 και ω-6, γνωστά για τις θετικές επιδράσεις τους στην υγεία. Γευστικά παραπέμπει στον ηλιόσπορο και διατίθεται ως δημητριακό (σνακ δημητριακών: μπάρες ή μούσλι), ξηρός καρπός, αλεύρι και έλαιο. Επίσης, η βιομηχανική κάνναβη δεν απαιτεί την χρήση χημικών ζιζανιοκτόνων εξαιτίας της αποπνικτικής ιδιότητας εναντίον των ζιζανίων της καλλιέργειας της και αφήνει το χωράφι και το προϊόν καθαρό από χημικά ζιζανιοκτόνα.

Από την **βιομηχανική κάνναβη** απουσιάζει σχεδόν παντελώς η δραστική ψυχοτρόπος ουσία τετραϋδροκανναβινόλη (THC). Η καλλιέργεια της βιομηχανικής κάνναβης είχε απαγορευτεί στην Ελλάδα από την δεκαετία του '50 ενώ πρόσφατα με νέο νόμο η βιομηχανική κάνναβη (*Cannabis Sativa L.*) εξαιρέθηκε από τις ουσίες που υπάγονται στα ναρκωτικά. Εκκρεμεί η έκδοση κανονιστικής Κοινής Υπουργικής Απόφασης από τα Υπουργεία Αγροτικής Ανάπτυξης & Δικαιοσύνης που θα ανοίξει το δρόμο για καλλιέργεια της βιομηχανικής κάνναβης στην Ελλάδα.

Σε λίγο θα ερωτηθείτε εάν είστε διατεθειμένος/η να πληρώσετε ένα συγκεκριμένο ποσό για να αγοράσετε μία συσκευασία με μπάρες δημητριακών 6 τεμαχίων.

Η ερώτηση αυτή θα είναι υποθετική, δηλαδή δε θα χρειαστεί πράγματι να πληρώσετε. Γενικά οι άνθρωποι δυσκολεύονται να απαντήσουν σε υποθετικές ερωτήσεις. Συχνά δηλώνουν ότι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν ένα μεγαλύτερο ποσό από ότι είναι στην πραγματικότητα.

Ένας λόγος που συμβαίνει αυτό είναι γιατί όταν έρθει η ώρα πράγματι να πληρώσουν, τότε σκέφτονται ότι τα χρήματα αυτά δε θα μπορούν να τα διαθέσουν για κάτι άλλο. Επομένως, όταν η ερώτηση είναι υποθετική, είναι πιο εύκολο να υπερβάλλουν στην απάντησή τους.

Πριν απαντήσετε την ερώτηση προθυμίας πληρωμής, προσπαθήστε να σκεφτείτε εάν πράγματι θέλετε να πληρώσετε για μπάρες δημητριακών το ποσό το οποίο θα ερωτηθείτε και ότι αυτό το ποσό δε θα είναι διαθέσιμο για αγοράς άλλων αγαθών.

Θα θέλαμε να σας πληροφορήσουμε ότι τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα γίνουν διαθέσιμα στους παραγωγούς, τους υπεύθυνους δημόσιους φορείς αλλά και στο ευρύ καταναλωτικό κοινό. Αυτό σημαίνει ότι η έρευνα αυτή μπορεί να επηρεάσει την απόφαση των παραγωγών και του Υπουργείου για την υιοθέτηση παραγωγής βιομηχανικής κάνναβης που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σνακ δημητριακών.

3. Σκεφτείτε τώρα ότι έχετε στην κατοχή σας μια συσκευασία των 6 τεμαχίων με μπάρες δημητριακών της προτίμησής σας. Θα ήσασταν διατεθειμένος/η να πληρώσετε **0.50€** έτσι ώστε να την ανταλλάξετε με μια ίδια συσκευασία που περιέχει μπάρες δημητριακών βιομηχανικής κάνναβης;

- Ναι  Όχι

4. Με κλίμακα από το 1 έως το 10, όπου το 1 σημαίνει 'καθόλου' και το 10 'πάρα πολύ', πόσο σίγουρος/η είστε για την απάντηση που δώσατε στην προηγούμενη ερώτηση;

