

2024-01

py — § Á® Ã. Ä. Â ¤ µ Ç ½ ¿ » ¿<sup>3</sup> ± Â Ey  
py Tracking É Â E Á<sup>3</sup> ± » µ<sup>-</sup> ¿ M - Ä Á. Ã  
py A<sup>3</sup> ¿ Á ± Ã Ä<sup>10</sup> ® Â E À<sup>1</sup> Á Á ¿ ® Â Ä É ½

py £<sup>0</sup> ¿ Í Á ¿ Å, • Å ±<sup>33</sup> µ »<sup>-</sup> ±

py œ µ Ä ± Ä Ä Å Ç<sup>1±0</sup> Ì Á Ì<sup>3</sup> Á ± ¼ ¼ ± " · Æ<sup>1±0</sup> Ì œ ¬ Á<sup>0</sup> µ Ä<sup>1½30</sup>, £ Ç ¿ » ® Ý<sup>10</sup> ¿ ½ ¿ ¼<sup>10</sup> Î ½ • Ä<sup>1</sup> ¿  
py " <sup>1</sup> ¿<sup>-0</sup> · Ä · Â, ± ½ µ À<sup>1</sup> Ã Ä ® ¼<sup>1</sup> ¿ • µ ¬ Ä ¿ »<sup>1</sup> Â ¬ Æ ¿ Å

---

<http://hdl.handle.net/11728/12764>

Downloaded from HEPHAESTUS Repository, Neapolis University institutional repository



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΝΕΑΠΟΛΙΣ ΠΑΦΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**  
**( ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ )**

**Η Χρήση της Τεχνολογίας Eye Tracking ως Εργαλείο  
Μέτρησης της Αγοραστικής Επιρροής των Email  
Campaigns.**

**ΣΚΟΥΡΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**

**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΝΕΑΠΟΛΙΣ ΠΑΦΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**  
**( ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ )**

**Η Χρήση της Τεχνολογίας Eye Tracking ως Εργαλείο**  
**Μέτρησης της Αγοραστικής Επιρροής των Email**  
**Campaigns**

Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση του εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου

**ΣΚΟΥΡΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**  
**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024**

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Σκούρου Ευαγγελία, 2024

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Πανεπιστήμιο Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

## **Σελίδα Εγκυρότητας**

**Όνοματεπώνυμο Φοιτήτρια:** Σκούρου Ευαγγελία

**Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας:** Η Χρήση της Τεχνολογίας Eye Tracking ως Εργαλείο Μέτρησης της Αγοραστικής Επιρροής των Email Campaigns

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις **09/02/2024** από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

### **Εξεταστική Επιτροπή:**

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος): Σπηλιωτόπουλος Δημήτριος

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Σχοινιωτάκης Νικόλαος

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Δερμάτης Ζαχαρίας

## **Η ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

Η Ευαγγελία Σκούρου, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Η Χρήση της Τεχνολογίας Eye Tracking ως Εργαλείο Μέτρησης της Αγοραστικής Επιρροής των Email Campaigns», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Ευαγγελία Σκούρου

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ.Σπηλιωτόπουλο Δημήτρη τόσο για την άψογη συνεργασία όσο και για την καθοδήγηση και τις συμβουλές του, το αμείωτο ενδιαφέρον του και την αδιάλειπτη υποστήριξη του κατά τη διάρκεια συγγραφής της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Ευχαριστώ, όσους έλαβαν μέρος στο πείραμα και απάντησαν το ερωτηματολόγιο παρά ίσως τις δεύτερες σκέψεις που μπορεί να τους προκάλεσε ο τίτλος του πειράματος. Η συμμετοχή και οι απαντήσεις τους ήταν πολύτιμες για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Τέλος, το πιο μεγάλο ευχαριστώ ανήκει στην οικογένεια και στο σύντροφο μου που με τη ψυχική τους υποστήριξη συνέβαλαν τόσο στην διεκπεραίωση της συγκεκριμένης εργασίας όσο και στην ολοκλήρωση των σπουδών μου.

*Με εκτίμηση*

*Σκούρου Ευαγγελία*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι περισσότεροι άνθρωποι αδυνατούν να εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους ένα προωθητικό email στο οποίο εκτέθηκαν τους ώθησαν στο να πραγματοποιήσουν μια αγορά ή και το αντίθετο. Με τους χρήστες του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να ξεπερνούν τα 4,26 δισεκατομμύρια, οι ειδικοί του μάρκετινγκ και οι εταιρείες είναι χρήσιμο να γνωρίζουν τους λόγους αυτούς έστω και αν οι ίδιοι καταναλωτές δεν μπορούν να τους εκφράσουν. Τη λύση στη διερεύνηση των λόγων ήρθε να δώσει η επιστήμη του νευρομάρκετινγκ η οποία μελετάει τον ανθρώπινο εγκέφαλο δίνοντας έτσι στους ειδικούς χρήσιμες πληροφορίες για τις υποσυνείδητες σκέψεις και αγοραστικές αποφάσεις των καταναλωτών.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να μελετήσει πως οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν τα προωθητικά emails που λαμβάνουν στο ηλεκτρονικό τους ταχυδρομείο και ποια είναι τα στοιχεία εκείνα τόσο που τους ωθούν ώστε να μπουν στην διαδικασία να τα επιλέξουν και να τα δουν όσο και εκείνα που καθηλώνουν περισσότερο το βλέμμα τους. Αρχικά, γίνεται μια αναφορά στην έννοια του email marketing, αναλύονται οι διάφορες μορφές μιας καμπάνιας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και οι δείκτες μετρήσεων τους ενώ παραθέτονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της συγκεκριμένης τεχνικής προώθησης. Ακολουθεί η μελέτη της έννοιας του νευρομάρκετινγκ, επισημαίνονται τόσο οι εγκεφαλικές όσο και οι βιομετρικές τεχνικές του ενώ γίνεται αναφορά στις απόψεις περί ηθικής που το πλαισιώνουν. Έκτοτε, γίνεται μια βαθύτερη μελέτη της τεχνικής της οφθαλμικής παρακολούθησης, αναλύονται τα εργαλεία καταγραφής και τα βασικά στοιχεία μέτρησης μιας οφθαλμικής καταγραφής. Παρουσιάζονται οι διάφορες μορφές αναπαράστασης των δεδομένων ενώ επεξηγούνται πως τα χρώματα και το φύλο των καταναλωτών επηρεάζουν τις αγοραστικές επιλογές τους. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη και καταγράφονται τα σχετικά συμπεράσματα.



# Περιεχόμενα

<b>Κατάλογος Εικόνων</b> .....	<b>viii</b>
Κατάλογος Πινάκων .....	x
<b>Κατάλογος Διαγραμμάτων</b> .....	<b>xi</b>
<b>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή</b> .....	<b>1</b>
<b>Κεφάλαιο 2: Email Μάρκετινγκ</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Βιβλιογραφική Μελέτη</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 Τι είναι το email Μάρκετινγκ</b> .....	<b>3</b>
<b>2.3 Είδη Καμπάνιας Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου</b> .....	<b>4</b>
2.3.1 Cold Emails -Ψυχρά μηνύματα .....	<b>5</b>
2.3.2 Welcome Email - Email Καλωσορίσματος. ....	<b>5</b>
2.3.2 Email Newsletters- Ενημερωτικά Δελτία .....	<b>6</b>
2.3.3 Promotional Emails- Προωθητικά Emails.....	<b>6</b>
2.3.4 Re- engagement Emails – Email Επαναδέσμευσης.....	<b>6</b>
2.3.5 Survey Emails- Email Έρευνας.....	<b>6</b>
<b>2.4 Μετρήσεις απόδοσης</b> .....	<b>7</b>
2.4.1 Open Rate .....	<b>7</b>
2.4.2 Click Through Rate.....	<b>8</b>
2.4.3 Click-To-Open Rate.....	<b>8</b>
2.4.4 Conversion Rate.....	<b>9</b>
2.4.5 Bounce Rate.....	<b>10</b>
2.4.6 Unsubscribe Rate .....	<b>10</b>
2.4.7 Return of Investment (ROI).....	<b>11</b>
<b>2.5 Πλεονεκτήματα &amp; Μειονεκτήματα</b> .....	<b>12</b>
2.5.1 Ευκολία Μετρήσεων.....	<b>12</b>
2.5.2 Αυτοματοποίηση.....	<b>13</b>
2.5.3 Τμηματοποίηση Συνδρομητών & Προσωποποιημένα Μηνύματα .....	<b>13</b>
2.5.4 Συνδρομητές .....	<b>13</b>
2.5.5 Προστασία απορρήτου emails σε iOS Software.....	<b>14</b>

2.5.6 Παράδοση μηνυμάτων.....	14
<b>Κεφάλαιο 3: Νευρομάρκετινγκ.....</b>	<b>15</b>
3.1 Εννοιολογική Προσέγγιση του Νευρομάρκετινγκ .....	15
3.2 Τεχνικές Καταγραφής Εγκεφαλικής Δραστηριότητας Κεντρικού Νευρικού Συστήματος .....	16
3.2.1 Λειτουργική Μαγνητική Τομογραφία -Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) .	16
3.2.2 Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (Electroencephalography- EEG) .....	17
3.3 Τεχνικές Καταγραφής Ψυχολογικής Δραστηριότητας Πλευρικού Νευρικού Συστήματος .....	18
3.3.1 Οφθαλμική Παρακολούθηση (Eye Tracking) .....	18
3.3.2 Ηλεκτρομυογράφημα (Electromyogram-EMG) .....	19
3.3.3 Γαλβανική απόκριση δέρματος- (Galvanic Skin Response).....	20
3.3.4 Ηλεκτροκαρδιογράφημα ( Electrocardiogram -ECG) .....	20
3.4 Νευρομάρκετινγκ και Ηθική .....	21
<b>Κεφάλαιο 4: Η Τεχνική Της Οφθαλμικής Παρακολούθησης (Eye Tracking).....</b>	<b>22</b>
4.1 Εισαγωγή στην τεχνική της Οφθαλμικής παρακολούθησης (Eye tracking) .....	22
4.2 Τεχνικές παρακολούθησης Eye tracking .....	23
4.2.1 Ηλεκτροοφθαλμογραφία (Electro-OculoGraphy -EOG).....	23
4.2.2 Σκληροειδής φακοί επαφής (Scleral Contact Lens).....	24
4.2.3 Φορητές Συσκευές.....	24
4.2.4 Remote Eye tracker (Απομακρυσμένος Ανιχνευτής) .....	25
4.4 Βασικά στοιχεία μετρήσεων Eye tracking .....	26
4.4.1 Fixation (Εστίαση).....	26
4.4.2 Saccades ( Σακκαδικές κινήσεις).....	27
4.4.3 Smooth pursuit (Ομαλή καταδίωξη).....	27
4.4.4 Pupil Dilation (Διαστολή κόρης).....	27
4.5 Οπτικοποιήσεις δεδομένων.....	27
4.5.1 Χάρτης Θερμότητας Εστίασης ( Heat Map Fixation) .....	27
4.5.2 Χάρτης Θερμότητας Κλικαρίσματος (Click Heat Map).....	28
4.5.3 Χάρτης Θερμότητας Κίνησης (Mouse Heat Map) .....	29
4.5.4 Χάρτης Πορείας (Scanpath) .....	29
4.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις.....	30
4.6.1 Χρώματα.....	30

4.6.2 Φύλο .....	30
<b>Κεφάλαιο 5: Μέθοδος Και Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας.....</b>	<b>32</b>
5.1 Μέθοδος Έρευνας .....	32
5.2 Εξοπλισμός.....	32
5.3 Διαδικασία Πειράματος.....	33
5.4 Συμμετέχοντες.....	35
5.5 Ανάλυση των Αποτελεσμάτων της Έρευνας.....	36
<b>Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα .....</b>	<b>51</b>
<b>Βιβλιογραφικές Αναφορές.....</b>	<b>53</b>
<b>Παραρτήματα .....</b>	<b>61</b>
<b>A) Έγκριση Επιτροπής Βιοηθικής Πανεπιστημίου .....</b>	<b>61</b>
<b>B) Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....</b>	<b>62</b>

## Κατάλογος Εικόνων

<b>ΕΙΚΟΝΑ 2.3.1:</b> ΕΙΔΗ ΚΑΜΠΑΝΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ (ΠΗΓΗ: ΣΚΟΥΡΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ).....	4
<b>ΕΙΚΟΝΑ 2.4.1:</b> ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΜΠΑΝΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ.....	7
<b>ΕΙΚΟΝΑ 3.2.1:</b> ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΥΠΩΜΕΝΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ. ....	17
<b>ΕΙΚΟΝΑ 3.2.2.1:</b> ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΑ ΣΤΟ ΤΡΙΧΩΤΟ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, (ΠΗΓΗ: EMERGENCYLIVE, 2023) .....	17
<b>ΕΙΚΟΝΑ 3.2.2.2:</b> ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ EEG 10-20, (ΠΗΓΗ: ZHANG ET AL., 2020).....	18
<b>ΕΙΚΟΝΑ 3.3.2:</b> ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΜΥΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ (ΠΗΓΗ: GOOGLE) .....	19
<b>ΕΙΚΟΝΑ 3.3.3:</b> ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ, (ΠΗΓΗ: IMOTIONS.GR,2019) .....	20
<b>ΕΙΚΟΝΑ 4.2.1:</b> : ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΟΦΘΑΛΜΟΓΡΑΦΙΑΣ.( ΠΗΓΗ: DUCHOWSKI,2007).....	24
<b>ΕΙΚΟΝΑ 4.2.2:</b> ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΦΑΚΩΝ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΕΠΑΓΩΓΙΚΟ ΠΗΝΙΟ , (ΠΗΓΗ: DUCHOWSKI, 2007) .....	24
<b>ΕΙΚΟΝΑ 4.2.3:</b> ΓΥΑΛΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ. (ΠΗΓΗ: TOBBI.COM) .....	25
<b>ΕΙΚΟΝΑ 4.2.4:</b> ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΒΑΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΥ ΕΥΕ TRACKER.....	26
<b>ΕΙΚΟΝΑ 4.5.1:</b> ΧΑΡΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ AUDI .....	28
<b>ΕΙΚΟΝΑ 4.5.4:</b> ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ ROBOBEND. ....	29
<b>ΕΙΚΟΝΑ 5.3.1:</b> ΑΡΧΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (ΠΗΓΗ: REALEYE.IO .....	34
<b>ΕΙΚΟΝΑ 5.3.2:</b> Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ. (ΠΗΓΗ: REALEYE.IO).....	34
<b>ΕΙΚΟΝΑ 5.3.3:</b> ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ EMAIL ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΚΤΕΘΗΚΑΝ ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ..	34
<b>ΕΙΚΟΝΑ 5.5.1:</b> ΧΑΡΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΔΗΛΩΣΑΝ ΟΤΙ ΤΟΥΣ ΚΑΘΗΛΩΣΕ Ο ΕΚΠΤΩΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΥ EMAIL ΤΗΣ TOMMY HILFIGER ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ.....	39

**ΕΙΚΟΝΑ 5.5.2:** ΧΑΡΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΔΗΛΩΣΑΝ ΟΤΙ ΤΟΥΣ ΑΡΕΣΑΝ  
ΟΙ ΤΙΤΛΟΙ.....45

**ΕΙΚΟΝΑ 5.5.3:** ΧΑΡΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ ABOUT YOU 46

## Κατάλογος Πινάκων

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4.3:</b> ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ CLICK -ΤΟ OPEN RATE ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	9
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4.6:</b> ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ UNSUBSCRIBE ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ .....	11
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4.7:</b> ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ROI ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ .....	11
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4.1:</b> ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ .....	35
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4.2:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ .....	35
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.1:</b> ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΩΝ EMAILS .....	36
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.2:</b> ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ EMAIL .....	38
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.3:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ TOMMY HILFIGER..	40
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.4:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ NASH.....	41
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.5:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ LACOSTE .....	42
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.6:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ PINK WOMAN .....	43
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.7:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ PRINCE OLIVER .....	44
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.8:</b> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΤΟ EMAIL ΤΗΣ ΑΒΟΥΤ .....	46
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.9:</b> ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ $X^2$ ΤΕΣΤ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ : .....	48
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.10:</b> ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΘΗΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΙΤΛΟ, ΤΟΝ ΕΚΠΤΩΤΙΚΟ ΚΩΔΙΚΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΜΕ EMAIL ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑΤΟΣ .....	49
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.11:</b> ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΘΗΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΙΤΛΟ, ΤΟΝ ΕΚΠΤΩΤΙΚΟ ΚΩΔΙΚΟ, ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΜΕ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΟ EMAIL .....	49

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.4.3.1:</b> ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ CLICK-TO-OPEN RATE ΑΝΑ ΩΡΑ. (ΠΗΓΗ: <i>GETRESPONSE</i> , 2023) .....	9
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.5.1:</b> ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΕΡΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ (ΠΗΓΗ: <i>LITMUS</i> , 2023).....	12
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5.1:</b> ΣΕΙΡΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ EMAIL CAMPAIGNS.....	37
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5.2:</b> ΛΟΓΟΙ ΠΡΩΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	38
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5.3:</b> ΛΟΓΟΙ ΜΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΜΕ EMAIL ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑΤΟΣ.....	47
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5.4:</b> ΛΟΓΟΙ ΜΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΜΕ EMAIL ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ.....	47

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Σε μία εποχή που οι εταιρείες προσπαθούν να γνωρίσουν όλο και καλύτερα τους πελάτες τους προκειμένου να λάβουν αποφάσεις σχετικά με τα προσφερόμενα σε αυτούς προϊόντα και υπηρεσίες, τα παραδοσιακά εργαλεία έρευνας του κλάδου του μάρκετινγκ φαίνεται να μην επαρκούν. Η εμφάνιση του νευρομάρκετινγκ ενός εργαλείου που φέρνει στην επιφάνεια κρυφές πληροφορίες για τους καταναλωτές σχετικά με τους λόγους, τα ερεθίσματα και τα συναισθήματα που τους οδηγούν να προβούν σε μια αγοραστική απόφαση συνδυαστικά με τις παραδοσιακές μεθόδους έρευνας μπορούν να απαντήσουν τα «γιατί» στα ερωτήματα που θέτουν οι marketers αναφορικά με τους καταναλωτές.

Αν και πολλοί υποστηρίζουν ότι από την οπτική πλευρά των καταναλωτών το νευρομάρκετινγκ είναι ανήθικο καθώς παραβιάζει την ιδιωτικότητα τους οδηγώντας τους σε αγοραστικές αποφάσεις που είναι αδύνατον να ελέγξουν, τα οφέλη από την οπτική των εταιρειών επάνω στην διαφήμιση είναι πολλά. Πέρα από τις τεχνικές που εστιάζουν στη μελέτη του εγκεφάλου, στοιχεία όπως οι κινήσεις του σώματος, οι εκφράσεις του προσώπου και οι κινήσεις των οφθαλμών των καταναλωτών μπορούν να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες στους ειδικούς του μάρκετινγκ. Ότι αφορά την κίνηση των ματιών, κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων η κίνηση καθοδηγείται από μια σειρά ερεθισμάτων, τα οποία επηρεάζονται από παράγοντες οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις ήδη προηγούμενες ιδέες που έχει ο καταναλωτής για το προϊόν αλλά και με την διάθεση του να αναζητήσει εθελοντικά και να εστιάσει την προσοχή του σε συγκεκριμένες πληροφορίες.

Οι επιχειρήσεις στο χώρο της ένδυσης προσπαθούν να έχουν έντονη κοινωνική παρουσία σε διάφορα παραδοσιακά και ψηφιακά κανάλια προώθησης των προϊόντων τους, η επιλογή τους όμως να διαφημίζονται μέσω των emails, φαίνεται να είναι μια από τις πιο κερδοφόρες επιλογές.

Σκοπός της παρούσας εργασίας συνεπώς είναι να μελετηθεί πως η συμβολή του νευρομάρκετινγκ και συγκεκριμένα η τεχνική του Eye Tracking μπορεί να ενδυναμώσει και να βελτιώσει τα προωθητικά emails των εταιρειών ένδυσης ως προς το περιεχόμενο. Η έρευνα στοχεύει να εξετάσει ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις των καταναλωτών ενώ χάρη στο ερευνητικό μέρος της εργασίας θα διαπιστωθεί κατά πόσο το περιεχόμενο των διαφημιστικών emails τραβά (οφθαλμική παρακολούθηση) το ενδιαφέρον τους.



Στην παρούσα εργασία, με τη βοήθεια της βιβλιογραφικής ανασκόπησης θα μελετηθεί η έννοια του email marketing ως εργαλείο προώθησης των προϊόντων, αναφέροντας τους τύπους των email campaigns και τους δείκτες απόδοσης τους. Έπειτα, θα ακολουθήσει μια θεωρητική ανασκόπηση της έννοιας του νευρομάρκετινγκ και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις, ενώ θα αναφερθούν και παραδείγματα μελετών και εταιρειών που εφαρμόσαν τις τεχνικές αυτές και προέβησαν σε διορθώσεις των εκάστοτε διαφημιστικών τους εκστρατειών και προϊόντων.

Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας, γίνεται εκτενής μελέτη της τεχνικής του Eye Tracking ως προς τα στοιχεία μέτρησης των κινήσεων των οφθαλμών, των εργαλείων καταγραφής και των τεχνικών οπτικοποιήσεων των δεδομένων, ενώ γίνεται μια μικρή αναφορά πως τα χρώματα και το φύλο των ατόμων μπορούν να επηρεάσουν τις αγοραστικές επιλογές των καταναλωτών.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για τη διεξαγωγή του πειράματος (οφθαλμική καταγραφή και ερωτηματολόγιο), τα δεδομένα των συμμετεχόντων που συλλέχθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου αλλά και της οφθαλμικής καταγραφής για κάθε περιεχόμενο email ξεχωριστά ενώ γίνεται μια σύγκριση των αποτελεσμάτων ανά κατηγορία καμπάνιας.

**Λέξεις κλειδιά:** Νευρομάρκετινγκ, Email Marketing, Eye Tracking, Ηθική, Φύλο, Χρώματα  
Αγοραστική Συμπεριφορά

## **Κεφάλαιο 2: Email Μάρκετινγκ**

### **2.1 Βιβλιογραφική Μελέτη**

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση της συγκεκριμένης εργασίας έγινε μέσω της μηχανής αναζήτησης Google Scholar. Σε αρχικό στάδιο, οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι τρεις κύριες έννοιες της παρούσας εργασίας α) email marketing, β) νευρομάρκετινγκ και γ) eye tracking ενώ στη συνέχεια της εμβάθυνσης του θέματος χρησιμοποιήθηκαν και οι λέξεις: KPIS email marketing, εργαλεία νευρομάρκετινγκ (neuromarketing tools), ηθική (neuromarketing ethic), αγοραστική συμπεριφορά (buying behaviour), χρώματα (colour), φύλο (gender). Μελετήθηκαν τόσο επιστημονικά άρθρα όσο και κάποια διαδικτυακά βιβλία στην αγγλική γλώσσα. Τα αριθμητικά δεδομένα και οι εικόνες στην πλειοψηφία τους που παραθέτονται στην εργασία προέρχονται από άρθρα και sites της μηχανής αναζήτησης της Google.

### **2.2 Τι είναι το email Μάρκετινγκ**

Οι ρίζες του συγκεκριμένου τρόπου διαφήμισης ξεκινούν το 1971 όταν ο Ray Tomlinson κατάφερε και έκανε εφικτή την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων μεταξύ δυο διαφορετικών υπολογιστών ενώ 7 χρόνια αργότερα το 1978 ο Gary Thuerk δημιούργησε την πρώτη μαζική καμπάνια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email blast) η οποία στάλθηκε σε 400 άτομα και απέφερε πωλήσεις ύψους 13 εκατομμυρίων δολαρίων. Το 1998 έκαναν την εμφάνιση τους τόσο τα πρώτα software ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (hotmail, κτλ) όσο και η γλώσσα σχεδιασμού HTML η οποία εμπλούτιζε το περιεχόμενο των μηνυμάτων προσθέτοντας χρώμα, γραφικά κτλ. Από τότε μέχρι και σήμερα, η διαφήμιση μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου έχει γνωρίσει αρκετούς περιορισμούς σχετικά με την προστασία των δεδομένων των παραληπτών. Βέβαια, τα εμπόδια αυτά δεν μείωσαν τη δημοφιλία του συγκεκριμένου εργαλείου καθώς σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το ερευνητικό ινστιτούτο MarketingSherpa το 70% των καταναλωτές προτιμούν οι επιχειρήσεις να επικοινωνούν μαζί τους μέσω email (Burstein,2015).

Για κάποιους το μάρκετινγκ μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θεωρείται ως μέσο σύνδεσης και επικοινωνίας μεταξύ των πελατών και των επιχειρήσεων ενώ για άλλους θεωρείται ένα εργαλείο μάρκετινγκ με μικρή παρεμβατική ισχύ (Mullen & Daniel, 2008). Για τους ειδικούς, το email ως εργαλείο διαφήμισης χρησιμοποιείται με σκοπό α) να ενισχυθεί η σχέση μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτή, β) την προσέλκυση νέων πελατών και γ) την

αύξηση των πωλήσεων ενώ για τους καταναλωτές, η εγγραφή τους για τη λήψη μηνυμάτων από την επιχείρηση αποβλέπει τόσο στη λήψη προσφορών και νέων όσο και να δείξουν την αφοσίωση τους προς την εταιρεία.

