



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΟΣΦΡΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΘΥΜΙΑ
ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ
ΤΟΥΣ ΥΠΟ ΚΙΝΔΥΝΟ**

Βαρβάρα Θ. Κεχαγιά

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Ανδρέας Δριχούτης, Επίκ. Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων)
Παναγιώτης Λαζαρίδης, Καθηγητής ΓΠΑ
Ευστάθιος Κλωνάρης, Επίκ. Καθηγητής ΓΠΑ

Αθήνα, Φεβρουάριος 2016



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΟΣΦΡΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΘΥΜΙΑ
ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ
ΤΟΥΣ ΥΠΟ ΚΙΝΔΥΝΟ**

Βαρβάρα Θ. Κεχαγιά

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Ανδρέας Δριχούτης, Επίκ. Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων)
Παναγιώτης Λαζαρίδης, Καθηγητής ΓΠΑ
Ευστάθιος Κλωνάρης, Επίκ. Καθηγητής ΓΠΑ

Αθήνα, Φεβρουάριος 2016

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε μία εποχή που ο καταναλωτής γίνεται όλο και πιο δύσπιστος και απαιτητικός, οι μεγάλες κυρίως επιχειρήσεις αναζητούν ολοένα και περισσότερους τρόπους με τους οποίους θα καταφέρουν να ερμηνεύσουν και να επηρεάσουν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων. Έναν από τους τρόπους αυτούς αποτελεί η ψυχολογική διάθεση των καταναλωτών η οποία ρυθμίζεται μέσω των αισθήσεων και των συναισθημάτων των ανθρώπων. Σε αυτό το πλαίσιο, μέσω της παρούσας εργασίας γίνεται μία προσπάθεια να εξεταστεί εάν όντως μέσα από ορισμένα αισθητηριακά ερεθίσματα και συγκεκριμένα οσφρητικά, πραγματοποιούνται μεταβολές στη συμπεριφορά των καταναλωτών. Συγκεκριμένα ερευνάται η επίδραση οσφρητικών παραγόντων από ένα άρωμα συνδυασμού εσπεριδοειδών στην προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για δύο ανώνυμα προϊόντα αλλά και για τη συμπεριφορά τους υπό κίνδυνο. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 160 φοιτητών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών κατά τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο και χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του πειράματος εργαστηρίου. Για την εκμείευση της μέγιστης προθυμίας πληρωμής χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των πειραματικών δημοπρασιών ενώ για τον έλεγχο της συμπεριφοράς σε συνθήκες κινδύνου η μέθοδος της επιλογής μεταξύ λαχμών. Από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων επιβεβαιώθηκε έντονα η επιρροή της χρήση του αρώματος στην προθυμία πληρωμής των ατόμων, κάτι όμως που δε συνέβη και με τον έλεγχο της συμπεριφοράς υπό κίνδυνο κατά τον οποίο δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές.

Επιστημονική περιοχή: Συμπεριφορά καταναλωτή, οσφρητικό μάρκετινγκ.

Λέξεις κλειδιά: οσμή, οσφρητικό ερέθισμα, προθυμία πληρωμής, συμπεριφορά υπό κίνδυνο.

ABSTRACT

Nowadays consumers are becoming more skeptical and their demands are constantly growing when they have to decide whether to purchase a product or not. That is the reason why large companies are now searching for new, innovative ways which will contribute to the interpretation and influence of customers' purchasing behavior. One of these ways is consumers' mood regulation which is affected by senses and emotions. In this context the aim of this study is to examine whether or not olfactory stimulus can cause changes in consumer behavior. In particular, it is investigated the influence of smell, and especially of a citrus combination fragrance, on the consumers' Willingness to pay for two unbranded products. Furthermore, it is examined whether this scent could affect subjects' behavior under risk. The laboratory experiment was conducted on a sample of 160 undergraduate students of the Agricultural University of Athens during the months of October and November, 2015. In order to elicit subjects' maximum willingness to pay the method of experimental auctions was used. Furthermore, in order to examine subjects' behavior under risk we used the lottery choice method. From the statistical analysis it was strongly confirmed that the odor had a statistically significant effect on subjects' willingness to pay. However subjects' behavior under risk did not change in the way it was expected.

Scientific area: Consumer Behavior, olfactory marketing.

Keywords: odor, olfactory stimulus, willingness to pay, choice under risk

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρώτα από όλους θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Δριχούτη Ανδρέα επίκουρο καθηγητή του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και επιβλέποντα της παρούσας εργασίας καταρχήν επειδή με εμπιστεύτηκε και μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ και να εμβαθύνω τις γνώσεις μου σε ένα τόσο ενδιαφέρον τομέα της οικονομικής επιστήμης, αλλά και για την υπομονή και τη πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της παρούσας εργασίας με αστείρευτη προθυμία.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Λαζαρίδη Παναγιώτη καθηγητή και τον κύριο Κλωνάρη Ευστάθιο επίκουρο καθηγητή του τμήματος για τις πολύτιμες γνώσεις τις οποίες και προσέφεραν απλόχερα.

Επιπλέον ευχαριστώ τον Άγγελο για την εξαιρετική συνεργασία και τη σημαντική βοήθειά του κατά τη διεξαγωγή της έρευνας.

Τέλος ευχαριστώ όλους τους συγγενείς και φίλους μου που με τον οποιοδήποτε τρόπο, άμεσα ή έμμεσα μου παρείχαν τη βοήθεια και τη στήριξή τους κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτής

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	10
2.1 Μάρκετινγκ και καταναλωτής	10
2.1.1 Μάρκετινγκ – Έννοιες και ορισμοί.....	10
2.1.2 Η συμπεριφορά του καταναλωτή.....	11
2.1.2.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά	13
2.1.2.2 Υποδείγματα συμπεριφοράς.....	17
2.1.3 Ερέθισμα, μαύρο κουτί και εγκέφαλος.....	23
2.1.4 Όσφρηση.....	25
2.2 Όσφρητικό Μάρκετινγκ	29
2.2.1 Τι είναι Όσφρητικό Μάρκετινγκ.....	29
2.2.2 Προηγούμενες έρευνες	31
2.3 Οικονομική αποτίμηση και Προθυμία πληρωμής των καταναλωτών	35
2.3.1 Τι είναι η μέγιστη προθυμία πληρωμής.....	35
2.3.2 Μέθοδοι εκμαίευσης προθυμίας πληρωμής. Θετικά και αρνητικά	36
2.3.3 Δημοπρασίες	36
2.3.4 Η δημοπρασία δεύτερης τιμής.....	38
2.3.5 Προηγούμενες έρευνες για την οικονομική αποτίμηση αγαθών και την προθυμία πληρωμής των ατόμων κατά την έκθεση σε οσμές.....	39
2.4 Προτιμήσεις υπό κίνδυνο	45
2.4.1 Τι είναι κίνδυνος.....	45
2.4.2 Συμπεριφορά υπό κίνδυνο	46
2.4.3 Αποστροφή κινδύνου και μέτρησή της.....	47
2.4.4 Προηγούμενες έρευνες για την συμπεριφορά των ατόμων υπό κίνδυνο και κατά την έκθεσή τους σε οσμές.....	50
3. Η ΕΡΕΥΝΑ.....	53
3.1 Σκοπός της έρευνας και υποθέσεις αυτής	53
3.2 Ο τόπος και ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας.....	55
3.3 Το δείγμα.....	57
3.4 Το άρωμα και η συσκευή	58
3.5 Περιγραφή του πειράματος	61

3.6	Ερωτηματολόγιο και έλεγχος χειραγώγησης (manipulation check)	65
3.7	Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν.....	67
4.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	68
4.1	Οι μεταβλητές	68
4.2	Στατιστικοί Έλεγχοι για τυχαιοποίηση στους χειρισμούς (randomization to treatment)	69
4.3	Αντιληπτότητα του αρώματος.....	73
4.4	Περιγραφική Ανάλυση.....	74
4.4.1.	Δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά	74
4.4.2.	Αξιολόγηση προϊόντων και προθυμία πληρωμής.....	78
4.4.3.	Συμπεριφορά των καταναλωτών υπό κίνδυνο	81
4.5	Οικονομική Ανάλυση	86
4.5.1.	Αξιολόγηση των προϊόντων και προθυμία πληρωμής.....	86
4.5.2.	Συμπεριφορά των καταναλωτών υπό κίνδυνο	91
5.	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΟΣΦΡΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ	93
5.1	Δυσκολίες και προβλήματα που προέκυψαν κατά την έρευνα.....	93
5.2	Εμπόδια στη χρήση οσφρητικών παραγόντων για την χειραγώγηση της συμπεριφοράς των ατόμων	94
6.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	96
6.1	Συμπεράσματα	96
6.2	Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	98
	Βιβλιογραφία	100
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	109
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	111
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ.....	117

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

Η νεοκλασική οικονομική θεωρία ερμηνεύει την συμπεριφορά του ατόμου σύμφωνα με το υπόδειγμα του ορθολογικά σκεπτόμενου καταναλωτή, ο οποίος θεωρείται ότι με βάση τις προτιμήσεις του και τους περιορισμένους οικονομικούς του πόρους στοχεύει στη μεγιστοποίηση της ωφέλειας που λαμβάνει από τη δαπάνη του εισοδήματός του στα διάφορα αγαθά (Πουρναράκης, 2004). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να θεωρείται πως ο άνθρωπος λειτουργεί και δρα με βάση συγκεκριμένα μοντέλα συμπεριφορών υπό την επιρροή ορισμένων παραγόντων (π.χ. τιμές, εισόδημα) όπως αυτοί που υποθέτει και το παραδοσιακό μάρκετινγκ (4Ps).

Οι θεωρίες αυτές αγνοούν την φυσική υπόσταση του καταναλωτή – ανθρώπου παραμερίζοντας εκείνα τα εσωτερικά του στοιχεία τα οποία είναι αναπόσπαστο κομμάτι του, αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της ύπαρξής του και δεν είναι άλλα από τις αισθήσεις του. Μέσω αυτών, ο άνθρωπος τείνει να επηρεάζεται τόσο κατά τις καταναλωτικές του επιλογές όσο και στις καθημερινές του στάσεις και συμπεριφορές, αφού μέσω των αισθήσεων γίνονται αντιληπτά τα όποια εξωτερικά ερεθίσματα του εκάστοτε περιβάλλοντος στο οποίο διαβιεί και τα οποία στη συνέχεια επιδρούν στα συναισθήματα, τη διάθεση και την ψυχολογία του.

Γνωρίζοντας πως όσο καλύτερη είναι η διάθεση ενός καταναλωτή τόσο πιο επιρρεπής είναι στην αγορά των διαφόρων προϊόντων (Βασιλικοπούλου, 2014), θα περίμενε κανείς οι μελέτες για την επιρροή αυτής της διάθεσης να είναι το πρώτο μέλημα των επιστημών που ασχολούνται με την καταναλωτική συμπεριφορά. Παρά όμως την μακροχρόνια και εκτεταμένη ανάπτυξη της επιστήμης του μάρκετινγκ και των οικονομικών, δεν είναι πολύς ο καιρός που οι διάφοροι ερευνητές έχουν ασχοληθεί με την επιρροή της διάθεσης και της ψυχολογίας του καταναλωτή (με την οποία ασχολούνται αρκετές επιστήμες) στην καταναλωτική του συμπεριφορά.

Τις τελευταίες δεκαετίες οι επιστήμονες έχουν ασχοληθεί ενεργά με τη μελέτη των πεδίων του μάρκετινγκ που αφορά τις αισθήσεις των ατόμων, από τη στιγμή που έγινε αντιληπτό πως οι καταναλωτές έκαναν επιλογές όχι μόνο ορθολογικά σκεπτόμενοι αλλά και επηρεασμένοι από τα συναισθήματά τους αλλά και άλλους παράγοντες της ψυχοσύνθεσης τους (Μασουρίδου 2011). Οι πρώτες έρευνες αφορούσαν κυρίως τα οπτικά ερεθίσματα τα οποία προκαλούνταν συνειδητά από τις επιχειρήσεις στους

καταναλωτές (Κερασίδου 2012), οι οποίες μαζί με τις μελέτες για τα ακουστικά ερεθίσματα που ακολούθησαν, ήρθαν να καλύψουν τα κενά που υπήρχαν στο παραδοσιακό μάρκετινγκ το οποίο μέχρι πρότινος αποτελούσε το βασικό μέσο προώθησης και αύξησης των πωλήσεων (Μασουρίδου 2011).

Υπάρχει όμως μία αίσθηση η οποία, παρά τη σημαντικότητά της, έχει παραγκωνιστεί (Spangenberg, Crowley et al. 1996) και μόλις τα τελευταία χρόνια έχει απασχολήσει την ερευνητική κοινότητα για την επίδρασή της στην καταναλωτική συμπεριφορά. Αυτή είναι η όσφρηση και η σημασία της έγκειται πρώτα από όλα στο γεγονός πως αποτελεί τη μοναδική αίσθηση η οποία δεν είναι δυνατό να απομονωθεί (Κερασίδου 2012) και να απενεργοποιηθεί. Η αίσθηση της όσφρησης (και όχι η όραση ή η ακοή) είναι αυτή που επηρεάζει τη συμπεριφορά των ατόμων κατά 75% (Lindstrom 2005) μιας και είναι άμεσα συνδεδεμένη και διεγείρει περισσότερο από όλες τις αναμνήσεις, αυτές με τη σειρά τους τα συναισθήματα των ατόμων (Bradford και Desrochers 2010) και κατ' επέκταση τη διάθεσή τους.

Ελάχιστες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί όσον αφορά την επιρροή της όσφρησης στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών και οι γνώσεις που έχουν αποκτηθεί βρίσκονται ακόμα σε πρώιμο στάδιο (Bradford και Desrochers 2010). Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει λόγω του επιπέδου δυσκολίας που ενέχει μία τέτοια έρευνα ή λόγω του υψηλού κόστους που προϋποθέτει η συλλογή ικανοποιητικού μεγέθους δείγματος.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να μελετήσει τόσο τη μέγιστη προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για δύο συγκεκριμένα «ανώνυμα» (unbranded) αγαθά όσο και την συμπεριφορά υπό κίνδυνο κατά την έκθεσή τους σε ένα άρωμα που αποτελείται από συνδυασμό εσπεριδοειδών φρούτων σε ελεγχόμενο περιβάλλον, κάτι που έλειπε από πολλές προηγούμενες έρευνες (Bone και Ellen, 1994 όπως αναφέρεται από τους Spangenberg et al. 1996) ώστε έπειτα από ορθή και ολοκληρωμένη στατιστική επεξεργασία να προκύψουν έγκυρα αποτελέσματα τα οποία θα συμβάλουν στη συμπλήρωση και τη συνέχεια της υπάρχουσας βιβλιογραφίας για το συγκεκριμένο γνωστικό πεδίο.

Πιο συγκεκριμένα η εργασία ξεκινάει με μία μικρή εισαγωγή και συνεχίζει με το Κεφάλαιο 2 στο οποίο αναλύεται το θεωρητικό υπόβαθρο για τη συμπεριφορά των καταναλωτών, τους παράγοντες από τους οποίους αυτή επηρεάζεται και αναφέρονται ορισμένα υποδείγματα συμπεριφοράς με θετικά και αρνητικά στοιχεία καθενός από

αυτά. Στο ίδιο κεφάλαιο γίνονται αναφορές για την επεξεργασία και αντίδραση του ανθρώπινου εγκεφάλου σε ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος και ειδικότερα οσφρητικών ερεθισμάτων, και αναλύονται προηγούμενες έρευνες πάνω στο οσφρητικό μάρκετινγκ με σκοπό να δοθεί μία εικόνα των μέχρι τώρα ευρημάτων στο γνωστικό αυτό αντικείμενο. Επίσης περιγράφονται οι διάφοροι τρόποι εκμείυσης προθυμίας πληρωμής και μέτρησης της ανάληψης κινδύνου αναλύοντας περισσότερο εκείνες τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη.

Ακολουθεί το Κεφάλαιο 3 στο οποίο δίνεται μία περιγραφή για τη διαδικασία της έρευνας. Αναφέρονται οι ερευνητικές υποθέσεις και παρέχονται ποικίλες πληροφορίες σχετικά με το δείγμα, τα υλικά και τους τρόπους εκμείυσης των πληροφοριών, τα προγράμματα μέσω των οποίων πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία καθώς και οι συνθήκες υπό τις οποίες πραγματοποιήθηκε η συλλογή των δεδομένων.

Στο Κεφάλαιο 4 αναλύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν έπειτα από τη στατιστική επεξεργασία των στοιχείων που συλλέχθηκαν και μέσα από μία περιγραφική και μία οικονομετρική ανάλυση παρουσιάζονται ευρήματα όπως τα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά του δείγματος, η επιρροή ή όχι του αρώματος στη συμπεριφορά των ατόμων και λοιπά.

Το Κεφάλαιο 5 κάνει μία αναφορά στις δυσκολίες και τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτής, αλλά και στα εμπόδια, βιολογικά και ηθικά, που διακρίνονται στη χρήση του οσφρητικού μάρκετινγκ.

Τέλος η εργασία κλείνει με το Κεφάλαιο 6 το οποίο περιλαμβάνει μία σύνοψη όσων αναφέρθηκαν παραπάνω επισημαίνοντας τα σημαντικότερα στοιχεία της παρούσας μελέτης παραθέτοντας μία σύγκριση αυτών με τη διεθνή βιβλιογραφία και γίνονται ορισμένες προτάσεις για περεταίρω έρευνα με σκοπό να διερευνηθούν στοιχεία αυτού του γνωστικού αντικείμενου τα οποία δεν ήταν δυνατόν να εξεταστούν στην παρούσα μελέτη.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Μάρκετινγκ και καταναλωτής

2.1.1 Μάρκετινγκ – Έννοιες και ορισμοί

Οι επιχειρήσεις και καταστήματα λιανικής πώλησης επιστρατεύουν κατά καιρούς ποικίλες μεθόδους για την αύξηση των εσόδων τους μέσω της επιρροής της καταναλωτικής συμπεριφοράς των ατόμων και της διαδικασίας λήψης αγοραστικών αποφάσεων. Ήδη από το δέκατο όγδοο αιώνα και κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης έγιναν οι πρώτες προσπάθειες από την πλευρά των παραγωγών/πωλητών για την ανάπτυξη διαφοροποιημένων τρόπων διαχείρισης και διανομής των προϊόντων τους, ξεκινώντας έτσι την ανάπτυξη της επιστήμης του μάρκετινγκ (Κοτζιά και Χαρατσίδου 2012).

Με την πάροδο των χρόνων η έννοια του μάρκετινγκ έχει διαφοροποιηθεί και έχουν δοθεί αρκετοί ορισμοί που σκοπό είχαν να περιγράψουν την επιστήμη αυτή και να ορίσουν τους τομείς στους οποίους επεκτείνεται. Ένας από τους διαδεδομένους ορισμούς είναι αυτός της Αμερικανικής Ένωση Μάρκετινγκ (American Marketing Association) σύμφωνα με τον οποίο Μάρκετινγκ είναι *«η δραστηριότητα, στο σύνολο των οργανισμών - επιχειρήσεων και οι διαδικασίες για τη δημιουργία, την επικοινωνία, την διανομή και την ανταλλαγή προσφορών, οι οποίες έχουν αξία για τους πελάτες, τους συνεργάτες και την κοινωνία γενικά»* (A.M.A., 2013)

Ένας άλλος επίσης αξιόλογος ορισμός είναι αυτός του Philip Kotler, του σημαντικότερου ίσως θεωρητικού στην επιστήμη του μάρκετινγκ (Ευσταθίου 2013), ο οποίος ορίζει το μάρκετινγκ ως μια κοινωνική διαδικασία και μια διαδικασία διοίκησης με την οποία άτομα και ομάδες αποκτούν ότι χρειάζονται και επιθυμούν μέσω της παραγωγής, της προσφοράς και της ανταλλαγής προϊόντων, που έχουν αξία για αυτούς, με άλλα προϊόντα (Kotler, 2001).

Σύμφωνα με τον Theodore Levitt, το μάρκετινγκ είναι μία ευρύτερη έννοια και διαφέρει από τον όρο «πωλήσεις» μιας και δεν εστιάζει στις ανάγκες του πωλητή, αλλά του αγοραστή. Είναι κατά κάποιο τρόπο προσανατολισμένο στον καταναλωτή ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες του και διαμέσου μίας σωστής επικοινωνίας μαζί του η εκάστοτε επιχείρηση να μπορεί να προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες επιθυμητές στο

καταναλωτικό κοινό (Levitt όπως αναφέρεται από τον Ευσταθίου 2013), χωρίς τη χρήση μεθόδων και τακτικών που «βομβαρδίζουν» με ποικίλα μηνύματα (Μασουρίδου 2011) τους υποψήφιους πελάτες με σκοπό να δημιουργήσουν σε αυτούς νέες ανάγκες και να χειραγωγήσουν την αγοραστική τους συμπεριφορά.

Ο Καμενίδης (2010) όμως διαχωρίζει το μάρκετινγκ με βάση τον πωλητή και τον αγοραστή διακρίνοντας το σε Κλασικό και Σύγχρονο. Ως Κλασικό θεωρεί το μάρκετινγκ που είναι προσανατολισμένο στον παραγωγό ο οποίος επιλέγει ο ίδιος τι προϊόν – υπηρεσία θα παράξει και θα προσπαθήσει στη συνέχεια να προωθήσει μέσω διαφόρων λειτουργιών. Ως Σύγχρονο μάρκετινγκ περιγράφει αυτό που είναι προσανατολισμένο στον καταναλωτή και τις ανάγκες του, αυτό δηλαδή που μελετά τις επιθυμίες των ατόμων με βάση τις οποίες καταλήγουν οι επιχειρήσεις στην επιλογή των παραχθέντων προϊόντων.

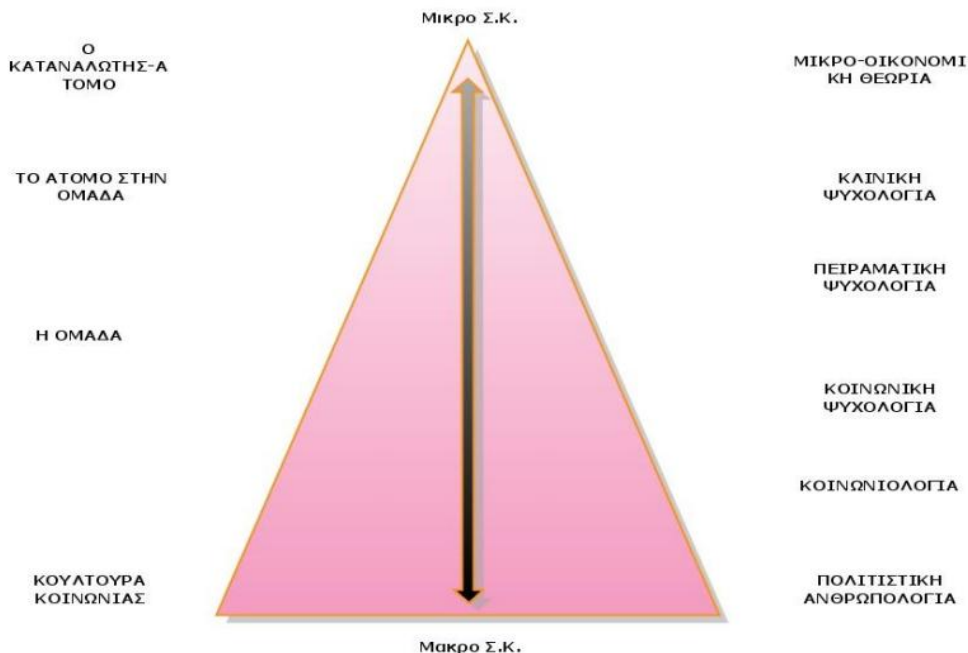
2.1.2 Η συμπεριφορά του καταναλωτή

Αυτό έγινε αντιληπτό κατά τις δεκαετίες 1950 – 1960 όταν οι διάφοροι ερευνητές αντιλήφθηκαν πως είχαν μεγαλύτερη ζήτηση τα προϊόντα που επιθυμούσαν οι ίδιοι οι καταναλωτές από ότι εκείνα που επέλεγαν να παράγουν οι όποιες επιχειρήσεις και τα οποία στη συνέχεια προσπαθούσαν να πουλήσουν ακόμα και να «ξεφορτωθούν» μέσω της όλης μεθοδολογίας των τεχνικών πωλήσεων (selling marketing). Τότε ήταν που εισήχθη η έννοια της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή σαν ένα ξεχωριστό πεδίο του μάρκετινγκ (Σιώμοκος, 2002) φτάνοντας σήμερα να αποτελεί ένα μεγάλης σημασίας γνωστικό αντικείμενο με βάση το οποίο οι σύγχρονες επιχειρήσεις ορίζουν τη στρατηγική τους (Καμενίδης, 2010).

Η συμπεριφορά του καταναλωτή είναι το σύνολο των εμφανών ενεργειών ενός αποφασίζοντος ατόμου. Πρόκειται δηλαδή για μία «δυναμική αλληλεπίδραση του συναισθήματος και της γνώσης της συμπεριφοράς και του περιβάλλοντος μέσω της οποίας οι άνθρωποι διεξάγουν συναλλαγές στη ζωή του ζοδεύοντας τους διαθέσιμους πόρους τους» (Α.Μ.Α., 1995). Αφορά πιο συγκεκριμένα τις επιλογές του ανθρώπου – καταναλωτή οι οποίες δηλώνουν την προτίμησή του σε διαφορετικό βαθμό για τα διάφορα προϊόντα μέσω των οποίων στοχεύει στην μέγιστη δυνατή ικανοποίησή του (Ζιωγάνας, 2001).

Η συμπεριφορά του καταναλωτή αποτελεί πεδίο του μάρκετινγκ και η μελέτη αυτής έχει απασχολήσει αρκετούς επιστημονικούς κλάδους, μεταξύ αυτών και του κλάδου των οικονομικών επιστημών, μιας και δεν πρόκειται για ένα μονοδιάστατο αντικείμενο. Οι κλάδοι που έχουν συνεισφέρει στη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο ένας αγοραστής πραγματοποιεί τις επιλογές του είναι η οικονομική θεωρία (μικροοικονομική και μακροοικονομική), η ψυχολογία (κλινική, πειραματική και κοινωνική), η κοινωνιολογία, καθώς και η πολιτιστική ανθρωπολογία (Μάλλιαρης, 2001).

Στην πυραμίδα (Εικόνα 1) που ακολουθεί απεικονίζονται οι επιστημονικοί κλάδοι οι οποίοι έχουν συμβάλει στη μελέτη της συμπεριφοράς του καταναλωτή. Πιο συγκεκριμένα καθώς κατεβαίνει η πυραμίδα οι εκάστοτε επιστήμες ασχολούνται από τη μικρο – συμπεριφορά προς τη μάκρο – συμπεριφορά του καταναλωτή (Γιαννακουδάκη and Κομνηνού 2009). Από το συνδυασμό των ευρημάτων των παραπάνω επιστημονικών κλάδων έχουν προκύψει διάφορα υποδείγματα καταναλωτικής συμπεριφοράς.



Εικόνα 1: Πυραμίδα επιστημών που ασχολούνται με τη συμπεριφορά του καταναλωτή

Πηγή: <http://apothetirio.teiep.gr>

2.1.2.1 *Παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά*

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι επιλογές που πραγματοποιούν οι καταναλωτές δεν είναι σταθερές κάτω από διαφορετικές περιστάσεις και σίγουρα δεν είναι ίδιες για όλους τους αγοραστές λόγω και της διαφορετικότητας τους προσωπικότητας (Σακκάς, 1999). Οι επιστήμονες που έχουν ασχοληθεί με τη συμπεριφορά των καταναλωτών έχουν καταλήξει σήμερα σε ορισμένες κατηγορίες αιτιών οι οποίες διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο κατά τις αγοραστικές αποφάσεις των ατόμων.

Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να είναι Πολιτιστικοί, Κοινωνικοί, Προσωπικοί, Ψυχολογικοί (Armstrong και Kotler, 2003) και Οικονομικοί (Καμενίδης, 2010). Στους πολιτιστικούς παράγοντες εντάσσεται η κουλτούρα του ατόμου, η οποία το χαρακτηρίζει διαμέσου προτύπων και αξιών, οι επιμέρους κουλτούρες (ή υποκουλτούρες) του, οι οποίες προσδίδουν πιο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στον άνθρωπο (όπως η εθνικότητα, το φύλο κ.λπ.) και οι κοινωνικές τάξεις των οποίων τα μέλη μοιράζονται αξίες, ενδιαφέροντα και παρουσιάζουν όμοια επίπεδα εισοδήματος και επαγγελματικής κατάστασης (Παπουτσή, 2015).

Στους κοινωνικούς παράγοντες περιλαμβάνονται οι ομάδες αναφοράς (βασικές ομάδες μελών, δευτερεύουσες, ομάδες προσδοκίας και απομάκρυνσης) οι οποίες μαζί με τους διαμορφωτές κοινής γνώμης (Σιώμκος, 2002) ωθούν τα άτομα σε νέες συμπεριφορές και επηρεάζουν την επιλογή/αγορά προϊόντων. Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται και η οικογένεια με τις δύο μορφές της, αυτές του προσανατολισμού (γονείς και αδέρφια) και της τεκνοποίησης (σύζυγος και παιδιά). Τέλος οι ρόλοι που αναλαμβάνει ένα άτομο καθώς και η κοινωνική θέση την οποία κατέχει είναι κοινωνικοί παράγοντες οι οποίοι προβάλλουν το κύρος του ατόμου και κατ' επέκταση επηρεάζουν την καταναλωτική του συμπεριφορά (Kotler, 2001).

Οικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά είναι κατά βάση το εισόδημα και οι αποταμιεύσεις των καταναλωτών, που τους ωθούν στην αγορά ακριβότερων ή οικονομικότερων προϊόντων, η τιμή του προϊόντος, οι τιμές των διαφόρων υποκατάστατων ή συμπληρωματικών προϊόντων και των υπηρεσιών όπως επίσης και τα επίπεδα του πληθωρισμού στην εκάστοτε χώρα (Καμενίδης 2010).

Στους προσωπικούς παράγοντες συγκαταλέγονται το φύλο, η ηλικία του ατόμου και η θέση του στον κύκλο της ζωής, μιας και διαφορετικά προϊόντα προμηθεύονται οι άνθρωποι κατά τα διάφορα στάδια της ζωής τους, και ο τομέας επαγγελματικής του

απασχόλησης. Ένας ακόμη προσωπικός παράγοντας είναι η μοναδικότητα της προσωπικότητας των ατόμων, ο τρόπος με τον οποίο οι ίδιοι βλέπουν τον εαυτό τους ή νομίζουν πως τους βλέπουν οι γύρω τους (αυτό-αντίληψη) καθώς και ο τρόπος ζωής του κάθε ανθρώπου ο οποίος εκφράζεται μέσα από τις διάφορες δραστηριότητές του και τις απόψεις του (Armstrong και Kotler, 2003).

Οι ψυχολογικοί παράγοντες που υποκινούν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων έχουν ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη και για το λόγο αυτό θα αναλυθούν εκτενέστερα. Στους παράγοντες αυτούς εντάσσεται η έννοια της υποκίνησης και των κινήτρων, η αντίληψη των ατόμων καθώς και η μάθηση και οι στάσεις που έχει διαμορφώσει ο εκάστοτε καταναλωτής. Η υποκίνηση αναφέρεται στις ανάγκες των ατόμων οι οποίες μετατρέπονται σε κίνητρα τα οποία με τη σειρά τους ωθούν τα άτομα να εκπληρώσουν τους σκοπούς τους (Καμενίδης, 2010). Οι σκοποί αυτοί σε επίπεδο καταναλωτών δεν είναι άλλοι από την απόκτηση προϊόντων ή υπηρεσιών με στόχο την δημιουργία ενός ορισμένου επιπέδου ικανοποίησης ή της μεγιστοποίησης της ωφέλειας.

Όσον αφορά την αντίληψη, σύμφωνα με τον Kotler είναι η διαδικασία μέσω της οποίας ο άνθρωπος ορίζει, οργανώνει και αποδίδει τα εισερχόμενα ερεθίσματα (Kotler, 2001). Είναι ίσως η σημαντικότερη νοητική διεργασία κατά τη λήψη αγοραστικής απόφασης μιας και μέσω αυτής ο καταναλωτής, ερχόμενος αντιμέτωπος με κάποιο ερέθισμα από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον, εξάγει κάποιο νόημα. Χαρακτηριστικό της αντίληψης κατά τον Freeman αποτελεί το γεγονός πως ο κάθε καταναλωτής πιθανότατα δίνει μία διαφορετική ερμηνεία στα διάφορα ερεθίσματα (Freeman 2004), κάτι που οφείλεται στις τρεις ιδιότητες της αντίληψης: την επιλεκτική προσοχή, την επιλεκτική αλλοίωση καθώς και την επιλεκτική διατήρηση (Kotler, 2001).

Ο σύγχρονος καταναλωτής λόγω του καταγισμού πληροφοριών και ερεθισμάτων ανέπτυξε αυτές τις αντιληπτικές άμυνες (Παπουτσή, 2015), μέσω των οποίων μπορεί να διαλέγει αυτά τα μηνύματα που θα επεξεργαστεί, να αποδώσει μία δική του εκδοχή για αυτά καθώς και να συγκρατήσει ότι από αυτά ταιριάζει με τις στάσεις και τις πεποιθήσεις του.

Βέβαια κατά τον Καμενίδη, η αντίληψη των ατόμων εξαρτάται από δύο παράγοντες: το ίδιο το ερέθισμα και τις γνώσεις/εμπειρίες του ατόμου που το δέχεται, με αποτέλεσμα να αναφέρεται σε δύο διαστάσεις της αντίληψης, την αντικειμενική και

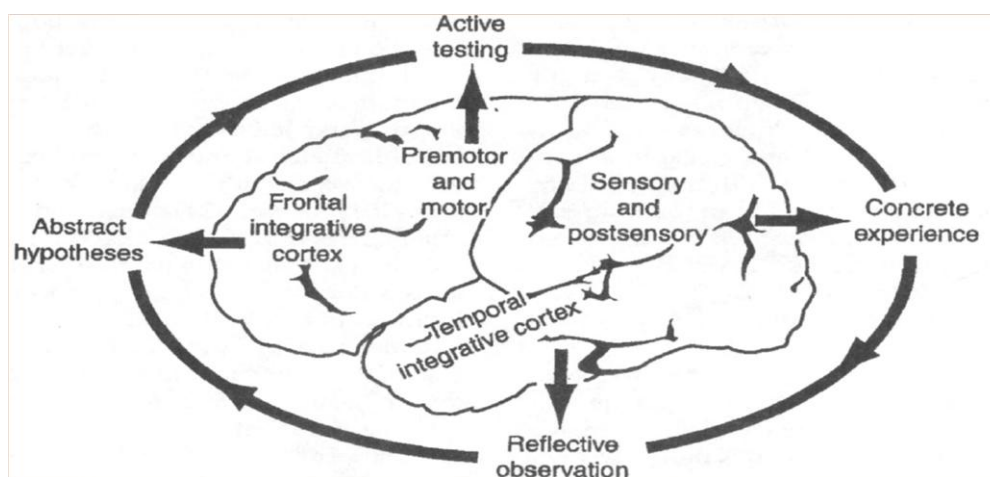
την υποκειμενική. Η πρώτη συνδέεται με τις αισθήσεις των ανθρώπων και τα αισθητηριακά τους κέντρα μέσω των οποίων αντιλαμβάνονται τα διάφορα ερεθίσματα και η δεύτερη με τις πνευματικές τους ικανότητες. Ο διαχωρισμός τους εξηγεί τα διαφοροποιημένα νοήματα που εξάγουν τα διάφορα άτομα από ίδια αντικείμενα και ερεθίσματα (Καμενίδης, 2010).

Οι στάσεις των ανθρώπων είναι ορισμένες σταθερές απόψεις τους οι οποίες προέρχονται από ένα σύνολο γνώσεων, αισθήσεων και τάσεων στη συμπεριφορά τους (Παπουτσή, 2015). Οι στάσεις των ατόμων αφορούν όλους τους τομείς της ζωής τους όπως είναι η θρησκεία, η μουσική το φαγητό κλπ. Μυούν τα άτομα σε ένα τρόπο σκέψης ο οποίος τους κάνει να αποφεύγουν ή να προσεγγίζουν ένα προϊόν. Οι στάσεις είναι αρκετά δύσκολο να αλλάξουν μιας και αποκτούνται διαχρονικά μέσω της μάθησης και των πράξεων των ατόμων (Kotler, 2001).

Η μάθηση λοιπόν συντελεί στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ανθρώπων, μιας και το μεγαλύτερο μέρος της (συμπεριφοράς τους) μαθαίνεται. Είναι μία δράση του ανθρώπου που υποκινείται από την αλληλεπίδραση ορμών, ερεθισμάτων, υποδείξεων και αντιδράσεων (Kotler, 2001). Ορίζεται ως ένας τρόπος απόκτησης γνώσεων και ικανοτήτων μέσω των εμπειριών, της μελέτης ή διδασκαλίας, που οδηγεί σε σταθερή αλλαγή συμπεριφοράς ή στάσης του ατόμου (Νικάνδρου, 2015).

Γνωστή θεωρία που επιβεβαιώνει την επιρροή της μάθησης στη συμπεριφορά των ατόμων είναι ο κύκλος του Kolb που αναφέρεται στην εμπειρική μάθηση και παρουσιάζεται παρακάτω (Σχήμα 2). Στο σχήμα αυτό είναι εμφανή τόσο τα στάδια του κύκλου όσο και τα σημεία του εγκεφάλου όπου διεξάγεται η κάθε διαδικασία. Σύμφωνα λοιπόν με τον κύκλο αυτό η μάθηση είναι μία συνεχόμενη κυκλική διαδικασία. Ξεκινάει από μία συγκεκριμένη Εμπειρία (Concrete Experience) που βιώνει το άτομο, ακολουθεί η Αναστοχαστική Παρατήρηση (Reflective Observation) κατά την οποία το άτομο διαμορφώνει άποψη και γνώμη μέσα από δικές του σκέψεις και συναισθήματα. Στη συνέχεια έρχεται η Αφηρημένη Υπόθεση (Abstract Hypothesis) όπου το άτομο αναπτύσσει θεωρίες και ιδέες για την επίλυση προβλημάτων και ο κύκλος ολοκληρώνεται με την Ενεργή Δοκιμή (Active Testing) στην οποία γίνεται εμφανής η αλλαγή στη συμπεριφορά μια και το άτομο δοκιμάζει νέες εμπειρίες και καταστάσεις (Kolb και Kolb 2005).

Μία τέτοιου είδους μάθηση καλείται εμπειρική αφού ξεκινάει από ένα ερέθισμα του περιβάλλοντος (εμπειρία) και η απόδειξη πως έχει συντελεστεί είναι η παρατηρούμενη αλλαγή στη συμπεριφορά (Νικάνδρου, 2015). Κατά την διεκπεραίωσή της παράγονται γνώσεις (όπως είναι οι συμπεριφορές) βασισμένες σε τέσσερα μοντέλα μάθησης: τις εμπειρίες, το στοχασμό αυτών, την δημιουργία νέων ιδεών και τη δράση. Το άτομο δηλαδή μέσω του στοχασμού των εμπειριών του οδηγείται στην σύλληψη νέων σκέψεων από τις οποίες ωθείται να δράσει με διαφορετικό τρόπο (Kolb και Kolb 2005) για μία δημιουργικότερη προσαρμογή στον κόσμο και όλο αυτό αποτελεί μία δυναμική διαδικασία η οποία επαναλαμβάνεται συνεχώς κατά την διαδικασία της αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών.



Σχήμα 1: Στάδια μάθησης του Kolb και τμήματα του εγκεφάλου στα οποία πραγματοποιούνται (Πηγή: Kolb and Kolb 2005)

Αξίζει να σημειωθεί πως όταν κατά τη μάθηση συμμετέχουν περισσότερες από μία αισθήσεις των ατόμων (για τη λήψη εξωτερικών ερεθισμάτων) τότε η διαδικασία γίνεται πιο εποικοδομητική και οι γνώσεις που αποκτούνται διατηρούνται περισσότερο καιρό στη μνήμη. Μέχρι πρότινος ο συνδυασμός όρασης και ακοής θεωρούνταν ο πιο αποτελεσματικός για τη μάθηση και τη διατήρησή της στη μνήμη (Παπαδάκη – Κλαυδιανού, 2009). Σύγχρονες έρευνες όμως υποστηρίζουν πως η όσφρηση είναι ισχυρότερη αίσθηση αφού επιφέρει μεγαλύτερη ανάκληση μνήμης (Bradford και Desrochers 2010).

2.1.2.2 Υποδείγματα συμπεριφοράς

Με τη συμβολή των επιστημονικών πεδίων που αναφέρθηκαν παραπάνω και την ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων έχουν προκύψει διάφορα υποδείγματα συμπεριφοράς καταναλωτή. Τα σημαντικότερα από αυτά παρουσιάζονται παρακάτω.

α) Η ορθολογική συμπεριφορά κατά την οικονομική επιστήμη:

Το μεγαλύτερο πρόβλημα - εμπόδιο ενός καταναλωτή κατά την έκφραση της αγοραστικής του συμπεριφοράς είναι ο περιορισμός του εισοδήματός του, το οποίο δε μπορεί να ικανοποιήσει τις απεριόριστες ανάγκες του (Μάλλιαρης, 2001). Λόγω αυτού είναι αναγκασμένος να επιλέξει εκείνα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες και σε εκείνες τις ποσότητες ώστε η συνολική του δαπάνη να μην ξεπερνά το εισόδημα του, αλλά παράλληλα να λαμβάνει τη μεγαλύτερη δυνατή ικανοποίηση και να μεγιστοποιεί την ωφέλεια από τη διάθεση του εισοδήματός του (Πουρναράκης, 2004).

Έτσι παρά το γεγονός πως ο καταναλωτής έρχεται αντιμέτωπος με πληθώρα προϊόντων και υπηρεσιών, δεν δύναται να επιλέξει πάντα όποια επιθυμεί και σε οποιαδήποτε ποσότητα μιας και κάτι τέτοιο θα ξεπερνούσε το σύνολο των οικονομικών του δυνατοτήτων (Varian, 2006).

Συνεπώς ο καταναλωτής διαλέγει αυτούς τους συνδυασμούς αγαθών που του προσφέρουν την μεγαλύτερη ωφέλεια παίρνοντας υπόψη τους περιορισμούς του εισοδήματός του, καθώς επίσης τις τιμές των προϊόντων και τις προτιμήσεις του (Λαζαρίδης, 2015). Κάθε ένα αγαθό παρέχει ωφέλεια για τον εκάστοτε καταναλωτή το οποίο μετρείται με έναν αριθμό μονάδων ωφέλειας, τις χρησιμονάδες (utils) (Ζιωγάνας, 2001). Ο κάθε συνδυασμός αγαθών που επιλέγει ο καταναλωτής αποτελεί ένα επίπεδο ωφέλειας το οποίο προκύπτει από μία συνάρτηση της μορφής $U = U(X, Y)$ όταν πρόκειται για δύο αγαθά, και η οποία αντιστοιχεί σε ένα χάρτη καμπυλών αδιαφορίας.