Καθόλου									Πάρα πολύ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Πιστεύετε ότι αν αγοράζατε μπάρα δημητριακών με βιομηχανική κάνναβη ή άλλο διατροφικό προϊόν με βιομηχανική κάνναβη θα ήταν σαν να υποστηρίζατε τη χρήση ναρκωτικών ουσιών;

Καθόλου									Πάρα πολύ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. Παρακαλώ σημειώστε κατά πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

1	2	3	4	5
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε Διαφωνώ, Ούτε Συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα

Ακολουθώ πάντα μια ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή	1	2	3	4	5
Είναι σημαντικό για μένα η διατροφή μου να είναι χαμηλή σε λιπαρά	1	2	3	4	5
Δεν αποφεύγω κανένα τρόφιμο, ακόμα και αν αυτό αυξάνει την χοληστερίνη μου	1	2	3	4	5
Έχω πολύ συγκεκριμένα κριτήρια για το αν ένα τρόφιμο είναι υγιεινό ή όχι	1	2	3	4	5
Είναι σημαντικό για μένα το καθημερινό μου διαιτολόγιο να περιλαμβάνει πολλές βιταμίνες (π.χ. Α, C, E κλπ) και ιχνοστοιχεία (π.χ. ασβέστιο, σίδηρο κλπ)	1	2	3	4	5
Οι διατροφικές επιλογές μου δε βασίζονται στο πόσο υγιεινό είναι ένα τρόφιμο	1	2	3	4	5
Ένα υγιεινό σνακ δεν έχει καμία διαφορά για μένα	1	2	3	4	5
Τρώω ότι μου αρέσει χωρίς να ανησυχώ για το πόσο είναι υγιεινό	1	2	3	4	5
Διαβάζω τις ετικέτες των τροφίμων για να ελέγξω τη διατροφική τους αξία	1	2	3	4	5

Μεταξύ των γευμάτων, επιλέγω σνακ που ικανοποιούν τις γευστικές επιλογές μου χωρίς να ανησυχώ για τα θρεπτικά στοιχεία	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

7. Καπνίζετε;  Ναι  Όχι

8. Πόσο συχνά ασκείστε (π.χ. έντονο περπάτημα για τουλάχιστον 30 λεπτά)

Δεν γυμνάζομαι	Μία φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά	Δύο φορές το μήνα	Τρεις φορές το μήνα	Μία φορά την εβδομάδα	Περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα
1	2	3	4	5	6

9. Οι άνθρωποι τείνουν να υπερβάλλουν τις απαντήσεις τους σε υποθετικές ερωτήσεις που δεν υπάρχει πραγματική οικονομική θυσία (ανταλλαγή χρημάτων και προϊόντων). Ποιά η πιθανότητα αυτό να συνέβη στην παρούσα έρευνα από μέρους σας;

Καθόλου πιθανό	Λίγο πιθανό	Ούτε πιθανό, ούτε απίθανο	Πιθανό	Εξαιρετικά πιθανό
1	2	3	4	5

10. Πόσο συχνά αγοράζετε μπάρες δημητριακών;

Καθόλου	Μια φορά το μήνα ή λιγότερο συχνά	2-3 φορές το μήνα	1 φορά την εβδομάδα	2-3 φορές την εβδομάδα	Πιο συχνά από 2-3 φορές την εβδομάδα
1	2	3	4	5	6

11. Πόσο σημαντικό θεωρείτε τον ρόλο των τιμών στις αποφάσεις σας όταν ψωνίζετε τρόφιμα;

Καθόλου σημαντικές	Λίγο σημαντικές	Μέτρια σημαντικές	Σημαντικές	Πολύ σημαντικές
1	2	3	4	5

12. Ποια είναι η ηλικία σας; \_\_\_\_\_

13. Ποιο είναι το φύλο σας;

Ανδρας  Γυναίκα

14. Ποιο είναι το επίπεδο σπουδών σας;

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

15. Πόσα μέλη έχει η οικογένειά σας μαζί με εσάς; \_\_\_\_\_

16. Δεδομένου ότι το μέσο ετήσιο κατά κεφαλή καθαρό διαθέσιμο εισόδημα στην Ελλάδα είναι περίπου 12.300€, ποιο 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: \_\_\_\_ : \_\_\_\_