Ανεξαρτήτως πόσο ποιοτικό ή όχι είναι το περιεχόμενο του μηνύματος και του λόγου επικοινωνίας της επιχείρησης με τον πελάτη, η συγκεκριμένη στρατηγική διαφήμισης απαιτεί πρώτα τη συγκατάθεση του καταναλωτή (Reed, 2012) καθώς οι άνθρωποι τείνουν να διαβάζουν μηνύματα μόνο από ανθρώπους που γνωρίζουν και να προχωρούν σε διαγραφή των μηνυμάτων σε αντίθετη περίπτωση (Groves, 2009). Με τη συγκατάθεση αυτή, πέρα ότι μειώνεται η πιθανότητα τα μηνύματα τους να θεωρηθούν ως « spam » ή να διαγραφτούν, οι επιχειρήσεις μπορούν να συλλέγουν πληροφορίες και δεδομένα για τους καταναλωτές τους προκειμένου να τα αξιοποιούν προσφέροντας τους πιο προσωποποιημένες προσφορές, νέα κτλ.

### 2.3 Είδη Καμπάνιας Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Το 99% των ενεργών χρηστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τσεκάρουν τα emails τους κάθε ημέρα τουλάχιστον από μια φορά ενώ αρκετοί από αυτούς φθάνουν να τα τσεκάρουν ως και 20 φορές (Hott, 2023). Κατά μέσο όρο ξοδεύουν δέκα δευτερόλεπτα διαβάζοντας διαφημιστικά emails εταιρειών (Ceci, 2021) ενώ το 47% των συνδρομητών επιλέγει αν θα διαβάσει κάποιο email βλέποντας μόνο τον τίτλο του μηνύματος (Kovalenko, 2023). Σχεδόν το 59% των καταναλωτών δηλώνει ότι οι αγοραστικές τους επιλογές επηρεάζονται από τα διαφημιστικά emails που λαμβάνουν (Ward, 2022).



Εικόνα 2.3.1: Είδη καμπάνιας ηλεκτρονικού (Πηγή: Σκούρου Ευαγγελία)

Σύμφωνα με τα παραπάνω και έχοντας υπόψη ότι οι επιχειρήσεις βρίσκονται σε μια συνεχή προσπάθεια να προσεγγίσουν νέους και υφιστάμενους πελάτες, θα πρέπει οι διαφημιστικές

τους καμπάνιες να προσαρμόζονται τόσο με τους στόχους της επιχείρησης όσο και με το κοινό στόχο.

Συνεπώς, αν η επιχείρηση στοχεύει να προσελκύσει ένα ευρύτερο κοινό το οποίο δεν έχει δηλώσει ενδιαφέρον προς την επιχείρηση, συνηθίζεται να χρησιμοποιούνται οι «ψυχρές διαφημιστικές καμπάνιες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου» (cold email marketing campaigns). Αντιθέτως, αν η αλληλεπίδραση αφορά το ήδη υπάρχον κοινό της τότε χρησιμοποιούνται καμπάνιες διαφόρων ειδών όπως ενδεικτικά παρουσιάζονται στο παραπάνω σχήμα (Εικόνα 2.3.1).

### **2.3.1 Cold Emails - Ψυχρά μηνύματα**

Πρόκειται για ένα μη δημοφιλές είδος καμπάνιας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου καθώς να μην γίνεται από την πλευρά της επιχείρησης προσπάθεια γνωριμίας και προώθησης των προϊόντων από την άλλη πλευρά όμως οι παραλήπτες των μηνυμάτων αυτών δεν ζήτησαν να ενημερωθούν για αυτά (Kontorsky, 2023). Πρόκειται για μια οικονομικά αποδοτική επιλογή καμπάνιας καθώς δεν απαιτούνται σημαντικά χρηματικά ποσά ενώ παρέχεται και η δυνατότητα καλύτερης στόχευσης στο επιθυμητό κοινό της επιχείρησης. Τα μηνύματα αυτής της καμπάνιας μπορούν να τροποποιηθούν προσθέτοντας το όνομα του παραλήπτη, τον κλάδο εργασίας του κτλ.

### **2.3.2 Welcome Email - Email Καλωσορίσματος.**

Είναι το πρώτο email που θα λάβει ο πελάτης εντός 24 ωρών από την στιγμή που θα εγγραφεί στη λίστα συνδρομητών της επιχείρησης. Είτε πρόκειται για μεμονωμένο μήνυμα είτε για σειρά μηνυμάτων συμβάλλουν στη δημιουργία μιας καλής πρώτης σχέσης της επιχείρησης με τον πελάτη. Ο στόχος αυτού του μηνύματος είναι διπλός: αρχικά να επιβεβαιώσει την εγγραφή του χρήστη και δεύτερον να ευχαριστήσει τον πελάτη για το ενδιαφέρον του προς την επιχείρηση. Το μήνυμα μπορεί να περιλαμβάνει εικόνες, βίντεο, συνδέσμους που οδηγούν στο site της επιχείρησης, κάποιον κωδικό έκπτωσης κτλ. Στατιστικά, ένα τέτοιο είδος email έχει μέσο ποσοστό ανοίγματος (click rate) 14,4% όταν άλλα είδη καμπάνιας συγκεντρώνουν μόλις 2,7% μέσο ποσοστό ανοίγματος (Benchmark Team, 2023).

### **2.3.2 Email Newsletters- Ενημερωτικά Δελτία**

Αυτή η μορφή καμπάνιας δεν επιδιώκει οι χρήστες να προβούν σε κάποια αγορά αλλά στοχεύει στην ενημέρωση τους σχετικά με ανακοινώσεις νέων προϊόντων, επερχόμενες εκπτώσεις, events και εκδηλώσεις κτλ. Σε γενικές γραμμές ένα τέτοιο μήνυμα θα πρέπει να παρακινεί τους αναγνώστες να αναλάβουν κάποια μορφή δράσης, όπως να λάβουν μέρος σε μία κλήρωση ή σε μια επερχόμενη εκδήλωση κτλ.

### **2.3.3 Promotional Emails- Προωθητικά Emails**

Τέτοιου είδους καμπάνιες στοχεύουν στις πωλήσεις. Το περιεχόμενο τέτοιων μηνυμάτων περιλαμβάνει πληροφορίες για εποχιακές προσφορές, μικρής διάρκειας εκπτώσεις, εκπωτικούς κωδικούς κτλ. Η κύρια ιδέα γύρω από αυτού του είδους μηνύματα είναι να δημιουργηθεί ένα αίσθημα επείγουσας ανάγκης ως προς την απόκτηση των προϊόντων.

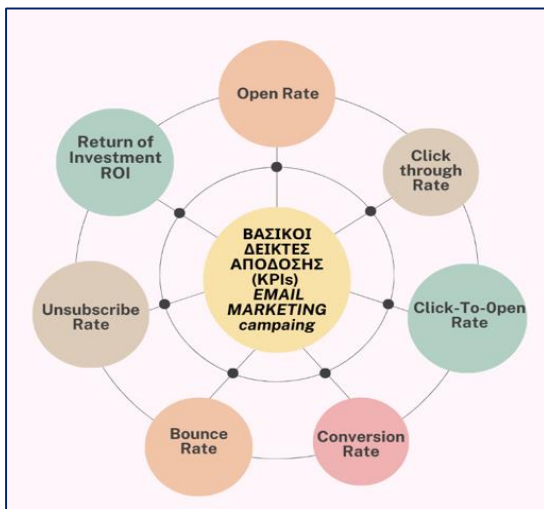
### **2.3.4 Re- engagement Emails – Email Επαναδέσμευσης**

Πρόκειται για καμπάνιες που στόχο έχουν να συνδεθεί η επιχείρηση με εκείνους τους πελάτες της που παραμένουν στη λίστα των συνδρομητών αλλά για κάποιους λόγους παραμένουν ανενεργοί ως προς την πραγματοποίηση αγορών κτλ. Ως προς τον σχεδιασμό τέτοιων μηνυμάτων ο τίτλος παίζει μεγάλη σημασία καθώς θα πρέπει να έχει γραφτεί με τέτοιο τρόπο που να εξάπτει την περιέργεια των πελάτων προκειμένου να προβούν στο άνοιγμα τους.

### **2.3.5 Survey Emails- Email Έρευνας**

Πρόκειται για μηνύματα τα οποία ζητούν από τους συνδρομητές να λάβουν μέρος σε έρευνες προσφέροντας τους τις περισσότερες φορές κάποιο είδος ανταμοιβής. Τέτοιου είδους email επιτρέπουν στην επιχείρηση να αποκτήσει μια καλύτερη ιδέα για το βαθμό ικανοποίησης που αισθάνεται ο πελάτης αλλά και τους λόγους για τους οποίους ο πελάτης διάλεξε να συνδεθεί με τη συγκεκριμένη επιχείρηση.

## 2.4 Μετρήσεις απόδοσης



**Εικόνα 2.4.1:** Δείκτες Απόδοσης καμπάνιας Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου.  
(Πηγή: Σκούρου Ευαγγελία)

Για να διαπιστωθεί αν μια καμπάνια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι αποτελεσματική, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η συνεχής παρακολούθηση κάποιων σχετικών δεικτών (KPIs). Πρόκειται για δείκτες οι οποίοι δίνουν πληροφορίες σχετικά με την πρόοδο επίτευξης του στόχου της επιχείρησης που επιδιώκεται μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η μελέτη τους θα πρέπει να γίνεται πάντα σε συνδυασμό και όχι μεμονωμένα. (Εικόνα 2.4.1)

### 2.4.1 Open Rate

Το Open Rate δείχνει το ποσοστό των παραληπτών που άνοιξαν το email που τους στάλθηκε και προκύπτει από την αναλογία των emails που ανοίχτηκαν σε σχέση με το σύνολο των emails που εν τέλει παραδόθηκαν.

$$\text{Open Rate} = \frac{\text{Ανοιγμένα emails}}{\text{Απεσταλμένα emails} - \text{emails που δεν παραδόθηκαν}} \times 100$$

Σύμφωνα με τους Balakrishnan & Parekh (2014) είναι σημαντικό για την επιτυχία της επιχείρησης να έχει υψηλό ποσοστό ανοίγματος. Αν και με μια πρώτη ματιά, μπορούμε να αντλήσουμε χρήσιμες πληροφορίες για την απόδοση της καμπάνιας σχετικά με την ελκυστικότητα του τίτλου, τις ώρες που το κοινό διαβάζει μηνύματα, κτλ, ο συγκεκριμένος δείκτης υπόκειται σε τεχνικούς περιορισμούς. Για αυτό συνίσταται να χρησιμοποιείται μαζί με άλλους δείκτες όπως το click through rate.

### 2.4.2 Click Through Rate

Ο συγκεκριμένος δείκτης μετρά το ποσοστό των παραληπτών που έκαναν κλικ σε τουλάχιστον ένα από τα links που συμπεριλαμβάνονται στο μήνυμα και μπορεί να υπολογιστεί αν διαιρεθεί ο συνολικός αριθμός των clicks με τον συνολικό αριθμό των μηνυμάτων που τελικά παραδόθηκαν.

$$\text{Click Through Rate} = \frac{\text{Συνολικά clicks}}{\text{Απεσταλμένα emails} - \text{emails που δεν παραδόθηκαν}} \times 100$$

Ανάλογα με το πόσο χαμηλό ή υψηλό είναι το συγκεκριμένο ποσοστό, οι ειδικοί μπορούν να αντλήσουν χρήσιμες πληροφορίες αναφορικά με το πόσα άτομα βρήκαν το περιεχόμενο του email που έλαβαν ελκυστικό και ενδέχεται να προβούν σε κάποια ενέργεια όπως παραδείγματος χάρη μια αγορά. Η αριθμητική τιμή του δείκτη κυμαίνεται από 1%-5% και διαφοροποιείται ανάλογα με τον τομέα δραστηριοποίησης της επιχείρησης, τη συσκευή χρήσης, τη χώρα, το μέγεθος της επιχείρησης κτλ ( "Average industry....,"2023).

### 2.4.3 Click-To-Open Rate

Αποτελεί έναν συνδυασμό των δεικτών open rate και click through rate δείχνοντας το ποσοστό των συνδρομητών που άνοιξαν το email που έλαβαν και έκαναν κλικ σε κάποιον σύνδεσμο που εμπεριείχε το μήνυμα. Μαθηματικά, προκύπτει αν διαιρεθεί ο συνολικός αριθμός των ατόμων που έκαναν κλικ σε κάποιον σύνδεσμο με τον συνολικό αριθμό των email που διαβάστηκαν και έπειτα πολλαπλασιαστεί με το 100.

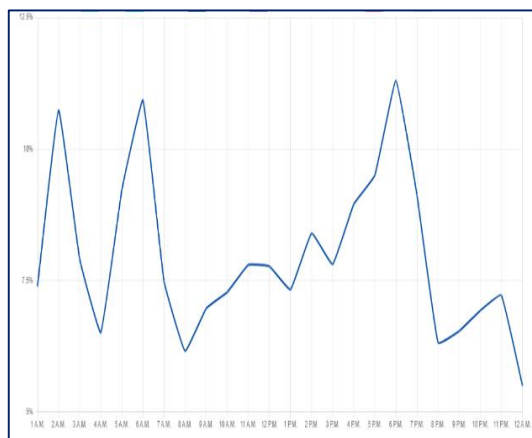
$$\text{Click-to-Open Rate} = \frac{\text{Συνολικός αριθμός που έκαναν κλικ}}{\text{Emails που διαβάστηκαν}} \times 100$$

Η μέση τιμή του δείκτη επηρεάζεται από παράγοντες όπως ο κλάδος δραστηριοποίησης, ο χρόνος αποστολής, η χώρα κτλ. Η μεγαλύτερη μέση τιμή εντοπίζεται στον κλάδο των χρηματοοικονομικών με ποσοστό της τάξεως το 16,68% (Πίνακας 2.4.3) ενώ ως προς τον χρόνο, η μέγιστη μέση τιμή του δείκτη εντοπίζεται στις 18:00 μ.μ με ποσοστό γύρω στο 11% (Διάγραμμα 2.4.3.1).

**Πίνακας 2.4.3:** Μέση τιμή Click -to Open Rate ανά κλάδο δραστηριοποίησης

Industry	Click-to-open Rate
Financial Services	16,68 %
Publishing	14,47%
Technology & High Tech	11,77%
Travel	7,69%
Education	7,41%
Arts & Entertainment	7,2%
Healthy & Beauty	6,41%
Retail	6,15%
Real estate	5,84%
Health care	5,57%

(Πηγή: GetResponse,2023)



**Διάγραμμα 2.4.3.1:** Μέση τιμή Click-To-Open Rate ανά ώρα.(Πηγή: Getresponse,2023)

## 2.4.4 Conversion Rate

Ο δείκτης αυτός δηλώνει το ποσοστό των παραληπτών που έλαβαν το email, το άνοιξαν και ολοκλήρωσαν (conversion-μετατροπή) μια συγκεκριμένη πράξη (call to action) που τους ζητήθηκε, η οποία αποτελεί και το στόχο της επιχείρησης. Μπορεί να είναι είτε η αγορά κάποιου προϊόντος, είτε η εγγραφή στο newsletter της επιχείρησης, είτε η συμμετοχή σε κάποιον διαγωνισμό κτλ. Για τον υπολογισμό του συγκεκριμένου δείκτη, αρκεί να διαιρεθεί ο αριθμός των ολοκληρωμένων ενεργειών (μετατροπές) που έγιναν με τον αριθμό των emails που τελικά παραδόθηκαν στους συνδρομητές και έπειτα να πολλαπλασιαστεί με το 100.

$$\text{Conversion Rate} = \frac{\text{Μετατροπές}}{\text{Απεσταλμένα Emails} - \text{Emails που δεν παραδοθήκαν}} \times 100$$

Η μέση τιμή του συγκεκριμένου δείκτη ακολουθεί την ίδια λογική με τη μέση τιμή του click through rate δείκτη ως προς τους παράγοντες επηρεασμού της τιμής, ενώ η παρακολούθηση του μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες στους ειδικούς για την επιτυχία της καμπάνιας.



#### 2.4.5 Bounce Rate

Δείχνει το ποσοστό των emails που δεν παραδόθηκαν στους παραλήπτες και προκύπτει από την αναλογία των emails που δεν παραδόθηκαν σε σχέση με το σύνολο των emails που στάλθηκαν.

$$\text{Bounce Rate} = \frac{\text{Αριθμός emails που δεν παραδόθηκαν}}{\text{Σύνολο emails που στάλθηκαν}} \times 100$$

Η μελέτη του συγκεκριμένου δείκτη μπορεί να φέρει στην επιφάνεια χρήσιμες πληροφορίες για την εγκυρότητα των ηλεκτρονικών διευθύνσεων αλλά και για τους τεχνικούς λόγους αδυναμίας παράδοσης των μηνυμάτων. Μπορεί να εντοπίζεται μια προσωρινή αδυναμία παράδοσης η οποία να σχετίζεται με έγκυρη ηλεκτρονική διεύθυνση αλλά είτε λόγω προβλήματος στον server του παραλήπτη, είτε λόγω έλλειψης διαθέσιμου χώρου λήψης νέων μηνυμάτων στο mailbox του να μην είναι δυνατή η παράδοσή τους (Soft Bounce). Μπορεί η αδυναμία παράδοσης να μην είναι προσωρινή αλλά μόνιμη και αυτό σημαίνει ότι οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις των συνδρομητών που προσπαθούν να προσελκύσουν οι επιχειρήσεις, δεν είναι έγκυρες (Hard Bounce).

#### 2.4.6 Unsubscribe Rate

Ο δείκτης αυτός δηλώνει το ποσοστό των ατόμων που αποφάσισαν να απεγγραφούν από τη λίστα των συνδρομητών μιας επιχείρησης έπειτα από την αποστολή σε αυτούς κάποιου είδους email. Υπολογίζεται αν διαιρεθεί ο αριθμός των χρηστών που ζήτησαν να διαγραφούν με τον συνολικό αριθμό email που παραδόθηκαν και έπειτα πολλαπλασιαστεί με το 100.

$$\text{Unsubscribe Rate} = \frac{\text{Αριθμός χρηστών που διαγράφηκαν}}{\text{Απεσταλμένα Emails - Emails που δεν παραδοθήκαν}} \times 100$$

Η μέση τιμή του δείκτη αυτού, ακολουθεί την ίδια λογική με τους παραπάνω δείκτες δηλαδή επηρεάζεται από παράγοντες όπως ο κλάδος της επιχείρησης, τη συχνότητα αποστολής, το

περιεχόμενο του μηνύματος κτλ. Αξίζει να αναφερθεί ότι ο κλάδος των Τηλεπικοινωνιών συγκεντρώνει το μικρότερο μέσο ποσοστό διαγραφής χρηστών μόλις 0,07% ενώ αντιθέτως το μέσο ποσοστό στον κλάδο της ομορφιάς ανέρχεται στο 0,41% (Πίνακας 2.4.6).

Όσο μικρό και να είναι το αριθμητικό αποτέλεσμα του δείκτη, οι ειδικοί δεν θα πρέπει να προβαίνουν σε γρήγορα και βιαστικά συμπεράσματα, καθώς δεν φανερώνει τίποτα αξιόπιστο για την λίστα των συνδρομητών καθώς αρκετοί είναι οι συνδρομητές οι οποίοι αρκετές φορές απλά αγνοούν τα emails αντί να προβούν σε διαδικασία απεγγραφής (Cahoon, 2023).

**Πίνακας 2.4.6:** Μέσο ποσοστό Unsubscribe ανά κλάδο

Industry	Unsubscribe Rate	Industry	Unsubscribe Rate
Telecommunications	0,07%	Real estate	0,21%
Computers and Electronics	0,14%	Politics	0,35%
Beauty and Personal Care	0,41%	Online Courses & Coaching	0,22%
Business and Finance	0,21%	Marketing & Advertising	0,25%
Educational Institution	0,18%	Home & Garden	0,24%
Finance	0,29%	Manufacturing	0,33%
Entertainment and Events	0,27%	Retail	0,18%
Health & Fitness	0,36%	Medical, Dental & Healthcare	0,39%

(Πηγή: Litmus, 2023)

#### 2.4.7 Return of Investment (ROI)

Ο δείκτης αυτός μελετάτε καθώς δείχνει το κέρδος μιας καμπάνιας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε σύγκριση με τα συνολικά έξοδα της και προκύπτει από τον παρακάτω μαθηματικό τρόπο.

$$ROI = \frac{\text{Συνολικό Κέρδος} - \text{Συνολικό κόστος}}{\text{Συνολικό κόστος}} \times 100$$

Η μέση απόδοση της επένδυσης υπολογίζεται στα 36\$ ανά 1\$ που δαπανάτε (Sirohi, 2023) ενώ διαφέρει από κλάδο σε κλάδο με την μεγαλύτερη μέση απόδοση να εντοπίζεται τόσο στον κλάδο του λιανικού και ηλεκτρονικού εμπορίου όσο και στον κλάδο των καταναλωτικών αγαθών (Πίνακας 2.4.7).

**Πίνακας 2.4.7:** Μέσο ποσοστό ROI ανά κλάδο

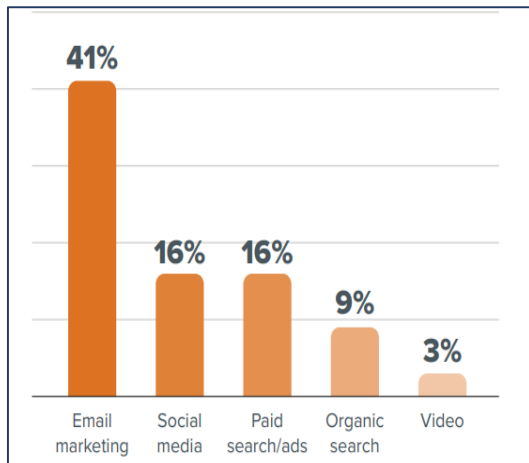
Industry	ROI
Retail, ecommerce, & consumer goods	45:1
Marketing, PR, & advertising agency	42:1
Software & technology	36:1
Media, publishing, events, sports, & entertainment	32:1

(Πηγή: Litmus, 2023)

Οι ειδικοί θα πρέπει να ελέγχουν τον συγκεκριμένο δείκτη προκειμένου να γνωρίζουν αν πρέπει να συνεχίσουν να τρέχουν την συγκεκριμένη καμπάνια ή αν πρέπει να προχωρήσουν είτε σε αλλαγές είτε στη διακοπή της.

## 2.5 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα

Με σχεδόν 4,24 δισεκατομμύρια ενεργούς χρήστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και με τις



**Διάγραμμα 2.5.1:** Αποδοτικότερο μέσο προώθησης σύμφωνα με τους ειδικούς του χώρου (Πηγή: Litmus,2023))

εκτιμήσεις που τους θέλουν να ανέρχονται στους 4,7 δισεκατομμύρια χρήστες μέχρι το 2026 (Ceci, 2023), σε συνδυασμό με έρευνες που δείχνουν ότι το email marketing θεωρείται ως ο πιο αποδοτικός τρόπος διαφήμισης συγκεντρώνοντας ποσοστό 41% σε σχέση με άλλα κανάλια (Διάγραμμα 2.5.1) και με το 50% των καταναλωτών να δηλώνει ότι αγοράζουν τουλάχιστον μια φορά τον μήνα μέσω αυτών των μηνυμάτων (Ward,2022), οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αναπτύξουν μια αποτελεσματική στρατηγική διαφήμισης μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Οι επιχειρήσεις που δεν έχουν επενδύσει ακόμα σε αυτόν τον τρόπο διαφήμισης δεν θα πρέπει να στηριχθούν μόνο στην αποδοτικότητα του συγκεκριμένου εργαλείου που βασίζεται σε μια σειρά παραγόντων αλλά θα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψιν τους και τα αρνητικά που συνοδεύουν το συγκεκριμένο κανάλι προβολής και προώθησης.

Συγκεκριμένα, τα θετικά του καναλιού αυτού περιστρέφονται γύρω από την ευκολία των μετρήσεων, την αυτοματοποίηση, την τμηματοποίηση των συνδρομητών και τα προσωποποιημένα μηνύματα ενώ τα αρνητικά γύρω από τους συνδρομητές, την προστασία απορρήτου emails σε iOS software και την παράδοση των μηνυμάτων.

### 2.5.1 Ευκολία Μετρήσεων

Το συγκεκριμένο κανάλι διαφήμισης, επιτρέπει στην επιχείρηση κάθε φορά που στέλνει ένα ή μια σειρά μηνυμάτων να αντλεί μέσα από την παρακολούθηση δεικτών πληροφορίες που σχετίζονται με την ελκυστικότητα του περιεχομένου και συνεπώς με τον αριθμό των

συνδρομητών που απεγράφησαν ή που προέβησαν σε κάποια ενέργεια - στόχο, την απόδοση αυτού του μηνύματος κτλ.