Ο αγοραστής στην προσπάθειά του να μεγιστοποιήσει αυτή την ωφέλεια που λαμβάνει επιλέγει τη δέσμη αγαθών που βρίσκεται στην υψηλότερη εκ των καμπυλών, επάνω στο χάρτη καμπυλών αδιαφορίας (Λαζαρίδης, 2015). Τα επίπεδα χρησιμότητας που προσφέρουν οι διάφοροι συνδυασμοί των αγαθών διαφέρουν μεταξύ των καταναλωτών (Ζιωγάνας, 2001). Ο καταναλωτής που ακολουθεί την παραπάνω συμπεριφορά

αποτελεί έναν ορθολογικό καταναλωτή που επηρεαζόμενος από τις μεταβολές του εισοδήματός του και των τιμών των αγαθών προσαρμόζει τις αγοραστικές του αποφάσεις.

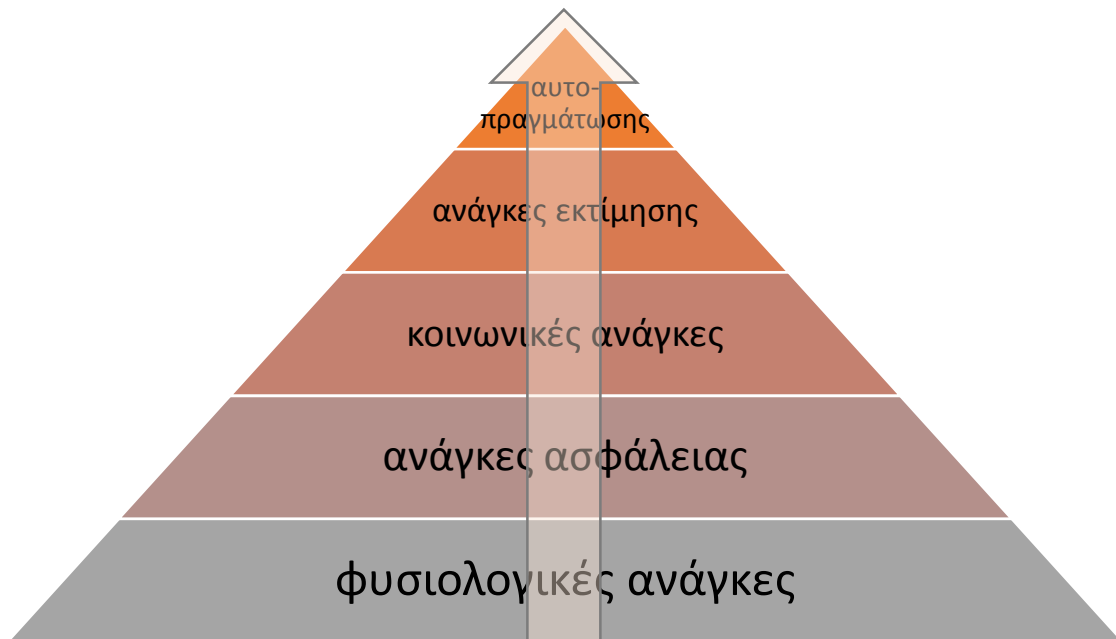
Βέβαια το υπόδειγμα αυτό είναι αρκετά απλοποιημένο μιας και θεωρεί πως ανάλογα με τις παραπάνω διακυμάνσεις τα άτομα θα αγοράσουν απεριόριστες ποσότητες από ένα αγαθό ή θα πάψουν να προμηθεύονται κάποιο άλλο αφήνοντας την ύπαρξη ορισμένων βασικών αναγκών αλλά και της έννοιας του κορεσμού (Μάλλιαρης, 2001).

Επίσης ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι δεν περιγράφει επαρκώς την πραγματικότητα καθώς λαμβάνει υπόψη κυρίως τους οικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών αγνοώντας όλους τους υπόλοιπους όπως είναι οι ψυχολογικές μεταβλητές ή οι εξωγενείς επιρροές (Σιώμκος, 2002) και θεωρώντας πως οι προτιμήσεις των αγοραστών δεν μεταβάλλονται και παραμένουν σταθερές [Becker όπως αναφέρεται στον (Σταχτιάρης 2013)].

β) Η συμπεριφορά λόγω ιεράρχησης των αναγκών.

Όπως αναφέρθηκε, τα διαφορετικά είδη αγαθών έχουν διαφορετική αξία για τα εκάστοτε άτομα (Σακκάς, 1999). Σύμφωνα με το υπόδειγμα της ιεράρχησης των αναγκών, ο άνθρωπος υποκινείται και προβαίνει στις όποιες επιλογές του αναλογιζόμενος τις ανάγκες του τις οποίες διακρίνει με βάση τη σημαντικότητά τους. Οι ανάγκες είναι το σημείο εκκίνησης για όλα τα είδη συμπεριφοράς (Παπουτσή, 2015) και παρά το γεγονός πως ο κάθε άνθρωπος είναι ξεχωριστός, όλοι έχουν ορισμένες κοινές ανάγκες οι οποίες σύμφωνα με την πυραμίδα ιεράρχησης των αναγκών του Maslow διακρίνονται σε φυσιολογικές, ανάγκες ασφάλειας, κοινωνικές, ανάγκες εκτίμησης και ανάγκες αυτοπραγμάτωσης (Zalenski και Raspa 2006).

Με βάση λοιπόν αυτήν τη θεωρία ο καταναλωτής – άνθρωπος φέρεται να κατατάσσει τις ανάγκες του σε πέντε επίπεδα διαφορετικής βαρύτητας και επιλέγει να διαθέσει τα εισοδήματά του με μία συγκεκριμένη σειρά. Έτσι όπως είναι αναμενόμενο το κάθε άτομο ικανοποιεί πρωτίστως τις βιοποριστικές του ανάγκες όπως η τροφή, η ένδυση, η ανάπαυση κλπ.



Σχήμα 2: Πυραμίδα ιεράρχησης αναγκών κατά Maslow
(Πηγή: <http://4.bp.blogspot.com>)

Στην συνέχεια επιλέγει εκείνα τα αγαθά και τις υπηρεσίες που μπορούν να του προσφέρουν ασφάλεια στη διαβίωσή του όπως είναι η κατοικία και άλλα. Σειρά προς την ικανοποίηση φαίνεται πως έχουν οι κοινωνικές ανάγκες. Δηλαδή το άτομο αφού αποκτήσει ότι χρειάζεται για τη επιβίωσή του, αρχίζει να δαπανά τους διαθέσιμους πόρους του στην κάλυψη των κοινωνικών του αναγκών, όπως η συντροφικότητα, η αίσθηση που προσφέρει η συμμετοχή σε μία ομάδα ατόμων και λοιπά (Νικάνδρου, 2015).

Αφού καλύψει και αυτό το επίπεδο, ο καταναλωτής περνάει στην κάλυψη των αναγκών εκτίμησης. Για το λόγο αυτό πιθανόν να δαπανήσει κάποιο χρηματικό ποσό σε αγαθά και υπηρεσίες που ανυψώνουν την αυτοεκτίμησή του ή και τον κάνουν πιο κοινωνικά αποδεκτό. Το τελευταίο σκαλοπάτι της πυραμίδας αναφέρεται σε εκείνες τις ανάγκες που έχει ο καταναλωτής για αυτοπραγμάτωση. Αυτές δεν είναι άλλες από την προσωπική του ολοκλήρωση, και τη μεγιστοποίηση των επιπέδων της αυτοαποτελεσματικότητάς του (Zalenski και Raspa 2006) δηλαδή της αντίληψής του σχετικά με τις ικανότητές του να εκτελέσει ορισμένες δράσεις και τα αποτελέσματα αυτών (Bandura 1977).

Το σχήμα της πυραμίδας απεικονίζει τόσο την προτεραιότητα που δίνουν οι καταναλωτές στα διάφορα προϊόντα που αγοράζουν (προτεραιότητα έχουν όσα

ικανοποιούν τις ανάγκες από κάτω προς τα πάνω) αλλά και τη συχνότητα με την οποία προμηθεύονται τα εκάστοτε αγαθά και υπηρεσίες. Αυτό σημαίνει πως όσο πιο ψηλά στην πυραμίδα βρίσκεται μια ανάγκη τόσο λιγότερο συχνή είναι η αγορά των προϊόντων που ικανοποιούν την ανάγκη αυτή (Zalenski και Raspa 2006).

Με βάση λοιπόν τα παραπάνω, το υπόδειγμα αυτό φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο κατά την λήψη αποφάσεων των καταναλωτών και να καθορίζει τις επιλογές ειδικότερα σε περίοδο οικονομικής στενότητας (όπως είναι η δεδομένη χρονική στιγμή για την ελληνική οικονομία) κατά την οποία οι καταναλωτές φαίνεται πως έχουν επιστρέψει στα αρχικά σκαλοπάτια της πυραμίδας μειώνοντας έτσι τις δαπάνες τους για μη βασικά είδη (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2015).

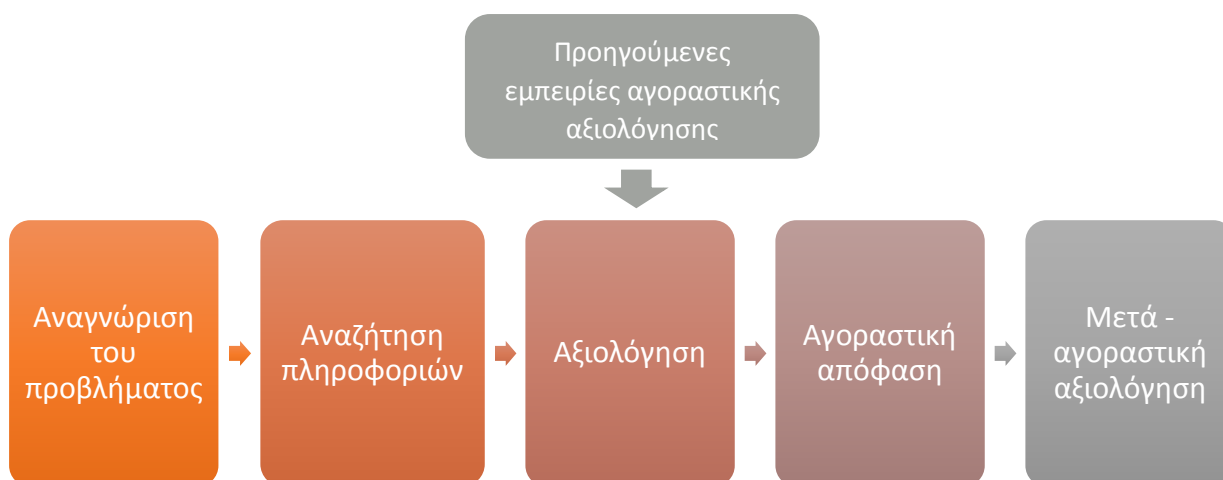
Το υπόδειγμα αυτό είναι πιο ολοκληρωμένο από το υπόδειγμα του ορθολογικού καταναλωτή καθώς λαμβάνει υπόψη την οικονομική στενότητα των ατόμων και αναφέρεται σε σειρά προτεραιότητας με την οποία αποκτούνται τα αγαθά ανάλογα με το είδος της ανάγκης που αυτά ικανοποιούν. Εξακολουθεί όμως να έχει κενά επειδή περιγράφει έναν καταναλωτή αρκετά ορθολογιστή, ώστε αφού ικανοποιήσει τις σημαντικές βιοποριστικές του ανάγκες έπειτα προβαίνει στην κάλυψη των υπολοίπων κατηγοριών (Μάλλιαρης, 2001). Κάτι τέτοιο δεν είναι ιδιαίτερα ρεαλιστικό μιας και τα άτομα πολλές φορές διαπιστώνουν την ύπαρξη μίας ανάγκης χωρίς να προβούν απαραίτητα σε αγορά, ή οδηγούνται σε αγορές υποκινούμενοι από τις επιθυμίες¹ τους σκεπτόμενοι πως θα λάβουν ευχαρίστηση

γ) Συμπεριφορά κατά τη λήψη αγοραστικής απόφασης

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ένας καταναλωτής δεν λειτουργεί στην πραγματικότητα μηχανικά καλύπτοντας τις ανάγκες του με σειρά ακριβείας αλλά σαν ένα στοχαστικό ον που αναγνωρίζει τις καταστάσεις τις οποίες βιώνει και λαμβάνει αποφάσεις σκεπτόμενος τις πληροφορίες που κατέχει. Πάνω σε αυτό έχει στηριχθεί και το μοντέλο λήψης αγοραστικής απόφασης. Το μοντέλο αυτό αποτελείται από πέντε στάδια και περιγράφει τη διαδικασία κατά την οποία τα άτομα λαμβάνουν αποφάσεις για την αγορά ή όχι προϊόντων και υπηρεσιών (Armstrong και Kotler, 2003). Τα στάδια

¹ Ως ανάγκη αναφέρεται μία σημαντική απαίτηση χωρίς την οποία η διαβίωση καθίσταται αδύνατη και διαχωρίζεται από την επιθυμία. Ως επιθυμία αναφέρεται μία όχι απαραίτητη απαίτηση που προκαλεί ευχαρίστηση (Μάλλιαρης, 2001).

του μοντέλου φαίνονται στο σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα 3) και αναλυτικότερα έχουν ως εξής:



Σχήμα 3: Στάδια λήψης αγοραστικής απόφασης (Πηγή: Παπουτσή 2015)

Το πρώτο βήμα για τη διεξαγωγή μίας αγοράς ξεκινάει πολύ πριν την πραγματοποίηση αυτής, από την στιγμή που το άτομο αντιλαμβάνεται την ύπαρξη μίας ανάγκης ή μίας επιθυμίας ή γενικά όταν αναγνωρίζει το πρόβλημα που του προκαλεί μία έλλειψη. Τότε ο (εν δυνάμει) καταναλωτής αναζητά μέσω διαφόρων πηγών ορισμένες πληροφορίες για προϊόντα ή υπηρεσίες που θα τον ικανοποιήσουν και θα του παρέχουν ένα επίπεδο ωφέλειας. Αφού συλλέξει τις απαραίτητες πληροφορίες τις αξιολογεί με σκοπό να καταλήξει στη συνέχεια σε μία απόφαση. Αυτή μπορεί να είναι απόφαση προσέγγισης ή αποφυγής δηλαδή το άτομο να αγοράσει ή όχι το προϊόν. Μετά την αγοραστική απόφαση λαμβάνει χώρα η μετά – αγοραστική αξιολόγηση κατά την οποία το άτομο αντιλαμβάνεται εάν έχει πράξει σωστά με την αγορά ή μη του αγαθού εκτιμώντας την ικανοποίηση που έλαβε (Σιώμκος, 2002).

Σημαντικό σε αυτό το υπόδειγμα συμπεριφοράς είναι πως αποτελεί μία δυναμική διαδικασία η οποία σχετίζεται με τις μελλοντικές αγορές του ατόμου αφού το στάδιο της μετά-αγοραστικής συμπεριφοράς λειτουργεί σαν ανατροφοδότηση βάσει της οποίας το άτομο θα δράσει. Λειτουργεί δηλαδή σαν μνήμη η οποία είτε καθορίζει την τελική μελλοντική απόφαση (όταν πρόκειται για owned-based διαδικασία λήψης απόφασης) είτε συνδυάζεται με τις νέες πληροφορίες που λαμβάνει το άτομο (κατά την hybrid-based διαδικασία) ώστε να προβεί σε αγορά (Senecal et al. 2005). Το

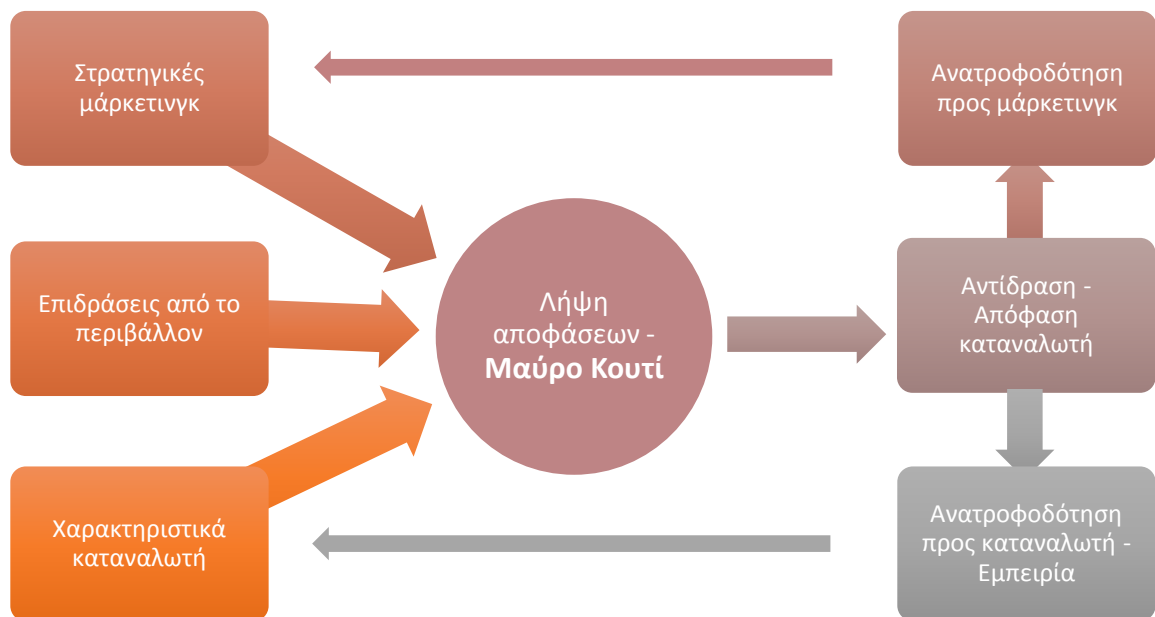
μειονέκτημα στο συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι το ότι αναφέρεται μεν σε έναν καταναλωτή σκεπτόμενο αλλά τον θεωρεί ανεπηρέαστο από τα ερεθίσματα και τις συνθήκες του περιβάλλοντος του στο οποίο δρα.

δ) Υπόδειγμα Ερέθισμα – Οργανισμός – Αντίδραση

Μία προσπάθεια για να ξεπεραστεί το προαναφερθέν πρόβλημα, διενεργήθηκε από τους Mehrabian και Russell μέσω του υποδείγματος Ερέθισμα – Οργανισμός – Αντίδραση (Stimulus – Organism – Response, S.O.R.) το οποίο αποτελεί ίσως το πιο εμπειρισταωμένο από τα υπόλοιπα μοντέλα καταναλωτικής συμπεριφοράς αφού ερμηνεύει τη συμπεριφορά ενός ατόμου λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα ερεθίσματα του περιβάλλοντος με τα οποία έρχεται αντιμέτωπος ο εκάστοτε αγοραστής στον πραγματικό χώρο ενός καταστήματος (Mehrabian και Russell όπως αναφέρεται από (Κερασίδου 2012)).

Σύμφωνα με το υπόδειγμα αυτό, ένας καταναλωτής δέχεται μηνύματα από το περιβάλλον του το οποίο είναι τόσο το εσωτερικό όσο και το εξωτερικό ενός καταστήματος, τα επεξεργάζεται και καταλήγει σε μία ορισμένη αγοραστική απόφαση. Η πρώτη κατηγορία αφορά τα αισθητηριακά ερεθίσματα από την ατμόσφαιρα του χώρου ή αλλιώς “atmospherics” ενώ η δεύτερη τη γνώμη οικείων ατόμων και ειδικών γνωστή και ως “word of mouth”. Ο καταναλωτής αντιλαμβάνεται αυτά τα ερεθίσματα μέσω των αντιληπτικών φίλτρων που δεν είναι άλλα από τις αισθήσεις του και τα επεξεργάζεται στον εγκέφαλό του ώστε να καταλήξει σε μία συμπεριφορά προσέγγισης ή αποφυγής (Μάλλιαρης, 2001).

Ο Σιώμκος χωρίζει επίσης τα ερεθίσματα που δέχεται ο καταναλωτής σε αυτά που προέρχονται από τις δραστηριότητες του μάρκετινγκ και σε αυτά που προέρχονται από το περιβάλλον του ανθρώπου, αλλά προσθέτει πως στην τελική απόφαση συντελούν και τα χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου (Σιώμκος, 2002). Έτσι προκύπτει μία διευρυμένη μορφή του ανωτέρω υποδείγματος όπως φαίνεται στη συνέχεια (Σχήμα 5):



Σχήμα 4: Παράγοντες και διαδικασία λήψης απόφασης (Πηγή: Σιώμοκος 2002)

Ο Σιώμοκος (2002) επισημαίνει πως μετά την αγοραστική απόφαση και την μετά-αγοραστική αξιολόγηση, η ανατροφοδότηση πληροφοριών δεν κατευθύνεται μόνο στο ίδιο το άτομο αλλά και προς τις επιχειρήσεις οι οποίες βελτιώνουν τις στρατηγικές μάρκετινγκ ή αναπτύσσουν νέες με σκοπό την προσέλκυση και την διατήρηση της πιστότητας των πελατών τους. Επίσης οι Armstrong και Kotler κάνουν λόγο για το “μαύρο κουτί” αναφερόμενοι στα χαρακτηριστικά αλλά και μυαλό των καταναλωτών το οποίο παρέμενε μέχρι πρότινος ανεξερεύνητο για τους μαρκετίστες μιας και δεν ήταν (και μέχρι κάποιο σημείο δεν είναι μέχρι και σήμερα) γνωστές οι διεργασίες που λαμβάνουν χώρα εκεί και πως τα διάφορα άτομα αντιδρούν διαφορετικά στα διάφορα ερεθίσματα (Armstrong και Kotler, 2003).

2.1.3 Ερέθισμα, μαύρο κουτί και εγκέφαλος

Η έννοια «οργανισμός» αφορά ουσιαστικά την άγνωστη πτυχή του ανθρώπου/καταναλωτή η οποία τον επηρεάζει στις αγοραστικές του επιλογές. Ο οργανισμός αποτελεί το ονομαζόμενο «μαύρο κουτί» του καταναλωτή το οποίο καλείται έτσι μιας και είναι μία σειρά από άγνωστες διαδικασίες και λειτουργίες του εγκεφάλου που δεν έχουν ερμηνευτεί σε μεγάλο επίπεδο μέχρι την παρούσα χρονική στιγμή.

Όπως αναφέρθηκε, στο εξωτερικό περιβάλλον (αλλά και στο εσωτερικό του οργανισμού) του ανθρώπου γίνονται συνεχείς αλλαγές οι οποίες καλούνται ερεθίσματα (Κιατίπης, 1999). Αυτά λαμβάνονται από τον άνθρωπο και περνάνε από επεξεργασία ώστε να προκύψει μία απόκριση – αγοραστική αντίδραση.

Η ευαισθησία των ατόμων στα διάφορα ερεθίσματα διαφέρει και εξαρτάται τόσο από την ένταση των ερεθισμάτων αυτών όσο και από την ικανότητα των αισθητηρίων οργάνων του ατόμου. Επίσης καθώς αυξάνεται η εισροή ενός ερεθίσματος τόσο λιγότερο τα άτομα αντιλαμβάνονται τις όποιες αλλαγές γύρω τους. Τα φαινόμενα αυτά έχουν οδηγήσει στη μελέτη του όρου «κατώφλι» που αναφέρεται στην ένταση των αλλαγών στις οποίες μπορεί ο άνθρωπος να αισθανθεί. Ειδικότερα το απόλυτο κατώφλι αποτελεί το ελάχιστο επίπεδο όπου ένα άτομο μπορεί να βιώσει μία αίσθηση ενώ αντίθετα το τελικό κατώφλι είναι το μεγαλύτερο επίπεδο στο οποίο μπορεί να γίνει συνειδητά αντιληπτό (Σιώμοκος, 2002). Τα όρια μεταξύ αντιληπτού και μη αντιληπτού είναι λεπτά και υπάρχει μία ελάχιστη διαφορά που μπορεί να παρατηρηθεί μεταξύ δύο ερεθισμάτων. Αυτή είναι γνωστή ως διαφορικό κατώφλι ή μόλις αξιοσημείωτη διαφορά (Σιώμοκος, 2002; Δριχούτης, 2015)

Σε γενικές γραμμές η ροή ενός αντιλαμβανόμενου ερεθίσματος από τον οργανισμό έχει μία συγκεκριμένη οδό και παρουσιάζεται γραφικά στο επόμενο σχήμα (Σχήμα 6):



Σχήμα 5: Διαδρομή ερεθίσματος (Πηγή: Κιατίπης, 1999)

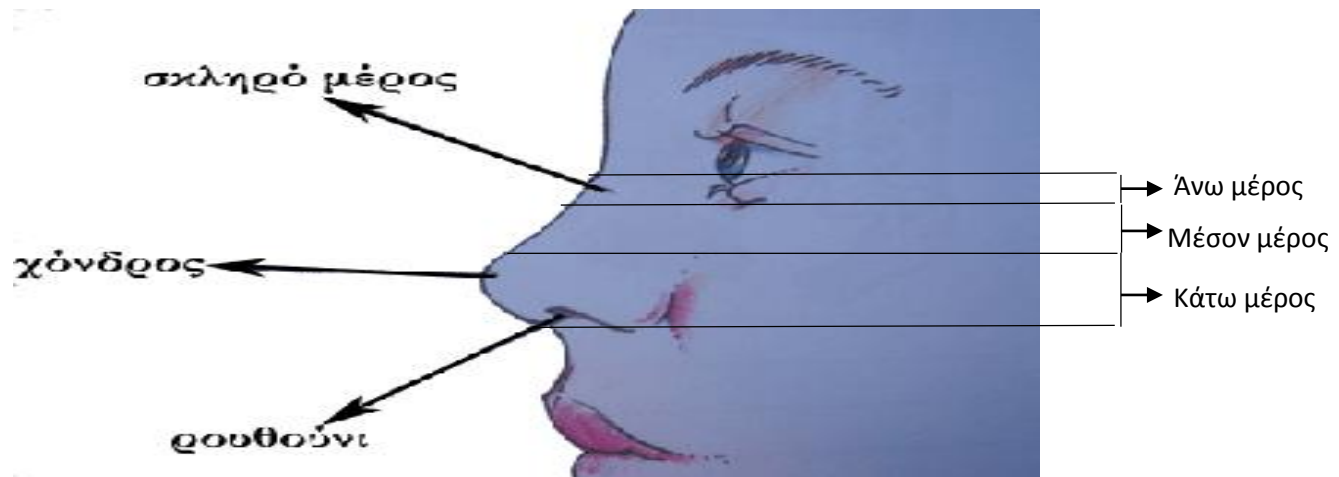
Όπως είναι εμφανές ένα εξωτερικό ή και εσωτερικό ερέθισμα, λαμβάνεται από έναν αισθητήριο υποδοχέα. Οι υποδοχείς αυτοί είναι απολήξεις αισθητηρίων νευρικών κυττάρων ή και ολόκληρα κύτταρα τα οποία δέχονται συγκεκριμένα είδη ερεθισμάτων και μετατρέπουν την πληροφορία που εκπέμπεται από το περιβάλλον με μια ορισμένη μορφή ενέργειας όπως είναι το φως, η οσμή κ.λπ., σε μία μορφή που χρησιμοποιεί το Νευρικό Σύστημα και καλείται νευρική ώση (Κιατίτης, 1999). Στη συνέχεια η πληροφορία κινείται κατά μήκος των εκάστοτε αισθητηρίων νεύρων και φτάνει σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου, τις συνειρμικές περιοχές, οι οποίες αναλύουν την πληροφορία ώστε να πραγματοποιηθούν οι προσαρμοστικές, προσωπικές και κοινωνικές αποκρίσεις των ατόμων (Crossman και Neary, 1995).

Με λίγα λόγια ένας οργανισμός προσλαμβάνει τις αλλαγές του περιβάλλοντος με τη βοήθεια αισθητηρίων υποδοχέων και αντιλαμβάνεται τα μηνύματα μέσα από εξειδικευμένους μηχανισμούς που αποτελούν τις αισθήσεις του. Μία από τις σημαντικότερες αισθήσεις του ανθρώπου είναι αυτή της όσφρησης η οποία αναπτύσσεται παρακάτω.

2.1.4 Όσφρηση

Η όσφρηση, όπως και η γεύση, αποτελεί μία χημική αίσθηση και είναι αυτή που ενημερώνει τον άνθρωπο συνεχώς για τα διάφορα μόρια του περιβάλλοντός του, τα οποία είτε μπορεί να προσεγγίσει είτε πρέπει να αποφύγει. Το οσφρητικό σύστημα του ανθρώπου (olfactory system) καταφέρνει να ερμηνεύσει μερικές χιλιάδες μόρια του περιβάλλοντος σε διακριτές οσμές και διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα αισθητικά συστήματα αφού οι οσφρητικές πληροφορίες εισέρχονται στα εγκεφαλικά ημισφαίρια χωρίς να διέλθουν από την περιοχή του εγκεφάλου που ονομάζεται θάλαμος όπου εισέρχονται όλες οι υπόλοιπες αισθητικές πληροφορίες. (Παπαδόπουλος, 2003).

Η διαδικασία της όσφρησης επιτυγχάνεται μέσω του οργάνου της μύτης η οποία εξωτερικά χωρίζεται στο άνω ή σκληρό μέρος, στο εσωτερικό του οποίου διενεργείται η όσφρηση, το μέσο μέρος και το κάτω μέρος όπου βρίσκονται τα ρουθούνια και ο χόνδρος (Μπιζάκης, και Χελιδόνης, 2002).



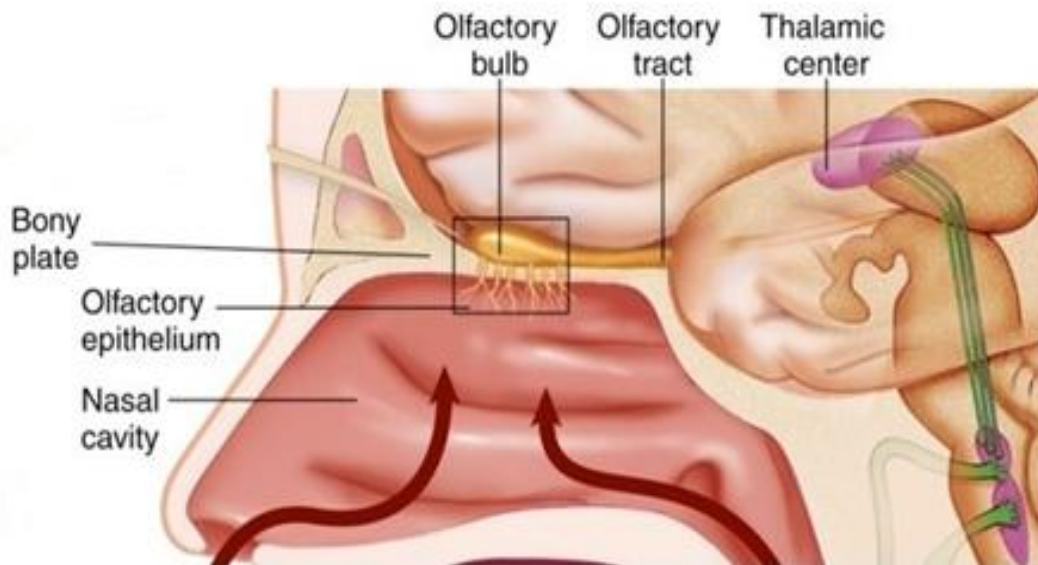
Εικόνα 2: Αναφορά εξωτερικών και εσωτερικών τμημάτων της μύτης

Πηγή: <http://www.schools.ac.cy>

Όταν ένα οσφρητικό ερέθισμα πλησιάσει το αισθητήριο όργανο της μύτης, εισέρχεται από τα ρουθούνια στο εσωτερικό της. Εκεί οι αισθητήριοι υποδοχείς ερεθίζονται και ενεργοποιείται ένα ολόκληρο σύστημα έως ότου το ερέθισμα αυτό φτάσει στο σημείο του εγκεφάλου όπου θα γίνει και η επεξεργασία του ώστε να προκύψει μία αντίδραση.

Πιο συγκεκριμένα όπως φαίνεται από την Εικόνα 2 τα μόρια μίας οσμογόνους ουσίας φτάνοντας στο οσφρητικό επιθήλιο (olfactory epithelium) το οποίο βρίσκεται στο άνω μέρος της ρινικής κοιλότητας (nasal cavity), έρχονται σε επαφή με τα επιθηλιακά κύτταρα. Αυτά μεταφέρουν την πληροφορία στον οσφρητικό βολβό (olfactory bulb) που βρίσκεται στην άκρη του οσφρητικού νεύρου (olfactory tract). Από εκεί η οσφρητική πληροφορία μετετρεμμένη σε ηλεκτρική ώση², περνάει από τη οσφρητική ταινία και έπειτα από την έξω οσφρητική ταινία διασχίζοντας έτσι κατά μήκος το οσφρητικό νεύρο (Παπαδόπουλος, 2003).

² Νευρική ώση καλείται η μετάδοση του δυναμικού ενέργειας των νευρώνων (δυναμικό ενέργειας καλούνται οι μεταβολές στο δυναμικό της μεμβράνης) αρχικά σε γειτονικές περιοχές της μεμβράνης και κατ' επέκταση κατά μήκος του νευράξονα (Καστορινής Α., Κωστάκη-Αποστολοπούλου Μ., Μπαρωνα-Μαμαλη Φ., Περάκη Β. & Πιαλογλου Π. 2015.)

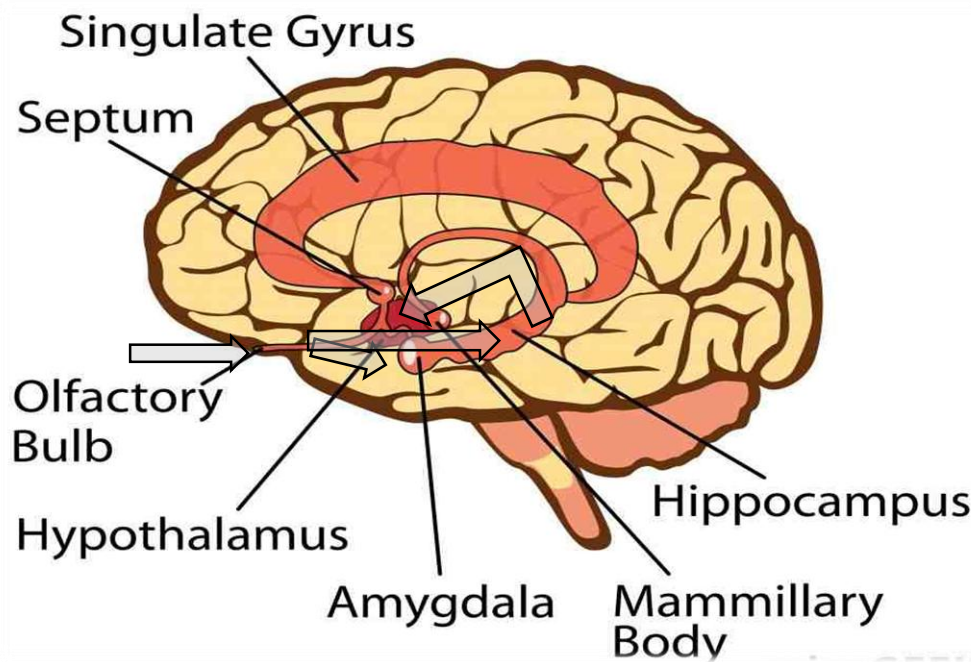


Εικόνα 3: Εσωτερικό τμήμα της μύτης

Πηγή: <http://www.wedgetherapeutics.com>

Η όσμη εισέρχεται στη συνέχεια στο μαιχμιακό σύστημα και ειδικότερα στον Ιπποκάμπειο σχηματισμό και την Αμυγδαλή. Η αμυγδαλή μέσω της τελικής ταινίας ή της ωχρής οδού και ο ιπποκάμπειος σχηματισμός μέσω της ψαλίδας καταλήγουν στον υποθάλαμο ο οποίος είναι υπεύθυνος για τις αντιδράσεις των ατόμων. Το σύστημα αυτό συνδέεται στενά με τον υποθάλαμο και είναι πολύ βασικό για την προσαρμοστικότητα του ατόμου αφού συμβάλει στην ικανότητα του ανθρώπου να μαθαίνει νέες απαντήσεις – αντιδράσεις που βασίζονται σε προηγούμενες εμπειρίες. (Crossman και Neary, 1995).

Πιο συγκεκριμένα ο ιπποκάμπειος σχηματισμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη μνήμη και τη μάθηση αφού συνδέει την νέα πληροφορία με προηγούμενες εμπειρίες, ενώ η αμυγδαλή σχετίζεται με την πείρα μέσα από έμφυτα-πρωτόγονα συναισθήματα και αφορά κυρίως τα κοινωνικά ερεθίσματα (Crossman και Neary, 1995). Επιπλέον παίζει κεντρικό ρόλο στη δημιουργία συναισθημάτων (Κερασίδου 2012).



Εικόνα 4 : Διαδρομή οσφρητικού ερεθίσματος

Πηγή: <http://www.wisegeek.com>

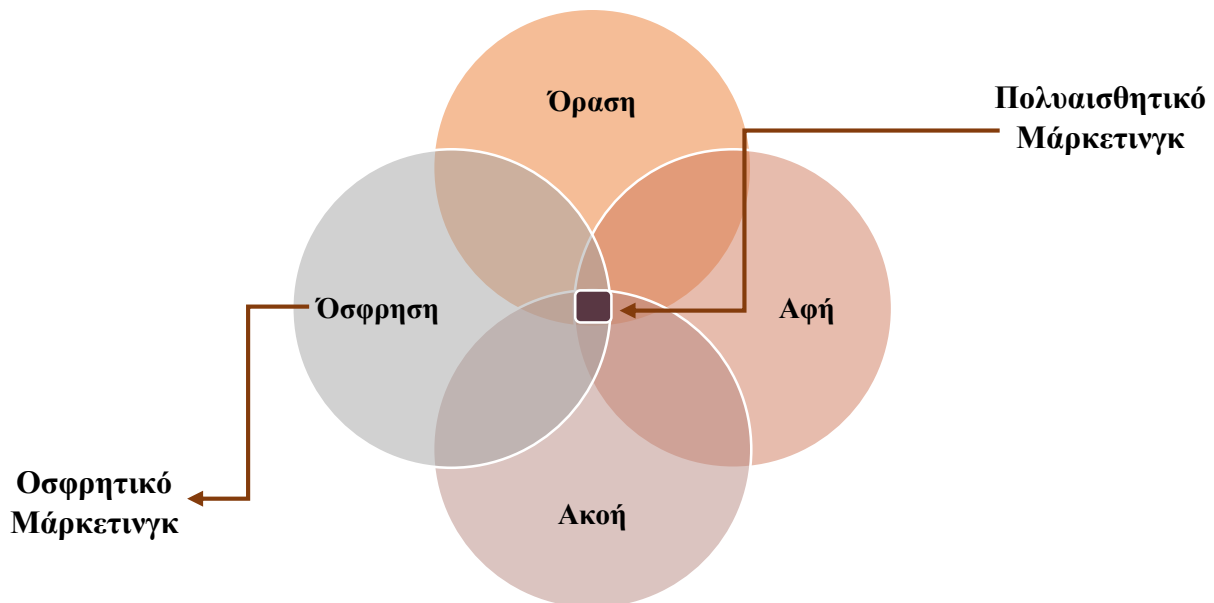
Οι αισθητήριοι υποδοχείς στο επιθήλιο της μύτης που δέχονται πρώτοι τα οσφρητικά ερεθίσματα ανήκουν στους χημειούποδοχείς αφού λαμβάνουν μόρια αερίων. Οι χημειούποδοχείς είναι κύτταρα, η μεμβράνη των οποίων είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στις διάφορες χημικές ουσίες και κατά συνέπεια μπορούν να διεγερθούν ακόμη και από πολύ μικρές συγκεντρώσεις αυτών των ουσιών (Κιατίπης, 1999), εμφανίζουν δηλαδή χαμηλό κατώφλι διέγερσης σε συγκεκριμένο τύπο αισθητικής πληροφορίας (Παπαδόπουλος, 2003). Επίσης ανάλογα με το αν η οσμή είναι ευχάριστη ή δυσάρεστη ο εγκέφαλος παράγει ένα αίσθημα ευφορίας και ικανοποίησης ή αίσθημα δυσφορίας αντίστοιχα (Μασουρίδου 2011).

Εκμεταλλεόμενοι την ευαισθησία του ανθρώπινου οργανισμού στα οσφρητικά ερεθίσματα και την έντονη σύνδεση της αίσθησης αυτής με τη μνήμη και τα συναισθήματα των ατόμων, οι σύγχρονοι μαρκετίστες δοκίμασαν να εισάγουν διάφορες οσμές σε χώρους όπου εκδηλώνονται αγοραστικές συμπεριφορές με σκοπό να επηρεάσουν την διάθεση των καταναλωτών μέσω οσφρητικών ερεθισμάτων. Μάλιστα το ερευνητικό αντικείμενο αυτό έχει λάβει τόσο μεγάλης προσοχής που πλέον γίνεται λόγος για ένα νέο πεδίο της επιστήμης του μάρκετινγκ, το οσφρητικό μάρκετινγκ.

2.2 Οσφρητικό Μάρκετινγκ

2.2.1 Τι είναι Οσφρητικό Μάρκετινγκ

Το οσφρητικό μάρκετινγκ αποτελεί πεδίο της γενικότερης έννοιας του πολυαισθητικού μάρκετινγκ. Πολυαισθητικό μάρκετινγκ είναι μία νέα έννοια στο επιστημονικό αυτό πεδίο κατά την οποία οι επιχειρήσεις αξιοποιούν τις αισθήσεις των ατόμων ώστε να επηρεάσουν την καταναλωτική τους συμπεριφορά. Κάτι τέτοιο έχει ως αποτέλεσμα να προσδίδεται στην επιχείρηση που το χρησιμοποιεί, για την επικοινωνία με τους πελάτες της, ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων που εφαρμόζουν τις κλασσικές μεθόδους του παραδοσιακού μάρκετινγκ και να αυξάνεται η αντιληπτή αξία των προϊόντων (Schmitt 1999). Το πολυαισθητικό μάρκετινγκ αφορά τις τέσσερις από τις πέντε αισθήσεις του ανθρώπου και συγκεκριμένα την όραση, την ακοή, την όσφρηση και την αφή (Μασουρίδου 2011).