### **2.5.2 Αυτοματοποίηση**

Τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι εύκολο να αυτοματοποιηθούν με τη βοήθεια ειδικών προγραμμάτων. Αυτό σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να δημιουργούν και να προγραμματίζουν αυτοματοποιημένες καμπάνιες ή μηνύματα τα οποία θα στέλνονται στους συνδρομητές συγκεκριμένες ημέρες, ώρες, έπειτα από κάποια ενέργεια όπως την εγγραφή τους στη λίστα συνδρομητών, την πραγματοποίηση κάποιας αγοράς κτλ. Η συγκεκριμένη μορφή επικοινωνίας στηρίζεται στη συγκατάθεση που δίνει ο πελάτης να δέχεται τέτοια διαφημιστικά emails συνεπώς το συγκεκριμένο κανάλι συνδυάζει τα δεδομένα των συνδρομητών αυτών με την δημιουργία χαμηλού κόστους μηνυμάτων.

### **2.5.3 Τμηματοποίηση Συνδρομητών & Προσωποποιημένα Μηνύματα**

Δύο από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του συγκεκριμένου καναλιού είναι ότι οι επιχειρήσεις μπορούν τόσο να τμηματοποιούν τη λίστα των συνδρομητών τους βάση κάποιων παραγόντων όπως την ηλικία, τη γεωγραφική περιοχή, την ημερομηνία τελευταίας αγοράς κτλ, όσο και να σχεδιάζουν και να στέλνουν σε αυτούς μηνύματα τα οποία ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις επιθυμίες τους. Η τμηματοποίηση των συνδρομητών μπορεί να αυξήσει τους δείκτες open rate, click through rate ενώ για την αύξηση των conversions ο συνδυασμός της τμηματοποίησης με την διαδικασία αυτοματοποίησης των μηνυμάτων είναι ιδανικός (Gunelius, 2018).

### **2.5.4 Συνδρομητές**

Όσο εύκολο είναι για τους καταναλωτές να εγγραφούν στην λίστα συνδρομητών της επιχείρησης επιτρέποντας της να συλλέγει πληροφορίες για αυτούς και να τους στέλνει ενημερωτικά-προωθητικά μηνύματα, τόσο εύκολο είναι να διακόψουν αυτή τη σχέση οποιαδήποτε στιγμή. Οι παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε αυτή την απόφαση είναι αρκετοί όπως το να χαθεί το ενδιαφέρον του καταναλωτή για το προϊόν, η χαμηλής ποιότητας περιεχομένου κτλ. Σύμφωνα με την Mughess (2023), οι επιχειρήσεις με ποσοστό ανοίγματος (open rate) κοντά στο 20% και ποσοστό μετατροπής (conversion) κοντά στο 1%- 2% θα

χρειαστούν έναν μεγάλο αριθμό συνδρομητών προκειμένου να δημιουργηθεί σημαντική χρηματική ροή μέσω της διαφήμισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

### **2.5.5 Προστασία απορρήτου emails σε iOS Software**

Η εταιρεία Apple το 2021, σύστησε στο παγκόσμιο κοινό, τη νέα της υπηρεσία "Apple Mail Privacy Protection" όπου μέσω αυτής οι χρήστες των φορητών συσκευών της μπορούσαν να πάρουν στα «χέρια τους» τον έλεγχο των δεδομένων που μοιράζονται με τις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, για οποιοδήποτε email ανοίγεται μέσω της εφαρμογής Mail App, εμποδίζεται η αποστολή πληροφοριών προς τις επιχειρήσεις σχετικών με την ηλεκτρονική δραστηριότητα των παραληπτών κρύβοντας την ακριβή τοποθεσία τους, την διεύθυνση IP, ενώ ακόμα θεωρεί ότι όλα τα μηνύματα των παραληπτών έχουν διαβαστεί. Συνεπώς, σε αυτή την περίπτωση ο δείκτης ποσοστού ανοίγματος δεν θεωρείται αξιόπιστος δείκτης και θα πρέπει να γίνει στροφή προς τη μελέτη άλλου ή άλλων δεικτών δεδομένου ότι το Mail app της Apple κατέχει το 11,5% της αγοράς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

### **2.5.6 Παράδοση μηνυμάτων**

Πολλά από τα μηνύματα που στέλνονται από τις επιχειρήσεις ενδέχεται να χαρακτηριστούν ως «spam» και να καταλήξουν στο φάκελο της ανεπιθύμητης αλληλογραφίας. Αυτό συμβαίνει γιατί πολλά από τα email software (Gmail, Outlook κτλ) εμπεριέχουν φίλτρα τα οποία σκανάρουν το περιεχόμενο των μηνυμάτων που λαμβάνουν οι καταναλωτές. Αν αυτά τα φίλτρα εντοπίσουν κάποια αναξιόπιστη πηγή αποστολέα ή εμπεριέχουν μια σειρά από trigger λέξεις όπως «Συγχαρητήρια!» ή «100% Δωρεάν» τα μηνύματα αυτά θα θεωρηθούν ως ανεπιθύμητα καταλήγοντας στους φακέλους ανεπιθύμητης αλληλογραφίας. Συνεπώς απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στο σχεδιασμό αυτών των μηνυμάτων.

## **Κεφάλαιο 3: Νευρομάρκετινγκ**

### **3.1 Εννοιολογική Προσέγγιση του Νευρομάρκετινγκ**

Η λέξη Νευρομάρκετινγκ γράφτηκε δημόσια για πρώτη φορά το 2002 από τον καθηγητή Ale Smidts σε μια προσπάθεια του να δείξει ότι ο κλάδος του μάρκετινγκ είχε υιοθετήσει νέες τεχνικές έρευνας σχετικές με την νευροεπιστήμη (Roebuck,2011). Το 2005 η λέξη νευρομάρκετινγκ καταγράφηκε και επίσημα ως ορισμός στο λεξικό από τον εκδοτικό οίκο HarperCollins (Morin,2011) ενώ μέχρι σήμερα υπάρχουν πάνω από 40 εταιρείες παγκοσμίως που προσφέρουν υπηρεσίες νευρομάρκετινγκ.

Θεωρείται ότι αποτελεί ένα διευρυμένο πεδίο έρευνας των νευροοικονομικών (Pop et al, 2014) το οποίο συνδυάζοντας τις τεχνικές της νευροεπιστήμης, τη ψυχολογία και το μάρκετινγκ (Mansor & Isa, 2020) μελετάει και καταγράφει πως οι άνθρωποι λαμβάνουν τις συνειδητές και μη αποφάσεις τους όταν βρεθούν μπροστά σε κάποιο ερέθισμα (Cruz et al., 2016).

Βιβλιογραφικά, έχουν υποστηριχθεί αρκετές απόψεις σχετικά με το ρόλο και το επιστημονικό πεδίο του Νευρομάρκετινγκ. Ενδεικτικά το 2008 περιγράφηκε ως πεδίο έρευνας (Murphy et al., 2008) αλλά και ως πεδίο της νευροεπιστήμης (Perrachione, 2008) ενώ το 2010 αναφέρθηκε ότι αποτελεί μέρος του μάρκετινγκ (Fisher et al., 2010). Ως προς το ρόλο, χαρακτηρίστηκε ως η εφαρμογή μεθόδων νευροαπεικόνισης με σκοπό το μάρκετινγκ (Ariely & Berns, 2010), ενώ ο Lee, Broderick και Chamberlain (2007) αναφέρουν ότι νευρομάρκετινγκ μέσα από την χρήση νευροεπιστημονικών μεθόδων τείνει να κατανοήσει τον τρόπο σκέψης και συμπεριφοράς των ανθρώπων σε σχέση με τις αγοραστικές αποφάσεις. Επιπλέον αναφέρθηκε και η άποψη ότι πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο εξετάζοντας τον εγκέφαλο μετράει την επιθυμία των καταναλωτών για ένα προϊόν (Macdonald, 2011).

Οι τεχνικές του νευρομάρκετινγκ έχουν βοηθήσει τους ειδικούς και τις επιχειρήσεις να καταλάβουν πολλά για τις διαφημίσεις, τις συσκευασίες των αγαθών, την αξία της επωνυμίας κτλ. Αξίζει να αναφερθεί το πείραμα που έγινε από τους Hubert & Kenning (2008), οι οποίοι έδειξαν ότι οι διαφημίσεις που εμπεριέχουν διάσημους ή ελκυστικούς ανθρώπους επηρεάζουν τις αγοραστικές επιλογές των καταναλωτών καθώς ενεργοποιείται μια περιοχή του εγκεφάλου

τους που εμπλέκεται στη δημιουργία εμπιστοσύνης με την επιχείρηση. Επίσης η εταιρεία Frito-Lay προσπάθησε να εξετάσει πως αισθάνονταν οι καταναλωτές της έπειτα από την κατανάλωση των πορτοκαλί Cheetos. Χρησιμοποιώντας την τεχνική EEG κατάλαβε ότι οι πελάτες της είχαν συνδυάσει τα πορτοκαλί υπολείμματα που έμεναν στα χέρια τους με μια ευχάριστη μα συγχρόνως ένοχη απόλαυση. Το αποτέλεσμα ήταν να δημιουργηθεί μια πολυβραβευμένη διαφήμιση η οποία ενθάρρυνε τους καταναλωτές να προβούν σε μια αντίστοιχη και γεμάτη απολαυστικές ενοχές πράξη (Kumar & Singh, 2015). Εταιρείες όπως η Yahoo, η Ford, η Microsoft έχουν χρησιμοποιήσει τις τεχνικές του νευρομάρκετινγκ προς όφελος τους.

### **3.2 Τεχνικές Καταγραφής Εγκεφαλικής Δραστηριότητας Κεντρικού Νευρικού Συστήματος**

Σε αυτή την κατηγορία, εντάσσονται οι τεχνικές οι οποίες καταγράφουν τη μεταβολική και την ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου. Οι βασικές τεχνικές είναι η Λειτουργική Μαγνητική Τομογραφία (Functional Magnetic Resonance Imaging-fMRI) και το Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (Electroencephalography- EEG). Πρόκειται για τεχνικές αρκετά δαπανηρές αλλά έχουν ως πλεονέκτημα να προσφέρουν τις ακριβέστερες αποδείξεις για το πως ο εγκέφαλος επεξεργάζεται τις πληροφορίες πίσω από κάθε αγορά (Fugate,2007).

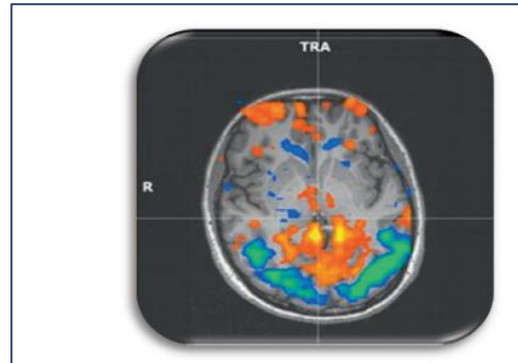
#### **3.2.1 Λειτουργική Μαγνητική Τομογραφία -Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)**

Η Λειτουργική Μαγνητική Τομογραφία αναγνωρίζεται ως η καλύτερη τεχνική όσον αφορά τη μέτρηση του όγκου των αντιληπτικών, γνωστικών, εκτελεστικών και συναισθηματικών διαδικασιών που μπορούν να μετρηθούν ταυτόχρονα είτε αυτές οι διαδικασίες είναι συνειδητές, ασυνείδητες ή αυτόματες (NMSBA). Πρόκειται για μια μη επεμβατική τεχνολογία απεικόνισης της εγκεφαλικής δραστηριότητας του ατόμου μέσω της καταγραφής των επιπέδων οξυγόνωσης της ροής του αίματος (Pradeep, 2010).

Η ιδέα πίσω από αυτή την τεχνική, είναι ότι όταν το άτομο εκτεθεί σε κάποιο ερέθισμα (διαφήμιση, εικόνα κτλ,) ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου ενεργοποιούνται. Αυτές οι περιοχές απαιτούν και καταναλώνουν περισσότερο οξυγόνο, απαίτηση η οποία ικανοποιείται μέσω της αύξησης τη ροής του οξυγονωμένου αίματος προς εκείνες τις περιοχές. Το οπτικό αποτέλεσμα αυτής της παρακολούθησης, είναι η παραγωγή εικόνων οι οποίες πέρα ότι

ανανεώνονται κάθε 2-5 δευτερόλεπτα (Zurawicki,2010) αποτελούνται και από 3D τετράγωνα που ονομάζονται voxels τα οποία αντιπροσωπεύουν χιλιάδες νευρικά κύτταρα (νευρώνες). Τα πεδία του εγκεφάλου όταν ενεργοποιούνται, οπτικά παρουσιάζονται με χρώμα για να ξεχωρίζουν από τις αδρανείς περιοχές. (Εικόνα 3.2.1)

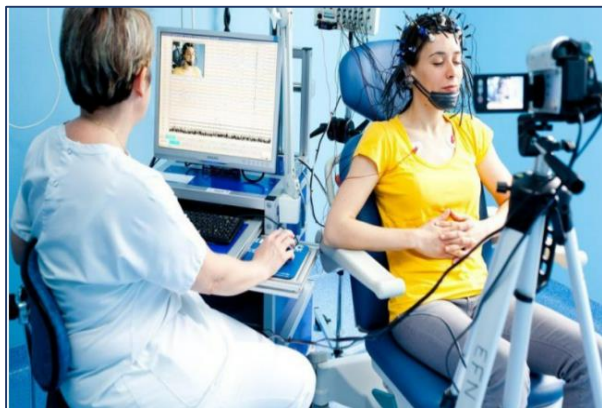
Η τεχνική του fMRI χρησιμοποιείται από τους ερευνητές σε πειράματα για να μετρήσουν α) την αφοσίωση του κοινού στην μάρκα (brand), β) την προσοχή, γ) τη μνήμη, δ) τις προτιμήσεις κτλ. Οι McClure και Li (2004) διεξήγαγαν πείραμα αναφορικά με τις γευστικές προτιμήσεις του κοινού για τα ανθρακούχα αναψυκτικά Pepsi και Coke όπου μέσω αυτής της τεχνικής απέδειξαν ότι η επωνυμία επηρεάζει έντονα την εγκεφαλική απόκριση. Ένα μειονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι το υψηλό κόστος απόκτησης του εξοπλισμού.



**Εικόνα 3.2.1:** Ενεργοποιημένες περιοχές του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια οπτικής επαφής με τυπωμένη διαφήμιση. (Πηγή: Ruanguttamanun, 2014)

### 3.2.2 Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (Electroencephalography- EEG)

Πρόκειται για μια σχετικά μη επεμβατική και λιγότερο δαπανηρή τεχνική η οποία μετρά την

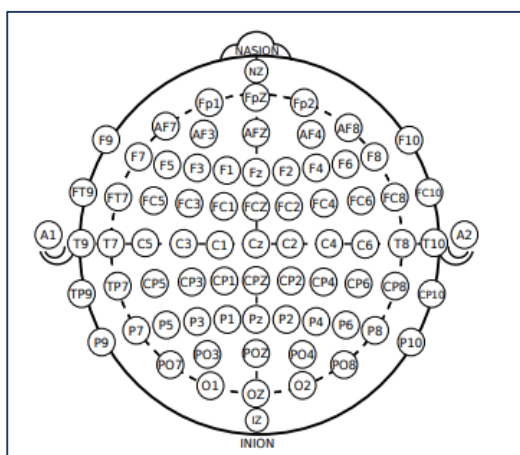


**Εικόνα 3.2.2.1:** Ηλεκτρόδια προσαρτημένα στο τριχωτό της κεφαλής, (Πηγή: EmergencyLive, 2023)

εγκεφαλική δραστηριότητα του ατόμου ανιχνεύοντας ηλεκτρικά εγκεφαλικά κύματα. Η ανίχνευση αυτή πραγματοποιείται με τη βοήθεια ηλεκτροδίων που τοποθετούνται στο τριχωτό της κεφαλής ή μέσω ενός ειδικού κράνους εξοπλισμένο με ανιχνευτές και ηλεκτρόδια (Εικόνα 3.2.2.1). Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται σύμφωνα με το διεθνές σύστημα 10-20 (Lin et al., 2018) το οποίο δηλώνει ότι η απόσταση των ηλεκτροδίων θα

είναι είτε 10% είτε 20% ενώ κάθε ηλεκτρόδιο έχει ένα γράμμα και έναν αριθμό τα οποία δηλώνουν την περιοχή του εγκεφάλου και την πλευρά (δεξιά, αριστερά ή μέση) αντίστοιχα (Εικόνα 3.2.2.2). Τόσο η δεξιά όσο και η αριστερή πλευρά έχουν ίσο αριθμό ηλεκτροδίων (Rawnaque et al., 2020).





**Εικόνα 3.2.2.2:** Το διεθνές σύστημα τοποθέτησης ηλεκτροδίων EEG 10-20, (Πηγή: Zhang et al., 2020)

Το μεγάλο της πλεονέκτημα είναι ότι τα εγκεφαλικά σήματα μπορούν να μετρηθούν γρήγορα και ως 10.000 φορές το δευτερόλεπτο (Morin, 2011) αποκαλύπτοντας υποσυνείδητες διεργασίες και αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα πριν την συνειδητή επίγνωση. Το μειονέκτημα της συγκεκριμένης τεχνικής είναι ότι τα ηλεκτρόδια μετρούν την ηλεκτρική δραστηριότητα κοντά στην επιφάνεια του εγκεφάλου και όχι σε βαθύτερα επίπεδα. Συνιστάται να χρησιμοποιείται μαζί με άλλες μεθόδους όπως είναι το Fmri.

### 3.3 Τεχνικές Καταγραφής Ψυχολογικής Δραστηριότητας Πλευρικού Νευρικού Συστήματος

Οι «Βιομετρικές τεχνικές» όπως αλλιώς ονομάζονται, βοηθούν στη καταγραφή των γνωστικών και συναισθηματικών αντιδράσεων των ανθρώπων αμέσως μετά την έκθεση τους σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα πχ ένα προϊόν, μια διαφήμιση κτλ. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα αυτών των εργαλείων είναι ότι μπορούν να καταγράψουν και τις πιο μικρές νευρολογικές και ψυχοφυσικές αλλαγές (Pluta-Olearnik & Szulga, 2022).

Στη συγκεκριμένη κατηγορία ανήκουν τα εργαλεία: α) Οφθαλμοκίνησης (Eye Tracking), β) Ηλεκτρομυογράφημα (Electromyogram) γ) Ηλεκτρικής Αγωγιμότητας Δέρματος (Galvanic Skin Response), και δ) το Ηλεκτροκαρδιογράφημα ( Electrocardiogram).

#### 3.3.1 Οφθαλμική Παρακολούθηση (Eye Tracking)

Πρόκειται για μια τεχνική η οποία επιτρέπει τη μελέτη και τη καταγραφή της κίνησης των οφθαλμών. Οι κινήσεις αυτές αποκωδικοποιούνται σε μια σειρά δεδομένων που σχετίζονται με το χρόνο που αφιερώνει το άτομο βλέποντας ένα συγκεκριμένο ερέθισμα, το χρόνο μεταπήδησης από ένα οπτικό σημείο σε ένα άλλο, τη διαδρομή της κίνησης των ματιών κτλ. Επιπλέον, πέρα από την κίνηση των οφθαλμών πραγματοποιείται η καταγραφή και μελέτη των χαρακτηριστικών του ματιού όπως είναι το μέγεθος της κόρης κτλ (Bojko, 2013).

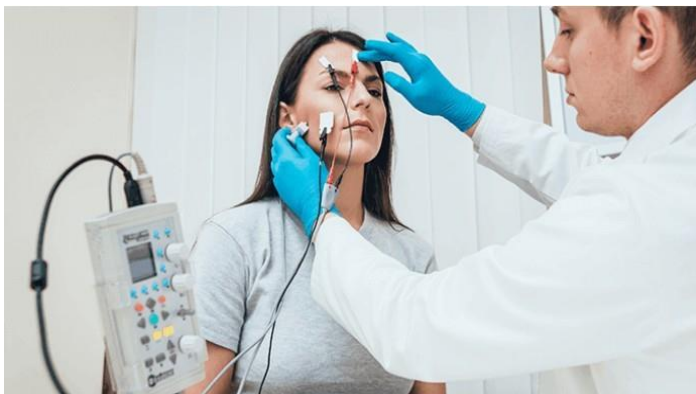
Η καταγραφή της κίνησης μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας πληθώρας εργαλείων και λογισμικών όπως είναι α) οι ειδικοί φακοί επαφής με καθρέφτη ή αισθητήρα μαγνητικού πεδίου, β) γυαλιά παρακολούθησης γ) web κάμερες κτλ.

Στα πλεονεκτήματα αυτής της τεχνικής συγκαταλέγεται ο φορητός εξοπλισμός ενώ μεταξύ των μειονεκτημάτων το γεγονός ότι δεν μπορεί να γίνει σύνδεση των συναισθημάτων και της οπτικής καθήλωσης του βλέμματος (Fortunato et al.2014).

### 3.3.2 Ηλεκτρομυογράφημα (Electromyogram-EMG)

Πρόκειται για μια τεχνική η οποία καταγράφει τις εκούσιες και ακούσιες κινήσεις των μυών του προσώπου οι οποίες αντικατοπτρίζουν συναισθηματικές αντιδράσεις προς ένα ερέθισμα μάρκετινγκ (Cherubino et al., 2019). Σύμφωνα με την Mellilo (2006) η μέτρηση αυτή επιτυγχάνεται μέσω ηλεκτροδίων που τοποθετούνται στον ινιακομετωπικό μυ, στους μύες των οφθαλμών και στην περιοχή των ζυγωματικών. (Εικόνα 3.3.2)

Είναι μια φορητή τεχνολογία το κόστος της οποίας εξαρτάται κυρίως από τον αριθμό των



**Εικόνα 3.3.2:** Διαδικασία τοποθέτησης ηλεκτροδίων στους μύες του προσώπου κατά τη διαδικασία του ηλεκτρομυογραφήματος (Πηγή: Google)

ενσωματωμένων αισθητήρων. Στα μειονεκτήματα, θα μπορούσαν να αναφερθούν το όριο που υπάρχει στη μελέτη και καταγραφή των μυών του προσώπου καθώς η τοποθέτηση πολλών ηλεκτροδίων στο πρόσωπο μπορεί να προκαλέσει αρνητικά συναισθήματα στους συμμετέχοντες. Επιπλέον, ένα τέτοιο εργαλείο προσφέρει αξιόπιστα αποτελέσματα

όταν συνδυάζεται με περισσότερες βιομετρικές τεχνικές καθώς δεν μετρά σημαντικές γνωστικές διαδικασίες όπως την προσοχή, την μνήμη και την αισθητηριακή αντίληψη (Alvino et al, 2020).

### 3.3.3 Γαλβανική απόκριση δέρματος- (Galvanic Skin Response)

Αποκαλείται και ως Ηλεκτροδερμική Δραστηριότητα (Electrodermal activity-EDA) ή Αγωγιμότητα του Δέρματος και όπως δηλώνουν τα ποίκιλα ονόματα της, πρόκειται για μια μέθοδο η οποία καταγράφει και μελετά την ηλεκτρική αγωγιμότητα του δέρματος ως αποτέλεσμα των αλλαγών που παρατηρούνται στους ιδρωτοποιούς αδένες προερχόμενων από την εναλλαγή της συναισθηματικής κατάστασης του ατόμου (χαρά, λύπη, στρες κτλ) (Εικόνα 3.3.2). Συνεπώς, το GSR



**Εικόνα 3.3.3:** Μέτρηση στις ηλεκτρικής αγωγιμότητας του δέρματος, (Πηγή: *imotions.gr,2019*)

καταγράφει την ηλεκτρική δραστηριότητα στο δέρμα, η οποία οφείλεται στη διακύμανση του επιπέδου υγρασίας στο σώμα ως αποτέλεσμα της εφίδρωσης. Η μέτρηση της αγωγιμότητας γίνεται με την τοποθέτηση ηλεκτροδίων στα δάχτυλα ή στον καρπό με ανώδυνο τρόπο.

Το μειονέκτημα του συγκεκριμένου εργαλείου είναι ότι δεν μετρά τον τύπο του συναισθήματος που βιώνει το άτομο αλλά την ένταση αυτού του συναισθήματος (Farnsworth, 2018).

### 3.3.4 Ηλεκτροκαρδιογράφημα ( Electrocardiogram -ECG)

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα μετρά την ηλεκτρική δραστηριότητα της καρδιάς, καταγράφοντας την αλλαγή του καρδιακού ρυθμού ως αποτέλεσμα των ερεθισμάτων στα οποία εκτίθεται ο καταναλωτής.

Μερικά από τα προτερήματα αυτού του εργαλείου είναι το χαμηλό κόστος, ο μικρός μέσος χρόνος των 15λεπτών που απαιτούνται για τη διεξαγωγή του πειράματος (Alvino ..et al, 2020) και η δυνατότητα συλλογής πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο αναφορικά με τη μη συνειδητή συναισθηματική διέγερση των συμμετεχόντων. Παρόλο που επιτυγχάνεται αυτή η καταγραφή, το συγκεκριμένο εργαλείο στερεί στον χαρακτηρισμό του ερεθίσματος πχ αν είναι θετικό το ερέθισμά η αρνητικό. Αυτό συμβαίνει γιατί η αλλαγή στον καρδιακό ρυθμό προερχόμενη τόσο από ένα θετικό ερέθισμα όσο και από ένα αρνητικό είναι πανομοιότυπη (Farnsworth, 2021). Συνεπώς το ηλεκτροκαρδιογράφημα θα πρέπει να χρησιμοποιείται συνδυαστικά και με άλλα εργαλεία όπως η κωδικοποίηση του προσώπου, το eye tracking κτλ.