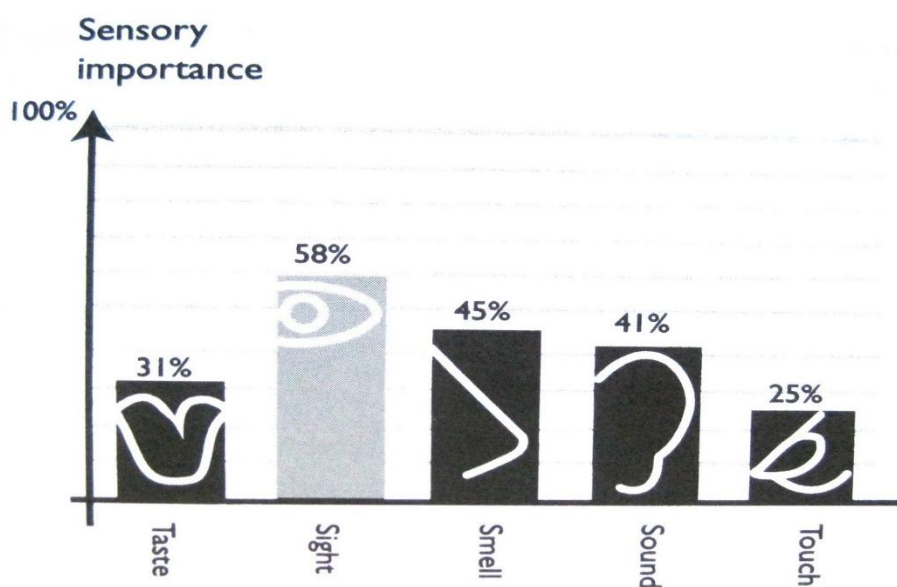


Εικόνα 5: Πολυαισθητικό μάρκετινγκ και αισθήσεις

Το οσφρητικό μάρκετινγκ λοιπόν είναι ένα πεδίο στο οποίο μελετάται η επιρροή της διάθεσης του καταναλωτή, και κατ' επέκταση της αγοραστικής του συμπεριφοράς, μέσω της χρήσης της όσφρησής του (Gulas και Bloch 1995).

Μέχρι πρότινος θεωρούνταν πως η όσφρηση αποτελεί τη δεύτερη σημαντικότερη αίσθηση του ανθρώπου για την επικοινωνία μίας επιχείρησης με τους πελάτες της,

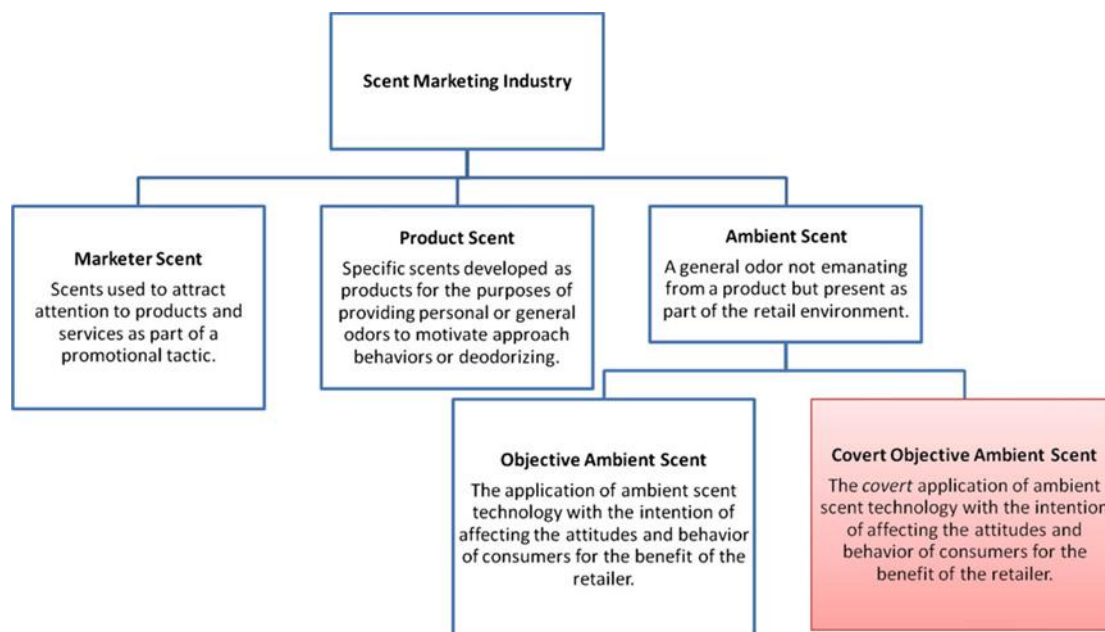
όπως φαίνεται και από την παρακάτω εικόνα (Εικόνα 6), με την πρωτιά να κατέχει η όραση. Το γεγονός όμως πως οι καταναλωτές έχουν εκτεθεί σε τόσο μεγάλο βαθμό σε οπτικά ερεθίσματα από τις επιχειρήσεις, τους έχει κάνει «οπτικά εκλεπτυσμένους» και έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη αισθητηριακών αμυνών από την μεριά των ατόμων που τους επιτρέπουν να μένουν σε ένα βαθμό ανεπηρέαστοι από τη χειραγώγησή τους μέσω της όρασης (Lindstrom 2005), κάτι που δίνει χώρο για περαιτέρω ανάπτυξη του οσφρητικού μάρκετινγκ.



Εικόνα 6: Σπουδαιότητα αισθήσεων για την επικοινωνία των επιχειρήσεων με το καταναλωτικό κοινό. Πηγή: (Lindstrom 2005).

Αυτό το πεδίο του μάρκετινγκ δεν είναι μονοδιάστατο αλλά διακρίνεται σε διαφορετικά είδη ανάλογα με την πηγή του αρώματος. Όπως φαίνεται από Εικόνα 7 μία οσμή μπορεί να προέρχεται από το άτομο (marketer scent) το οποίο διενεργεί μία προωθητική ενέργεια σαν κομμάτι αυτής (Gulas και Bloch 1995), από ένα προς πώληση προϊόν (product scent) το οποίο προμηθεύονται οι καταναλωτές για να αρωματίσουν τον προσωπικό τους χώρο, αλλά και από τον περιβάλλοντα χώρο ενός καταστήματος (ambient scent). Ειδικά στην τελευταία αυτή κατηγορία διακρίνονται δύο υποείδη: το “Objective ambient scent” και το “Covert objective ambient scent” τα οποία αφορούν τη χρήση της τεχνολογίας των συσκευών αρωματισμού χώρων με σκοπό να επηρεάσουν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων προς όφελος της επιχείρησης. Η μόνη διαφορά μεταξύ των δύο έγκειται στο γεγονός πως η πρώτη είναι

μία συνειδητή διαδικασία για τον καταναλωτή ενώ η δεύτερη όχι (Bradford και Desrochers 2010).



Εικόνα 7: Είδη οσφρητικού μάρκετινγκ
Πηγή: (Bradford και Desrochers 2010).

Το οσφρητικό μάρκετινγκ (με το οποίο ασχολείται και η παρούσα μελέτη) που αφορά τον περιβάλλοντα χώρο ενός καταστήματος επηρεάζει, όπως έχει προκύψει από διάφορες έρευνες, τις πωλήσεις της επιχείρησης, τον χρόνο παραμονής των καταναλωτών στο κατάστημα, την αξιολόγηση των προϊόντων της επιχείρησης κ.λπ. (Spence et al. 2014).

Σύμφωνα με τους Gulas και Bloch το άρωμα του περιβάλλοντος ενός καταστήματος έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον από αυτό που προέρχεται από ένα συγκεκριμένο προς πώληση προϊόν αφού μπορεί να επηρεάσει την γενικότερη αντίληψη για το κατάστημα, το προσωπικό, καθώς επίσης και όλα τα προϊόντα που περιέχει συμπεριλαμβανομένων και αυτών που δεν διαθέτουν άρωμα (Gulas και Bloch 1995).

2.2.2 Προηγούμενες έρευνες

Στο παρελθόν έχουν γίνει διάφορες έρευνες οι οποίες ως σκοπό είχαν να μελετήσουν την επιρροή των διαφόρων αρωμάτων στη συμπεριφορά των καταναλωτών. Η

πλειονότητα αυτών αφορούν το πως ορισμένα μεμονωμένα αρώματα ή συνδυασμοί αρωμάτων επιδρούν στη μνήμη των ατόμων και την ανάκληση συγκεκριμένων επωνυμιών (brands), την αντιλαμβανόμενη ποιότητα και αξία συγκεκριμένων προϊόντων από τους υποψήφιους αγοραστές κ.λπ.

Για παράδειγμα οι Spangenberg et al. (1996) μελέτησαν την πιθανότητα ένα άρωμα να επηρεάζει την αξιολόγηση ενός εικονικού καταστήματος και ορισμένων προϊόντων του (σακίδιο πλάτης, ημερολόγιο, και ένα προϊόν που επέλεγε το κάθε άτομο). Στην έρευνά τους χρησιμοποίησαν αρώματα που βρήκαν σε τοπικά σούπερ μάρκετ επειδή είναι αυτά που αγοράζουν και αναγνωρίζουν περισσότερο οι καταναλωτές. Επέλεξαν αρώματα που κρίθηκαν ουδέτερα σε σχέση με τα προϊόντα και το χώρο και μάλιστα αυτά που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από μία επιχείρηση, καταλήγοντας στη λεβάντα, το τζίντζερ, το δυόσμο και το πορτοκάλι. Η έρευνα έγινε σε δείγμα 298 προπτυχιακών φοιτητών και τα αποτελέσματα έδειξαν πως στην εκτίμηση του συνόλου του καταστήματος και της ατμόσφαιράς του, η αξιολόγηση ήταν πιο θετική όταν ο χώρος αρωματίζονταν. Επίσης στο ένα από τα τρία προϊόντα (σακίδιο πλάτης) υπήρξε σημαντικά θετικότερη αξιολόγηση υπό την επήρεια αρώματος, ενώ στα άλλα δύο οι διαφορές δεν ήταν σημαντικές. Τέλος κατά την έκθεσή τους στο άρωμα, τα άτομα δήλωσαν πως ήταν πιθανότερο να ξανά επισκεφθούν το κατάστημα και ο αντιλαμβανόμενος χρόνος που πέρασαν σε αυτό ήταν αρκετά μικρότερος σε σχέση με αυτόν υπό την απουσία του αρώματος (Spangenberg et al. 1996).

Οι Morrin και Ratneshwar (2000) μελέτησαν την επιρροή ενός ευχάριστου αρωματικού χώρου από γεράνι στην συμπεριφορά 50 προπτυχιακών φοιτητών σε εργαστηριακές συνθήκες σχετικά με την αξιολόγηση, την προσοχή που επιδεικνύουν, την αναγνώριση και την ανάκληση στην μνήμη τους προϊόντων (επώνυμων ή μη). Επίσης σε μία σειρά από επώνυμα και ανώνυμα προϊόντα τους ζήτησαν να τα εκτιμήσουν. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η διαφορά στην αξιολόγηση για τα άγνωστα προϊόντα ήταν 0,80 μονάδες περισσότερες κατά την έκθεση σε άρωμα (σε μία κλίμακα από 1 – 9) έναντι της απουσίας του αρώματος, ενώ αντίστοιχα για τα επώνυμα προϊόντα η διαφορά ήταν 0,23 μονάδες. Επίσης η ανάκληση της επωνυμίας για τα οικεία προϊόντα ήταν 1,7% μεγαλύτερη στην αρωματισμένη ατμόσφαιρα, ενώ για τα μη επώνυμα προϊόντα η αντίστοιχη διαφορά έφτασε το 7,1%. Η προσοχή που έδιναν τα άτομα σε άγνωστα προϊόντα υπό την επήρεια του αρώματος ήταν κατά 563 milliseconds

περισσότερη από αυτήν όταν δεν υπήρχε η οσμή, ενώ η αντίστοιχη διαφορά στα επώνυμα ήταν 21 milliseconds (Morrin και Ratneshwar 2000).

Οι Douse και Janssens το 2011 μελέτησαν τη συμπεριφορά των καταναλωτών σε πραγματικές συνθήκες αγοράς υπό την έκθεσή τους σε ένα αρωματικό χώρο με όνομα Fresh Office που αποτελείται από άρωμα λεμονιού με ελαφριά μυρωδιά μέντας. Η μελέτη τους διενεργήθηκε σε ένα πραγματικό κατάστημα (162 τ.μ.) με επώνυμα γυναικεία και ανδρικά ενδύματα και αξεσουάρ σε τελικό δείγμα 129 καταναλωτών, συγκεκριμένα 12 άντρες και 117 γυναίκες. Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν ατομικά ερωτηματολόγια και από την επεξεργασία τους προέκυψε πως όταν ο χώρος ήταν αρωματισμένος, η αξιολόγησή του από τα υποκείμενα ήταν καλύτερη σε σχέση με αυτή που έδωσαν κατά την απουσία του αρώματος, κάτι που συνέβη και με την αξιολόγηση των προϊόντων του καταστήματος (Douse και Janssens 2011).

Οι Wijk και Zijlstra (2012) δοκίμασαν να μετρήσουν την επιρροή χαμηλής έντασης αρωμάτων εσπεριδοειδών και βανίλιας στο χρόνο αντίδρασης των ατόμων, την επιλογή μεταξύ συνδυασμένων ή μη τροφίμων και ροφημάτων (π.χ. μανταρίνι με χυμό πορτοκάλι, μπισκότα με γάλα και τυρί με μεταλλικό νερό) και άλλες φυσιολογικές και ψυχολογικές παραμέτρους ενός τελικού δείγματος 22 ατόμων. Η έρευνα διεξήχθη σε ημι-πραγματικό περιβάλλον και συγκεκριμένα σε τρία όμοια δωμάτια που βρίσκονται στις ερευνητικές εγκαταστάσεις του εστιατορίου του πανεπιστημίου Wageningen. Τα δωμάτια ήταν επιπλωμένα και εξοπλισμένα με κάμερες ώστε να παρακολουθείται η δραστηριότητα των υποκειμένων και οι συγκεντρώσεις των αρωμάτων διατηρήθηκαν σε μόλις ανιχνεύσιμα επίπεδα. Οι ερευνητές συμπέραναν πως η έκθεση σε άρωμα εσπεριδοειδών επηρέασε σε σημαντικό βαθμό την συμπεριφορά του δείγματος στην επιλογή τροφίμων αφού επέφερε μείωση στην προτίμηση τυριού έναντι της απουσίας αρώματος, ενώ το άρωμα βανίλιας δεν επέφερε καμία αλλαγή. Επίσης υπό την επήρεια του αρώματος των εσπεριδοειδών διαπιστώθηκε μικρότερος χρόνος απόκρισης, μεγαλύτερη ενεργητικότητα και μείωση των αρνητικών συναισθημάτων. Τέλος παρατηρήθηκε πως στους νέους συμμετέχοντες η επιρροή του αρώματος ήταν εντονότερη (Wijk και Zijlstra 2012).

Συνοπτικά η περιγραφή και τα ευρήματα των προαναφερόμενων ερευνών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 1).

Πίνακας 1: Συνοπτική παρουσίαση βιβλιογραφικής επισκόπησης

Μελέτη	Τύπος (και τόπος) μελέτης	Τύπος αρώματος	Δείγμα & μέγεθος δείγματος	Οικονομικά Κίνητρα	Ευρήματα
Spangenberg et al. 1996	Εργαστηριακό πείραμα (προσομοίωση καταστήματος)	Λεβάντα, τζίντζερ, δυόσμο, πορτοκάλι (ψεκασμοί)	298 προπτυχιακοί φοιτητές	Υποθετικές αξιολογήσεις	Κατά την παρουσία αρώματος θετικότερη αξιολόγηση του καταστήματος, της ατμόσφαιρας και ενός προϊόντος και αυξημένη πιθανότητα στην επανεπιλογή του καταστήματος.
Morrin and Ratneshwar 2000	Εργαστηριακό πείραμα (εργαστήριο)	Άρωμα γεράνι (ψεκασμοί)	50 προπτυχιακοί φοιτητές	Υποθετικές αξιολογήσεις (επιβράβευση με βαθμό)	Υπό το άρωμα θετικότερη αξιολόγηση στα προϊόντα, ευκολότερη ανάκλησή τους στην μνήμη και περισσότερη παρατήρηση. Οι διαφορές ήταν εντονότερες στα μη επώνυμα προϊόντα.
Douse and Janssense 2011	Έρευνα ερωτηματολογίου (κατάστημα)	Λεμόνι με ελαφριά μυρωδιά μέντας (θερμή εξάτμιση ³)	129 Καταναλωτές	Υποθετικές αξιολογήσεις (πιθανότητα απόκτησης δωροεπιταγής)	Η παρουσία του αρώματος είχε (στατιστικά σημαντική) θετική επιρροή στην αξιολόγηση του καταστήματος και των προϊόντων
Wijk and Zijlstra 2012	Εργαστηριακό πείραμα (προσομοίωση εστιατορίου)	Εσπεριδοειδή και βανίλια (ψεκασμοί)	22 Καταναλωτές (νεαρής και μέσης ηλικίας)	Υποθετικές αξιολογήσεις	Υπό το άρωμα εσπεριδοειδών διαπιστώθηκε μειωμένη επιλογή τυριού, μικρότερος χρόνος απόκρισης, μεγαλύτερη ενεργητικότητα και μείωση αρνητικών συναισθημάτων

Οι παραπάνω έρευνες παρείχαν αρκετά χρήσιμες πληροφορίες στη διεθνή βιβλιογραφία παρόλα αυτά όμως εμφανίζουν και ορισμένες αδυναμίες. Για παράδειγμα, σημαντικό μειονέκτημα των Wijk και Zijlstra (2012) καθώς και των Morrin και Ratneshwar (2000) είναι το αρκετά μικρό μέγεθος του δείγματος. Τα 22 και 50 άτομα αντίστοιχα δεν θεωρούνται ικανοποιητικός αριθμός προκειμένου τα ευρήματα να των ερευνών να γενικευθούν με ασφάλεια στον πληθυσμό.

Επίσης η μελέτη των Douse και Janssense (2011) χαρακτηρίζεται από έντονη ανομοιογένεια στο δείγμα μιας και από τους 129 καταναλωτές που συμμετείχαν στην έρευνα, μόλις οι 12 ήταν άντρες. Το γεγονός αυτό είναι πολύ πιθανό να οδήγησε τα αποτελέσματά τους προς αυτήν την κατεύθυνση μιας και όπως προκύπτει από έρευνες, η ύπαρξη αρώματος στο εσωτερικό περιβάλλον ενός χώρου επηρεάζει σημαντικά

³ Το υγρό άρωμα θερμαίνεται σε μια μεταλλική πλάκα, έτσι ώστε να εξατμίζεται και τότε ένας ανεμιστήρας διανέμει το άρωμα στο χώρο.

περισσότερο άτομα του γυναικείου φύλου (Hirsch 1990). Επιπλέον στην ίδια μελέτη όπως αναφέρουν και οι ίδιοι οι Douse και Janssens (2011), δεν ελέγχθηκε εάν το άρωμα που χρησιμοποιήθηκε (λεμόνι με ελαφριά μυρωδιά μέντας), έχει συνδεθεί με κάτι στην μνήμη των ατόμων την στιγμή που άλλοι ερευνητές δεν το προτείνουν μιας και συγγέεται στο μυαλό του καταναλωτή με άρωμα καθαριστικού (Spangenberg et al. 1996). Τέλος το γεγονός πως η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε κατάσταση συντελεί στο χαμηλό βαθμό εσωτερικής εγκυρότητας της έρευνας αφού είναι πιθανό η όποια μεταβλητή να υπέστη μεταβολή επηρεαζόμενη από άλλων παράγοντα πέραν της ανεξάρτητης (Σιάρδος 2009) που δεν είναι άλλη από το άρωμα.

Το σημαντικότερο όμως κοινό αρνητικό των παραπάνω ερευνών είναι η υποθετική αξιολόγηση (hypothetical evaluation) των προϊόντων ή των εσωτερικών χώρων χωρίς την ύπαρξη οικονομικής δαπάνης από την πλευρά των ατόμων γεγονός που ενέχει τον κίνδυνο της υποθετικής μεροληψίας. Παράλληλα οι προαναφερθείσες αξιολογήσεις αφορούν ουσιαστικά την βαθμολόγηση χώρων και προϊόντων με βάση τα εκάστοτε κριτήρια που χρησιμοποίησε ο κάθε ερευνητής και δεν εξετάζεται η οικονομική συμπεριφορά, έστω και υποθετικά, των υποκειμένων όπως η πρόθεση αγοράς τους για προϊόντα ή η οικονομική τους αποτίμηση, βασικά στοιχεία για την εφαρμογή του οσφρητικού μάρκετινγκ στις επιχειρήσεις (ώστε να πραγματοποιείται η σύγκριση μεταξύ του κόστους εξοπλισμού και πιθανών εσόδων από την τοποθέτησή του). Για το λόγο αυτό η παρούσα μελέτη υπερτερεί έναντι των παραπάνω μιας και πέρα από την βαθμολογική αξιολόγηση μελετά και την οικονομική αποτίμηση αγαθών από καταναλωτές και συγκεκριμένα την προθυμία πληρωμής τους.

2.3 Οικονομική αποτίμηση και Προθυμία πληρωμής των καταναλωτών

2.3.1 Τι είναι η μέγιστη προθυμία πληρωμής

Η προθυμία πληρωμής (Willingness to pay) η οποία προαναφέρθηκε, ή ορθότερα η μέγιστη προθυμία πληρωμής, ορίζεται ως το μέγιστο χρηματικό ποσό το οποίο ένα άτομο είναι διατεθειμένο να πληρώσει προκειμένου να αποκτήσει ένα αγαθό (ή μία υπηρεσία) και αντικατοπτρίζει την αξία που έχει το προϊόν (ή η υπηρεσία) για το εκάστοτε άτομο (Στάχτιαρης 2013).

Δεν πρόκειται για τη γενική τιμή πώλησης ενός προϊόντος μιας και η μέγιστη προθυμία πληρωμής ενός ατόμου προέρχεται αποκλειστικά και μόνο από το εκάστοτε άτομο το οποίο επιθυμεί να αγοράσει (είναι δηλαδή υποκειμενική) και δεν είναι δυνατό να προσδιοριστεί από άλλο άτομο για λογαριασμό αυτού που θέλει να πραγματοποιήσει την αγορά (Δριχούτης 2015).

2.3.2 Μέθοδοι εκμείευσης προθυμίας πληρωμής. Θετικά και αρνητικά

Για την εκμείευση της προθυμίας πληρωμής των ατόμων έχουν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς αρκετές διαφορετικές μέθοδοι ανάλογα πάντα με τα δεδομένα της κάθε περίπτωσης και τη φύση του προϊόντος. Σε γενικές γραμμές οι μέθοδοι αποτίμησης ενός περιβαλλοντικού αγαθού, μίας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος μπορεί να είναι αποκαλυπτόμενων (revealed preference) ή έμμεσων (indirect) προτιμήσεων και δηλούμενων (stated preference) ή άμεσων (direct) προτιμήσεων. Πιο συγκεκριμένα στην κατηγορία των αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων εντάσσονται η τιμολόγηση μέσω του Κόστους ταξιδιού, οι Πειραματικές δημοπρασίες και η Ηδονιστική τιμολόγηση, ενώ η κατηγορία των δηλούμενων προτιμήσεων περιλαμβάνει την υποθετική τιμολόγηση και τη μέθοδο ενδεχόμενης αποτίμησης (Lusk και Shogren 2007; Στάχτιαρης 2013).

Η κάθε μία από τις μεθόδους που αναφέρθηκαν εμφανίζει κάποια πλεονεκτήματα αλλά και κάποιες αδυναμίες. Για παράδειγμα στις μεθόδους αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων απαιτούνται να γίνουν απλοποιήσεις προκειμένου να μετατραπούν οι παρατηρούμενες συμπεριφορές σε αποτίμηση. Επίσης οι μέθοδοι δηλούμενων προτιμήσεων δεν παρέχουν ικανοποιητικά κίνητρα στα άτομα ώστε να διατηρούν την προσοχή τους και να εκμειεύουν τις πραγματικές προτιμήσεις τους, ενώ παράλληλα με τη χρήση μίας τέτοιας μεθόδου είναι πολύ εύκολο για κάποιον ερωτώμενο να χειραγωγήσει τα αποτελέσματα της έρευνας (Lusk και Shogren 2007).

2.3.3 Δημοπρασίες

Μία μέθοδο εκμείευσης της προθυμίας πληρωμής αποτελούν και οι δημοπρασίες. Η μέθοδος αυτή ανήκει στην κατηγορία των αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων, υπερτερεί όμως έναντι των προηγούμενων λόγω του ότι η δημοπρασία διεξάγεται σε πραγματικό

περιβάλλον με πραγματικά προϊόντα και χρήματα με αποτέλεσμα να αποφεύγεται η υποθετική μεροληψία αφού οι συμμετέχοντες είναι συγκεντρωμένοι και έχουν πραγματικά κίνητρα ώστε να αποκαλύπτουν τις πραγματικές προτιμήσεις τους (Στάχτιαρης 2013).

Οι δημοπρασίες έχουν μακρά ιστορία αφού η εφαρμογή τους συναντάται από την αρχαιότητα. Για παράδειγμα στην Αρχαία Ρώμη οι σκλάβοι δημοπρατούνταν σε μία δημόσια διαδικασία την εποπτεία της οποίας είχε ένας πλειοδότης. Αλλά και στην αρχαία Βαβυλώνα εφαρμόζονταν μια πρώιμη μορφή της γνωστής Αγγλικής δημοπρασίας από φορείς που ήταν υπεύθυνοι να παντρεύουν γυναίκες. Σήμερα οι δημοπρασίες εφαρμόζονται για ποικίλους λόγους και χρησιμοποιούνται από κυβερνήσεις, ιδιωτικές επιχειρήσεις και επιστήμονες (Δριχούτης 2015). Ιδιαίτερα οι τελευταίοι χρησιμοποιούν τις πειραματικές δημοπρασίες οι οποίες διαφέρουν από τις κλασσικές μόνο ως προς τον τόπο, ίσως και τα μέσα διεξαγωγής τους αφού πραγματοποιούνται συνήθως σε εργαστηριακές συνθήκες και συχνά με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών (όπως συνέβη και στην παρούσα μελέτη), ώστε να δημιουργούν έτσι ένα πραγματικό περιβάλλον αγοράς στο οποίο τα άτομα συμπεριφέρονται ειλικρινώς (Στάχτιαρης 2013).

Γενικά σε μία δημοπρασία υπάρχει ένα προς πώληση προϊόν το οποίο διατίθενται να αγοράσουν οι συμμετέχοντες. Αυτοί λαμβάνουν πληροφορίες για το προϊόν και έχουν τη δυνατότητα να το παρατηρήσουν. Ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο καθορίζεται η καλύτερη προσφορά των ατόμων καθώς και το τελικό ποσό που πρέπει να πληρώσει το άτομο που κερδίζει τη δημοπρασία διακρίνονται τέσσερα διαφορετικά είδη. Υπάρχουν λοιπόν οι ανοικτές και οι κλειστές δημοπρασίες. Στις ανοικτές διακρίνονται η ανοδική και η καθοδική δημοπρασία, ενώ στις κλειστές η δημοπρασία πρώτης και δεύτερης τιμής (Ελληνικές Δημοπρασίες 2015).

Πιο συγκεκριμένα στην ανοιχτή ανοδική δημοπρασία ή αλλιώς Αγγλική δημοπρασία ορίζεται αρχικά μία τιμή επιφύλαξης η οποία αποτελεί την ελάχιστη προθυμία αποδοχής (WTA) του πωλητή – δημοπράτη την οποία είναι διατεθειμένος να αποδεχτεί για να αποχωριστεί το προϊόν που έχει στην κατοχή του. Στη συνέχεια οι εν δυνάμει αγοραστές προσφέρουν όλο και μεγαλύτερες τιμές προκειμένου να αποκτήσουν το αγαθό που πλειοδοτείται. Το άτομο που θα προσφέρει τη μεγαλύτερη προσφορά είναι αυτό που θα αποκτήσει τελικά το αγαθό (Turocy και Stengel 2001)

Η δεύτερη μορφή ανοικτής δημοπρασίας είναι η καθοδική ή αλλιώς Ολλανδική δημοπρασία η οποία ουσιαστικά λειτουργεί αντίθετα σε σχέση με την προαναφερθείσα Αγγλική δημοπρασία. Στην περίπτωση αυτή ο δημοπράτης ορίζει μία μέγιστη τιμή την οποία θα επιθυμούσε να κερδίσει ιδανικά προκειμένου να παραχωρήσει το αγαθό του. Η τιμή αυτή ολοένα και μειώνεται έως ότου βρεθεί κάποιος υποψήφιος αγοραστής που είναι πρόθυμος να προσφέρει ένα συγκεκριμένο ποσό (Varian 2006).

Στην κλειστή δημοπρασία πρώτης τιμής τα άτομα καταθέτουν στον υπεύθυνο της δημοπρασίας ταυτόχρονα τις ατομικές τους προσφορές χωρίς να λαμβάνουν γνώση των χρηματικών ποσών που προσφέρουν οι υπόλοιποι συμμετέχοντες. Μόλις κατατεθούν όλες οι προσφορές, ελέγχονται, και κερδίζει το προϊόν ο πλειοδότης που έδωσε τη μεγαλύτερη προσφορά την οποία και καλείται να καταβάλει ώστε να το αποκτήσει. Σε περίπτωση που δίνουν την ίδια μεγαλύτερη προσφορά περισσότερα του ενός άτομα, το αγαθό αγοράζει ένας εξ αυτών που επιλέγεται τυχαία μέσω κλήρωσης (Μπάμπαλης 2010)

2.3.4 Η δημοπρασία δεύτερης τιμής

Άλλη δημοφιλής μορφή κλειστής δημοπρασίας είναι αυτή της δεύτερης τιμής και αποτελεί τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη για την εκμείωση της προθυμίας πληρωμής των ατόμων. Αυτού του είδους η δημοπρασία λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο που λειτουργεί και η δημοπρασία Αγγλικού τύπου. Δηλαδή τα άτομα προσφέρουν μυστικά από τους άλλους συμμετέχοντες την προσφορά τους στον δημοπράτη, και αφού συλλέξει όλες τις προσφορές, δίνει το δημοπρατούμενο προϊόν στο άτομο που έκανε τη μεγαλύτερη προσφορά.

Η βασική διαφορά μεταξύ των δημοπρασιών πρώτης και δεύτερης τιμής έγκειται στο τελικό ποσό που πληρώνει ο αγοραστής. Στην δημοπρασία πρώτης τιμής ο μεγαλύτερος πλειοδότης καλείται να πληρώσει το χρηματικό ποσό που δήλωσε πως διατίθεται να δώσει, ενώ στη δημοπρασία δεύτερης τιμής ο μεγαλύτερος πλειοδότης πληρώνει την αμέσως μικρότερη, από τη δική του, προσφορά δηλαδή την δεύτερη μεγαλύτερη τιμή (Lusk και Shogren 2007).

Το γεγονός λοιπόν πως τα άτομα σε περίπτωση που κερδίσουν δε θα χρειαστεί να πληρώσουν όλο το ποσό που προσέφεραν τους κάνει να μειώνουν το φόβο της

«υπερβολικής χρέωσης» για το προϊόν που δημοπρατείται και έτσι να ποντάρουν το ποσό που πραγματικά αξίζει για αυτούς (Στάχτιαρης 2013).

2.3.5 Προηγούμενες έρευνες για την οικονομική αποτίμηση αγαθών και την προθυμία πληρωμής των ατόμων κατά την έκθεση σε οσμές

Ο Hirsch (1990) μελέτησε την επιρροή ενός αρώματος λουλουδιών στην συμπεριφορά 31 καταναλωτών για αθλητικά παπούτσια της εταιρίας NIKE. Συγκεκριμένα το κάθε άτομο εισέρχονταν εναλλάξ σε δύο ξεχωριστά αλλά ολόιδια δωμάτια, με μόνη διαφορά πως στο ένα υπήρχε διάχυτο ένα μεικτό άρωμα λουλουδιών ενώ στο άλλο δεν υπήρχε οσμή, για να παρατηρήσουν δύο πανομοιότυπα ζευγάρια παπούτσια. Τα άτομα παρατηρούσαν το κάθε ζευγάρι παπουτσιών για 30 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια δήλωναν σε ένα έντυπο την ηδονιστική αξιολόγησή τους για τα παπούτσια (και τα δύο ζευγάρια), την πιθανότητα να τα αγοράσουν και την αντιληπτή χρηματική τους αξία. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το 84% των ατόμων ήταν πιθανό να αγοράσουν τα παπούτσια όταν βρίσκονταν στο αρωματισμένο δωμάτιο παρά στο ουδέτερο, ενώ το υπόλοιπο 16% επηρεάστηκε αρνητικά όσον αφορά την επιθυμία τους να αγοράσουν τα παπούτσια. Επίσης παρατηρήθηκε πως οι γυναίκες επηρεάστηκαν περισσότερο από την παρουσία του αρώματος καθώς και πως οι καπνιστές στο σύνολο τους (29% του δείγματος) έτειναν να αξιολογούν την οσμή και τα παπούτσια αρνητικά υπό την επήρεια του αρώματος. Επιπλέον το 10% του δείγματος κατά την έκθεσή του στο άρωμα εκτίμησε τα παπούτσια με 10,33\$ παραπάνω από ότι στην απουσία αυτού (Hirsch 1990).

Το 2000 οι Fiore et al. διενέργησαν μία μελέτη κατά την οποία εξέτασαν την επίδραση της εμφάνισης ενός προϊόντος (γυναικεία πιτζάμα) σε συνδυασμό με την παρουσία ή απουσία αρώματος στον περιβάλλοντα χώρο ενός εργαστηρίου. Χώρισαν τυχαία 109 φοιτήτριες σε τέσσερις ομάδες στις οποίες είδαν το προϊόν κρεμασμένο σε μια κρεμάστρα, σε άλλη είδαν μία καλύτερη εμφάνιση του προϊόντος (φορεμένο από μοντέλο και πλαισιωμένο με άλλα σχετικά προϊόντα όπως μαξιλάρια, κλπ.), στην τρίτη είδαν την καλύτερη εμφάνιση υπό την έκθεση σε ευχάριστο και κατάλληλο (συναφές) για το προϊόν άρωμα (“Lily of the Valley”) και τέλος είδαν την καλύτερη εμφάνιση του προϊόντος και εκτέθηκαν σε ευχάριστο αλλά μη συναφές άρωμα (“Sea Mist”). Οι ερευνητές εξέτασαν την εκτιμώμενη τιμή του προϊόντος, την πρόθεση αγοράς και την

προθυμίας πληρωμής για αυτό. Για τη διάχυση του αρώματος χρησιμοποιήθηκε ποτ πουρί το οποίο έβρασε πριν την έναρξη των πειραμάτων. Για τη μέτρηση της πρόθεσης αγοράς χρησιμοποιήθηκε μία επταβάθμια κλίμακα Likert, ενώ για την προθυμία πληρωμής τους τα άτομα κατέγραψαν (σε ανοιχτή ερώτηση) το ποσό των δολαρίων που θα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν. Τα αποτελέσματα όπως παρουσιάζονται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 2) έδειξαν πως ο συνδυασμός μιας καλής εμφάνισης ενός προϊόντος και ενός κατάλληλου αρώματος οδηγεί σε μεγαλύτερη πρόθεση αγοράς για αυτό καθώς και μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη περίπτωση από αυτές που μελετήθηκαν. Αντίθετα η ύπαρξη μη συναφούς αρώματος επιφέρει μείωση στις δύο προαναφερθείσες μεταβλητές σε σχέση με την απουσία ευχάριστης οσμής. Από τα ευρήματα δεν προέκυψε πως υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά σχετικά με την εκτιμώμενη τιμή του προϊόντος σε καμία από τις συνεδρίες (Fiore et al. 2000).

Πίνακας 2: Μέσοι όροι αποτελεσμάτων στην έρευνα των Fiore et al. 2000

	Απλή εμφάνιση χωρίς άρωμα	Καλή εμφάνιση χωρίς άρωμα	Καλή εμφάνιση Κατάλληλο άρωμα	Καλή εμφάνιση Ακατάλληλο άρωμα
Πρόθεση αγοράς	1,76	1,40	3,12	1,11
Προθυμία πληρωμής	23,70€	28,48€	29,62€	24,82€

Μία διαφορετική μελέτη διεξήγαγαν οι Chebat και Michon (2003) σε ένα πραγματικό κατάστημα λιανικής πώλησης, στην οποία σύγκριναν δύο μοντέλα συμπεριφοράς κατά την έκθεση του δείγματος σε άρωμα συνδυασμού εσπεριδοειδών (πορτοκάλι λεμόνι και σταφύλι). Το υπόδειγμα περιβαλλοντικής ψυχολογίας S.O.R. των Mehrabian και Russel (1974) και Donovan και Rossiter (1982) και ένα υπόδειγμα βασισμένο στη γνωστική θεωρία των συναισθημάτων του Lazarus (1991). Προέκυψε πως και στα δύο μοντέλα οι απαντήσεις των ατόμων που εκτίθονταν στην οσμή κυμαίνονταν στα ίδια επίπεδα όσον αφορά τον χαρακτηρισμό της σαν ευχάριστη ή δυσάρεστη. Στο πρώτο μοντέλο σύμφωνα με το οποίο τα συναισθήματα επηρεάζουν την αντίληψη δεν διαπιστώθηκε έντονα αίσθημα της ευφορίας από την πλευρά των συμμετεχόντων, ενώ το άρωμα είχε οριακή επιρροή στην αντιλαμβανόμενη ποιότητα των προϊόντων και μη σημαντική επίδραση στις δαπάνες για αγορές. Στο δεύτερο μοντέλο, το οποίο υποθέτει πως η αντίληψη επηρεάζει τα συναισθήματα, το αίσθημα ευφορίας ήταν υψηλότερο

υπό την επήρεια του αρώματος ενώ ήταν καλύτερη και η αξιολόγηση του χώρου και της ποιότητας των προϊόντων στην οποία οφείλονταν η αύξηση των δαπανών (Chebat και Michon 2003).

Οι Spangenberg et al. (2006) διερεύνησαν την επίδραση της προσθήκης αρώματος βανίλιας στο τμήμα γυναικείων προϊόντων και ενός αρώματος λουλουδιών στο ανδρικό τμήμα ενός καταστήματος, με σκοπό να ανιχνεύσουν την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των δύο φύλλων και των συσχετιζόμενων με αυτά αρωμάτων. Συγκεκριμένα μελέτησαν την αξιολόγηση από τους 181 συμμετέχοντες τόσο του καταστήματος όσο και των προϊόντων, αλλά και τις συμπεριφορές προσέγγισης και αποφυγής οι οποίες μετρήθηκαν μέσω των τεμαχίων που πωλήθηκαν ανά άτομο, της ατομικής χρηματικής δαπάνης (πληροφορίες που δόθηκαν από το κατάστημα) και του αντιληπτού χρόνου. Οι ερευνητές συμπέραναν πως τα αρώματα που σχετίζονταν με το κάθε φύλο οδήγησαν στην σημαντικά καλύτερη αξιολόγηση τόσο του καταστήματος όσο και των προϊόντων. Επίσης το συσχετιζόμενο με το φύλο άρωμα επηρέασε και την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων αφού οι πωλήσεις σχεδόν διπλασιάστηκαν συνολικά στα δύο τμήματα του καταστήματος μετά την εισαγωγή των αρωμάτων, τα άτομα δαπάνησαν περισσότερα χρήματα και δήλωσαν μεγαλύτερη πρόθεση να ξανά επισκεφθούν το κατάστημα. (Spangenberg et al. 2006).

Οι Morrison et al. το 2011 ερεύνησαν την επιρροή που έχει η ένταση της μουσικής και η παρουσία αρώματος βανίλιας σε ένα πραγματικό κατάστημα, στην αισθητική διέγερση και την ικανοποίηση των υποκειμένων, στο χρόνο που αφιέρωναν στο κατάστημα, στη συμπεριφορά προσέγγισης και στα χρήματα που ξόδεψαν (τα δεδομένα της μεταβλητής αυτής συλλέχθηκαν μέσω διατακτικής μεταβλητής 7 διαστημάτων των 20 δολαρίων στην οποία τα άτομα επέλεξαν την κλάση στην οποία άνηκε το ποσό που ξόδεψαν). Το δείγμα αποτελούνταν από 258 νεαρές γυναίκες. Οι ερευνητές επεξεργάστηκαν τα δεδομένα τους τόσο μέσω συμβατικών τεστ όσο και μέσω της ανάλυσης μονοπατιού (path analysis)⁴. Ενώ στην πρώτη μέθοδο τα ευρήματα ήταν πιο περιορισμένα, με την δεύτερη επιβεβαιώθηκαν περισσότερες υποθέσεις τους. Συγκεκριμένα μέσω των συμβατικών τεστ προέκυψε πως κατά την έκθεσή τους στην

⁴ Η ανάλυση μονοπατιού χρησιμοποιείται ευρέως στον προγραμματισμό έργων και αποτελεί μέθοδο ανάλυσης δικτύων εξασφαλίζοντας τις προϋποθέσεις και την χρονική σειρά στην οποία λαμβάνουν χώρα οι διάφορες δραστηριότητες (Ροζάκης 2015). Στην εργασία των Morrison et al. (2011) χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί η διαδρομή που ακολουθούν τα εξωτερικά ερεθίσματα διαμέσου της διέγερσης και της ευχαρίστησης μέχρι την τελική απόκριση των ατόμων (εικόνα 16, βλ. παράρτημα)

οσμή το 83,3% του δείγματος αντιλήφθηκε σωστά την ύπαρξη αρώματος βανίλιας στο χώρο, ενώ στο δείγμα που δεν εκτέθηκε σε μυρωδιά το 87,4% ανέφεραν ότι δεν είχαν αντιληφθεί οποιοδήποτε άρωμα. Επίσης προέκυψε πως τα επίπεδα ικανοποίησης όταν υπήρχε το άρωμα στο κατάστημα ήταν υψηλότερα με μέσο 5,4 έναντι του 5,1 για την περίπτωση που ήταν άοσμο. Τέλος δεν έγινε αντιληπτή κάποια αύξηση του χρόνου παραμονής των ατόμων ούτε κάποια αύξηση των δαπανώμενων χρημάτων στον αρωματισμένο χώρο. Μέσω της ανάλυσης path επιβεβαιώθηκαν περισσότερες από τις αρχικές υποθέσεις. Ειδικότερα η αυξημένη διέγερση και ευχαρίστηση που προκαλείται από το άρωμα επηρέασε θετικά τη συμπεριφορά προσέγγισης, καθώς επίσης το χρόνο και τα χρήματα που ξόδεψαν τα άτομα εντός του καταστήματος (Morrison et al. 2011).

Τέλος οι Homburg et al. (2012) διερεύνησαν την επιρροή δύο ή και τριών ταυτόχρονων αισθητηριακών ερεθισμάτων (ακουστικό, οσφρητικό και οπτικό) στην αγοραστική συμπεριφορά 800 σχεδόν φοιτητών για δύο προϊόντα. Πιο συγκεκριμένα μελέτησαν τη στάση τους απέναντι σε ένα πλυντήριο και ένα σύγχρονο κινητό τηλέφωνο, την πρόθεσή τους να τα αγοράσουν καθώς και την προθυμία πληρωμής τους για αυτά (μέσω ανοιχτής ερώτησης). Τα άτομα εκθέτονταν σε χαμηλό ή υψηλό επίπεδο διέγερσης για το κάθε ερέθισμα. Ειδικότερα για το οσφρητικό ερέθισμα χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικά αρώματα λεβάντας και γκρέιπφρουτ. Τα πειράματα διεξήχθησαν εντός του πανεπιστημίου και οι φοιτητές δήλωναν τι απαντήσεις υποθετικά σκεπτόμενοι πως βρίσκονταν σε ένα κατάστημα. Από την ανάλυση των δεδομένων παρατηρήθηκε πως όταν τα υποκείμενα εκθέτονταν σε δύο ερεθίσματα ίδιας έντασης (χαμηλή ή υψηλή) δήλωναν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής για τα προϊόντα και υψηλότερη αξιολόγηση, ενώ τα αποτελέσματα ήταν αντίθετα όταν τα δύο ερεθίσματα δεν είχαν την ίδια ένταση. Επίσης όταν τα άτομα εκθέτονταν σε τρία ερεθίσματα (είτε αυτά ήταν σε χαμηλό ή υψηλό επίπεδο) παρατηρούνταν αισθητηριακή υπερφόρτωση με αποτέλεσμα να αξιολογούν τα προϊόντα χαμηλά και να δηλώνουν μικρότερη προθυμία πληρωμής έναντι της έκθεσης σε δύο ερεθίσματα. Τέλος για το πλυντήριο δόθηκε μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής σε κάθε περίπτωση (Homburg et al. 2012). Οι μελέτες που περιγράφηκαν πιο πάνω αναφέρονται περιληπτικά και στον επόμενο πίνακα (πίνακας 3) μαζί με τα σημαντικότερα στοιχεία σχετικά με τη διεξαγωγή και τα ευρήματά τους.

Πίνακας 3: Συνοπτική αναφορά ερευνών για την αποτίμηση αγαθών υπό την έκθεση σε άρωμα

Μελέτη	Τύπος (και τόπος) μελέτης	Τύπος αρώματος	Δείγμα & μέγεθος δείγματος	Κίνητρα	Ευρήματα
Hirsch 1990	Εργαστηριακό πείραμα	Άρωμα λουλουδιών	31 καταναλωτές (16% άνδρες)	Υποθετικές αξιολογήσεις	Υπό το άρωμα το 84% των ατόμων πιθανό να αγοράσουν τα παπούτσια Το 16% επηρεάστηκε αρνητικά στο να αγοράσουν. Οι καπνιστές αξιολόγησαν οσμή και παπούτσια αρνητικά. Το 10% αξιολόγησε 10.33\$ ακριβότερα το ζευγάρι στο χώρο με το άρωμα.
Fiore et al. 2000	Εργαστηριακό πείραμα (εργαστήριο)	Δύο ευχάριστα αρώματα ένα σχετικό με το προϊόν, ένα μη σχετικό (βρασμός ποτ πουρί)	109 φοιτητές (μόνο γυναίκες)	Υποθετικές αξιολογήσεις (επιπλέον βαθμός σε μάθημα)	Καλύτερη παρουσίαση προϊόντος επέφερε μεγαλύτερη πρόθεση αγοράς και προθυμία πληρωμής σε σχέση με την απλή εμφάνιση. Υπό το συναφές άρωμα οι μεταβλητές αυτές ήταν υψηλότερες από κάθε άλλη περίπτωση. Στο ακατάλληλο άρωμα ήταν χαμηλότερες από ότι χωρίς άρωμα.
Chebat και Michon 2003	Έρευνα πεδίου (κατάστημα)	Συνδυασμός από πορτοκάλι λεμόνι και σταφύλι	592 καταναλωτές	Υποθετικές αξιολογήσεις και πραγματικές οικονομικές δαπάνες	Υπό την έκθεση στο άρωμα ίδιου χαρακτηρισμού του αρώματος στα 2 μοντέλα. Στο 1 ^ο μοντέλο οριακά υψηλότερη αξιολόγηση προϊόντων και μη αύξηση δαπανών. Στο 2 ^ο υψηλότερη αξιολόγηση χώρου και προϊόντων & συσχέτιση δαπανών με αντίληψη της ποιότητας των προϊόντων και με τη διάθεση
Spangenberg et al. 2006	Πείραμα πεδίου (κατάστημα)	Άρωμα βανίλιας και αρρενωπό άρωμα τριαντάφυλλο	181 καταναλωτές	Υποθετικές αξιολογήσεις και πραγματικές οικονομικές δαπάνες	Το σχετιζόμενο με το φύλο άρωμα επέφερε καλύτερη αξιολόγηση στο κατάστημα και τα προϊόντα, αγορά περισσότερων τεμαχίων και πιο μεγάλη δαπάνη και πρόθεση να ξανά επισκεφθούν το χώρο και μεγαλύτερο αντιληπτόμενο χρόνο
Morrison et al. 2011	Έρευνα πεδίου (κατάστημα)	Άρωμα βανίλια (ψεκαστήρας)	258 καταναλωτές (μόνο γυναίκες)	Υποθετικές αξιολογήσεις και πραγματικές οικονομικές δαπάνες	Τα υποκείμενα αντίληφθηκαν την ύπαρξη ή μη αρώματος βανίλιας ένωσαν υψηλότερη ικανοποίηση υπό την επήρεια αυτού. Υψηλότερη δαπάνη παρατηρήθηκε μόνο με τη δεύτερη μέθοδο καθώς και διαφορά στον αντιληπτόμενο χρόνο.
Homburg et al. 2012	Πείραμα εργαστηρίου (εικονικό κατάστημα)	Άρωμα λεβάντας και άρωμα γκρέιπφρουτ	800 (σχεδόν) φοιτητές	Υποθετικές αξιολογήσεις (επιπλέον βαθμό σε μάθημα)	Δύο ερεθίσματα ταυτόχρονα οδηγούν σε υψηλότερη αξιολόγηση και προθυμία πληρωμής έναντι των τριών, και κυρίως όταν αυτά τα δύο είναι της ίδιας έντασης. Για το πλυντήριο δόθηκε μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής σε κάθε περίπτωση

Οι προαναφερόμενες έρευνες σίγουρα υπερτερούν έναντι εκείνων που αναφέρονται αποκλειστικά στην αξιολόγηση χώρου και προϊόντων μιας και εξετάζουν μεγέθη πραγματικά χρήσιμα για τις επιχειρήσεις όπως είναι η οικονομική δαπάνη των ατόμων, η πρόθεσή τους να αγοράσουν ένα προϊόν, η προθυμία πληρωμής τους κ.λπ., απαντώντας έτσι σε προηγούμενα ερωτήματα που δεν κάλυπταν άλλες έρευνες. Βέβαια κάτι τέτοιο δε συνεπάγεται πως αυτές οι μελέτες δεν υστερούν σε κάποια σημεία.

Για παράδειγμα στις έρευνες των Morrison, et al. (2011) και Fiore et al. (2000) συμμετείχαν μόνο γυναίκες γεγονός που πιθανόν να έχει επηρεάσει τα αποτελέσματα δεδομένου πως το άρωμα του περιβάλλοντος ενός χώρου επηρεάζει εντονότερα τις γυναίκες (Hirsch 1990) και κατ' επέκταση τα αποτελέσματα τους ενδέχεται να μην είναι αντίστοιχα σε καταστήματα που απευθύνονται καθαρά σε άνδρες καταναλωτές.

Ακόμη ένα μειονέκτημα της μελέτης των Fiore et al. (2000), που αποτελεί αρνητικό και της έρευνας των Homburg et al. (2012), αφορά τον τρόπο με τον οποίο λήφθηκαν τα δεδομένα ο οποίος είναι οι δηλώσεις των καταναλωτών και όχι κάποια επιστημονικά αποδεκτή μέθοδος. Επίσης στις δύο παραπάνω μελέτες όπως και σε αυτήν του Hirsch (1990) δεν υπήρχαν οικονομικά κίνητρα από τους συμμετέχοντες παρά μόνο υποθετικές απαντήσεις πράγμα που σημαίνει πως στις απαντήσεις αυτές υπάρχει κίνδυνος υποθετικής μεροληψίας.

Όσον αφορά την έρευνα των Spangenberg et. al. (2006), αυτή πραγματοποιήθηκε σε μία περίοδο εκπτώσεων με αποτέλεσμα τα ευρήματά τους να επηρεάζονται πιθανόν από το γεγονός αυτό. Επίσης η έρευνά τους, όπως και των Chebat και Michon (2003) και των Morrison et al. (2011), πραγματοποιήθηκε σε κατάστημα και όχι σε εργαστήριο. Αυτό συνεπάγεται πως δεν διεξήχθη κάτω από απόλυτα ελεγχόμενες συνθήκες και είναι πιθανό κάποιος άλλος παράγοντας να έχει επηρεάσει, ενώ υπάρχει και ο ισχυρισμός πως ορισμένα ψυχολογικά φαινόμενα έχουν μικρή επίδραση στην ανθρώπινη συμπεριφορά και μόνο σε απόλυτα ελεγχόμενο περιβάλλον όπως αυτό του εργαστηρίου (Cohen, 1988) είναι εφικτό να απομονωθεί η επίδρασή τους τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων, δηλαδή η εσωτερική εγκυρότητα να είναι χαμηλή.

Τα παραπάνω μειονεκτήματα οδηγούν στην ανάγκη για την διενέργεια μίας έρευνας ορθά δομημένης που χρησιμοποιεί επιστημονικά αποδεκτές μεθόδους και πραγματοποιείται κάτω από απόλυτα ελεγχόμενες συνθήκες σε ένα ομοιόμορφο δείγμα ατόμων. Το κενό αυτό έρχεται να καλύψει η παρούσα μελέτη η οποία αποτελεί

επέκταση της βιβλιογραφίας τόσο για τους προαναφερόμενους λόγους αλλά και γιατί μελετά επιπλέον αντιδράσεις ατόμων, εκτεθειμένων σε άρωμα, όπως είναι η συμπεριφορά τους υπό το καθεστώς κινδύνου.

2.4 Προτιμήσεις υπό κίνδυνο

2.4.1 Τι είναι κίνδυνος

Η θεωρία της ωφέλειας εξετάζει τη συμπεριφορά του καταναλωτή υπό συνθήκες απόλυτης βεβαιότητας θεωρώντας σταθερά και γνωστά προς τον ίδιο, τα αποτελέσματα των πράξεων του. Στην πραγματικότητα όμως, τα άτομα έρχονται καθημερινά αντιμέτωπα με διάφορα ενδεχόμενα κατά την έκφραση της αγοραστικής τους συμπεριφοράς μιας και στις περισσότερες συναλλαγές επικρατούν συνθήκες αβεβαιότητας (uncertainty) ή κινδύνου (risk). Οι δύο έννοιες παρά το γεγονός πως συχνά συγχέονται δεν είναι ταυτόσημες.

Ως αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται μία κατάσταση στην οποία ένα υποκείμενο δεν έχει τη δυνατότητα να ορίσει με βεβαιότητα τα πιθανά ενδεχόμενα των γεγονότων και τις πιθανότητες πραγματοποίησής τους (Ζυμπίδης 2008). Σε αυτή την περίπτωση, οι επιλογές των ατόμων πραγματοποιούνται σε ένα αβέβαιο περιβάλλον και τα αποτελέσματά των επιλογών αυτών στηρίζονται στις υποκειμενικές και όχι στις αντικειμενικές πιθανότητες των ενδεχομένων (Παλαιολόγος 2009).

Μία κατάσταση τώρα στην οποία επικρατεί καθεστώς μη βεβαιότητας σε σχέση με τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από μία ενέργεια, αναφέρεται ως κίνδυνος. Ο όρος κίνδυνος εμπεριέχει επίσης την έννοια της πιθανότητας μιας και όλα τα εν δυνάμει αποτελέσματα κάποιας απόφασης παρουσιάζουν μία ορισμένη πιθανότητα πραγματοποίησής τους (Κακουρη 2011) και αφορά τα ενδεχόμενα των γεγονότων τα οποία με βάση κάποια την πιθανότητα αυτή επιφέρουν μία μεταβολή που συνήθως μεταφράζεται σε οικονομικά μεγέθη (Ζυμπίδης 2008).

Η έννοια του κινδύνου σε γενικές γραμμές σχετίζεται με κάποια απώλεια (αντικειμένου ή χρηματικού ποσού) αλλά στην ευρύτερη σημασία του συμπεριλαμβάνεται τόσο η απώλεια όσο και η απόκτηση αγαθών και χρημάτων με αποτέλεσμα να συνδέεται ορθότερα με τη μεταβολή (θετική ή αρνητική) της οικονομικής κατάστασης των ατόμων. Κατ' επέκταση ορίζονται δύο είδη κινδύνου, ο αρνητικός και ο θετικός

κίνδυνος. Ως αρνητικοί καλούνται οι κίνδυνοι όταν επιφέρουν ένα ελάχιστο αλλά υπολογίσιμο κέρδος ενώ θετικοί καλούνται όσοι επιφέρουν μία ελάχιστη απώλεια χρημάτων. Επίσης υπάρχει και ο κερδοσκοπικός κίνδυνος ο οποίος συνεπάγεται πιθανή απώλεια ή κέρδος (Ζυμπίδης 2008).

Ο σύγχρονος καταναλωτής λόγω της πληθώρας των προϊόντων μεταξύ των οποίων καλείται να επιλέξει προκειμένου να ικανοποιήσει τις ανάγκες του, έρχεται αντιμέτωπος με διάφορους τύπους κινδύνου. Συγκεκριμένα κατά την έκφραση της αγοραστικής τους συμπεριφοράς τα άτομα βιώνουν τον οικονομικό κίνδυνο (ή χρηματοοικονομικό), τον λειτουργικό κίνδυνο (ή απόδοσης), τον φυσικό, τον κοινωνικό κίνδυνο, τον ψυχολογικό, καθώς και τον χρονικό κίνδυνο (Weber και Milliman 1997).

Το άτομο αντιλαμβάνεται την ύπαρξη του κινδύνου όταν βιώνει μη βέβαιες καταστάσεις. Ο αντιλαμβανόμενος από τον καταναλωτή κίνδυνος ορίζεται από τους Dowling και Staelin ως η αντίληψη που διαμορφώνει ο καταναλωτής για την αβεβαιότητα και τις πιθανές ανεπιθύμητες συνέπειες που ενέχει η συμμετοχή του σε μία τέτοια δραστηριότητα (Dowling και Staelin 1994).

2.4.2 Συμπεριφορά υπό κίνδυνο

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η αντίληψη του ατόμου αποτελεί μία απαραίτητη διεργασία κατά τη λήψη αποφάσεων, αφού μέσω αυτής το άτομο μεταφράζει τα εισερχόμενα ερεθίσματα και οδηγείται σε κάποια απόφαση – αντίδραση και ο ρόλος της είναι ιδιαίτερα σημαντικός κατά τη λήψη απόφασης υπό καθεστώς κινδύνου.

Σε αυτήν την ειδική περίπτωση των αποφάσεων υπό κίνδυνο τα άτομα εμφανίζουν τρεις διαφορετικές αντιδράσεις οι οποίες και αντανακλούν τις προτιμήσεις τους (Δριχούτης, 2015). Έτσι λοιπόν ανάλογα με τη στάση που κρατάει ένα άτομο σε υπό συνθήκες κινδύνου μπορεί: α) να επιζητά και να λαμβάνει τον κίνδυνο (risk lover/ taker/ seeking) β) να διατηρεί ουδέτερη στάση προς τον κίνδυνο (risk neutral), δηλαδή να του είναι αδιάφορο να επιλέξει ανάμεσα σε ένα βέβαιο και ένα αβέβαιο εισόδημα, ή γ) να αποστρέφεται τον κίνδυνο (risk averter) προτιμώντας έτσι την πιο βέβαιη επιλογή (Παλαιολόγος 2009).

2.4.3 Αποστροφή κινδύνου και μέτρησή της

Ο όρος αποστροφή του κινδύνου αναφέρεται στην τελευταία από τις παραπάνω περιπτώσεις και ορίζεται ως εκείνη η συμπεριφορά των ανθρώπων (ειδικότερα των καταναλωτών και των επενδυτών) κατά την οποία όταν εκτίθενται σε μη βέβαιες καταστάσεις επιλέγουν αυτή που ενέχει τον μικρότερο κίνδυνο. Χαρακτηρίζεται επίσης και ως η απροθυμία των ατόμων να αποδεχτούν μία μεγάλη αλλά αβέβαιη αμοιβή έναντι κάποιας μικρότερης αλλά σίγουρης (Παλαιολόγος 2009).

Σύμφωνα με τον Taylor (1974) οι καταναλωτές στην πλειονότητά τους τείνουν να αποστρέφονται τον κίνδυνο. Η υπόθεση αυτή επιβεβαιώθηκε αρχικά από τον Bernoulli (1738) ο οποίος διαπίστωσε τόσο ότι τα άτομα αποφεύγουν γενικά τον κίνδυνο, όσο και ότι η αποστροφή τους προς τον κίνδυνο μειώνεται όσο αυξάνεται ο διαθέσιμος πλούτος τους καθώς αυτό που υπολογίζουν δεν είναι τα πιθανά κέρδη καθατά αλλά η αξία που προσφέρουν στο κάθε άτομο (Bernoulli, 1954 όπως αναφέρθηκε από Δριχούτης, 2015).

Συνεπώς η αποστροφή στον κίνδυνο δεν αποτελεί μία μονοδιάστατη έννοια, αλλά το επίπεδο αποστροφής διαφέρει από άτομο σε άτομο και σχετίζεται με τη χρησιμότητά του. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται κάποια μέτρα υπολογισμού της αποστροφής προς τον κίνδυνο. Αυτά καλούνται μέτρο ή συντελεστής απόλυτης αποστροφής κινδύνου και μέτρο ή συντελεστής σχετικής αποστροφής κινδύνου (Arrow, 1965; Pratt 1964).

Τα δύο αυτά μέτρα υπολογίζουν την αποστροφή που εμφανίζει το εκάστοτε άτομο ως προς επιλογές που ενέχουν κίνδυνο. Με βάση το μέτρο αποστροφής κινδύνου Arrow-Pratt προκύπτει ένας συντελεστής αποστροφής κινδύνου. Όσο μικρότερος είναι ο συντελεστής, τόσο μικρότερη είναι η αποστροφή του ατόμου στον κίνδυνο δηλαδή το άτομο γίνεται πιο ανεκτικό σε καταστάσεις αβεβαιότητας με αποτέλεσμα να είναι πιο δεκτικό σε ενδεχόμενα που εμπεριέχουν κίνδυνο. Η μόνη διαφορά αυτών των δύο μέτρων αποστροφής κινδύνου (της σχετικής και της απόλυτης αποστροφής κινδύνου) είναι πως σε περίπτωση που το ποσό της επένδυσης, που δύναται να κερδίσει ή να χάσει το άτομο, σχετίζεται με τον αρχικό πλούτο του ατόμου είναι ορθότερη η χρήση του συντελεστή σχετικής αποστροφής (Danthine και Donaldson 2001).

Τα μέτρα αποστροφής κινδύνου μπορούν να ποσοτικοποιηθούν με διάφορες μεθόδους. Μια τέτοια μέθοδος είναι η επιλογή μεταξύ λαχνών στην οποία ένα άτομο καλείται να

επιλέξει την προτιμότερη του επιλογή μέσα από πολλαπλά ζεύγη τέτοιων λαχνών και η οποία μπορεί να βασίζεται τόσο σε πραγματικά όσο και σε υποθετικά χρηματικά κίνητρα. Παραδείγματα που έχουν χρησιμοποιηθεί σε πειραματικές διαδικασίες χρησιμοποιούν λαχνούς τους οποίους οι συμμετέχοντες καλούνται α) είτε να αγοράσουν (προθυμία πληρωμής - WTP) είτε να πουλήσουν (προθυμία αποδοχής - WTA), ή β) απλά να επιλέξουν μεταξύ ορισμένων λαχνών προκειμένου να κερδίσουν κάποια αμοιβή από αυτούς.

Στην πρώτη περίπτωση η μέτρηση του κινδύνου προκύπτει από τα χρήματα τα οποία οι συμμετέχοντες είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν ή δεχτούν, ανάλογα με την περίπτωση, προκειμένου να αποκτήσουν ή να πουλήσουν ένα λαχνό που κληρώνει ορισμένα χρηματικά ποσά με ορισμένες αντικειμενικές πιθανότητες. Για παράδειγμα μερικοί ερευνητές θεωρούν πως οι υπερβολικά υψηλές προσφορές στις δημοπρασίες αποτελούν τρόπο αποφυγής κινδύνου (Holt και Laury 2002).

Στην δεύτερη περίπτωση τα άτομα που συμμετέχουν σε κάποιο πείραμα, καλούνται να επιλέξουν μεταξύ κάποιων προσφερόμενων λαχνών καθένας από τους οποίους εμφανίζει ορισμένα χρηματικά ποσά καθώς και τις πιθανότητες να κληρωθεί το κάθε ποσό (δηλαδή να πραγματοποιηθεί το εκάστοτε ενδεχόμενο). Τα άτομα αυτά έρχονταν αντιμέτωπα με μία κατάσταση κινδύνου υπό συνθήκες βεβαιότητας⁵ μιας και γνωρίζουν τα δυνατά ενδεχόμενα αλλά και τις πιθανότητες να πραγματοποιηθεί το καθένα από αυτά (Ζυμπίδης 2008).

Μία τέτοια περίπτωση αποτελεί και η μέθοδος των Holt και Laury (2002), η οποία είναι τη μία εκ των δύο που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη για την εκμαίευση της συμπεριφοράς υπό κίνδυνο. Σε αυτήν δίνονται στα υποκείμενα 10 ζεύγη λαχνών. Σε κάθε λαχνό εμφανίζονται δύο χρηματικά ποσά (ενδεχόμενα) καθώς και οι πιθανότητες⁶ να κληρωθεί το κάθε ποσό. Τα άτομα δηλαδή έχουν την δυνατότητα να κάνουν τις επιλογές τους γνωρίζοντας την προσδοκώμενη τιμή για τον κάθε λαχνό (δηλαδή την

⁵ Υπάρχουν επίσης οι κατηγορίες κινδύνου με πλήρη αβεβαιότητα και με μερική αβεβαιότητα. Στην πρώτη περίπτωση δεν είναι γνωστά στα άτομα ούτε τα ούτε τα ενδεχόμενα ούτε οι πιθανότητες αυτών. Από την άλλη μεριά, στην δεύτερη περίπτωση είναι γνωστά τα ενδεχόμενα είναι όμως άγνωστες οι πιθανότητες (Ζυμπίδης 2008).

⁶ Η πιθανότητα για το κάθε χρηματικό ποσό μπορεί να είναι από 0-100% και το άθροισμα των πιθανοτήτων των χρηματικών ποσών του κάθε λαχνού είναι το 100%

σταθμισμένη μέση απόδοση που κληρώνει ο κάθε λαχνός με δεδομένες τις πιθανότητες όλων των ενδεχομένων) και η οποία δίνεται από τη σχέση:

$$\text{προσδοκώμενη τιμή} = \text{πιθανότητα(ποσού } \alpha) \times \text{ποσό } (\alpha) + \text{πιθανότητα(ποσού } \beta) \times \text{ποσό } (\beta)$$

Συνήθως τα χρηματικά ποσά στον έναν λαχνό δεν έχουν ιδιαίτερα μεγάλη διαφορά, ενώ στον άλλον υπάρχει ένα μικρό και ένα σχετικά μεγάλο ποσό. Τα κέρδη των λαχνών καθώς το άτομο πηγαίνει από τη μία επιλογή στην επόμενη παραμένουν σταθερά και στους δύο λαχνούς. Αντίθετα οι πιθανότητες των σταθερών χρηματικών ποσών μεταβάλλονται όπως φαίνεται στον πίνακα (πίνακας 5) καταλήγοντας στη δέκατη επιλογή κατά την οποία τα άτομα δεν αντιμετωπίζουν πια κίνδυνο με βεβαιότητα, αλλά μία κατάσταση μη κινδύνου με βεβαιότητα αφού η πιθανότητα των γεγονότων είναι ίση με τη μονάδα (Ζυμπίδης 2008) ή ίση με μηδέν. Στη μέθοδο αυτή υπάρχει μία περισσότερο ασφαλής επιλογή (Α) και μία λιγότερο ασφαλής (ή περισσότερο ρισκοκίνδυνη) επιλογή (Β) λόγω των διαβαθμίσεων των πιθανοτήτων.

Από τη συχνότητα επιλογής του κάθε λαχνού προκύπτουν συμπεράσματα για τη στάση των ατόμων προς τον κίνδυνο αφού με βάση τους Holt και Laury (2002), άτομα τα οποία μέχρι και τον 4^ο λαχνό επιλέγουν την επιλογή Α είναι ουδέτερα ως προς τον κίνδυνο. Αντιθέτως άτομα που επιλέγουν τον λαχνό Β και συνεχίζουν να τον επιλέγουν μέχρι την τελευταία επιλογή πρώτου φτάσουν στον 4^ο λαχνό τείνουν να επιζητούν τον κίνδυνο. Άτομα που καθυστερούν να διαλέξουν την επιλογή Β τείνουν να αποστρέφονται τον κίνδυνο.

Όπως προαναφέρθηκε η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί με την χρήση υποθετικών χρηματικών κινήτρων και τα άτομα καλούνται να δηλώσουν τις προτιμήσεις τους μεταξύ λαχνών τα χρήματα των οποίων δεν πρόκειται να κερδίσουν. Δηλώνουν συνεπώς τις υποθετικές προτιμήσεις τους. Το θετικό με τη μέθοδο αυτή είναι πως τα χρηματικά ποσά – κίνητρα που αναφέρονται μπορεί να είναι ιδιαίτερα υψηλά ώστε να γίνει πιο ευδιάκριτες οι διαφορές στα σημεία όπου τα άτομα αλλάζουν από αποστρεφόμενοι τον κίνδυνο σε εραστές κινδύνου. Το αρνητικό σε αυτήν την περίπτωση είναι η υποθετική μεροληψία (hypothetical bias) αφού τα άτομα γνωρίζοντας πως δεν θα κερδίσουν κάποιο χρηματικό ποσό είναι πιθανόν να μην συμπεριφερθούν όπως θα έπρατταν σε συνθήκες με πραγματικά οικονομικά κίνητρα.

Η μορφή της μεθόδου που στηρίζεται σε πραγματικά οικονομικά κίνητρα για τους συμμετέχοντες, υπερτερεί έναντι της προηγούμενης μιας και εξαλείφει την ύπαρξη

υποθετικής μεροληψίας, υστερεί όμως λόγω της χρηματικής δαπάνης που απαιτεί. Για το λόγο αυτό είναι πιθανόν τα χρηματικά ποσά των λαχνών να θεωρούνται από τους καταναλωτές μικρά με αποτέλεσμα είτε να μην δίνουν την δέουσα σημασία στην διαδικασία είτε η εκμαιευμένη συμπεριφορά να μην μπορεί να γενικευτεί για μεγαλύτερο εύρος χρηματικών ποσών.

Για την παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος επιλογής μεταξύ λαχνών με πραγματικό χρηματικό κίνητρο για τους συμμετέχοντες ώστε να εξαλείψουμε το πρόβλημα της υποθετικής μεροληψίας. Η διαδικασία της μεθόδου αυτής θα αναλυθεί εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο.

2.4.4 Προηγούμενες έρευνες για την συμπεριφορά των ατόμων υπό κίνδυνο και κατά την έκθεσή τους σε οσμές

Έρευνες που εξετάζουν τη συμπεριφορά των ατόμων κάτω από συνθήκες κινδύνου έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές. Δεν είναι όμως πολλές αυτές που πραγματοποιήθηκαν σε δείγμα το οποίο να έχει εκτεθεί σε κάποιο άρωμα με σκοπό να μελετηθεί πιθανή επιρροή του στη στάση των ατόμων ως προς τον κίνδυνο.

Μία τέτοια έρευνα πραγματοποίησε ο Hirsch (1995). Στο εσωτερικό ενός καζίνο σε σημεία όπου ήταν τοποθετημένα μηχανήματα με κουλοχέρηδες διοχέτευσε 2 συγκεκριμένα αρώματα. Συγκεκριμένα το ένα άρωμα διαχύθηκε σε χώρο που υπήρχαν 18 κουλοχέρηδες, ενώ το δεύτερο σε χώρο με 28 κουλοχέρηδες. Το εκάστοτε άρωμα διοχετεύθηκε στον κάθε χώρο για 2 συνεχόμενα εικοσιτετράωρα (Σάββατο και Κυριακή) και εξετάστηκε το ποσό σε δολάρια που δαπάνησαν οι επισκέπτες του καζίνο σε σύγκριση με το αντίστοιχο ποσό που δαπανήθηκε το προηγούμενο και το επόμενο Σαββατοκύριακο από αυτό της έρευνας. Αυτό που παρατηρήθηκε ήταν πως στο σημείο που διοχετεύθηκε το πρώτο άρωμα, η αύξηση στο ποσό που «παίχτηκε» άγγιζε περίπου το 45,11% το Σαββατοκύριακο που χρησιμοποιήθηκε το άρωμα σε σχέση με τα Σαββατοκύριακα πριν και μετά. Αντίθετα στο χώρο που εκπέμφθηκε το δεύτερο άρωμα δεν παρατηρήθηκε διαφορά. Επίσης μία σημαντική παρατήρηση που έγινε αφορά την ποσότητα του εκπεμπόμενου αρώματος. Συγκεκριμένα την ημέρα (Σάββατο) που η ποσότητα του εκπεμπόμενου αρώματος ήταν μεγαλύτερη, η αύξηση στο χρηματικό ποσό που συγκέντρωσαν τα μηχανήματα ήταν 53,42% μεγαλύτερη από την προηγούμενη εβδομάδα ενώ την δεύτερη μέρα (Κυριακή) που η διοχετευόμενη

ποσότητα αρώματος ήταν μικρότερη, η αύξηση στα χρήματα ήταν 33,6%. Δηλαδή η αύξηση στα χρήματα ήταν ανάλογη της έντασης του αρώματος (Hirsch 1995).

Έναν εναλλακτικό τρόπο εξέτασης της στάσης προς τον κίνδυνο υπό την επήρεια αρώματος χρησιμοποίησαν οι Orth και Bourrain (2005) μέσω της διερευνητικής συμπεριφοράς των ατόμων. Συγκεκριμένα μελέτησαν μεταξύ άλλων, την ανάληψη κινδύνου των συμμετεχόντων μέσα από τις επιλογές τους για νέα και άγνωστα προς αυτούς κρασιά. Έχει αποδειχθεί και στο παρελθόν πως άτομα (innovators) που επιλέγουν να υιοθετήσουν νέα προϊόντα σχετικά νωρίτερα από το μέσο καταναλωτή (majority), εμφανίζουν πιο καινοτομική συμπεριφορά και τάσεις ανάληψης κινδύνου (Steenkamp και Baumgartner, 1992; Baumgartner και Steenkamp, 1996 όπως αναφέρεται από τους Orth και Bourrain 2005). Στην έρευνά τους λοιπόν που πραγματοποιήθηκε σε ελεγχόμενες συνθήκες εργαστηρίου συνέλλεξαν δεδομένα από δείγμα 248 ατόμων τα οποία εκτέθηκαν σε ευχάριστα και δυσάρεστα αρώματα (όπως παραδείγματος χάρη φρουτώδες, πικάντικο, άρωμα λουλουδιών, άρωμα φυτών και άρωμα ψητού. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως περισσότερα άτομα τα οποία εκτέθηκαν σε ένα ευχάριστο άρωμα επέλεξαν τα νέα αυτά προϊόντα ενώ άτομα που αποστρέφονταν τον κίνδυνο δεν παρουσίασαν κάποια σημαντική μεταβολή στη συμπεριφορά τους.

Συνοπτικά οι δύο μελέτες παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4: Συνοπτική αναφορά ερευνών για τη συμπεριφορά υπό κίνδυνο κατά την έκθεση σε άρωμα

Μελέτη	Τύπος και τύπος μελέτης	Τύπος αρώματος	Δείγμα & μέγεθος δείγματος	Οικονομικά Κίνητρα	Ευρήματα
Orth και Bourrain 2005	Εργαστηριακό Πείραμα και ερωτηματολόγιο	Αρώματα: φρουτώδες, πικάντικο, λουλουδιών, φυτών και ψητού (ψεκαστήρας)	248 καταναλωτές	Υποθετικές αξιολογήσεις (Δωροεπιταγή \$5)	Υπό το ευχάριστο άρωμα περισσότερα άτομα επέλεξαν τα νέα προϊόντα ενώ άτομα που αποστρέφονταν τον κίνδυνο δεν παρουσίασαν σημαντική μεταβολή στη συμπεριφορά τους.
Hirsch 1995	Πείραμα πεδίου (Καζίνο)	Δύο ευχάριστα αρώματα (ψεκαστήρας)	- καταναλωτές	Πραγματικές οικονομικές δαπάνες	Το ένα άρωμα επέφερε αύξηση των εσόδων των κουλοχέρηδων ενώ το άλλο όχι. Όση δυνατότερη η ένταση του αρώματος τόσο μεγαλύτερα τα χρηματικά ποσά που δαπανήθηκαν.

Όπως οι περισσότερες μελέτες έτσι και οι προαναφερθείσες εμφανίζουν ορισμένες αδυναμίες. Για παράδειγμα στην έρευνα των Orth και Bourrain (2005) ένα μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός πως μέτρηση της συμπεριφοράς υπό κίνδυνο πραγματοποιήθηκε μέσω της επιλογής νέων προϊόντων και όχι μέσω κάποιας ορθά αποδεδειγμένης – τεκμηριωμένης επιστημονικής μεθόδου καθώς επίσης και το γεγονός πως αφορά υποθετικές αξιολογήσεις χωρίς πραγματικές οικονομικές δαπάνες γεγονός που φανερώνει την ύπαρξη υποθετικής μεροληψίας.

Σχετικά τώρα με την έρευνα του Hirsch (1995), όπως αναφέρει και ο ίδιος, οι χώροι στους οποίους διενεργήθηκε η έρευνα δεν ήταν πανομοιότυποι (το ένα άρωμα διαχύθηκε σε σημείο με 18 κουλοχέρηδες, το άλλο σε σημείο με συνολικά 28, πράγμα που πιθανόν να έχει επηρεάσει τη συμπεριφορά των ατόμων που πόνταραν τα χρήματά τους. Ένα ακόμη αρνητικό της συγκεκριμένης έρευνας αφορά επίσης τους χώρους στους οποίους εκτέμφθηκε το άρωμα. Όπως φαίνεται στις εικόνες 14 και 15 (Παράρτημα II) οι κουλοχέρηδες στο συγκεκριμένο καζίνο δεν βρίσκονται σε κάποιο κλειστό χώρο (πράγμα που φαίνεται και στο σχεδιάγραμμα της ίδιας της εργασίας του Hirsch) στον οποίο το περιβάλλον μπορεί να είναι ελεγχόμενο πράγμα σημαίνει πως είναι πολύ εύκολο τα άτομα να έχουν επηρεαστεί από άλλες μυρωδιές όπως τα αρώματα άλλων παρευρισκόμενων, μυρωδιές τροφίμων ή ποτών, ή πιθανόν το άρωμα να μην έχει διαχυθεί ομοιόμορφα.

3. Η ΕΡΕΥΝΑ

3.1 Σκοπός της έρευνας και υποθέσεις αυτής

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η παρούσα μελέτη διεξήχθη έχοντας ως κύριο στόχο τον έλεγχο της επίδρασης (ή μη) οσφρητικών παραγόντων στην προθυμία πληρωμής των καταναλωτών αλλά και στην οικονομική συμπεριφορά τους υπό κίνδυνο (risk). Πιο συγκεκριμένα εξετάστηκε η (πιθανή) διαφοροποίηση στη μέγιστη προθυμία πληρωμής (WTP) των ατόμων για δύο συγκεκριμένα «ανώνυμα» (unbranded) προϊόντα αλλά και η ύπαρξη αντιθέσεων ως προς τη στάση τους στον οικονομικό κίνδυνο κατά την έκθεσή τους σε ένα συγκεκριμένο άρωμα και στη απουσία αυτού, κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες εργαστηρίου.

Τα προϊόντα που επιλέχθηκαν για να δηλώσουν τις προσφορές τους οι συμμετέχοντες ήταν μία κούπα (εικόνα 8) και μία σοκολάτα (εικόνα 9) με το λογότυπο του Πανεπιστημίου. Η κούπα ήταν μονόχρωμη, λευκή, με μαύρο χρώμα στο λογότυπο, ενώ η σοκολάτα ήταν γάλακτος, 70 γραμμαρίων μέσα σε διαφάνεια και προστατευτική λευκή θήκη.



Εικόνα 8: Η κούπα



Εικόνα 9: Η σοκολάτα

Τα προϊόντα επιλέχθηκαν να είναι ανώνυμα ώστε οι συμμετέχοντες να μην διαθέτουν κάποια εμπειρία (θετική ή αρνητική) από προηγούμενη επιλογή των προϊόντων αυτών

και να λειτουργήσουν ανεπηρέαστοι (Morrin και Ratneshwar 2000). Με αυτό τον τρόπο αποφεύγουμε επίσης οποιαδήποτε «αγκύρωση» (anchoring) (Ariely et al. 2003) των αποτιμήσεων των καταναλωτών στις τιμές πώλησης των προϊόντων, καθώς τα προϊόντα αυτά δεν πωλούνται στην αγορά αλλά παρασκευάστηκαν επί παραγγελίας για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Ακόμη, τα είδη των προϊόντων είναι τέτοια ώστε να εξεταστεί εάν υπάρχει διαφορά στην προθυμία πληρωμής ανάμεσα σε ένα φθαρτό⁷ (perishable) αγαθό (τρόφιμο) και σε ένα διαρκές⁸ αγαθό (κούπα) υπό την επίδραση του αρώματος.

Το κόστος αγοράς των δύο αγαθών κυμάνθηκε περίπου στο ίδιο ύψος για να μην υπάρξει έντονη απόκλιση στην πιθανή αντιλαμβανόμενη αξία μεταξύ των δύο προϊόντων από τους συμμετέχοντες. Η κούπα στοίχισε 4€ ευρώ ανά τεμάχιο ενώ η σοκολάτα περίπου 4,60€/τεμάχιο. Οι τιμές αγοράς δεν έγιναν γνωστές στους συμμετέχοντες.

Μιας και δεν έχουν διενεργηθεί αντίστοιχες έρευνες για τα ελληνικά δεδομένα, δεν υπήρχαν διαθέσιμα πρωτογενή δεδομένα που να μπορούν να διερευνηθούν περαιτέρω στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και συνεπώς οργανώθηκαν και πραγματοποιήθηκαν οικονομικά πειράματα με σκοπό τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων που να απαντούν στα παραπάνω ερωτήματα. Για να γίνει αυτό διαμορφώθηκαν ορισμένες υποθέσεις τις οποίες καλείται να αποδεχθεί ή να διαψεύσει η ανάλυση των στοιχείων που συλλέχθηκαν.

Η διατύπωση των υποθέσεων πραγματοποιήθηκε με βάση την κλασική θεωρία, αφού έπειτα από τη μελέτη της βιβλιογραφίας στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο προέκυψαν οι ερευνητικές υποθέσεις (Σιάρδος 2009), οι οποίες ακολουθούν. Για τον έλεγχο της μέγιστης προθυμίας πληρωμής, ως μηδενική υπόθεση τέθηκε η ισότητα στις οικονομικές προσφορές των συμμετεχόντων ενώ ως εναλλακτική υπόθεση θεωρήθηκε πως η προθυμία πληρωμής υπό την έκθεση των ατόμων στο άρωμα θα είναι μεγαλύτερη από την προθυμία πληρωμής χωρίς την ύπαρξη του αρώματος.

⁷ Φθαρτό αγαθό θεωρείται εκείνο που διαθέτει ημερομηνία λήξης και πρέπει να καταναλωθεί εντός ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος (Financial Times Lexicon 2016).

⁸ «Διαρκές αγαθό είναι εκείνο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές για τον ίδιο σκοπό, χωρίς να μεταβληθεί η φυσική του υπόσταση» (Ευρετήριο οικονομικών όρων 2016).

H_{0a}: Η ύπαρξη αρώματος δεν έχει καμία επίδραση στην μέγιστη προθυμία πληρωμής

H_{1a}: Η ύπαρξη αρώματος έχει θετική επίδραση στην μέγιστη προθυμία πληρωμής

Η εναλλακτική υπόθεση υποστηρίζεται αφενός από αντίστοιχα ευρήματα της βιβλιογραφίας (Homburg et al. 2012) και αφετέρου είναι σημαντικό εάν επιβεβαιωθεί γιατί έχει οικονομική σημασία για επιχειρήσεις που θα ενδιαφέρονταν να επενδύσουν χρήματα σε εξοπλισμό αρωματισμού του εσωτερικού χώρου των καταστημάτων τους.

Όσον αφορά τον έλεγχο για την αποστροφή προς τον κίνδυνο η μηδενική υπόθεση παραμένει ίδια, δηλαδή ότι δεν υπάρχει διαφορά στην αποστροφή στον κίνδυνο με ή χωρίς άρωμα. Με βάση την εναλλακτική υπόθεση θεωρούμαι πως τα άτομα υπό την επήρεια μιας ευχάριστης οσμής αποστρέφονται λιγότερο τον κίνδυνο. Συνεπώς προκύπτουν οι υποθέσεις ως εξής:

H_{0b}: Η ύπαρξη αρώματος δεν έχει καμία επίδραση στη συμπεριφορά υπό κίνδυνο

H_{1b}: Η ύπαρξη αρώματος προκαλεί διαφορετική συμπεριφορά υπό κίνδυνο

Η συγκεκριμένη έκφραση της εναλλακτικής υπόθεσης προέκυψε λόγω αντίστοιχου αποτελέσματος που βρέθηκε σε παρόμοια έρευνα στο παρελθόν (Hirsch 1995), αλλά και λόγω οικονομικής σημασίας για τις διάφορες επιχειρήσεις σε περίπτωση που επιβεβαιωθεί οποιαδήποτε αλλαγή στη συμπεριφορά των ατόμων. Αυτό ωφελείται στο γεγονός πως ανάλογα με το είδος, κάποια επιχείρηση πιθανόν να ενδιαφέρεται για μεγαλύτερη ή και μικρότερη αποστροφή στον κίνδυνο κατά την διήθηση αρώματος στο εσωτερικό της (παραδείγματος χάρη, τα καζίνο επιθυμούν μικρότερη αποστροφή στον κίνδυνο, ενώ κάποια εταιρία που πουλάει ασφάλειες επιθυμεί μεγαλύτερη αποστροφή στον κίνδυνο).