### 3.4 Νευρομάρκετινγκ και Ηθική

Πρόκειται για ένα νέο πεδίο έρευνας, το οποίο γνωρίζει τόσο υποστηρικτές όσο και μη. Κάποιοι ερευνητές παρομοιάζουν το νευρομάρκετινγκ ως το «άγιο δισκοπότηρο» που θα τους βοηθήσει να λύσουν το μυστήριο γύρω από τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επιλέγουν να καταναλώσουν αγαθά και υπηρεσίες ενώ η αντίθετη πλευρά υποστηρίζει ότι οι ειδικοί του μάρκετινγκ θα μπορούν πλέον να ελέγχουν πλήρως το μυαλό των καταναλωτών (Genco et al, 2013).

Οι αντιρρήσεις και οι ανησυχίες εστιάζουν κυρίως στην ικανότητα των επιχειρήσεων να προβλέπουν τις καταναλωτικές αποφάσεις των πελατών τους, στην ιδιωτικότητα τους, τον εθισμό ενώ υπάρχουν και φόβοι μη τυχόν οι καταναλωτές εξαπατηθούν και υποβληθούν σε πειράματα χωρίς τη συγκατάθεση τους. Οι φόβοι αυτοί προέκυψαν έπειτα από έρευνες που έδειξαν ότι τα εργαλεία fMRI και EEG μπορούν να προβλέψουν τις προτιμήσεις των καταναλωτών (Knutson et al. 2007, Telpaz et al.,2015).

Από την άλλη πλευρά υπάρχουν ερευνητές και ειδικοί οι οποίοι υποστηρίζουν τα ακριβώς αντίθετα. Ο Sinnott-Armstrong, σε συνέντευξη που παραχώρησε στο Harvard Business Review το 2019 υποστήριξε ότι οι ανησυχίες για το νευρομάρκετινγκ βασίζονται σε μια αντιληπτή υπερβολή της δύναμής που κατέχει σε σχέση με άλλα είδη μάρκετινγκ (Wieckowski, 2019) ενώ υποστηρίχθηκε τόσο από τον ίδιο όσο και από τους Ariely και Berns (2010) ότι η διαδικασία μιας καταναλωτικής αγοράς είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων. Επιπλέον υποστηρίχθηκε ότι ενώ υπάρχουν περιοχές του εγκεφάλου που συνδέονται με την ανταμοιβή και την αξία δεν υπάρχει σαφής ένδειξη ότι μπορεί να επηρεαστεί το "buy button" των καταναλωτών (Wiley 2008).

## Κεφάλαιο 4: Η Τεχνική Της Οφθαλμικής Παρακολούθησης (Eye Tracking)

### 4.1 Εισαγωγή στην τεχνική της Οφθαλμικής παρακολούθησης (Eye tracking)

Αποτελεί ένα από τα πολλά εργαλεία του νευρομάρκετινγκ, το οποίο μελετάει των κινήσεις των ματιών και αναλύει την συμπεριφορά των καταναλωτών βάση αυτών των κινήσεων (Ποκα & Anukwe, 2020). Τα δεδομένα που συλλέγονται μπορούν να δώσουν χρήσιμες απαντήσεις στα ερωτήματα που σχετίζονται με το ερέθισμα στο οποίο έχει εκτεθεί ο καταναλωτής, όπως είναι: α) Ποιο μέρος του ερεθίσματος καθήλωσε περισσότερο το βλέμμα του, β) Πόση ήταν η διάρκεια της εστίασης και γ) Με ποια σειρά επιτεύχθηκαν οι καθηλώσεις των ματιών κτλ.

Η μελέτη της κίνησης των οφθαλμών πρωτοεμφανίστηκε τον 19ο αιώνα. Ως εξοπλισμός καταγραφής αρχικά χρησιμοποιήθηκε από τους ερευνητές η ίδια η φυσική παρακολούθηση με πεδίο μελέτης την συμπεριφορά των ατόμων κατά τη διαδικασία της ανάγνωσης. Το πρώτο πείραμα πραγματοποιήθηκε το 1870 και αποδίδεται στον οφθαλμίατρο γαλλικής καταγωγής Loui Émile Javal, ο οποίος έδειξε ότι η διαδικασία της ανάγνωσης είναι μια διαδικασία η οποία αποτελείται από σύντομες κινήσεις, καθηλώσεις και γρήγορες εναλλαγές του βλέμματος και δεν είναι μια γραμμική διαδικασία στην οποία τα μάτια κινούνται συνεχώς κατά μήκος της κάθε γραμμής (Płużyczka, 2018). Το 1980, ο χώρος του μάρκετινγκ ξεκίνησε να χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο εργαλείο για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των διαφημίσεων στα περιοδικά δίνοντας πληροφορίες στους ειδικούς ως προς την διάρκεια της καθήλωσης, τις περιοχές εστίασης κτλ (Leggett, 2010).

Το 1908 ο Edmund Huey έφτιαξε την πρώτη παρεμβατική συσκευή οφθαλμικής καταγραφής η οποία έμοιαζε με φακούς επαφής οι οποίοι είχαν ένα μικρό άνοιγμα στην περιοχή της ίριδας. Ακολούθησαν οι Dodge and Cline οι οποίοι έφτιαξαν μια μη παρεμβατική συσκευή βασισμένη στην ανάκλαση του κερατοειδούς και η οποία κατέγραφε μόνο τις οριζόντιες κινήσεις των οφθαλμών ενώ ο Charles H. Judd βελτίωσε τη συσκευή ώστε να μπορούν να καταγράφονται και οι κάθετες κινήσεις των οφθαλμών (Płużyczka, 2018). Το 1948 ο Hartridge and Thompson ανέπτυξαν την πρώτη συσκευή κεφαλής οφθαλμικής καταγραφής ενώ σχεδόν 40 χρόνια μετά το 1980 ξεκίνησε η μελέτη και η καταγραφή των οφθαλμών σε πραγματικό χρόνο μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή (Jacob & Karn, 2002).

Δεδομένου ότι ως εργαλείο θεωρείται πιο αξιόπιστο από τις αναφορές - απαντήσεις που δίνουν οι ίδιοι οι καταναλωτές η συγκεκριμένη τεχνική έχει βρει εφαρμογή σε πολλές μελέτες μάρκετινγκ αναφορικά με τη συσκευασία προϊόντος, τις διαφημίσεις, τον σχεδιασμό site κλπ. Για τις εταιρείες με βρεφικά είδη, οι μελέτες έδειξαν ότι όταν τα μωρά που πρωταγωνιστούν στις διαφημίσεις κοιτούν κατάματα τον καταναλωτή, η προσοχή του ίδιου του καταναλωτή στρέφεται προς εκείνα χωρίς να γίνεται αντιληπτό το προϊόν της διαφήμισης. Επίσης ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η Pringles η οποία δοκίμασε το συγκεκριμένο εργαλείο θέλοντας να δει αν η νέα ανακυκλώσιμη συσκευασία της θα άρεσε στους καταναλωτές του Ηνωμένου Βασιλείου (Stekić, 2021).

## **4.2 Τεχνικές παρακολούθησης Eye tracking**

Οι πρώτες τεχνικές της οφθαλμικής παρακολούθησης εμφανίστηκαν τον 19ο αιώνα με τις πιο μη παρεμβατικές τεχνικές να εμφανίζονται στο τέλος του ίδιου αιώνα με αρχές του 20ου αιώνα. Προς τα τέλη του 19ου αιώνα αναπτύχθηκε η τεχνική της ηλεκτροοφθαλμογραφίας (EOG) η οποία χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα (Hutton, 2020). Σύμφωνα με τους Young & Sheena, (1975) οι τεχνικές παρακολούθησης μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες, με την πρώτη να αφορά τις τεχνικές που ανιχνεύουν την κίνηση των ματιών σε σχέση με το κεφάλι ενώ στην δεύτερη κατηγορία εντάσσονται οι τεχνικές που ανιχνεύουν τον προσανατολισμό του ματιού στο χώρο. Ο Duchowski (2007) αναφέρει ότι στην πρώτη κατηγορία εντάσσονται οι τεχνικές της ηλεκτροοφθαλμογραφίας (Electro-OculoGraphy- EOG) και οι ηλεκτρομαγνητικοί φακοί επαφής ενώ στη δεύτερη κατηγορία οι τεχνικές της φωτοοφθαλμογραφίας (photo-oculography-POG), της βίντεοοφθαλμογραφίας (Video-OculoGraphy (VOG)). Δεδομένου του 21ου αιώνα, οι τεχνικές καταγραφής έχουν εκμοντερνιστεί σε απομακρυσμένες, φορητές και σε ενσωματωμένες συσκευές.

### **4.2.1 Ηλεκτροοφθαλμογραφία (Electro-OculoGraphy -EOG)**

Πρόκειται για μια σχετικά φθηνή τεχνική η οποία καταγράφει τις κινήσεις των οφθαλμών χάρη στα ζεύγη ηλεκτροδίων που τοποθετούνται είτε πάνω και κάτω είτε αριστερά και δεξιά του ματιού (Εικόνα 4.2.1). Η βάση αυτής της τεχνικής είναι ό,τι το μάτι λειτουργεί ως ηλεκτρικό δίπολο. Το μπροστινό μέρος του ματιού ο κερατοειδής, είναι θετικά φορτισμένος και το πίσω μέρος του ματιού ο αμφιβληστροειδής είναι αρνητικά φορτισμένος. Εάν το μάτι μετακινηθεί από την κεντρική θέση είτε δεξιά είτε αριστερά, θα δημιουργηθεί μια

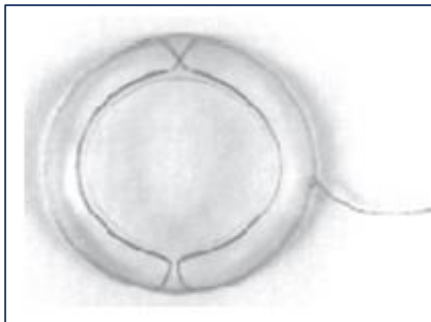
διαφορά ηλεκτρικού δυναμικού, το μέγεθος του οποίου θα κυμαίνεται μεταξύ του 0,4-1,0 mV. (Hutton,2020).

Κύριο μειονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ότι οι μετρήσεις και τα δεδομένα μπορούν να επηρεαστούν από την εφίδρωση και την σύσπαση των μυών του προσώπου. Επίσης οι αλλαγές στη φωτεινότητα μπορούν να επηρεάσουν τα επίπεδα σήματος που καταγράφονται καθώς η πολικότητα του πολικότητα του οφθαλμού εξαρτάται σε κάποιο βαθμό από τις αλλαγές της φωτεινότητας (Hutton,2020).



**Εικόνα 4.2.1:** Παράδειγμα μέτρησης των οφθαλμικών κινήσεων μέσω της Ηλεκτροοφθαλμογραφίας. (Πηγή: *duchowski,2007*)

#### 4.2.2 Σκληροειδής φακοί επαφής (Scleral Contact Lens)



**Εικόνα 4.2.2:** Παράδειγμα φακών επαφής με προσαρμοσμένο επαγωγικό πηνίο, (Πηγή: *Duchowski, 2007*)

Στην ουσία πρόκειται για φακούς επαφής πάνω στους οποίους κυκλικά έχει προσαρμοστεί ένα επαγωγικό πηνίο από μονωμένο χάλκινο σύρμα. (Εικόνα 4.2.2). Σε μέγεθος ξεπερνούν τον κερατοειδή και τον σκληρό χιτώνα του ματιού (Duchowski, 2007) ενώ το λεπτό καλώδιο που προεξέχει συνδέει τον φακό με μια εξωτερική μονάδα μέτρησης.

Παρά το γεγονός ότι πρόκειται για μια από τις πιο ακριβείς μεθόδους μέτρησης της οφθαλμικής κίνησης η συγκεκριμένη μέθοδος είναι αρκετά επεμβατική. Ως εκ τούτου, ο πειραματικός χρόνος περιορίζεται σε περίπου 30 λεπτά, καθώς τα περισσότερα άτομα δεν μπορούν να ανεχθούν τους φακούς στο μάτι τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ( Frens & Van der Geest, 2002).

#### 4.2.3 Φορητές Συσκευές

Πρόκειται για συσκευές οι οποίες είναι μικρού μεγέθους και στην ουσία τοποθετούνται είτε στο κεφάλι είτε στο πρόσωπο. Η πιο συχνή φορητή συσκευή μοιάζει με ένα ζευγάρι γυαλιών μυωπίας στο οποίο έχουν τοποθετηθεί υπέρυθρες κάμερες είτε γύρω από τους φακούς είτε

έχουν ενσωματωθεί κατευθείαν στους φακούς των γυαλιών (Εικόνα 4.2.3). Η συγκεκριμένη τεχνική δείχνει να μην λειτουργεί καλά όταν εκτεθεί στο φως του ήλιου για αυτό συνίσταται η χρήση γυαλιών με φιμέ ασπίδα προστασίας.



**Εικόνα 4.2.3:** Γυαλιά οφθαλμικής καταγραφής. (Πηγή: *Tobbi.com*)

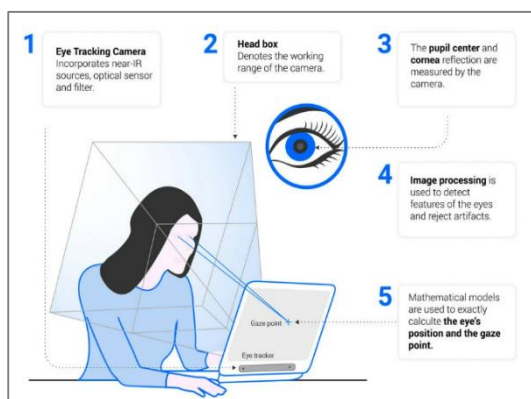
Η εταιρεία Toyota έχει κάνει χρήση της συγκεκριμένης μορφής συσκευής όπου σε συνεργασία με την εταιρεία Tobii Pro, εξέτασαν πως οι επισκέπτες συμπεριφέρονται σε μια έκθεση αυτοκινήτων. Τα ευρήματα ήταν εντυπωσιακά. Οι συμμετέχοντες κοίταζαν τα 2 αυτοκίνητα κατά μέσο όρο 30 δευτερόλεπτα ενώ τα στοιχεία που πλαισίωναν την έκθεση (διαφημιστικό υλικό, ψηφιακές οθόνες κτλ) δεν είχαν την προσοχή που προσδοκούσε η επιχείρηση. Αντίστοιχο παράδειγμα είναι και η εταιρεία Earth Corporation όπου λόγω οικονομικών περικοπών θέλησε να εξετάσει αν η εντυπωσιακή ετικέτα στο στοματικό διάλυμα Mondamin γίνεται αντιληπτή από τον καταναλωτή ή μπορεί να προχωρήσει στην αντικατάστασή της. Το αποτέλεσμα ήταν ότι η εντυπωσιακή ετικέτα στο μπουκάλι ήταν απαραίτητη και ενθαρρυντική για την αγορά.

#### **4.2.4 Remote Eye tracker (Απομακρυσμένος Ανιχνευτής)**

Τα συγκεκριμένα συστήματα δεν απαιτούν καμία επαφή με τους συμμετέχοντες. Στην ουσία η καταγραφή των κινήσεων γίνεται εξ αποστάσεως μέσω μιας κάμερας που έχει προσαρμοστεί σε μια σταθερή οθόνη υπολογιστή. Αξίζει να σημειωθεί ότι έχουν αναπτυχθεί και πολλές online πλατφόρμες (RealEye κτλ) που διεξάγουν έρευνες μέσω της κάμερας του υπολογιστή.

Η διαδικασία ανίχνευσης απαιτεί από τον συμμετέχοντα να τοποθετηθεί μπροστά από την οθόνη χωρίς να μετακινεί το κεφάλι του. Τα συγκεκριμένα συστήματα, λειτουργούν και χαρτογραφούν τις κινήσεις των οφθαλμών βάση ενός καθορισμένου πλαισίου - head box και επιπέδου βαθμονόμησης (Mento,2020). Αυτό σημαίνει, ότι αν ο ερωτώμενος κουνήσει το κεφάλι του και τα μάτια του απομακρυνθούν από το πεδίο βαθμονόμησης τότε η διαδικασία θα διακοπεί προσωρινά. (Εικόνα 4.2.4)





**Εικόνα 4.2.4:** Διαδικασία οφθαλμικής καταγραφής βάση απομακρυσμένου eye tracker. (Πηγή: Mento,2020)

Ως μειονέκτημα μπορούμε να αναφέρουμε ότι επειδή τα περισσότερα πειράματα εκτελούνται πλέον εξ αποστάσεως, τα προγράμματα αυτά δεν αντιλαμβάνονται αν ο ερωτώμενος κατά τη διάρκεια του πειράματος έχει αντικατασταθεί από άλλον ερωτώμενο.

## 4.4 Βασικά στοιχεία μετρήσεων Eye tracking

Οι κινήσεις των ματιών που εξετάζονται και μελετιούνται από τους ειδικούς εξαρτώνται κυρίως από το είδος του ερεθίσματος. Αν πρόκειται για ένα στατικό ερέθισμα όπως μια εικόνα ή ένα κείμενο, οι κινήσεις των ματιών που εξετάζονται είναι fixations and saccades. Αντιθέτως, όταν πρόκειται για ένα δυναμικό ερέθισμα όπως ένα βίντεο προτείνεται να μελετάτε η ομαλή καταδίωξη του ματιού (smooth pursuit) (Larsson..et al, 2015).

### 4.4.1 Fixation (Εστίαση)

Το συγκεκριμένο στοιχείο μέτρησης αφορά την εστίαση ή αλλιώς την παραμονή των ματιών σε κάποια στοιχεία του ερεθίσματος και η διάρκεια αυτής κυμαίνεται μεταξύ των 100-600 χιλιοστών του δευτερολέπτου (Fairbairn & Herburn, 2023). Πρόκειται για την πρώτη και κύρια λειτουργία των ματιών μέσω της οποίας μπορούν να παρθούν χρήσιμες πληροφορίες για το πως ο καταναλωτής ερμηνεύει και αλληλοεπιδρά με τα δεδομένα (Fairbairn & Herburn (2023). Μια μεγαλύτερη χρονική εστίαση είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί, η ερμηνεία της όμως εξαρτάται από τον στόχο του πειράματος. Παραδείγματος χάρη, από μόνη της μια μεγάλη εστίαση μπορεί να σημαίνει είτε ότι είναι δύσκολο στον καταναλωτή να εξάγει πληροφορίες από το αντικείμενο είτε ότι το αντικείμενο είναι τόσο καθηλωτικό (Just & Carpenter, 1976). Σε συσχέτιση με τον στόχο, αν ο στόχος της μελέτης είναι να μελετηθεί η «ελεύθερη» περιήγηση του καταναλωτή σε έναν ιστότοπο, οι μεγάλες εστιάσεις υποδηλώνουν ότι ο καταναλωτής ενδιαφέρεται για το συγκεκριμένο στοιχείο όπως μια φωτογραφία κτλ. Αν όμως ο στόχος είναι η αγορά ενός συγκεκριμένου αγαθού μέσω του site, οι μεγάλες εστιάσεις μπορεί να υποδηλώνουν σύγχυση και πιθανή αδυναμία επίτευξης στόχου. Οι πιο συχνόι

υπολογισμοί αυτής της μέτρησης αφορούν τη συχνότητα (fixation count), τη διάρκεια (fixation duration) και την τοποθεσία.

#### **4.4.2 Saccades ( Σακκαδικές κινήσεις)**

Πρόκειται για τις γρήγορες εναλλαγές που πραγματοποιούν τα μάτια από ένα σημείο ενδιαφέροντος (fixation) σε ένα άλλο και συνήθως διαρκούν από 30 έως 80 χιλιοστά του δευτερολέπτου (Blascheck.. et al, 2014). Οπτικά αναπαρίστανται από ευθείες γραμμές και οι σύνηθες μετρήσεις εστιάζονται γύρω από το εύρος (saccadic amplitude), τη διάρκεια (saccadic duration) και την ταχύτητα (saccadic velocity).

#### **4.4.3 Smooth pursuit (Ομαλή καταδίωξη)**

Πρόκειται για τη συνεχή παρακολούθηση της πορείας ενός αντικειμένου-ερέθισματος το οποίο χαρακτηρίζεται από κίνηση. Αυτές οι κινήσεις δεν θεωρούνται ασυνείδητες καθώς υπόκεινται στον έλεγχο του κάθε ερωτώμενου αν θα παρακολουθήσει το κινούμενο ερέθισμα ή όχι. (Purves.. et al,2001). Η ομαλή επιδίωξη μπορεί να παρακολουθεί ένα ερέθισμα συνήθως σε ταχύτητες περίπου 30 °/s ενώ αν το ερέθισμα κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα τότε θα ακολουθήσει μια σακκαδική κίνηση προκειμένου να συνεχιστεί η παρακολούθηση του αντικειμένου (Farnsworth, 2023).

#### **4.4.4 Pupil Dilation (Διαστολή κόρης)**

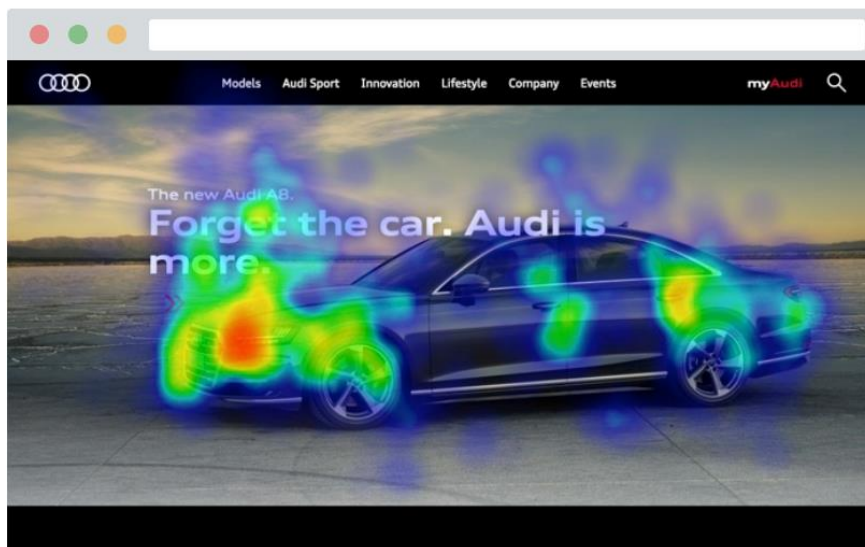
Η συγκεκριμένη μέτρηση αφορά τη διαστολή της κόρης του οφθαλμού και αποτελεί αξιόπιστο μέτρο της γνωστικής και συναισθηματικής κατάστασης το ατόμου (Muczyński.. et al, 2013). Η αύξηση της διαστολής επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες όπως η έκθεση σε ένα θετικά ή αρνητικά συναισθηματικά φορτισμένο ερέθισμα, τη δυσκολία επεξεργασίας πληροφοριών, τη φωτεινότητα κτλ. Οι σύνηθες μετρήσεις αυτού του δείκτη είναι η διάμετρος και η ποσοστιαία μεταβολής της διαστολής.

### **4.5 Οπτικοποιήσεις δεδομένων**

#### **4.5.1 Χάρτης Θερμότητας Εστίασης ( Heat Map Fixation)**

Πρόκειται για την καλύτερη τεχνική απεικόνισης των δεδομένων (Nielsen & Pernice, 2010) ενώ αναλόγως το πεδίο μελέτης υπάρχουν διαφορετικά είδη χαρτών. Κατά κύριο λόγο

χρησιμοποιούνται 4 βασικά χρώματα (κόκκινο, κίτρινο, πράσινο ή μπλε) για την απεικόνιση των περιοχών και τον βαθμό εστίασης του καταναλωτή κατά τη διάρκεια έκθεσης του σε ένα ερέθισμα. Τα χρώματα με τη σειρά που αναφέρθηκαν προηγουμένως δείχνουν το βαθμό εστίασης που πραγματοποιεί ο καταναλωτής, με το κόκκινο χρώμα να υποδηλώνει την περιοχή με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον και το πράσινο-μπλέ χρώμα την περιοχή με το λιγότερο ενδιαφέρον αντίστοιχα. Οι περιοχές που δεν έχουν κάποιο από τα παραπάνω χρώματα σημαίνουν ότι δεν τράβηξαν καθόλου την προσοχή του καταναλωτή και απεικονίζονται με γκρι χρώμα (Εικόνα 4.5.1).



**Εικόνα 4.5.1:** Χάρτης Θερμότητας για την αρχική σελίδα της εταιρείας Audi  
(Πηγή: *InstantEyetracking.com*)

#### **4.5.2 Χάρτης Θερμότητας Κλικαρίσματος (Click Heat Map)**

Πρόκειται για θερμικές εικόνες δεδομένων οι οποίες βοηθούν τους ειδικούς να καταλάβουν σε ποια σημεία του ερεθίσματος οι καταναλωτές έκαναν κλικ και πόσες φορές. Η απεικόνιση τους γίνεται με τη βοήθεια ζεστών και ψυχρών χρωμάτων (κόκκινο, κίτρινο, πράσινο, μπλε) και χρησιμοποιείται η ίδια ερμηνεία στα χρώματα όπως και στον χάρτη θερμότητας εστίασης. Χρησιμοποιείται κυρίως για την βελτίωση της διαδικτυακής εμπειρίας των χρηστών κατά την πλοήγηση τους σε ιστοσελίδες και ιστοτόπους.

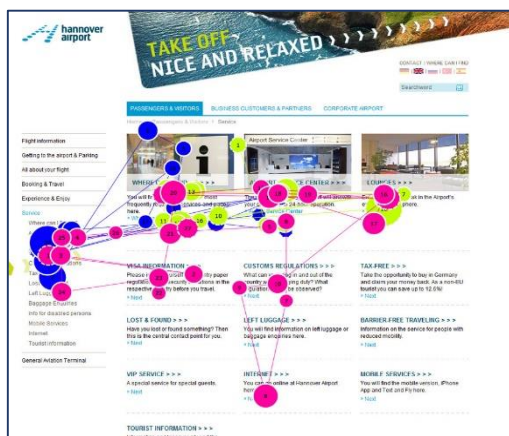
### 4.5.3 Χάρτης Θερμότητας Κίνησης (Mouse Heat Map)

Πρόκειται για χρωματικά κωδικοποιημένη αναπαράσταση των κατευθύνσεων που πραγματοποίησε ο χρήστης μετακινώντας το ποντίκι του υπολογιστή κατά τη διάρκεια έκθεσης του στο ερέθισμα. Έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει συσχέτιση της τάξεως 64% μεταξύ το που οι άνθρωποι κοιτάζουν και της κίνησης του ποντικιού (Kaathoven, 2021). Και σε αυτόν τον χάρτη, η αναπαράσταση των δεδομένων γίνεται μέσω της ίδιας προαναφερθέντας χρωματικής παλέτας, με το κόκκινο χρώμα να δείχνει την περιοχή στην οποία το ποντίκι του υπολογιστή παρέμεινε περισσότερο.

### 4.5.4 Χάρτης Πορείας (Scanpath)

Πρόκειται για μια αναπαράσταση της χρονικής σειράς τόσο των σημείων εστίασης (fixations) των οφθαλμών όσο και των εναλλαγών από σημείο σε σημείο (saccades). Για την αναπαράσταση των σημείων εστίασης χρησιμοποιούνται αριθμημένες κουκίδες ενώ οι εναλλαγές απεικονίζονται με ευθείες γραμμές οι οποίες ενώνουν τις εστιάσεις. Υπάρχουν αριθμημένες τελείες οι οποίες υποδηλώνουν τις περιοχές στις οποίες ο καταναλωτής εστίασε την προσοχή του ενώ το μέγεθος της κάθε κουκίδας είναι ανάλογο της διάρκειας εστίασης (Peysakhovich & Hurter, 2018).

Οι γραμμές από την άλλη, σχετίζονται με την απόσταση και την ταχύτητα που μεσολαβεί



μεταξύ των εστιάσεων (Εικόνα 4.5.4). Στην ουσία ακολουθούν οι οφθαλμοί όταν βρίσκονται μπροστά σε κάποιο ερέθισμα. Είναι μια τεχνική απεικόνισης που επιτρέπει στους ειδικούς να αντιληφθούν καλύτερα πως οι ερωτώμενοι εκτελούν πιο περίπλοκες ενέργειες (Eraslan, Yesilada & Harper ,2016) όπως είναι για παράδειγμα η περιήγηση σε ένα web page.

**Εικόνα 4.5.4:** Χάρτης παρακολούθησης κίνησης κατά τη διάρκεια πλοήγησης στη σελίδα Robobend.

(Πηγή: [www.usability.de](http://www.usability.de))

## **4.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις**

Οι ειδικοί του μάρκετινγκ προσπαθούν ανελλιπώς να δώσουν απαντήσεις στα ερωτήματα σχετικά με τι οδηγεί τους καταναλωτές να διαλέξουν ένα προϊόν αντί ενός άλλου ή ποι οι παράγοντες επηρεάζουν την σχέση μεταξύ καταναλωτή και ενός brand. Όπως επισημάνθηκε παραπάνω η αγοραστική απόφαση αποτελεί μια διαδικασία στην οποία εμπλέκονται πολλοί παράγοντες. Όταν ο καταναλωτής εκτεθεί σε ένα ερέθισμα, η προσήλωση του σε αυτό θα εξαρτηθεί τόσο από τα χαρακτηριστικά του ερεθίσματος (χρώματα, φώς, διάταξη κτλ) όσο και από παράγοντες που σχετίζονται με τον ίδιο τον καταναλωτή (ηλικία, φύλο, κουλτούρα, γνώσεις, εμπειρία κτλ) (Lee et all, 2005).

### **4.6.1 Χρώματα**

Πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να μελετήσουν την επιρροή που έχουν τα χρώματα στις αγοραστικές προτιμήσεις του κοινού. Οι Rathee και Rajain (20019) έδειξαν ότι τόσο τα χρώματα όσο και η επωνυμία μιας επιχείρησης έχουν άμεση επιρροή στις αγοραστικές επιλογές του κοινού και ότι ένα χρώμα από μόνο του μπορεί να διαμορφώσει την αντίληψη του καταναλωτή για την ποιότητα, την τιμή και την αξία ενός προϊόντος. Οι Rambabu και Porika (2020) έδειξαν ότι τα χρώματα χρυσό και ασημί είναι συχνά συνδυασμένα με υψηλότερες τιμές ενώ τα χρώματα λευκό και πράσινο με πιο χαμηλές τιμές. Επιπλέον, η επιρροή που έχουν τα χρώματα στις τελικές αγοραστικές αποφάσεις είναι συνάρτηση τόσο της κατηγορίας του προϊόντος όσο των συναισθημάτων που προκαλεί το ίδιο το χρώμα στον καταναλωτή όπως παραδείγματος χάρη συμβαίνει με το πράσινο χρώμα το οποίο έχει συσχετιστεί ότι είναι το χρώμα της υγιεινής διατροφής κτλ. Ο Ozkul et al. (2019) έδειξε ότι στον χώρο της μόδας, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες οι καταναλωτές προτιμούν να αγοράζουν ανοιχτόχρωμα ρούχα λόγω της συναισθηματικής σύνδεσης που υπάρχει μεταξύ ανοιχτόχρωμων ρούχων και καλού καιρού ενώ αντιθέτως τους χειμερινούς μήνες λόγω της συναισθηματικής ανάγκης για ζεστασιά και άνεσης οι καταναλωτές προτιμούν τα πιο σκουρόχρωμα ενδύματα.

### **4.6.2 Φύλο**

Πολλές έρευνες έχουν μελετήσει πως η καταναλωτική συμπεριφορά των ατόμων διαφέρει λόγω φύλου. Αρχικά η πρώτη διαφορά εντοπίζεται στο πως τα δύο φύλα αντιλαμβάνονται τα χρώματα κατά τη διάρκεια αγορών ένδυσης. Ο Puccinelli και ο Rajesh (2013) έδειξαν ότι κατά τις αγορές οι άνδρες αντιλαμβάνονται τις τιμές με κόκκινο χρώμα ως ένδειξη σπατάλης

λιγότερων χρημάτων σε αντίθεση με τις γυναίκες τις οποίες το συγκεκριμένο χρώμα τις κάνει να είναι πιο σκεπτικές απέναντι στις αγορές. Αντιθέτως, για τις ίδιες, οι τιμές με μαύρο χρώμα είναι συνδεδεμένες με την αποταμίευση. Η ίδια έρευνα έδειξε ότι το γυναικείο φύλο διαθέτει καλύτερη μνήμη σε ότι αφορά τις τιμές των ενδυμάτων. Αξίζει να αναφερθεί το πείραμα που πραγματοποίησε η εταιρεία Frito-lays η οποία έδειξε ότι οι γυναίκες δεν αγόραζαν την κόκκινη σακούλα πατατάκια διότι τους γεννιόταν το αίσθημα της ενοχής. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Daoudi και Develi (2023) οι γυναίκες τείνουν να είναι πιο θετικές στο να κάνουν αγορές online και να επηρεάζονται περισσότερο από τις κριτικές που υπάρχουν στο διαδίκτυο. Τέλος και σύμφωνα με τους Tifferet και Herstein (2012), η δέσμευση που έχουν τα δύο φύλα με τα brand των εταιρειών είναι συνάρτηση της αποστροφή του κινδύνου, με τις γυναίκες να είναι πιο προσκολλημένες στις εταιρείες που γνωρίζουν σε σύγκριση με τους άνδρες.

## Κεφάλαιο 5: Μέθοδος Και Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας

### 5.1 Μέθοδος Έρευνας

Εδώ αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την διεξαγωγή του πειράματος. Οι στόχοι του πειράματος είναι τρεις και συγκεκριμένα θελήσαμε να εξετάσουμε τα εξής:

- Πως οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν τα προωθητικά emails που λαμβάνουν και ποια είναι τα στοιχεία εκείνα που τους ωθούν ώστε να μπουν στην διαδικασία να επιλέξουν και να δουν
- Ποια από τα στοιχεία που συνθέτουν ένα email καθλώνουν περισσότερο το βλέμμα των συμμετεχόντων και αν τελικά αυτό που ισχυρίζονται οι καταναλωτές ότι τους κέρδισε είναι τελικά αυτό που θυμούνται
- Πως θα μπορούσε να βελτιωθεί το περιεχόμενο των emails.

Δεδομένου, ότι για να λαμβάνουν οι καταναλωτές προωθητικά emails από τις εταιρείες πρέπει να έχουν δώσει την συγκατάθεση τους, έγινε η υπόθεση ότι κάποια στιγμή στο παρελθόν οι συμμετέχοντες είχαν προβεί σε μια τέτοια ενέργεια. Επιπλέον θέλοντας να εξετάσουμε τους λόγους που παρακινούν τους καταναλωτές σχετικά με τη σειρά επιλογής των emails έγινε η υπόθεση ότι οι χρήστες έλαβαν την ίδια ημέρα και με την ίδια σειρά τα emails στο ηλεκτρονικό τους ταχυδρομείο.

### 5.2 Εξοπλισμός

Στη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή έρευνα, η καταγραφή των οφθαλμικών κινήσεων έγινε μέσω της πλατφόρμας RealEye.io. Πρόκειται για μια διαδικτυακή πλατφόρμα, η οποία προσφέρει online εργαλεία οφθαλμικής καταγραφής και επιτρέπει την διεξαγωγή ερευνών μέσω της χρήσης απλής κάμερας (webcam). Ο ρυθμός δειγματοληψίας είναι τα 30Hz, δηλαδή η συλλογή των δεδομένων γίνεται κάθε 33ms με μέση ακρίβεια μετρήσεων τα 110px. Προσφέρονται πολλές μετρήσεις όπως: α) η καταγραφή των οφθαλμών, β) η μέτρηση των clicks και της κίνησης του ποντικιού και γ) η καταγραφή συναισθημάτων. Αναλόγως τα χρήματα που είναι διατεθειμένος κάποιος να δώσει, δίνεται η δυνατότητα η έρευνα να μπορεί να διεξαχθεί όχι μόνο από υπολογιστή αλλά και από το κινητό τηλέφωνο ενώ επηρεάζεται και το σύνολο των ατόμων που θα συμμετάσχουν στην έρευνα καθώς και η διάρκεια προβολής των ερεθισμάτων.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση έγινε χρήση του πιο φθηνού πακέτου με λίγες βέβαια προσθέσεις στον αριθμό των συμμετεχόντων. Η διάρκεια των βίντεο ορίστηκε στα 15sec και η καταγραφή της κίνησης των οφθαλμών μπορούσε να επιτευχθεί μόνο μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή/laptop.

Στα μειονεκτήματα του προγράμματος να αναφέρουμε ότι το συγκεκριμένο εργαλείο καταγράφει τις οφθαλμικές κινήσεις μόνο οριζόντια και όχι κάθετα ενώ λειτουργεί μόνο με τον Google web browser. Επιπλέον, δεν είναι εύκολη η καταγραφή των οφθαλμικών κινήσεων για τους συμμετέχοντες που φορούν γυαλιά μυωπίας.

### 5.3 Διαδικασία Πειράματος

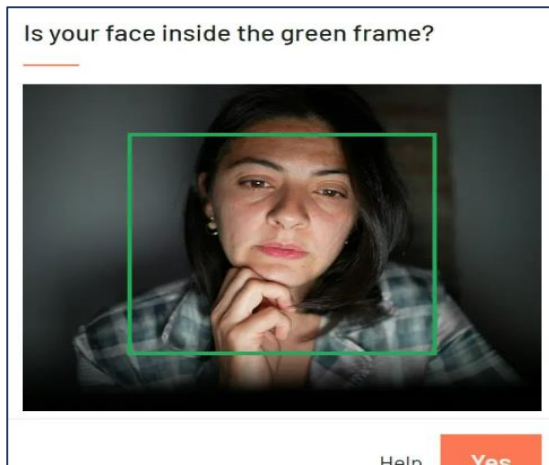
Η διαδικασία του πειράματος αποτελείται από δυο φάσεις: η πρώτη αφορά την διαδικασία της οφθαλμικής καταγραφής και η δεύτερη την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Το πείραμα πραγματοποιήθηκε εξ αποστάσεως, το ερωτηματολόγιο στήθηκε μέσω της πλατφόρμας google form και η οφθαλμική καταγραφή πραγματοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας RealEye.io.

Αρχικά, κατά το στάδιο προετοιμασίας των συμμετεχόντων στο πείραμα, τους δόθηκαν οι απαραίτητες πληροφορίες για τον σκοπό του πειράματος, για το πως θα μοιάζει οπτικά το αποτελέσματα της καταγραφής προκειμένου να εξαλείφουν οι δεύτερες σκέψεις περί καταγραφής του προσώπου ενώ τους δόθηκαν κάποιες χρήσιμες οδηγίες για το επόμενο στάδιο του πειράματος όπως ότι μπορεί να γίνει διακοπή του βίντεο όποια ώρα το επιθυμούν, ότι το πείραμα λειτουργεί μόνο μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, ότι οι συμμετέχοντες με γυαλιά μυωπίας θα πρέπει να τα αφαιρέσουν κτλ.

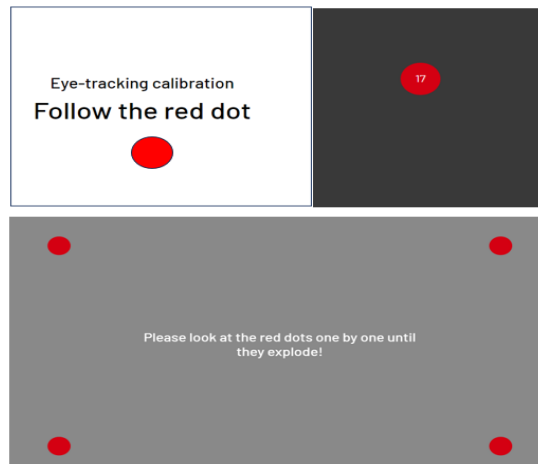
Στη συνέχεια, οι ερωτώμενοι είδαν τους τίτλους: α) Tommy Hilfiger: Tommy Outlet Days: Ladies First!, β) Pink Woman: New Now, γ) Nash: Welcome to NASH!, δ) About You: Συγχαρητήρια είσαι τώρα μέλος της οικογένειας ABOUT YOU! ε) Lacoste: Μόλις απέκτησες -10% για την επόμενη αγορά σου! ζ) Prince Oliver: Super Prices from 29,99€, οι οποίοι αφορούν 2 διαφορετικούς τύπους email καμπάνιας (προωθητικά και καλωσορίσματος) έξι διαφορετικών εταιρειών ένδυσης και τους ζητήθηκε να επιλέξουν και να δουν μέχρι 3 emails. Με το κλικ που έκαναν σε κάποιο email μεταφερόντουσαν στο πρόγραμμα της Realeye.io.

Ως πρώτο βήμα, στους συμμετέχοντες εμφανιζόταν ένα μικρό πλαίσιο το οποίο έδειχνε το πρόσωπο τους και το οποίο τους ζητούσε να τοποθετήσουν το κεφάλι τους μέσα στο πλαίσιο στο οποίο νοητικά έπρεπε να παραμείνει σε όλη τη διάρκεια του πειράματος (Εικόνα 5.3.1).



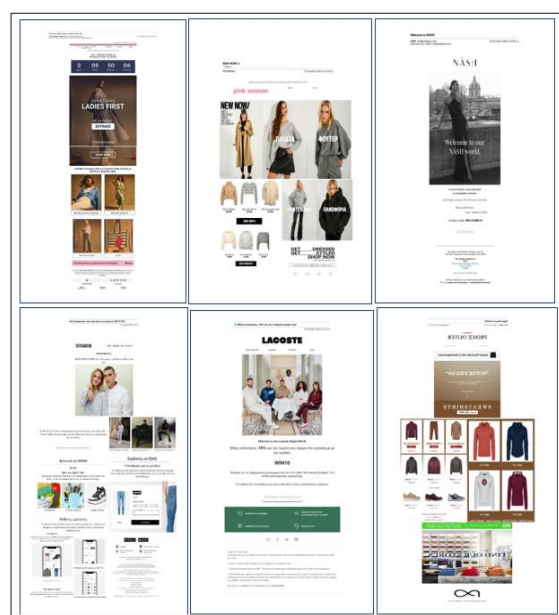


**Εικόνα 5.3.1:** Αρχικό στάδιο προετοιμασίας οφθαλμικής παρακολούθησης (Πηγή: RealEye.io)



**Εικόνα 5.3.2:** Η διαδικασία της βαθμονόμησης. (Πηγή: RealEye.io)

Μετά το πέρας των απαραίτητων οδηγιών για την βαθμονόμηση, τον εντοπισμό δηλαδή των κορών του χρήστη για την ορθή παραγωγή των συντεταγμένων στην οθόνη (Εικόνα 5.3.2) ξεκίνησε να προβάλλεται το περιεχόμενο των επιλεγμένων email (ένα email κάθε φορά) με μέγιστη διάρκεια τα 15sec (Εικόνα 5.3.3). Με το πέρας των 15sec, η προβολή του περιεχομένου λάμβανε τέλος ενώ ως τελευταίο ζητούμενο οι ερωτώμενοι έπρεπε να συμπληρώσουν το φύλο, την ηλικία και το όνομα τους (στην περίπτωση μας για να διατηρήσουμε το ερωτηματολόγιο ανώνυμο τους είχε δοθεί η οδηγία να συμπληρώσουν ένα ψευδώνυμο και όχι το πραγματικό τους όνομα).



**Εικόνα 5.3.3:** Το περιεχόμενο των emails στα οποία εκτέθηκαν οι συμμετέχοντες

Σε δεύτερη φάση, έπρεπε να απαντήσουν σε σχεδόν 15 ερωτήσεις (Παράρτημα) σχετικά με το περιεχόμενο των emails που είδαν. Η πρώτη ερώτηση ζητούσε από τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν το ψευδώνυμο που είχαν χρησιμοποιήσει στο πρώτο στάδιο προκειμένου να μπορεί εύκολα να γίνει αντιστοίχιση της οφθαλμικής καταγραφής με τις απαντήσεις των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου.

## 5.4 Συμμετέχοντες

Στην έρευνα έλαβαν μέρος συνολικά 54 άτομα, εκ των οποίων τα 35 (64,8 %) ήταν γυναίκες και τα 19 (35,2 %) ήταν άνδρες (Πίνακας 5.4.1). Το 68,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι απασχολούνται στον ιδιωτικό τομέα (private employee), το 16, 7% ότι είναι δημόσιοι υπάλληλοι (public servant) ενώ μόλις το 3,7% δήλωσαν ότι εργάζονται ως ελεύθεροι επαγγελματίες (freelancer).

**Πίνακας 5.4.1: Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων**

Frequencies			
Frequencies of Gender			
Gender	Counts	% of Total	Cumulative %
Female	35	64.8 %	64.8 %
Male	19	35.2 %	100.0 %
Frequencies of Profession			
Profession	Counts	% of Total	Cumulative %
Student	3	5.6 %	5.6 %
Private employee	37	68.5 %	74.1 %
Public servant	9	16.7 %	90.7 %
Freelancer	2	3.7 %	94.4 %
Unemployed	3	5.6 %	100.0 %
Frequencies of Monthly Income			
Monthly Income	Counts	% of Total	Cumulative %
0-649€	9	16.7 %	16.7 %
650€-1499€	41	75.9 %	92.6 %
1500€-1999€	4	7.4 %	100.0 %

**Πίνακας 5.4.2: Στοιχεία ηλικίας συμμετεχόντων**

Descriptives		
	Gender	Age
N	Female	35
	Male	19
Missing	Female	0
	Male	0
Mean	Female	32.7
	Male	36.7
Median	Female	29
	Male	34
Standard deviation	Female	10.1
	Male	8.17
Variance	Female	101
	Male	66.8
Minimum	Female	20
	Male	23
Maximum	Female	60
	Male	54
25th percentile	Female	25.5
	Male	31.0
50th percentile	Female	29.0
	Male	34.0
75th percentile	Female	34.5
	Male	43.0

Ότι αφορά το μηνιαίο εισόδημα, το 75,9% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι οι μηνιαίες απολαβές του κυμαίνονται από 650€- 1499€ ενώ μόνο 9 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι οι απολαβές τους ξεπερνούν τα 1500€ και φθάνουν τα 1999€.

Αναφορικά με την ηλικία, οι ηλικίες των ανδρών του δείγματος κυμαίνονται από τα 23 έως τα 54 έτη ενώ των γυναικών κυμαίνονται από τα 20 έως τα 60 έτη. Η μέση ηλικία των ανδρών υπολογίζεται στα 36,7 έτη και των γυναικών στα 32,7 έτη αντίστοιχα ενώ το 75% των ανδρών

έχουν ηλικία ίση ή μικρότερη των 43 ετών ενώ το 75% των γυναικών έχουν ηλικία ίση ή μικρότερη των 34,5 ετών (Πίνακας 5.4.2).

## 5.5 Ανάλυση των Αποτελεσμάτων της Έρευνας

Θέλοντας να εξετάσουμε τις συνήθειες και την συμπεριφορά των ατόμων όταν λαμβάνουν προωθητικά και ενημερωτικά emails, σε σχετική ερώτηση που τους έγινε αναφορικά με το πότε διαβάζουν τέτοιου είδους emails, το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων (31.5%) δήλωσαν ότι τσεκάρουν τα emails τους κυρίως μόνο το βράδυ. Το αμέσως επόμενο μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων, το 24,1% δηλαδή, επιλέγει το απόγευμα να διαβάσει προωθητικά emails ενώ μόλις 1 στους 10 συμμετέχοντες διαβάζει τα emails το μεσημέρι. Αξίζει να σημειωθεί ότι μόλις 14 συμμετέχοντες από τους 54 του δείγματος δήλωσαν ότι προτιμούν να τσεκάρουν τα διαφημιστικά emails σε δυο διαφορετικές περιόδους της ημέρας με τους 8 από αυτούς να επιλέγουν κυρίως το απόγευμα και το βράδυ. Τέλος μόνο ένας συμμετέχων δήλωσε ότι δεν τσεκάρει ποτέ διαφημιστικά emails ενώ μόνο ένας δήλωσε ότι δεν έχει χρονική προτίμηση (Πίνακας 5.5.1).

Επιπλέον, πέρα από τη χρονική περίοδο οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν αναφορικά με την συχνότητα που τσεκάρουν τα διαφημιστικά emails που λαμβάνουν. Το 43,4% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι σπάνια ανοίγει προωθητικά emails ενώ το 30,2% δήλωσε ότι τα τσεκάρει συχνά. Τέλος, το 18,9 % απάντησαν ότι ανοίγουν τέτοια emails κάθε φορά που τα λαμβάνουν ενώ μόλις 3 συμμετέχοντες απάντησαν ότι δε τα βλέπουν (Πίνακας 5.5.1).

**Πίνακας 5.5.1:** Συμπεριφορά καταναλωτών ως προς τη συχνότητα προβολής των emails

<b>Descriptives</b>			
<b>Frequencies</b>			
Frequencies of Which part of the day do you prefer to check promotional emails			
Which part of the day do you prefer to check promotional emails	Counts	% of Total	Cumulative %
Evening	13	24.1 %	24.1 %
Night	17	31.5 %	55.6 %
Morning	5	9.3 %	64.8 %
Afternoon	2	3.7 %	68.5 %
All Day	2	3.7 %	72.2 %
Morning & Night	4	7.4 %	79.6 %
Evening & Night	8	14.8 %	94.4 %
Afternoon & Night	1	1.9 %	96.3 %
Morning & Afternoon	1	1.9 %	98.1 %
Never	1	1.9 %	100.0 %

Frequencies of How often do you check promotional emails that you receive			
How often do you check promotional emails that you receive	Counts	% of Total	Cumulative %
Rarely	23	43.4 %	43.4 %
Every time i receive such an email	10	18.9 %	62.3 %
Never	3	5.7 %	67.9 %
Often	16	30.2 %	98.1 %
When I have to delete it	1	1.9 %	100.0 %

Στη συνέχεια της έρευνας και με στόχο να εξετάσουμε τι είναι αυτό που παρακινεί τους παραλήπτες να κάνουν κλικ και να διαβάσουν ένα τέτοιο email, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για τον αριθμό και τη σειρά των emails που επέλεξαν να δουν. Συγκεκριμένα, το 50% (27 άτομα) του δείγματος αποφάσισαν να δουν μόνο ένα email και συγκεκριμένα το 42.6% είδαν το email της εταιρείας Tommy Hilfiger ενώ μόλις το 7,4% των συμμετεχόντων είδαν μόνο το email της εταιρείας About You. Το 29,6% του συνολικού δείγματος προχώρησε στην προβολή ενός δεύτερου email ενώ μόλις το 3,7% στην προβολή ενός τρίτου email (Διάγραμμα 5.5.1).