3.2 Ο τόπος και ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας

Η έρευνα έλαβε χώρα στις εγκαταστάσεις του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και ειδικότερα στην αίθουσα όπου στεγάζεται το Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, μιας και ήταν απαραίτητη η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών από τους συμμετέχοντες για την αυτοματοποιημένη διεξαγωγή του πειράματος. Επίσης ο λόγος που επιλέχθηκε ως τύπος της έρευνας το εργαστηριακό πείραμα ήταν το ότι έπρεπε η διαδικασία να πραγματοποιηθεί κάτω από

απόλυτα ελεγχόμενες συνθήκες αφού μόνο έτσι μπορούσε να απομονωθεί η ανεξάρτητη μεταβλητή (Δαουτόπουλος 2005) του αρώματος και να διασφαλιστεί η εσωτερική του εγκυρότητά του, αφού ο κύριος παράγοντας που μελετήθηκε ήταν η επιρροή του αρώματος.

Η διαδικασία για την διεξαγωγή της έρευνας αυτής διήρκησε συνολικά επτά μήνες ξεκινώντας τον Ιούνιο του 2015 φτάνοντας μέχρι τον Δεκέμβριο του ίδιου έτους. Η συλλογή των δεδομένων όμως ολοκληρώθηκε σε αρκετά μικρότερο χρονικό διάστημα μιας και η διαδικασία διήρκησε συνολικά τέσσερις ημέρες μεταξύ των μηνών Οκτωβρίου και Νοεμβρίου. Πιο συγκεκριμένα τα οικονομικά πειράματα πραγματοποιήθηκαν τις ημέρες Τετάρτη 22 και Πέμπτη 23 Οκτωβρίου του 2015 και τις ημέρες Τετάρτη 4 και Πέμπτη 5 Νοεμβρίου του ίδιου χρόνου.

Οι μήνες που πραγματοποιήθηκε η συλλογή των δεδομένων επιλέχθηκαν έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η στρατολόγηση επαρκούς αριθμού δείγματος, γι' αυτό αποφεύχθηκαν οι θερινοί μήνες και η εξεταστική περίοδος όπου η συμμετοχή είναι μειωμένη αφού το δείγμα αφορούσε φοιτητές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου. Οι μέρες που πραγματοποιήθηκαν τα πειράματα επιλέχθηκαν εσκεμμένα στο μεσοδιάστημα της εκάστοτε εβδομάδας και αποκλείστηκαν η Δευτέρα και η Παρασκευή ώστε να αποφευχθεί ενδεχόμενη μεροληψία στη συμπεριφορά των ατόμων λόγω της αρχής και τέλους της εβδομάδας (Monday effect και Friday effect). Η Τρίτη δεν συμπεριλήφθηκε στις επιλογές καθώς την ημέρα εκείνη το εργαστήριο χρησιμοποιούνταν για την εκπαιδευτική διαδικασία.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί πως σε κάθε εβδομάδα χρησιμοποιήθηκαν μόνο δύο ημέρες ώστε να διεξαχθούν τα πειράματα μία μέρα υπό την επίδραση του αρώματος και μία μέρα χωρίς άρωμα. Για να μην υπάρξει επιπλέον μεροληψία στη συμπεριφορά των φοιτητών λόγω σύνδεσης της επίδρασης του αρώματος με συγκεκριμένη μέρα της εβδομάδας, κατά την πρώτη εβδομάδα η διάχυση του αρώματος πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 22 Οκτωβρίου, ενώ κατά τη δεύτερη εβδομάδα των πειραμάτων έλαβε χώρα την Τετάρτη 4 Νοεμβρίου.

Οι ώρες που διενεργήθηκαν τα πειράματα ήταν πρωινές, όχι ιδιαίτερα νωρίς, ούτε αργά το μεσημέρι κυρίως για να υπάρξει ικανοποιητική προσέλευση. Συγκεκριμένα διεξήχθησαν τρεις συνεδρίες την κάθε ημέρα. Μία στις 10:00, μία στις 11:30 και μία στις 13:00. Η κάθε συνεδρία ήταν διάρκειας περίπου εξήντα λεπτών αλλά δόθηκε ένα

χρονικό διάστημα περίπου μισής ώρας μεταξύ δύο συνεδριών για να αποφεύγεται να έρχονται σε επαφή φοιτητές που ολοκλήρωσαν τη διαδικασία με εκείνους που επρόκειτο να συμμετέχουν σε επόμενο πείραμα, ώστε να μη συζητηθεί το περιεχόμενο της έρευνας.

3.3 Το δείγμα

Στις παραπάνω συνεδρίες έλαβαν μέρος ενήλικοι, προπτυχιακοί φοιτητές από τα διάφορα τμήματα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, άνδρες και γυναίκες. Οι φοιτητές συμμετείχαν στην έρευνα για μία και μοναδική φορά. Σε κάθε μία από τις συνεδρίες έπαιρναν μέρος 10 ή 15 άτομα με διαφορετική σειρά ανά τις ημέρες. Συνολικά λοιπόν προσήλθαν 160 φοιτητές αριθμός που αντιστοιχεί στο 4-5% του συνολικού αριθμού των ενεργών φοιτητών του Πανεπιστημίου (Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2015). Το δείγμα των φοιτητών χωρίστηκε τυχαία σε δύο ομάδες. Αυτοί που εκτέθηκαν και αυτοί που δεν εκτέθηκαν στο άρωμα. Κάθε μία από τις δύο ομάδες λοιπόν περιελάμβανε 80 φοιτητές στους οποίους ακολουθήθηκε ακριβώς η ίδια πειραματική διαδικασία.

Ο αριθμός των ατόμων ανά συνεδρία ήταν πολλαπλάσιο του πέντε επειδή κατά τη διεξαγωγή ορισμένων σταδίων (δημοπρασίες) οι φοιτητές έπρεπε να χωριστούν σε ομάδες των πέντε ατόμων. Για το λόγο αυτό και για να αποφευχθούν προβλήματα σε περίπτωση ελλιπούς συμμετοχής, σε κάθε συνεδρία καλούνταν να προσέλθουν δύο με τρία άτομα επιπλέον.

Οι φοιτητές που συμμετείχαν στα πειράματα αποζημιώνονταν με ένα χρηματικό ποσό της τάξεως των 4€ ως αμοιβή προσέλευσης. Επίσης είχαν την δυνατότητα να κερδίσουν επιπλέον χρήματα από την συμμετοχή τους στο πείραμα με δυνητικά επιπλέον κέρδη της τάξεως των 20€. Τα συνολικά κέρδη των υποκειμένων (συμπεριλαμβανομένου της αμοιβής προσέλευσης) ήταν κατά μέσο όρο 10,81€ (S.D.=2,84, min=1,1, max=24). Οι υπεράριθμοι συμμετέχοντες αποζημιώνονταν με την αμοιβή συμμετοχής των 4€.

Η στρατολόγηση του δείγματος επιτεύχθηκε μέσω του συστήματος Διαχείρισης Οικονομικών Ερευνών (ORSEE) του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης. Συνολικά στάλθηκαν 457 ηλεκτρονικές προσκλήσεις συμμετοχής, δήλωσαν

συμμετοχή 192 άτομα. Οι 14 εξ' αυτών δεν προσήλθαν και τελικά συμμετείχαν στα πειράματα 160 άτομα.

3.4 Το άρωμα και η συσκευή

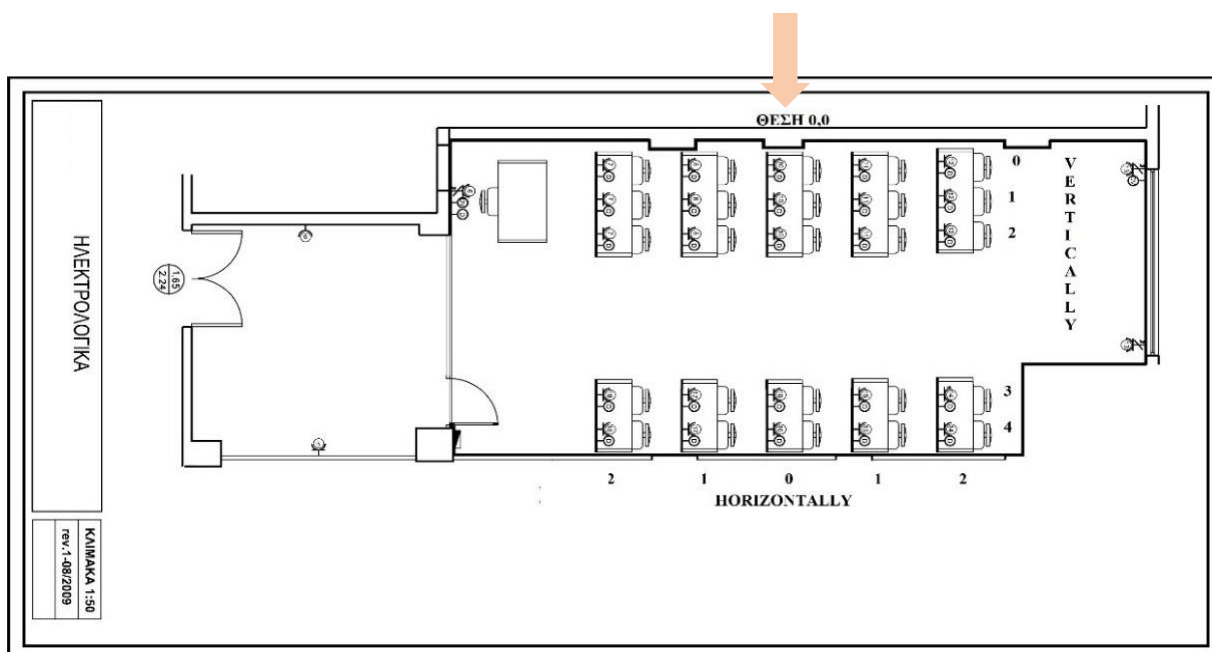
Αρχικά επιλέχθηκε ο τρόπος με τον οποίο θα γινόταν η διάχυση κάποιου αρώματος στο χώρο. Προκειμένου να μπορεί να εφαρμοστεί μελλοντικά και από ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, ήταν προτιμότερο να είναι ένας τρόπος διάχυσης του αρώματος εύχρηστος και οικονομικά προσιτός (Bradford and Desrochers 2010). Για το λόγο αυτό δεν προτιμήθηκε κάποιο αρωματικό κερί ή λάδι, αλλά αντ' αυτού επιλέχθηκε μία συσκευή αεροψεκασμού (dispenser). Επιπλέον ήταν απαραίτητο η οσμή να διαχέεται ομοιόμορφα στο εσωτερικό της αίθουσας και να ανανεώνεται καθ' όλη τη διάρκεια των συνεδριών γι' αυτό και αποκλείστηκαν και τα αρωματικά στικς και τα χειροκίνητα σπρέι.

Η συσκευή που χρησιμοποιήθηκε τελικά, επιλέχθηκε προσεκτικά ώστε να καλύπτει το εμβαδόν του χώρου και να παρέχει τη δυνατότητα πολλαπλών ρυθμίσεων ψεκασμού. Μετά από ένα δοκιμαστικό έλεγχο από τους ερευνητές για την ένταση της οσμής, η συσκευή ρυθμίστηκε να πραγματοποιεί έναν ψεκασμό κάθε 5 λεπτά για όλη τη διάρκεια διεξαγωγής των πειραμάτων ενώ η έναρξη αρωματισμού του χώρου του εργαστηρίου γινόταν μισή ώρα πριν την διεξαγωγή της πρώτης συνεδρίας της ημέρας. Ο κλιματισμός της αίθουσας παρέμενε ανοιχτός παράλληλα με τη λειτουργία της συσκευής προκειμένου να ανανεώνεται ο αέρας ενώ ο εξαερισμός ήταν ανενεργός για να μην εξαλείφεται η οσμή. Επίσης οι ερευνητές δεν φορούσαν κάποιο άρωμα για να μην επηρεασθούν οι απαντήσεις των υποκειμένων.

Η συσκευή ήταν τοποθετημένη στον ένα τοίχο της αίθουσας, σε ύψος περίπου 180 εκατοστών από το δάπεδο (σύμφωνα με τις οδηγίες της εταιρίας που προωθεί τη συσκευή), και στο κέντρο (Θέση 0,0) του χώρου όπου βρίσκονται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 10). Αυτό έγινε ώστε να ισαπέχουν οι συμμετέχοντες από το σημείο που βρισκόταν η συσκευή, να διαχέεται το άρωμα σε όλο το χώρο ομοιόμορφα και να μην είναι εντονότερη η οσμή σε κάποιο σημείο της αίθουσας.

Το εργαστήριο διαθέτει δυναμικότητα 25 θέσεων όμως δεν συμμετείχε στις συνεδρίες αντίστοιχος αριθμός φοιτητών με αποτέλεσμα να υπάρχουν κενές θέσεις. Για να μην

υπάρξει συνωστισμός ατόμων σε συγκεκριμένα σημεία τοποθετούνταν από τους υπευθύνους κατά τέτοιο τρόπο ώστε αριστερά και δεξιά από τη θέση 0,0 να υπάρχει ο ίδιος ακριβώς αριθμός συμμετεχόντων. Στις θέσεις α)Horizontally: 0 – Vertically: 0 καθώς και β)Horizontally: 0 – Vertically: 1 δεν τοποθετήθηκαν άτομα ώστε να μην βρίσκονται πολύ κοντά στη συσκευή και εμφανίσουν έντονη οσφρητική διέγερση λόγω μεγάλης συγκέντρωσης της οσμογόνου ουσίας (Spence et al. 2014).



Εικόνα 10: Κάτοψη Εργαστηρίου Η/Υ με σήμανση θέσεων

Να σημειωθεί εδώ πως στις συνεδρίες οι οποίες αποτελούνταν από δέκα άτομα (τέσσερις συνεδρίες συνολικά, μία την κάθε ημέρα), αυτά τοποθετούνταν στο πρώτο είτε στο δεύτερο μισό της αίθουσας ώστε τελικά να μην υπάρχει συγκέντρωση ατόμων μόνο στις πρώτες, ή στις τελευταίες αντίστοιχα, σειρές των θέσεων. Συγκεκριμένα την πρώτη εβδομάδα και την ημέρα που εκπέμφθηκε το άρωμα και την ημέρα χωρίς άρωμα τα άτομα τοποθετήθηκαν στις πρώτες σειρές, ενώ τη δεύτερη εβδομάδα τοποθετήθηκαν και τις δύο ημέρες στις τελευταίες σειρές.

Οι φοιτητές δεν εισέρχονταν στην αίθουσα του εργαστηρίου πριν την έναρξη της εκάστοτε συνεδρίας, αλλά περίμεναν σε χώρο έξω από αυτήν όπου δεν υπήρχε άρωμα. Όταν πέρασαν στην αίθουσα τοποθετήθηκαν με τη σειρά αναφοράς τους στις λίστες των δηλώσεων συμμετοχής με αποτέλεσμα να μην καθίσουν κοντά άτομα τα οποία πιθανόν να γνωρίζονται και να κατέφθασαν μαζί – ταυτοχρόνως στο χώρο για να

εξαλειφθεί και η περίπτωση επικοινωνίας τους κατά τη διάρκεια της έρευνας μιας και κάτι τέτοιο απαγορευόταν από την αρχή και ενημερώνονταν οι φοιτητές προκειμένου να μην επηρεαστούν οι απαντήσεις τους.

Το άρωμα που επιλέχθηκε για την έρευνα είναι το “Florida Zest” της σειράς αρωμάτων Airoma Xtreme της βρετανικής εταιρίας Vectair Systems. Είναι σε μορφή σπρέι (aerosol), ειδικό για χρήση σε συσκευή αρωματισμού και αποτελεί ένα συνδυασμό από καρπούς και άνθη εσπεριδοειδών (Εικόνες 11 και 12). Ειδικότερα περιλαμβάνει αιθέρια έλαια από καρπούς των φρούτων πορτοκάλι, μανταρίνι και κόκκινο γκρέιπφρουτ και εκχυλίσματα ανθών από πορτοκάλι και νεράντζι (αλλιώς νερολί ή νέρολι). Είναι ένα προϊόν εγκεκριμένο και ελεγμένο να μην προκαλεί αλλεργίες (Παράρτημα III).



Εικόνα 11: Το άρωμα Florida Zest



Εικόνα 12 to: Η συσκευή αρωματισμού

Η επιλογή του αρώματος βασίστηκε σε προηγούμενες έρευνες όπως αυτή των Spangenberg et al. (1996), στην οποία στηρίχθηκαν και οι Chebat και Michon (2003). Η μελέτη αυτή των Spangenberg et al. (1996), σε πρώτη φάση αφορούσε την αξιολόγηση 26 διαφορετικών αρωμάτων και ένα από τα πιο αποτελεσματικά αρώματα όσον αφορά την επιρροή στη συμπεριφορά των συμμετεχόντων ήταν το άρωμα του πορτοκαλιού (Spangenberg et al. 1996). Επίσης οι Bradford και Desrochers (2010)

θεωρούν πως το άρωμα που θα επιλέξει μία επιχείρηση θα πρέπει αποτελεί συνδυασμό αρωμάτων και όχι ένα μεμονωμένο άρωμα όπως είναι το σκέτο πορτοκάλι για να μην είναι εύκολα αντιγράψιμο από ανταγωνιστικές επιχειρήσεις. Σύμφωνα με τους ίδιους συγγραφείς ο συνδυασμός πρέπει να αφορά συγγενικά αρώματα και να μην εμπλέκονται διαφορετικά είδη οσμών όπως για παράδειγμα το άρωμα ξύλου με άρωμα κάποιου φρούτου καθώς ο συνδυασμός αυτός μπορεί να δημιουργήσει μία δυσάρεστη οσμή.

Από την επιλογή αποκλείστηκαν συνδυασμοί που περιείχαν λεμόνι καθώς το άρωμά του έχει συνδεθεί στο μυαλό των καταναλωτών σαν καθαριστικό χώρου (Ludden και Schifferstein 2009; Spangenberg et al. 1996). Τέλος προσέχθηκε το άρωμα να μην είναι συναφές με κάποιο εν των δύο προϊόντων μιας και κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγούσε σε θετικότερα αποτελέσματα για το προϊόν αυτό αλλά ενδεχομένως αρνητικά για το άλλο (Spangenberg et al. 1996).

3.5 Περιγραφή του πειράματος

Καταρχήν πριν την είσοδο των ατόμων στο χώρο του εργαστηρίου καλούνταν να δηλώσουν (σε έντυπη υπεύθυνη δήλωση εγκεκριμένη από την επιτροπή ηθικής και δεοντολογίας του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης) πως έλαβαν γνώση για τη διαδικασία/περιγραφή της έρευνας και πως συμμετέχουν οικειοθελώς (Παράρτημα Ι). Επίσης ρωτήθηκαν γενικά για πιθανή αλλεργία τους όπως συνέβη και στην έρευνα των Morrin και Ratneshwar (2000) ώστε να αποκλειστούν όσοι πιθανόν παρουσίαζαν αλλεργία σε αρώματα. Οι φοιτητές δεν έλαβαν γνώση του σκοπού για τον οποίο πραγματοποιήθηκε η παρούσα εργασία προκειμένου να είναι πιο ειλικρινείς και να αποφευχθεί η πιθανότητα να δώσουν στρατηγικές απαντήσεις για να οδηγήσουν τα αποτελέσματα προς μία κατεύθυνσης, αποτρέποντας με τον τρόπο αυτό τη δημιουργία στρατηγικής μεροληψίας.

Τα οικονομικά πειράματα που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης αποτελούνταν από τρία στάδια. Αρχικά δίνονταν στους συμμετέχοντες οι οδηγίες για τη διαδικασία που επρόκειτο να ακολουθηθεί και αφού γινόταν η ανάγνωση αυτών, οι φοιτητές καλούνταν να απαντήσουν, μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, σε ορισμένες ερωτήσεις κατανόησης ώστε να γίνει ξεκάθαρο ότι έχουν αντιληφθεί τη διαδικασία. Προκειμένου να μην υπάρξει άτομο το οποίο δεν θα λάμβανε γνώση των οδηγιών,

αυτές διαβάζονταν από τον υπεύθυνο της έρευνας και ζητούνταν από τους συμμετέχοντες να παρακολουθούν και οι ίδιοι από το κείμενο που είχαν στα χέρια τους.

Ολοκληρώνοντας τις ερωτήσεις κατανόησης ξεκινούσε το πρώτο στάδιο στο οποίο δίνονταν στα άτομα η δυνατότητα να κερδίσουν ένα χρηματικό ποσό με την προϋπόθεση να ολοκληρώσουν σωστά μία εργασία. Η εργασία αυτή ήταν ο ορθός υπολογισμός της ποσότητας των μηδενικών από έναν πίνακα που εμφανίζονταν στις οθόνες τους όπως φαίνεται στην Εικόνα 13.

The screenshot shows a digital interface for an experiment. At the top right, there is a small box labeled "Χρόνος που απομένει [sec:]". Below this is a 5x5 grid of numbers. At the bottom, there is a control panel with the text "Πόσα μηδενικά εμφανίζονται:" followed by a blue input field and a red button labeled "Καταχώρηση >>".

1	1	1	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	0	1	0	1

Εικόνα 13: Η οθόνη που εμφανίζεται στο 1ο στάδιο του πειράματος

Το στάδιο αυτό επαναλαμβανόταν δέκα φορές με διαφορετικές ποσότητες μηδενικών και με κάθε σωστή απάντηση το άτομο κέρδιζε 0,5€. Το παρόν στάδιο είναι ιδιαίτερα εύκολο και ο λόγος για τον οποίο δεν δόθηκε απλά μεγαλύτερο χρηματικό ποσό στους συμμετέχοντες από την αρχή της διαδικασίας έχει να κάνει με την αποτροπή της επίδρασης “house money” (Weber και Zuchel 2001; Lucy et al. 2003) ώστε να μην έχουν τα άτομα ένα έτοιμο ποσό χρημάτων το οποίο θα μπορούσαν να ξοδέψουν απερίσκεπτα και να ανταποδώσουν προς τον πειραματιστή, αλλά να αισθανθούν πως

καταβάλουν κόπο για τα χρήματα που κατέχουν και επομένως η συμπεριφορά τους να είναι πιο ρεαλιστική

Το δεύτερο στάδιο αφορούσε την εκμείωση της προθυμίας πληρωμής των φοιτητών για την κούπα και τη σοκολάτα. Για τους λόγους που περιγράφηκαν στο Κεφάλαιο 2, για το στάδιο αυτό επιλέχθηκε η μέθοδος της δημοπρασίας δεύτερης τιμής. Αρχικά πραγματοποιήθηκαν 5 γύροι δημοπρασιών για δύο άλλα αγαθά (εκπαιδευτικοί γύροι) προκειμένου να εξοικειωθούν οι φοιτητές με τη διαδικασία, οι οποίοι γύροι δεν θα επηρέαζαν τα τελικά τους έσοδα. Πριν ξεκινήσει η κανονική δημοπρασία προηγήθηκε η αξιολόγηση (ηδονιστική αξιολόγηση) των δύο προϊόντων από τους συμμετέχοντες. Αρχικά είδαν τα δύο προϊόντα και στη συνέχεια κλήθηκαν να τα αξιολογήσουν προκειμένου να δηλώσουν κατά πόσο τους αρέσουν ή τα αποστρέφονταν σε μια 9-βαθμη κλίμακα Likert.

Στη συνέχεια ξεκίνησε η δημοπρασία η οποία ολοκληρώθηκε μέσα από 10 γύρους, κατά τους οποίους οι φοιτητές χωρίστηκαν από τον υπολογιστή τυχαία σε ομάδες των πέντε ατόμων. Κάθε ομάδα των πέντε ατόμων αποτελούσε μια ξεχωριστή ομάδα διεξαγωγής της δημοπρασίας. Τα άτομα της κάθε ομάδας υπέβαλλαν στον υπολογιστή την ατομική τους προσφορά χωρίς να γνωρίζουν τις προσφορές των άλλων, αλλά ούτε και τα πρόσωπα που συμμετείχαν στην ίδια ομάδα με αυτούς. Μετά από κάθε γύρο ο κάθε συμμετέχων έπαιρνε πληροφορίες στην οθόνη του σχετικά με το αν ήταν ή όχι ο μεγαλύτερος πλειοδότης της ομάδας του. Καμία άλλη πληροφορία δεν παρασχέθηκε μεταξύ γύρων που θα μπορούσε να επηρεάσει με ανεπιθύμητο τρόπο τα αποτελέσματα της δημοπρασίας π.χ. ποια είναι η δεύτερη μεγαλύτερη τιμή (Corrigan et al. 2012).

Ακολούθησε το στάδιο των λαχνών το οποίο πραγματοποιήθηκε με πραγματικά οικονομικά κίνητρα (χρηματικές απολαβές). Στο στάδιο αυτό όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο 2 χρησιμοποιήθηκαν δύο διαφορετικοί μέθοδοι για την επιλογή των λαχνών. Η μία είναι η μέθοδος των Holt και Laury (2002) και η δεύτερη μία παραλλαγή αυτής. Σε κάθε μέθοδο υπήρχαν δέκα ζεύγη λαχνών και τα άτομα καλούνταν να διαλέξουν έναν από τους δύο λαχνούς ή να δηλώσουν πως τους είναι αδιάφορο να επιλέξουν ανάμεσα σε ένα βέβαιο και ένα αβέβαιο εισόδημα βλέποντας τα χρηματικά ποσά που κληρώνει ο κάθε λαχνός αλλά και τις πιθανότητες να κληρωθεί το εκάστοτε ποσό. Στην πρώτη περίπτωση τα σταθερά ποσά για τον ένα λαχνό (A) είναι 1,60€ και 2,00€ ενώ

για το δεύτερο λαχνό (B) είναι 0,10€ και 3,85€ και οι πιθανότητες μεταβάλλονταν σύμφωνα με τον πίνακα 5.

Πίνακας 5: Λαχνοί με την H&L Μέθοδο (χρηματικά ποσά και πιθανότητες)

	ΛΑΧΝΟΣ Α					ΛΑΧΝΟΣ Β				
	p	€	p	€	Προσ/μένη αξία (Px€) σε €	p	€	p	€	Προσ/μένη αξία (Px€) σε €
Επιλογή 1	10%	2,00	90%	1,60	1,64	10%	3,85	90%	0,10	0,48
Επιλογή 2	20%	2,00	80%	1,60	1,68	20%	3,85	80%	0,10	0,85
Επιλογή 3	30%	2,00	70%	1,60	1,72	30%	3,85	70%	0,10	1,23
Επιλογή 4	40%	2,00	60%	1,60	1,76	40%	3,85	60%	0,10	1,60
Επιλογή 5	50%	2,00	50%	1,60	1,80	50%	3,85	50%	0,10	1,98
Επιλογή 6	60%	2,00	40%	1,60	1,84	60%	3,85	40%	0,10	2,35
Επιλογή 7	70%	2,00	30%	1,60	1,88	70%	3,85	30%	0,10	2,73
Επιλογή 8	80%	2,00	20%	1,60	1,92	80%	3,85	20%	0,10	3,10
Επιλογή 9	90%	2,00	10%	1,60	1,96	90%	3,85	10%	0,10	3,48
Επιλογή 10	100%	2,00	0%	1,60	2,00	100%	3,85	0%	0,10	3,85

Πίνακας 6: Λαχνοί με την Modified Μέθοδο (χρηματικά ποσά και πιθανότητες)

	ΛΑΧΝΟΣ Α					ΛΑΧΝΟΣ Β				
	p	€	p	€	Προσ/μένη αξία (Px€) σε €	p	€	p	€	Προσ/μένη αξία (Px€) σε €
Επιλογή 1	50%	1,00	50%	1,00	1,00	50%	1,2	50%	0,20	0,70
Επιλογή 2	50%	1,20	50%	1,00	1,10	50%	1,5	50%	0,20	0,85
Επιλογή 3	50%	1,40	50%	1,00	1,20	50%	1,8	50%	0,20	1,00
Επιλογή 4	50%	1,60	50%	1,00	1,30	50%	2,2	50%	0,20	1,20
Επιλογή 5	50%	1,80	50%	1,00	1,40	50%	2,9	50%	0,20	1,55
Επιλογή 6	50%	2,00	50%	1,00	1,50	50%	3,5	50%	0,20	1,85
Επιλογή 7	50%	2,20	50%	1,00	1,60	50%	4,6	50%	0,20	2,40
Επιλογή 8	50%	2,40	50%	1,00	1,70	50%	6,8	50%	0,20	3,50
Επιλογή 9	50%	2,60	50%	1,00	1,80	50%	9,2	50%	0,20	4,70
Επιλογή 10	50%	2,80	50%	1,00	1,90	50%	15	50%	0,20	7,60

Στην τροποποιημένη δεκάδα Holt and Laurry μεταβάλλονταν από επιλογή σε επιλογή το χρηματικό ποσό και όχι η πιθανότητα των λαχνών (Drichoutis και Lusk 2014) όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα (πίνακας 6). Πιο συγκεκριμένα οι πιθανότητες και για τα δύο ποσά των δύο λαχνών παραμένουν σταθερά στο ποσοστό 50% σε κάθε μία από τις δέκα επιλογές όπως συμβαίνει και με το ένα χρηματικό ποσό και αυτό που αλλάζει είναι το δεύτερο ποσό χρημάτων (ενδεχόμενο) σε κάθε λαχνό που μπορεί να κληρωθεί (πραγματοποιηθεί). Συγκεκριμένα στον ένα λαχνό υπάρχει σταθερά το

χρηματικό ποσό 1,00€ ενώ το δεύτερο ποσό ξεκινώντας από 1,00€ καταλήγει στη δέκατη επιλογή να φτάνει τα 2,80€ αυξανόμενο κάθε φορά από 0,20€. Στον δεύτερο λαχνό υπάρχει σταθερά το ποσό 0,20€ και στις δέκα επιλογές, ενώ το δεύτερο ποσό από 1,20€ που είναι στην πρώτη επιλογή φτάνει τα 15,00€. Κατά συνέπεια διαμορφώνεται και πάλι ένα ασφαλέστερος λαχνός (A) και ένας περισσότερο ριψοκίνδυνος (B), αυτή τη φορά όμως λόγω των διαβαθμίσεων στα χρήματα.

Συνολικά εμφανίζονταν είκοσι διαφορετικές οθόνες με δύο λαχνούς σε κάθε μία από αυτές, ώστε να μπορεί ο καθένας να υπολογίσει τα πιθανά κέρδη σε κάθε περίπτωση και να επιλέξει ανάλογα με τις προτιμήσεις του. Αφού ολοκληρώθηκε και το τρίτο στάδιο πραγματοποιήθηκαν όλες οι κληρώσεις, δηλαδή κληρώθηκε τυχαία ένα από τα δύο προϊόντα (σοκολάτα, κούπα), ένας από τους 10 γύρους δημοπρασίας, μία από τις 20 επιλογές του σταδίου των λαχνών και ένας αριθμός από το 1 έως το 100 που καθόριζε το επιπλέον ποσό που θα κέρδιζε ο κάθε συμμετέχων ανάλογα με την επιλογή του στο στάδιο των λαχνών. Οι κληρώσεις πραγματοποιήθηκαν για την κάθε ομάδα (στο στάδιο των δημοπρασιών) και τον κάθε συμμετέχων (για το στάδιο των λαχνών) ξεχωριστά και ανακοινώθηκαν ιδιωτικά στις οθόνες των υπολογιστών.

3.6 Ερωτηματολόγιο και έλεγχος χειραγώγησης (manipulation check)

Στο τέλος της διαδικασίας οι φοιτητές κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο εμπεριείχε ερωτήσεις που αφορούσαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους, άλλες σχετικές με την στάση τους σε συνθήκες αβεβαιότητας, ερωτήσεις ιατρικού περιεχομένου καθώς και ορισμένες που αφορούσαν τον έλεγχο χειραγώγησης.

Εκτενέστερα οι ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των φοιτητών αφορούσαν το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση (έτος σπουδών και έτος εγγραφής), το βάρος, το ύψος, το μέγεθος του νοικοκυριού, και ένα χαρακτηρισμό για το επίπεδο του ετήσιου οικογενειακού τους εισοδήματος έναντι απευθείας ερώτησης για το ύψος του εισοδήματος, μιας και έτσι οι απαντήσεις των ατόμων είναι πιο ειλικρινής.

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για την ύπαρξη προσωρινής ή μόνιμης γευστικής, οσφρητικής και ακουστικής δυσλειτουργίας. Πιθανή οσφρητική δυσλειτουργία θα επηρέαζε τα αποτελέσματα της έρευνας. Οι ερωτήσεις όμως για δυσλειτουργία της

ακοής ή της γεύσης χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά και μόνο για να μην αντιληφθούν οι φοιτητές τον πραγματικό σκοπό της έρευνας (ερωτήσεις συγκάλυψης).

Επίσης έγιναν ερωτήσεις που αφορούσαν τις καθημερινές συνήθειες των ατόμων οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ικανότητα της όσφρησης όπως είναι η λήψη αντιβίωσης ή ρινικών αποφρακτικών (Μαραγκουδάκης, 2015), το κάπνισμα, ακόμα και η κατανάλωση λιπαρών τροφίμων αφού τα παραπάνω θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε προσωρινή ή μόνιμη οσφρητική δυσλειτουργία (Orth και Bourrain 2005; Morrin και Ratneshwar 2000).

Ερωτήσεις υπήρξαν επιπλέον για την αξιολόγηση του εργαστηριακού χώρου της έρευνας και τη μέτρηση άλλων μεταβλητών που μελέτησαν άλλοι ερευνητές (Spangenberg et al. 1996; Wijk και Zijlstra 2012). Αυτές αφορούσαν την ατμόσφαιρα του εργαστηρίου, το αίσθημα χαλάρωσης ή ενεργητικότητας, την αλληλεπίδραση με τους υπεύθυνους - προσωπικό, τη γενικότερη εμπειρία, καθώς και την ανάγκη για κατανάλωση φαγητού ή ποτού. Οι περισσότερες από τις ερωτήσεις που αφορούσαν αξιολογήσεις έγιναν με τη χρήση επταβάθμιας κλίμακας Likert.

Ακόμη οι φοιτητές κλήθηκαν να δηλώσουν την αντιληπτή χρονική διάρκεια της έρευνας αλλά και την πιθανότητα για μελλοντική συμμετοχή τους σε έρευνες του εργαστηρίου μιας και όπως έχει προκύψει από μελέτες τα άτομα που βρίσκονται σε χώρους όπου εκπέμπονται ευχάριστες οσμές θεωρούν πως έχουν δαπανήσει λιγότερη ώρα στους χώρους αυτούς (Morrison et al. 2011) και θεωρούν πιο πιθανό να τους ξανά-επισκεφθούν μελλοντικά (Douce και Janssens 2011; Ταγκας και Χαλκης 2012).

Για τον έλεγχο χειραγώγησης τα άτομα ρωτήθηκαν εάν αντιλήφθηκαν κάποιο άρωμα στο χώρο. Με αυτή την ερώτηση ήταν εφικτό να ελεγχθεί εάν το άρωμα διανεμήθηκε ομοιόμορφα στο χώρο (Fiore et al. 2000), καθώς και να χωριστεί το δείγμα που εκτέθηκε στο άρωμα σε άτομα που το αντιλήφθηκαν ή όχι. Σε περίπτωση θετικής απάντησης ακολουθούσαν οι ερωτήσεις για την αξιολόγηση του αρώματος καθώς και για την πιθανή ανάκληση από τη μνήμη παρόμοιας οσμής. Εάν η απάντηση στην αρχική ερώτηση ήταν αρνητική ακολουθούσε μία επανάληψη της ερώτησης έπειτα από αναφορά στο θέμα της οσμής προκειμένου να διαπιστωθεί εάν αντιλαμβάνονταν συνειδητά το οσφρητικό ερέθισμα (Douce και Janssens 2011).

Οι ίδιες ακριβώς ερωτήσεις έγιναν στα υποκείμενα για την ύπαρξη μουσικής στο χώρο ώστε να μην δίνεται στόχος λόγω πολλών ερωτήσεων για οσμές και γίνει αντιληπτός ο

σκοπός της έρευνας. Οι ερωτήσεις αυτές έγιναν και στα άτομα που συμμετείχαν στον χειρισμό κατά τον οποίο δεν είχε γίνει διάχυση αρώματος στον εσωτερικό του εργαστηρίου προκειμένου να διαπιστώσουμε εάν τα άτομα απαντάνε θετικά για να ικανοποιήσουν τον πειραματιστή (Zizzo, 2010).

Η τελευταία ερώτηση ζητούσε από τα άτομα να εξηγήσουν ποιον θεωρούσαν ως σκοπό της έρευνας. Η ερώτηση ήταν ανοιχτή ώστε να δοθεί η ευκαιρία στα άτομα να εκφράσουν την άποψή τους και να εξεταστεί σε βάθος εάν υπήρξαν υποψίες επί του θέματος της μελέτης (Morrin και Ratneshwar 2000).

3.7 Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν

Όλα τα στοιχεία που αφορούν τόσο την οικονομική συμπεριφορά των ατόμων όσο και τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά συλλέχθηκαν μέσω του λογισμικού πειραμάτων z-Tree (Fischbacher, 2007). Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω των προγραμμάτων Stata MP 13 και Office Excel 2013.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Οι μεταβλητές

Αρχικά και πριν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων είναι χρήσιμο να γίνει μία αναφορά στις εξαρτημένες και τις ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη. Στους επόμενους πίνακες λοιπόν (πίνακας 7 και πίνακας 8) παρουσιάζονται οι μεταβλητές αυτές μαζί με μία περιγραφή τους προκειμένου να είναι εφικτή η κατανόηση όσων θα αναφερθούν παρακάτω.

Πίνακας 7: Όνομα και περιγραφή εξαρτημένων μεταβλητών

Μεταβλητή	Περιγραφή Μεταβλητής
bidmugr	Προσφορά δημοπρασιών για την κούπα
bidhocor	Προσφορά δημοπρασιών για τη σοκολάτα
conscious*	Ψευδομεταβλητή: αντίληψη του εκπεμπόμενου αρώματος
hl ₁	Πλήθος φορών που επιλέχθηκε ο λαχνός A στη μέθοδο HL
hl ₂	Πλήθος φορών που επιλέχθηκε ο λαχνός A στη μέθοδο HL Modified

*Η μεταβλητή conscious χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη προκειμένου να εξεταστούν οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την αντιληπτότητα του αρώματος αλλά και ως ανεξάρτητη ώστε να ελεγχθεί εάν η αντιληπτότητα του αρώματος επηρεάζει άλλες συμπεριφορές των ατόμων.

Μεταβλητή	Περιγραφή Μεταβλητής
age	Η ηλικία των ερωτώμενων
antibiotics	Πρόσφατη κατανάλωση αντιβιοτικών
BMI	Ψευδομεταβλητή: δείκτης μάζας σώματος
educ	Επίπεδο εκπαίδευσης (εξάμηνο σπουδών)
fattyfood	Συχνότητα κατανάλωσης λιπαρών τροφών
gend	Το φύλο των φοιτητών
horizontal	Οριζόντια απόστα από την συσκευή αεροψεκασμού
hscore1	Αξιολόγηση της κούπας

hscore2	Αξιολόγηση της σοκολάτας
hsize	Αριθμός ατόμων νοικοκυριού (συμπεριλαμβανομένου και του ερωτώμενου)
income	Χαρακτηρισμός ετήσιου οικογενειακού εισοδήματος σε σχέση με το ετήσιο κατά κεφαλήν
labatmosp	Αξιολόγηση της ατμόσφαιρας του εργαστηρίου
labexp	Αξιολόγηση της εμπειρίας
labfeel	Αίσθηση κατά το πείραμα
labplace	Μελλοντική επιλογή εργαστηρίου για συμμετοχή σε έρευνα
labspace	Αξιολόγηση του χώρου του εργαστηρίου
labtime	Αντιληπτός χρόνος που ξοδεύτηκε στο εργαστήριο
labtinter	Αξιολόγηση της αλληλεπίδρασης με τους υπευθύνους της έρευνας
nasalmedics	Πρόσφατη κατανάλωση ρινικών αποσυμφορητικών
purchase need	Ανάγκη κατανάλωσης φαγητού ή ροφήματος στη διάρκεια της έρευνας
purpose	Πραγματικός σκοπός της έρευνας
risk1	Ανάλυση κινδύνων
scentevaluation	Αξιολόγηση αρώματος
scentfamiliar	Οικιότητα με άρωμα
scentgroup	Ψευδομεταβλητή: διαχωρισμός ατόμων σε τρεις ομάδες, αυτούς που δεν εκτέθηκαν στην οσμή και αυτούς που εκτέθηκαν και αντιλήφθηκαν ή όχι
smell	Οσφρητική δυσλειτουργία
smoke1	Κάπνισμα πρόσφατα
trust	Εμπιστοσύνη στους ανθρώπους
vertical	Κάθετη απόσταση από την συσκευή αεροψεκασμού

4.2 Στατιστικοί Έλεγχοι για τυχαιοποίηση στους χειρισμούς (randomization to treatment)

Μέσω του προγράμματος Stata MP 13 εφαρμόστηκαν ορισμένοι παραμετρικοί και μη παραμετρικοί μέθοδοι ελέγχου προκειμένου να εξεταστεί εάν τα δύο δείγματα (ομάδα ελέγχου και ομάδα ατόμων που εκτέθηκαν στο άρωμα) είναι ακριβώς ίδια ή διαφέρουν σε ορισμένα χαρακτηριστικά όπως είναι τα δημογραφικά οι συνήθειες των

ατόμων και άλλα, ώστε να επιβεβαιωθεί η ομοιομορφία (τυχαιότητα) του συνολικού δείγματος. Οι έλεγχοι αυτοί επιλέχθηκαν με βάση το είδος της μεταβλητής που ελέγχθηκε (ονομαστική, τακτική και συνεχής) καθώς και του αριθμού των παρατηρήσεων στις απαντήσεις αυτής.

Ειδικότερα εφαρμόστηκαν επαγωγικοί στατιστικοί έλεγχοι χ^2 (έλεγχοι καλής προσαρμογής) για τις ονομαστικές μεταβλητές όπως είναι το φύλο, η αντίληψη για την ύπαρξη αρώματος στο χώρο, η ενδεχόμενη οσφρητική δυσλειτουργία των υποκειμένων και άλλες. Αυτή η μέθοδος ελέγχου εφαρμόζεται στην περίπτωση που τα δεδομένα είναι ονομαστικά, η μεταβλητή λαμβάνει δύο (ή και περισσότερες τιμές) και η υπόθεση έχει στόχο την αναλογία κάθε κατηγορίας τιμών, δηλαδή η μηδενική υπόθεση θεωρεί πως οι αναλογίες (ποσοστά) των απαντήσεων-κατηγοριών δε διαφέρουν στατιστικά στα δύο δείγματα ενώ η εναλλακτική δέχεται πως έστω και μία αναλογία μεταβάλλεται (Keller 2010).