**Διάγραμμα 5.5.1:** Σειρά επιλογής των email campaigns

Οι λόγοι που οδήγησαν τους συμμετέχοντες να προβούν στην πρώτη επιλογή τους, αποτυπώνονται ανά εταιρεία στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 5.5.2). Για την εταιρεία Tommy Hilfiger οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι οι λόγοι ήταν κυρίως το brand/επωνυμία και ο τίτλος με ποσοστό εμφάνισης 43,3% και 18% αντίστοιχα. Αξίζει να αναφερθεί ότι εννέα άτομα από τα 23 δήλωσαν ότι το επέλεξαν στην τύχη. Για την εταιρεία Pink Woman, ο κύριος λόγος ήταν η επωνυμία με 66% ενώ για την εταιρεία Lacoste οι κύριοι λόγοι ήταν ο τίτλος του email κατά 41% αλλά και η ταυτόχρονη επιθυμία των ατόμων να προβούν σε αγορές κατά 25%.

Για το email της εταιρείας Nash, τα 5 άτομα δήλωσαν ότι οι λόγοι ήταν ότι έψαχναν να αγοράσουν κάτι αυτή την περίοδο (43%) αλλά και ο τίτλος (29%). Για την εταιρεία About you, το 100% ατόμων που το επέλεξαν πρώτο, δήλωσαν ότι η επιλογή έγινε στην τύχη ενώ για το email της εταιρείας Prince Oliver η επιλογή έγινε κατά 85,7% λόγω τίτλου.



**Διάγραμμα 5.5.2:** Λόγοι πρώτης επιλογής

Στη συνέχεια του πειράματος, ρωτήσαμε τους συμμετέχοντες να βαθμολογήσουν τα emails που είδαν, τι ήταν αυτό που τους κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον και αν θα προχωρούσαν στην επίσκεψη του αντίστοιχου ηλεκτρονικού καταστήματος. Σε μια κλίμακα από το 0-5 όπου το 0 σημαίνει καθόλου και το 5 σημαίνει πάρα πολύ ο μέσος όρος βαθμολογίας για το κάθε email παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακα 5.5.2). Παρατηρούμε ότι και τα 5 από τα 6 emails κυμαίνονται γύρω από το 3,5. Από τα προωθητικά emails ξεχωρίζει το email της Tommy Hilfiger καθώς σημειώνει μέσο όρο 3,65 ενώ από τα emails καλωσορίσματος, το email της Lacoste με μέσο όρο 3,62. Και για τρία προωθητικά emails η ελάχιστη βαθμολογία ήταν 2 ενώ τα 2 από τα 3 emails καλωσορίσματος σημείωσαν ελάχιστη βαθμολογία το 3.

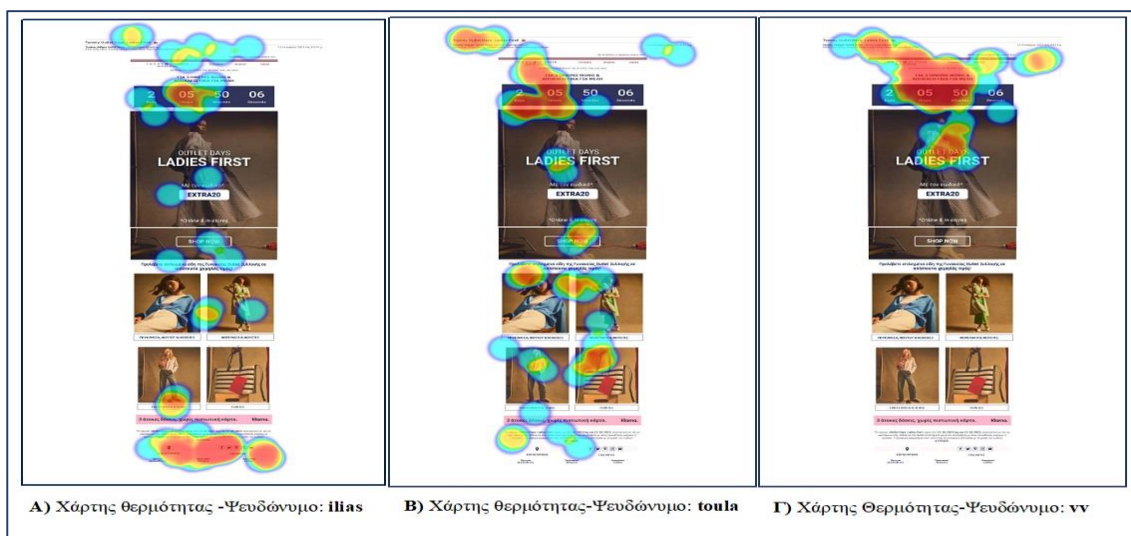
**Πίνακας 5.5.2:** Μέσος όρος βαθμολογίας για κάθε email

	Tommy Hilfiger	Pink Woman	Prince Oliver	Nash	Lacoste	About you
Μέσος όρος	3,65	3,42	3,33	3,57	3,62	2,5
Μέγ.Βαθμολογία	2	2	2	3	3	2
Ελαχ. Βαθμολογία	5	5	4	5	5	3

Οι απαντήσεις στα άλλα δύο ερωτήματα συνδυάστηκαν με συγκεκριμένες μετρήσεις της οφθαλμικής καταγραφής (fixation= καθήλωση, time spent = μέση διάρκεια καθήλωσης, gaze = βλέμματα, TTFG = μέσος χρόνος πρώτου εντοπισμού της περιοχής) προκειμένου να μπορεί να γίνει σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Συγκεκριμένα τα 23 άτομα που επέλεξαν να δουν το email της εταιρείας Tommy Hilfiger δήλωσαν ότι τους κέρδισε κυρίως ο τίτλος, ο κωδικός της έκπτωσης αλλά και οι φωτογραφίες που συμπεριλαμβάνονταν στο περιεχόμενο ενώ μόλις 16 από αυτούς θα προχωρούσαν στην επίσκεψη του ηλεκτρονικού καταστήματος (Πίνακας 5.5.3). Αυτό που παρατηρούμε στον παρακάτω πίνακα είναι ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το στοιχείο του email που κέρδισε την προσοχή των συμμετεχόντων είναι διαφορετικό από αυτό που τελικά θυμούνται.

Συγκεκριμένα η πρώτη συμμετέχουσα δήλωσε ότι την κέρδισε ο τίτλος και οι προτάσεις των ενδυμάτων κάτι το οποίο δεν επιβεβαιώνεται απόλυτα ούτε από τις καθηλώσεις του βλέμματος ούτε από τη μέση διάρκεια αυτών. Αναλυτικότερα, η συμμετέχουσα κοίταξε τον εκπωτικό κωδικό με μέση διάρκεια προσήλωσης (time spent) τα 0,25s, μέτρηση η οποία χαρακτηρίζεται πάρα πολύ μικρή. Αντιθέτως οι προτάσεις ενδυμάτων όντως καθήλωσαν το ενδιαφέρον της συμμετέχουσας καθώς οι καθηλώσεις (fixation) και τα βλέμματα (gaze) είναι αριθμητικά μεγάλες τιμές (17 και 250 αντίστοιχα). Επιπλέον χρειάστηκαν κατά μέσο όρο μόνο 1,81s (FFTG=1,81s) και 3,12s (FFTG=3,13s) για να εντοπίσει η συμμετέχουσα για πρώτη φορά τις συγκεκριμένες περιοχές. Επιπλέον υπάρχουν 7 συμμετέχοντες οι οποίοι δήλωσαν ότι τους κέρδισε είτε ο εκπωτικός κωδικός είτε ο τίτλος του email αλλά δεν καταγράφηκε καμία καθήλωση βλέμματος (Εικόνα 5.5.1).



**Εικόνα 5.5.1:** Χάρτες θερμότητας για τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι τους καθήλωσε ο εκπωτικός κωδικός του email της Tommy Hilfiger χωρίς να υπάρχουν μετρήσεις.

Παρατηρείται επίσης ότι η μέση διάρκεια καθήλωσης των ατόμων που δήλωσαν ότι τους κέρδισε ο τίτλος είναι τα 0,2s (Averg.Time spent= 0,2s) ενώ ο μέσος χρόνος που απαιτείται για το πρώτο εντοπισμό του τίτλου είναι τα 0,97s (aver. FFTG= 0,97s). Ως προς τον εκπωτικό κωδικό η μέση διάρκεια καθήλωσης των ατόμων είναι τα 0,8s (aver. time spent= 0,8s) ενώ η μέση διάρκεια πρώτου εντοπισμού υπολογίζεται στα 4,02s (aver. FFTG= 4,0s).

**Πίνακας 5.5.3:** Στοιχεία οφθαλμικής καταγραφής για το email της Tommy Hilfiger

A/A	Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε;	Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον; [Tommy Hilfiger: Tommy Outlet Days: Ladies First!]	Fixation	Time spent	Gaze	FTFG	Θα αναζητούσατε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή θα επισκεπτόσασταν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;	Τι θυμάστε τελικά?
1	Titi	Ο εκπωτικός κωδικός	1	0,25s	5	1,81s	ΝΑΙ	Τον τίτλο του email
	Titi	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	17	4,15s	250	3,12s	ΝΑΙ	Τον τίτλο του email
2	prhpo	Π/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	21	6,43s	263	1,43s	ΌΧΙ	x
3	ilias	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	6	1,98s	117	0,53s	ΌΧΙ	x
	ilias	Ο εκπωτικός κωδικός	0	0	4	11,34s	ΌΧΙ	x
4	litsa grande	Ο τίτλος του email	2	0,71	29	1,48	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
5	prpth	Ο τίτλος του email	2	0,25	18	4,46s	ΝΑΙ	Την έκπτωση & τις φωτογραφίες
6	nicky	Ο εκπωτικός κωδικός	13	4,43s	194	6,16s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	nicky	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
7	sonia	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	11	3,3s	154	10,23s	ΝΑΙ	Την έκπτωση & τις φωτογραφίες
8	μερμ	Π/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	12	2,3s	144	1,24s	ΌΧΙ	x
9	maria	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	25	5,27s	311	0,65s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
10	froufrouka	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΝΑΙ	Τον τίτλο του email
11	gwgw	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	19	3,31s	243	6,62s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
12	minnie	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	5	1,75s	125	2,78s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	minnie	Ο εκπωτικός κωδικός	3	1,18s	39	6,74s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
13	Σοκ	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	21	5,41s	290	3,12s	ΌΧΙ	x
14	tonia	Π/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	34	8,2s	412	0,55s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
15	vv	Ο εκπωτικός κωδικός	0	0	0	0	ΝΑΙ	Την έκπτωση & τις φωτογραφίες
16	takis	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	26	7,62s	414	0,98s	ΌΧΙ	x
17	Γ Γκ	Π/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	12	2,91s	206	0,53s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
18	ΣΤΕΛΙΟΣ	Ο εκπωτικός κωδικός	2	0,46s	26	2,17s	ΌΧΙ	x
	ΣΤΕΛΙΟΣ	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	11	3,69s	180	6,32s	ΌΧΙ	x
19	ΤΗ	Ο εκπωτικός κωδικός	3	0,78s	24	3,66s	ΝΑΙ	Ο τίτλος του email
	ΤΗ	Ο τίτλος του email	9	2,69s	99	3s	ΝΑΙ	Ο τίτλος του email
20	roula35	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	26	4,76s	318	0,86s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
	roula35	Ο εκπωτικός κωδικός	4	0,64s	35	1,31s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
21	sugar	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΌΧΙ	x
22	toula	Ο εκπωτικός κωδικός	0	0	3	5,09s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
	toula	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	6	1,66s	84	6,15s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	toula	Ο τίτλος του email	2	0,44	28	0,86s	ΝΑΙ	Τον τίτλο του email
23	anthie	Ο εκπωτικός κωδικός	3	0,28s	52	1,56s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
	anthie	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	13	3,2s	187	2,38s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	anthie	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΝΑΙ	x

Επίσης ως προς τις μεγάλες εικόνες, η μέση διάρκεια καθήλωσης υπολογίζεται στα 4,63s (aver. Time spent=4,63s). Επιπλέον, από τα 23 άτομα που είδαν το συγκεκριμένο email τα 16 (69,6%) θα προχωρούσαν σε αγορά.

Ως προς την εταιρεία Nash τα στοιχεία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5.5.4). Πέντε άτομα δήλωσαν ότι τους κέρδισε η μεγάλη εικόνα που υπήρχε μέσα στο email ενώ μόλις 3 άτομα δήλωσαν ότι τους κέρδισε ο εκπωτικός κωδικός. Συγκεκριμένα, ο μικρότερος μέσος όρος εστίασης (time spent) στην περιοχή του εκπωτικού κωδικού υπολογίζεται στα 0,76s ενώ ο μικρότερος μέσος όρος πρώτου εντοπισμού (TTFG) της περιοχής αυτής υπολογίζεται στα 4,46s. Αν και η μέση διάρκεια καθήλωσης της εικόνας και των προτάσεων (σε αυτή την περίπτωση η μεγάλη εικόνα είναι ίδια με τις προτάσεις ένδυσης) αγγίζει συνολικά τα 3,27s (Aver. Time spent=3,27s) οι καταναλωτές που θα προβούν σε αγορά θυμούνται τελικά τον εκπωτικό κωδικό ο οποίος εμφανίζει μέση διάρκεια καθήλωσης τα 0,74s (Aver. Time spent =0,74s).

**Πίνακας 5.5.4:** Στοιχεία οφθαλμικής καταγραφής για το email της Nash

Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε;	Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον; [Nash: Welcome to NASH!]	Fixation	Time spent	Gaze	TTFG	Θα αναζητούσατε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή θα επισκεπτόσασταν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;	Τι θυμάστε τελικά?
nik	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	19	5,39s	279	0,53s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
xari	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	11	3,6s	191	0,54s	ΟΧΙ	X
xari	Ο τίτλος του email	7	2,05s	96	1,11s	ΟΧΙ	X
louci	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	17	3,03s	187	2,36s	ΟΧΙ	X
louci	Ο εκπωτικός κωδικός	3	0,76s	29	4,46s	ΟΧΙ	X
swthiria	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	11	1,69s	137	0,54s	ΟΧΙ	X
angie	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	13	2,98s	165	0,53s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
angie	Ο εκπωτικός κωδικός	3	0,9s	42	5,16s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
litsa grande	Ο τίτλος του email	4	0,93s	57	1,09s	ΟΧΙ	X
maria	Ο εκπωτικός κωδικός	3	0,56s	16	9,19s	ΟΧΙ	X



Για την εταιρεία Lacoste, το 58,8% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι τους κέρδισε το ενδιαφέρον ο εκπωτικός κωδικός ενώ στο 29,4% τους άρεσε ο τίτλος του email (Πίνακας 5.5.5). Η μέση διάρκεια καθήλωσης των συμμετεχόντων στην περιοχή του εκπωτικού κωδικού υπολογίζεται στα 0,43s (Aver.Time spent= 0,43s) ενώ του τίτλου του email στα 0.53s (Aver.Time spent=0,53s). Αξίζει να αναφερθεί ότι η μεγάλη εικόνα στο κέντρο του email συγκέντρωσε το βλέμμα των συμμετεχόντων για περίπου 3,16s (Aver.Time spent=3,16s) Επίσης σχεδόν τα μισά άτομα από τα 13 συνολικά που είδαν το συγκεκριμένο email δήλωσαν ότι θα επισκέπτονταν το ηλεκτρονικό κατάστημα της εταιρείας με το 55.6% αυτών να υποστηρίζουν ότι αυτό που τελικά θυμούνται είναι η έκπτωση.

**Πίνακας 5.5.5:** Στοιχεία οφθαλμικής καταγραφής για το email της Lacoste

A/A	Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε;	Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον; [Lacoste: Μόλις απέκτησες -10% για την επόμενη αγορά σου!]	Fixation	Time spent	Gaze	TTFG	Θα αναζητούσατε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή θα επισκεπτόσασταν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;	Τι θυμάστε τελικά?
1	Mat	Ο εκπωτικός κωδικός	0	0	10	1,39s	OXI	X
2	jdjm	Ο εκπωτικός κωδικός	1	0,12s	6	7,84s	OXI	X
3	nightwolf	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	15	3,99s	200	0,52s	OXI	X
4	John	Ο εκπωτικός κωδικός	0	0	0	0	ΝΑΙ	Την έκπτωση
	John	Ο τίτλος του email	7	2,17s	102	0,75s	ΝΑΙ	Τον τίτλο
5	dimitra	Ο εκπωτικός κωδικός	3	1,04s	28	14,62s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
6	makis	Ο εκπωτικός κωδικός	1	0,13s	3	4,82s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
	makis	Ο τίτλος του email	1	0,12s	21	1,24s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
7	petros	Ο τίτλος του email	0	0	6	1,06s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	petros	Ο εκπωτικός κωδικός	7	1,21s	67	4,12s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
8	elenh123	Ο εκπωτικός κωδικός	0	0	0	0	OXI	X
9	eugenia	Ο εκπωτικός κωδικός	4	1,11s	44	4,65s	ΝΑΙ	Την έκπτωση
	eugenia	Ο τίτλος του email	1	0,33s	17	0,56s	ΝΑΙ	Τον τίτλο
10	gwgw	Ο εκπωτικός κωδικός	3	0,56s	32	4,56s	OXI	X
11	angie	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	OXI	X
	angie	Ο εκπωτικός κωδικός	1	0,13s	8	2,01s	OXI	X
12	takis	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	10	2,33s	97	3,59s	OXI	X
13	de	Τα χρώματα των εικόνων	X	X	X	X	ΝΑΙ	Την έκπτωση

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι και σε αυτή την περίπτωση, υπάρχουν 5 άτομα τα οποία δήλωσαν ότι τους άρεσε ο τίτλος δεν υπάρχουν όμως στοιχεία οφθαλμικής μέτρησης για να το επιβεβαιώσουν.

Για το email της εταιρείας Pink Woman, τα στοιχεία που κέρδισαν περισσότερο το ενδιαφέρον των ατόμων ήταν οι προτάσεις των ενδυμάτων και οι τιμές (44,4% και 33,3% αντίστοιχα) (Πίνακας 5.5.6). Ο μέσος όρος καθήλωσης στην περιοχή των τιμών υπολογίζεται στα 2,26s (Aver.Time spent= 2,26s) ενώ οι προτάσεις ενδυμάτων εμφανίζουν μέσο όρο καθήλωσης τα 2,06s (Aver.Time spent=2,06s).

**Πίνακας 5.5.6:** Στοιχεία οφθαλμικής καταγραφής για το email της Pink Woman

A/A	Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε;	Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον; [Pink Woman: NEW NOW]	Fixation	Time spent	Gaze	TTFG	Θα αναζητούσατε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή θα επισκεπτόσασταν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;	Τι θυμάστε τελικά?
1	ΜΑΡΙΑ	Οι τιμές των ενδυμάτων	4	1,08s	59	9,84s	ΟΧΙ	X
2	katia	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	28	6,28s	348	0,63s	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων
	katia	Οι τιμές των ενδυμάτων	17	4,53s	223	3,02	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων
3	dd	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	27	5,49s	303	0,72s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
4	joanna	Οι τιμές των ενδυμάτων	6	1,58s	84	4,88s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	joanna	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	6	1,58s	97	4,88s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
5	anna	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	9	1,95s	131	1,87s	ΟΧΙ	X
	anna	Οι τιμές των ενδυμάτων	9	1,95s	130	1,87s	ΟΧΙ	X
6	zwh	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	3	0,65s	31	2,9s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
7	ppth	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΟΧΙ	X
8	nicky	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	4	1,06s	61	6,64s	ΟΧΙ	X
9	Σοκ	Οι τιμές των ενδυμάτων	8	1,86s	115	9,84s	ΟΧΙ	X
	Σοκ	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	8	1,86s	105	9,84s	ΟΧΙ	X
10	takis	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	20	6,55s	267	3,53s	ΟΧΙ	X
11	Γ Γκ	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	26	5,14s	340	1,27s	ΟΧΙ	X
12	sugar	Οι τιμές των ενδυμάτων	14	2,57s	188	1,54s	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων,
	sugar	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	27	4,81s	364	1,29s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
	sugar	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	13	2,37	189	1,54s	ΝΑΙ	X

Επιπλέον, το 58,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν θα επισκεφτούν το ηλεκτρονικό κατάστημα της εταιρείας ενώ το υπόλοιπο 41,7% δήλωσε ότι θα προβεί στο αντίθετο. Τέλος, από το 41,7% των ατόμων που ήταν θετικοί στο να επισκεφτούν το ηλεκτρονικό κατάστημα της εταιρείας το 25% δήλωσε ότι θυμάται τις φωτογραφίες ενώ μόλις το 16,66% θυμάται τις τιμές. Ο τίτλος θεωρήθηκε σχετικά αδιάφορος.

Για την εταιρεία Prince Oliver, το 58,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι αφού είδαν το περιεχόμενο του email τα στοιχεία που τους κέρδισαν ήταν ο τίτλος του μηνύματος για τους οποίους μόνο για το 8,3% έχουμε καταγεγραμμένο οφθαλμικό αποτέλεσμα (Εικόνα 5.5.2).

**Πίνακας 5.5.7:** Στοιχεία οφθαλμικής καταγραφής για το email της Prince Oliver

A/A	Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε ;	Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιάφέρον; [Prince Oliver: Super Prices from 29,99 !]	Fixation	Time spent	Gaze	TTFG	Θα αναζητούσατε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή θα επισκεπτόσασταν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα	Τι θυμάστε τελικά?
1	Bob	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	33	8,29s	455	0,94s	ΟΧΙ	X
	Bob	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΟΧΙ	X
	Bob	Οι τιμές των ενδυμάτων	5	1,35s	57	1,88s	ΟΧΙ	X
2	nick34	Ο τίτλος του email,	0	0	0	0	ΟΧΙ	X
	nick34	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	2	0,68s	20	8,4s	ΟΧΙ	X
3	agapi	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΟΧΙ	X
	agapi	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	30	6,59s	389	4,74s	ΟΧΙ	X
4	andreas	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΟΧΙ	X
	andreas	Οι τιμές των ενδυμάτων	1	0,32s	12	8,99s	ΟΧΙ	X
5	barbie	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΝΑΙ	Τον τίτλο
	barbie	Οι τιμές των ενδυμάτων	15	3,46s	200	2,98s	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων
	barbie	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	40	9,59s	523	1,65s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
6	leo	Ο τίτλος του email	0	0	0	0	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων
	leo	Οι τιμές των ενδυμάτων	4	1,12s	80	2,9s	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων
	leo	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	38	7,73s	396	1,52s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
7	ilias	Η/Οι μεγάλη/ές εικόνα/ές	7	2,16s	135	6,75s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
8	μηρη	Ο τίτλος του email	10	2,39s	117	0,6s	ΝΑΙ	Τον τίτλο
	μηρη	Ο τίτλος του email	10	2,39s	117	0,6s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
9	frουφρουκα	Οι τιμές των ενδυμάτων	1	0,4s	49	2,88s	ΟΧΙ	X
10	Χαρί	Οι τιμές των ενδυμάτων	2	0,78s	25	9,53s	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων.
	Χαρί	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	13	3,13s	148	0,98s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
11	ΣΤΕΛΑΙΟΣ	Οι τιμές των ενδυμάτων	0	0	0	0	ΝΑΙ	Οι τιμές των ενδυμάτων.
	ΣΤΕΛΑΙΟΣ	Οι "προτάσεις" ενδυμάτων	10	2,31s	122	12,16s	ΝΑΙ	Τις φωτογραφίες
12	maria	Οι τιμές των ενδυμάτων	5	0,98s	58	7,2s	ΟΧΙ	X

Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι τους κέρδισαν οι προτάσεις ενδυμάτων εμφανίζουν μέση διάρκεια καθήλωσης τα 5,47s (Aver. Time spent=5,47s) ενώ χρειάστηκαν κατά μέσο όρο 4,34s για να εντοπίσουν οι συμμετέχοντες τη συγκεκριμένη περιοχή (Aver. TTFG=4,34s). Όσον αφορά την περιοχή των τιμών, οι συμμετέχοντες καθήλωσαν το βλέμμα τους για περίπου 1s κατά μέσο όρο (Aver. Time spent=1s). Συγκεκριμένα, μόνο το 50% του δείγματος θα επισκεπτόταν το ηλεκτρονικό κατάστημα της εταιρείας (Πίνακας 5.5.7).

Τέλος, τη μεγαλύτερη μέση διάρκεια (time spent) εντοπίζεται στην περιοχή των ενδυμάτων (9,59s) και η μικρότερη στην περιοχή των τιμών (0,78s). Οι συμμετέχοντες χρειάστηκαν περίπου ισόποσο μέσο χρόνο για να εντοπίσουν για πρώτη φορά τόσο την περιοχή των τιμών όσο και των προτάσεων ένδυσης (Aver. FFTG=4,5s και Aver. FFTG=4,34s αντίστοιχα).