Για τις τακτικές μεταβλητές όπως είναι το επίπεδο εκπαίδευσης, το επίπεδο εισοδήματος κ.λπ. χρησιμοποιήθηκε η μη παραμετρική μέθοδος γνωστή ως έλεγχος Wilcoxon – Mann – Whitney που είναι αντίστοιχη του t-test για δύο ανεξάρτητα δείγματα. Η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν τα δεδομένα είναι τακτικά δεν προϋποθέτουν συγκεκριμένη κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για οποιαδήποτε κατανομή δεδομένων (Φωτιάδης 1995). Ο έλεγχος γίνεται για να εξεταστεί η μηδενική υπόθεση σύμφωνα με την οποία τα δείγματα προέρχονται από πανομοιότυπους πληθυσμούς, ενώ κατά την εναλλακτική οι πληθυσμοί αυτοί διαφέρουν ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά (Nyari 2011).

Η παραπάνω μη παραμετρική μέθοδος δεν χρησιμοποιήθηκε σε μεταβλητές με ποσοτικά δεδομένα γιατί είναι λιγότερο αποτελεσματική σε σχέση με τις παραμετρικές οι οποίες ελέγχουν με μεγαλύτερη ευαισθησία εάν υπάρχουν αποκλίσεις από τη μηδενική υπόθεση (Φωτιάδης 1995). Για το λόγο αυτό για τις συνεχείς μεταβλητές όπως η ηλικία, ο αντιληπτός χρόνος και άλλες πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι με την στατιστική t (t-test). Η μέθοδος ελέγχου t χρησιμοποιείται προκειμένου να ελέγξει την ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ ανεξάρτητης και εξαρτημένης μεταβλητής και η μηδενική υπόθεση δέχεται την ομοιότητα των συντελεστών της κάθε μεταβλητής στα δύο δείγματα (Keller 2010).

Όπως φαίνεται λοιπόν στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 9) και όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά αλλά και τις συνήθειες των συμμετεχόντων, οι αναλογίες στις απαντήσεις-κατηγορίες των δύο δειγμάτων δεν διαφέρουν, μιας και ο έλεγχος δεν βρίσκεται στην περιοχή απόρριψης με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν αρκετά στατιστικά στοιχεία τα οποία στηρίζουν την αναλήθεια της μηδενικής υπόθεσης (Keller 2010). Μόνο στη μεταβλητή scent υπάρχει μεταβολή στην αναλογία των απαντήσεων κάτι που δικαιολογείται εφόσον πρόκειται για την αντίληψη των ατόμων για την ύπαρξη ή όχι αρώματος.

Επίσης μέσω του ελέγχου αυτού επαληθεύεται το γεγονός πως τα υποκείμενα δεν απάντησαν θετικά στις ερωτήσεις για την αντιληπτότητα του αρώματος και της μουσικής με σκοπό να ικανοποιήσουν τον πειραματιστή, αφού όπως προκύπτει τα άτομα που συμμετείχαν στο χειρισμό δήλωσαν σε ποσοστό 83% πως δεν αντιλήφθηκαν κάποια οσμή και το αντίστοιχο ποσοστό σε αυτούς που εκτέθηκαν σε άρωμα ήταν 51%. Επίσης και στις δύο ομάδες ατόμων (αυτούς που εκτέθηκαν στο άρωμα ή όχι) το 95% υποστήριξε πως δεν άκουσε κάποια μουσική.

Πίνακας 8: Έλεγχος χ^2 ονομαστικών μεταβλητών

Όνομα μεταβλητής	Αναλογίες Χωρίς άρωμα	Αναλογίες Με άρωμα	Στατιστική (χ^2)	p	Αποτέλεσμα
Gend (άντρες)	38%	36%	0,11	0,744	Αποδοχή Ho
Scent (όχι)	83%	51%	17,63	0,000	Απόρριψη Ho
Hear (όχι)	95%	95%	0,00	1,000	Αποδοχή Ho
Smell (ναι)	21%	20%	0,04	0,845	Αποδοχή Ho
Purchaseneed (ναι)	28%	28%	0,00	1,000	Αποδοχή Ho
Trust (ναι)	6%	10%	0,75	0,385	Αποδοχή Ho
Antibiotics (ναι)	9%	15%	1,49	0,222	Αποδοχή Ho
Nasalmedics (ναι)	19%	9%	2,69	0,101	Αποδοχή Ho
Smoke1 (ναι)	10%	15%	0,91	0,339	Αποδοχή Ho

Πίνακας 9: Έλεγχος Wilcoxon-Mann-Whitney τακτικών μεταβλητών

Όνομα μεταβλητής	Διάμεσος	Στατιστική (z)	p	Αποτέλεσμα
------------------	----------	----------------	---	------------

Educ	2 (3 rd semester)	-1,660	0,097	Αποδοχή Ho
Income	4 (average)	1,339	0,181	Αποδοχή Ho
Risk1	6	0,895	0,371	Αποδοχή Ho
Labspace	6	-2,328	0,020	Απόρριψη Ho
Labatmosph	5	-1,976	0,048	Απόρριψη Ho
Labfeel	5	-0,645	0,519	Αποδοχή Ho
Labinter	6	-0,179	0,858	Αποδοχή Ho
Labexp	6	-0,208	0,836	Αποδοχή Ho
Labplace	1 (AUA)	-0,632	0,528	Αποδοχή Ho
Fattyfood	3 (1-2 φορές τη βδομάδα)	0,140	0,889	Αποδοχή Ho
Scentevaluation	5	-1,529	0,126	Αποδοχή Ho

Από τα παραπάνω αποτελέσματα (πίνακας 10) των τεστ Wilcoxon-Mann-Whitney σε καμία από τις μεταβλητές που ελέγχθηκαν με αυτή τη μέθοδο, πλην των labspace και labatmosph, δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων ατόμων που μελετήθηκαν για επίπεδο σημαντικότητας 5% ή και μεγαλύτερο. Στις δύο προαναφερθείσες μεταβλητές προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά αφού τα άτομα επηρεαζόμενα από το άρωμα αξιολόγησαν διαφορετικά το χώρο και την ατμόσφαιρα του εργαστηρίου αντίστοιχα. Δηλαδή, η διαφορά αυτή είναι σύμφωνη με τις εκ των προτέρων προσδοκίες μας.

Πίνακας 10: Έλεγχος t-test συνεχών μεταβλητών

Όνομα	Μέσος όρος χωρίς άρωμα	Μέσος όρος με άρωμα	Στατιστική (t)	p	Αποτέλεσμα
Age	19,6	20,1	-2,00	0,091	Απόρριψη Ho (για $\alpha=10\%$)
Hsize	4,01	3,94	0,50	0,609	Αποδοχή Ho
Labtime	49,5	46,0	1,70	0,092	Απόρριψη Ho (για $\alpha=10\%$)
BMI	23,30	22,90	0,75	0,456	Αποδοχή Ho

Στον πίνακα 11 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών ελέγχων t. Όπως είναι εμφανές Σε επίπεδο σημαντικότητας 5% καμία μεταβλητή δεν φαίνεται να διαφέρει στατιστικά σημαντικά. Βέβαια σε επίπεδο σημαντικότητας 10% (και όχι 5%) εντοπίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά όσον αφορά την ηλικία των ατόμων καθώς επίσης και τον αντιληπτό χρόνο που πέρασαν στο εργαστήριο κατά τη διάρκεια του πειράματος. Συγκεκριμένα τα άτομα στις δύο διαφορετικές ομάδες φαίνεται να διαφέρουν ηλικιακά κατά μισό χρόνο με μεγαλύτερους τους φοιτητές που εκτέθηκαν

στην οσμή. Επίσης τα άτομα αυτά (που εκτέθηκαν στο άρωμα) αντιλήφθηκαν πως παρέμειναν στην αίθουσα του εργαστηρίου κατά τη διάρκεια της έρευνας 3,5 λεπτά λιγότερο από εκείνους που ήταν στην ομάδα ελέγχου επιβεβαιώνοντας τις αρχικές εικασίες βάσει της βιβλιογραφίας.

4.3 Αντιληπτότητα του αρώματος

Μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους που πρέπει να εξεταστούν πριν από οποιαδήποτε άλλη ανάλυση είναι το αν η διάδοση του αρώματος ήταν ομοιόμορφη και δεν γινόταν αντιληπτή μόνο σε συγκεκριμένα σημεία κάτι που ελέγχθηκε μέσω της θέσης των ατόμων σε σχέση με την αντίληψή τους για το άρωμα. Συγκεκριμένα εξετάστηκε η επιρροή που μπορεί να είχε η θέση του κάθε συμμετέχοντα στο εάν αντιλήφθηκε ή όχι το άρωμα. Κάτι τέτοιο μεταφράζεται με την παρακάτω εξίσωση:

$$\mathbf{Conscious} = \varepsilon_0 + \varepsilon_1 * \mathbf{horizontally} + \varepsilon_2 * \mathbf{vertically} \quad (1)$$

Προκύπτει λοιπόν μία μηδενική υπόθεση κατά την οποία οι μεταβλητές αυτές δεν επηρεάζουν την αντιληπτότητα των ατόμων και μία εναλλακτική υπόθεση κατά την οποία η αντιληπτότητα επηρεάζεται από την θέση των ατόμων. Επειδή η εξαρτημένη (σε αυτήν την περίπτωση) μεταβλητή “conscious” είναι διχοτομική (με τιμές 0 = όχι, δεν αντιλήφθηκαν το άρωμα και 1 = ναι, το αντιλήφθηκαν) για την στατιστική επεξεργασία της χρησιμοποιήθηκε το υπόδειγμα πιθανότητας probit (Stata 2015). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης (Πίνακας 12) της παραπάνω εξίσωσης δείχνουν πως κανένας από τους δύο παράγοντες απόστασης δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την αντιληπτότητα των ατόμων για την ύπαρξη αρώματος στο χώρο αφού σε κάθε περίπτωση η τιμή του p είναι δεν είναι αρκετά μικρή και έτσι δεν υπάρχουν αρκετά στατιστικά στοιχεία που να στηρίζουν ότι η μηδενική υπόθεση είναι ψευδής (Keller 2010). Προκειμένου να διαπιστωθεί εάν η αντιληπτότητα του αρώματος καθορίζεται από ορισμένους βιολογικούς παράγοντες και συνήθειες που επηρεάζουν την όσφρηση, η παραπάνω εξίσωση επεκτάθηκε ως εξής:

$$\begin{aligned} \mathbf{Conscious} = e_0 + e_1 * \mathbf{horizontal} + e_2 * \mathbf{vertical} + e_3 * \mathbf{smell} + e_4 \\ * \mathbf{antibiotics} + e_5 * \mathbf{nasalmedics} + e_6 * \mathbf{smoke1(no)} + \beta_7 \\ * \mathbf{fattyfood}_2 + e_8 * \mathbf{fattyfood}_3 + e_9 * \mathbf{fattyfood}_4 + e_{10} \\ * \mathbf{bmi} \end{aligned} \quad (2)$$

Πίνακας 11: Αποτελέσματα υποδείγματος πιθανότητας probit για τη μεταβλητή conscious

Μεταβλητή		Εξίσωση (1)			Εξίσωση (2)		
conscious		Coef.	Std. Err.	P>z	Coef.	Std. Err.	P>z
horizontal	(1)	0,230	0,392	0,558	0,102	0,424	0,810
	(2)	-0,460	0,387	0,234	-0,546	0,417	0,190
vertical	(2)	-0,134	0,470	0,775	-0,240	0,512	0,639
	(3)	-0,419	0,459	0,362	-0,495	0,509	0,331
	(4)	-0,236	0,426	0,579	-0,269	0,466	0,565
smell	(no)	-	-	-	0,465	0,430	0,280
antibiotics	(no)	-	-	-	-0,280	0,438	0,522
nasalmedics	(no)	-	-	-	-0,381	0,624	0,542
smoke1	(no)	-	-	-	-0,116	0,439	0,792
fattyfood	(3-4 times/week)	-	-	-	1,371	0,763	0,072
fattyfood	(1-2 times/week)	-	-	-	1,501	0,725	0,116
fattyfood	(2-3 times/month)	-	-	-	1,236	0,785	0,086
BMI		-	-	-	0,068	1,526	0,172

Προκύπτουν συνεπώς μία μηδενική και μία εναλλακτική υπόθεση αντίστοιχες με τις προαναφερθείσες. Σε αυτήν την περίπτωση όμως φαίνεται πως καμία ανεξάρτητη μεταβλητή από αυτές που χρησιμοποιήθηκαν δεν έχει επίδραση στην αντιληπτότητα του αρώματος σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$.

4.4 Περιγραφική Ανάλυση

4.4.1. Δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά

Έπειτα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων προέκυψαν ορισμένα αποτελέσματα τα οποία περιγράφονται παρακάτω. Ξεκινώντας με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και όσον αφορά το φύλο των συμμετεχόντων φαίνεται πως το 62,5% του δείγματος είναι γυναίκες και το 37,5% άνδρες. Η ηλικία των ατόμων δεν έχει μεγάλο εύρος μιας και τα πειράματα έγιναν αποκλειστικά και μόνο σε φοιτητές του

πανεπιστημίου. Συγκεκριμένα λοιπόν οι ηλικίες κατανέμονται όπως φαίνονται στον Πίνακα 13 και προκύπτει πως η συχνότερα εμφανιζόμενη ηλικία είναι αυτή των 19 ετών με ποσοστό 31,88%, ακολουθούν οι ηλικίες των 20 και 18 ετών με ποσοστό 18,75% και 18,13% αντίστοιχα, ενώ οι ηλικίες με τα λιγότερα άτομα είναι αυτές των 23 και των 24 ετών και άνω με ποσοστό μόλις 4,38% και 3,13% αντίστοιχα.

Πίνακας 12: Κατανομή δείγματος ανάλογα με την ηλικία

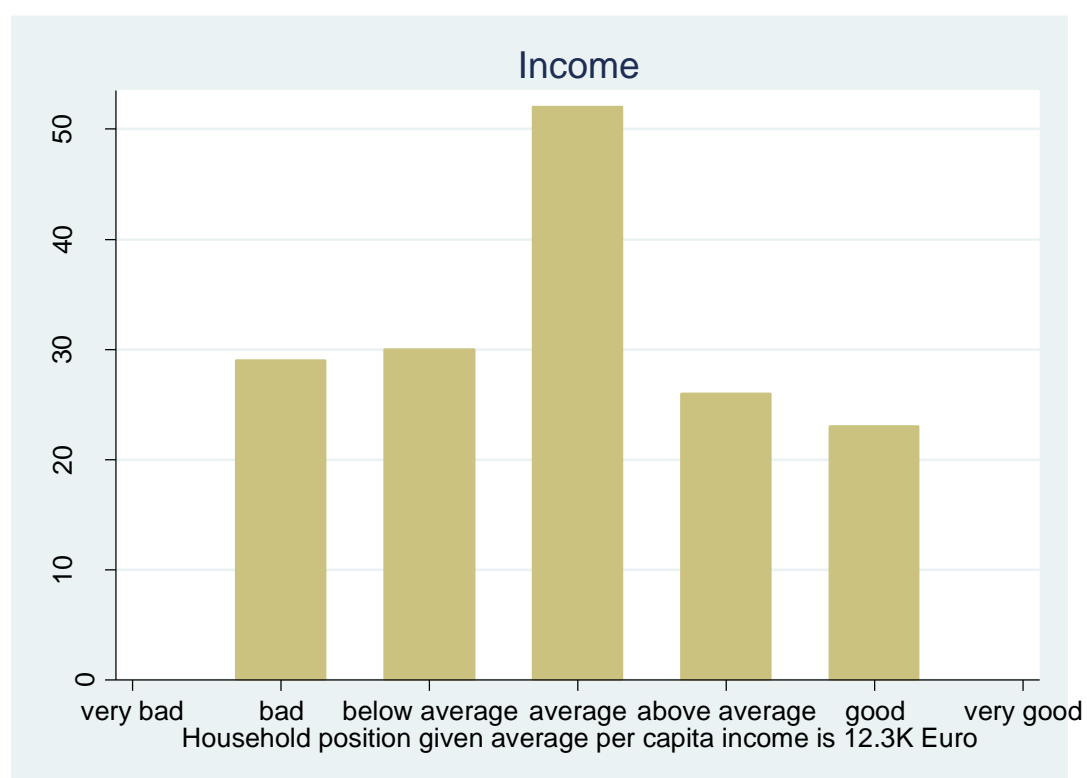
Ηλικία	Συχνότητα (άτομα)	Ποσοστό (%)
18	29	18,12
19	51	31,88
20	30	18,75
21	26	16,25
22	12	7,50
23	7	4,38
24	4	2,50
26	1	0,63
Σύνολο	160	100,00

Όπως ήταν λογικό, το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων (εννοώντας το έτος σπουδών εφόσον πρόκειται για προπτυχιακούς φοιτητές) συνάδει με την ηλικία με αποτέλεσμα το 33,75% αυτών να φοιτά στο τρίτο εξάμηνο (μιας και τα πειράματα πραγματοποιήθηκαν κατά το χειμερινό εξάμηνο) δηλαδή στο δεύτερο έτος σπουδών, και το 21,25% στο πέμπτο εξάμηνο κλπ. Η απόκλιση της τάξεως του 2-3% μεταξύ ηλικία και έτους σπουδών πιθανόν να ωφελείται σε περιπτώσεις ατόμων που εισέρχονται στο πανεπιστήμιο μετά την δεύτερη προσπάθεια στις εισαγωγικές εξετάσεις.

Σχετικά τώρα με το μέγεθος της οικογένειας προκύπτει πως το 52,5% του δείγματος προέρχονται από νοικοκυριό αποτελούμενο από τέσσερα άτομα, ενώ αμέσως μετά, με όμοια ποσοστά 17,5%, είναι οι οικογένειες με τρία και πέντε άτομα.

Πίνακας 13: Κατανομή δείγματος με βάση τον αριθμό μελών της οικογένειας

Άτομα στο νοικοκυριό	Συχνότητα (άτομα)	Ποσοστό (%)
2	11	6,88
3	28	17,50
4	84	52,50
5	28	17,50
6	9	5,63
Σύνολο	160	100,00



Διάγραμμα 1: Χαρακτηρισμός ετήσιου οικογενειακού εισοδήματος από τους συμμετέχοντες συγκριτικά με το ετήσιο κατά κεφαλήν εισόδημα

Για το χαρακτηρισμό, από τους φοιτητές, του ετήσιου οικογενειακού τους εισοδήματος (διάγραμμα 1) σε σχέση με το ετήσιο κατά κεφαλήν εθνικό εισόδημα, χρησιμοποιήθηκε μία επταβάθμια κλίμακα Likert. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το 32,5% (52 άτομα) το χαρακτήρισε ως “μέτριο”. Οι κατηγορίες “άνω του μέσου” και

“καλό” πήραν τα ποσοστά 16,25% (26 άτομα) και 14,38% (23 άτομα) αντίστοιχα ενώ όπως φαίνεται και στο διάγραμμα παρακάτω και οι δύο υπόλοιπες κατηγορίες κατέλαβαν περίπου όμοια ποσοστά από 18,13% και 18,75%. Κανένας εκ των φοιτητών δεν χαρακτήρισαν τα εισοδήματα ως “πολύ κακό” ή “πολύ καλό”.

Όσον αφορά τις καθημερινές συνήθειες των ατόμων που σχετίζονται με την παρούσα μελέτη αυτά ρωτήθηκαν εάν καπνίζουν, εάν κατανάλωσαν αντιβιοτικά φάρμακα ή ρινικά αποσυμφορητικά κατά το διάστημα των πειραμάτων καθώς και το πόσο συχνά καταναλώνουν λιπαρά τρόφιμα μιας και όλοι αυτοί είναι παράγοντες που πιθανόν να επηρεάσουν την οσφρητική ικανότητα. Επίσης τα άτομα ρωτήθηκαν εάν αντιμετωπίζουν κάποια οσφρητική δυσλειτουργία όπως η μερική ή ολική απώλεια όσφρησης ή ακόμη και ένα κρυολόγημα.

Πίνακας 14: Συνήθειες και λοιπά χαρακτηριστικά

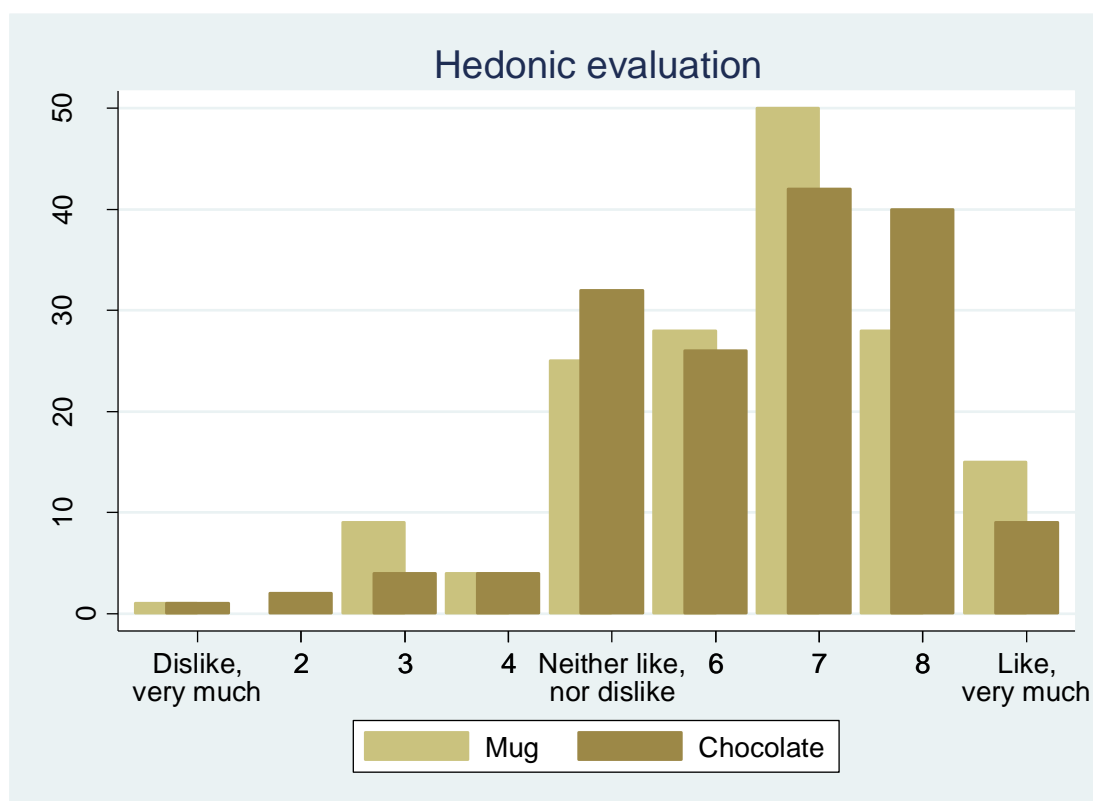
Μεταβλητή	Κατηγορία	Συχνότητα (άτομα)	Ποσοστό (%)
Κάπνισμα	Ναι	20	12,5
	Όχι	140	87,5
Λήψη αντιβιοτικών	Ναι	19	11,88
	Όχι	141	88,12
Λήψη ρινικών αποσυμφορητικών	Ναι	21	13,12
	Όχι	139	86,88
Κατανάλωση λιπαρών τροφίμων	Κάθε μέρα	10	6,25
	3-4 φορές τη βδομάδα	46	28,75
	1-2 φορές τη βδομάδα	78	48,75
	2-3 φορές το μήνα	26	16,25
Οσφρητική δυσλειτουργία	Ναι	33	20,63
	Όχι	127	79,38

Όπως φαίνεται από τον πίνακα (πίνακας 15) μόλις το 12,5% των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα καπνίζουν σε μόνιμη βάση. Επίσης μικρό ήταν το ποσοστό των φοιτητών που λάμβαναν αντιβιοτικά φάρμακα ή ρινικά αποσυμφορητικά την περίοδο των πειραμάτων με ποσοστό που μόλις 11,88% και 13,12% αντίστοιχα. Σχετικά με την κατανάλωση παχυντικών τροφών περίπου τα μισά άτομα (48,75) δήλωσαν πως τα καταναλώνουν μία με δύο φορές την εβδομάδα, το 28,75%

ισχυρίστηκε πως τρώει τέτοια τρόφιμα 3-4 φορές την εβδομάδα και το 6,25% κάθε μέρα. Μόλις το 16,25% ανέφερε πως τα επιλέγει μόνο λίγες φορές το μήνα. Όσον αφορά την οσφρητική δυσλειτουργία φαίνεται πως το 20,63% πάσχει από κάποια προσωρινή ή μόνιμη βλάβη της όσφρησης.

4.4.2. Αξιολόγηση προϊόντων και προθυμία πληρωμής

Αναφορικά τώρα με την ηδονιστική αξιολόγηση όπως προκύπτει και από το παρακάτω ιστόγραμμα συχνοτήτων, ακριβώς το μισό δείγμα δήλωσε πως σε μία εννιαβάθμια κλίμακα αξιολογεί την κούπα με 7. Αντίστοιχα το 7 ήταν η μεγαλύτερη βαθμολογία και για τη σοκολάτα με ποσοστό περίπου 42% σε ίδια κλίμακα. Η αξιολόγηση των δύο προϊόντων χαρακτηρίζεται υψηλή κάτι που φαίνεται και από την κατανομή της αφού τόσο για την κούπα όσο και για τη σοκολάτα διακρίνεται αρνητική ασυμμετρία, γεγονός που σημαίνει πως οι τιμές είναι συγκεντρωμένες πιο κοντά στο μέγιστο (Keller 2010). Επίσης οπτικά η κατανομή της σοκολάτας είναι μετατοπισμένη δεξιά σε σχέση με αυτήν της κούπας γεγονός που φανερώνει μεγαλύτερη αξιολόγηση και αρέσκεια προς την σοκολάτα.



Διάγραμμα 2: Ηδονιστική αξιολόγηση της κούπας και της σοκολάτας

Όσον αφορά την προθυμία πληρωμής των ατόμων για τα δύο προϊόντα αυτή διαμορφώθηκε ως εξής:

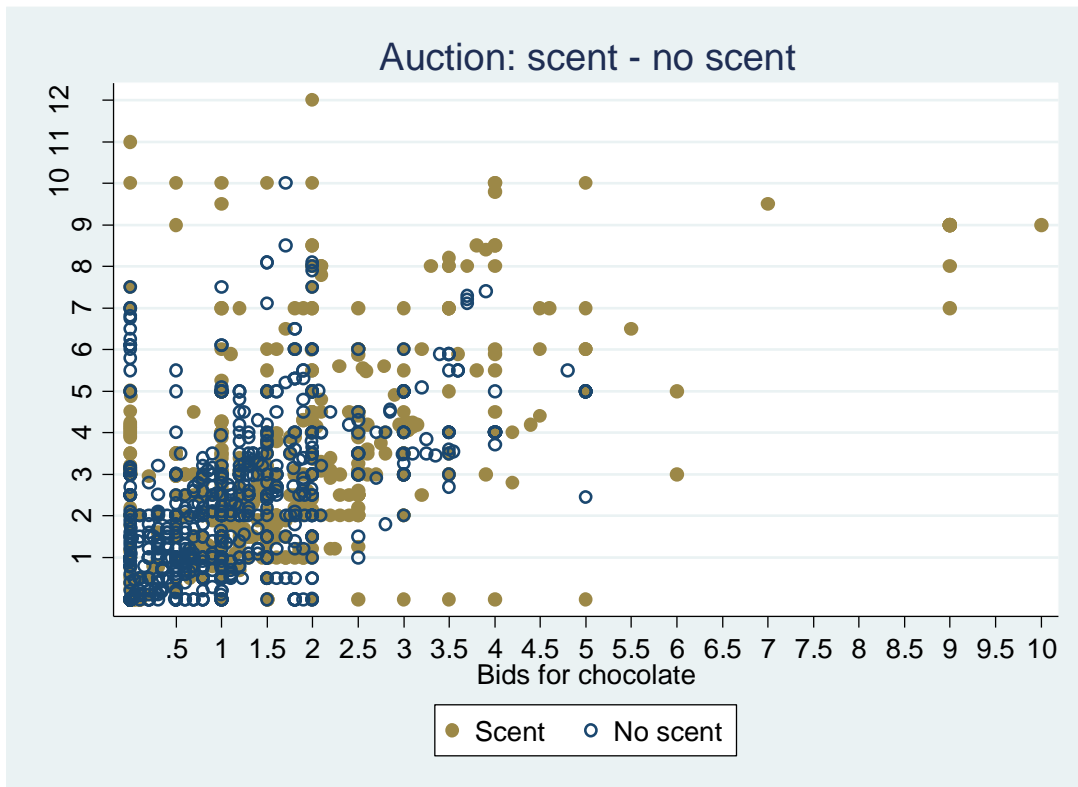
Πίνακας 15: Στατιστικά μέτρα για την προθυμία πληρωμής

Μεταβλητή	Mean	Std. Dev.	Min	Max
bidmugr	2,56	2,01	0	12
bidchocor	1,33	1,23	0	10
bid	1,94	1,78	0	12

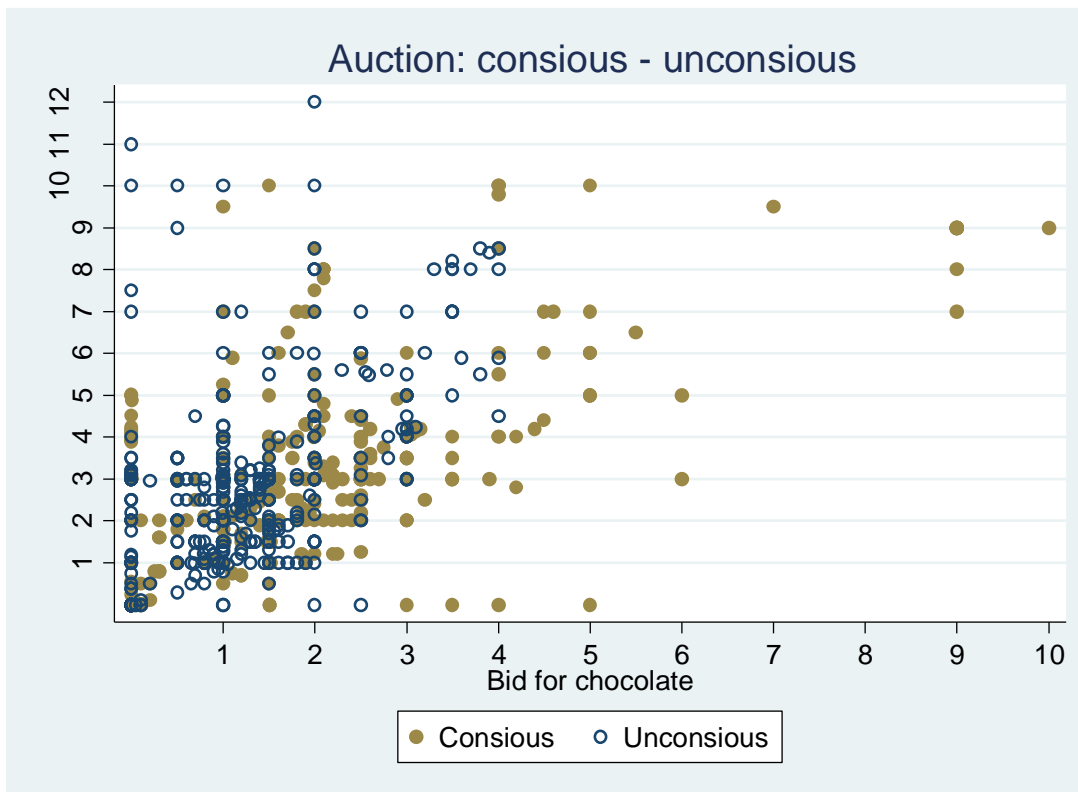
Η μέση προθυμία πληρωμής για την κούπα έφτασε τα 2,56€ με τυπική απόκλιση 2,01€ ενώ γενικά πήρε τιμές από 0€ έως 12€. Για τη σοκολάτα τα άτομα ήτα πρόθυμα να προσφέρουν λιγότερα χρήματα μιας και η ο μέσος όρος των προσφορών τους ήταν περίπου 1,33€ με τυπική απόκλιση 1,23€ ενώ το εύρος των προσφορών ήταν μεταξύ 0€ και 10€. Συνολικά η μέση προθυμία πληρωμής και για τα δύο προϊόντα άγγιξε τα 1,94€ με τυπική απόκλιση 1,78€.

Παρακάτω στο διάγραμμα 3 φαίνονται οι προσφορές των ατόμων για την κούπα και τη σοκολάτα. Συγκεκριμένα στον άξονα X παρουσιάζονται οι προσφορές σε ευρώ για τη σοκολάτα ενώ στον άξονα Y οι προσφορές για την κούπα. Το διαφορετικό χρώμα και γέμισμα στους κύκλος έχει να κάνει με τη διαφοροποίηση των προσφορών των συμμετεχόντων υπό την ύπαρξη ή όχι του αρώματος συμβολίζοντας με μπεζ τις προσφορές υπό την έκθεση σε άρωμα και με μπλε (άδειο) τις προσφορές χωρίς την ύπαρξη αρώματος. Όπως είναι φανερό οι περισσότερες προσφορές που έγιναν από συμμετέχοντες που δεν εκτέθηκαν στο άρωμα είναι συγκεντρωμένες κοντά στην αρχή των δύο αξόνων γεγονός που δηλώνει μικρότερα χρηματικά ποσά. Προσφορές υπό την επήρεια του αρώματος υπάρχουν επίσης κοντά στην αρχή των αξόνων, είναι όμως περισσότερο απλωμένες στους άξονες γεγονός που φανερώνει μεγαλύτερα χρηματικά ποσά που φτάνουν πολλές φορές και τα 10€.

Το διάγραμμα 4 είναι όμοιο με το διάγραμμα 3. Η διαφορά τους έγκειται στο γεγονός πως ενώ το πρώτο παρουσιάζει τις διαφορές στις προσφορές των δημοπρασιών υπό την ύπαρξη ή όχι του αρώματος, το δεύτερο αφορά μόνο τις συνεδρίες στις οποίες έγινε διάχυση με άρωμα και συγκρίνει τα προσφερόμενα χρηματικά ποσά που δόθηκαν από άτομα που δήλωσαν ότι αντιλήφθηκαν την οσμή και από άτομα που δεν την αντιλήφθηκαν.



Διάγραμμα 3: Προσφορές των δημοπρασιών για τα δύο προϊόντα με και χωρίς την παρουσία αρώματος.



Διάγραμμα 4: Προσφορές των δημοπρασιών για τα δύο προϊόντα υπό την επίρεια του αρώματος όταν αυτό γίνεται ή δεν γίνεται αντιληπτό.

Ο λόγος που έγινε αυτού του είδους ο διαχωρισμός είναι πως ορισμένες φορές σε μελέτες έχει παρατηρηθεί πως όταν τα άτομα δεν αντιλαμβάνονται ότι σφριζονται κάποιο άρωμα, η ύπαρξη του αρώματος αυτού, ασκεί μεγαλύτερη επιρροή στη συμπεριφορά τους (Li et al. 2007). Διαγραμματικά λοιπόν προκύπτει πως, αντίθετα με τη βιβλιογραφία, στην παρούσα μελέτη τα άτομα που αντιλήφθηκαν το άρωμα έδωσαν μεγαλύτερες προσφορές από αυτά που δεν τον αντιλήφθηκαν.

4.4.3. Συμπεριφορά των καταναλωτών υπό κίνδυνο

Όπως αναφέρθηκε, η συμπεριφορά των ατόμων στον κίνδυνο μελετήθηκε μέσω της επιλογής μεταξύ ζευγών λαχνών και συγκεκριμένα της μεθόδου των Holt και Laury (2002) καθώς επίσης και με τη χρήση της τροποποιημένης μεθόδου των Holt και Laury (Modified HL). Ο πίνακας 17 παρουσιάζει τις μετρήσεις που έγιναν τόσο για την κάθε μέθοδο ξεχωριστά, όσο και για το σύνολό τους.

Πίνακας 16: Στατιστικά μέτρα για τη στάση στον κίνδυνο

Μεταβλητή	Mean	Std. Dev.	Min	Max
hl1	5,860	1,886	0	9*
hl2	6,227	1,880	1,5	10
HL	6,044	1,889	0	10

*Έχουν αποκλειστεί τα άτομα που κατά την μέθοδο Holt και Laury επέλεξαν το λαχνό (A) στην δέκατη επιλογή στην οποία υπήρχε βεβαιότητα.

Ειδικότερα όπως φαίνεται στον πίνακα 17 τα άτομα επέλεξαν κατά μέσο όρο τον ασφαλή λαχνό (A) μεταξύ της επιλογής 5 και της επιλογής 6, ενώ σε γενικές γραμμές έκαναν από καμία έως εννέα ασφαλείς επιλογές. Όσον αφορά τώρα την τροποποιημένη μέθοδο τα υποκείμενα εμφανίστηκαν κατά μέσο όρο λίγο πιο αποστρεφόμενα τον κίνδυνο εφόσον διάλεξαν την επιλογή (A) σίγουρα μέχρι και την 6 επιλογή ενώ γενικά οι ασφαλείς επιλογές τους ξεκινούσαν από την επιλογή ένα με δύο και έφταναν μέχρι και τη δέκα.

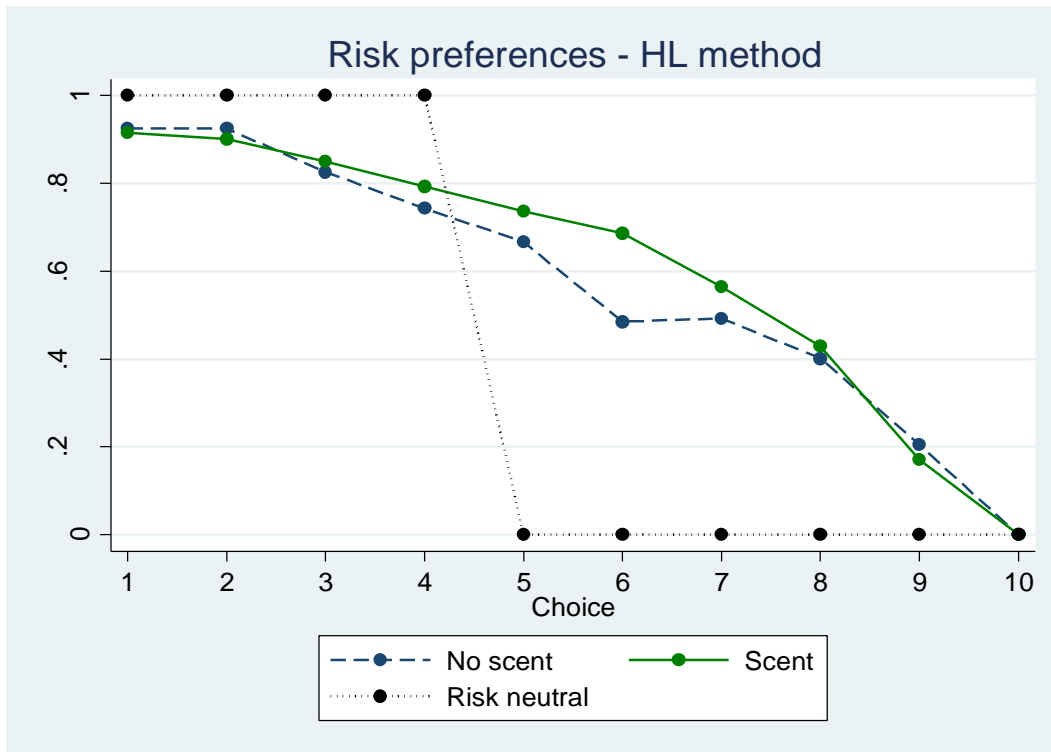
Παρακάτω στα διαγράμματα 5 και 6 απεικονίζονται οι επιλογές των ατόμων για την δεκάδα ζευγών λαχνών των Holt and Laury σε άτομα που εκτέθηκαν και άτομα που δεν εκτέθηκαν στην οσμή. Ο οριζόντιος άξονας αντιπροσωπεύει τον αριθμό του ζεύγους λαχνών και ο κάθετος το ποσοστό των ατόμων που διάλεξαν την πιο ασφαλή

επιλογή (A) του κάθε ζεύγους λαχνών. Η μαύρη γραμμή με τις τελείες αναφέρεται στις προβλέψεις σύμφωνα με την παραδοχή της ουδετερότητας κινδύνου, δηλαδή, ότι η ασφαλής επιλογή (A) επιλέγεται για τους τέσσερις πρώτους λαχνούς από όλους του συμμετέχοντες ενώ από τον πέμπτο λαχνό και μετά επιλέγουν όλοι την πιο ριψοκίνδυνη επιλογή (B) (Holt and Laury 2002).

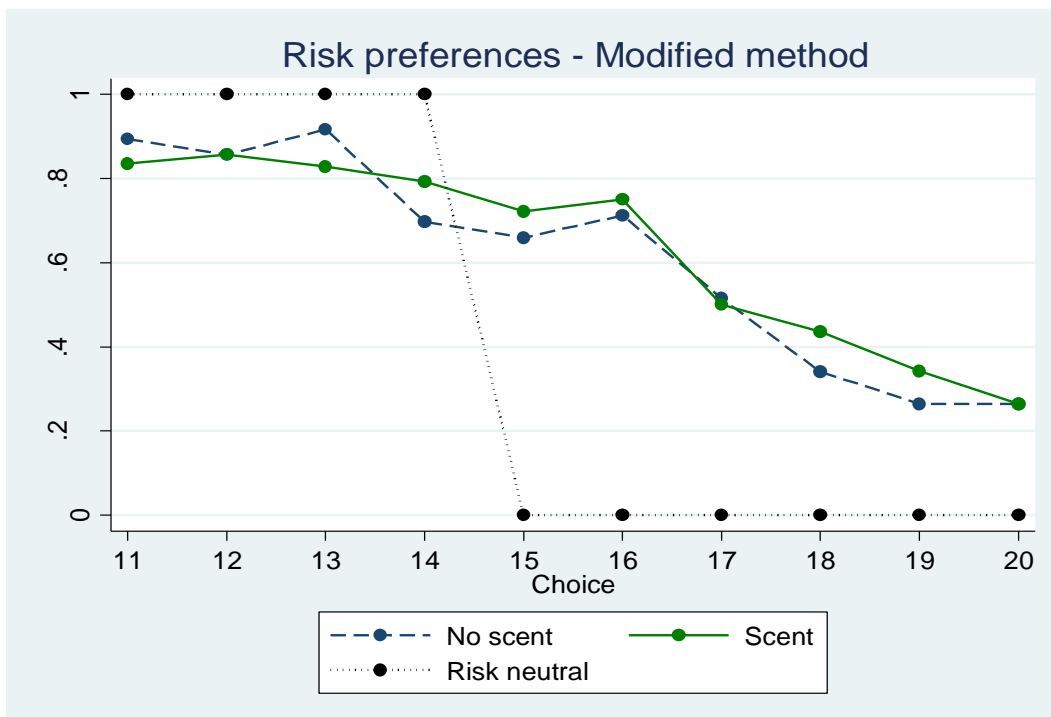
Αυτό συμβαίνει γιατί εάν κάποιο άτομο είναι ακριβώς ουδέτερο ως προς τον κίνδυνο, ο λαχνός A έχει μεγαλύτερη προσδοκώμενη αξία (από τον λαχνό B) για τα τέσσερα πρώτα ζεύγη λαχνών ενώ ο λαχνός A έχει μικρότερη προσδοκώμενη αξία για τα επόμενα έξι ζεύγη λαχνών. Να σημειωθεί στο σημείο αυτό πως άτομα τα οποία είχαν τελείως διαφορετική συμπεριφορά σύμφωνα με την παραδοχή της ουδετερότητας κινδύνου, δηλαδή στον τελευταίο λαχνό δεν προτίμησαν την επιλογή B δεν συμπεριλήφθηκαν στην παρακάτω ανάλυση για τη συμπεριφορά υπό κίνδυνο μιας και το να μην επιλέξει κάποιος την επιλογή με πιθανότητα 100% φανερώνει ότι πιθανόν δεν είναι προσηλωμένος στη διαδικασία ή δεν έχει κατανοήσει την έννοια του λαχνού. Ο τελευταίος λαχνός λοιπόν αποτελεί μία περίπτωση μη κινδύνου με βεβαιότητα αφού τα υποκείμενα γνωρίζουν τα δυνατά ενδεχόμενα και η πιθανότητα πραγματοποίησης καθενός από αυτά ισούται με τη μονάδα (Ζυμπίδης 2008).

Στα διαγράμματα 5 και 6 η συνεχόμενη πράσινη γραμμή παρουσιάζει τις επιλογές των ατόμων που εκτέθηκαν στο άρωμα, ενώ η διακεκομμένη μπλε γραμμή τις επιλογές των ατόμων κατά το ελεγχόμενο περιβάλλον. Γίνεται αντιληπτό πως οι επιλογές των ατόμων έχουν τη σωστή κλίση αφού όσο αυξάνεται το χρηματικό ποσό της ριψοκίνδυνης επιλογής τόσο περισσότερα άτομα την επιλέγουν ή αντιστρόφως όσο αυξάνει το όφελος του λαχνού B που ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο, τόσο λιγότεροι επιλέγουν τον λαχνό A.

Παρατηρείται επίσης πως οι επιλογές των ατόμων με και χωρίς την παρουσία αρώματος είναι σχεδόν ίδιες χωρίς να παρουσιάζουν σημαντικές αποκλίσεις. Φαίνεται δηλαδή ότι η παρουσία αρώματος δεν επηρεάζει στατιστικά σημαντικά τη συμπεριφορά των ατόμων υπό κίνδυνο. Στο διάγραμμα 6 εξετάζονται οι επιλογές των συμμετεχόντων με τις ίδιες ακριβώς παραμέτρους αλλά με την μετασχηματισμένη μέθοδο (modified HL). Η κλίση των γραμμών είναι επίσης ορθώς καθοδική χωρίς σημαντικές αποκλίσεις όμως μεταξύ τους.



Διάγραμμα 5: Εκμείευση συμπεριφοράς υπό κίνδυνο με τη μέθοδο των Holt and Laury για τα άτομα τα οποία εκτέθηκαν στο άρωμα και αυτά που δεν εκτέθηκαν



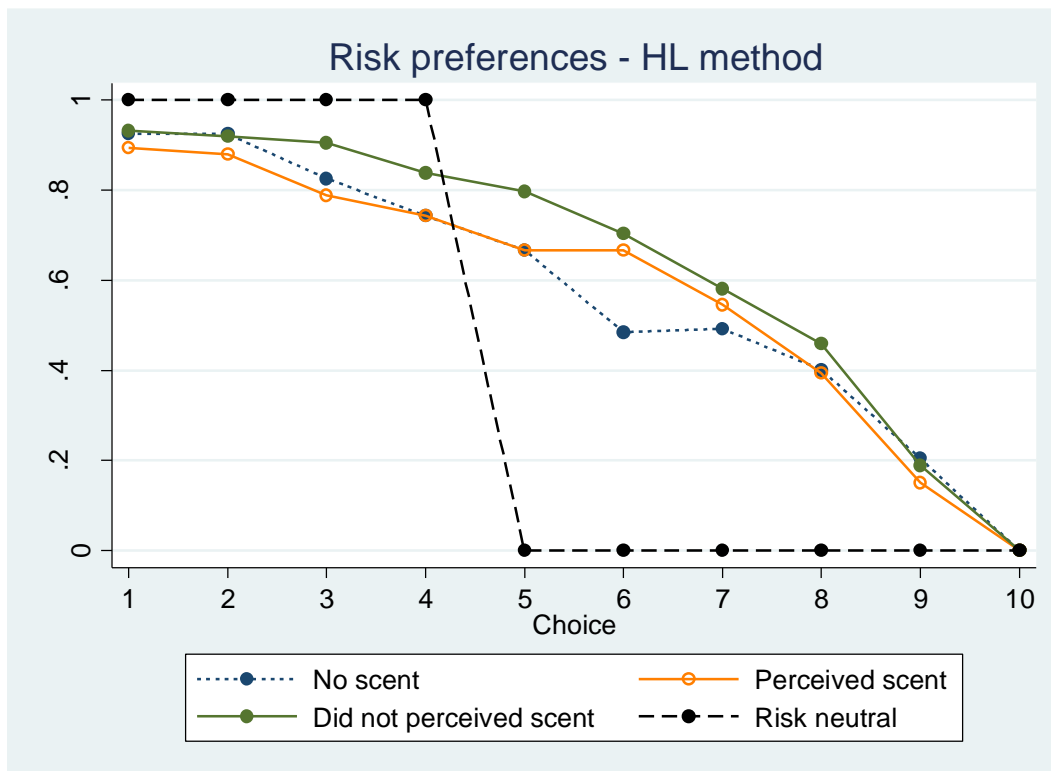
Διάγραμμα 6: Εκμείευση συμπεριφοράς υπό κίνδυνο με τη Modified μέθοδο για τα άτομα τα οποία εκτέθηκαν στο άρωμα και αυτά που δεν εκτέθηκαν

Τα διαγράμματα 7 και 8 είναι παρόμοια με τα προηγούμενα αλλά επιπλέον η ομάδα των υποκειμένων που εκτέθηκαν στο άρωμα είναι χωρισμένη στα δύο, δηλαδή σε αυτούς που δήλωσαν ότι αντιλήφθηκαν την οσμή και σε αυτούς που δεν την αντιλήφθηκαν.

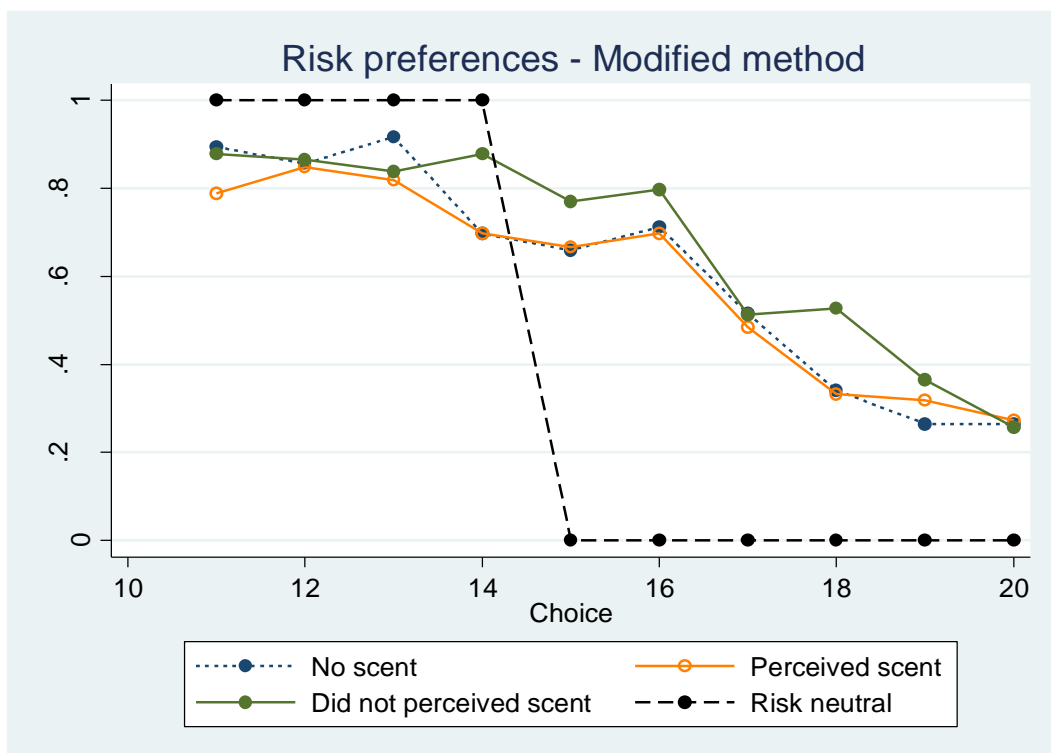
Έτσι συνεχόμενη πορτοκαλί γραμμή παρουσιάζει τις επιλογές των ατόμων που αντιλήφθηκαν το άρωμα, η συνεχόμενη πράσινη γραμμή με γεμάτους κύκλους τα άτομα που δεν εκτέθηκαν σε άρωμα ενώ η διακεκομμένη μπλε γραμμή τα άτομα που εκτέθηκαν σε άρωμα αλλά δεν το αντιλήφθηκαν. Τέλος η μαύρη διακεκομμένη αναφέρεται στην προβλεπόμενη συμπεριφορά των ατόμων σύμφωνα με την παραδοχή της ουδετερότητας προς τον κίνδυνο.

Φαίνεται λοιπόν στο διάγραμμα 7, που παρουσιάζεται η μέθοδος των Holt και Laury, καθοδική πορεία και για τις τρεις γραμμές όπως είναι αναμενόμενο. Όμως τα άτομα τα οποία εκτέθηκαν στο άρωμα αλλά δεν το αντιλήφθηκαν εμφανίζονται σε ένα σημαντικό τμήμα του διαγράμματος να αποστρέφονται περισσότερο τον κίνδυνο (σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha 10\%$) τόσο σε σχέση με τα άτομα εκείνα που μύρισαν το άρωμα όσο και με τα άτομα που δεν εκτέθηκαν στην οσμή.

Κάτι αντίστοιχο αν και με πιο ακανόνιστη μορφή γίνεται εμφανές και στο διάγραμμα 8 στο οποίο χρησιμοποιείται η τροποποιημένη μέθοδος. Τα άτομα έχουν χωριστεί ομοίως σε ομάδες ανάλογα με το αν εκτέθηκαν στο άρωμα και αν αυτό τους έγινε αντιληπτό. Έτσι και σε αυτό το διάγραμμα είναι φανερό πως τα άτομα που δεν αντιλήφθηκαν το άρωμα που διαχύθηκε στο χώρο του εργαστηρίου συμπεριφέρθηκαν με μεγαλύτερη αποστροφή προς τον κίνδυνο κατά την επιλογή των λαχνών κάτι που όμως δεν επιβεβαιώνεται ως στατιστικώς σημαντικό.



Διάγραμμα 7: Εκμείευση συμπεριφοράς υπό κίνδυνο με τη μέθοδο των Holt and Laury για τα άτομα τα οποία δεν εκτέθηκαν στο άρωμα, εκτέθηκαν αλλά δεν το αντιλήφθηκαν και εκτέθηκαν και το αντιλήφθηκαν



Διάγραμμα 8: Εκμείευση συμπεριφοράς υπό κίνδυνο με τη Modified μέθοδο για τα άτομα τα οποία δεν εκτέθηκαν στο άρωμα, εκτέθηκαν αλλά δεν το αντιλήφθηκαν και εκτέθηκαν και το αντιλήφθηκαν

4.5 Οικονομετρική Ανάλυση

4.5.1. Αξιολόγηση των προϊόντων και προθυμία πληρωμής

Παρακάτω ακολουθεί η οικονομετρική ανάλυση των αποτελεσμάτων όπως προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων. Πριν την ανάλυση όμως είναι χρήσιμη μία αναφορά στις ανεξάρτητες και εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα καθώς και η περιγραφή τους.

Μία σημαντική μεταβλητή που πρέπει να μελετηθεί για τη συσχέτισή της με άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η προσφορά (bid) των ατόμων κατά τους γύρους των δημοπρασιών, τόσο για το κάθε προϊόν ξεχωριστά όσο και σαν σύνολο. Συγκεκριμένα για την κούπα προκύπτουν οι παρακάτω εξισώσεις.

$$Bidmugr = a_0 + a_1 * scentgroup_1 + a_2 * scentgroup_2 + a_3 * round \quad (3)$$

$$\begin{aligned} Bidmugr = & \beta_0 + \beta_1 * scentgroup_1 + \beta_2 * scentgroup_2 + \beta_3 * round \\ & + \beta_4 * hsize + \beta_5 * educ_2 + \beta_6 * educ_3 + \beta_7 * educ_4 + \beta_8 \\ & * educ_5 + \beta_9 * educ_6 + \beta_{10} * income_3 + \beta_{11} * income_4 \\ & + \beta_{12} * income_5 + \beta_{13} * income_6 + \beta_{14} * hscore1 + \beta_{15} \\ & * order + \beta_{16} * gend \end{aligned} \quad (4)$$

Όπως προκύπτει από τον παρακάτω πίνακα (πίνακας 18) η προθυμία πληρωμής των υποκειμένων για την κούπα έχει επηρεαστεί αρκετά από την παρουσία του αρώματος και από ορισμένες άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές. Εκτενέστερα έπειτα από την πολλαπλή παλινδρόμηση της εξίσωσης (3) τα άτομα που εκτέθηκαν στο άρωμα και το αντιλήφθηκαν ήταν διατεθειμένα να δώσουν περίπου 0,90€ περισσότερα και εκείνα που εκτέθηκαν αλλά δεν το αντιλήφθηκαν προσέφεραν 0,70€ παραπάνω σε σχέση με τα άτομα που δεν εκτέθηκαν στην οσμή. Επίσης φαίνεται πως για κάθε επιπλέον γύρο δημοπρασίας τα άτομα πρόσφεραν 0,04€ παραπάνω.

Στην εξίσωση (4) παρατηρείται πως οι φοιτητές που εκτέθηκαν στο άρωμα και δήλωσαν πως το αντιλήφθηκαν διέθεσαν 0,79€ περισσότερα και εκείνοι που εκτέθηκαν αλλά δεν αντιλήφθηκαν την οσμή προσέφεραν 0,62€ παραπάνω σε σχέση με τους φοιτητές που δεν εκτέθηκαν στην οσμή. Επίσης φαίνεται πως για κάθε μία θετικότερη αξιολόγηση στο προϊόν οι φοιτητές διατίθενται να πληρώσουν 0,56€ περισσότερα.

Επιπλέον άτομα που χαρακτήρισαν το εισόδημά τους “κάτω του μέσου” πρόσφεραν 1€ για την κούπα παραπάνω σε σχέση με αυτούς που χαρακτήρισαν “κακό”. Τέλος και σε αυτήν την περίπτωση τα υποκείμενα ήταν πρόθυμα να δώσουν 0,04€ επιπλέον για κάθε επόμενο γύρο δημοπρασίας.

Πίνακας 17: Αποτελέσματα παλινδρόμησης για τις εξισώσεις 3 και 4

bidmugr	Εξίσωση (3)		Εξίσωση (4)	
	Coef.	Std. Err	Coef.	Std. Err
Scentgroup (scent, unconscious)	0,900**	0,374	0,792**	0,346
Scentgroup (scent, conscious)	0,704**	0,355	0,616**	0,294
round	0,040***	0,013	0,040***	0,013
gend (male)	-	-	0,000	0,251
hsize	-	-	0,063	0,141
educ (3rd semester)	-	-	0,184*	0,342
educ (5th semester)	-	-	0,450	0,378
educ (7th semester)	-	-	0,388	0,519
educ (9th semester)	-	-	0,276*	0,461
educ (>9th semester)	-	-	0,911	0,782
income (below aver.)	-	-	1,000**	0,463
income (aver.)	-	-	0,310	0,417
income (above aver.)	-	-	-0,179	0,443
income (good)	-	-	0,145	0,474
hscore1	-	-	0,564***	0,086
order	-	-	-0,302	0,276

*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

Όσον αφορά τη συσχέτιση της προθυμίας πληρωμής για την σοκολάτα με τις διάφορες ανεξάρτητες μεταβλητές αυτή προκύπτει από τις παρακάτω εξισώσεις:

$$Bidchocor = a_0 + a_1 * scentgroup_1 + a_2 * scentgroup_2 + a_3 * round \quad (5)$$

$$\begin{aligned}
 Bidchocor = & b_0 + b_1 * scentgroup_1 + b_2 * scentgroup_2 + b_3 * round \\
 & + b_4 * hsize + b_5 * educ_2 + b_6 * educ_3 + b_7 * educ_4 + b_8 \\
 & * educ_5 + b_9 * educ_6 + b_{10} * income_3 + b_{11} * income_4 \\
 & + b_{12} * income_5 + b_{13} * income_6 + b_{14} * hscore2 + b_{15} \\
 & * order + b_{16} * gend \quad (6)
 \end{aligned}$$

Πίνακας 18: Αποτελέσματα παλινδρόμησης για τις εξισώσεις 5 και 6

bidchocor	Εξίσωση (5)		Εξίσωση (6)	
	Coef.	Std. Err	Coef.	Std. Err
Scentgroup (scent, unconscious)	0,797***	0,266	0,733***	0,212
Scentgroup (scent, conscious)	0,153	0,166	0,155	0,149
round	0,000	0,000	0,000	0,000
gend (male)	-	-	-0,136	0,143
hsize	-	-	0,024	0,083
educ (3rd semester)	-	-	-0,135	0,215
educ (5th semester)	-	-	0,072	0,210
educ (7th semester)	-	-	0,067	0,310
educ (9th semester)	-	-	0,001	0,301
educ (>9th semester)	-	-	0,661	0,589
income (below aver.)	-	-	0,548**	0,249
income (aver.)	-	-	0,475**	0,215
income (above aver.)	-	-	0,386*	0,209
income (good)	-	-	0,324	0,292
hscore2	-	-	0,291***	0,052
order	-	-	-0,490***	0,180

*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

Σχετικά λοιπόν με την προθυμία πληρωμής για τη σοκολάτα και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης της εξίσωσης (5) τα υποκείμενα που εκτέθηκαν στο άρωμα των εσπεριδοειδών και αντιλήφθηκαν την ύπαρξη της οσμής προσέφεραν 0,80€ περισσότερα σε σχέση με εκείνους που ήταν στα πειράματα ελέγχου, ενώ δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην προθυμία πληρωμής των υποκειμένων που εκτέθηκαν στην οσμή αλλά δεν την κατάλαβαν.

Από την παλινδρόμηση της εξίσωσης (6) προκύπτει πως οι φοιτητές που αντιλήφθηκαν το άρωμα εσπεριδοειδών διέθεσαν 0,73€ περισσότερα για τη σοκολάτα σε σχέση με αυτούς που δεν εκτέθηκαν σε αυτό. Επίσης για κάθε μία επιπλέον βαθμίδα θετικότερης αξιολόγησης για το προϊόν τα υποκείμενα προσέφεραν 0,29€ παραπάνω. Τέλος και σε σχέση με το εισόδημα φαίνεται πως τα άτομα που χαρακτήρισαν το εισόδημά τους “κάτω του μέσου”, “μέσο” και “άνω του μέσου” ήταν διατεθειμένα να πληρώσουν επιπλέον 0,55€, 0,48€ και 0,39€ αντίστοιχα για την κούπα σε σχέση με όσους το χαρακτήρισαν “κακό”.

Μελετήθηκε επίσης και η προθυμία πληρωμής των ατόμων σαν συνολικά και για τα δύο προϊόντα μαζί για να διαπιστωθεί πιθανή σχέση της με ανεξάρτητη μεταβλητή που ίσως δεν επηρέαζε σημαντικά την προθυμία πληρωμής για το κάθε προϊόν ξεχωριστά.

$$Bid = \gamma_0 + \gamma_1 * scentgroup_1 + \gamma_2 * scentgroup_2 + \gamma_3 * round + \gamma_4 * product \quad (7)$$

$$Bid = c_0 + c_1 * scentgroup_1 + c_2 * scentgroup_2 + c_3 * round + c_4 * product + c_5 * educ_2 + c_6 * educ_3 + c_7 * educ_4 + c_8 * educ_5 + c_9 * educ_6 + c_{10} * income_3 + c_{11} * income_4 + c_{12} * income_5 + c_{13} * income_6 + c_{14} * hscore_1 + c_{15} * hscore_2 + c_{16} * gend + c_{17} * hsize + c_{17} * order \quad (8)$$

Πίνακας 19: Αποτελέσματα παλινδρόμησης για τις εξισώσεις 7 και 8

bid	Εξίσωση (7)		Εξίσωση (8)	
	Coef.	Std. Err	Coef.	Std. Err
Scentgroup (scent, unconscious)	0,848***	0,098	0,738***	0,085
Scentgroup (scent, conscious)	0,428***	0,080	0,395***	0,070
round	0,018	0,012	0,018	0,011
gend (male)	-	-	0,000	0,000
hsize	-	-	0,040	0,035
educ (3rd semester)	-	-	0,055	0,087
educ (5th semester)	-	-	0,302***	0,098
educ (7th semester)	-	-	0,288**	0,123
educ (9th semester)	-	-	0,221	0,136
educ (>9th semester)	-	-	0,828***	0,211
income (below aver.)	-	-	0,787***	0,108
income (aver.)	-	-	0,438***	0,097
income (above aver.)	-	-	0,157	0,990
income (good)	-	-	0,281**	0,117
hscore1	-	-	0,190***	0,025
hscore2	-	-	0,275***	0,026
order	-	-	-0,405***	0,070
product	1,214***	0,042	1,213***	0,042

*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της εξίσωσης (7) η προθυμία πληρωμής των ατόμων συνολικά και για τα δύο προϊόντα φτάνει τα 0,85€ παραπάνω στην περίπτωση που τα υποκείμενα συμμετείχαν στα πειράματα στα οποία εκχύθηκε άρωμα και αντιλήφθηκαν την ύπαρξη αυτού σε σχέση με τα υποκείμενα που συμμετείχαν στον χειρισμό ελέγχου, ενώ για όσους δήλωσαν πως δεν αντιλήφθηκαν την οσμή τα προσφερόμενα χρήματα είναι 0,43€ περισσότερα σε σχέση με αυτούς που δε εκτέθηκαν στο άρωμα. Σημαντικό ρόλο παίζει όμως το ίδιο το προϊόν αφού φαίνεται πως η κούπα απέσπασε μέχρι και 1,21€ περισσότερα σε σχέση με τη σοκολάτα. Επίσης προκύπτει πως συνολικά για κάθε επιπλέον γύρω δημοπρασίας τα άτομα έδιναν περίπου 0,02€ παραπάνω.

Όσον αφορά την εξίσωση (8) φαίνεται πως η ύπαρξη αρώματος εξακολουθεί να επηρεάζει την προθυμία πληρωμής των ατόμων αφού εκείνοι που ήταν στον αρωματισμένο χώρο και αντιλήφθηκαν την οσμή προσέφεραν 0,74€ παραπάνω από όσους δεν εκτέθηκαν και εκείνοι που δεν την αντιλήφθηκαν πρόσφεραν 0,40€ παραπάνω αντίστοιχα. Επίσης τα άτομα διατίθενται να πληρώσουν 1,21€ παραπάνω για την κούπα σε σχέση με τη σοκολάτα. Σχετικά με την ηδονιστική αξιολόγηση φαίνεται πως για κάθε μία θετικότερη αξιολόγηση της κούπας και της σοκολάτας η συνολική προθυμία πληρωμής των ατόμων αυξάνεται κατά 0,19€ και 0,28€ αντίστοιχα.

Και το εισόδημα όμως επηρεάζει τη μεταβλητή αυτή αφού για τα άτομα που χαρακτήρισαν το εισόδημά τους “κάτω του μέσου” και “μέσο” η προθυμία πληρωμής αυξήθηκε κατά περίπου 0,79€ και 0,44€ αντίστοιχως σε σχέση με όσους το θεωρούν «κακό» ενώ και εκείνοι που το χαρακτήρισαν “καλό” σε σχέση με το εθνικό εισόδημα προθυμοποιήθηκαν να πληρώσουν σχεδόν 0,28€. Και το εξάμηνο σπουδών έπαιξε ρόλο στη διαμόρφωση της προθυμίας πληρωμής των συμμετεχόντων αφού φοιτητές του πέμπτου, του εβδόμου και του ενάτου εξαμήνου και πάνω δήλωσαν μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής κατά περίπου 0,30€, 0,29€ και 0,83€ αντίστοιχα

Τέλος οι γύροι δημοπρασιών επηρέασαν θετικά την προθυμία πληρωμής αφού για κάθε γύρο τα υποκείμενα δήλωσαν πως θα έδιναν σχεδόν 0,02€ (με επίπεδο σημαντικότητας 10%) παραπάνω ενώ αντίθετα η σειρά εμφάνισης της κούπας και της σοκολάτας επηρέασαν αρνητικά τα άτομα αφού όταν εμφανίζονταν πρώτα η σοκολάτα οι φοιτητές συνολικά δήλωναν μικρότερη προθυμία πληρωμής κατά 0,41€ περίπου.

4.5.2. Συμπεριφορά των καταναλωτών υπό κίνδυνο

Προκειμένου να εξεταστεί η επίδραση του αρώματος στη συμπεριφορά των ατόμων υπό κίνδυνο εκτιμήθηκαν τρεις εξισώσεις. Οι δύο αφορούν την μέτρηση της συμπεριφοράς με τη χρήση των δύο παρόμοιων μεθόδων HL και modified ενώ η τρίτη αφορά τη μέτρηση συνολικά.

$$\begin{aligned} hl1 = & \delta_0 + \delta_1 * scentgroup_1 + \delta_2 * scentgroup_2 + \delta_4 * gend + \delta_5 \\ & * educ_2 + \delta_6 * educ_3 + \delta_7 * educ_4 + \delta_8 * educ_5 + \delta_9 \\ & * educ_6 + \delta_{10} * hsize \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} hl2 = & d_0 + d_1 * scentgroup_1 + d_2 * scentgroup_2 + d_4 * gend + d_5 * \\ & educ_2 + d_6 * educ_3 + d_7 * educ_4 + d_8 * educ_5 + d_9 * \\ & educ_6 + d_{10} * hsize \end{aligned} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} hl = & \eta_0 + \eta_1 * scentgroup_1 + \eta_2 * scentgroup_2 + \eta_4 * gend + \eta_5 \\ & * educ_2 + \eta_6 * educ_3 + \eta_7 * educ_4 + \eta_8 * educ_5 + \eta_9 \\ & * educ_6 + \eta_{10} * hsize + \eta_{11} * age + \eta_{12} * income_3 + \eta_{13} \\ & * income_4 + \eta_{14} * income_5 + \eta_{15} * income_6 \end{aligned} \quad (11)$$

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 21 η παρουσία του αρώματος δεν επηρέασε σε μεγάλο βαθμό τη στάση των ατόμων ως προς καταστάσεις κινδύνου. Σύμφωνα με την μέθοδο των Holt και Laury (εξίσωση 9) τα άτομα που εκτέθηκαν στην οσμή και δεν το αντιλήφθηκαν αποστράφηκαν περισσότερο τον κίνδυνο σχεδόν κατά μισή μονάδα της ασφαλούς επιλογής A (σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 10\%$) σε σχέση με τα άτομα που πήραν μέρος στα πειράματα ελέγχου. Το έτος φοίτησης φαίνεται να επηρέασε περισσότερο αλλά από την αντίθετη κατεύθυνση τα άτομα, αφού όσο μεγαλύτερο το έτος σπουδών τόσο περισσότερο οι φοιτητές αναζητούν τον κίνδυνο μιας και όπως φαίνεται φοιτητές που βρίσκονταν στο ένατο εξάμηνο των σπουδών τους και μετά επέλεξαν μέχρι και κατά 1,26 μονάδες (επιλογές) νωρίτερα την ρισοκίνδυνη επιλογή B σε σχέση με τα άτομα του πρώτου έτους, ενώ άτομα που φοιτούν στο τρίτο και τέταρτο εξάμηνο επέλεξαν την επιλογή B κατά περίπου 0,82 και 0,88 μονάδες αντίστοιχα ($\alpha = 10\%$).

Κάτι ανάλογο έγινε και με την τροποποιημένη μέθοδο δηλαδή οι συμμετέχοντες που φοιτούσαν στο δεύτερο τρίτο και πέμπτο έτος συμπεριφέρθηκαν ως περισσότερο αναζητητές κινδύνου αφού επέλεξαν την επιλογή Β κατά 0,84, 0,84 και 1,5 μονάδες συντομότερα σε σχέση με φοιτητές του πρώτου έτους. Βέβαια με τη μέθοδο αυτή δεν παρατηρήθηκε μεταβολή στις επιλογές των ατόμων κατά την έκθεσή τους στην οσμή.

Τέλος σχετικά με τα συνολικά αποτελέσματα της μέτρησης της αποστροφής κινδύνου (εξίσωση 11) προκύπτει πως τα άτομα που βρίσκονταν στον αρωματισμένο χώρο και δεν κατάλαβαν πως εκτέθηκαν σε κάποια μυρωδιά εκδήλωσαν εντονότερη συμπεριφορά αποστροφής κατά περίπου 0,6 επιλογές από αυτούς που δεν εκτέθηκαν. Και εδώ όμως η εκπαίδευση επηρέασε τα άτομα στον να διαλέξουν μεταξύ της ασφαλούς και της ριψοκίνδυνης επιλογής αφού φοιτητές του τρίτου εξαμήνου και αυτοί του πέμπτου εξαμήνου διάλεξαν λιγότερες ασφαλείς επιλογές από τους φοιτητές του πρώτου εξαμήνου κατά σχεδόν μισή απάντηση.

Πίνακας 20: Αποτελέσματα παλινδρόμησης των εξισώσεων 9,10 και 11

	Εξίσωση (9)		Εξίσωση (10)		Εξίσωση (11)	
hl1-hl2-HL	Coef.	Std. Err	Coef.	Std. Err	Coef.	Std. Err
Scentgroup (1)	0,165	0,421	-0,072	0,418	0,022	0,427
Scentgroup (2)	0,679*	0,392	0,605	0,389	0,608**	0,283
gend (male)	0,047	0,337	0,171	0,335	0,156	0,270
hsize	0,102	0,191	-0,044	0,190	0,034	0,161
educ (3rd semester)	-0,818*	0,467	-0,843*	0,464	-0,995**	0,450
educ (5th semester)	-0,878*	0,495	-0,844*	0,492	-1,177*	0,699
educ (7th semester)	-0,689	0,622	-0,626	0,618	-1,000	0,916
educ (9th semester)	-0,815	0,740	-1,548**	0,735	-1,750	1,145
educ (>9th semester)	-1,261*	0,714	-0,976	0,709	-1,804	1,367
age	-	-	-	-	-0,133	0,263
income (below aver.)	-	-	-	-	-0,107	0,400
income (aver.)	-	-	-	-	0,349	0,369
income (above aver.)	-	-	-	-	0,130	0,409
Income (good)	-	-	-	-	0,020	0,604

*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01

5. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΟΣΦΡΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

5.1 Δυσκολίες και προβλήματα που προέκυψαν κατά την έρευνα

Μία σημαντική δυσκολία που προέκυψε κατά τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας αλλά και κάθε πειραματικής μελέτης αφορά τους οικονομικούς πόρους που απαιτούνται για την συμπλήρωση ικανοποιητικού μεγέθους δείγματος. Τα άτομα που λαμβάνουν μέρος κατά την πειραματική διαδικασία δεν βρίσκονται εκεί για προσωπικό τους λόγο αλλά καλούνται συνήθως αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό της εκάστοτε έρευνας. Για το λόγο αυτό παρέχεται στα άτομα αυτά μία χρηματική αμοιβή με τη μορφή αποζημίωσης για το χρόνο που δαπανούν όσο διαρκεί η πειραματική διαδικασία. Όταν η έρευνα αφορά το καταναλωτικό κοινό, το ποσό της αποζημίωσης μπορεί να είναι αρκετά μεγάλο κάτι που καθιστά την συλλογή πληροφοριών από μεγάλο δείγμα ατόμων κοστοβόρο.

Στην παρούσα μελέτη λοιπόν και λόγω περιορισμένων διαθέσιμων πόρων, το δείγμα έφτασε τα 160 άτομα αριθμός ικανοποιητικός για τη εξέταση της προθυμίας πληρωμής των ατόμων (μιας και προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις διαφορετικές ομάδες ατόμων), αλλά πιθανόν μικρό για τον έλεγχο της συμπεριφοράς των συμμετεχόντων υπό κίνδυνο αφού δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά.

Λόγω του περιορισμένου οικονομικού προϋπολογισμού για τη διεξαγωγή της έρευνας επιλέχθηκαν σαν δείγμα οι φοιτητές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου αφού για τη συμμετοχή τους απαιτούνταν μικρότερη χρηματική αποζημίωση. Σε αντίθετη περίπτωση εάν χρησιμοποιούνταν καταναλωτές μεγαλύτερης ηλικίας θα έπρεπε να κληθεί μικρότερος αριθμός ατόμων με αποτέλεσμα τον αριθμητικό περιορισμό του δείγματος.

Ένα άλλο θέμα που πιθανόν να επηρέασε τα αποτελέσματα είναι τα προϊόντα που χρησιμοποιήθηκαν. Το γεγονός πως και στα δύο προϊόντα ήταν τυπωμένο το λογότυπο του πανεπιστημίου πιθανόν να τα οδήγησε τους φοιτητές στην προσφορά μεγαλύτερων χρηματικών ποσών από ότι θα έδινε ένα άτομο για ένα τυχαίο προϊόν, λόγω συναισθηματικού δεσίματος των φοιτητών με το εκπαιδευτικό ίδρυμα στο οποίο

φοιτούν. Αυτό όμως δεν θα πρέπει να επηρεάζει τις συγκρίσεις μεταξύ χειρισμών, με και χωρίς άρωμα.

Ένα μη αναμενόμενο πρόβλημα που προέκυψε αφορά τις καιρικές συνθήκες καθώς και τις δύο εβδομάδες της έρευνας επικρατούσαν διαφορετικές καιρικές συνθήκες μεταξύ των δύο ημερών που διεξήχθησαν τα πειράματα. Πιο συγκεκριμένα τις ημέρες κατά τις οποίες δεν διηθήθηκε το άρωμα επικρατούσε ηλιοφάνεια ενώ τις ημέρες κατά τις οποίες τα άτομα εκτέθηκαν στο άρωμα ο καιρός ήταν βροχερός. Κάτι τέτοιο δεν επηρεάζει αρνητικά στην μέτρηση της προθυμίας πληρωμής των φοιτητών, αφού ακόμα και αν οι άσχημες καιρικές συνθήκες ώθησαν τα άτομα να προσφέρουν μικρότερα χρηματικά ποσά κατά τη διάρκεια των δημοπρασιών, υπήρξε σημαντικά μεγαλύτερη προσφορά χρημάτων όταν αυτά εκθέτονταν στην οσμή. Από την άλλη μεριά πιθανόν ο βροχερός καιρός να επέδρασε κατασταλτικά στη συμπεριφορά των συμμετεχόντων υπό κίνδυνο.

5.2 Εμπόδια στη χρήση οσφρητικών παραγόντων για την χειραγώγηση της συμπεριφοράς των ατόμων

Μπορεί όπως προκύπτει από την πλειονότητα των μελετών η ύπαρξη οσφρητικών ερεθισμάτων στην ατμόσφαιρα ενός καταστήματος να επιφέρει περισσότερα έσοδα στην επιχείρηση που εφαρμόζει τις τεχνικές του οσφρητικού μάρκετινγκ, υπάρχουν όμως και κάποια γκριζα σημεία στην συνέχεια και εξέλιξη αυτού του πεδίου.

Αρχικά υπάρχει ένα μέρος του πληθυσμού που αντιμετωπίζει ρινικές δυσλειτουργίες ενώ μερικοί εξ αυτών δεν είναι καν σε θέση να το γνωρίζουν. Μετά την ηλικία των εξήντα ετών η όσφρηση των ανθρώπων εξασθενεί. Επίσης, το να προκληθεί προσωρινή μέχρι και μόνιμη βλάβη που δεν θα επιτρέπει τη σωστή λειτουργία του οσφρητικού συστήματος δεν είναι κάτι δύσκολο αφού μπορεί να επέλθει (αν και σπάνια) ακόμη και μετά από ένα απλό κρυολόγημα (Μαραγκουδάκης, 2015).

Οι διαταραχές της όσφρησης είναι η ανοσμία και η υποσμία. Στην πρώτη περίπτωση το άτομο που πάσχει από ανοσμία υποφέρει από πλήρη απουσία της ικανότητας της όσφρησης ενώ στη δεύτερη περίπτωση από μερική απουσία της όσφρησής (Αναστασιάδης, 2013). Ένα άλλο πρόβλημα με τη χρήση των οσφρητικών ερεθισμάτων για την επιρροή της καταναλωτικής συμπεριφοράς είναι το γεγονός πως

το κάθε άτομο αντιλαμβάνεται διαφορετικά ένα ερέθισμα (Freeman 2004). Ειδικά μία οσμή που μπορεί να διεγείρει ευχάριστα συναισθήματα σε κάποια άτομα, πιθανό σε κάποια άλλα να προκαλεί δυσφορία. Επίσης είναι πιθανό μία οσμή που αρχικά προκαλεί ευχαρίστηση ή δυσαρέσκεια έπειτα από συνεχόμενη έκθεση σε αυτήν, το άτομο να τη συνηθίζει και να μην διεγείρεται πια (Τσαγκάρης, 2015).

Ακόμη, ένα σημαντικό εμπόδιο στην εξάπλωση της χρήσης του οσφρητικού μάρκετινγκ είναι η εμφάνιση αλλεργιών σε μερικά άτομα οι οποίες προκαλούνται από συγκεκριμένες οσμές. Μάλιστα ο αριθμός των ατόμων αυτών είναι τέτοιος ώστε σε χώρους επιχειρήσεων με αυξημένη συγκέντρωση ατόμων (όπως είναι τα γυμναστήρια) γίνονται προσπάθειες ώστε η ατμόσφαιρα να είναι ελεύθερη από οποιαδήποτε αρώματα [(Spence, 2002) όπως αναφέρεται από (Spence et al. 2014)].

Τέλος δεν μπορεί να παραληφθεί η ηθική διάσταση του θέματος τους οσφρητικού μάρκετινγκ αφού οι καταναλωτές δεν μπορούν να διακόψουν τη λειτουργία της όσφρησής τους και πολλές φορές δεν αντιλαμβάνονται καν μία οσμή που υπάρχει σε κάποιο χώρο με αποτέλεσμα πολλές φορές να δύναται να χειραγωγείται η συμπεριφορά τους και να θεωρείται έτσι ο τομέας αυτός του μάρκετινγκ υποσυνείδητη διαφήμιση, ορισμένες μορφές της οποίας επιφέρουν και ποινικές κυρώσεις (Rimkute et al. 2015).

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1 Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μία προσπάθεια κατανόησης της συμπεριφοράς των ατόμων όταν επιδρά σε αυτή ένας εξωτερικός παράγοντας και συγκεκριμένα όταν ορισμένα υποκείμενα εκτίθενται σε μία οσμή από συνδυασμό αρωμάτων εσπεριδοειδών φρούτων. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κάτω απόλυτα ελεγχόμενες εργαστηριακές συνθήκες σε δείγμα 160 προπτυχιακών κυρίως φοιτητών του Γεωπονικού πανεπιστημίου Αθηνών και οι συμπεριφορές που μελετώνται είναι κατά βάση η προθυμία πληρωμής των ατόμων για δύο συγκεκριμένα αγαθά, η στάση των ατόμων απέναντι στον κίνδυνο καθώς και άλλες παράμετροι όπως είναι η αξιολόγηση του χώρου και των προϊόντων, ο αντιλαμβανόμενος χρόνος κλπ. Τα προϊόντα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν μία κούπα και μία σοκολάτα με το λογότυπο του πανεπιστημίου και η προθυμία πληρωμής των υποκειμένων για αυτά τα προϊόντα εκμαιεύθηκε μέσω την μεθόδου των πειραματικών δημοπρασιών. Αντίστοιχα για την μελέτη της στάσης των ατόμων υπό συνθήκες κινδύνου εφαρμόστηκε η μέθοδος επιλογής μεταξύ λαχνών των Holt και Laury (2002).

Η συγκεκριμένη εργασία είναι ουσιαστικά μία εφαρμογή του περιβαλλοντικού ψυχολογικού μοντέλου S-O-R (Stimulus – Organism – Response) των Mehrabian και Russell (1974) οι οποίοι υποστηρίζουν πως το άτομο δεν αντιδρά σύμφωνα με συγκεκριμένα μοτίβα συμπεριφοράς αλλά επηρεαζόμενο από τα διάφορα ερεθίσματα που δέχεται τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό περιβάλλον του μέσω των αισθήσεών του.

Όπως φαίνεται λοιπόν και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 22) η μελέτη περιλαμβάνει τα στάδια συμπεριφοράς του περιβαλλοντικού ψυχολογικού μοντέλου δηλαδή προκαλείται ένα αρχικό ερέθισμα στα υποκείμενα, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι η οσμή, εντός τους ανθρώπινου οργανισμού γίνεται η επεξεργασία του ερεθίσματος αυτού, το οποίο και τελικά οδηγεί τα άτομα και μία συγκεκριμένη αντίδραση.

Πίνακας 21: Πλαίσιο Περιβαλλοντικού ψυχολογικού μοντέλου των Mehrabian και Russell (1974) εφαρμοσμένο στην παρούσα μελέτη

(S) Stimulus	(O) Organism	(R) Response
Αισθητηριακό Ερέθισμα Άρωμα από συνδυασμό εσπεριδοειδών φρούτων και ανθών έναντι απουσίας αρώματος	Εσωτερική Κατάσταση Επεξεργασία ενός οσφρητικού ερεθίσματος έναντι μη ερεθίσματος	Ατομικές Αντιδράσεις Υψηλότερες αξιολογήσεις Υψηλότερη προθυμία πληρωμής Μεγαλύτερη αποστροφή κινδύνου

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την συγκεκριμένη έρευνα είναι ποικίλα και μερικά από αυτά συνάδουν με τη διεθνή βιβλιογραφία. Πιο συγκεκριμένα έπειτα από την περιγραφική και την οικονομετρική ανάλυση προέκυψε πως η προθυμία πληρωμής των ατόμων και για τα δύο προϊόντα αυξήθηκε αρκετά όταν αυτά ήταν υπό την επήρεια του αρώματος όπως προέκυψε και τη μελέτη των Fiore et al. (2000) και των Homburg et al. (2012).