Επιπλέον, δεν παρατηρείται καμία διαφορά ανάμεσα σε αυτό που τους κέρδισε το ενδιαφέρον με αυτό που τελικά δήλωσαν ότι θυμούνται.



**Εικόνα 5.5.2:** Χάρτες θερμότητας των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι τους άρεσαν οι τίτλοι

Για την εταιρεία About you, 3 από τους 4 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι δεν τους κέρδισε τίποτα από το περιεχόμενο του email στο οποίο εκτέθηκαν (Πίνακας 5.5.8). Οι απαντήσεις τους επιβεβαιώνονται οπτικά καθώς όπως φαίνεται από την παρακάτω εικόνα (Εικόνα 5.5.3) οι συμμετέχοντες κοίταζαν το περιεχόμενο αλλά δεν εστίασαν πουθενά. Μόνο ένας από τους 4 δήλωσε ότι τον κέρδισε η κεντρική εικόνα με μέγιστη διάρκεια καθήλωσης τα 0,45s (Aver. Time spent=0,45s). Αξίζει να αναφερθεί, ότι μόνο ένα άτομο θα προχωρούσε στην επίσκεψη του ηλεκτρονικού καταστήματος χωρίς να θυμάται τίποτα από το περιεχόμενο που είδε.

**Πίνακας 5.5.8:**Στοιχεία οφθαλμικής καταγραφής για το email της ABOYT

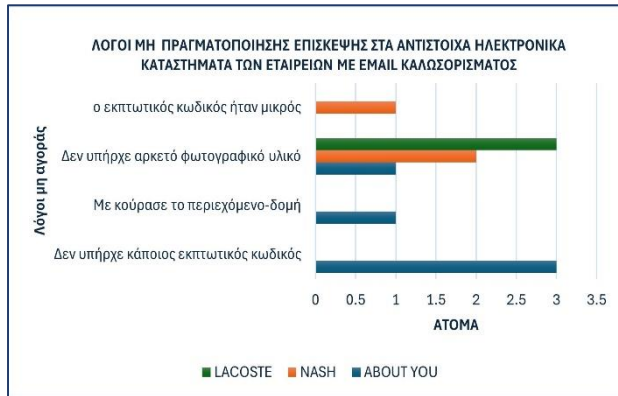
Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε;	Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον; [About You: Συγχαρητήρια, είσαι τώρα μέλος της οικογένειας ABOUT YOU !]	Fixation	Time spent	Gaze	TTFG	Θα αναζητούσατε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή θα επισκεπτόσασταν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;	Τι θυμάστε τελικά?
marios	Τίποτα	X	X	X	X	ΟΧΙ	X
harry	Τίποτα	X	X	X	X	ΟΧΙ	X
paulos	Τίποτα	X	X	X	X	ΟΧΙ	X
panos	Η/Οι μεγάλη/ες εικόνα/ες	3	0,45s	44	0,56s	ΝΑΙ	Τίποτα



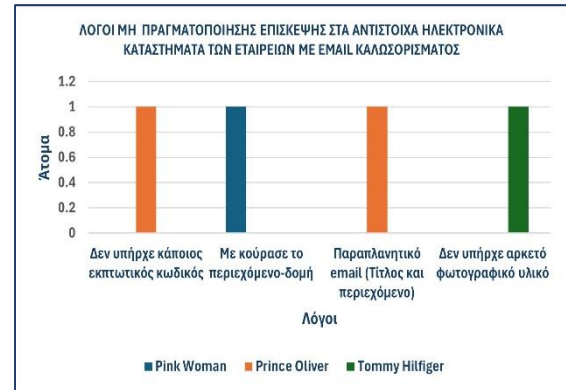
**Εικόνα 5.5.3:** Χάρτες θερμότητας των συμμετεχόντων για το email της About You

Για όσα άτομα επέλεξαν να δουν το email μόνο των εταιρειών Nash, Lacoste και About You, οι λόγοι μη επίσκεψης των αντίστοιχων ηλεκτρονικών καταστημάτων αποτυπώνονται στο διάγραμμα (Διάγραμμα 5.5.3). Για την εταιρεία About You που εμφανίζει και τη λιγότερη προτίμηση του κοινού οι λόγοι εστιάζουν κυρίως στην μη ύπαρξη εκπωτικού κωδικού και στην έλλειψη φωτογραφικού υλικού. Για την εταιρεία Nash και Lacoste οι λόγοι εστιάζουν κυρίως στην έλλειψη φωτογραφικού υλικού (Διάγραμμα 5.5.3). Για τις προωθητικές

καμπάνιες, ένα άτομο δήλωσε ότι δεν θα επισκεπτόταν το κατάστημα της Prince Oliver γιατί θεώρησε τον τίτλο του email παραπλανητικό (Διάγραμμα 5.5.4).



**Διάγραμμα 5.5.3:** Λόγοι μη πραγματοποίησης επίσκεψης στα αντίστοιχα ηλεκτρονικά καταστήματα των εταιρειών με email Καλωσορίσματος



**Διάγραμμα 5.5.4** Λόγοι μη πραγματοποίησης επίσκεψης στα αντίστοιχα ηλεκτρονικά καταστήματα των εταιρειών με email Προώθησης

Ως προς τους παράγοντες, εξετάσαμε αν ο μισθός επηρέασε τους συμμετέχοντες ως προς την πρώτη επιλογή του τίτλου μα δεν φάνηκε να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών. Στην συνέχεια εξετάσαμε αν ανάμεσα στην πρώτη επιλογή email που έκαναν και στην τελική απόφασή τους να επισκεφτούν ή όχι το αντίστοιχο κατάστημα υπάρχει κάποια συσχέτιση. Οι υποθέσεις που κάναμε ήταν :

**H<sub>0</sub>** = Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην πρώτη επιλογή email και στην τελική απόφασή για επίσκεψη στο ηλεκτρονικό κατάστημα

**H<sub>1</sub>** = Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην πρώτη επιλογή email και στην τελική απόφασή για επίσκεψη στο ηλεκτρονικό κατάστημα\

Με την βοήθεια του  $\chi^2$  τεστ όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5.5.9), η υπόθεση μας για μη συσχέτιση των δύο μεταβλητών απορρίπτεται. Καθώς το  $p\text{-value} = 0,011 < 0,05$  η υπόθεση  $H_0$  απορρίπτεται και συνεπώς μπορούμε να πούμε ότι οι δύο μεταβλητές είναι στατιστικά συσχετισμένες.

**Πίνακας 5.5.9:** Αποτελέσματα του  $\chi^2$  τεστ για τις μεταβλητές :  
 Α) Τελική πρόθεση επίσκεψης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και Β) πρώτη επιλογή email

Contingency Tables							
Contingency Tables							
Visit the online store of the first choice.	First choice email						Total
	Tommy Hilfiger	Pink Woman	Nash	Prince Oliver	Lacoste	About You	
YES	17	2	2	1	9	1	32
NO	6	4	3	5	1	3	22
Total	23	6	5	6	10	4	54

$\chi^2$ Tests			
	Value	df	p
$\chi^2$	14.9	5	0.011
Fisher's exact test			0.006
N	54		

Επιπλέον, θελήσαμε να δούμε πως η μέση καθήλωση και μέση διάρκεια πρώτου εντοπισμού τριών στοιχείων (τίτλος, έκπτωση, μεγάλη εικόνα) των emails διαφέρει μεταξύ των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι θα επισκεπτόντουσαν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα ή όχι. Σχετικά με τις εταιρείες που έστειλαν email καλωσορίσματος (Nash, About You και Lacoste) βλέπουμε ότι για την εταιρεία Nash ο εκπτωτικός κωδικός δεν εντοπίστηκε άμεσα από τους καταναλωτές αφού οι 5 από τα 7 άτομα που θα προχωρούσαν σε πιθανές αγορές χρειάστηκαν κατά μέσο όρο 6,70s (Αν.ΤΤFG=6,70s) για να τον εντοπίσουν (Πίνακας 5.5.10). Το ίδιο συμβαίνει και με την εταιρεία Lacoste όπου οι 7 από τους 13 συμμετέχοντες χρειάστηκαν κατά μέσο περίπου 4,80s (Αν.ΤΤFG= 4,80s). Ως προς τις μεγάλες εικόνες, και στις τρεις εταιρείες φαίνεται να εντοπίζονται σχετικά γρήγορα και από τις δύο κατηγορίες συμμετεχόντων. Την μεγαλύτερη καθήλωση την εμφανίζει η εικόνα της εταιρείας Nash και την μικρότερη η εικόνα της About You.

**Πίνακας 5.5.10:** Μέσος όρος διάρκειας καθήλωσης και πρώτου οφθαλμικού εντοπισμού για τον τίτλο, τον εκπτωτικό κωδικό και τις εικόνες των εταιρειών με email καλωσορίσματος

Τίτλος email				
NAI		OXI		
A/A	Av.Time spent	Av.TTFG	Av.Time spent	Av.TTFG
NASH	2,01	0,78	1,32	2,84
ABOYT YOU	0,53s	1,91s	0,82s	3,42s
LACOSTE	1,22s	1,09s	0,98s	0,8s
Εκπτωτικός κωδικός				
NAI		OXI		
A/A	Av.Time spent	Av.TTFG	Av.Time spent	Av.TTFG
NASH	0,86s	6,35s	0,90s	6,70s
ABOYT YOU	x	x	x	x
LACOSTE	1,53s	1,09s	1,44s	4,80s
Μεγάλη/ες εικόνα/ες				
NAI		OXI		
A/A	Av.Time spent	Av.TTFG	Av.Time spent	Av.TTFG
NASH	3,15s	1,83s	3,07s	1,66s
ABOYT YOU	0,38s	0,56s	1,16s	0,96s
LACOSTE	1,75s	0,66s	1,54s	1,29s

**Πίνακας 5.5.11:** Μέσος όρος διάρκειας καθήλωσης και πρώτου οφθαλμικού εντοπισμού για τον τίτλο, τον εκπτωτικό κωδικό, τις τιμές και τις εικόνες των εταιρειών με προωθητικό email

Τίτλος email				
NAI		OXI		
A/A	Av.Time spent	Av.TTFG	Av.Time spent	Av.TTFG
Tommy Hilfiger	0,55s	1,26s	0,57s	1,02s
Pink Woman	0,47s	0,93d	0,97s	1,08s
Prince Oliver	0,93s	1,12s	0	0,52s
Εκπτωτικός κωδικός				
NAI		OXI		
A/A	Av.Time spent	Av.TTFG	Av.Time spent	Av.TTFG
Tommy Hilfiger	0,88s	3,6s	0,68s	5,28
Τιμές				
Pink Woman	0,7s	8,33s	0,87s	9,25s
Prince Oliver	0,93s	4,90s	1,01s	3,05
Μεγάλη/ες εικόνα/ες				
NAI		OXI		
A/A	Av.Time spent	Av.TTFG	Av.Time spent	Av.TTFG
Tommy Hilfiger	4,43s	1,07s	3,92s	2,22
Pink Woman	4,60s	0,88s	4,87s	0,98s
Prince Oliver	3,92s	2,6s	3,95s	0,51s

Σχετικά με τις εταιρείες των προωθητικών emails, οι δύο από αυτές είχαν επιλέξει στο περιεχόμενο των emails του να εμφανίζονται κάποιες ενδεικτικές τιμές των προϊόντων τους ενώ η Tommy Hilfiger επέλεξε να προσφέρει κάποια έκπτωση μέσω κωδικού. Τα αποτελέσματα της σύγκρισης φαίνονται στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 5.5.11). Οι μεγάλες εικόνες φαίνεται να καθυλώνουν περισσότερο το βλέμμα των καταναλωτών σε αντίθεση με τον εκπτωτικό κωδικό ή τις τιμές που μπορεί να εμφανίζονται.

Ως προς τις τιμές των δύο εταιρειών και στις δύο περιπτώσεις κατά μέσο όρο οι καταναλωτές χρειάστηκαν αρκετό χρόνο για να τις εντοπίσουν. Συγκεκριμένα οι καταναλωτές των εταιρειών Pink Woman και Prince Oliver που θα επισκεπτόντουσαν τα αντίστοιχα ηλεκτρονικά καταστήματα, χρειάστηκαν κατά μέσο όρο 8,33s και 4,90s αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι οι καταναλωτές της Pink Woman δύσκολα ανίχνευσαν τις ενδεικτικές τιμές στην δεξιά πλευρά του μηνύματος σε αντίθεση με τους καταναλωτές της Prince Oliver που είδαν τις τιμές στην



αριστερή πλευρά του μηνύματος σε λιγότερο χρόνο. Αξίζει να αναφέρουμε ότι οι τιμές στην πρώτη περίπτωση είχαν μαύρο χρώμα ενώ στην περίπτωση της Prince Oliver κόκκινο χρώμα.

Στην περίπτωση της Tommy Hilfiger, το γεγονός ότι οι καταναλωτές επικεντρώθηκαν περισσότερο στην εικόνα με διάρκεια καθήλωσης τα 4,43s σε σχέση με τον κωδικό που συγκέντρωσε μέσο όρο καθήλωσης τα 0,88s είναι πιθανόν να οφείλεται στη θέση του κωδικού το οποίο είχε τοποθετηθεί στο τέλος της μεγάλης εικόνας.

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Η εν λόγω διπλωματική εργασία είχε ως αρχικό στόχο να μελετήσει πως οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν τα προωθητικά emails που λαμβάνουν στο ηλεκτρονικό τους ταχυδρομείο και ποια είναι τα στοιχεία εκείνα που τους ωθούν ώστε να μπουν στην διαδικασία να επιλέξουν και να δουν έστω ένα από αυτά τα προωθητικά emails. Επιπλέον, μέσω της οφθαλμικής παρακολούθησης και καταγραφής των συμμετεχόντων η έρευνα στόχευε στο να εξακριβώσει ποια από τα στοιχεία που συνθέτουν ένα email καθηλώνουν περισσότερο το βλέμμα των συμμετεχόντων και αν τελικά αυτό που ισχυρίζονται οι καταναλωτές ότι τους κέρδισε είναι τελικά αυτό που θα θυμούνται μετά την επίσκεψη του αντίστοιχου ηλεκτρονικού καταστήματος. Τέλος, η έρευνα στόχευε βασισμένη στα οφθαλμικά αποτελέσματα να προτείνει ιδέες για το πως θα μπορούσαν να βελτιωθούν τα emails αντίστοιχων τύπων καμπάνιας.

Αναφορικά με τον πρώτο στόχο της έρευνας, ο οποίος εστίαζε στη συμπεριφορά και στους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση του καταναλωτή ώστε να κάνουν κλικ και να προβάλουν ένα email, η έρευνα έδειξε ότι στα προωθητικά emails ο τίτλος και το brand παίζουν μεγάλο ρόλο ενώ στα emails καλωσορίσματος ο λόγος ήταν κυρίως ο τίτλος. Ως προς τον τρόπο που αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές αυτά τα emails το 43,4% δήλωσε ότι σπάνια ανοίγει αυτού του είδους emails ενώ προτιμούν να τα τσεκάρουν κυρίως το απόγευμα και το βράδυ.

Σχετικά με το δεύτερο στόχο, ο οποίος στόχευε στον εντοπισμό των στοιχείων ενός email που τραβούν το βλέμμα των καταναλωτών, η οφθαλμική καταγραφή έδειξε ότι στα προωθητικά emails οι μεγάλες εικόνες είναι αυτές που καθηλώνουν περισσότερο τους καταναλωτές. Ως προς το δεύτερο σκέλος του ερωτήματος, η έρευνα έδειξε ότι στα προωθητικά emails 1 στα 4 άτομα που θα προχωρούσαν στην επίσκεψη των αντίστοιχων ηλεκτρονικών καταστημάτων, το στοιχείο του email που του κέρδισε το ενδιαφέρον είναι τελείως διαφορετικό από το στοιχείο που τελικά θυμάται. Η αναλογία στα email καλωσορίσματος υπολογίζεται 1 στα 5 άτομα.

Τέλος ως προς τον τρίτο και τελευταίο στόχο, τα emails καλωσορίσματος θα πρέπει να προσέχουν την θέση του εκπωτικού κωδικού διότι αν έπεται μιας μεγάλης εικόνας δύσκολα γίνεται αντιληπτός. Επιπλέον προτείνεται να υπάρχουν περισσότερες μεγάλες εικόνες ενδυμάτων καθώς καθλώνουν περισσότερο το βλέμμα των καταναλωτών. Σχετικά με τα προωθητικά emails όσα περιέχουν ενδεικτικές τιμές, θα πρέπει να προσέχουν τη θέση στην οποία έχουν τοποθετηθεί μέσα στο κείμενο. Η έρευνα μας έδειξε ότι οι τιμές στα δεξιά του μηνύματος και με κόκκινο χρώμα γίνονται πιο εύκολα αντιληπτές από αυτές που είχαν τοποθετηθεί στην αριστερή πλευρά και ήταν με μαύρο χρώμα.

Οι περιορισμοί της συγκεκριμένης έρευνας υπόκειται κυρίως στο γεγονός ότι η έρευνα μας μελέτησε τη μέση διάρκεια καθήλωσης των συμμετεχόντων ως προς τον τίτλο, τον εκπωτικό κωδικό, τις εικόνες και τις τιμές αλλά δεν χαρτογραφήθηκε με ποια σειρά το βλέμμα των καταναλωτών περιπλανήθηκε στο περιεχόμενο. Επιπλέον οι εικόνες των emails που μελετήθηκαν ήταν στατικές συνεπώς προτείνεται η μελέτη emails με εναλλαγές εικόνων προκειμένου να προβούμε σε πιο έγκυρα αποτελέσματα. Τέλος, ένας ακόμα περιορισμός είναι ότι έγινε μελέτη των εκπωτικών κωδικών και των τιμών ως προς τη θέση και δεν εξετάσαμε πως το χρώμα και η γραμματοσειρά τους, μπορεί να επηρέασαν τον εντοπισμό τους από τους καταναλωτές. Προτείνεται να γίνει μια πιο ενδελεχή έρευνα ως προς τα στοιχεία αυτά.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

Alvino, L., Pavone, L., Abhishta, A. & Robben, H. (2020). "Picking Your Brains: Where and How Neuroscience Tools Can Enhance Marketing Research". *Frontiers in Neuroscience*, online, 14, p.577666. doi: <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.577666>.

"Average industry rates for email as of November 2023", (2023), Constantcontact, Online, Ανακτήθηκε από: [https://knowledgebase.constantcontact.com/email-digital-marketing/articles/KnowledgeBase/5409-average-industry-rates?lang=en\\_US](https://knowledgebase.constantcontact.com/email-digital-marketing/articles/KnowledgeBase/5409-average-industry-rates?lang=en_US)

Ariely, D. and Berns, G.S. (2010). "Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business". *Nature Reviews Neuroscience*, Online, 11(4), pp.284–292. doi: <https://doi.org/10.1038/nrn2795>.

Balakrishnan R. & Parekh R., (2014) "Learning to predict subject-line opens for large-scale email marketing," IEEE International Conference on Big Data (Big Data), Washington, DC, USA, , pp. 579-584, doi:10.1109/BigData.2014.7004277.

Benchmark Team., (2019), "Generate 320% More Revenue With Welcome Emails: Strategies That Don't Require Luck", Benchmark, Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.benchmarkemail.com/blog/generate-320-more-revenue-with-welcome-emails-strategies-that-dont-require-luck/>

Blascheck, T., Kurzhals, K., Raschke, M., Burch, M., Weiskopf, D. and Ertl, T. (2014). "State-of-the-Art of Visualization for Eye Tracking Data". Eurographics Conference on Visualization (EuroVis) (2014)

Bojko, A. (2013). "Eye Tracking the User Experience: A Practical Guide to Research." Online, Google Books. Rosenfeld Media. Available at: [https://books.google.gr/books?id=cHo3DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=el&source=gs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=cHo3DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=el&source=gs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Burstein D. (2015). "Marketing Research Chart: How do customers want to communicate?" MarketingSherpa. Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.marketingsherpa.com/article/case-study/customer-communication-by-channel>

Cahoon, S., (2023), "Email Open Rates By Industry (& Other Top Email Benchmarks) ", HubSpot. Online, Ανακτήθηκε από: <https://blog.hubspot.com/sales/average-email-open-rate-benchmark>

Ceci, L., (2023)". *Number of e-mail users worldwide from 2017 to 2026*", Statista. Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.statista.com/statistics/255080/number-of-e-mail-users-worldwide/>

Ceci, L., (2021)," *Average time spent reading brand emails 2021*", Statista, Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.statista.com/statistics/1273288/time-spent-brand-emails/>

Cherubino, P., Martinez-Levy, A. C., Caratu, M., Cartocci, G., Di Flumeri, G., Modica, E. & Trettel, A. (2019). "*Consumer behaviour through the eyes of neurophysiological measures: State of the art and future trends.*" *Computational Intelligence and Neuroscience*, 3(2), 01-41. <https://doi.org/10.1155/2019/1976847>

Clithero, J.A. and Rangel, A. (2013) 'Informatic parcellation of the network involved in the computation of subjective value', *Social, Cognitive, and Affective Neuroscience*, Vol. 9, No. 9, pp.1289–1302

Cruz C, Medeiros J, Hermes R., Marcon A. & Marcon É. (2016). "*Neuromarketing and the advances in the consumer behaviour studies: a systematic review of the literature.*" *International Journal of Business and Globalisation*, 17(3), p.330. doi: <https://doi.org/10.1504/ijbg.2016.078842>.

Daoudi H. & Develi E.(2023)," *Impact tog gender and monthly income on consumer buying behavior.*" *Journal of International Trade logistics and Law*, Vol 9. 241-250, Online, Ανακτήθηκε από: <http://jital.org/index.php/jital/article/view/367>

Duchowski, A. T. (2017). "*Eye Tracking Methodology: Theory and Practice*". Springer.

Eraslan S., Yesilada Y & Harper S. (2016)," *Scanpath Trend Analysis on Web Pages: Clustering Eye Tracking Scanpaths*", *ACM Digital Library*, doi: 10.1145/2970818

Fairbairn, D. & Hepburn, J. (2023). "*Eye-tracking in map use, map user and map usability research: what are we looking for?*" *International Journal of Cartography*, pp.1–24. doi : <https://doi.org/10.1080/23729333.2023.2189064>.

Farnsworth B, (2021). "*What Is ECG and How Does It Work?*" - *iMotions*. Online, Ανακτήθηκε από: <https://imotions.com/blog/learning/research-fundamentals/what-is-ecg/>

Farnsworth, B. (2018). "*What is GSR (galvanic skin response) and how does it work?*" - *iMotions*. Online, Ανακτήθηκε από: <https://imotions.com/blog/learning/research-fundamentals/gsr/>.

Fisher E, Chin L & Klitzman R., (2010). "*Defining neuromarketing: Practices and professional challenges*", Harvard Review of Psychiatry, 18 (4): 230-237.

Fortunato, V.C.R., Giraldi, J.D.M.E. and De Oliveira, J.H.C. (2014). "*A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations*", Journal of Management Research, ISSN 1941-899X2014, Vol. 6, No. 2, Online, Ανακτήθηκε από: [https://www.academia.edu/35723915/A\\_Review\\_of\\_Studies\\_on\\_Neuromarketing\\_Practical\\_Results\\_Techniques\\_Contributions\\_and\\_Limitations](https://www.academia.edu/35723915/A_Review_of_Studies_on_Neuromarketing_Practical_Results_Techniques_Contributions_and_Limitations)

Frens MA. & Van der Geest JN (2002), "*Scleral search coils influence saccade dynamics.*" J Neurophysiol, 88(2):692-8. doi: 10.1152/jn.00457.2001. PMID: 12163522.

Fugate, D.L. (2007), "*Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice*", Journal of Consumer Marketing, Vol. 24 No. 7, pp. 385-394. <https://doi.org/10.1108/07363760710834807>

Genco J., Pohlmann P. & Steidl P., (2013). "*Neuromarketing for dummies*". Hoboken, New York: John Wiley & Sons.

GetResponse (2023). "*Email Marketing Benchmarks by GetResponse*", GetResponse, Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.getresponse.com/resources/reports/email-marketing-benchmarks>.