Η επίδραση του αρώματος στην στάση των φοιτητών απέναντι στον κίνδυνο ήταν αντίθετη από τα μέχρι τώρα ευρήματα αφού το άρωμα ώθησε τα υποκείμενα να φερθούν ως περισσότερο αποστρεφόμενοι τον κίνδυνο σε αντίθεση με τους Orth και Bourrain (2005) και Hirsch (1995).

Επίσης ορισμένα χαρακτηριστικά του εργαστηρίου όπως η ατμόσφαιρά του και ο χώρος στο σύνολό του αξιολογήθηκαν υψηλότερα κατά την έκθεση των ατόμων στο άρωμα όπως συνέβη και με τη μελέτη των Spangenberg et al. (1996) και Douse και Janssens (2011), ενώ ο αντιλαμβανόμενος χρόνος στο χώρο του εργαστηρίου ήταν μικρότερος κατά την παρουσία του αρώματος ($\alpha=10\%$) πράγμα που συνέβη και στους Spangenberg et al. (1996).

Σημαντικό στοιχείο όμως της παρούσας έρευνας αποτελεί η μεθοδολογία της έναντι των άλλων αφού καλύπτει πολλές από τις αδυναμίες τους όπως το μικρό ή ανομοιογενές δείγμα των Morrin και Ratneshwar (2000) και των Wijk και Zijlstra (2012). Επιπλέον είναι μία μελέτη που βασίστηκε καθαρά σε επιστημονικά αποδεκτές μεθόδους για την εκμείευση των εκάστοτε πληροφοριών και όχι σε δηλώσεις των συμμετεχόντων οι οποίες δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστες (Rimkute 2015).

Ένα ακόμη πλεονέκτημα της έρευνας αυτή σχετίζεται με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες διεξήχθησαν τα όποια πειράματα οι οποίες ήταν απόλυτα ελεγχόμενες ώστε να

μην επηρεαστούν οι απαντήσεις των ατόμων από παράγοντες εκτός του αρώματος καθώς και το γεγονός πως δόθηκαν οικονομικά κίνητρα στους συμμετέχοντες καθ' όλη τη διάρκεια της συλλογής πληροφοριών ώστε τα άτομα να συμπεριφερθούν όπως θα έπρατταν και στην πραγματική τους ζωή.

6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψιν τις όποιες αδυναμίες της παρούσας έρευνας, ακολουθούν ορισμένες προτάσεις με σκοπό να εξεταστούν και άλλες πτυχές του θέματος και να επεκταθούν περαιτέρω οι γνώσεις στον τομέα του οσφρητικού μάρκετινγκ.

Αρχικά θα ήταν χρήσιμο να πραγματοποιηθεί μία αντίστοιχη έρευνα για προϊόντα ευρείας χρήσης και σε καταναλωτικό κοινό που αφορά ένα ευρύτερο φάσμα ηλικιών ώστε να διαπιστωθεί αν όντως η επιρροή του οσφρητικού ερεθίσματος είναι το ίδιο έντονη και σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, μίας και πολλές φορές στα αρκετά νεαρά άτομα η λειτουργία της όσφρησης μπορεί να είναι μέχρι και 200 φορές δυνατότερη από ότι σε άτομα μεγαλύτερα της μέσης ηλικίας [(Hagel και Singer 1999) όπως αναφέρεται από Lindstrom 2005].

Επίσης μία αντίστοιχη μελέτη με αρκετά μεγαλύτερο δείγμα θα ήταν χρήσιμη ώστε να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα από την επιρροή των οσφρητικών παραγόντων σε μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού. Στην περίπτωση αυτή πιθανόν να παρατηρηθούν αποτελέσματα στη συμπεριφορά των συμμετεχόντων υπό το καθεστώς του κινδύνου, ανάλογα με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Κάτι τέτοιο βέβαια θα ισχύει εφόσον ο λόγος που δεν βρέθηκαν αντίστοιχα αποτελέσματα στην παρούσα έρευνα ήταν το μέγεθος του δείγματος.

Τέλος θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα μία αντίστοιχη έρευνα σε κάποιο ή κάποια καταστήματα λιανικής πώλησης προκειμένου να διαπιστωθεί εάν τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν πειραματικά, τουλάχιστον όσον αφορά την προθυμία πληρωμής, επιβεβαιώνονται σε ρεαλιστικό περιβάλλον αγορών κατά τη διεξαγωγή πραγματικών συναλλαγών. Στην περίπτωση αυτή θα είναι πιο εφικτή η στρατολόγηση μεγαλύτερου δείγματος χωρίς κάποια ουσιαστική οικονομική δαπάνη για την προσέλκυση ατόμων. Ένα πρόβλημα όμως στην προκείμενη κατάσταση θα ήταν η δαπάνη για τον εξοπλισμό

μιας και αν η έρευνα διεξαχθεί σε κάποιο μεγάλο κατάστημα προκειμένου να καλυφθούν τα τετραγωνικά - κυβικά μέτρα αυτού θα απαιτείται εξοπλισμός μεγαλύτερης δυναμικότητας (ίσως και εσωτερική εγκατάσταση η οποία να συνδέεται με τον κλιματισμό του χώρου) ώστε το άρωμα να διαχέεται εξίσου ομοιόμορφο σε κάθε σημείο του χώρου. Βέβαια σε μία τέτοια περίπτωση θα ήταν πολύ πιθανό να μειωθεί σε μεγάλο βαθμό η εσωτερική εγκυρότητα της έρευνας λόγω αδυναμίας ελέγχου των συνθηκών του περιβάλλοντος χώρου. Συνεπώς ίσως θα ήταν καλύτερο να πρέπει να η διαδικασία να σχεδιαστεί ιδιαίτερα προσεκτικά.

Βιβλιογραφία

Ξενογλώσση

American Marketing Association. 2013. *Marketing* [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx> [ανάκτηση 21/07/2015].

American Marketing Association. 1995. *Dictionary* [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=C#consistency+theory+and+wheel+of+consumer+analysis> [ανάκτηση 21/07/2015].

Armstrong, G. & Kotler, P. 2003 *Marketing. An Introduction*. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall

Arrow, K. J. 1965. "The Theory of Risk Aversion," *Aspects of the Theory of Risk Bearing*. Saatio, Helsinki: 90–109.

Bandura, A., 1977. "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change." *Psychological review*, **84**(2), p.191.

Bradford, K. D. and D. M. Desrochers (2010). "The Use of Scents to Influence Consumers: The Sense of Using Scents to Make Cents." *Journal of Business Ethics* **90**(S2): 141-153.

Chebat, J.-C. and R. Michon (2003). "Impact of ambient odors on mall shoppers' emotions, cognition, and spending." *Journal of Business Research* **56**(7): 529-539.

Corrigan, Jay R.; Andreas C. Drichoutis; Jayson L. Lusk; R.M. Nayga, Jr. and Matthew C. Rousu. 2012. "Repeated Rounds with Price Feedback in Experimental Auction Valuation: An Adversarial Collaboration." *American Journal of Agricultural Economics*, **94**(1), 97-115.

Cohen, J. 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.

Crossman A.R. & Neary. D. 1995. *Εγχειρίδιο Νευροανατομίας*. Αθήνα: Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισσιανός.

Danthine J.P. & Donaldson J.B. 2001 *Intermediate Financial Theory*. New Jersey: Prentice Hall

Drichoutis, Andreas C. and Jayson L. Lusk. 2014. "What Can Multiple Price Lists Really Tell Us About Risk Preferences?" Munich Personal RePEc Archive Paper No. 55386.

Douce, L. and W. Janssens 2011. "The Presence of a Pleasant Ambient Scent in a Fashion Store: The Moderating Role of Shopping Motivation and Affect Intensity." Environment and Behavior **45**(2): 215-238.

Dowling, G. R. and R. Staelin 1994. "A Model of Perceived Risk and Intended Risk-Handling Activity." Journal of Consumer Research **21**(1): 119.

Financial Times Lexicon. 2016. *Definition of perishable goods* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://markets.ft.com/research/Lexicon/Term?term=perishable-goods> [ανάκτηση 18/01/2016].

Fiore, A. M., et al. 2000. "Effects of a product display and environmental fragrancing on approach responses and pleasurable experiences." Psychology and Marketing **17**(1): 27-54.

Fischbacher U. 2007: z-Tree: Zurich Toolbox for Ready-made Economic Experiments, Experimental Economics **10**(2), 171-178

Freeman, W.J., 2004. "How and why brains create meaning from sensory information." International journal of bifurcation and chaos, **14**(02), pp.515-530."

Gulas, C. S. and P. H. Bloch 1995. "Right under our noses: Ambient scent and consumer responses." Journal of Business and Psychology **10**(1): 87-98.

Hirsch, A. R. 1995. "Effects of Ambient Odors on Slot-Machine Usage in a Las Vegas Casino." Psychology & Marketing **12**(7): 585-594.

Hirsch, A.R., 1990. "Preliminary results of olfaction Nike study." note dated November, 16.

Holt, C. and S. Laury 2002. "Risk Aversion and Incentive Effects." The American Economic Review, **92**(5): 1644-1655.

Homburg, C., et al. 2012. "Of Dollars and Senses—Does Multisensory Marketing Pay Off?" IMU Research Insights **9**.

Jacoby J. and Kaplan L. 1972, "The Components of Perceived Risk", in SV - Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer

Research, eds. M. Venkatesan, Chicago, IL : Association for Consumer Research, Pages: 382-393.

Keller G. 2010. *Στατιστική για οικονομικά και διοίκηση επιχειρήσεων*. 8^η έκδοση. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.

Kolb, A.Y. and Kolb, D.A., 2005. "Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education." Academy of management learning & education, **4**(2), pp.193-212.."

Kotler P. 2001. *Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ μάνατζμεντ*. Αθήνα: Εκδόσεις Γκιούρδας

Li, W., Moallem, I., Paller, K. A., & Gottfried, J. A. 2007. "Subliminal smells can guide social preferences." Psychological science, **18**(12), 1044-1049.

Lindstrom M. 2005. *Brand sense: how to build powerful brands through touch, taste, smell, sight and sound*. New York: Free Press

Lucy F.; Charupat, Narat; Church, Bryan K.; Tompkins, James; Deaves, Richard 2003 : "An experimental examination of the house money effect in a multiperiod setting", Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta, No. 2003-13

Ludden, G.D. and Schifferstein, H.N., 2009. "Should Mary smell like biscuit? Investigating scents in product design." International Journal of Design, **3**(3).

Lusk, J.L. and Shogren, J.F., 2007. "Experimental auctions. Methods and Applications in Economic and Marketing Research" Cambridge University Press, Cambridge, UK."

Morrin, M. and Ratneshwar, S., 2000. "The impact of ambient scent on evaluation, attention, and memory for familiar and unfamiliar brands." Journal of Business Research, **49**(2), pp.157-165.."

Morrison, M., et al. (2011). "In-store music and aroma influences on shopper behavior and satisfaction." Journal of Business Research **64**(6): 558-564.

Nyari T. 2011. *Nonparametric test* [course notes – online]. Διαθέσιμο στο: http://www.model.u-szeged.hu/etc/edoc/tan/TNyari/pdfs/Nyari_HU_SRB_10.pdf [ανάκτηση 7/02/2016].

Orth, U. R. and A. Bourrain (2005). "Ambient scent and consumer exploratory behaviour: A causal analysis." Journal of Wine Research **16**(2): 137-150.

Pratt, John W. 1964. "Risk Aversion in the Small and in the Large." *Econometrica*, 32(1/2), 122-36.

Rimkute, J., Moraes, C., & Ferreira, C. (2016). "The effects of scent on consumer behaviour." *International Journal of Consumer Studies*, 40(1), 24-34.

Schmitt, B., 1999. "Experiential marketing: A new framework for design and communications." *Design Management Journal* (Former Series), 10(2), pp.10-16.

Senecal, S., et al. 2005. "Consumers' decision-making process and their online shopping behavior: a clickstream analysis." *Journal of Business Research* 58(11): 1599-1608.

Spangenberg, E. R., et al. 1996. "Improving the Store Environment: Do Olfactory Cues Affect Evaluations and Behaviors?" *Journal of Marketing* 60(2): 67.

Spangenberg, E. R., et al. 2006. "Gender-congruent ambient scent influences on approach and avoidance behaviors in a retail store." *Journal of Business Research* 59(12): 1281-1287.

Spence, C., et al. 2014. "Store Atmospherics: A Multisensory Perspective." *Psychology & Marketing* 31(7): 472-488.

Stata 2015. *probit* — *Probit regression* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.stata.com/manuals13/rprobit.pdf> [ανάκτηση 26/02/2016].

Taylor J. 1974. "The Role of Risk in Consumer Behavior", *Journal of Marketing* 38(2): 54-60

Turocy, T.L., Stengel, B. and Hossein, B., 2001. "Game theory." *Encyclopedia of Information Systems*.

Varian H.R. 2006. *Μικροοικονομική: Μία σύγχρονη προσέγγιση. Νέα βελτιωμένη έκδοση Α τόμος*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Weber, E. U. and R. A. Milliman 1997. "Perceived Risk Attitudes: Relating Risk Perception to Risky Choice." *Management Science* 43(2): 123-144.

Weber, M., & Zuchel, H. 2001. "How Do Prior Outcomes Affect Risky Choice?: Further Evidence on the House-money Effect and Escalation of Commitment." *Sonderforschungsbereich 504*

Wijk, R.A. and Zijlstra, S., 2012. "Differential effects of exposure to ambient vanilla and citrus aromas on mood, arousal and food choice." Flavour, **1**(1), p.24.

Zalenski, R. J. and R. Raspa (2006). "Maslow's hierarchy of needs: a framework for achieving human potential in hospice." J Palliat Med **9**(5): 1120-1127.

Zizzo, Daniel John. 2010. "Experimenter Demand Effects in Economic Experiments." Experimental Economics, **13**(1), 75-98.

Ελληνική

Αναστασιάδης, Κ. 2013. *Ανοσμία, Υποσμία, Μειωμένη όσφρηση* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.iatrikipraktiki.com/sjukdomar/%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%BC%CE%AF%CE%B1-%CF%85%CF%80%CE%BF%CF%83%CE%BC%CE%AF%CE%B1-%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%89%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7-%CF%8C%CF%83%CF%86%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7/> [ανάκτηση 21/09/2015].

Βασιλικοπούλου Α. 2014. *Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων*. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. 2015. *Αριθμός Προπτυχιακών Φοιτητών (Οκτώβριος 2015)* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www2.aua.gr/el> [ανάκτηση 3/12/2015].

Γιαννακουδάκη, Δ., & Κομνηνού, Μ. Φ. (2014). Το σύστημα της κατανάλωσης των αντικειμένων και η έννοια της ελευθερίας-κυριαρχίας του καταναλωτή στην ιδεολογία του βιομηχανικού συστήματος που του έχει επιβάλλει την αυτόνομη ελευθερία επιλογής των αντικειμένων. Έρευνα στους μηχανισμούς της διαφήμισης, που διαμορφώνουν τις ανάγκες για κατανάλωση, προβάλλοντας τη φιλοσοφία του καπιταλιστικού συστήματος.

Δαουτόπουλος Γ.Α. 2005. *Μεθοδολογία Κοινωνικών Ερευνών*. 5^η έκδοση Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζυγός.

Δριχούτης Α. 2015. *Εφαρμοσμένη Ανάλυση στη ζήτηση Τροφίμων*. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ελληνικές Δημοπρασίες. 2015. *Τι είναι δημοπρασία?* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://hellenic-auctions.gr/home/%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%AF%CE%B5%CF%82/> [ανάκτηση 1/9/2015].

Ελληνική Στατιστική Αρχή. 2015. *ΕΡΕΥΝΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΩΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ 2014* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://dskavalas.gr/anakoinoseis/eop-2014.pdf> [ανάκτηση 30/9/2015].

Ευρετήριο Οικονομικών Όρων. 2016. *Οικονομικά Αγαθά / Προϊόντα / Εμπορεύματα (Economic goods)* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.euretirio.com/oikonomika-agatha/> [ανάκτηση 18/01/2016].

Ευσταθίου, Μ., 2014. "Η εισβολή των κοινωνικών δικτύων στο marketing."

Ζιωγάννας Χ. Μ. 2001. *Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Ζυμπίδης Α.Α. 2008. *Θεωρία Κινδύνων*. Αθήνα: Εκδόσεις ΟΠΑ.

Κακουρη, Φ. 2011. "Εμπειρική Προσέγγιση του υποδείγματος Altman για την πρόβλεψη της εταιρικής πτώχευσης: Η περίπτωση των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων."

Καμενίδης Χ. 2010. *Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη

Καστορινής Α., Κωστάκη-Αποστολοπούλου Μ., Μπαρωνά-Μαμαλή Φ., Περάκη Β. & Πιαλογλου Π. 2015. *Βιολογία Α Γενικού Λυκείου*. Ινστιτούτο τεχνολογίας υπολογιστών και εκδόσεων «Διόφαντος».

Κιατίπης Χ. 1999. *Εισαγωγή στην Ορθολογική Κοσμοθεώρηση*. [e-book]. Κύπρος: Εκδόσεις Εξέλιξη. Διαθέσιμο στο: http://kiatipis.org/Books_Kiatipis/OK_doc%20format/Volume01/Chapters-V01/150_organic-systems.htm#_ednref4 [ανάκτηση 04/09/2015].

Κερασίδου, Ε., 2012. "Ο ρόλος των αισθήσεων στην αξία της μάρκας (brand equity) των καλλυντικών προϊόντων: Εμπειρική διερεύνηση: Φαρμακευτικές καλλυντικές κρέμες προσώπου" (Doctoral dissertation).

Κοτζιά, Σ. and Ε. Χαρατσίδου 2012. "Διαδικτυακή διαφήμιση. Μία έρευνα της στάσης και της συμπερι." "

Κουτσιαυτη, Ν. 2012. "Μη ορθολογική απόφαση."

Λαζαρίδης Π. 2015. *Εφαρμοσμένη Ανάλυση στη ζήτηση Τροφίμων*. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Μάλλιαρης Π. 2001. *Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ*. 3^η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης

Μαραγκουδάκης, Π. 2015. *Γιατί δεν μου μυρίζει τίποτα;* [online]. Διαθέσιμο στο: <http://www.vita.gr/ygeia/article/6708/giati-den-moy-myrizei-tipota/> [ανάκτηση 20/9/2015].

Μασουρίδου, Ν., 2014. "Πολυαισθητικό μάρκετινγκ και ξενοδοχεία. Ανάλυση και

περιγραφή του πολυαισθητικού μάρκετινγκ και πως αυτό επηρεάζει τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις."

Μπάμπαλης Β. 2010. Πειραματική μελέτη αδυναμιών ασφάλειας σε μηχανισμούς δημοπρασιών εφαρμοσμένων σε γνωστικά δίκτυα επικοινωνιών.

Μπιζάκης, Ι. & Χελιδόνης, Ε. 2002. Παθήσεις Ρινόσ – Παραρρινίων Κόλπων. Στο: Βελεγράκης Γ. & Μπιζάκης Ι. *Σύγχρονη Ωτορινολαρυγγολογία*. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης

Νικάνδρου Ε. 2015. *Ανθρώπινοι Πόροι*. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Παλαιολόγος, Ι. 2009. *Σύγχρονη Μικροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης.

Παπαδάκη – Κλαυδιανού Α. 2009. *Γεωργική Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Γράφημα.

Παπαδόπουλος Γ. 2003. Λειτουργία και Οργάνωση του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press

Παπουτσή Γ. 2015. *Ειδικά Θέματα Μάρκετινγκ*. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Πουρναράκης Ε.Δ. (εκδότης) 2004. *Εισαγωγή στην Οικονομική. Α Τόμος Μακροοικονομία*. 2^η έκδοση. Αθήνα.

Ροζάκης Σ. 2015. *Επιχειρησιακή Έρευνα και Διοικητική Λογιστική*. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σακκάς Ν. 1999. *Η αναδύομενη επιχείρηση. Οργάνωση Στρατηγική Αγορά Κοινωνία*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελλην.

Σιάρδος Γ.Κ. 2009. *Μεθοδολογία κοινωνιολογικής έρευνας*. 3^η έκδοση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη

Στάχτιαρης, Σ. Δ. 2013. "Προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για συμμετοχή στην αγορά ποιοτικών γεωργικών προϊόντων: μια μεθοδολογική προσέγγιση."

Σιώμοκος Γ. 2002. *Συμπεριφορά Καταναλωτή και Στρατηγική Μάρκετινγκ*. 2^η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης

Τάγκας, Ν. and Χάλκης, Α., 2014. "Η σύγχρονη εκδοχή της διοίκησης μάρκετινγκ της λιανεμπορικής επιχείρησης: Η περίπτωση της εταιρείας JUMBO."

Τσαγκάρης, Σ. 2015. *Όσα συμβαίνουν κάτω από τη μύτη μας* [online]. Διαθέσιμο στο: [http://www.vita.gr/ygeia/article/33768/osa-symbainoyn-katw-apo-th-myth-mas/#reftag="right"](http://www.vita.gr/ygeia/article/33768/osa-symbainoyn-katw-apo-th-myth-mas/#reftag=) [ανάκτηση 20/9/2015].

Φωτιάδης Ν.Α. 1995. *Εισαγωγή στη ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ για βιολογικές επιστήμες*. 2^η έκδοση. Θεσσαλονίκη: University Studio Press

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Εν επιγνώσει συναίνεση

Τίτλος: Έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτή

Ερευνητές:

Ανδρέας Δριχούτης, PhD, Επ. Καθηγητής	Κεχαγιά Βαρβάρα Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης,	Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης,
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών,	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Ιερά Οδός 75, 11855	Ιερά Οδός 75, 11855
Τηλ: +30-210-5294781	

Περιγραφή: Έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτή για νέα προϊόντα

Χρηματοδότηση: Η έρευνα επιτηρείται από τους Ανδρέα Δριχούτη, και Βαρβάρα Κεχαγιά και χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα – Αξιοποίηση της έρευνας στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών» που χρηματοδοτείται από το Δήμο Αθηναίων και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττική 2007-2013 και το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007 – 2013 καθώς και από ιδίους πόρους.

Κίνδυνοι: Δεν διατρέχετε κανέναν κίνδυνο από την συμμετοχή σας. Παρόλα αυτά εάν έχετε κάποιου είδους αλλεργία ενημερώστε τους υπεύθυνους.

Εθελοντική Συμμετοχή: Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική.

Εμπιστευτικότητα: Θα σας δοθεί ένας κωδικός αριθμός που θα χρησιμοποιηθεί για να ταυτοποιηθούν οι απαντήσεις σας με την τελική πληρωμή σας. Όλες οι πληροφορίες θα καταγράφονται ανώνυμα και θα φυλαχθούν με άκρα εμπιστευτικότητα. Τα αποτελέσματα από την έρευνα θα δημοσιευτούν συγκεντρωτικά σε επιστημονικά περιοδικά. Στο τέλος της έρευνας, όλα τα στοιχεία θα παραμείνουν στους ερευνητές και δεν θα πουληθούν σε τρίτους, ενδέχεται όμως να διανεμηθούν για περαιτέρω έρευνα.

Δικαίωμα Αποχώρησης: Έχετε το δικαίωμα να αρνηθείτε να συμμετέχετε στην έρευνα. Η απόφαση σας αυτή δεν θα έχει καμία αρνητική συνέπεια.

Δικαίωμα Ερωτήσεων: Έχετε το ελεύθερο να κάνετε ερωτήσεις για την έρευνα. Οι ερωτήσεις θα πρέπει να γίνονται κατ' ιδίαν στον υπεύθυνο της έρευνας.

Εν επιγνώσει συναίνεση: Στα πλαίσια της διεξαγωγής έρευνας την οποία έχει σχεδιάσει το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών σε επιλεγμένο δείγμα φοιτητών που έχει στρατολογηθεί από την πλατφόρμα ORSEE του πανεπιστημίου δηλώνω υπεύθυνα ότι:

1. δεν έχω κάποιου είδους αλλεργία που να μην μου επιτρέπει τη συμμετοχή στην έρευνα
2. συμφωνώ ανεπιφύλακτα και με δική μου βούληση να συμμετάσχω
3. συμφωνώ να ακολουθήσω τις οδηγίες των ερευνητών
4. όλες οι πληροφορίες οποιασδήποτε μορφής για διάφορα προϊόντα που μπορεί να λάβω γνώση λόγω της συμμετοχής μου στην έρευνα, θα τηρηθούν ως **απόλυτα εμπιστευτικές** και δεν θα γνωστοποιηθούν σε κανένα τρίτο σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή
5. διάβασα την περιγραφή της έρευνας, συμπεριλαμβανομένου του σκοπού της, των διαδικασιών που θα ακολουθηθούν, των πιθανών κινδύνων, της εμπιστευτικότητας καθώς και του δικαιώματος να αποσυρθώ από την έρευνα. Ο ερευνητής απάντησε σε όλες τις απορίες μου σχετικά με την έρευνα και κατάλαβα την διαδικασία. Η υπογραφή μου παρακάτω, δηλώνει ότι συμφωνώ να συμμετάσχω σε αυτήν την έρευνα και ότι έλαβα αντίγραφο της συμφωνίας από τον ερευνητή.

Όνοματεπώνυμο

Τμήμα

Περιοχή

Διεύθυνση: οδός, αριθ.

Αριθμός Μητρώου

Αριθμός Ταυτότητας

(Υπογραφή)

(Ημερομηνία)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Φωτογραφικό υλικό

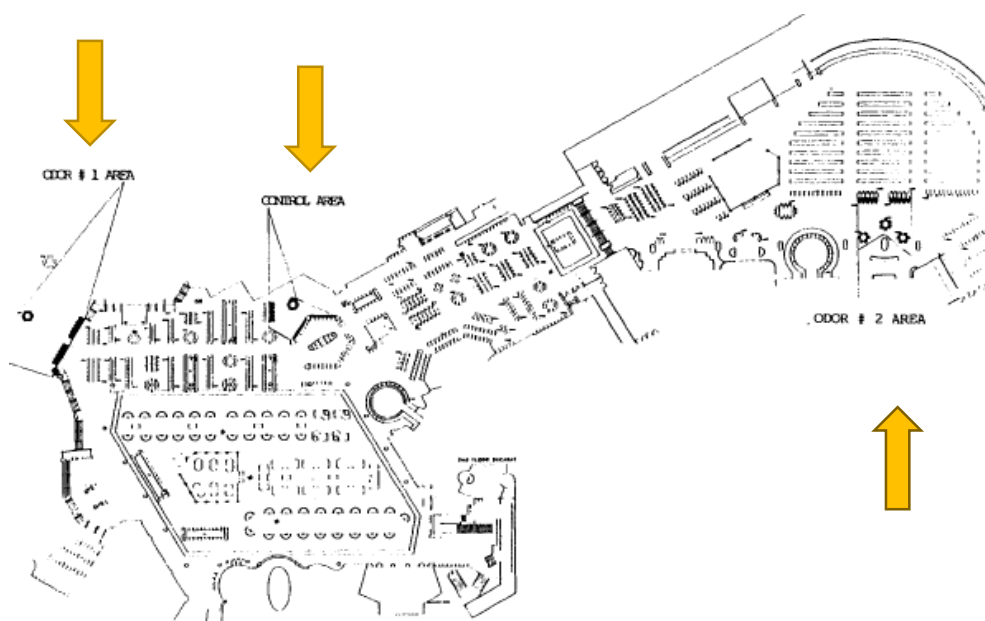
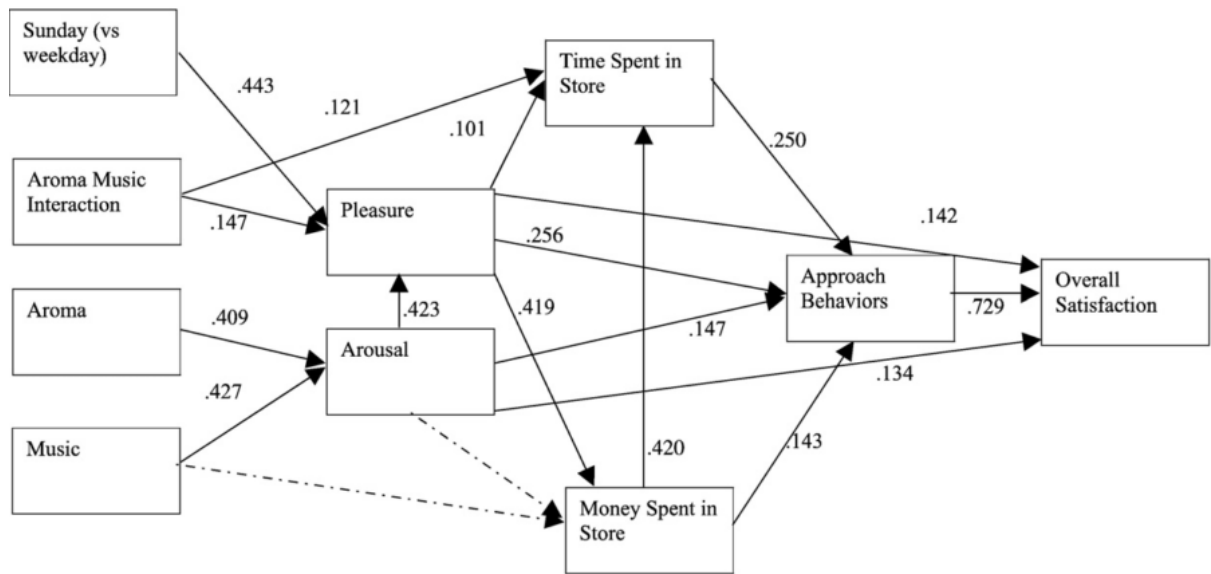


Figure 1 Map of Las Vegas Hilton casino-floor slot machines showing odorized and control areas.

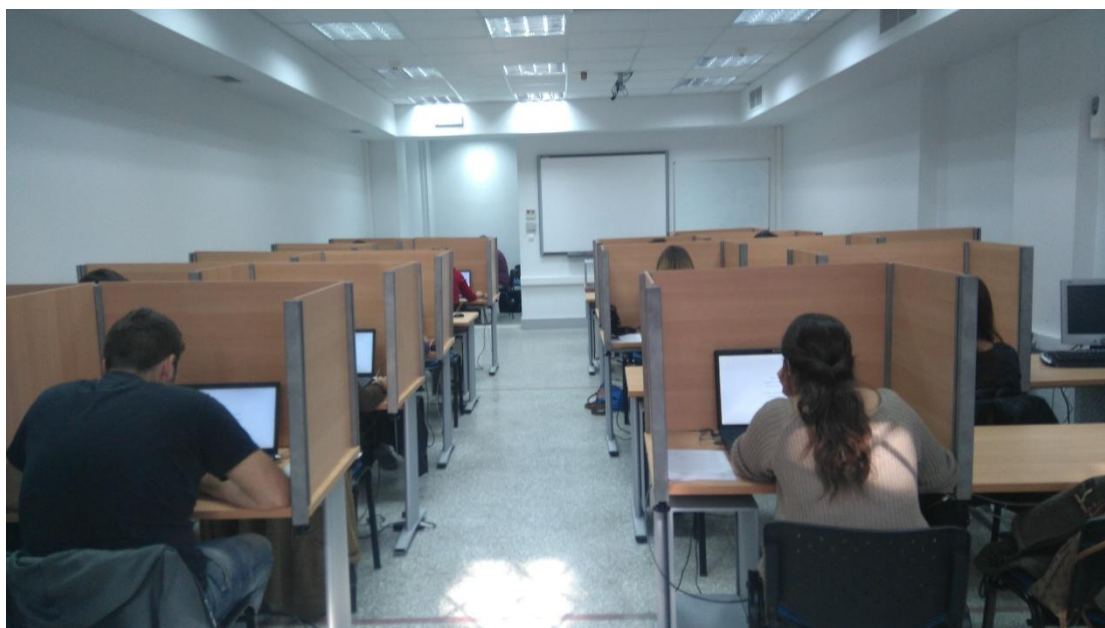
Εικόνα 14: κάτοψη εσωτερικού χώρου του καζίνο στην έρευνα του Hirsch (1990)
Πηγή: Hirsch (1990)



Εικόνα 15: χώρος με κουλοχέρηδες στο καζίνο στην έρευνα του Hirsch (1990)
Πηγή: <http://www.laminart.com>



Εικόνα 16: Ανάλυση μονοπατιού των Morrison et al. (2011)
 Πηγή: Morrison et al. (2011)



Εικόνα 17: Αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διεξαγωγή πειράματος (1)



Εικόνα 18: Αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διεξαγωγή πειράματος (2)



Εικόνα 19: Αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διεξαγωγή πειράματος (3)



Εικόνα 20: Αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διεξαγωγή πειράματος (4)



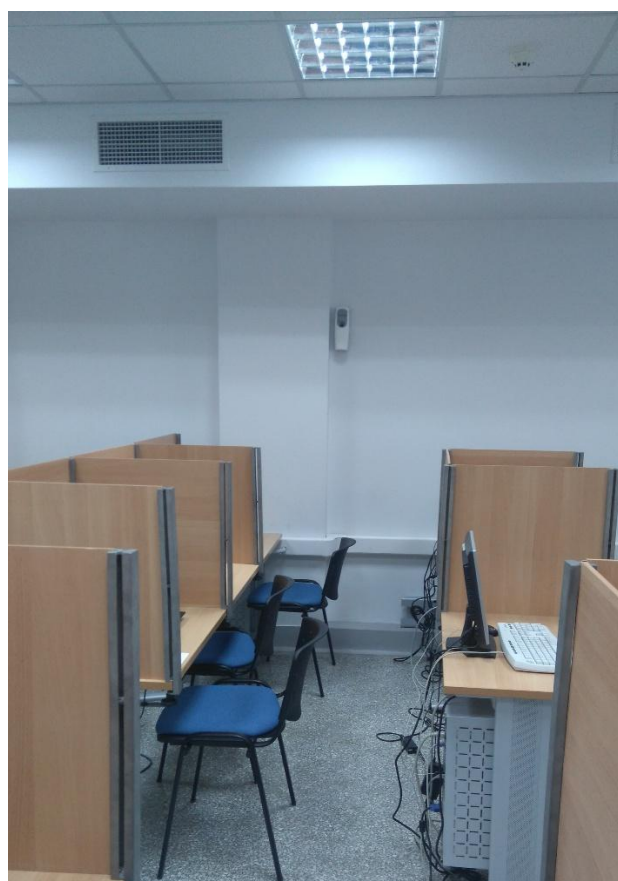
Εικόνα 21: Αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διεξαγωγή πειράματος (5)



Εικόνα 22: Αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διεξαγωγή πειράματος (6)



Εικόνα 23: Αίθουσα εργαστηρίου με το μηχανισμό έκχυσης του αρώματος (1)



Εικόνα 24: Αίθουσα εργαστηρίου με το μηχανισμό έκχυσης του αρώματος (2)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

SAFETY DATA SHEET

In accordance with EC regulation no. 1907/2006, modified

Date of issue : July 2012

Page: 1/8

Product name: **Airoma® XTREME Florida Zest 100 ml / 270 ml**

SECTION 1 : Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier Airoma® XTREME Florida Zest 100 ml / 270 ml

100 ml : Florida Zest Xtreme (BAERO-37EX)

270 ml : Florida Zest Xtreme (AERO-28EX)

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Deodorant aerosol.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier:

Vectair Systems Ltd.

Unit 3 Trident Centre

Armstrong Road, Basingstoke Hampshire RG24 8 NU

United Kingdom

Téléphone : +44-1256-319500

Fax : +44-1256-319510

E-mail : info@vectairsystems.com

1.4. Emergency telephone number

Vectair Systems Limited: +44-1256-319500

For the phone number of emergency valid in your country, thank you to contact the relevant local authorities and visit the website of ECHA (European Chemicals Agency) :

<http://echa.europa.eu/en/web/guest/support/helpdesks/national-helpdesks/list-of-national-helpdesks>

SECTION 2 : Hazards identification

2.1. Classification of the mixture

Classification in accordance with Directive 1999/45/EC

F+ Extremely flammable ; R12

2.2. Label elements



R12 – EXTREMELY FLAMMABLE.

S2 – Keep out of the reach of children.

S16 – Keep away from sources of ignition - No smoking.

S51 – Use only in well-ventilated areas.

Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C. Do not pierce or burn, even after use. Do not spray on a naked flame or any incandescent material. Keep away from sources of ignition – No smoking. Keep out of the reach of children. If ventilation is not sufficient, may form flammable/explosive vapour-air mixture.

Product contains : Propane/butane ; ethanol ; propane-2-ol.

2.3. Other hazards:

Safety :

Extremely flammable.

Human :

If ingested may cause some irritation to the mouth and upper digestive tract. May irritate the eye. May cause slight skin irritation. Unlikely to cause damage to internal organs following skin contact. Do not use to excess in confined spaces. Inhalation of the aerosol may induce irritation of the nose and throat. NOTE TO USER: Intentional misuse by deliberately concentrating and inhaling aerosol products (e.g. putting aerosol directly into mouth) may be harmful or even fatal.

Ecological :

Inherently biodegradable so unlikely to accumulate in the aquatic environment.

SECTION 3 : Composition/information on the ingredients

Chemical characterisation: Aerosol

Chemical name	Numbers In-dex/CAS/EC/Registration	67548/EEC classification	Classification: EC Regulation No. 1272/2008	Concentration %
Propane-2-ol	67-63-0	F – Highly flammable ; R11 Xi – Irritant ; R36 R67	Flam. Liq.2 ; H225 Eye Irrit.2 ; H319 STOT SE 3 ; H336	7 – 15 %

Ethanol	64-17-5	F – Highly flammable ; R11	Flam. Liq.2 ; H225	11 – 18 %
Propane/Butane (1,3-butadiene < 0,1%)	106-99-0	F+ Extremely flammable ; R12	Flam. Gas. 1 ; H220	

SECTION 4 : First aid measures

4.1. Description of first aid measures by exposure way:

General :	If symptom persist, call a Doctor.
Contact with the skin:	On contact with the skin, wash off with: Water and Soap.
Contact with the eyes:	On contact with the eyes, rinse immediately with plenty of water for 15 minutes.
Inhalation:	In case of inhalation, affected person should be moved into fresh air and kept still warm.
Ingestion:	Not applicable for aerosol cans.

4.2. Main symptoms and effects, both acute and delayed
No data available.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
First aid, decontamination, symptomatic treatment.

SECTION 5 : Firefighting measures

5.1. Extinguishing agents:

Suitable extinguishing agents: Water spray jet, powder, foam, carbon dioxide.

Unsuitable extinguishing agents: No full water jet.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture:
Vapors/aerosols can form an explosive mixture with air. Heat causes increase in pressure and risk of bursting.

5.3. Advice for fire-fighters
Cool endangered containers or product with water spray jet.

SECTION 6 : Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:
Knock down product vapours and mists with water spray jet.

6.2. Environmental precautions:
Do not discharge product into natural waters without pre-treatment (biological treatment plant).

6.3. Methods and material for containment and cleaning up:
Pick up with absorbent material. Dispose of in compliance with official regulations.

6.4. Reference to other sections:
No data available.

SECTION 7 : Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling:
Keep out of the reach of children. Observe rules of 75/324/EEC.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities:
No data available.

7.3. Specific end use(s):
No data available.

SECTION 8 : Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Component :

Propane-2-ol : 500 ml/m³ (ppm)

Ethanol : 1000 ml/m³ (ppm)

Propane/butane : 1000 ml/m³ (ppm)

8.2. Exposure controls:

Personal protective equipment:
No data available.

SECTION 9 : Physical and chemical properties**9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Appearance:	Aerosol can.
Colour:	White aerosol.
Odour:	Characteristic.
Vapour pressure at 20°C:	< 5.000 hPa
Vapour pressure at 50°C:	< 10.000 hPa (pressure inside the can)
pH value of the substance Solution (10%):	Not applicable.
Temperature of ignition:	~ 400°C (Propane / Butane)
Lower explosion limit:	1,5 Vol. % (Propane / Butane)
Higher explosion limit:	15,0 Vol. % (Ethanol)
Density:	~ 0,8 g/ml.
Solubility in water:	Mixable.
Solubility in organics solvents:	Mixable.

9.2. Other information No data available.

SECTION 10 : Stability and reactivity

10.1. Reactivity:	No data available.
10.2. Chemical stability:	No data available.
10.3. Possibility of hazardous reactions:	If ventilation is not sufficient, may form flammable/explosive vapour-air-mixture.
10.4. Conditions to avoid:	Heat causes increase in pressure and risk of bursting.
10.5. Incompatible materials:	No data available.
10.6 Hazardous decomposition products	No data available.

SECTION 11 : Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects	No data available.
Acute cutaneous sensitisation:	No data available.

SECTION 12 : Ecological information

12.1. Toxicity:	No data available.
12.2. Persistence and degradability:	No data available.
12.3. Bioaccumulation potential	No data available.
12.4. Mobility in soil:	No data available.
12.5. Results of PBT and vPvB assessments	No data available
12.6. Other adverse effects:	Water hazardous liquid.

SECTION 13 : Disposal considerations**13.1. Waste treatment methods**

Disposal in compliance with official regulations.
Waste code of container with content : 16 05 04*

SECTION 14 : Transport information

Transport regulations	ADR/RID/ADNR	IMDG	IATA
14.1 UN number	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 UN proper shipping name	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3 Transport hazard class(es)	2	2.1	2.1
14.4 Packing group	-	-	-
14.5 Environmental hazards	None	Non-marine polluting	None
14.6 Special precautions for the user	No special precautions (product not classified for transport).		
14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code	Not applicable		
Other informations	DS : 190, 327, 344, 625 Code classification : 5F	FS : F-D,S-U	-

SECTION 15 : Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific to the substance or mixture

No data available.

15.2. Chemical safety assessment

No data available.

SECTION 16 : Other information

Recommended use and restrictions:

This product must not be used for any other purpose than that specified without prior authorisation from our technical department.

This SDS has been fully revised and reformatted in accordance with regulation 453/2010.

H and R phrases for the hazards specified in chapter 3:

R11	Highly flammable.
R36	Irritating to eyes.
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness.
R12	Extremely flammable.
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H338	May cause drowsiness or dizziness.
H220	Extremely flammable gas.

Further information:

The information supplied by Vectair Systems Ltd in this Safety Data Sheet is designed only as guidance for the safe use, storage and handling of the product. This information is correct to the best of our knowledge and belief at the date of publication however no guarantee is made to its accuracy. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any other process.

It is the user's obligation to use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations concerning the use of the product. Users are also forewarned for any hazards involved when the product is used for other purposes than those for which it is designed.