Goldberg, J.H, Helfman, J.I. "*Visual scanpath representation*", Proceedings of the 2010 Symposium on Eye-Tracking Research & Applications (ETRA '10), Austin, TX, USA, 22–24 March 2010; Association for Computing Machinery: New York, NY, USA; pp. 203–210. Doi: 10.1145/1743666.1743717

Groves, E., (2009). "*The Constant Contact Guide to Email Marketing.*" Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Gunelius S.(2018), "*Ultimate Guide to Email Marketing for Business*", Entrepreneur Press,

Iloka B. & Anukwe I., (2020) "*Review of eye-tracking: A neuromarketing technique*", Neuroscience Research Notes, 3(4), pp. 29–34. doi: 10.31117/neuroscirn.v3i4.61

Jacob R. & Karn K, ( 2002), "*Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Ready to Deliver the Promises* ", Commentary on Section 4, 573-605, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-51020-4.X5000-2>

- Hott, A., (2023), "40+ Email Marketing Statistics You Need to Know for 2023", OptinMonster. Online, Ανακτήθηκε από: <https://optinmonster.com/email-marketing-statistics/>
- Hubert, M. & Kenning, P. (2008). "A current overview of consumer neuroscience." Journal of Consumer Behaviour, Online, 7(4-5), pp.272–292. doi: <https://doi.org/10.1002/cb.251>.
- Hutton, S. (2020). "Eye Tracking Terminology - Eye Movements." Fast, Accurate, Reliable Eye Tracking. Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.sr-research.com/eye-tracking-blog/background/eye-tracking-terminology-eye-movements/>.
- Kaathoven M.(2021)," How to use eye tracking heatmaps in combination with hotjar heatmaps",Brainsight,Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.brainsight.app/blog/how-to-use-eye-tracking-heatmaps-in-combination-with-hotjar-heatmaps>
- Kontorskyy, D., (2023), "Everything from the basics to best practices and tools", MailTrap.Online, Ανακτήθηκε από : <https://mailtrap.io/blog/cold-email-marketing/#What-is-cold-email-marketing>.
- Kovalenko O., (2023), "How to Recover an Abandoned Cart: Best Subject Lines for Emails to Bring Customers Back to Your Store", TIDIO. Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.tidio.com/blog/abandoned-cart-email-subject-lines-examples/>.
- Knutson B, Rick S,"Neural predictors of purchases". Neuron 2007, Wimmer GE, Prelec D, Loewenstein G 53:147–156.
- Kumar, S. (2015). "Neuromarketing: The New Science of Advertising". Universal Journal of Management, 3(12), pp.524–531. doi: <https://doi.org/10.13189/ujm.2015.031208>
- Larsson, L., Nyström, M., Andersson, R. & Stridh, M. (2015). "Detection of fixations and smooth pursuit movements in high-speed eye-tracking data". Biomedical Signal Processing and Control, 18, pp.145–152. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2014.12.008>
- Lee R., Tang L., & Tsai M. (2005). "Exploring color preference through eye tracking." *AIC colour*, 3(5), 333-336.
- Lee N.,Broderick A. & Chamberlain L.(2007)." What is 'Neuromarketing'? A Discussion and Agenda for Future Research", ScienceDirect Online, doi: 10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007
- Lin J., Cross N., Jones W & Childers L. (2018), "Applying EEG in consumer neuroscience", European Journal of Marketing, Vol. 52 No. 1/2, pp. 66-91. <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2016-0805>

Macdonald, M. (2011). Some ethical issues in brain imaging. *Cortex*, 47(10), pp.1272–1274.  
doi: <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.05.001>

Mansor, A. & MohdS. (2020). "Fundamentals of neuromarketing: What is it all about?", *Neuroscience Research Notes*, 3(4), pp.22–28.  
doi: <https://doi.org/10.31117/neuroscirn.v3i4.58>.

McClure, S.M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K.S., Montague, L.M. & Montague, P.R. (2004), "Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks", *Neuron*, Vol. 44 No. 2, pp. 379-87

Melillo, W. (2006). Inside the consumer mind: What neuroscience can tell us about marketing. *Adweek*, 47(3)

Mento M. (2020). "Different Kinds of Eye Tracking Devices.", *Bitbrain*, Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.bitbrain.com/blog/eye-tracking-devices>

Morin, C. (2011). "Neuromarketing: The new science of consumer behavior." *Society*, 48, 131-135, SpringerLink, Online, Ανακτήθηκε από: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12115-010-9408-1>

Muczynski B., Naukowe Z. & Gucma M.(2013)," *Application of eye-tracking techniques in human factor research in marine operations. Challenges and methodology*", *Research Gate*, Online, Ανακτήθηκε από: [https://www.researchgate.net/publication/328783794\\_Application\\_of\\_eye-tracking\\_techniques\\_in\\_human\\_factor\\_research\\_in\\_marine\\_operations\\_Challenges\\_and\\_methodology](https://www.researchgate.net/publication/328783794_Application_of_eye-tracking_techniques_in_human_factor_research_in_marine_operations_Challenges_and_methodology)

Mughees A.(2023)," *24 Pros and Cons of Email Marketing | Complete Guide*",*Mailmunch*,Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.mailmunch.com/blog/email-marketing-pros-and-cons>

Mullen J. & Daniels D.,(2008),"*Email Marketing: An hour a Day*", John Wiley & Sons INC International Concepts, US, pp.(1-5)

Murphy, E.R., Illes, J., & Reiner, P.B (2008). "Neuroethics of neuromarketing, *Journal of consumer behavior*", 7 (4): 293-302

Nielsen, J., & Pernice, K. (2009). "Eyetracking web usability." In Berkeley. CA: New Riders, pp.30.

NMSBA," *What is Neuromarketing?*", NMSBA,Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.nmsba.com/neuromarketing/what-is-neuromarketing>



Perrachione, T.K., & Perrachione, J.R (2008). "*Brains and Brands: Developing mutually informative research in neuroscience and marketing*", *Journal of Consumer Behavior*, 7 (4): 303-318

Peysakhovich, V., & Hurter, C. (2018), "*Scan path visualization and comparison using visual aggregation techniques*".*Journal of Eye Movement Research*, 10(5).  
<https://doi.org/10.16910/JEMR.10.5.9>

Pluta- Oleanick M. & Szulga, P. (2022). "*The Importance of Emotions in Consumer Purchase Decisions — A Neuromarketing Approach*". *Marketing of Scientific and Research Organizations*, 44(2), pp.87–104. doi:<https://doi.org/10.2478/minib-2022-0010>

Plużyczka M.(2018)" *The First Hundred Years: a History of Eye Tracking as a Research Method*", Research Gate, Online, doi: 10.32612/uw.25449354.2018.4.pp.101-116

Pop, A., Dabija, D., & Iorga, A.(2014). "*Ethical responsibilities of neuromarketing companies in harnessing the market research-A global exploratory approach*", ResearchGate, Online, Ανακτήθηκε από:  
[https://www.researchgate.net/publication/260333372\\_Ethical\\_Responsibility\\_of\\_Neuromarketing\\_Companies\\_in\\_Harnessing\\_the\\_Market\\_Research\\_-\\_a\\_Global\\_Exploratory\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/260333372_Ethical_Responsibility_of_Neuromarketing_Companies_in_Harnessing_the_Market_Research_-_a_Global_Exploratory_Approach)

Pradeep, A.K. (2010). "*The Buying Brain: Secrets for Selling to the Subconscious Mind*". Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc

Puccinelli N. & Rajesh Ch. (2013) "*Are Men Seduced by Red? The Effect of Red Versus Black Prices on Price Perceptions*," Online, Ανακτήθηκε από:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022435913000031>

Purves D., Augustine G. J., Fitzpatrick D., Katz L. C., LaMantia A.-S., McNamara J. O. & Williams M. (2001). "*Types of eye movements and their functions*." *Neuroscience* (2nd ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates. Online, Ανακτήθηκε από:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10991/>

Rambabu L & Porika R.( 2020) ,"Packing strategies : knowledge outlook on consumer buying behaviour. *Journal of industry -University Collabotation*. Vol. 2 No. 2, pp. 67-78.  
<https://doi.org/10.1108/JIUC-10-2019-001767-78>

- Rathee R. & Rajain P(2019)"Role colour plays in influencing consumer behaviour. International Research Journal Of Business Studies. 12(3), 209-222, doi: 0.21632/irjbs.12.3.209-222
- Rawnaque S., Rahman M., Anwar F., Vaidyanathan R., Chau T, Sarker F. & Mamun A. (2020). "Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review." Brain Informatics, 7(1). doi:<https://doi.org/10.1186/s40708-020-00109-x>
- Reed, J. (2012). "Get Up to Speed with Online Marketing. How to Use Websites, Blogs, Social Networking and Much More", United Kingdom: Pearson Education Ltd
- Roebuck, K., (2011). Neuromarketing: High-Impact Strategies – What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors. Emero Pty Ltd
- Ruanguttamanun, C. (2014). "Neuromarketing: I Put Myself into a fMRI Scanner and Realized that I love Louis Vuitton Ads." Procedia - Social and Behavioral Sciences, online, 148, pp.211–218. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.036>.
- Sirohi, A., (2023), "What is the Average Email Marketing ROI?", Constant Contact. Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.constantcontact.com/blog/what-is-the-roi-of-email-marketing/#htoc-t>
- Stekić, K. (2021). *How Can Eye Tracking Be Used to Gain Shopper Insights* | Attention Insight. [online] Available at: <https://attentioninsight.com/eye-tracking-shopper-insights/>
- Telpaz A., Webb R., & Levy J. ( 2015). "Using EEG to Predict Consumers' Future Choices", SageJournals, 52, 511-529. doi: 10.1509/jmr.13.0564
- Tifferet, S. & Herstein, R. (2012), "Gender differences in brand commitment, impulse buying, and hedonic consumption", Journal of Product & Brand Management, Vol. 21 No. 3, pp. 176-182. doi: <https://doi.org/10.1108/10610421211228793>
- Ward, B., (2022), "18 Essential Email Marketing Statistics: 2020 Edition", Sale Cycle. Online, Ανακτήθηκε από: <https://www.salecycle.com/blog/stats/18-essential-email-marketing-statistics/>
- Wieckowski, A.G. (2019). "When Neuromarketing Crosses the Line.", Harvard Business Review., Online , Available at: <https://hbr.org/2019/01/when-neuromarketing-crosses-the-line>
- Wiley, J., (2008), Editorial a manifesto for neuromarketing science, Journal of Consumer Behaviour, 7, 263-271 DOI: 10.1002/cb.250..

Young, L.R. and Sheena, D. (1975). "Survey of eye movement recording methods." *Behavior Research Methods & Instrumentation*, 7(5), pp.397–429.

doi:<https://doi.org/10.3758/bf03201553>

Zhang, S., McCane, B., Phoebe S.-H. Neo, Shadli, S.M. & McNaughton, N. (2020). "Trait depressivity prediction with EEG signals via LSBoost.", *IEEE Xplore*, Online, doi:

<https://doi.org/10.1109/ijcnn48605.2020.9207020>

Zurawicki, L., (2010). " *Neuromarketing: Exploring the Brain of the Consumer*". s.l.:Springer Science & Business Media.

## Παραρτήματα

### Α) Έγκριση Επιτροπής Βιοηθικής Πανεπιστημίου



Προς: Όποιον Ενδιαφέρει

Ημερ. 13/11/2023

Θέμα: Έγκριση Διεξαγωγής Έρευνας

Δρ Μάριος Αργυρίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Ψυχολογίας  
Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου,  
Λεωφόρος Δανάης 2,  
Πάφος  
8042 Κύπρος  
T +357 26843608  
Web: [www.nup.ac.cy](http://www.nup.ac.cy)  
Email: [m.argyrides.1@nup.ac.cy](mailto:m.argyrides.1@nup.ac.cy)

Κυρία Σκούρου,

Σας ενημερώνω ότι το ερευνητικό πρωτόκολλο με τίτλο «Η Χρήση της Τεχνολογίας Eye Tracking ως Εργαλείο Μέτρησης της Αγοραστικής Επιρροής των Email Campaigns», έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Δεοντολογίας-Βιοηθικής του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφος.

Με εκτίμηση,

Δρ Μάριος Αργυρίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής Ψυχολογίας  
Πρόεδρος Επιτροπής

## **B) Ερωτηματολόγιο Έρευνας**

Αγαπητέ/ή αναγνώστη/στρια

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο αποτελεί εργαλείο έρευνας της επιστημονικής μου μελέτης με θέμα: "*Η Χρήση της Τεχνολογίας Eye Tracking ως Εργαλείο Μέτρησης της Αγοραστικής Επιρροής των Email Campaigns*". Εκπονείται στο πλαίσιο απόκτησης του μεταπτυχιακού μου διπλώματος στο Digital Marketing από το Πανεπιστήμιο Νεάπολις της Πάφου. Σκοπός του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου είναι να καταγράψει τις κινήσεις των οφθαλμών κατά τη διάρκεια ανάγνωσης των προωθητικών emails, να μελετήσει ποιοι άλλοι παράγοντες επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις των καταναλωτών αλλά και να διαπιστώσει αν οι κινήσεις των οφθαλμών συμβαδίζουν με τις απαντήσεις των ερωτήσεων που θα διατυπωθούν.

Το ερωτηματολόγιο αυτό θα χρησιμοποιηθεί καθαρά μόνο για ακαδημαϊκούς σκοπούς και η συμμετοχή σας σε αυτό είναι εθελοντική και ανώνυμη. Όλοι οι ερωτώμενοι θα πρέπει να είναι ενήλικες (18+) και η παραχώρηση της συναίνεσης σας για συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων σας προκύπτει έπειτα από την συμπλήρωση και την υποβολή του ερωτηματολογίου. Παρακαλείστε να διαβάσετε με προσοχή τις πληροφορίες που θα σας δοθούν και να απαντήσετε με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις που θα ακολουθήσουν. Η διάρκεια του υπολογίζεται στα 15 λεπτά.

Εάν χρειάζεστε περαιτέρω πληροφορίες ή ενδιαφέρεστε για τα αποτελέσματα της έρευνας μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στην ηλεκτρονική διεύθυνση [e.skourou@nup.ac.cy](mailto:e.skourou@nup.ac.cy)

Σας ευχαριστώ.

Με εκτίμηση

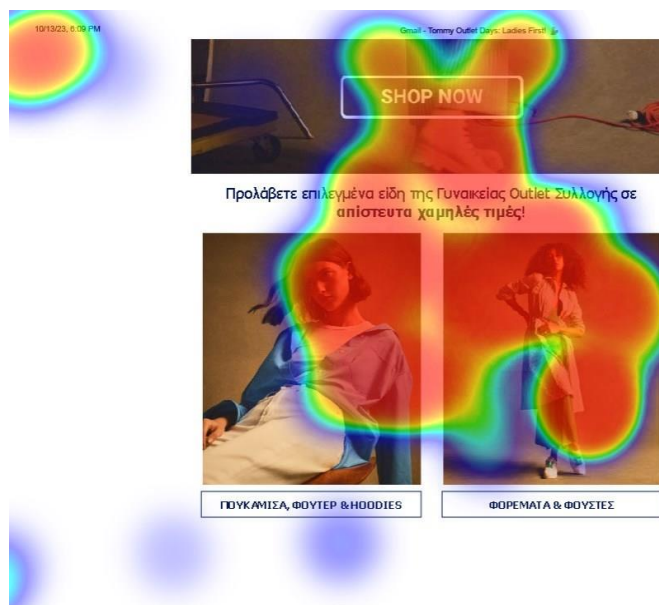
Σκούρου Ευαγγελία

**Περιγραφή Πειράματος- Χρήσιμες πληροφορίες**

\* Η έρευνα απευθύνεται μόνο σε χρήστες σταθερού υπολογιστή/ laptop. Αν φοράτε γυαλιά οράσεως ενδέχεται να πρέπει να τα βγάλετε.

\*\* Το πρόγραμμα RealEye ΔΕΝ "φωτογραφίζει" το πρόσωπο σας. Η καταγραφή αφορά ΜΟΝΟ τις κινήσεις των ματιών σας και το αποτέλεσμα της έρευνας είναι "θερμικού χαρακτήρα" όπως φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία. Δεν γίνεται καμία αποθήκευση των στοιχείων ή του προσώπου σας.

\*\*\* Για να διασφαλιστεί η ανωνυμότητα της συμμετοχής σας, παρακαλούμε καταχωρείστε ένα **ΨΕΥΔΩΝΥΜΟ** και **ΟΧΙ** το πραγματικό σας όνομα. Αν δείτε και δεύτερο email, παρακαλούμε καταχωρείστε το ίδιο ψευδώνυμο. Κρατείστε το ψευδώνυμο σας, διότι θα σας ζητηθεί στη συνέχεια του ερωτηματολογίου. Ζητείται η καταχώρηση ενός Ψευδώνυμου προκειμένου να διασφαλιστεί η ευκολία στη σύγκριση μεταξύ των οφθαλμικών κινήσεων που θα καταγράψει το πρόγραμμα της Real Eye και των απαντήσεων που θα δώσετε παρακάτω.



## EMAILS

*(Παρακαλούμε διαλέξτε 1-3 emails)*

Πατήστε τον τίτλο ενός από τα παρακάτω emails και θα ανοίξει σε μια **νέα καρτέλα** η σελίδα της **RealEye**. Εκεί θα σας δοθούν κάποιες περαιτέρω πληροφορίες για το πως να τοποθετήσετε το πρόσωπο σας στην κάμερα. Έπειτα θα σας προβληθεί το περιεχόμενο του email που επιλέξατε με μέγιστο χρόνο προβολής τα 15sec. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να διακόψετε την προβολή πατώντας οποιοδήποτε πλήκτρο από το πληκτρολόγιο σας. Τέλος, θα σας ζητηθεί να καταχωρήσετε ένα όνομα(Ψευδώνυμο) , την ηλικία και το φύλο σας.

**Βήμα 2:** Ολοκληρώνοντας το παραπάνω βήμα, κλείστε την καρτέλα της Real Eye (Αν ΔΕΝ είστε συνδεδεμένοι στο Google account σας, αγνοείστε την εμφάνιση μηνύματος της Google-Η απάντηση σας έχει καταγραφεί) και επιστρέψετε στην τρέχουσα σελίδα. Μπορείτε αν το επιθυμείτε να επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για να δείτε ένα 2ο ή 3ο email **ΑΛΛΙΩΣ** παρακαλούμε πατήστε την επιλογή "**Μετάβαση στις Ερωτήσεις**" για να συνεχίσετε με το ερωτηματολόγιο.

1) [Tommy Hilfiger: Tommy Outlet Days: Ladies First!](#)

2) [Pink Woman: NEW NOW](#)

3) [Nash: Welcome to NASH!](#)

4) [About You: Συγχαρητήρια, είσαι τώρα μέλος της οικογένειας ABOUT YOU !](#)

5) [Lacoste: Μόλις απέκτησες -10% για την επόμενη αγορά σου !](#)

6) [Prince Oliver: Super Prices from 29,99 !](#)

**ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

## Δημογραφικά Στοιχεία

### 1. Ποιο είναι το Ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε; \*

(Γράψτε το ψευδώνυμο που χρησιμοποιήσατε αφού είδατε το περιεχόμενο κάποιου email. Αν χρησιμοποιήσατε παραπάνω από ένα, παρακαλούμε γράψτε τα παρακάτω χωρίζοντας τα με κόμμα )

---

### 2. Ποιο είναι το επάγγελμα σας; \*

(Παρακαλούμε επιλέξτε μια απάντηση)

- Δημόσιος Υπάλληλος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Άνεργος/η
- Ελεύθερος Επαγγελματίας
- Φοιτητής/τρια
- Άλλο:

### 3. Ποιο είναι το μηνιαίο εισόδημα σας; \*

(Παρακαλούμε επιλέξτε μια απάντηση)

- 
- 0- 649 €
- 650- 1.499€
- 1.500- 1.999€
- 2.000€ και άνω \_\_\_\_\_
- Άλλο



**4. Τι μέρος της ημέρας προτιμάτε να διαβάζετε διαφημιστικά emails από εταιρείες ένδυσης; \***

(Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)

- Πρωί
- Μεσημέρι
- Απόγευμα
- Βράδυ \_\_\_\_\_
- Άλλο:

**5. Πόσο συχνά τσεκάρτε τα προωθητικά emails των εταιρειών ένδυσης που λαμβάνετε στο προσωπικό σας email; \***

(Μπορείτε να επιλέξετε **ΜΟΝΟ** από μια απάντηση).

- 
- Κάθε φορά που λαμβάνω ένα τέτοιο email
- Συχνά
- Σπάνια
- Ποτέ \_\_\_\_\_
- Άλλο:

**6. Ποια emails επιλέξατε να δείτε; \***

(Μπορείτε να επιλέξετε το πολύ 3 απαντήσεις)

- Tommy Hilfiger: Tommy Outlet Days: Ladies First!
- Pink Woman: NEW NOW
- About You: Συγχαρητήρια, είσαι τώρα μέλος της οικογένειας ABOUT YOU !
- Lacoste: Μόλις απέκτησες -10% για την επόμενη αγορά σου!
- Nash: Welcome to NASH!
- Prince Oliver: Super Prices from 29,99 !

7. Ποιος/οι ήταν ο/οι λόγος/οι που σας παρακίνησε/σαν να το επιλέξετε πρώτο; \*

(Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)

- Είναι το brand/ηλεκτρονικό κατάστημα που προτιμώ
- Ο τίτλος του email
- Ψάχνω να αγοράσω κάτι αυτόν τον καιρό
- Ήταν το πρώτο στη λίστα
- Άλλο: \_\_\_\_\_

8. Πόσο πιστεύετε ότι σας άρεσε το 1ο email που επιλέξατε να δείτε; \*

(Βαθμολογείστε από το 1 έως το 5 όπου 1=Καθόλου, 5= Πάρα πολύ)

. 1 2 3 4 5

Καθόλου      Πάρα πολύ

9. Πόσο πιστεύετε ότι σας άρεσε το 2ο email που επιλέξατε να δείτε; \*

(Βαθμολογείστε από το 1 έως το 5 όπου 1=Καθόλου, 5= Πάρα πολύ. Αν ΔΕΝ είδατε 2ο email παρακαλούμε επιλέξτε 1=Καθόλου)

1 2 3 4 5

Καθόλου      Πάρα πολύ

10. Πόσο πιστεύετε ότι σας άρεσε το 3ο email που επιλέξατε να δείτε; \*

(Βαθμολογείστε από το 1 έως το 5 όπου 1=Καθόλου, 5= Πάρα πολύ. Αν ΔΕΝ είδατε 3ο email παρακαλούμε επιλέξτε 1=Καθόλου )

1 2 3 4 5

Καθόλου      Πάρα πολύ

**11. Σύμφωνα με τα emails που είδατε, τι πιστεύετε ότι σας κέρδισε περισσότερο το ενδιαφέρον;**

(Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις. Στα emails που ΔΕΝ είδατε παρακαλώ επιλέξτε την επιλογή "Δεν επιλέχθηκε" )

	Η γραμματοσειρά των κειμένων	Οι τιμές των ενδυμάτων	Η/Οι μεγάλη/ε εικόνα/εις	Ο εκπωτικό κωδικός	Ο τίτλος του email	Οι "προτάσεις ενδυμάτων	Τα χρώματα των εικόνων	Δεν επιλέχθηκε	Τίποτα	Άλλο
Tommy Hilfiger: Tommy Outlet Days: Ladies First!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nash: Welcome to NASH!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pink Woman: NEW NOW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
About You: Συγχαρητήρια, είσαι τώρα μέλος της οικογένειας ABOUT YOU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prince Oliver: Super Prices from 29,99	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lacoste: Μόλις απέκτησες -10% για την επόμενη αγορά σου!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**12. Με βάση τα emails που είδατε, ποιο/α σας παρακίνησε/αν να αναζητήσετε περισσότερες πληροφορίες για κάποιο προϊόν ή να επισκεφτείτε το \* αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;**

(Μπορείτε να επιλέξετε **ΜΟΝΟ** από μια απάντηση. Αν θέλετε να επιλέξετε περισσότερες επιλογές, παρακαλούμε πατήστε "**Άλλο**" και γράψτε την απάντησή σας)

- Tommy Hilfiger: Tommy Outlet Days: Ladies First!
- Lacoste: Μόλις απέκτησες -10% για την επόμενη αγορά σου!
- About You: Συγχαρητήρια, είσαι τώρα μέλος της οικογένειας ABOUT YOU !
- Prince Oliver: Super Prices from 29,99 !
- Nash: Welcome to Nash!
- Pink Woman: NEW NOW
- Κανένα
- Άλλο \_\_\_\_\_

**13. Αν "KANENA" δεν σας κίνησε το ενδιαφέρον για να μεταβείτε σε κάποια αγορά, επιλέξτε τουλάχιστον έναν από τους παρακάτω πιθανούς λόγους.**

\*

*(Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)*

- Δεν υπήρχε αρκετό φωτογραφικό υλικό
- Με κούρασε το περιεχόμενο-δομή
- Δεν έχω χρόνο αυτή την στιγμή. Ίσως να επισκεφτώ το ηλεκτρονικό κατάστημα άλλη φορά
- Δεν υπήρχε κάποιος εκπαιδευτικός κωδικός
- Άλλο: \_\_\_\_\_

**14. Τι θα αλλάζατε στα emails που είδατε; \***

*(Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)*

- Το περιεχόμενο της/των φωτογραφία/ών
- Θα συρρίκωνα τη δομή του/των email/emails
- Θα προτιμούσα να υπάρχει εναλλαγή εικόνων
- Τον/τους τίτλο/ους
- Θα μείωνα των αριθμών των εικόνων
- Θα πρόσθετα περισσότερες εικόνες
- Θα άλλαζα τη γραμματοσειρά
- Θα άλλαζα την εμφάνιση του εκπαιδευτικού κωδικού(χρώμα, τοποθεσία κτλ)
- Θα έβαζα ίσως κάποιο βίντεο
- Άλλο \_\_\_\_\_

**15. Με βάση το email που σας παρακίνησε να προβείτε στην επίσκεψη του αντίστοιχου ηλεκτρονικού καταστήματος, τι θυμάστε τελικά; \***

*(Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)*

- Τον/τους τίτλο/ους
- Την έκπτωση που προσφέρουν
- Κάποιες από τις φωτογραφίες
- Τίποτα
- Άλλο \_\_\_\_\_